

KNAUF

METALLDECKENLÖSUNGEN

Verlegehandbuch

Build on us.

Inhaltsverzeichnis

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

A	Allgemeine Verlegungsbedingungen	6
B02	METAL Allgemeine Informationen	14

2 UNTERKONSTRUKTIONSSYSTEME

C01	T-Profil	20
C02	U-Profil	28
C04	Rostwinkel	40
C05	DP12 Klemmprofil	44

3 DECKEN MIT SICHTBARER UNTERKONSTRUKTION

D02.001	METAL Board / METAL Axal Vector / T-Profil METAL MicroLook / METAL Tegular	52	
D02.002	METAL R-L 201	U-Profil-Primärrost	58
D02.002.1	METAL R-L 201	Rostwinkel-Primärrost	64
D02.002.2	METAL R-L 201	Direkt abgehängt	72
D02.003	METAL B-L 302	U-Profil-Primärrost	78
D02.004	METAL B-H 300	U-Profil-Primärrost	84
D01.004.1	METAL B-H 300	Direkt abgehängt	92
D02.005	METAL K-H 400	Direkt abgehängt	100

4 DECKEN MIT SICHTBARER UNTERKONSTRUKTION

D02.100	METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip	U-Profil-Primärrost	112
D02.100.1	METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip	DP12 Klemmprofil-Primärrost	120
D02.100.2	METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip	Direkt abgehängt	128
D02.103	METAL K-Clip	U-Profil-Primärrost	136
D02.103.1	METAL K-Clip	DP12 Klemmprofil-Primärrost	146
D02.103.2	METAL K-Clip	Direkt abgehängt	156
D02.104	METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F	U-Profil-Primärrost	164
D02.104.1	METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F	Rostwinkel-Primärrost	174
D02.104.2	METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F	Direkt abgehängt	184
D02.105	METAL R-H 215	U-Profil-Primärrost	194
D02.105.1	METAL R-H 215	Direkt abgehängt	202
D02.106	METAL R-H 220 / METAL Q-H 120 F*	U-Profil-Primärrost	210
D02.106.1	METAL R-H 220 / METAL Q-H 120 F*	Direkt abgehängt	218

Zur Info: In dieser Verlegeanleitung wird „Metall“ englisch als „Metal“ geschrieben, da die Produktnamen international gehalten sind.

5 RASTERDECKEN

D02.300	METAL Gritte Cellio	T-Profil	228
---------	---------------------	----------	-----

6 FREITRAGENDE KORRIDORLÖSUNGEN

D02.400	METAL F-L 601	Randwinkel	234
D02.401	METAL F-Clip	Halbes DP12 Klemmprofil	240
D02.401.1	METAL F-Clip	DP12 Klemmprofil	248
D02.402	METAL F-H 600	Z-Tragprofil	256
D02.403	METAL F-H 600 SWING	G-Tragprofil	264

7 FREIGEHÄNGTE DECKEN – DECKENSEGEL

E02.001	METAL Sonic Element	Direkt abgehängt	274
E02.002	METAL Sky Element Clip	U-Profil-Primärrost	276
E02.003	METAL Sky Element HOOK	U-Profil-Primärrost	282

8 LINEARE UND BAFFEL-LÖSUNGEN

E02.100	METAL Baffle Element	U-Profil-Primärrost	290
E02.100.1	METAL Baffle Element	Direkt abgehängt	296
E02.310	METAL Linear Lite	Tragprofil	300
E02.311	METAL Linear Blade	Tragprofil	310
E02.312	METAL Linear Stripe	Tragprofil	320

9 WANDLÖSUNGEN

F02.100	METAL Wallcoustic Horizon 1000	C-Wandtragprofil	330
F02.101	METAL Wallcoustic Horizon 1100	U-Wandtragprofil	336
F02.400	METAL Wallcoustic Element	Wandkonsolen	344

10 RANDWINKEL UND ÜBERGÄNGE

T02.001	METAL Randwinkel-Lösungen		348
T02.002	METAL Schürzenlösungen aus Stahl		352
T02.003	METAL Schürzenlösungen aus Aluminium		362

11 SCHNEIDEN UND MODIFIZIEREN

U02	METAL Schneiden und Modifizieren		374
-----	----------------------------------	--	-----

12 INSTANDHALTUNG UND REINIGUNG

V02	METAL Instandhaltung & Reinigung		380
-----	----------------------------------	--	-----





Allgemeine Informationen

Allgemeine Verlegungsbedingungen

Kurze Übersicht

Dieses Verlegungshandbuch ersetzt alle früheren Dokumente. Es enthält Informationen für Planer und Verleger von abgehängten Decken und Wandanwendungen.

Geltungsbereich und Anwendung

Das Verlegungshandbuch ist als Anwendungsstandard zu betrachten und stellt keinen vollständigen Verweis auf andere bestehende Standards dar. Alle Aussagen und Richtlinien zur baulichen Gestaltung beziehen sich ausschließlich auf Produkte von Knauf Ceiling Solutions. Es definiert Maße, Maßtoleranzen und notwendige Verlegungsanforderungen für Abhänge- und Deckenelemente für Innenräume. Darüber hinaus ist der Verleger verpflichtet, alle projektbezogenen Spezifikationen und individuell geltenden Standardanforderungen zu beachten. Dieses Verlegungshandbuch entspricht auch den Richtlinien, die in Anhang A und Anhang B der Norm für abgehängte Decken EN 13964 enthalten sind.

Für einige Gebiete ist diese Verlegungsanleitung jedoch nicht gültig. Diese sind wie folgt:

- Obergrenzen bei Transportmitteln
- Heiz- und Kühldecken
- Luftaustritt
- Wärmedämmung
- Decken mit seismischen Anforderungen, mit Ausnahme spezifisch angegebener Lösungen.
- Decken, die Anforderungen an das Eindringen von Wasser unterliegen
- Decken für Außenanwendungen, für die andere erweiterte Anforderungen gelten (Tunnel, Überdachungen, Tankstellen, Arkaden, öffentliche Sporteinrichtungen, Parkplätze usw.), mit Ausnahme der angegebenen spezifischen Lösungen.
- abgehängte Decken oder ihre tragende Struktur, auf der Sie laufen können
- Decken mit besonderen Anforderungen an die Korrosionsbeständigkeit, dynamische und/oder statische Einwirkungen von Lasten (Schwimmbäder, unterirdische Bahnhöfe usw.)

Für Verlegungen aller Art sind die hier dokumentierten Vorschriften zu beachten.

Alle Spezifikationen und technischen Informationen in diesem Handbuch oder anderen Veröffentlichungen, die sich auf die Produkte von Knauf Ceiling Solutions beziehen,

basieren auf Testergebnissen gemäß EN 13964.

Technische Änderungen, die der Verbesserung dienen, können von Knauf Ceiling Solutions jederzeit und ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden.

Die aktuell gültige Version erhalten Sie bei Knauf Ceiling Solutions oder können Sie direkt von unserer Website www.knauf.com herunterladen.

Sicherheit

Dünnwandige Materialien, insbesondere Profile und geschnittene Plattenkanten, sind mit der nötigen Sorgfalt zu behandeln, um Verletzungen und Schäden zu vermeiden. Es ist die Pflicht und volle Verantwortung des Deckenbefestigers, für ausreichende Sicherheit zu sorgen.

Qualität

Knauf Ceiling Solutions ist nach der Qualitätsnorm ISO 9001 zertifiziert. Für Materialeigenschaften, Maßhaltigkeit und Farbgebung gilt unser Qualitätsstandard.

Der Verleger ist für die Qualität der fertigen Decke verantwortlich, die gemäß den in diesem Dokument enthaltenen Verlegungsanweisungen ausgeführt wurde.

Brandschutz

Knauf Ceiling Solutions liefert abgehängte Deckenkomponenten, die montiert werden können und eine Brandschutzbarriere bilden. Die Deckenkomponenten müssen gemäß dem entsprechenden Klassifizierungsbericht und länderspezifisch montiert werden und den Anforderungen gemäß EN 13501-1 (Brandverhalten), EN 13501-2 (Feuerbeständigkeit) und den länderspezifischen Normen und Vorschriften entsprechen.

Korrosion

In der Standardausführung sind die Knauf Ceiling Solutions Abhängeelemente aus verzinktem Stahlblech oder Aluminium gefertigt und somit gemäß EN 13964 gegen Korrosion geschützt, sofern sie keiner extrem korrosiven Atmosphäre oder Emissionen ausgesetzt sind und der Korrosionsschutz bei der Verlegung oder der Verlegung von nicht von Knauf Ceiling Solutions gelieferten Teilen nicht beschädigt wird.

Wenn aus der Konstruktion ersichtlich ist, dass zwischen verschiedenen Materialien Kontaktkorrosion auftreten kann, ist vom Planer darauf hinzuweisen und entsprechende Schutzmaßnahmen gemäß EN ISO 12944-3 Punkt 5.10 festzulegen.

Allgemeine Verlegungsbedingungen

A

Um der Gefahr der Kondenswasserbildung in Deckenhohlräumen entgegenzuwirken, ist für eine ausreichende Hinterlüftung der Deckenkonstruktion zu sorgen. Es ist immer ratsam, einen Spezialisten zu konsultieren.

Statik

Alle in der Verlegungsanleitung dokumentierten Systeme sind hinsichtlich ihrer Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit (Durchbiegung) statisch geprüft und dokumentiert. Die technische Dokumentation der tragenden Elemente entspricht der gültigen europäischen Norm EN 13964. Bitte geben Sie die gewünschte, zulässige Durchbiegung z. B. EN13964, Klasse 1–3 im Voraus an. Zusätzliche Lasten sind in der Standardversion nicht vorgesehen. Abgesehen von der Eigenlast haben die beschriebenen Systemkonstruktionen keine Tragfähigkeit für andere Bauteile und sind an tragenden Bauteilen zu befestigen. Weder die Abhängung noch die oberste Lage dürfen betreten werden. Der Kunde ist für die Definition der relevanten Zusatzlasten und deren schriftliche Dokumentation verantwortlich.

Materialausdehnung

Die Ausdehnung der Deckenkonstruktion infolge von Temperaturschwankungen durch direkte Sonneneinstrahlung oder den Ausfall der Klimaanlage ist in der Regel unproblematisch. Bei sehr großen Deckenflächen und unterschiedlichen Materialausdehnungskoeffizienten kann dies jedoch zu Problemen führen. Besonderes Augenmerk sollten Sie dabei auf die Wandfugen und gegebenenfalls auf die Dehnungsfugen legen. Umso wichtiger sind eine sorgfältige, detaillierte Planung und eine genaue Verlegung.

Transport und Lagerung

Während des Transports und der anschließenden Lagerung sollten die Elemente vor Feuchtigkeit, hoher Luftfeuchtigkeit und Witterung geschützt werden. Kunststoffverpackungen sind nicht wasserdicht. Achten Sie auf den Untergrund, der sauber, trocken und eben sein sollte (vollflächige Auflage), um Verschmutzungen oder Beschädigungen zu vermeiden. Elemente aus unterschiedlichen Produktionsdaten/Chargen sollten nicht im selben Bereich verlegt werden. Erkennbare, sichtbar beschädigte und zerbrochene Teile (Platten, Profile, Zubehör usw.) dürfen nicht verlegt werden.

Handhabung

Es ist wichtig, dass Sie sowohl ganze Kartons als auch einzelne Elemente unter Einhaltung der Sicherheitsstandards am Arbeitsplatz sorgfältig behandeln. Sie dürfen nicht geworfen, geschleift, geschoben oder über den Boden geschoben werden. Kartons und Elemente sollten nicht auf

ihre Ecken oder Kanten gestellt oder gedreht werden. Legen Sie keine schweren Gegenstände auf die Kartons. Auch kurzfristige äußere Einflüsse können zu Schäden führen. Wir empfehlen, alle Risiken, die sich aus dieser Art der Handhabung ergeben können, sorgfältig zu prüfen. Um die Elemente zu entfernen, sollten Sie die Verpackung öffnen und rundherum entfernen. Die einzelnen Elemente sollten vorsichtig gehandhabt werden, vorzugsweise mit geeigneten, sauberen Verlegungshandschuhen (weißes Material).

Verlegungsbedingungen

Elemente von Knauf Ceiling Solutions sollten erst dann verlegt werden, wenn alle nassen Gewerke abgeschlossen sind, das Gebäude abgedichtet ist, Türen und Fenster verlegt sind und der Raum vollständig ausgetrocknet ist. Das Heizsystem sollte in Betrieb sein, um eine Arbeitstemperatur von 15 – 20°C zu gewährleisten. Bevor Sie mit der Verlegung beginnen, empfehlen wir Ihnen, Messungen der Luftfeuchtigkeit und der Temperatur vorzunehmen. Es wird nicht empfohlen, mit der Verlegung zu beginnen, wenn die relative Luftfeuchtigkeit über 70 % liegt.

Während des anschließenden Gebrauchs darf die relative Luftfeuchtigkeit je nach Art der verwendeten Platte 90 % oder 95 % nicht überschreiten (siehe Produktdatenblatt). In Räumen mit dauerhaft hoher relativer Luftfeuchtigkeit sollten besondere Vorkehrungen getroffen werden (siehe Verlegungsrichtlinien für Feuchträume und Schwimmbäder).

Bei unsachgemäßer Handhabung und Nichtbeachtung der Verlegungsbedingungen erlischt jegliche Garantie.

Verlegung

Für die korrekte, einwandfreie Verlegung sowie die Einhaltung der hier angegebenen Systemstandards ist die jeweilige Verlegungsfirma verantwortlich. Die Produkte und Systeme von Knauf Ceiling Solutions sollten nur von qualifizierten und erfahrenen Monteuren verlegt werden, um die hohe Produktqualität der Knauf Ceiling Solutions Produkte zu gewährleisten.

Materialien, die sichtbar beschädigt sind oder erkennbare optische oder technische Beeinträchtigungen aufweisen, dürfen nicht verlegt werden. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an Knauf Ceiling Solutions.

Befestigungen

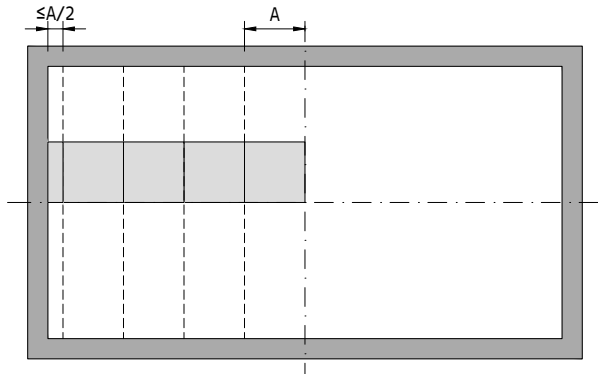
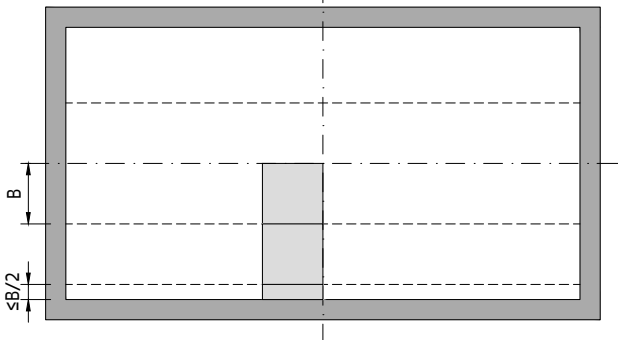
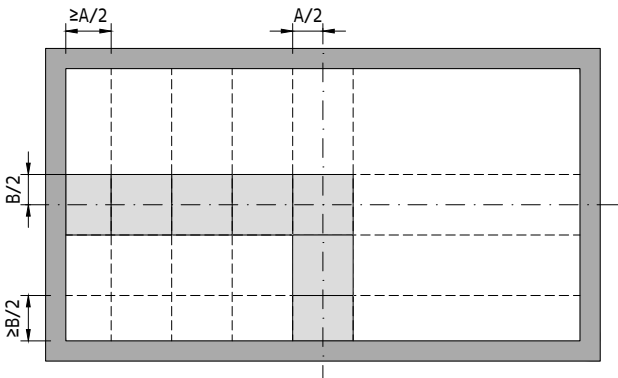
Die Befestigung der Randwinkel an den angrenzenden Wänden sowie die Verlegung der Abhänger und Querverstrebungen sollten mit geeigneten und zugelassenen Befestigungen (durch Dritte) erfolgen. Da dies davon abhängt, welches Material befestigt werden soll, sollte die Wahl des Dübels immer in Absprache mit dem Hersteller des Dübels und den Zulassungen (ETA: Europäische Technische Zulassung) erfolgen.

Allgemeine Verlegungsbedingungen**A****Allgemeiner Verlegungsablauf**

- 1 Lesen Sie die Verlegungsanleitung von Knauf Ceiling Solutions sorgfältig durch.
- 2 Überprüfen Sie die Deckengrundrisszeichnungen oder die Verlegungsskizze anhand der tatsächlichen baulichen Gegebenheiten.
- 3 Bestimmen Sie die Position und das Layout der Deckenelemente (Hauptschienen und T-Querprofile/primäre und sekundäre Profil-Unterkonstruktion usw.) gemäß den Anweisungen.
Auch die Position der Einbauten muss berücksichtigt werden.
- 4 Baustelleneinrichtung (Gerüste, Verlegungsplatz, Leitern, Stromanschluss usw.).
- 5 Überprüfen Sie die Untersicht und die Wände auf die richtige Art von Befestigungen.
- 6 Bringen Sie die Randwinkel in der angegebenen Höhe/Ebene an den Wänden an. Wählen Sie je nach Konstruktion der Wände die geeignete Art von Befestigungen. Siehe separates Datenblatt für Randwinkel.
- 7 Bestimmen Sie die Profil-Unterkonstruktionsrichtung und markieren Sie die Abhängepunkte auf der Rohdecke in den exakten Modulmaßen. Die Abhängungs- und Profilabstände müssen wie angegeben sein.
- 8 Richten Sie das Profil-Unterkonstruktionssystem gemäß den Vorgaben aus und befestigen Sie es mit der gewählten Abhängemethode an der Rohbaudecke. Prüfen Sie die Rechtwinkligkeit.
- 9 Installieren Sie die Deckenelemente. An der Peripherie müssen die Deckenelemente vor Ort auf Maß geschnitten werden.
- 10 Im Zuge der Verlegung der Deckenelemente müssen auch die Bestandteile der Einbauten verlegt werden. Umfangreiche Einbauten müssen separat abgehängt werden.
- 11 Richten Sie die Deckenelemente mit präzisen Fugen aus und reinigen Sie alle verschmutzten Bereiche wie angegeben.
- 12 Deckenabnahme durch die Bauleitung.

Allgemeine Verlegungsbedingungen

A

Empfohlenes Layout für quadratische Platten**Layout 1 – Nicht empfohlen****Layout 2 – Nicht empfohlen****Layout 3 – Empfohlen****Layout 1/2**

Die Decke wird von der Raummitte aus in Module unterteilt. In dem gezeigten Beispiel ist die geschnittene Platte am Rand sehr klein.

Plattenlänge (A) = Plattenbreite (B)

Wenn die geschnittene Platte weniger als die Hälfte der Plattenlänge (A) oder -breite (B) beträgt, ist das Layout nicht empfehlenswert und sollte vermieden werden. Zusätzlich zum Mehraufwand an Profilen wirken klein geschnittene Teile ästhetisch unschön. Wenn Layout 1 und/oder 2 nicht das gewünschte optische Erscheinungsbild ergibt (kleine Plattenschnitte), sollte Layout 3 gewählt werden.

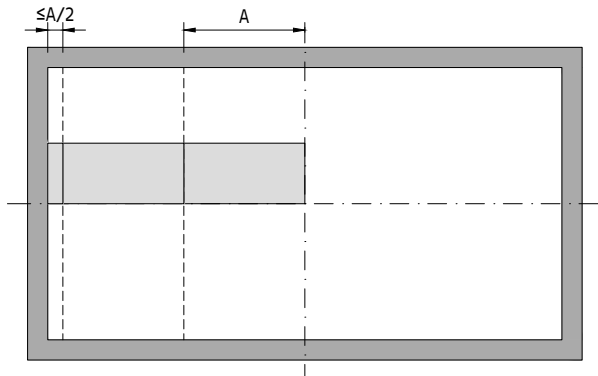
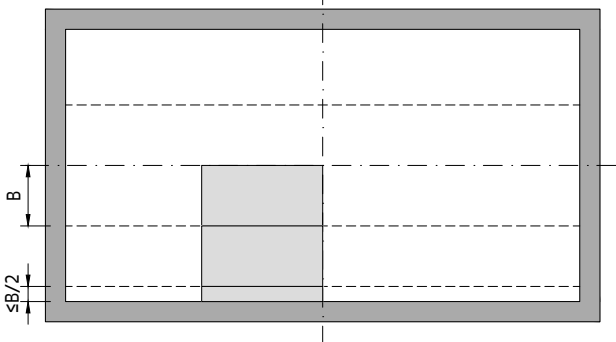
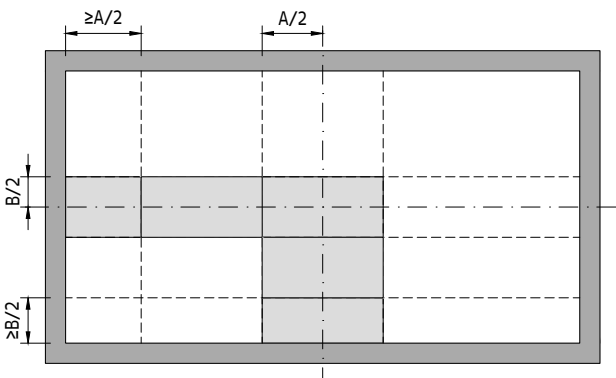
Layout 3

Decken mit größer geschnittenen Platten sind ästhetisch ansprechender und lassen sich effizienter montieren. Beginnen Sie beim Auslegen der Decke in der Mitte. Idealerweise sollte die erste Platte direkt auf der Mittellinie liegen (die Hälfte der Platte auf jeder Seite der Mitte), es sei denn, dies führt zu einem kleinen Perimeterschnitt; in diesem Fall richten Sie die Plattenkante an der Mittellinie aus.

Das Layout wird dann in die andere Richtung fortgesetzt.

Allgemeine Verlegungsbedingungen

A

Empfohlenes Layout für Rechteckplatten**Layout 1 – Nicht empfohlen****Layout 2 – Nicht empfohlen****Layout 3 – Empfohlen****Layout 1/2**

Die Decke wird von der Raummitte aus in Module unterteilt. In dem gezeigten Beispiel ist die Schnittplatte am Rande sehr klein.

Plattenlänge (A), Plattenbreite (B)

Wenn die Schnittplatte weniger als die Hälfte der Plattenlänge (A) oder -breite (B) beträgt, ist das Layout nicht empfehlenswert und sollte vermieden werden. Zusätzlich zum Mehraufwand an Profilen wirken klein geschnittene Teile ästhetisch unschön. Wenn Layout 1 und/oder 2 nicht das gewünschte optische Erscheinungsbild ergibt (kleine Plattenzuschnitte), sollte Layout 3 gewählt werden.

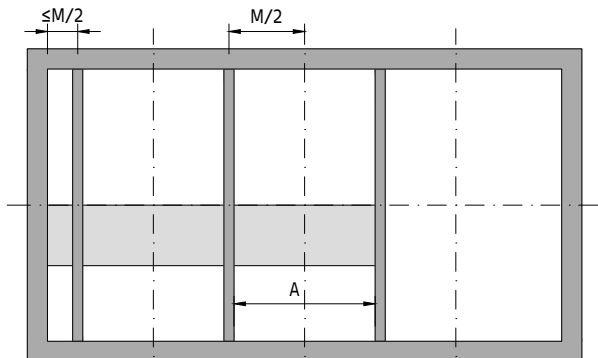
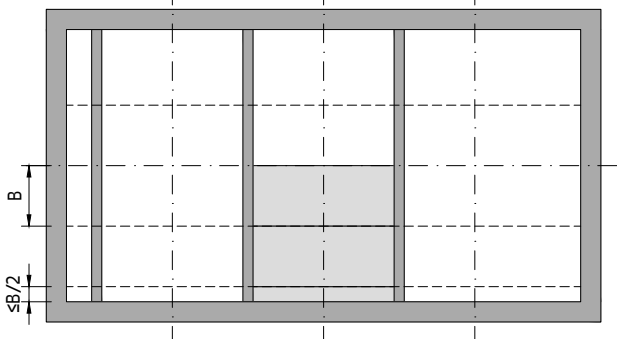
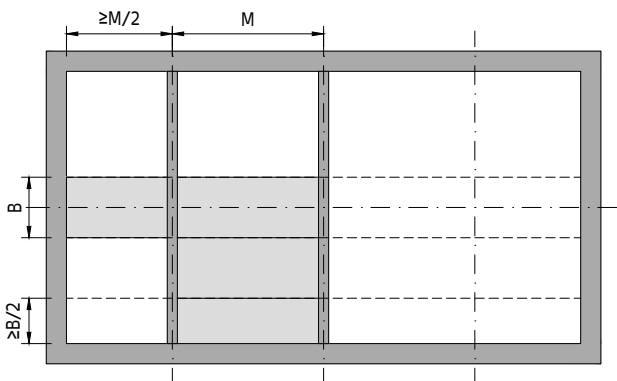
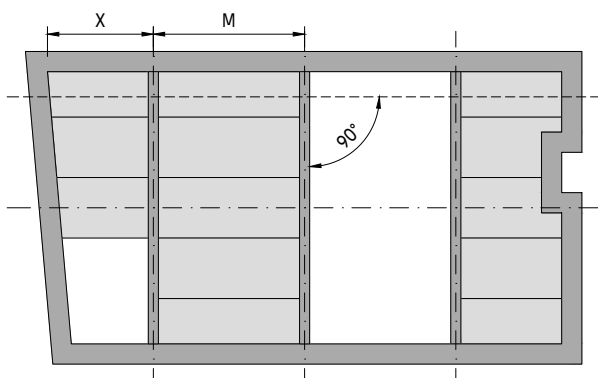
Layout 3

Decken mit größeren Schnittplatten sind ästhetisch ansprechender und lassen sich effizienter installieren. Beginnen Sie beim Ablegen der Decke mit der ersten Platte direkt auf der Mittellinie (die Hälfte der Platte auf jeder Seite der Mitte), es sei denn, dies führt zu einem kleinen Perimeterschnitt; in diesem Fall richten Sie die Plattenkante an der Mittellinie aus.

Das Layout wird dann in die andere Richtung fortgesetzt.

Allgemeine Verlegungsbedingungen

A

Empfohlenes Layout für lineares System**Layout 1 – Nicht empfohlen****Layout 2 – Nicht empfohlen****Layout 3 – Empfohlen****Layout 4 – Führungsschnur/verwinkelte Räume und Wände****Bandraaster-Modul**

Jedes Element hat ein Overlay auf dem Bandraaster. Das Overlay hängt vom gewählten Deckensystem ab. Weitere Informationen finden Sie im jeweiligen Dokument.

C-Profil-Modul

Da die Platten zwischen den Profilen sitzen, muss die C-Profil-Breite abgezogen werden, um die richtige Plattenlänge (A) zu erhalten.

Modullänge (M), Plattenlänge (A), Plattenbreite (B)

Layout 1/2

Wenn die Schnittplatte weniger als die Hälfte der Modullänge (M) oder -breite (B) beträgt, könnte dies ästhetisch schlecht aussehen und ist daher kein empfehlenswertes Layout.

Layout 3

Normalerweise gibt das Gebäude-Mittelmaß die Ausrichtung vor. Das Deckenlayout folgt dieser Modularisierung.

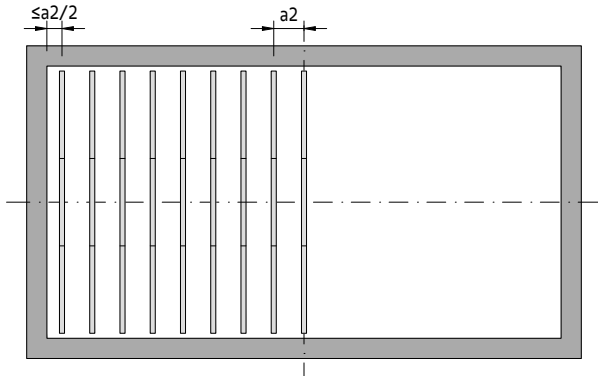
Wenn der Grundriss des Gebäudes es zulässt, ist es ästhetischer und effizienter, eine Decke mit größeren Schnittplatten zu installieren. Dies führt zu einer Schnittplattenlänge, die größer ist als die Hälfte der Modullänge (M) und somit zu einem korrekten Layout.

Layout 4

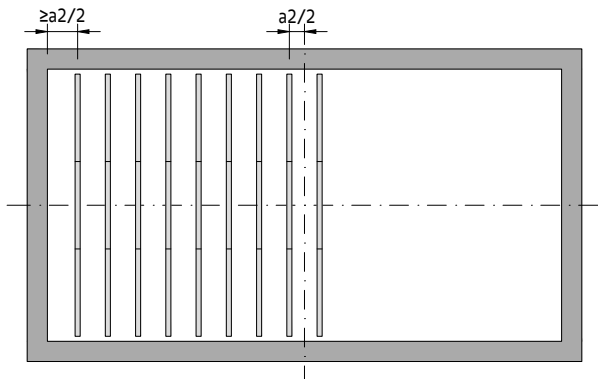
Da der Rest der Verlegung auf die erste Platte folgt, sollten Sie besonders darauf achten, dass diese korrekt verlegt wird. Damit die Fugen mit dem Bandraaster ausgerichtet sind, ist es hilfreich, eine Führungsschnur oder eine Laserwaage über die gesamte Länge des Raums zu spannen. Ausgehend von dieser Referenzlinie werden die Platten zurecht geschnitten. In der Regel reicht es aus, die Breite neben dem linearen System zu messen und sie dann auf die zu schneidende Platte zu übertragen (die Elementbreite sollte an zwei Stellen gemessen werden). Diese kann dann entsprechend gekürzt werden. Die Führungsschnur kann dabei helfen, ein paralleles Fugenmuster zu erreichen. Auch Wandunebenheiten können so besser ausgeglichen werden. Wenn die Schnittplatte auf eine schräge Wand trifft, sollte die längste Seite (X) der Plattenlänge entsprechen; andernfalls muss das Layout angepasst werden.

Allgemeine Verlegungsbedingungen

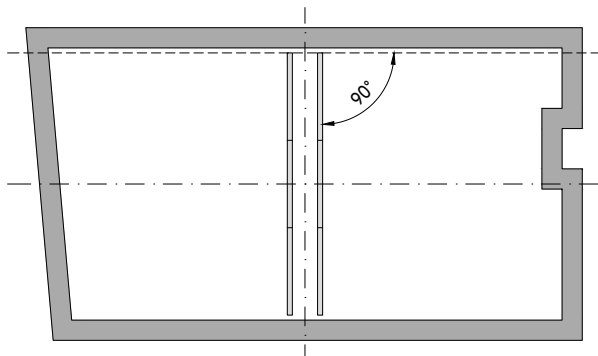
A

Empfohlenes Layout für Baffeln**Layout 1 – Nicht empfohlen****Layout 1**

Ausgehend von der Mitte des Raums setzt sich das Layout in Baffelabständen von ($a/2$) fort. Das gezeigte Beispiel ergibt einen sehr geringen Abstand zwischen dem letzten Baffel und der Wand. Wenn der letzte Baffelabstand zur Wand kleiner als die Hälfte ($a/2$) ist, ist das Layout aus optischen Gründen nicht zu empfehlen.

Layout 2 – Nicht empfohlen**Layout 2**

Es ist ästhetisch ansprechender und effizienter, eine Baffeldecke mit einem größeren Abstand zwischen dem letzten Baffel und der Wand zu installieren. Wenn die Baffeln, wie oben beschrieben, von der Mitte des Raumes aus angebracht werden, was zu einem ungünstigen Layout führt, sollte das Layout der Baffeln um eine halbe Strecke ($a/2$) verschoben werden. Dies führt dazu, dass der Baffelabstand zur Wand immer größer als der halbe Abstand ($a/2$) ist.

Layout 3 – Empfohlen**Layout 3**

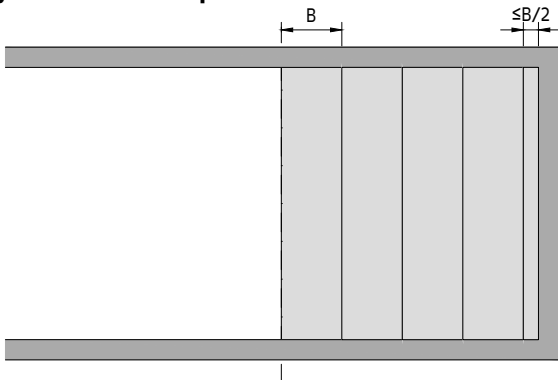
Damit die Baffeln in einer Reihe ausgerichtet sind, ist es hilfreich, eine Richtschnur oder eine Laserwaage über die gesamte Länge des Raums zu spannen. Ausgehend von dieser Referenzlinie können die Baffeln in Längsrichtung ausgerichtet werden. Die Führungsschnur kann dabei helfen, ein paralleles Layout zu erreichen. Auch Wandunebenheiten können so besser ausgeglichen werden.

Allgemeine Verlegungsbedingungen

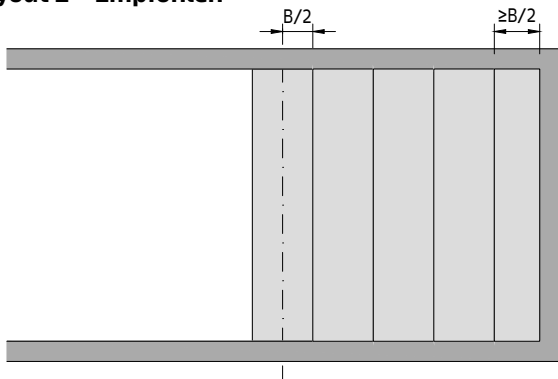
A

Deckensegel-Layouts

Sofern verfügbar, können die in der Verpackung enthaltenen Positionierungsvorrichtungen die Ausrichtung der freigehängten Decken vereinfachen. Besonders bei nicht-rechteckigen Formen, wie z. B. kreisförmig usw.

Empfohlenes Layout für Korridore**Layout 1 – Nicht empfohlen****Layout 1**

Ausgehend von der Mitte des Korridors setzt sich das Layout in Elementbreiten (B) fort. Das gezeigte Beispiel ergibt eine sehr geringe Schnittplattenbreite (B). Wenn die letzte Schnittplatte kleiner als eine halbe Plattenbreite ist, ist das Layout aus optischen Gründen nicht zu empfehlen. Wenn Layout 1 nicht das gewünschte Erscheinungsbild bietet (kleine Plattenzuschnitte), sollte Layout 2 gewählt werden.

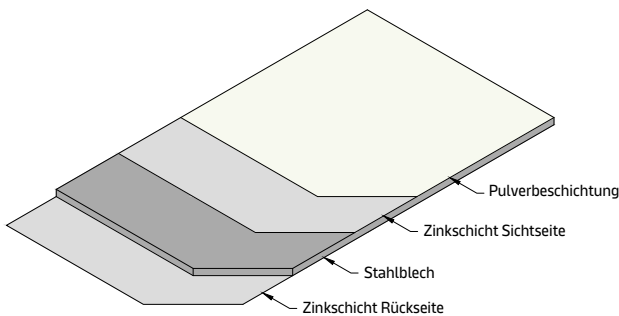
Layout 2 – Empfohlen**Layout 2**

Es ist ästhetisch ansprechender und effizienter, eine Decke mit größeren Schnittplatten zu installieren. Wenn, wie oben beschrieben, die Decke von der Mitte des Korridors aus gelegt wird, was zu einem ungünstigen Layout führt, sollte das Deckenlayout um eine halbe Modulbreite verschoben werden. Das Ergebnis ist immer eine Schnittplatte, die größer ist als eine halbe Plattenbreite (B).

METAL Allgemeine Informationen

Ausgangsmaterial

Materialzusammensetzung



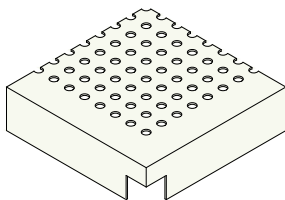
Die Metalldecken- und -wandlösungen von Knauf Ceiling Solutions werden im Allgemeinen aus verzinktem Stahl angeboten. Einige Produkte können auf Anfrage aus Aluminium gefertigt werden. Die Materialstärke ist vom ausgewählten Produkt und den Abmessungen abhängig. Quadratkassetten werden in einer Stärke von 0,5 bis 0,6 mm hergestellt, Rechteckplatten in einer Stärke von 0,6 bis 0,7 mm und sonstige Produkte wie Schürzen, Wandlösungen usw. in einer Stärke von 1,0 mm. Knauf Ceiling Solutions bietet auch vorbeschichtete Produkte an, für die separate Spezifikationen gelten.

Oberfläche/Beschichtung

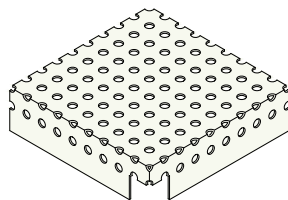
Die Standardoberfläche ist eine hochwertige Pulverbeschichtung. Das Angebot umfasst eine Auswahl beliebiger Farben. Weitere Farben sind auf Anfrage erhältlich. Standardmäßig ist die Sichtseite beschichtet, einschließlich der als sichtbar eingestufteten Kanten. Alle anderen Oberflächen, insbesondere Rückseite und nicht sichtbare Kanten, sind nicht vollständig beschichtet. Zwischen den Metallteilen und den Profilen, Wandprofilen usw. können geringe Farbunterschiede auftreten. Da die Oberflächen mit der Zeit vergilben können, kann es bei nachfolgenden Artikeln zu Farbunterschieden kommen. Empfohlen wird ein geringer Glanzgrad, da sonst die Decke durch Reflexionen unruhiger wirkt und das Durchhängen der Elemente betont wird (Kisseneffekt). Das Berühren der beschichteten Oberflächen sollte immer mit weichen weißen Handschuhen erfolgen, da sonst Fingerabdrücke auf der Oberfläche zurückbleiben, die eine zeitaufwendigere Reinigung erfordern.

Perforationen/Akustikeinlagen

Unperforierter Rand



Über Rand perforiert



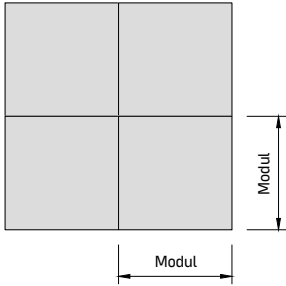
Kleinere Perforationen mit einem Lochdurchmesser bis 1,0 mm werden über Rand perforiert. Alle anderen Perforationen werden mit unperforiertem Rand geliefert. Die Größe ist von der gewählten Perforation und den Abmessungen des Elements abhängig. Auf Anfrage können Perforationen mit einem Lochdurchmesser bis 2,5 mm über Rand perforiert werden. Perforationen mit großen Löchern und/oder einer großen offenen Fläche können die Durchbiegung der Platte und die Oberflächenverformung erhöhen und die Produktstabilität beeinträchtigen. Die Standardeinlage ist ein werksseitig eingeklebt, schwarzes Akustikvlies. Achten Sie bei der Handhabung und Montage darauf, das Akustikvlies nicht zu beschädigen. Für höhere akustische Anforderungen können Akustikmatten oder werksseitig befestigte Mineralplatten (Premium-Einlagen) geliefert werden. Dies erhöht das Gewicht der Decke und kann sich auf die Durchbiegung der Platte auswirken. Das Rastermaß des Unterkonstruktionssystems ist entsprechend anzupassen. Für die betreffenden Systeme sollte daher der Wert +4 kg/m² verwendet werden. Höhere Lasten müssen geprüft und genehmigt werden.

METAL Allgemeine Informationen

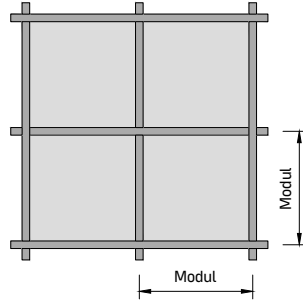
B02

Abmessungen/Durchbiegung/Toleranzen

1 Klemmsystem mit Quadratkassetten



2 Einlegesystem mit Quadratkassetten



Quadratkassetten und Rechteckplatten sind in Modulabmessungen angegeben, wie z. B. 600 x 600, 625 x 625, 1200 x 600 mm. Es spielt keine Rolle, ob es sich dabei um die effektiven Abmessungen (1) oder die Abstände zwischen dem T-Profil (2) handelt, allerdings sollte dieser Unterschied beachtet werden.

Bei den konfigurierbaren Rechteckplatten der Vario-Design-Reihe ist zwischen Modulgröße und tatsächlichen Abmessungen (Fertigungsgröße) zu unterscheiden.

Beispiel: Deckenmodulgröße 2000 x 400 mm

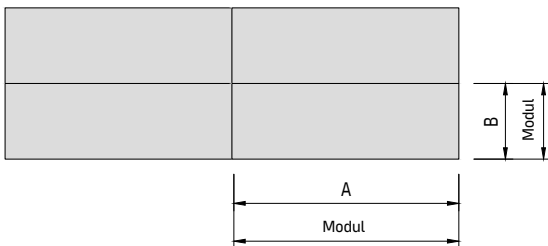
(3) Klemm- oder Hängesystem = 2000 x 400 mm

(4) Hängesystem mit Fugenband = 1997 x 397 mm

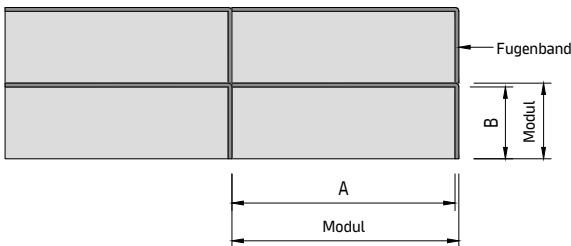
(5) Linear mit C-Profil 100 mm + Fugenband = 1894 x 397 mm

Diese Logik gilt für alle in dieser Dokumentation aufgeführten Systeme und Produkte.

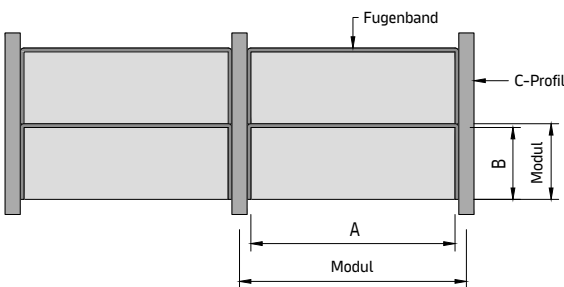
3 Klemm- oder Hängesystem mit Rechteckplatten



4 Hängesystem mit Rechteckplatten + Fugenband



5 Lineares System mit Rechteckplatten + Fugenband

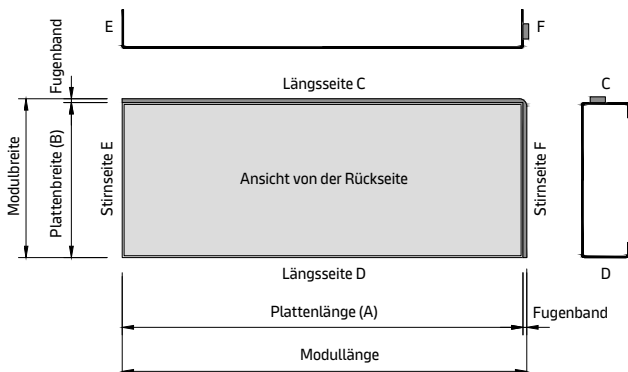


Bei der Planung und Bestellung wird die Rechteckplatte (6) liegend und von der Rückseite gezeigt, wobei sich die Längsseite C oben, die Längsseite D unten, die Stirnseite E links und die Stirnseite F rechts befindet. Auf diese Weise kann jede Seite eindeutig definiert werden. Die Aufkantungen an den Längsseiten C/D sind für die Stabilität der Platte und damit für die Ebenheit der Decke verantwortlich. Mit der Länge der Platte nimmt auch die Höhe der Aufkantungen zu.

Große Platten unterliegen einem erhöhten Risiko, während des Transports, der Handhabung oder Montage beschädigt zu werden. Es wird daher empfohlen, die angegebenen Grenzwerte nicht zu überschreiten. Kritisch ist insbesondere die Plattenbreite, da diese für eine erhöhte Durchbiegung in der Plattenmitte verantwortlich ist. Für eine geringe Durchbiegung sollte die Plattenbreite schmal gehalten werden. Reduzieren Sie die Breite und verwenden Sie nach Möglichkeit zwei schmale Platten anstelle einer breiten.

Toleranzen und Durchbiegung entsprechen der Norm EN 13964. Perforationen mit großem Lochdurchmesser und/oder hohem freiem Querschnitt müssen separat geprüft und genehmigt werden.

6 Parameter von Rechteckplatten (Beispiel mit Fugenband)



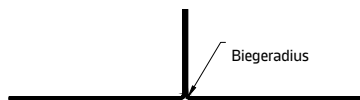
METAL Allgemeine Informationen

B02

Fugen-Detailansichten

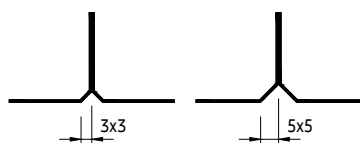
Deckenelemente

Scharfkantig



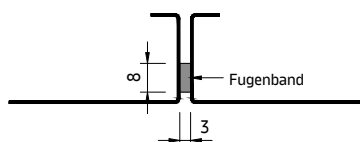
Der Biegeradius ist von der gewählten Materialstärke abhängig. Mit zunehmender Materialstärke wird auch der Radius größer.

Gefaste Kante



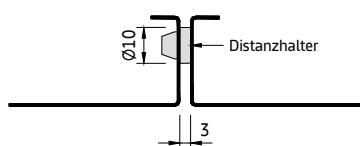
Je nach Produkt sind gefaste Kanten von 3x3 oder 5x5 mm möglich.

Scharfkantig, mit Fugenband



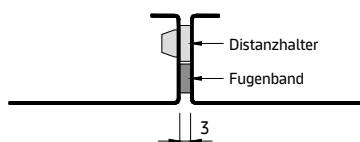
Die Fuge ist abgedeckt und „flexibel“

Scharfkantig, mit Distanzhalter



Die Fuge ist offen und auf Distanzhalterbreite fixiert

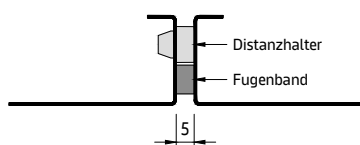
Scharfkantig, mit Fugenband + Distanzhalter



Die Fuge ist abgedeckt und auf Distanzhalterbreite fixiert

Wandelemente

Scharfkantig, mit Fugenband + Distanzhalter

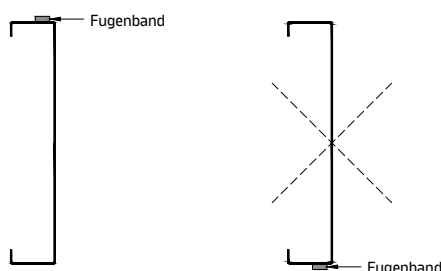


Die Fuge ist abgedeckt und auf Distanzhalterbreite fixiert

Lagerung von Produkten mit Fugenband

Fachgerechte Lagerung

Falsche Lagerung



Bei Klemmlösungen werden die Elemente auf Stoß, d. h. ohne Zwischenraum, montiert. Je nach System sind die Elemente scharfkantig oder mit gefasteten Kanten lieferbar. Die Fasen bilden eine kleine „Vertiefung“ zwischen den Sichtseiten und helfen, Höhenunterschiede zwischen den Elementen zu verbergen. Sie kommen bei den meisten Standardmodulen mit festen Abmessungen zur Anwendung.

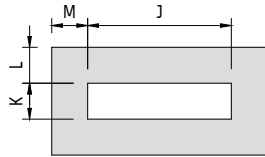
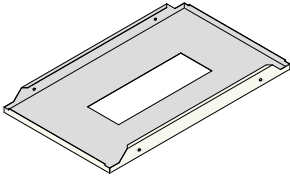
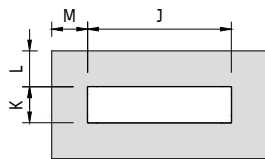
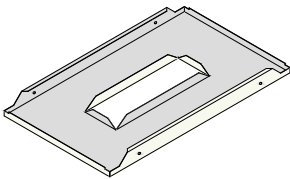
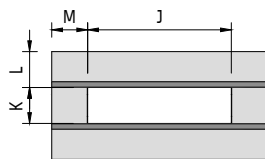
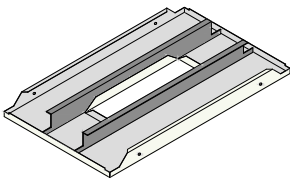
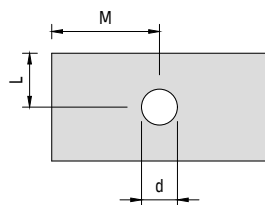
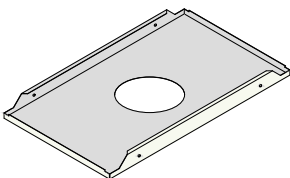
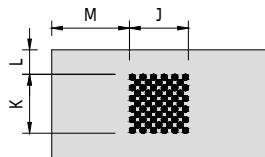
Die meisten Lösungen mit gehängten oder eingelegten Rechteckplatten verfügen standardmäßig über ein 3-mm-Fugenband. Dieses Fugenband aus PE-Schaumstoff dient zum Ausgleich von Toleranzen (Länge, Breite, Rechtwinkligkeit) und erleichtert die Montage und saubere Ausrichtung der Platten. Je öfter die Platten während der Instandhaltung des Gebäudes abgenommen und wieder montiert werden, desto stärker kann sich das Fugenmuster verschieben. Das Fugenband verdeckt und gleicht das aus, sodass das Layout homogener wirkt. Daher wird die Verwendung von Fugenbändern empfohlen, insbesondere bei Sonderlösungen wie Trapez- und Dreieckplatten.

Die Platten werden entsprechend der Fugenbandbreite verkleinert, damit sie in das Modul passen. Dies ist bei der Bestellung zu berücksichtigen.

Das Fugenband wird werksseitig angebracht. Bei Sonderlösungen können Fugenbandrollen evtl. als Ersatzteil geliefert werden, sodass sie vor Ort anzubringen sind.

Die Platten sollten niemals mit dem Fugenband nach unten und durch das Eigengewicht belastet aufbewahrt werden. Dies würde zu dauerhaften Schäden am Fugenband führen. Bei Systemen, die mit einem Demontagewerkzeug demontiert werden können, ist außerdem darauf zu achten, dass das Fugenband bei der Demontage nicht beschädigt wird. Optional können die meisten Produkte ohne Fugenband geliefert werden. Anstatt einem Fugenband können bei den meisten Systemen Distanzhalter aus Kunststoff oder aufklebbare PE-Distanzhalter verwendet werden. Die Distanzhalter gewährleisten den Mindestabstand zwischen den Platten und halten die Fugen offen. Dies ist sinnvoll, wenn ein Luftstrom erwünscht ist oder die Decke mit einer Neigung montiert werden soll. In diesem Fall würde das Fugenband zusammengedrückt. Die Distanzhalter sind auf Anfrage erhältlich und werden werksseitig montiert.

Durchgehende Wandlösungen werden mit einem 5-mm-Fugenband und Distanzhaltern an den horizontalen und vertikalen Fugen geliefert. Das Fugenband überbrückt die Fuge und die Distanzhalter halten den Abstand.

Ausschnitte**Ausschnitttyp 1****Ausschnitttyp 2****Ausschnitttyp 2A****Ausschnitttyp 4****Lüftungs- und Lautsprecherperforationen**

Ausschnitte für Einbauten können vor Ort vorgenommen werden (siehe separate Seiten zum Thema Schneiden und Modifizieren).

Wenn eine große Anzahl von Platten mit denselben Ausschnitten benötigt wird, können diese im Werk gefertigt werden.

Zur Auswahl stehen verschiedene Optionen, von runden (Typ 4) oder rechteckigen flachen (Typ 1) bzw. rechteckigen Ausschnitten mit Aufkantung (Typ 2) bis hin zu rechteckigen Ausschnitten mit Aufkantung und zusätzlichen Verstärkungen (Typ 2A).

Bei Typ 1 und 4 wird die Kante durch die Einbauten abgedeckt. Typ 2 kann bei Verwendung von Einbauten zum Einsatz kommen, die über keinen Rand zum Abdecken der Kante verfügen. Diese Version kann auch mit geschweißten Verstärkungsprofilen ausgeführt werden, durch die die Last auf die Stirnseiten übertragen wird. Da diese Option von verschiedenen Parametern abhängig ist, sollte die Durchbiegung der Platte mit Hilfe eines Musters vor Ort geprüft und genehmigt werden.

Bei vorgefertigten Ausschnitten müssen sowohl die Position in der Platte als auch die Abmessungen angegeben werden. Die Abstände zu den Kanten und die Abmessungen des Ausschnitts sind vom gewählten System abhängig. Ausschnitte und Einbauten können die Stabilität und Durchbiegung der Platte beeinflussen.

Auf Anfrage können pro Platte mehrere Ausschnitte angebracht werden. Eine weitere Option sind Lüftungs- und Lautsprecherperforationen. Die Optionen sind auf Anfrage verfügbar.

Bei der Planung und Bestellung wird die Rechteckplatte liegend und von der Rückseite dargestellt.

Demontierbarkeit

Im Allgemeinen können alle Standard- und konfigurierbaren Produkte einzeln entfernt werden. Dies gewährleistet den Zugang zum Hohlraum.

Im Fall von Klemmsystemen sind dazu Demontagewerkzeuge erforderlich. Die Auswahl des richtigen Werkzeugs ist wesentlich und verhindert Schäden am Produkt.

Bei Verwendung von Sicherungsbügeln und Plattenhaltern können keine einzelnen Platten entfernt werden. Die Module müssen ausgehend vom letzten nicht gesicherten Modul abgenommen werden. Verwenden Sie Systeme wie METAL R-H 200 und METAL R-H 215, bei denen von unten ver- und entriegelbare Plattensicherungen zum Einsatz kommen. Zur Erleichterung des Zugriffs sind verschiedene Abhänge- und Abklapplösungen erhältlich.





Unterkonstruk- tionssysteme

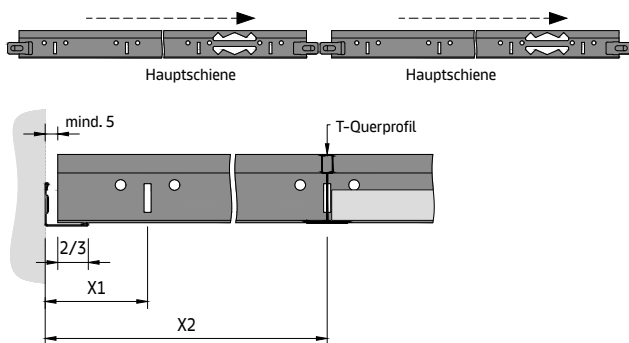
T-PROFIL (System C)

Sichtbare Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

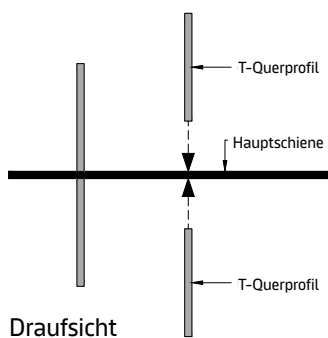
- Nur für die Verwendung in Innenräumen geeignet
- Alle Profile entsprechen der Beanspruchungsklasse B gemäß EN 13964
- Alle Standardartikel sind auf Lager vorrätig
- Mehrere Abhängeoptionen je nach Marktanforderungen verfügbar
- Getestete und bewährte Lösung mit langjähriger Erfahrung

Hauptschienen



Die Hauptschienen sollten immer in der gleichen Richtung verlegt werden; zwei Brandausdehnungskerben sollten nicht direkt nebeneinander verlegt werden. Hauptschienenanschnitte ergeben sich in Abhängigkeit von der Deckensymmetrie sowie der geschnittenen Plattenbreite. Die Profile sollten so auf Länge zugeschnitten werden, dass die Stanzungen und damit das Layout der T-Querprofile ausgerichtet sind. Für jede neue Zeile sollte die Abmessung X1 oder X2 überprüft werden. Um die Ausrichtung (Rechtwinkligkeit) und Stabilität des Systems zu gewährleisten, sollten alle Profilschnitte einen Abstand von 5-10 mm zum Rand haben. Darüber hinaus sollte das Profil mindestens 2/3 der Flanschbreite der Verkleidung einnehmen.

Hauptschiene/Verbindung des T-Querprofils

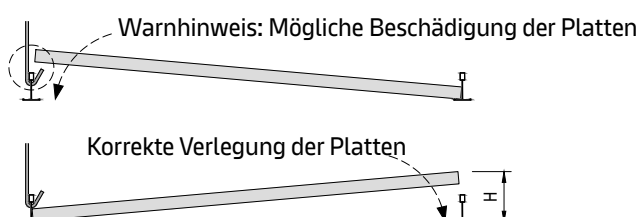


Die Handhabung der T-Querprofil-Verbinder unterscheidet sich bei der Verlegung, je nach gewähltem Profil-Unterkonstruktionssystem (Stecker/Klick mit hörbarem Einrasten; links/rechts ausgerichtet), aber auch bei der Demontage.

Wichtiger Hinweis

Das geeignete Profil-Unterkonstruktionssystem und Layout muss auf der Grundlage des Kassettengewichts und der zusätzlichen Lasten bestimmt werden. Die entsprechenden Lastinformationen und verfügbaren Komponenten finden Sie in den jeweiligen Datenblättern. Komponenten (Hauptschienen und T-Querprofile) aus verschiedenen Systemen können nicht gemischt werden.

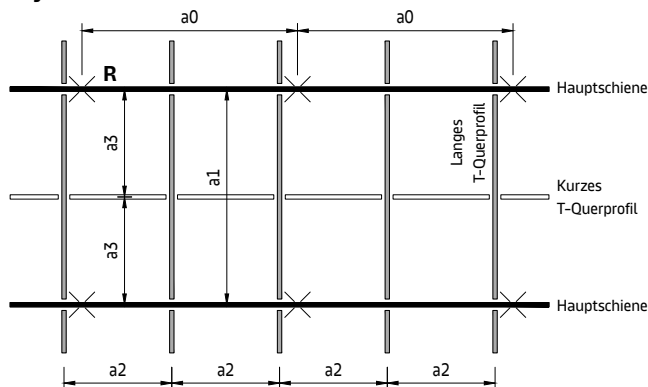
Verlegerichtung der Platten



Insbesondere bei der Verwendung von Drahthaken besteht die Gefahr, dass die Platten bei der Verlegung beschädigt werden. Bitte beachten Sie das nebenstehende Verlegungsdiagramm. Die Demontage sollte entsprechend durchgeführt werden (Anheben der Platten auf der Seite ohne Abhänger). Grundsätzlich sollte der Auf- und Abbau nicht von den Hauptschienen aus erfolgen, da immer die Gefahr besteht, mit einem Abhänger zu kollidieren und die Plattenkanten zu beschädigen. Die Mindesthöhe (H), um die Platten einlegen und entnehmen zu können, hängt vom gewählten System ab und wird in dem entsprechenden Kapitel behandelt.

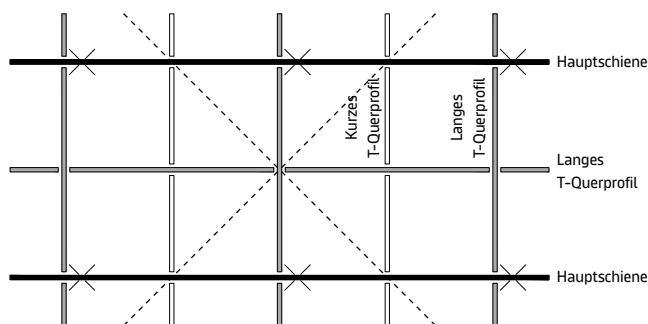
Quadratische Platten

Layout 1



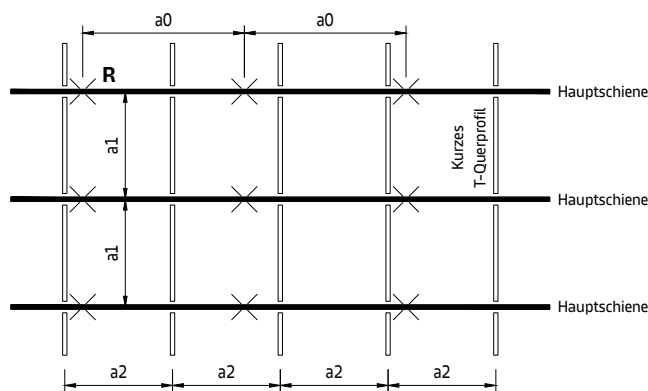
Zwischen den Mitten der Hauptschienen (a1) wird in gewissen Abständen (a2) ein langes T-Querprofil angebracht. Diese T-Querprofile werden dann durch kurze T-Querprofile bei (a3) unterteilt, um das quadratische Modullayout zu bilden. Der Abstand (a0) steht für den Abstand zwischen den Abhängepunkten.

Layout 2 – nicht erlaubt



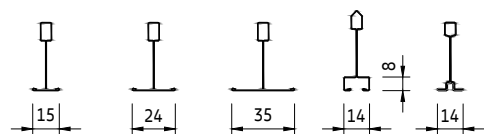
Diese Konstruktion ist **nicht** erlaubt. Eine Kombination aus langem T-Querprofil mit einem zweiten langen T-Querprofil parallel zu den Hauptschienen aufgrund der erhöhten Durchbiegung des Systems.

Layout 3



Dank der kleinen Mittenabstände der Hauptschienen (a1) und der Verwendung von kurzen T-Querprofilen in den Abständen a2 kann diese Bauform schwerere Lasten tragen. Lange T-Querprofile entfallen, wodurch sich der Materialbedarf der Hauptläufer und kurzen T-Querprofile erhöht.

T-Profil



Dies sind typische Beispiele für T-Profile. Ausführliche Informationen und verfügbare Optionen finden Sie in den Produktdatenblättern.

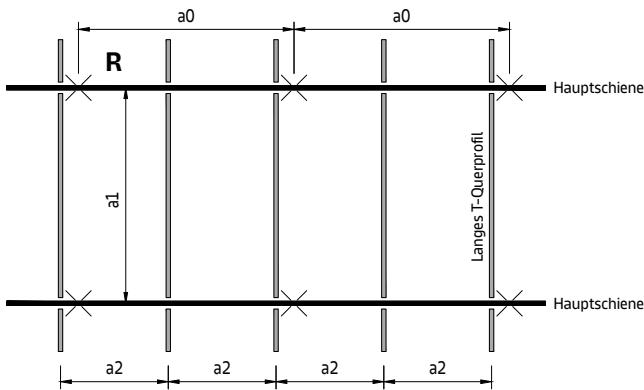
T-Profil (System C)

C01

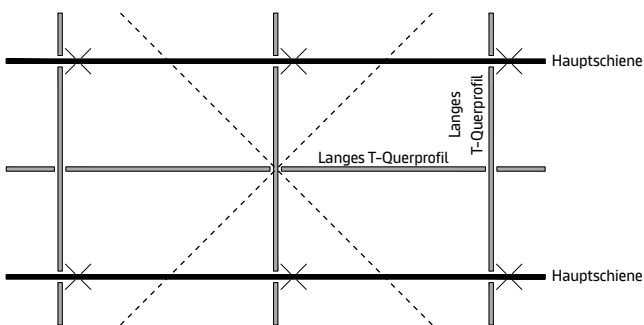
Parameter

- a0 Max. Abstand zwischen Hauptschiene-Abhängepunkten
 a1 Abstand zwischen den Hauptschienen
 a2 Abstand zwischen den langen T-Querprofilen (Modulbreite)
 a3 Abstand zwischen Hauptschiene und kurzem T-Querprofil (Modullänge)
 a4 Abstand von der Wand zum ersten Abhängepunkt = max. 250 mm

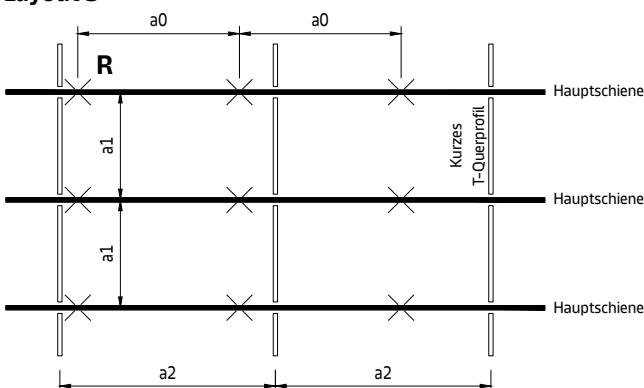
Werte siehe spezifische Datenblätter der Produkte.

Rechteckplatten**Layout 1**

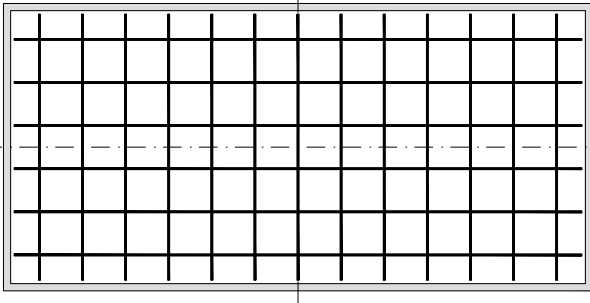
Wenn die Platten rechteckig sind, sind die kurzen T-Querprofile nicht erforderlich. Zwischen den Mitten der Hauptschienen (a1) wird in gewissen Abständen (a2) ein langes T-Querprofil angebracht.

Layout 2 – nicht erlaubt

Diese Konstruktion ist **nicht** erlaubt. Eine Kombination aus langem T-Querprofil mit einem zweiten langen T-Querprofil parallel zu den Hauptschienen aufgrund der erhöhten Durchbiegung des Systems.

Layout 3

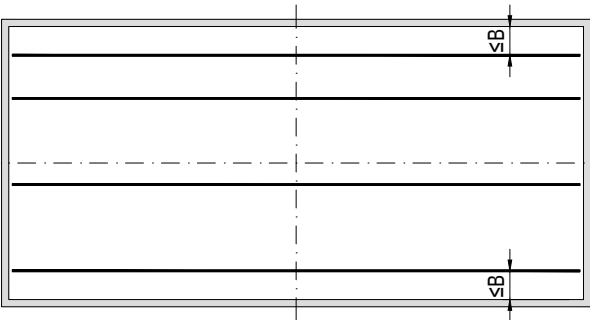
Dank der kleinen Mittenabstände der Hauptschienen (a1) und der Verwendung von kurzen T-Querprofilen in den Abständen a2 kann diese Bauform schwerere Lasten tragen.

Verlegungsrichtlinien**Layout 1**

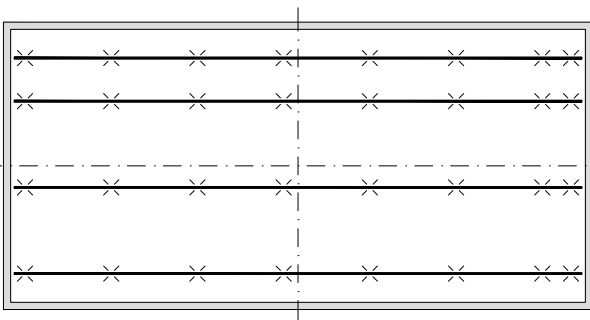
Nach der Bestimmung der Deckensymmetrie/des Layouts wird die Richtung der Hauptschienen festgelegt. Normalerweise wird die Längsseite des Raumes gewählt, aber manchmal kann aufgrund von Einrichtungsgegenständen usw. die kurze Seite günstiger sein.

Randwinkel

Zur Vorbereitung der Verlegung sollten alle Begrenzungselemente (Wände, Säulen usw.) mit der Deckenhöhe (der Höhe der Oberkante der Randwinkel) markiert werden. Randwinkel sollten gemäß dem Kapitel Randwinkeln befestigt werden (zugelassene Befestigungen, Abstände usw.).

Layout 2

Die Befestigungspunkte der Abhänger werden durch das Layout der Hauptschienen bestimmt. Der Abstand der ersten und der letzten Hauptschiene von der Wand sollte kleiner sein als die Modulbreite B, so dass das Verlegen langer T-Querprofile auf dem Randwinkel vermieden wird.

Layout 3

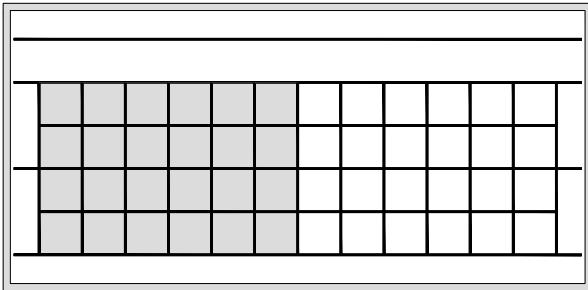
Die Befestigungspunkte werden z. B. mit einer Kreidelinie auf der Laibung markiert.

Zusätzlich zu den jeweiligen Mittelpunkten der Systemabhänger (Tragfähigkeit des Profil-Unterkonstruktionssystems) können zusätzliche Abhänger erforderlich sein für:

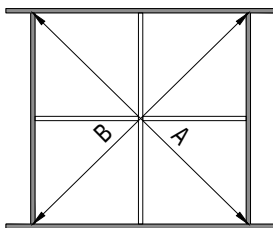
- Hauptschienenfugen/Brandausdehnungskerb
- Maximale Perimeterabstände (erster und letzter Abhänger)
- Befestigungen und Zubehör

Es wird empfohlen, die Abhänger vor der Verlegung auf die gewünschte Länge einzustellen, später ist nur noch die Feineinstellung erforderlich.

Deckenbefestigungen werden mit zugelassenen Befestigungsmitteln gemäß den Empfehlungen der Schrauben-/Dübelhersteller ausgeführt. Alle Abhänger müssen in der gleichen Richtung (z. B. Richtung der Schmetterlinge oder Haken usw.) und senkrecht angebracht werden.

Layout 4

Um das System zu vervollständigen, werden je nach Bedarf lange und kurze T-Querprofile verlegt. Um das System auszurichten und zu quadrieren, empfiehlt es sich, einige Platten einzulegen und das System gegebenenfalls anzupassen, bevor die gesamte Verlegung des Profil-Unterkonstruktionssystems abgeschlossen ist.

Rechtwinkligkeitsprüfung

Diagonale A = Diagonale B

Achten Sie darauf, dass das System und die Profile rechtwinklig zueinander verlegt werden, oder korrigieren Sie dies gegebenenfalls. Dies sollte so früh wie möglich während der Verlegung geschehen, um den Aufwand für die Neuausrichtung auf ein Minimum zu reduzieren.

Andernfalls kann es zu großen Problemen bei der Verlegung der Platten kommen, insbesondere bei versenkten Kanten, z. B.:

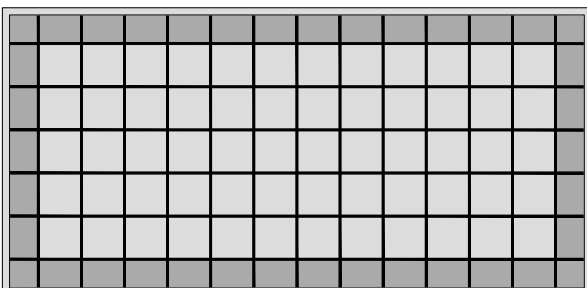
MINERAL: Tegular 15, Tegular 24, Tegular 15/90 ...

HERADESIGN: SK-05, SK-06 ...

METALL/NETZ/HOLZ: Microlook, Tegular...

und semi-exponierte Systeme wie z. B. Vector Edge.

Außerdem besteht ein erhöhtes Risiko, dass die Platten bei der späteren Demontage oder Wartung beschädigt werden.

Layout 5

Schließlich werden alle Profil- und Plattenschnitte abgeschlossen. Die Mindestabstützung der Randwinkel sollte eingehalten werden.

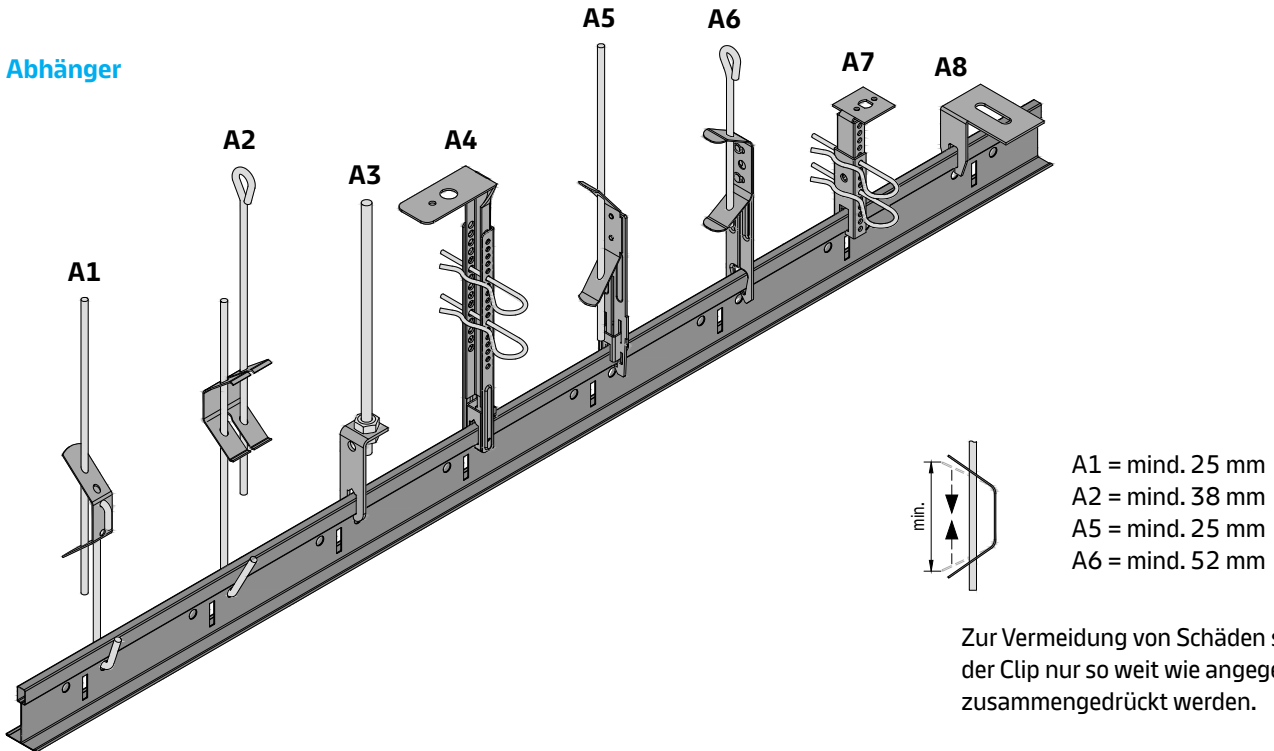
Abhängehöhen

Die folgenden Abhängehöhen ermöglichen eine einfache Verlegung der Platten von unten.

Bei niedrigen Abhängehöhen, z. B. bei Direktabhängungen, müssen die Profile und Platten alternierend angebracht werden.

T-Profil (System C)

C01

Abhänger

Es gibt eine Reihe von Abhängungen für die System-C-Profil-Unterkonstruktion. Je nach Abhängungshöhe, objektbedingten Umständen, Verfügbarkeit und Vorlieben sind alle Typen einsetzbar. Dabei ist jedoch sicherzustellen, dass die maximale Tragfähigkeit nicht überschritten wird und die Auswahl zum System und den Anforderungen passt.

Bei Aufsteck-Abhängern müssen Sie darauf achten, dass sich die Abhänger bei der Verlegung und der Demontage der Platten nicht verschieben. Bei Verwendung von Aufsteck-Abhängern sollte die Verlegung in 90° zu den Hauptschienen, spannungsfrei und senkrecht erfolgen.

Abhänger mit sichtbaren Mängeln dürfen nicht verwendet werden.

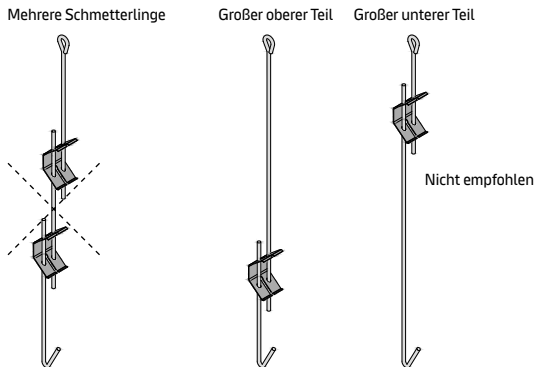
Unsachgemäße Handhabung, wie z. B. das gewaltsame Verbiegen von offenen und geschlossenen Laschen/Teilen des Abhängers, führt zu einem Verlust der Tragfähigkeit.

Abhängertyp		Mindestverlegungshöhe (H) [mm]
A1	Schmetterlingsabhängiger mit Haken	140
A2	Schnellabhängiger mit Schlaufe	100
A3	Gewinkelter T-Profil-Abhängiger für Gewindestange	100
A4	Nonius-Ober- und Unterteil	200
A5	Abhängiger Clickfix II	130
A6	SAH10 plus	130
A7	Direktabhängiger	80
A8	Direktabhängiger	65

Es sind nicht alle Kombinationen von Unterkonstruktionen/Hauptschienen und Abhängern möglich. Dies gilt in erster Linie für Abhänger zum Aufschieben und Aufklipsen aufgrund der unterschiedlichen Profilkopfhöhen und -formen – Rechteck/Dach (Spitze).

T-Profil (System C)

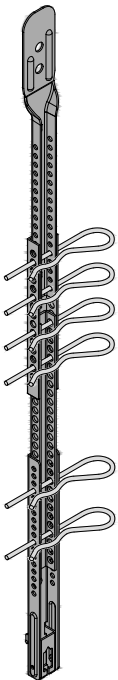
C01

Abhänger-Montage**A2**

Um den Zugang zum Schmetterling zu erleichtern, empfiehlt es sich, einen längeren Ösendraht (oberer Teil) zu verwenden.

A4

Nonius-Abhänger-Verlängerung



Die Abhänger müssen vertikal angebracht werden. Der maximale Abhänger-Abstand ist abhängig vom ausgewählten Produkt (siehe entsprechendes Produktdatenblatt). Darüber hinaus ist an jeder Verbindung der Hauptschiene ein Abhänger erforderlich, und zusätzliche Lasten für Einbauten erfordern mindestens zwei Abhänger (siehe Dokument Schneiden und Modifizieren). Achten Sie darauf, dass der Abstand vom Rand zum ersten und letzten Abhänger das maximale Maß nicht überschreitet (siehe spezifische Produktseiten) und dass zusätzliche Abhänger angebracht werden, wenn erforderlich.

Abgewinkelte Abhänger können die Tragfähigkeit erheblich reduzieren und nicht alle Abhänger sind dafür geeignet. In den meisten Fällen sind zusätzliche Maßnahmen (Querverbinder, zusätzliche Abhänger usw.) erforderlich.

Für Abhängerhöhen von bis zu 3000 mm sind standardmäßig passende Abhängungsdrähte für verschiedene Varianten erhältlich. Für Abhängerhöhen über 3000 mm werden Nonius-Abhänger (A4) empfohlen.

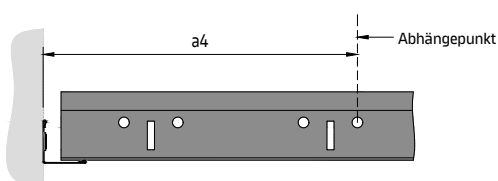
Eine Kombination aus mehreren Schmetterlingen (A2) oder Erweiterungen ist nicht erlaubt. Größere Abhängerhöhen lassen sich durch geeignete Sonderlängen realisieren (ein möglichst langes Oberteil erleichtert die Zugänglichkeit und spätere Anpassung). Eine Kombination von verschiedenen Abhängern/Teilen ist nicht erlaubt.

Auf Druck belastete Abhänger

In normalen Situationen werden die Abhänger unter Spannung gesetzt (Deckenplatten, Unterkonstruktion, Einbauten usw.). Bei bestimmten Anwendungen können die Abhänger Druckkräften ausgesetzt sein. Diese Anwendungen dürfen nur mit Nonius-Abhängern ausgeführt werden. Sie ist nur begrenzt verfügbar und muss in Bezug auf das Objekt geklärt werden. Vergewissern Sie sich, dass sich die Elemente mindestens 40 mm überlappen.

Brandschutzanwendungen

Für feuerbeständige Anwendungen gelten die entsprechenden Prüfzeugnisse. Separate Unterlagen erhältlich.

Wand-Abhänger

Um eine Überlastung der Begrenzungsleisten zu vermeiden, muss der erste Abhänger in einem maximalen Abstand von der Begrenzungsleiste positioniert werden (a_4). Je nach gewähltem System muss die Profil-Unterkonstruktion nicht unbedingt auf dem Randstreifen aufliegen.



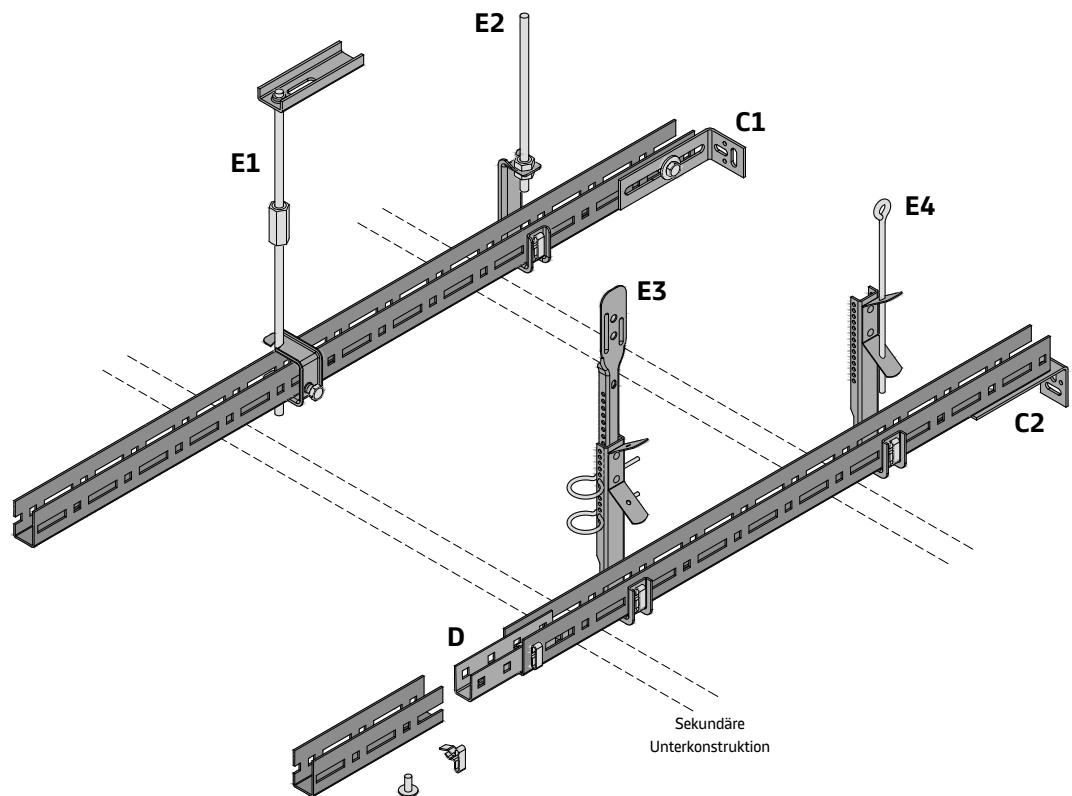
U-PROFIL-PRIMÄRROST

Primäre Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Modulares Primärunterkonstruktionskonzept für kleine, mittlere und große Räume sowie freihängende Lösungen mit einer minimalen Anzahl von Komponenten.
- Zur rechtwinkligen Verlegung mit sekundärer Unterkonstruktion
- Hohe Längs- und Querstabilität
- Einfache und zeitsparende Verlegung durch die Verwendung von Systemkomponenten
- Alle Standardartikel sind auf Lager vorrätig
- Mehrere Abhängeoptionen je nach Marktanforderungen verfügbar
- Getestete und bewährte Lösung mit langjähriger Erfahrung

Isometrische Ansicht

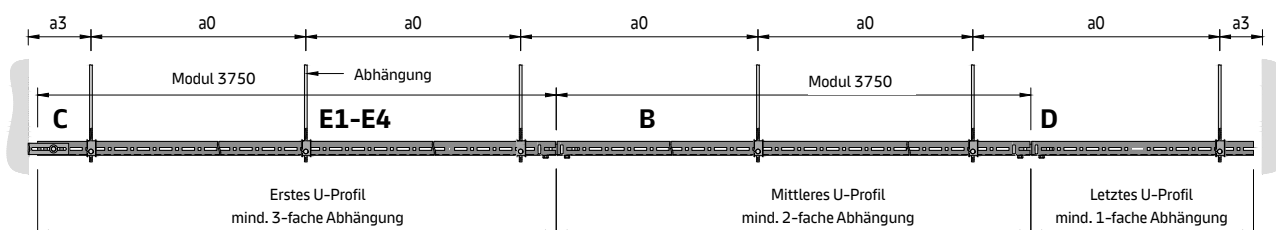


Wichtiger Hinweis

Das U-Profil-System erfüllt die beiden in der europäischen Norm (EN 13964) geforderten Bedingungen hinsichtlich der Tragfähigkeit (2,5-faches Versagenskriterium) und der Leistungsfähigkeit (Durchbiegungsbegrenzung).

Querschnitt A

Beispiel mit Abhängeoption E1



U-Profil-Primärrost

C02

Bauteile der primären Unterkonstruktion**Standardbauteile**

- M300100 U-Profil
- M300119 Längsverbinder zu U-Profil
- M300140 Wandanker
- M300120 Steckclip zu U-Profil
- M311103 Sechskantmutter M6
- M311105 Unterlegscheibe
- M311303 Sechskantschraube M6 x 16 mm

Bauteile für Abhängeoptionen E1–E4**Abhängeoption D1**

- M300121 Spannbügel zu U-Profil
- M311101 Gewindestange M6 x 1000 mm
- M311315 Sechskant-Verlängerungsmutter M6 x 30 mm (optional)
- M311061 Abhängeelement (optional)

Abhängeoption D2

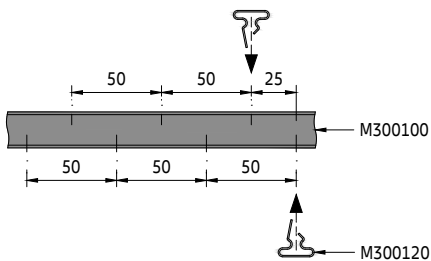
- M300366 Abhänger zu U-Profil
- M311103 Sechskantmutter M6
- M300120 Steckclip zu U-Profil
- M311315 Sechskant-Verlängerungsmutter M6 x 30 mm (optional)
- M311061 Abhängeelement (optional)

Abhängeoption D3

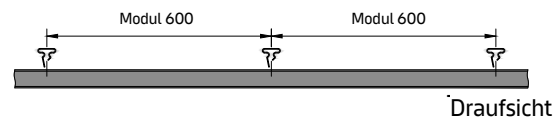
- M300166 Kombi-Nonius-Abhänger zu U-Profil
- - Nonius-Oberteil (mehrere Längen)
- M300036 Nonius-Sicherungsstift
- M300120 Steckclip für U-Profil

Abhängeoption D4

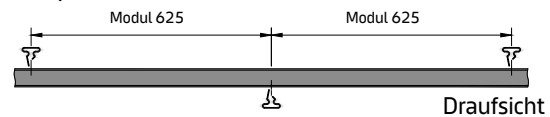
- M300166 Kombi-Nonius-Abhänger zu U-Profil
- - Ösendraht (verschiedene Längen)
- M300120 Steckclip zu U-Profil

Detailansicht B**U-Profil-Modulation**

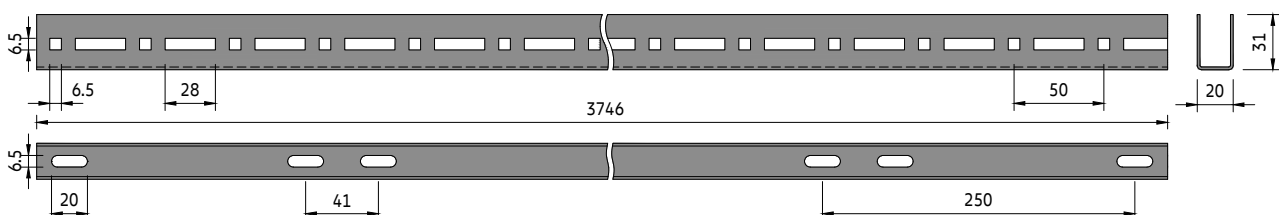
Der U-Profil-Primärrost ist ein modulares System mit einem Rastermaß von 50 mm. Die seitlichen Stanzungen sind zueinander um 25 mm versetzt. Dies bedeutet, dass Abstände von 25 mm erzielt werden können. Andere Größen werden durch die Langlöcher abgedeckt.

Beispiel B1

Bei einer Modulgröße von z. B. 600 mm werden die Steckclips immer an derselben Seite angebracht.

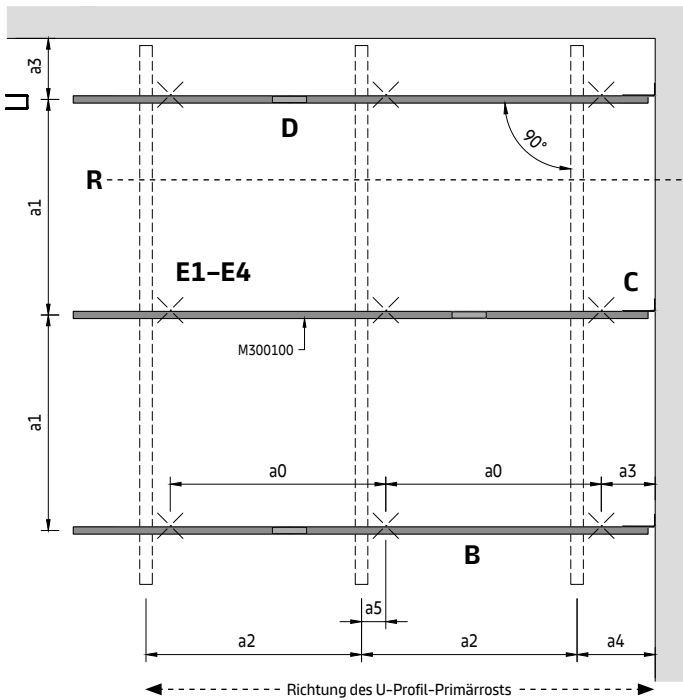
Beispiel B2

Bei einer Modulgröße von z. B. 625 mm werden die Steckclips alternierend angebracht.

U-Profil

U-Profil-Primärrost C02

Typisches Layout der Unterkonstruktion



Parameter

- a0 Abstand zw. U-Profil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zw. U-Profilen
- a2 Abstände der sekundären Unterkonstruktion
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- a5 Abstand vom U-Profil-Abhängepunkt zum Abhänger = max. 100mm

Die erforderlichen Abstände werden in Kombination mit der sekundären Unterkonstruktion angezeigt und variieren je nach gewähltem System.

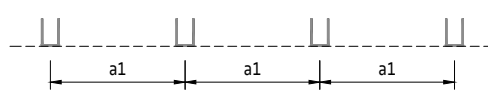
U-Profil-Ausrichtung

Die U-Profile sollten senkrecht und auf gleicher Höhe in einem maximalen Abstand von (a1) montiert werden.

Unsachgemäße Verlegung

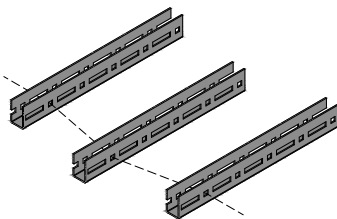


Fachgerechte Verlegung

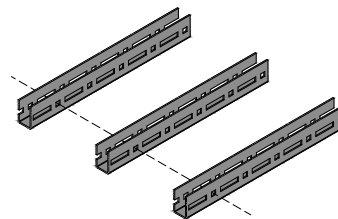


Die U-Profile sollten in Längsrichtung zueinander ausgerichtet sein, da das Modul sonst nicht ausgerichtet werden kann.

Unsachgemäße Verlegung



Fachgerechte Verlegung



U-Profil-Primärrost

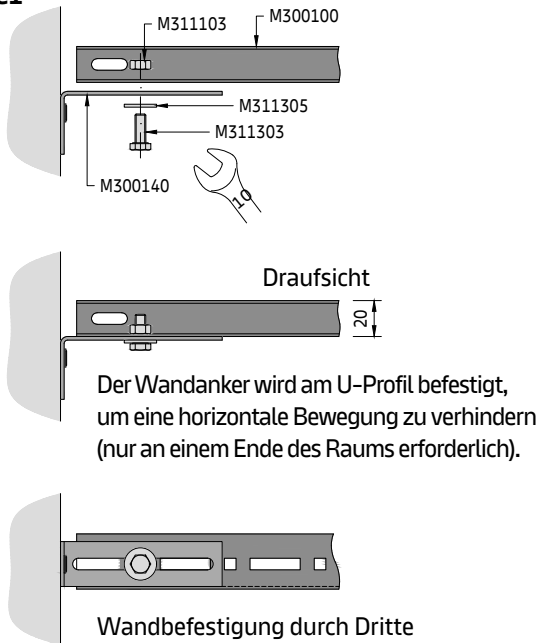
C02

Detailansicht C

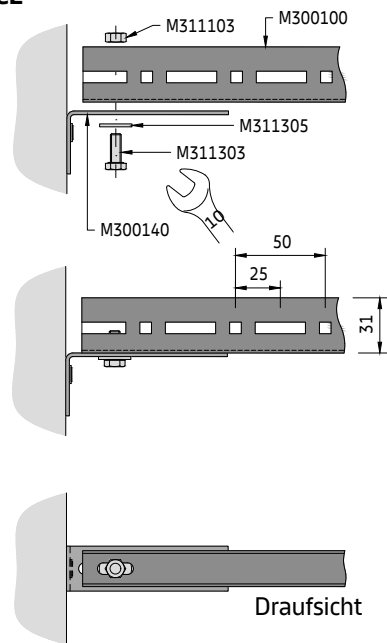
Wandbefestigung

Der Wandanker kann entweder seitlich (Option C1) oder unterhalb des U-Profils (Option C2) angebracht werden. Er verhindert das Schwingen des U-Profils und trägt somit zur sicheren Verlegung der Unterkonstruktion bei. Der Wandanker hat keine lasttragende Funktion und wird nur an einem Raumeinde befestigt, um das U-Profil zu sichern. Halten Sie einen kleinen Abstand zwischen dem U-Profil und der Wand ein.

Option C1

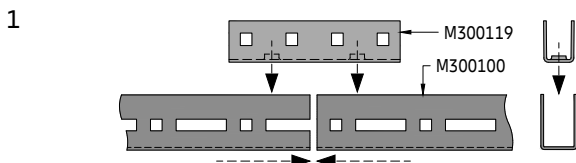


Option C2

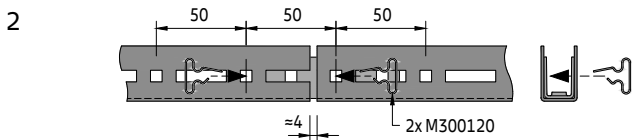


Detailansicht D

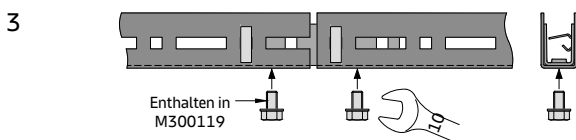
Längsverbinding



Der Längsverbinder für U-Profile wird mit zwei Schrauben geliefert, die zunächst entfernt werden müssen. Danach wird der Längsverbinder zwischen die beiden Enden der U-Profile platziert.



Befestigen Sie den Längsverbinder an jedem Ende mit zwei Steckclips (großes Ende nach oben). Dadurch wird der Modulabstand von 50 mm eingehalten.



Zur Stabilisierung der Verbindung werden die beiden mitgelieferten Schrauben von unten befestigt.

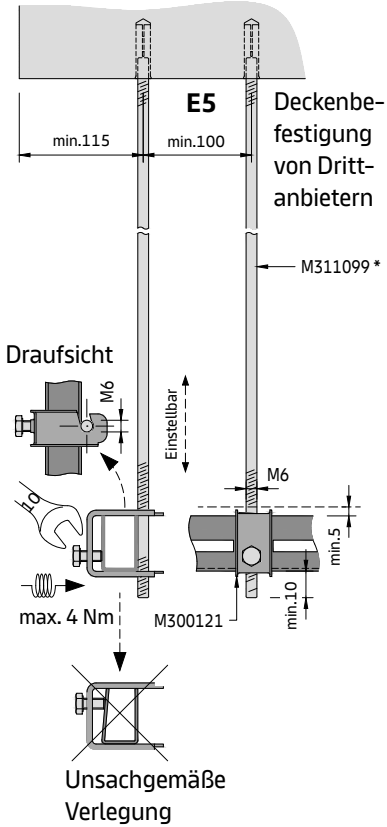


Da das U-Profil ein modulares System ist, dürfen sich die Enden nicht berühren. Der Abstand beträgt ca. 4 mm und ist abhängig von der Längentoleranz des Profils. Die Fugen sollten über die gesamte Deckenfläche versetzt sein.

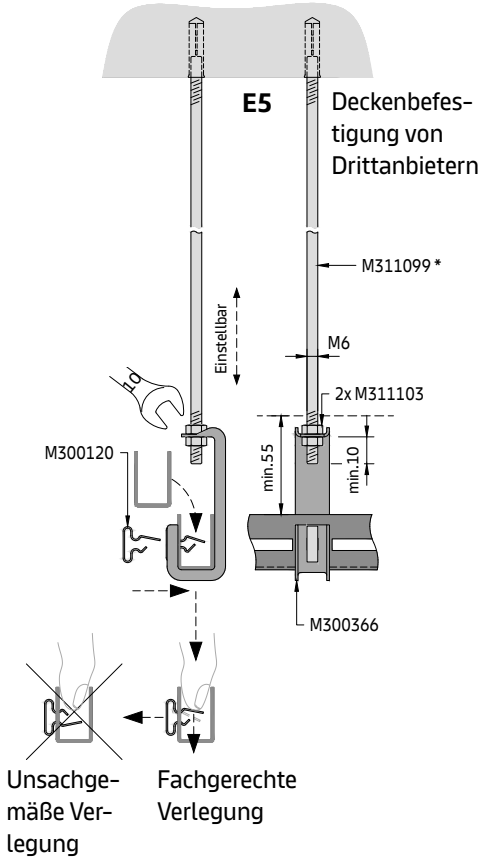
Detailansicht J

Abhängeoptionen

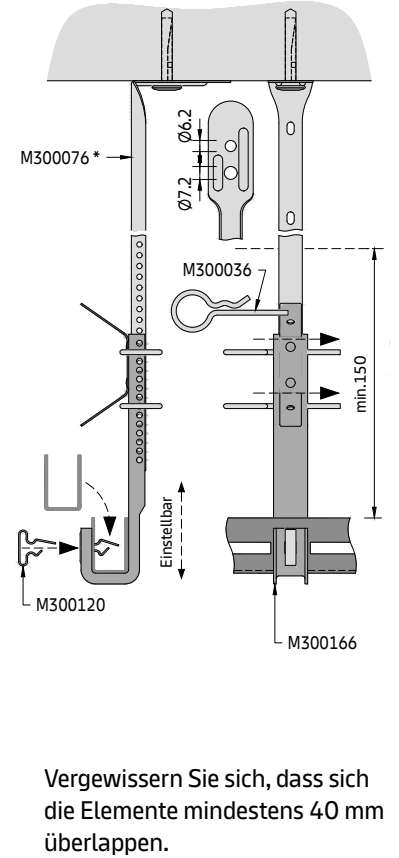
Option E1



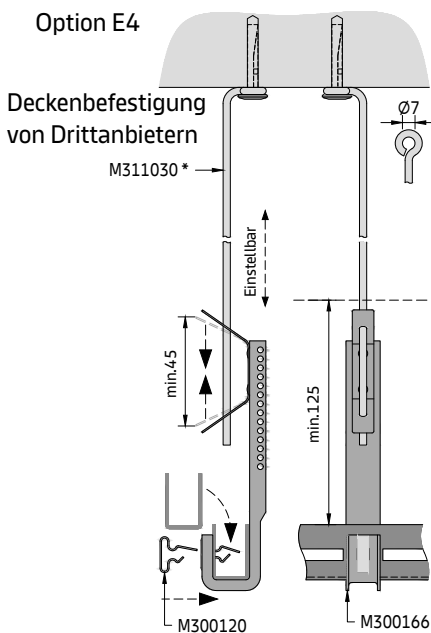
Option E2



Option E3



Option E4

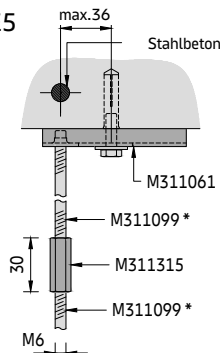


Der Abhängpunkt sollte immer in der Nähe des Kreuzungspunktes der primären und sekundären Profil-Unterkonstruktion (a5) gewählt werden, um die Deckenlast so gut wie möglich zu absorbieren und eine mögliche Durchbiegung des U-Profils zu verhindern.

Mindest-Ausziehkraft pro Abhängpunkt = 1,25 kN (Versagenszustand)

Maximal zulässige Last pro Abhängpunkt = 0,50 kN (inkl. 2,5-facher Sicherheit). Diese Werte müssen vom Verlegungsunternehmen für jeden Abhängpunkt stets eingehalten und gewährleistet werden, unabhängig vom gewählten Abhängertyp.

Detailansicht E5



Detailansicht der optionalen Deckenbefestigung und Verlängerung für Abhängeoption E1/E2

* Verschiedene Längen erhältlich

Zur Vermeidung von Schäden sollte der Clip nur so weit wie angegeben zusammengedrückt werden.

U-Profil-Primärrost

C02

Allgemeiner Verlegungsablauf

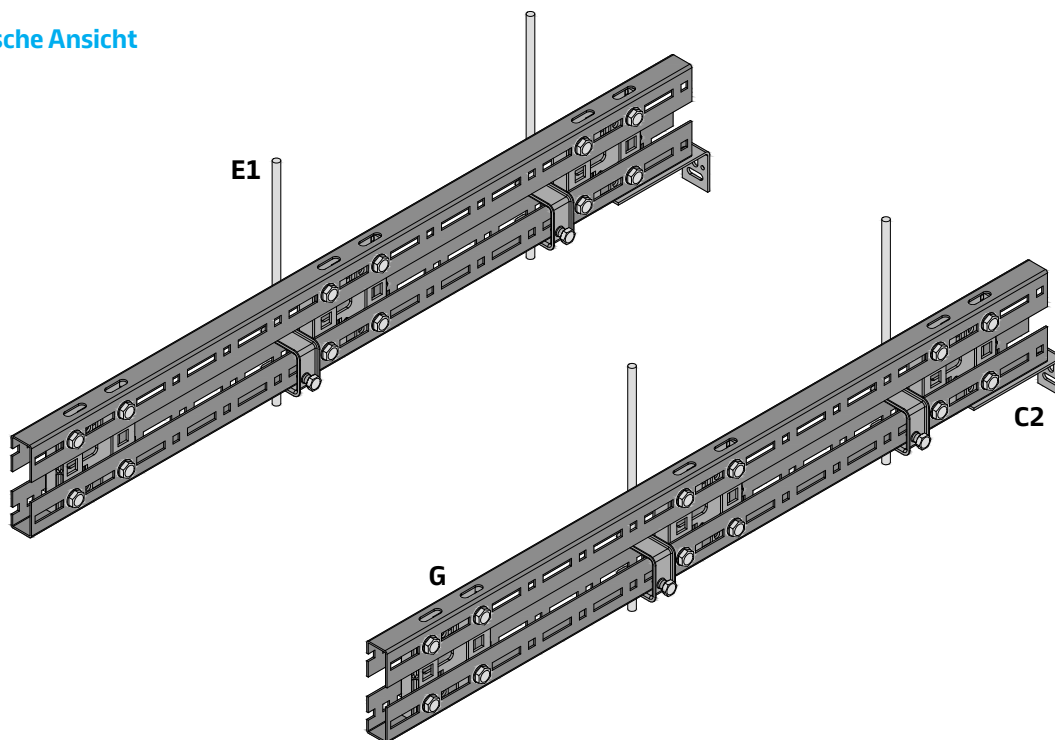
- 1 Die Position der Abhängepunkte muss vor der Verlegung an der Decke markiert werden (Laser, Maßband, Schlagschnur usw.). Bohren Sie danach die Löcher und platzieren Sie die Deckenbefestigungen (nicht im Lieferumfang von Knauf Ceiling Solutions enthalten).
- 2 Setzen Sie Gewindestangen, Nonius-Oberteile oder Ösendrähte ein und kürzen Sie sie bei Bedarf.
- 3 Die Befestigung sollte nach Möglichkeit in der Mittelachse des Deckenbereichs beginnen.
- 4 Richten Sie das Wandprofil mit dem Laser aus (Unterkante der Sichtseite der Deckenbauteile) und befestigen Sie es an den angrenzenden Wänden.
- 5 Abhängeoptionen:
 - E1** – Befestigen Sie das U-Profil mit einem Spannbügel an der Gewindestange und richten Sie die Höhe aus.
 - E2** – Richten Sie die Höhe des U-Profil-Abhängers aus und befestigen Sie ihn mit zwei Sechskantmuttern an der Gewindestange, hängen Sie dann das U-Profil ein und fixieren Sie die Position mit Steckklammern.
 - E3** – Richten Sie den Kombi-Nonius-Abhänger in der Höhe aus und befestigen Sie ihn mit zwei Sicherheitsklammern am Nonius-Oberteil, hängen Sie ihn dann in das U-Profil und fixieren Sie die Position mit Steckclips.Die Mindestverlegungshöhe ist abhängig von der gewählten Abhängeoption **E1–E3**.
- 6 Die U-Profile sollten in Längsrichtung aneinander ausgerichtet und die Fugen versetzt sein. Verbinden Sie die U-Profile mit den Längsverbindern und befestigen Sie sie mit dem Wandanker an einem Ende jeder U-Profil-Reihe an den Außenwänden.
- 7 Weitere Schritte siehe Seiten zur sekundären Unterkonstruktion.
- 8 Verlegen Sie die vollständigen Deckenelemente und danach die geschnittenen oder vollständigen Wandelemente.
- 9 Einbauten und Zusatzlasten müssen getrennt an der Decke abgehängt werden. Die Zusatzmaßnahmen müssen fachgerecht durchgeführt werden.

U-Profil-Primärrost C02

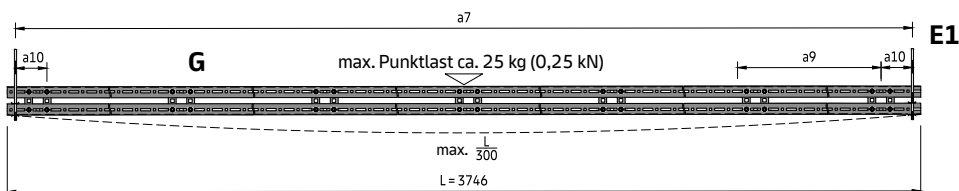
U-Profil-Weitspanträger

Die Option U-Profil-Weitspanträger wurde als Sonder- oder Dauerlösung für kleinere Flächen entwickelt, bei denen eine direkte Abhängung an der Untersicht mit Standardabständen nicht möglich ist. Sie basiert auf der Standard-U-Profil-Verlegung. Der Weitspanträger kann entweder der standardmäßigen primären Unterkonstruktion hinzugefügt oder als zusätzliche Lage darauf verlegt werden. Die Verwendung auf großen Flächen wird nicht empfohlen, da die Verlegung zeitaufwendig ist, aber immer noch schneller, als wenn Sie die Baustelle für eine andere Lösung verlassen. Der Längsverbinder und die gewindefurchenden Schrauben können im Werkzeugkasten aufbewahrt werden. Das bedeutet, dass Sie immer eine schnelle und einfache Lösung zur Hand haben, wenn Sie sie brauchen. Bei der Planung ist es wichtig, darauf zu achten, dass die Längsverbinder so positioniert werden, dass sie den Abhängepunkt nicht behindern (**E1**) und die Abhängung für die sekundäre Profil-Unterkonstruktion nicht beeinträchtigen. Der Abstand zwischen den Längsverbinder (a_9) und zum Abhängepunkt (a_{10}) darf nicht überschritten werden.

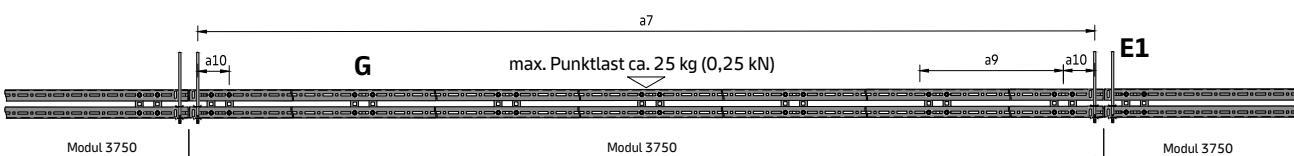
Isometrische Ansicht



Einzelner Weitspanträger

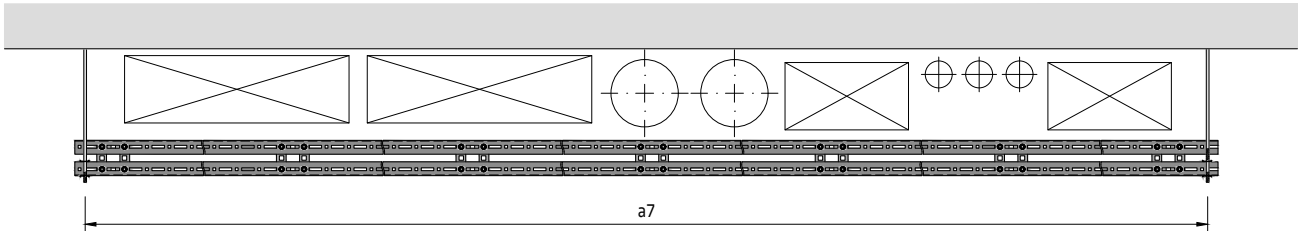
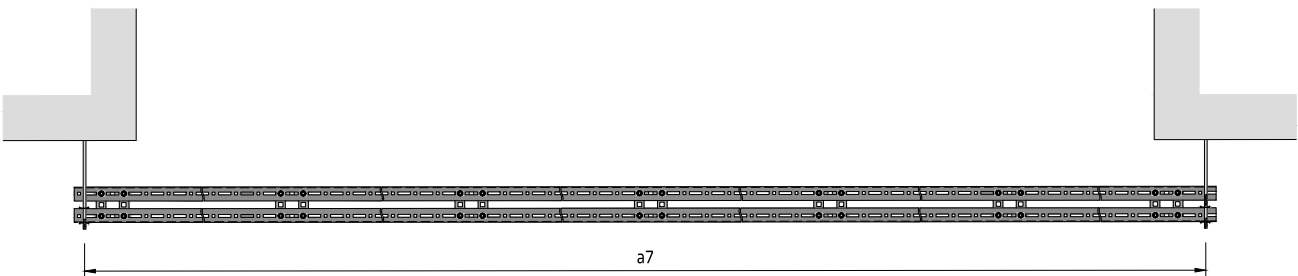
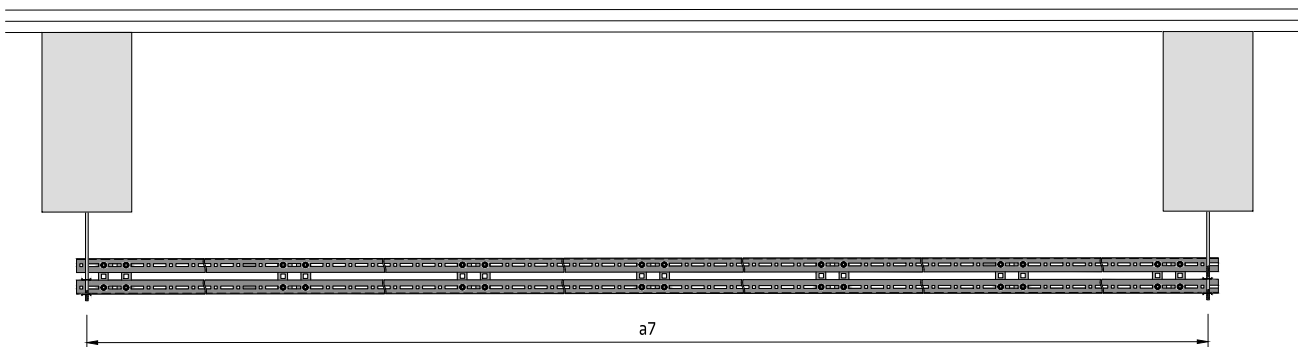


Fortlaufender Weitspanträger



U-Profil-Primärrost

C02

Anwendungsbereich 1**Keine Abhängung möglich, aufgrund der Haustechnik****Anwendungsbereich 2****Keine Abhängung möglich, aufgrund der Deckenöffnung****Anwendungsbereich 3****Keine Abhängung möglich, außer an Balken****Bauteile des U-Profil-Weitspannträgers****Standardbauteile**

- M300101 Längsverbinder für U-Profil-Weitspannträger
- M311195 Gewindefurchende Schraube M6 x 10 mm

Abstände für DP12 Klemmprofil/L-Tragprofil

a7 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²	
	a8 [mm]	a8 [mm]	a8 [mm]	a8 [mm]
2800	1900		1900	
2900	1900		1900	
3000	1900		1800	
3100	1900		1650	
3200	1900		1500	
3300	1900		1350	
3400	1900		1250	
3500	1750		1150	
3600	1600		1050	
3700	1500		950	

Abstand für Z-Tragprofil

a7 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²	
	a8 [mm]	a8 [mm]	a8 [mm]	a8 [mm]
2800	1900		1900	
2900	1900		1900	
3000	1900		1750	
3100	1900		1550	
3200	1900		1400	
3300	1900		1300	
3400	1800		1200	
3500	1650		1100	
3600	1500		1000	
3700	1400		900	

Abstände für H-Tragprofil 28/H-Tragprofil 35

a7 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²	
	a8 [mm]	a8 [mm]	a8 [mm]	a8 [mm]
2800	1900		1900	
2900	1900		1900	
3000	1900		1800	
3100	1900		1700	
3200	1900		1550	
3300	1900		1400	
3400	1900		1250	
3500	1850		1150	
3600	1700		1050	
3700	1550		1000	

Abstände für C-Profil/Bandraaster

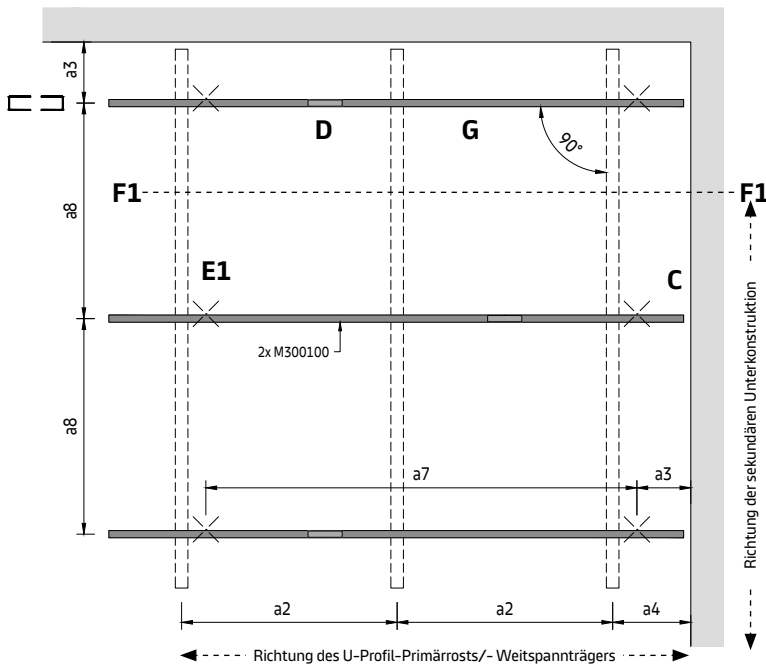
a7 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²	
	a8 [mm]	a8 [mm]	a8 [mm]	a8 [mm]
2800	1900		1900	
2900	1900		1750	
3000	1900		1550	
3100	1900		1400	
3200	1850		1300	
3300	1700		1150	
3400	1550		1050	
3500	1400		1000	
3600	1300		900	
3700	1200		850	

U-Profil-Primärrost

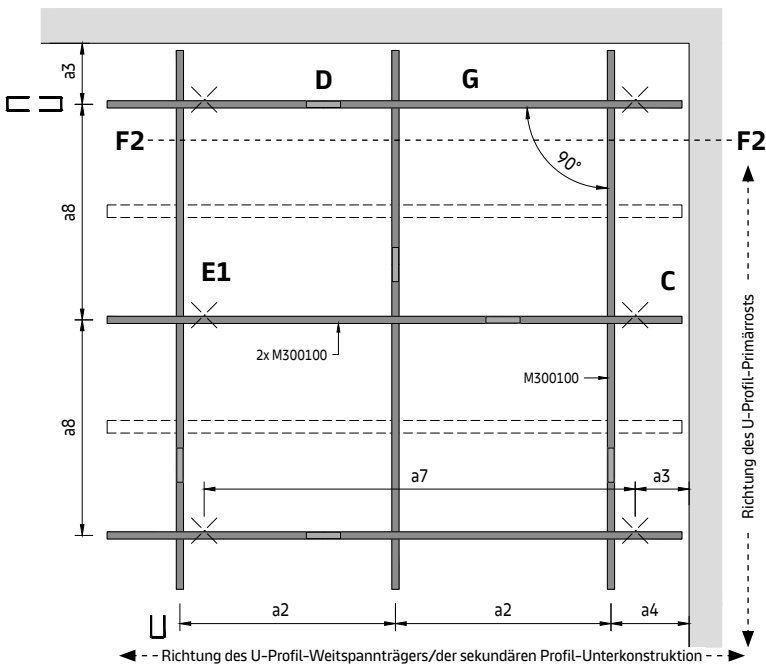
C02

Typisches Layout der Unterkonstruktion

Weitspannträger als Teil des U-Profil-Primärrosts



Weitspannträger als zusätzliche Lage über dem U-Profil-Primärrost

**Parameter**

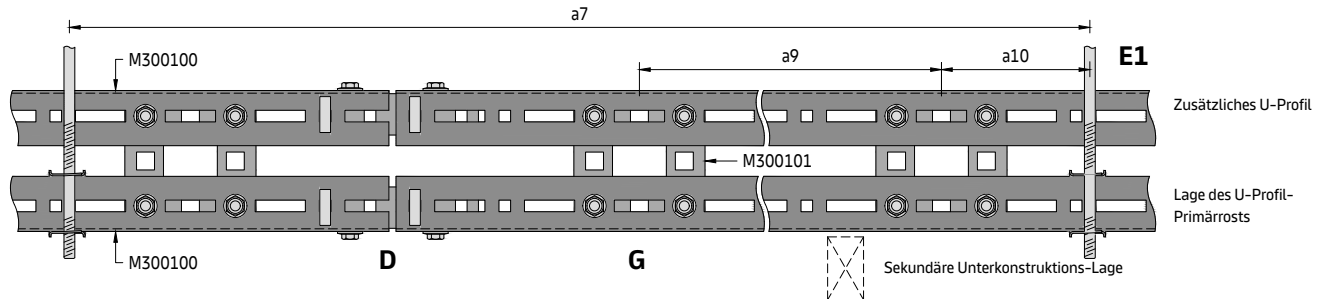
- a7 Abstand zwischen den Abhängenpunkten des U-Profil-Weitspannträgers = maximal 3700 mm
- a8 Max. Abstand zwischen U-Profil-Weitspannträgern
- a9 Abstand zwischen den Längsverbindern der U-Profil-Weitspannträger = maximal 600 mm
- a10 Abstand zwischen U-Profil-Abhängenpunkt und Längsverbinder: maximal 100 mm

U-Profil-Primärrost

C02

Querschnitt F1

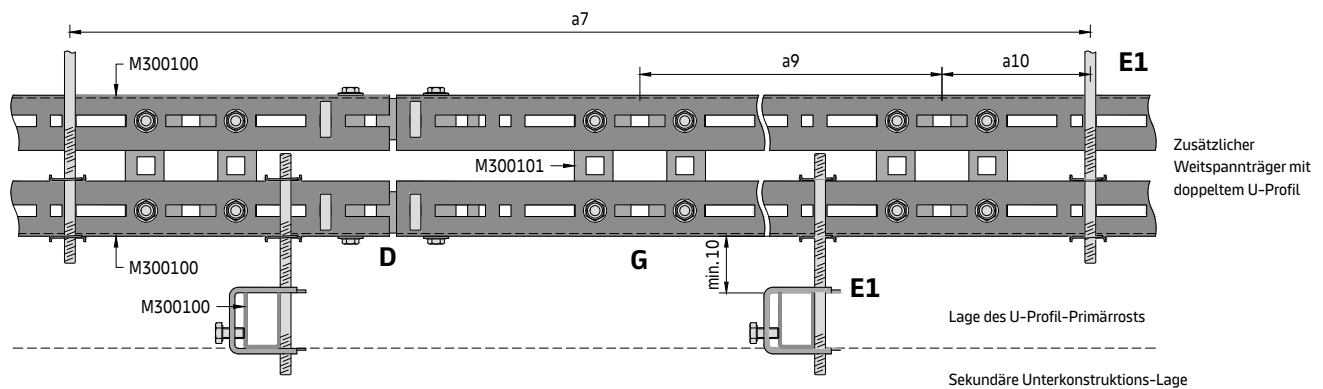
Weitspannträger als Teil des U-Profil-Primärrosts



Bei dieser Option wird das U-Profil durch ein zweites darüber verstärkt. Die sekundäre Profil-Unterkonstruktion unten wird wie bei der Standardverlegung verlegt.

Querschnitt F2

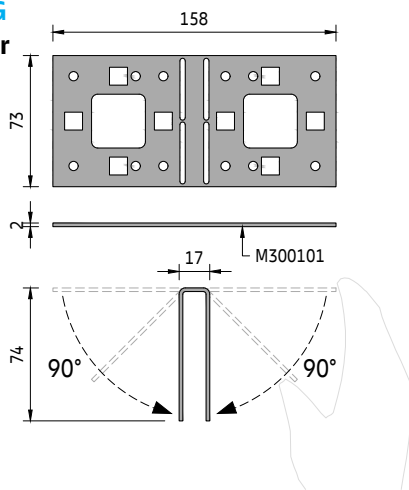
Weitspannträger als zusätzliche Lage über dem U-Profil-Primärrost



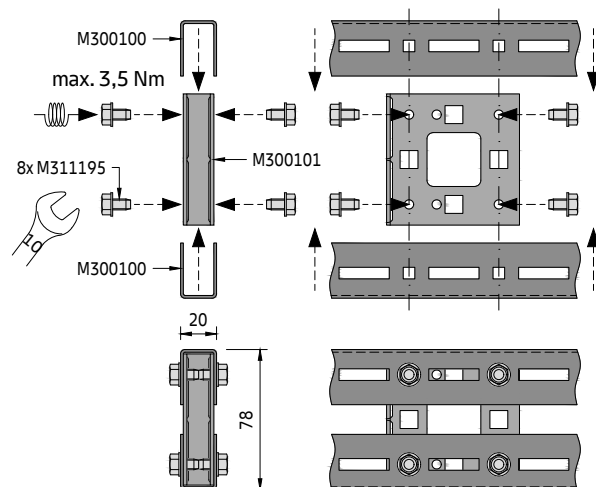
Bei dieser Option werden der U-Profil-Primärrost und die sekundäre Unterkonstruktion wie bei der Standardverlegung verlegt. Zusätzlich wird oben eine Lage U-Profil/Weitspannträger hinzugefügt.

Detailansicht G

Längsverbinder



Der Längsverbinder wird als flaches Stück geliefert, was Platz spart, und wird vor der Verlegung von Hand in eine U-Form gebogen.



Legen Sie den Längsverbinder zwischen die beiden U-Profil-Lagen und verbinden Sie ihn mit den gewindefurchenden Schrauben. Um eine stabile Verbindung herzustellen, sind 8 Schrauben pro Längsverbinder erforderlich.



12:09

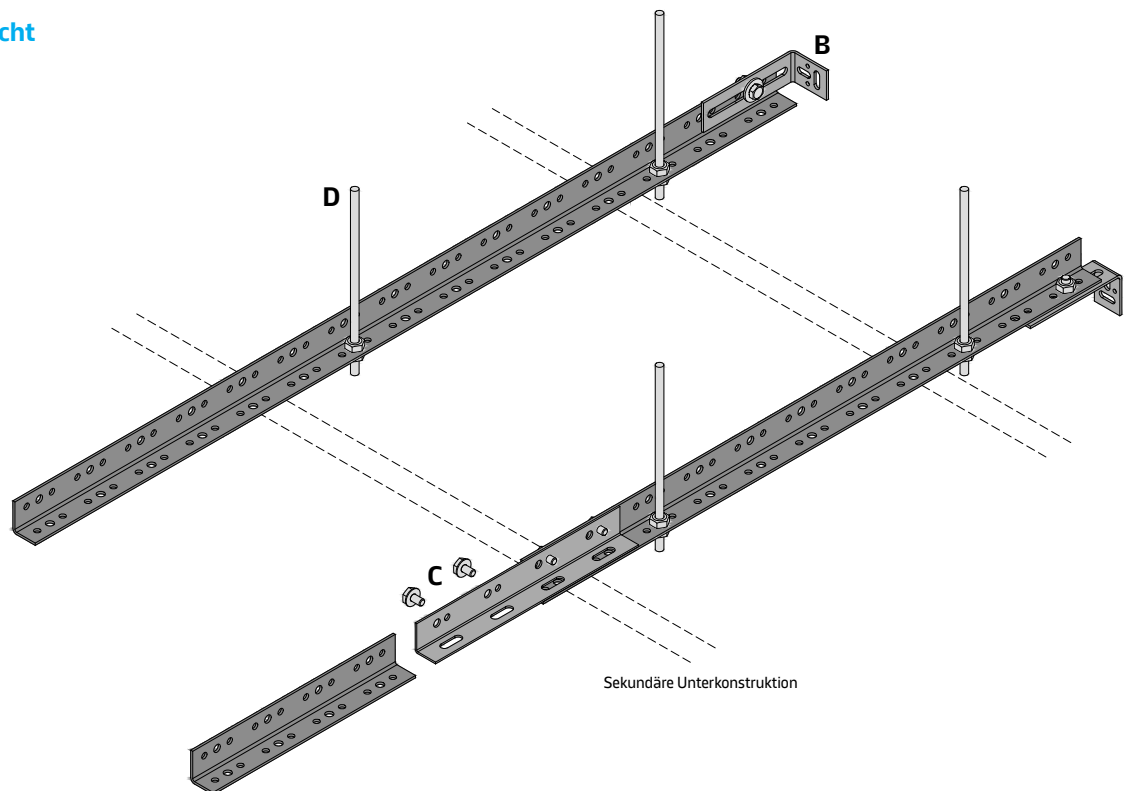
ROSTWINKEL-PRIMÄRROST

Primäre Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Primäres Unterkonstruktionskonzept für kleine, mittlere und große Räume mit einer minimalen Anzahl von Bauteilen
- Zwei Optionen für den Rostwinkel verfügbar
- Zur Verlegung mit sekundärer Unterkonstruktion
- Alle Standardartikel sind auf Lager vorrätig
- Getestete und bewährte Lösung mit langjähriger Erfahrung

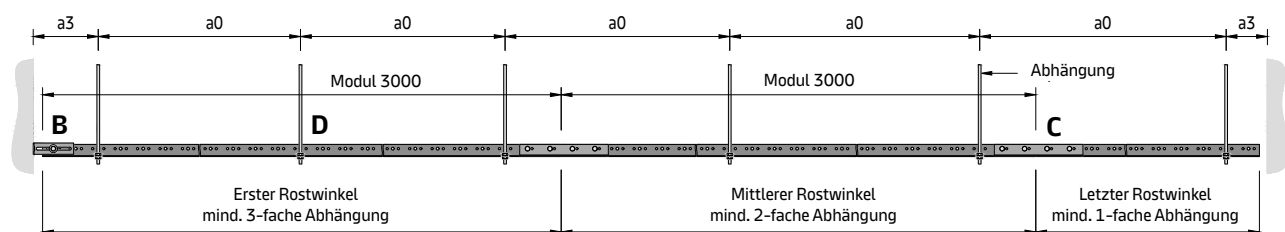
Isometrische Ansicht



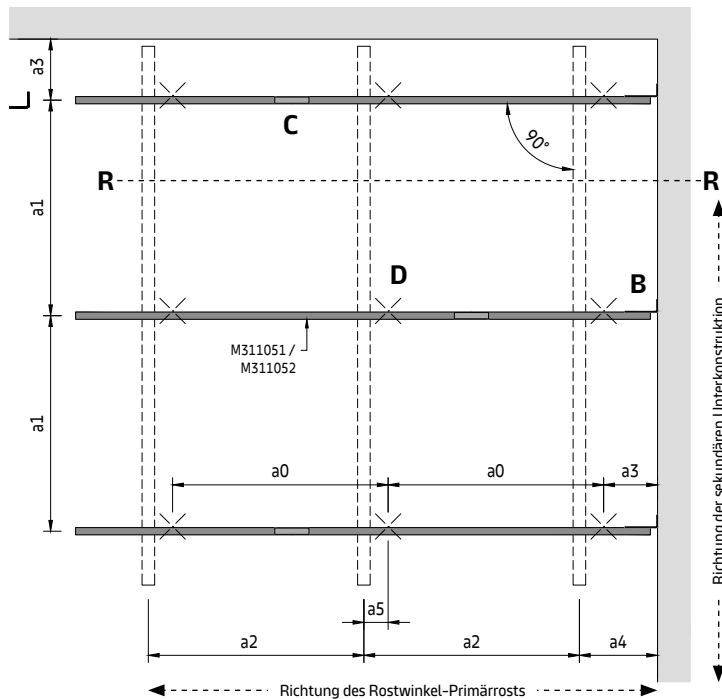
Wichtiger Hinweis

Das Rostwinkelsystem erfüllt die beiden in der europäischen Norm (EN 13964) geforderten Bedingungen hinsichtlich der Tragfähigkeit (2,5-faches Versagenskriterium) und der Leistungsfähigkeit (Durchbiegungsbegrenzung).

Querschnitt A



Typisches Layout der Unterkonstruktion

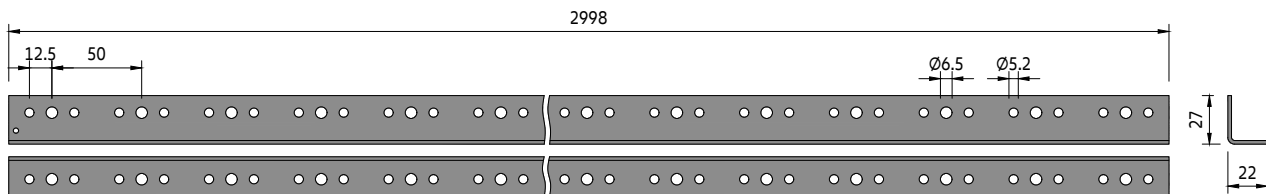


Parameter

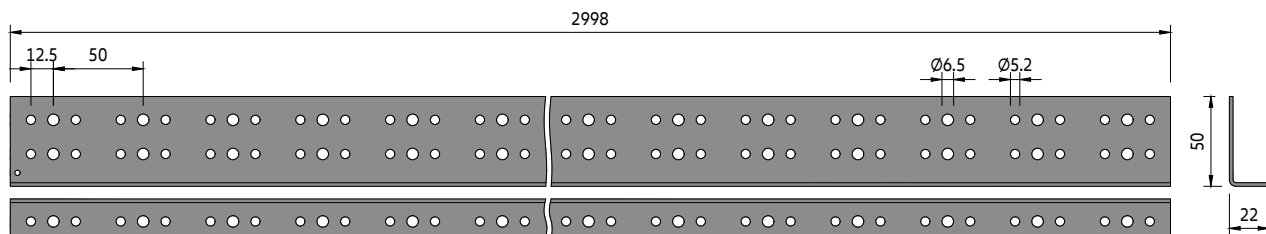
- a0 Abstand zw. Rostwinkel-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zwischen Rostwinkeln
- a2 Abstände der sekundären Unterkonstruktion
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- a5 Abstand vom Rostwinkel-Abhängepunkt zum Abhänger = max. 100 mm

Die erforderlichen Abstände werden in Kombination mit der sekundären Unterkonstruktion angezeigt und variieren je nach gewähltem System.

Rostwinkel 27 x 22 mm

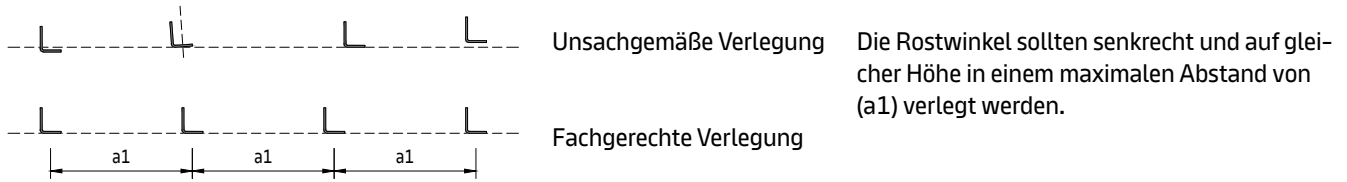


Rostwinkel 50 x 22 mm



Rostwinkel-Primärrost C04

Ausrichtung des Rostwinkels



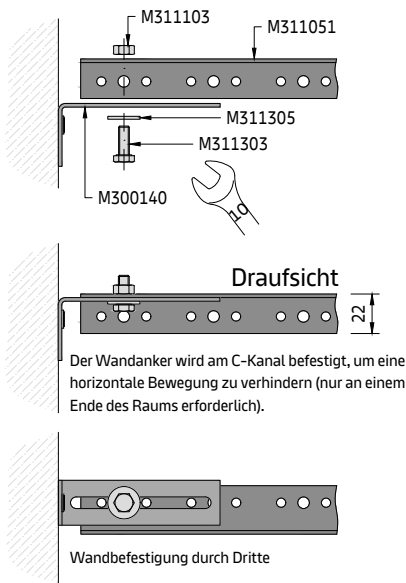
Detailansicht B

Wandbefestigung

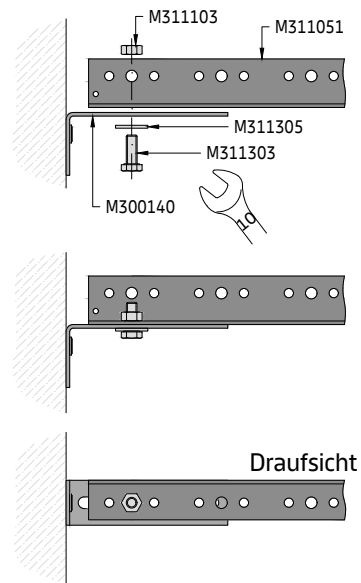
Der Wandanker kann auf zwei verschiedene Arten am Rostwinkel befestigt werden (Option B1/B2). Es verhindert das Schwingen des Rostwinkels und trägt somit zur sicheren Verlegung der Unterkonstruktion bei.

Der Wandanker hat keine lasttragende Funktion und wird lediglich an einem Ende des Raums befestigt, um den Rostwinkel zu sichern. Halten Sie einen gewissen Abstand zwischen dem Rostwinkel und der Wand.

Option B1

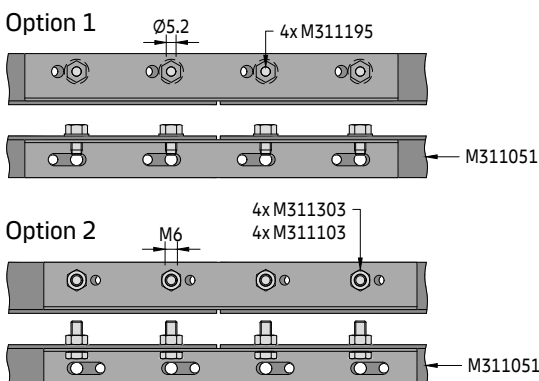


Option B2



Detailansicht C

Längsverbindung



Der Längsverbinder wird zwischen den beiden Enden der Rostwinkel platziert. Er wurde so konstruiert, dass die Gewindestange immer platziert werden kann, selbst wenn ein Längsverbinder vorhanden ist.

Option 1

Nehmen Sie vier gewindefurchende Schrauben und befestigen Sie den Längsverbinder an den Rostwinkeln. Verwenden Sie die kleineren Löcher.

Option 2

Nehmen Sie vier M6-Schrauben und -Muttern und befestigen Sie den Längsverbinder an den Rostwinkeln. Verwenden Sie die größeren M6-Löcher.

Rostwinkel-Primärrost C04

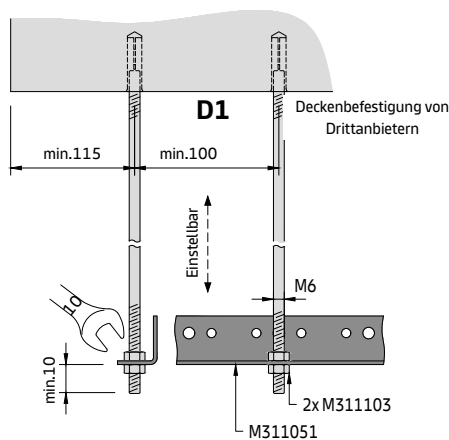
Bauteile der primären Unterkonstruktion

Standardbauteile

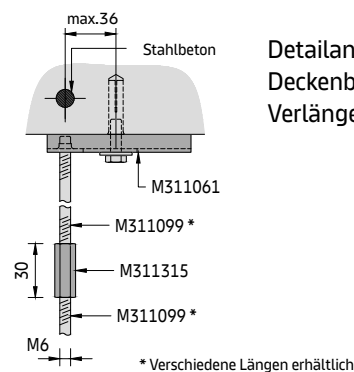
- M311051 Rostwinkel 27 x 22 mm
- M311052 Rostwinkel 50 x 22 mm
- M311053 Längsverbinder für Rostwinkel
- M300140 Wandanker
- M311103 Sechskantmutter M6
- M311105 Unterlegscheibe
- M311303 Sechskantschraube M6 x 16 mm
- M311195 Gewindefurchende Schraube M6 x 10 mm
- M311101 Gewindestange M6 x 1000 mm
- M311315 Sechskant-Verlängerungsmutter M6 x 30 mm (optional)
- M311061 Abhängeelement (optional)

Detailansicht D

Abhängungsdetail



Detail D1



Detailansicht der optionalen
Deckenbefestigung und
Verlängerung

Der Abhängepunkt sollte immer in der Nähe des Kreuzungspunktes der primären und sekundären Profil-Unterkonstruktion (a5) gewählt werden, um die Deckenlast so gut wie möglich zu absorbieren und ein mögliches Durchbiegen des Rostwinkels zu verhindern.

Mindest-Ausziehungskraft pro Abhängepunkt = 1,25 kN (Versagenszustand)

Maximal zulässige Last pro Abhängepunkt = 0,50 kN (inkl. 2,5-facher Sicherheit). Diese Werte müssen vom Verlegungsunternehmen für jeden Abhängepunkt stets eingehalten und gewährleistet werden, unabhängig vom gewählten Abhängertyp.

Allgemeiner Verlegungsablauf

- 1 Die Position der Abhängepunkte muss vor der Montage an der Decke markiert werden (Laser, Maßband, Schlagschnur usw.). Bohren Sie danach die Löcher und platzieren Sie die Deckenbefestigungen (nicht im Lieferumfang von Knauf Ceiling Solutions enthalten).
- 2 Setzen Sie die Gewindestangen ein, schneiden Sie sie gegebenenfalls ab.
- 3 Die Befestigung sollte nach Möglichkeit in der Mittelachse des Deckenbereichs beginnen.
- 4 Richten Sie das Wandprofil mit dem Laser aus (Unterkante der Sichtseite der Deckenbauteile) und befestigen Sie es an den angrenzenden Wänden.
- 5 Befestigen Sie den Rostwinkel mit zwei Sechskantmutter an der Gewindestange und richten Sie die Höhe aus.
- 6 Die Rostwinkel sollten aneinander ausgerichtet und die Gelenke versetzt sein. Verbinden Sie die Rostwinkel mit Längsverbindern und befestigen Sie sie an den Begrenzungswänden mit dem Wandanker an einem Ende jeder Reihe von Rostwinkeln.
- 7 Weitere Schritte siehe Seiten zur sekundären Unterkonstruktion.
- 8 Verlegen Sie die vollständigen Deckenelemente und danach die geschnittenen oder vollständigen Wandelemente.
- 9 Einbauten und Zusatzlasten müssen getrennt an der Decke abgehängt werden. Die Zusatzmaßnahmen müssen fachgerecht durchgeführt werden.

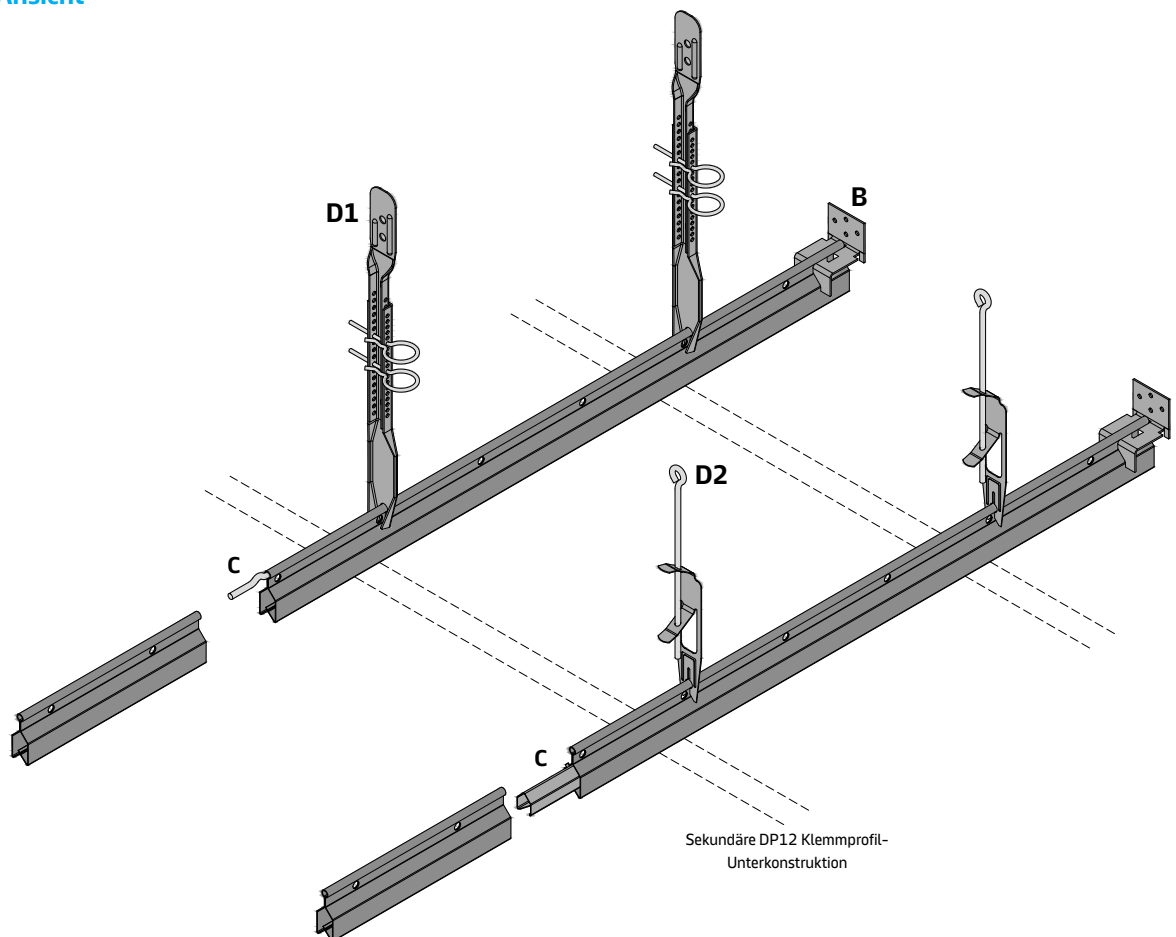
DP12 KLEMMPROFIL-PRIMÄRROST

Primäre Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Primäres Unterkonstruktionskonzept für kleine, mittlere und große Räume mit einer minimalen Anzahl von Bauteilen
- Für die rechtwinklige doppelte Verlegung mit DP12 Klemmprofil-Sekundär-Profil-Unterkonstruktion
- Alle Standardartikel sind auf Lager vorrätig
- Getestete und bewährte Lösung mit langjähriger Erfahrung

Isometrische Ansicht

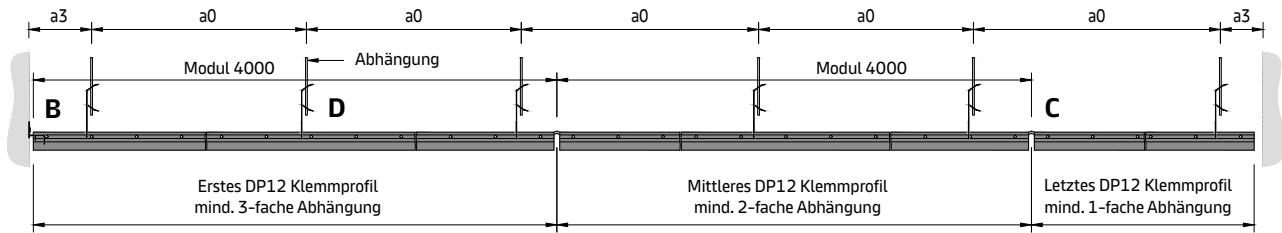


Wichtiger Hinweis

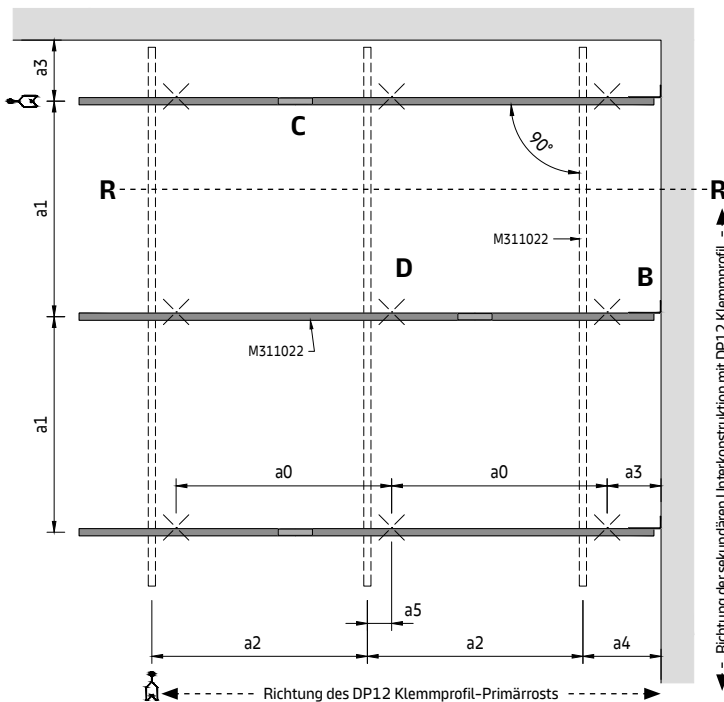
Das DP12 Klemmprofil-System erfüllt die beiden in der europäischen Norm (EN 13964) geforderten Bedingungen hinsichtlich der Tragfähigkeit (2,5-faches Versagenskriterium) und der Leistungsfähigkeit (Durchbiegungsbegrenzung).

DP12 Klemmprofil-Primärrost C05

Querschnitt A



Typisches Layout der Unterkonstruktion



Parameter

- a0 Abstand zw. DP12 Klemmprofil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zwischen DP12 Klemmprofilen
- a2 Abstände der sekundären Unterkonstruktion
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- a5 Abstand vom DP12 Klemmprofil-Abhängungspunkt zum Abhänger = max. 100 mm

Die erforderlichen Abstände werden in Kombination mit der sekundären Unterkonstruktion angezeigt und variieren je nach gewähltem System.

Bauteile der primären Unterkonstruktion

Standardbauteile

- M311022 DP12 Klemmprofil
- M300138 Verbindungsstift für DP12 Klemmprofile
- M311024 Wandanker für DP12

Abhängeoption D1

- M311338 Nonius-Abhänger für DP12 Klemmprofil
- - Nonius-Oberteil (mehrere Längen)
- M300036 Nonius-Sicherungsstift

Abhängeoption D2

- M311026 Schnellabhänger für DP12 Klemmprofil
- - Ösendraht (verschiedene Längen)

Optionale Bauteile

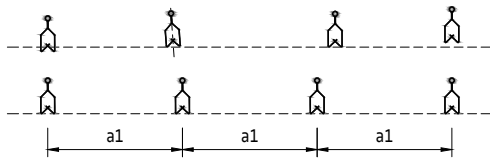
- M311023 Längsverbinder für DP12 Klemmprofil

DP12 Klemmprofil



DP12 Klemmprofil-Primärrost C05

DP12 Klemmprofil-Ausrichtung



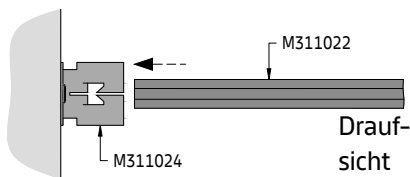
Unsachgemäße Verlegung

Fachgerechte Verlegung

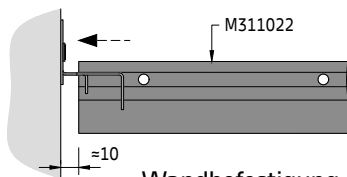
Die DP12 Klemmprofile sollten vertikal und auf der gleichen Ebene in einem maximalen Abstand von (a1) verlegt werden.

Detailansicht B

Wandbefestigung



Draufsicht



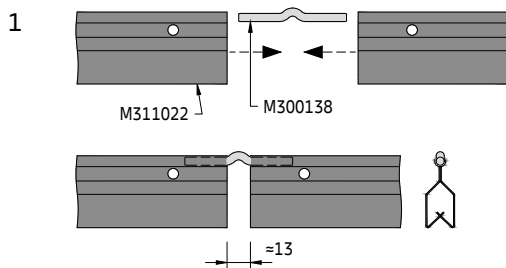
Wandbefestigung durch Dritte

Der Wandanker wird am DP12 Klemmprofil befestigt, um eine horizontale Bewegung zu verhindern (nur an einem Ende des Raums erforderlich).

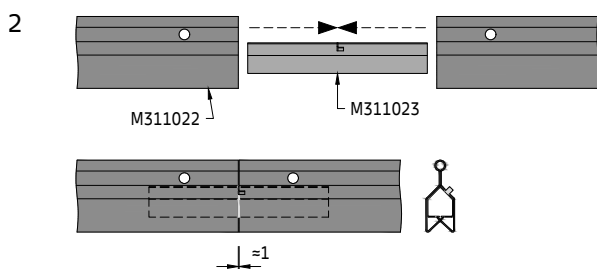
Der Wandanker verhindert das Schwingen des DP12 Klemmprofils und trägt somit zur sicheren Verlegung der Unterkonstruktion bei. Der Wandanker hat keine lasttragende Funktion und wird lediglich an einem Ende des Raums befestigt, um das DP12 Klemmprofil zu sichern. Schieben Sie das DP12 Klemmprofil in den Wandanker und halten Sie etwas Abstand zur Wand.

Detailansicht C

Längsverbinding



Stecken Sie den Verbindungsstift in die Enden des DP12 Klemmprofils und verbinden Sie sie. Zwischen den DP12 Klemmprofilen bleibt ein Spalt. Die DP12 Klemmprofile müssen so ausgerichtet werden, dass sich der Spalt nicht an der gleichen Stelle befindet wie die Klemmnocken an den Platten.



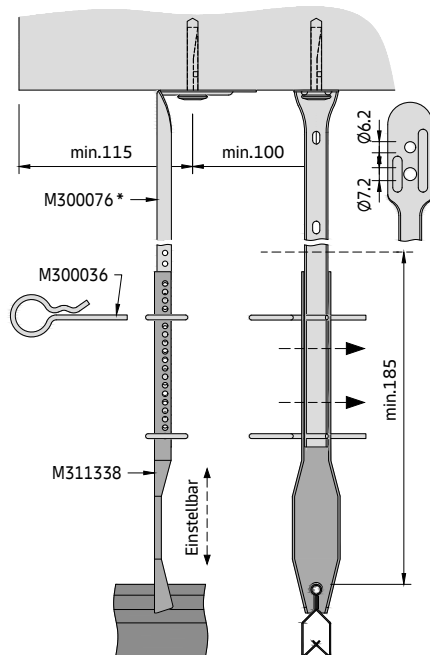
Optional kann der Längsverbinder für DP12 Klemmprofil verwendet werden. Dieser wird in die Enden der DP12 Klemmprofile eingeführt, sodass eine beinahe fugenlose Verbindung entsteht.

DP12 Klemmprofil-Primärrost C05

Detailansicht D

Abhängeoptionen

Option D1



Der Abhängepunkt sollte immer in der Nähe des Kreuzungspunktes der primären und sekundären Profil-Unterkonstruktion (a5) gewählt werden, um die Deckenlast so gut wie möglich zu absorbieren und ein mögliches Durchbiegen des DP12 Klemmprofils zu verhindern.

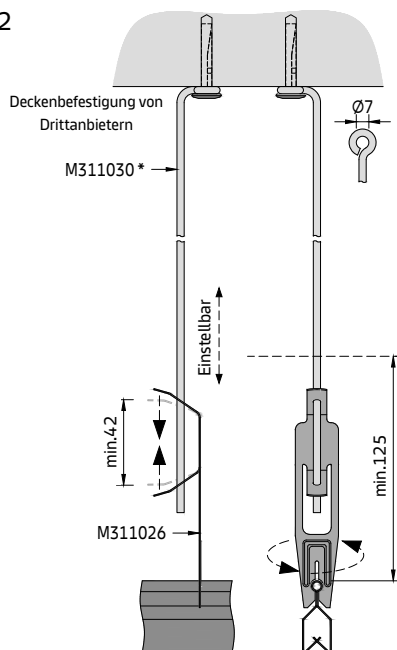
Mindest-Ausziehkraft pro Abhängepunkt = 1,25 kN
(Versagenszustand)

Maximal zulässige Belastung pro Abhängepunkt: 0,50 kN
(inkl. 2,5-facher Sicherheit).

Diese Werte müssen vom Verlegungsunternehmen für jeden Abhängepunkt stets eingehalten und gewährleistet werden, unabhängig vom gewählten Abhängertyp.

* Verschiedene Längen erhältlich

Option D2



Zur Vermeidung von Schäden sollte der Clip nur so weit wie angegeben zusammengedrückt werden.

DP12 Klemmprofil-Primärrost
C05**Allgemeiner Verlegungsablauf**

- 1 Die Position der Abhängepunkte muss vor der Verlegung an der Decke markiert werden (Laser, Maßband, Schlagschnur usw.). Bohren Sie danach die Löcher und platzieren Sie die Deckenbefestigungen (nicht im Lieferumfang von Knauf Ceiling Solutions enthalten).
- 2 Satz Nonius-Oberteile oder Ösendrähte.
- 3 Die Befestigung sollte nach Möglichkeit in der Mittelachse des Deckenbereichs beginnen.
- 4 Richten Sie das Wandprofil mit dem Laser aus (Unterkante der Sichtseite der Deckenbauteile) und befestigen Sie es an den angrenzenden Wänden.
- 5 Abhängeoptionen:
 - D1** – Positionieren Sie das Nonius-Unterteil auf dem DP12 Klemmprofil und befestigen Sie es mit zwei Sicherheitsclips am Nonius-Oberteil.
 - D2** – Der Schnellabhänger für das DP12 Klemmprofil besteht aus Federstahl und ist daher elastisch. Er wird von oben am DP12 Klemmprofil festgedreht. Positionieren Sie den Schnellabhänger auf dem DP12 Klemmprofil und befestigen Sie ihn am Ösendraht.
- 6 Die Mindestverlegungshöhe ist abhängig von der gewählten Abhängeoption **E1** – **E2**. DP12 Klemmprofile sollten aneinander ausgerichtet und die Verbindungen versetzt sein. Verbinden Sie die DP12 Klemmprofile mit Längsverbindern oder Verbindungsstiften und befestigen Sie sie an den Begrenzungswänden mit dem Wandanker an einem Ende jeder Reihe von DP12 Klemmprofilen.
- 7 Weitere Schritte siehe Seiten zur sekundären Unterkonstruktion.
- 8 Verlegen Sie die vollständigen Deckenelemente und danach die geschnittenen oder vollständigen Wandelemente.
- 9 Einbauten und Zusatzlasten müssen getrennt an der Decke abgehängt werden. Die Zusatzmaßnahmen müssen fachgerecht durchgeführt werden.

Q1 química inorgânica
química orgânica Q0
-(p1)

AA direção apoio administrativo
UA1 unidade de apoio técnico
MB microbiologia
R2 recepção de visitantes
áreas técnicas

(p-1) estacionamento privado
armazém
arquivo documental
áreas técnicas







***Decken mit
sichtbarer
Unterkonstruktion***

METAL Board / METAL Axial Vector **METAL MicroLook / METAL Tegular**

15- oder 24-mm-T-Profil

Sichtbare Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

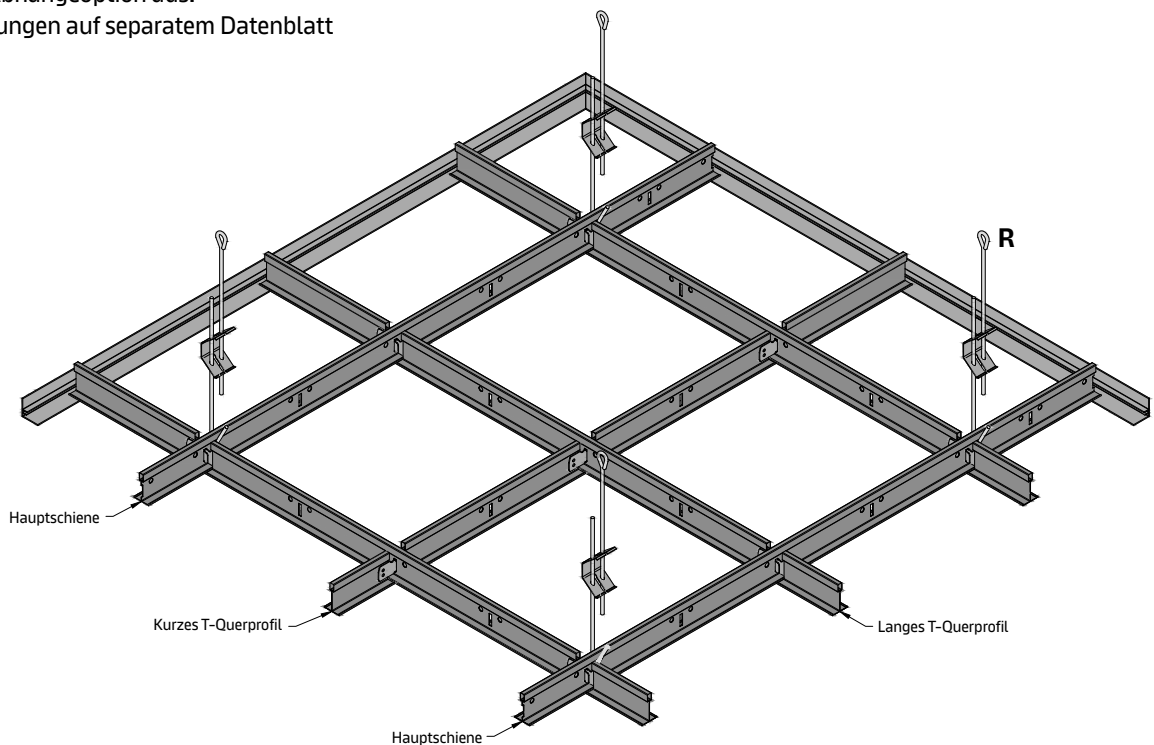
Allgemeine Informationen

- Sichtbares eingelegtes Unterkonstruktionssystem für kleine, mittlere und große Räume
- Typisches Deckengewicht 5,0 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Um ein Verschieben der Elemente zu verhindern, können in den Systemen Niederhaltefedern zum Einsatz kommen
- Erdbebensichere Ausführung erhältlich, siehe separates Dokument

Isometrische Ansicht

Wählen Sie die Abhängeoption aus.

Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt

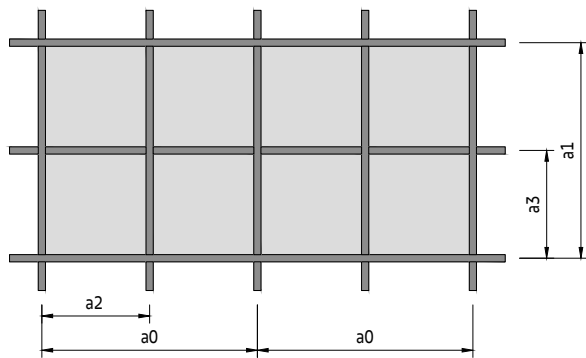


METAL Board / METAL Axial Vector / METAL MicroLook / METAL Tegular

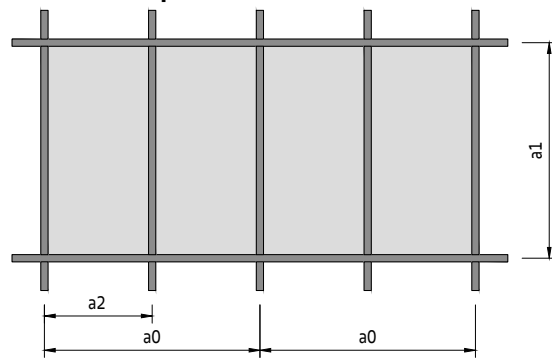
D02.001

Standard-Layoutoptionen

Quadratkassetten



Rechteckkassetten, ohne kurze T-Querprofile



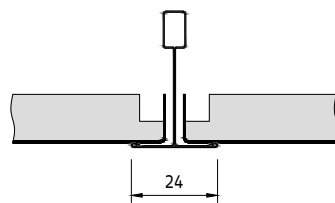
Querschnitt B

Beispiel mit METAL Board

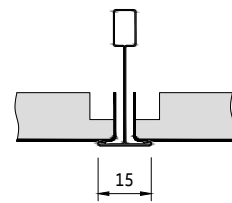


METAL Board

Montiert auf einem 24-mm-T-Profil, stumpf gestoßen (System C)

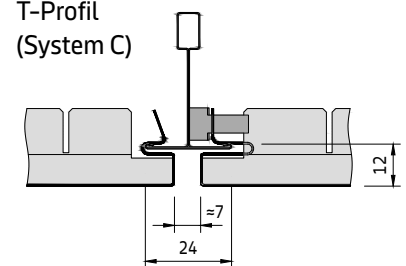


Montiert auf einem 15-mm-T-Profil, stumpf gestoßen (System C)



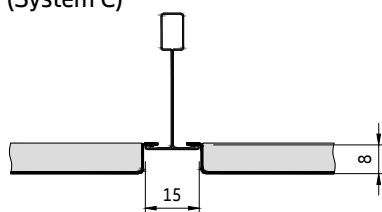
METAL Axial Vector

Platten mit ca. 7 mm Vertiefung, halbverdeckte Unterkonstruktion, montiert auf einem 24-mm-T-Profil (System C)



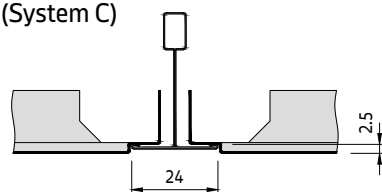
METAL MicroLook 8

Platten mit 8 mm Absatz
Montiert auf einem 15-mm-T-Profil (System C)



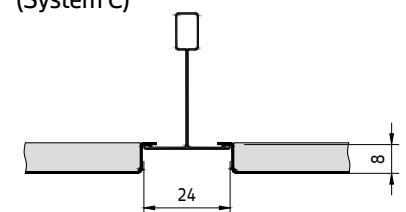
METAL Tegular 2

Platten mit 2,5 mm Absatz
Montiert auf einem 24-mm-T-Profil, gerader Schnitt (System C)



METAL Tegular 8

Platten mit 8 mm Absatz
Montiert auf einem 24-mm-T-Profil (System C)



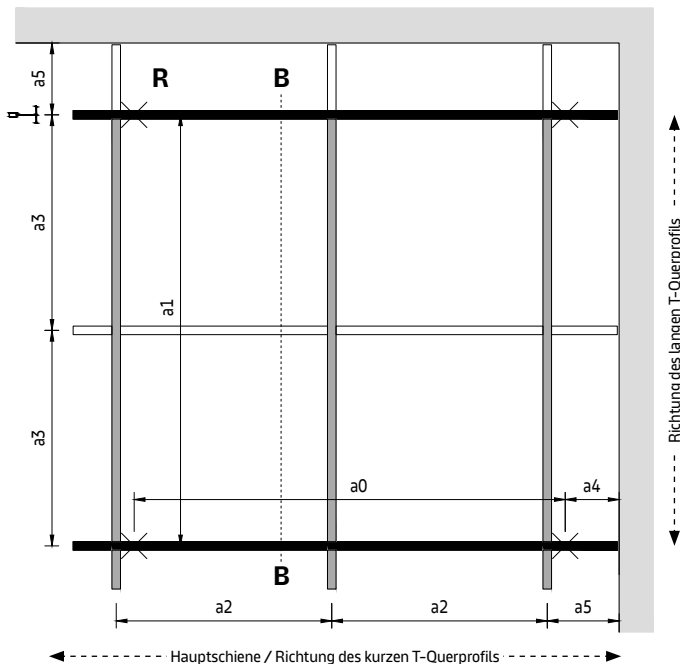
Optionale Bauteile der Unterkonstruktion

Bauteile

- M311062 Niederhaltefeder Für Bauteile der Unterkonstruktion siehe T-Profil

METAL Board / METAL Axial Vector / METAL MicroLook / METAL Tegular
D02.001

Typisches Layout der Unterkonstruktion



Parameter

- a0 Max. Abstand zw. Hauptschiene-Abhängepunkten
- a1 Abstand zw. Hauptschienen
- a2 Abstand zw. T-Querprofilen (Modulbreite)
- a3 Abstand zw. T-Querprofilen (Modullänge)
- a4 Abstand von der Wand = max. 250 mm
- a5 Abstand von der Wand = max. Modullänge/-breite, (mind. 1/2 Modullänge/-breite empfohlen)

Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m²		System mit Zusatzlast +6 kg/m²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	1500	1200	1200	1200	950	1200
625	1500	1250	1200	1250	950	1250

Beginnen Sie mit der Modulbreite (Abstand zw. langen T-Querprofilen, a2) und nehmen Sie die daneben stehenden Werte für (a0) und (a1). Die angegebenen Werte für (a0) sind die maximal zulässigen Abstände.

Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)

System ohne Zusatzlast

Bauteile	Modul [mm]	600 x 600	625 x 625	1200 x 600
Hauptschiene	[m/m²]	0,84	0,80	0,84
Langes T-Querprofil	[m/m²]	1,67	1,60	1,67
Kurzes T-Querprofil	[m/m²]	0,84	0,80	0
Abhängepunkte (A)	[Stk./m²]	0,56	0,54	0,56

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

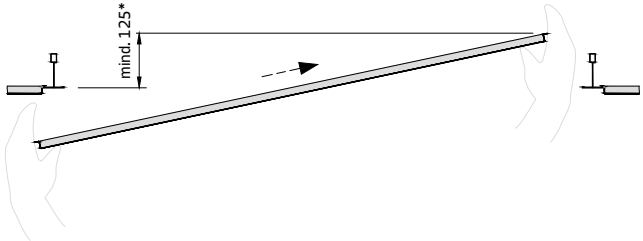
Randwinkel nicht inbegriffen.

METAL Board / METAL Axal Vector / METAL MicroLook / METAL Tegular
D02.001

Detailansicht C

METAL Board / METAL MicroLook / METAL Tegular

Einsetzen der Kassette

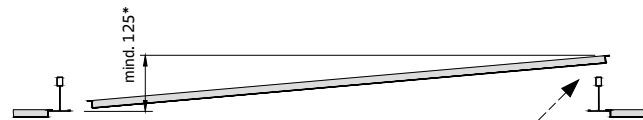
1  Setzen Sie die Kassette diagonal von unten ein. Die empfohlene Mindestmontagehöhe beträgt 125 mm und ist abhängig von der Kantenausführung, der Modulgröße und der gewählten Abhängung.

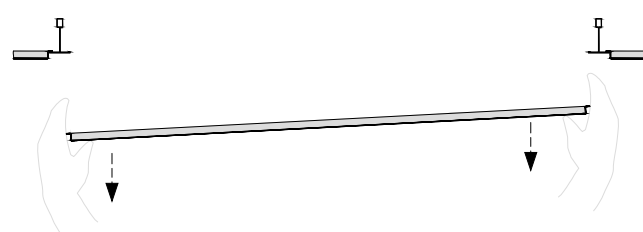
2  Legen Sie sie auf das T-Profil.

3 

Kassetten-Entnahme

1 

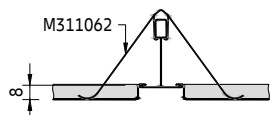
2  Heben Sie die Kassette an einer Ecke an.

3  Entnehmen Sie sie schräg nach unten.

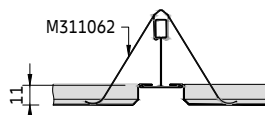
Detailansicht D

Die Niederhaltefedern können zur leichten Druckausübung auf die Kassetten eingesetzt werden. Es handelt sich nicht um Sicherungsklammern.

METAL MicroLook 8



METAL Tegular 8

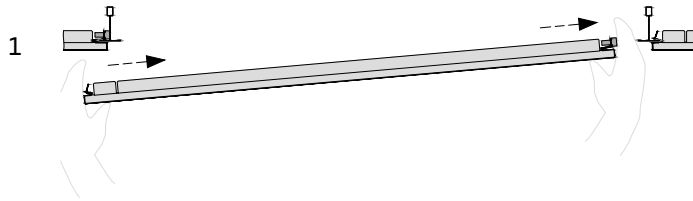


METAL Board / METAL Axial Vector / METAL MicroLook / METAL Tegular

D02.001

Detailansicht E**METAL Axial Vector**

Einsetzen der Kassette



An einer Kante befinden sich zwei Stahlfedern, die dazu dienen, die Kassette in Position zu halten. Diese Kante wird zuerst in das Unterkonstruktionssystem eingesetzt.



Drücken Sie die Kassette mit der Federkerbseite gegen den Flansch des T-Profiles ...



bis die Kerbe an der Gegenseite eingesetzt werden kann.



Die Kassetten werden automatisch zentriert und müssen in der gleichen Richtung montiert werden.

Kassetten-Entnahme



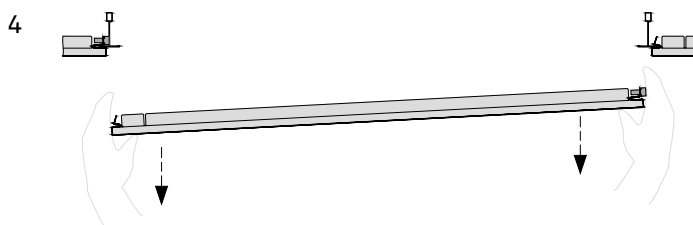
Alle ganzen Kassetten können nach unten entnommen und ohne Eingriff in den Deckenhohlraum wieder eingesetzt werden.



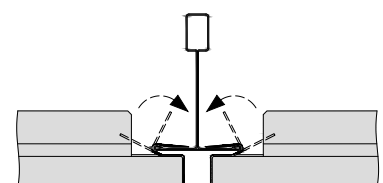
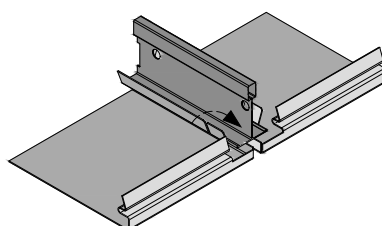
Drücken Sie die Kassette mit der Federkerbseite gegen den Flansch des T-Profiles ...



bis die Kerbe an der Gegenseite gelöst werden kann.

**Detailansicht F****Sicherungsoption METAL Axial Vector**

Für Sicherheitsanwendungen kann METAL Axial Vector zum Einsatz kommen, um eine unbefugte Entnahme der Kassetten zu verhindern. Dazu werden die Kassetten normal montiert und anschließend die Laschen umgeklappt.





METAL Tegular
Globaler Hauptsitz von Slimming, Alfreton, Großbritannien
© Simon Miles

METAL R-L 201

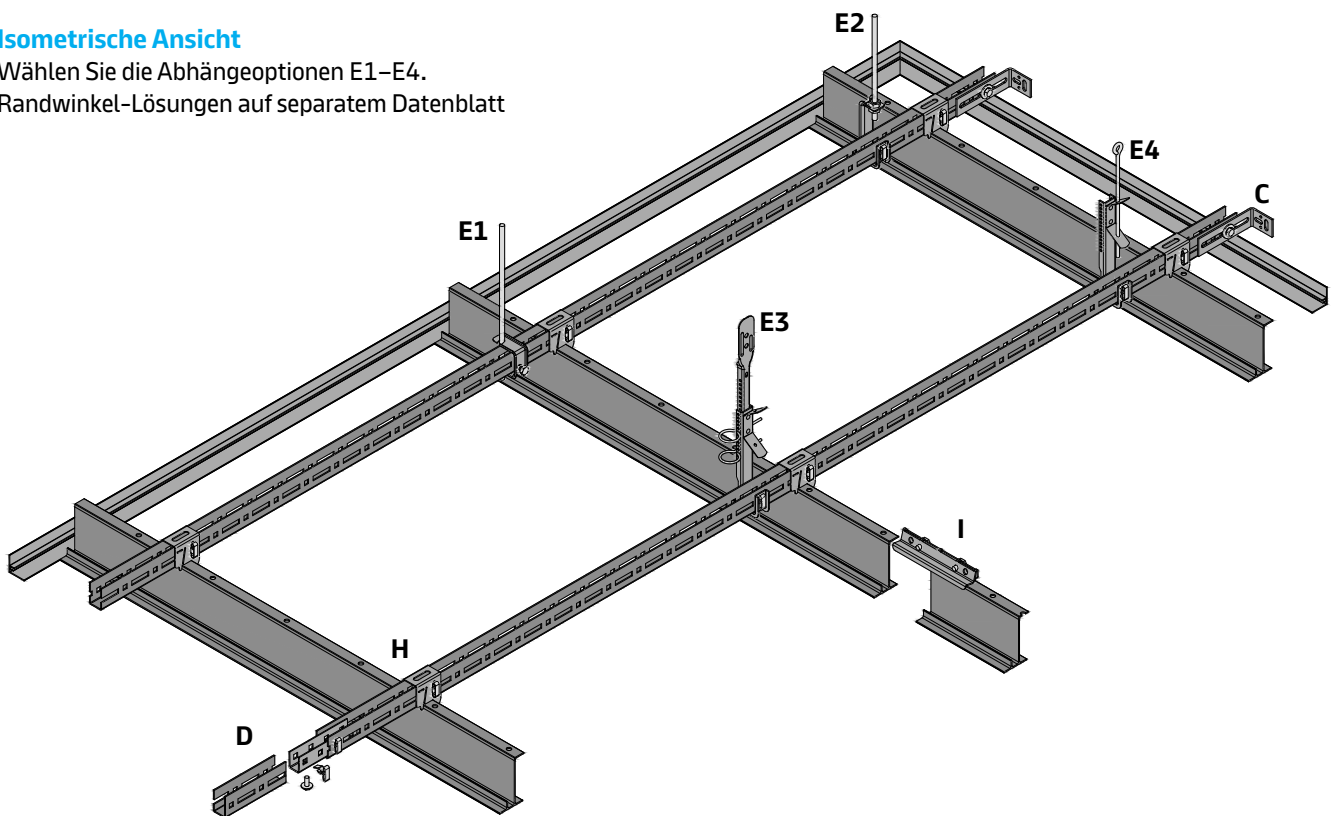
U-Profil-Primärrost + sekundäre L-Tragprofil-Unterkonstruktion
Sichtbare Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Sichtbares eingelegtes Unterkonstruktionssystem für mittlere und große Räume
- Zur rechtwinkligen Verlegung auf einem U-Profil-Primärrost
- L-Tragprofil 38 mm in RAL 9010 aus Aluminium (Farbauswahl auf Anfrage)
- Typisches Deckengewicht 7,5–9,0 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Platten können einzeln abgenommen werden

Isometrische Ansicht

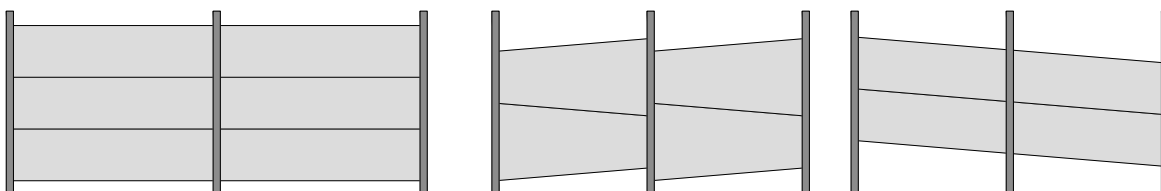
Wählen Sie die Abhängeoptionen E1–E4.
Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt



Vario-Design- und Sonder-Layout-Optionen

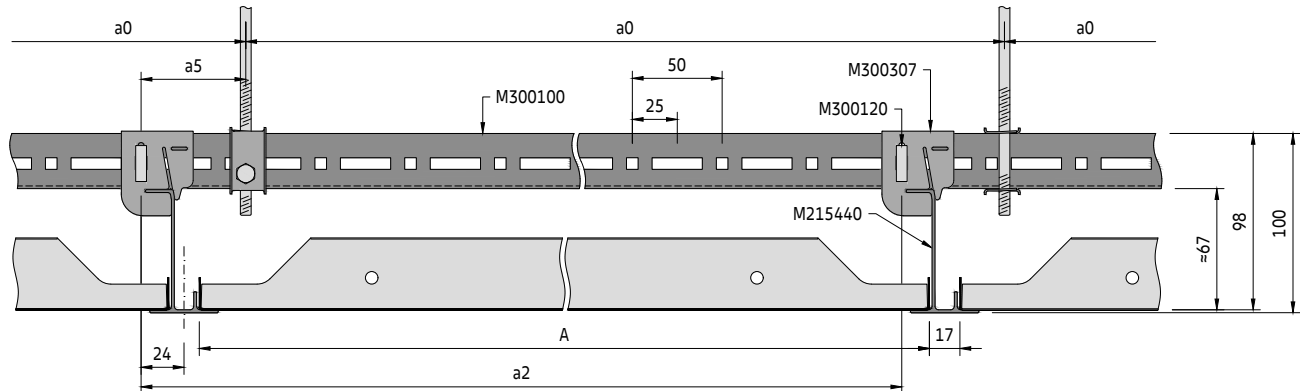
Vario Design

Sonderlösung (auf Anfrage)



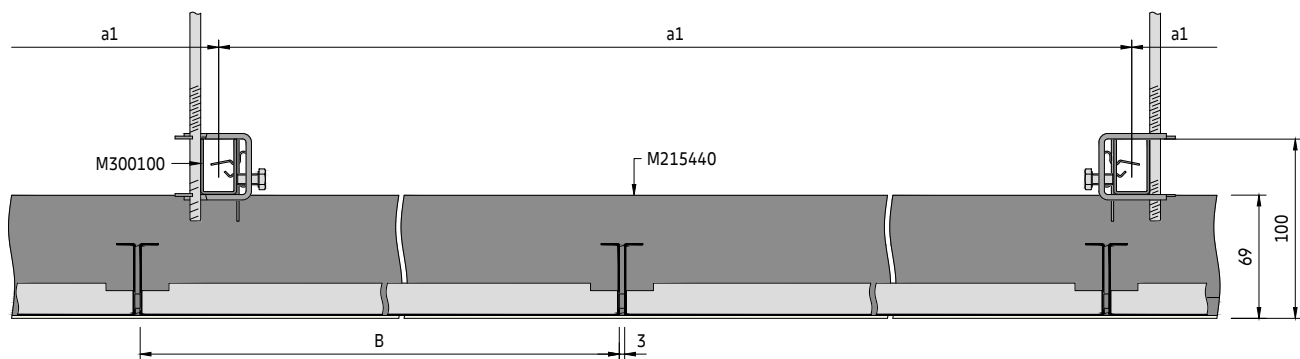
Querschnitt F

Beispiel mit Abhängeoption E1



Querschnitt G

Beispiel mit Abhängeoption E1



Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 3-mm-Fugenband auf einer Längsseite geliefert.

Optional können die Platten ohne Fugenband montiert werden.

Bauteile der sekundären Unterkonstruktion

Standardbauteile

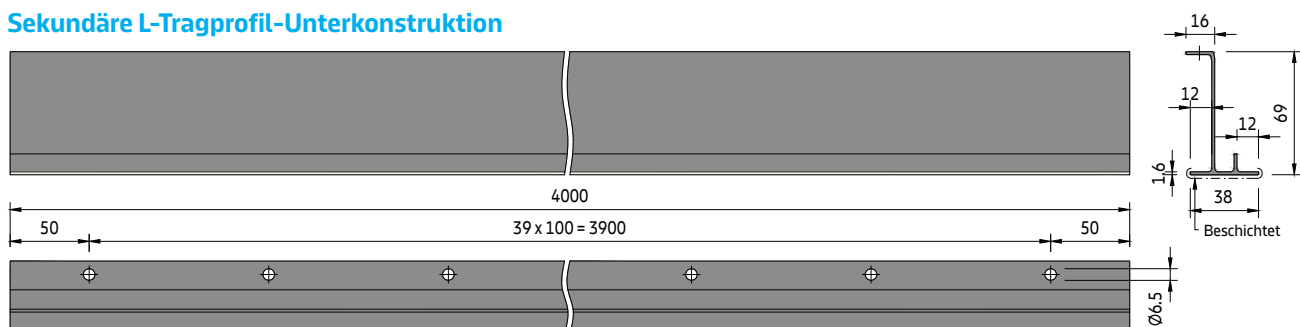
- M215440 L-Tragprofil RAL 9010
- M300343 Längsverbinder zu L-Tragprofil
- M300307 Abhänger zu L-Tragprofil
- M300120 Steckclip zu U-Profil

Optionale Bauteile

- M900000 Schwarzes Fugenband 8x3 mm (Ersatzrolle)

Für Bauteile des U-Profil-Primärrosts siehe U-Profil-Primärrost

Sekundäre L-Tragprofil-Unterkonstruktion



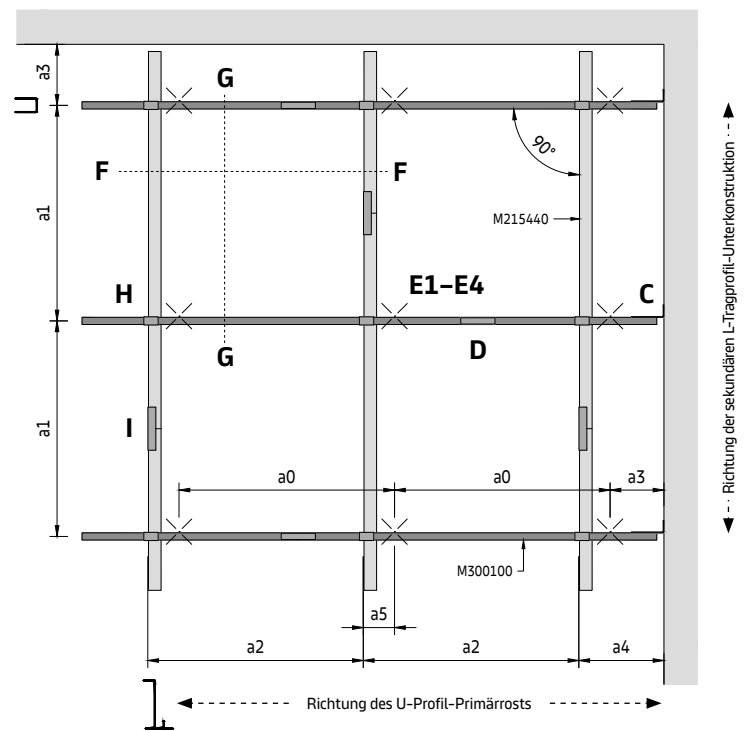
Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²		System mit Zusatzlast +6 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	1200	1900	1200	1900	1200	1600
650	1300	1900	1300	1600	1300	1350
700	1400	1900	1400	1400	1400	1150
750	1500	1900	750	1200	1500	1000
800	1600	1650	800	1050	1600	850
850	1700	1400	850	900	1700	750
900	900	1900	900	1900	900	1900
950	950	1900	950	1900	950	1900
1000	1000	1900	1000	1900	1000	1850
1050	1050	1900	1050	1850	1050	1800
1100	1100	1900	1100	1850	1100	1750
1150	1150	1900	1150	1800	1150	1700
1200	1200	1900	1200	1750	1200	1600
1250	1250	1900	1250	1700	1250	1500
1300	1300	1900	1300	1600	1300	1350
1350	1350	1850	1350	1450	1350	1250
1400	1400	1800	1400	1350	1400	1150
1450	1450	1800	1450	1250	1450	1050
1500	1500	1750	1500	1150	1500	1000
1550	1550	1700	1550	1100	1550	900
1600	1600	1600	1600	1000	1600	850
1650	1650	1500	1650	950	1650	800
1700	1700	1400	1700	900	1700	750
1750	1750	1300	1750	800	1750	700
1800	1800	1150	1800	750	1800	650
1850	1850	1050	1850	700	1850	550
1900	1900	950	1900	600	1900	500
1950	975	1550	975	1350	975	1300
2000	1000	1500	1000	1350	1000	1300
2050	1025	1500	1025	1350	1025	1300
2100	1050	1500	1050	1300	1050	1250
2150	1075	1450	1075	1300	1075	1250
2200	1100	1450	1100	1300	1100	1250
2250	1125	1450	1125	1250	1125	1200
2300	1150	1400	1150	1250	1150	1200
2350	1175	1400	1175	1250	1175	1200
2400	1200	1400	1200	1250	1200	1200
2450	1225	1350	1225	1200	-	-
2500	1250	1350	1250	1200	-	-
2600	1300	1300	1300	1200	-	-
2700	1350	1300	1350	1150	-	-
2800	1400	1250	1400	1100	-	-
2900	1450	1250	1450	1100	-	-
3000	1500	1200	1500	1100	-	-
3100	1550	1200	1550	1050	-	-
3200	1600	1150	1600	950	-	-
3300	1650	1150	1650	900	-	-

Parameter

- a0 Abstand zw. U-Profil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zw. U-Profilen
- a2 Abstand zw. L-Tragprofilen = Plattenlänge + 17 mm
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- a5 Abstand vom U-Profil-Abhängepunkt zum Abhänger = max. 100 mm
- M Modulgröße = Plattenlänge + 17 mm / Plattenbreite + Fugenband
- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 3300 mm
- B Plattenbreite = mind. 247 / max. 1350 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion



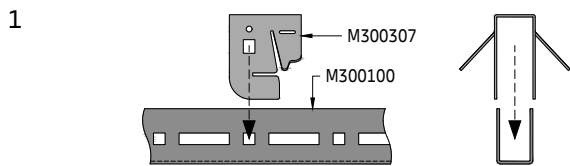
Bestimmung des Unterkonstruktions-Layouts

Die Modulgröße (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den L-Tragprofil-Mitten (a2).

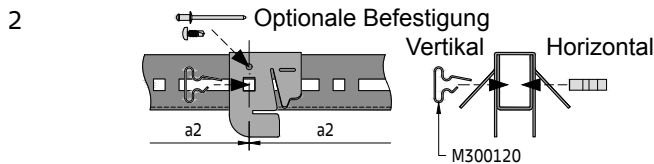
Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modulgröße und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des U-Profil-Rastermaßes (a1).

Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

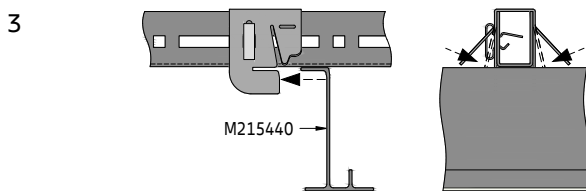
Detailansicht H
Abhänger-Montage



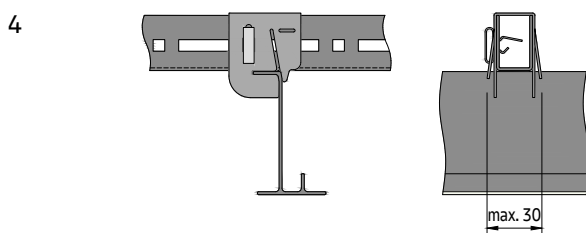
Platzieren Sie die Abhänger am U-Profil.



Befestigen Sie den Abhänger mit (vertikal oder horizontal eingesteckten) Steckclips im angegebenen Modulrastermaß. Wenn die Plattengröße nicht zur Modulation des U-Profiles passt (25-mm-Schritte), muss der Steckclip in ein Langloch gesteckt werden. Als Alternative kann die Abhängerposition mit einer Niete oder einer Selbstbohrschraube fixiert werden.

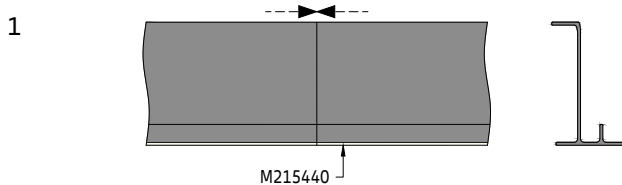


Setzen Sie das L-Tragprofil in den Abhänger ein und drücken Sie die beiden Flügel des Abhängers nach unten, um das L-Tragprofil zu sichern.

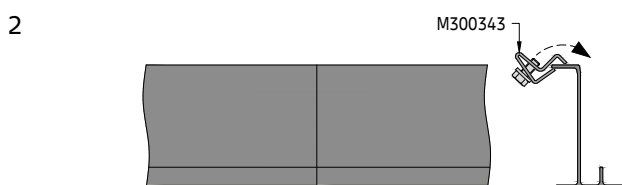


Das L-Tragprofil ist jetzt in seiner Position gesichert.

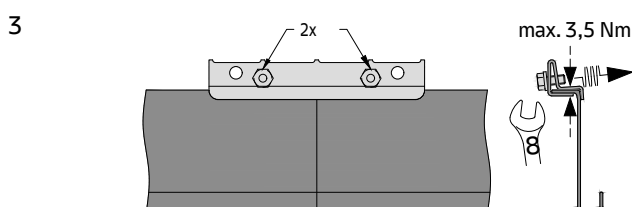
Detailansicht I
Längsverbindung



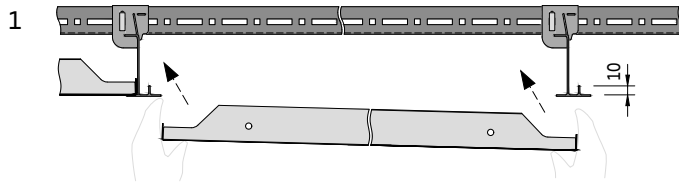
Sobald die L-Tragprofile unter den U-Profilen montiert sind, werden die Enden ohne Spalt verbunden.



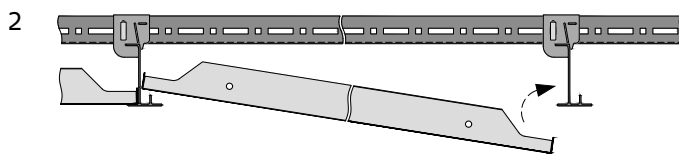
Die Längsverbinder für die L-Tragprofile müssen von oben eingesetzt werden.



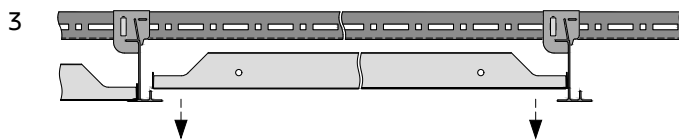
Verwenden Sie die Schrauben zum Sichern des Längsverbinders. Achten Sie darauf, dass die Fugen versetzt sind.

Detailansicht J**Einsetzen der Platte**

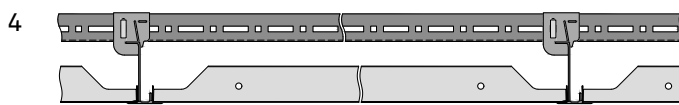
Das L-Tragprofil wurde asymmetrisch mit einer zusätzlichen Aufkantung von 10 mm gestaltet. Dadurch sind die Platten etwas kürzer und man benötigt bei der Montage und der Entnahme weniger Höhe.



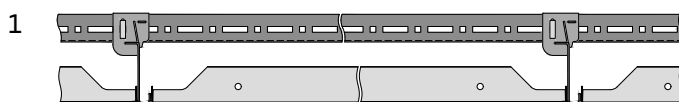
Führen Sie die Platte zuerst auf der Seite mit der Aufkantung des L-Tragprofils und anschließend auf der Gegenseite ein.



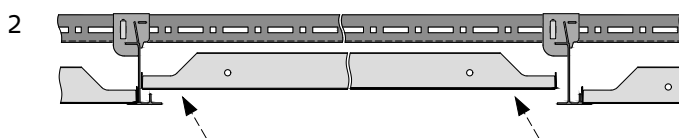
Die Platte wird horizontal auf die L-Tragprofile gelegt.



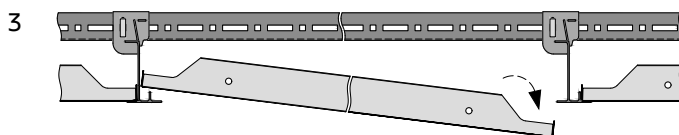
Fahren Sie mit der nächsten Platte fort.

Platten-Entnahme

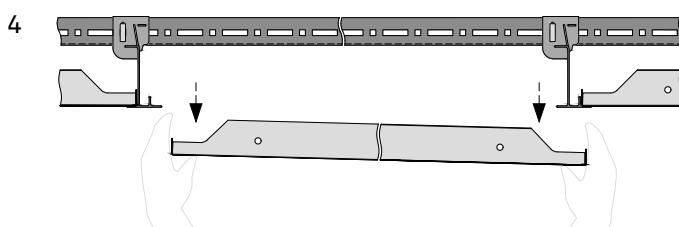
Bei einer geschlossenen Decke kann jede beliebige Platte entfernt werden, sofern keine Hindernisse wie Einbauten o. Ä. vorhanden sind.



Heben Sie die Platte an und bewegen Sie sie in Richtung der L-Tragprofil-Aufkantung.



Senken Sie die Gegenseite ab.



Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)**System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile		a2 [mm]	1200	1600	1800	2000	2400	2800	3100	3300
M215440	L-Tragprofil RAL 9010		0,21	0,16	0,14	0,13	0,10	0,09	0,08	0,08
M300100	U-Profil		0,14	0,17	0,23	0,18	0,19	0,21	0,22	0,23
M300119	Längsverbinder für U-Profil		0,15	0,17	0,24	0,18	0,20	0,22	0,23	0,24
M300120	Steckclip für U-Profil		0,74	0,74	0,97	0,70	0,70	0,73	0,73	0,75
M300140	Wandanker		0,06	0,07	0,09	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09
M300307	Abhänger für L-Tragprofil		0,44	0,40	0,49	0,34	0,30	0,29	0,27	0,27
M300343	Längsverbinder für L-Tragprofil		0,21	0,16	0,14	0,13	0,11	0,09	0,09	0,08
M311103	Sechskantmutter M6		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
M311105	Unterlegscheibe		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Diverses	Abhängepunkte (E1–E4)		0,44	0,40	0,49	0,67	0,60	0,58	0,54	0,53

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

Ohne Randwinkel, optionale Plattensicherung und Demontagewerkzeuge.

METAL R-L 201

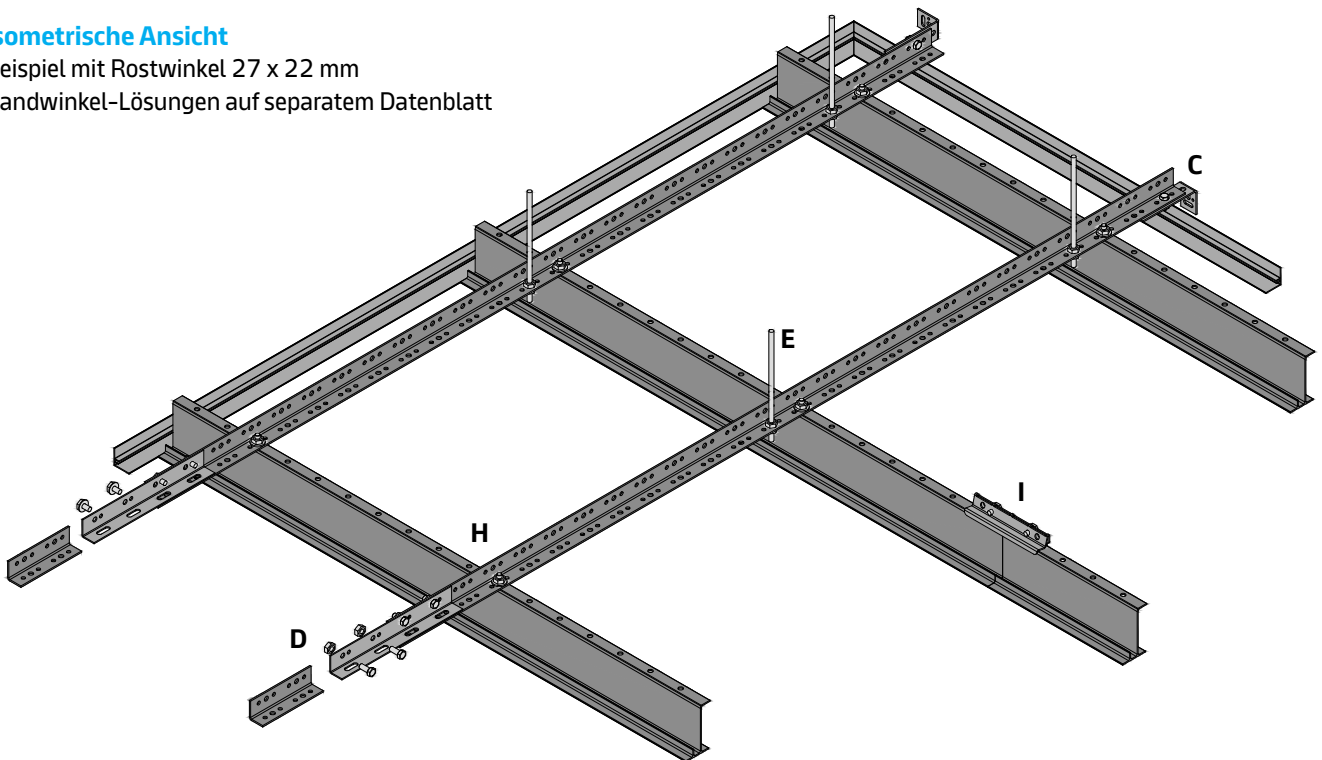
Rostwinkel-Primärrost + sekundäre L-Tragprofil-Unterkonstruktion
Sichtbare Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Sichtbares eingelegtes Unterkonstruktionssystem für mittlere und große Räume
- Für rechtwinklige oder sternförmige Verlegung auf Rostwinkel-Primärrost (Option 27 x 22 / 50 x 22 mm)
- L-Tragprofil 38 mm in RAL 9010 aus Aluminium (Farbauswahl auf Anfrage)
- Typisches Deckengewicht 7,5–9,0 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren

Isometrische Ansicht

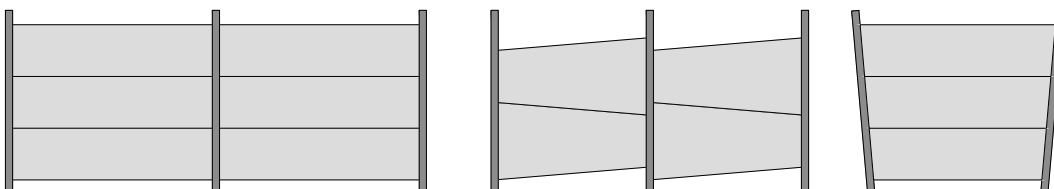
Beispiel mit Rostwinkel 27 x 22 mm
Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt



Vario-Design- und Sonder-Layout-Optionen

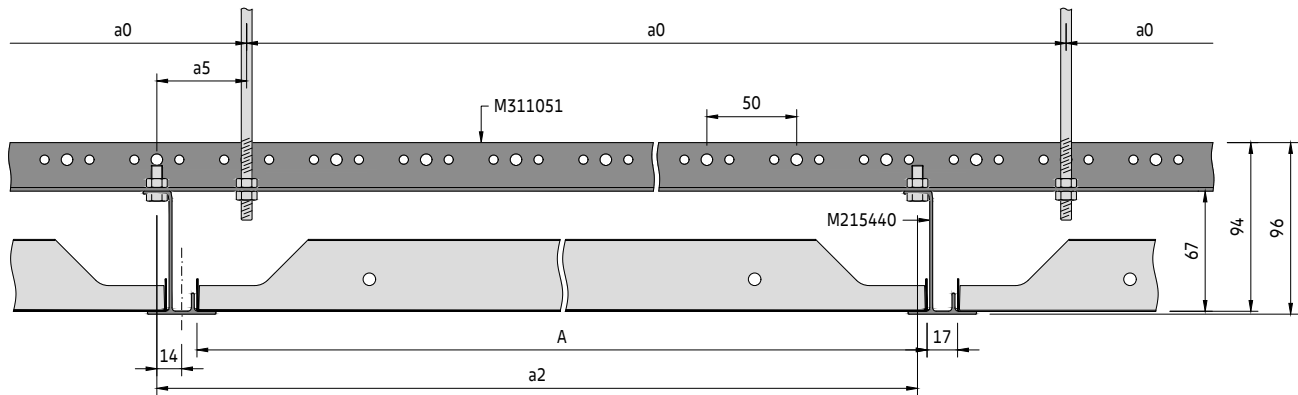
Vario Design

Sonderlösung (auf Anfrage)



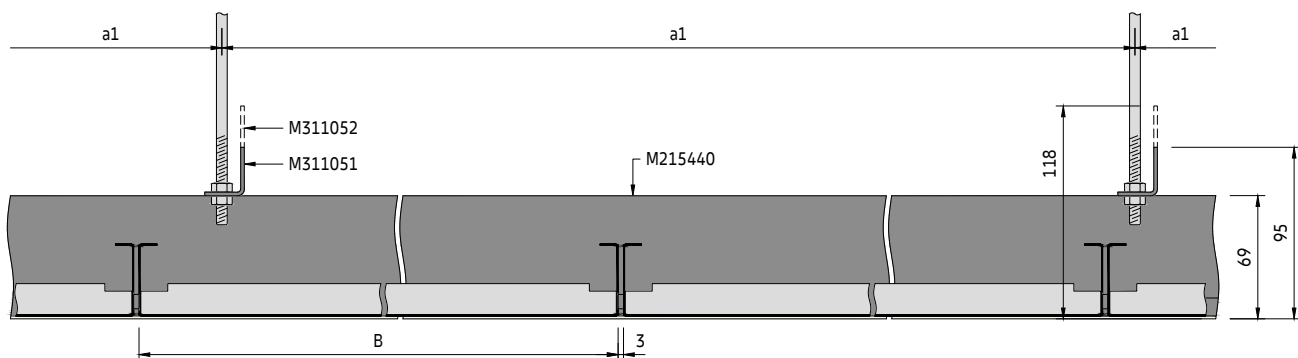
Querschnitt F

Beispiel mit Rostwinkel 27 x 22 mm



Querschnitt G

Beispiel mit Rostwinkel 27 x 22 mm



Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 3-mm-Fugenband auf einer Längsseite geliefert. Optional können die Platten ohne Fugenband montiert werden.

Bauteile der sekundären Unterkonstruktion

Standardbauteile

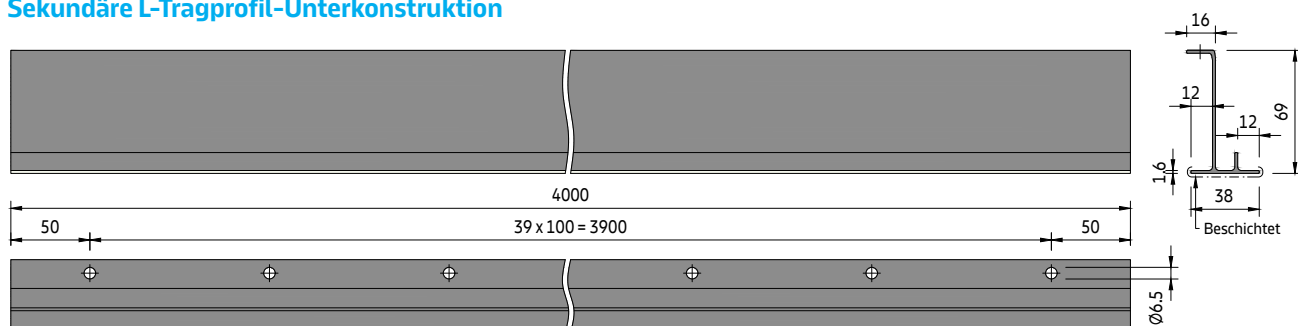
- M215440 L-Tragprofil RAL 9010
- M300343 Längsverbinder für L-Tragprofil

Optionale Bauteile

- M900000 Schwarzes Fugenband 8x3 mm (Ersatzrolle)

Für Bauteile des Primärrosts siehe Rostwinkel-Primärrost

Sekundäre L-Tragprofil-Unterkonstruktion



Rastermaß für Rostwinkel 27 x 22 mm

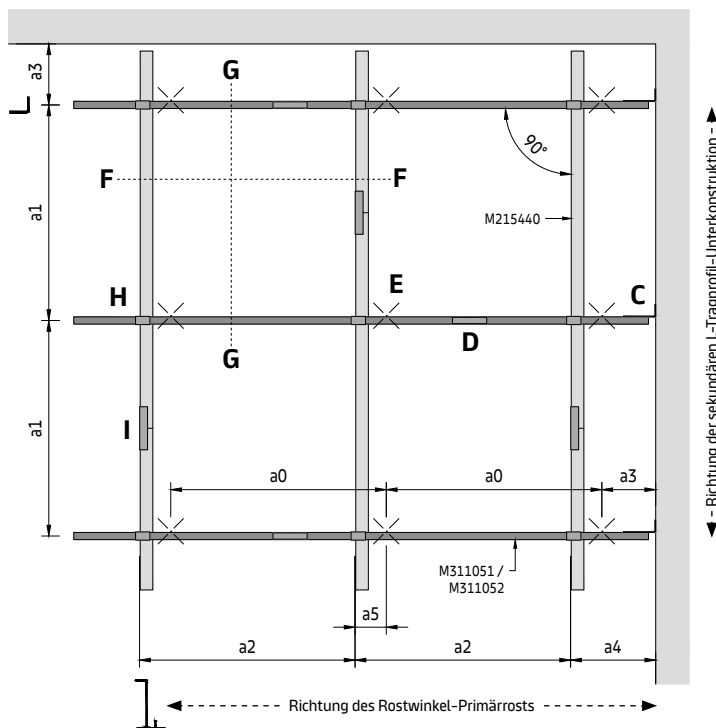
a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²		System mit Zusatzlast +6 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	1200	1500	1200	1500	1200	1500
650	1300	1500	1300	1500	1300	1200
700	1400	1500	1400	1200	1400	1000
750	1500	1500	750	1000	750	750
800	1600	1500	800	750	800	750
850	1700	1200	850	750	850	750
900	900	1500	900	1500	900	1500
950	950	1500	950	1500	950	1500
1000	1000	1500	1000	1500	1000	1500
1050	1050	1500	1050	1500	1050	1500
1100	1100	1500	1100	1500	1100	1500
1150	1150	1500	1150	1500	1150	1500
1200	1200	1500	1200	1500	1200	1200
1250	1250	1500	1250	1200	1250	1200
1300	1300	1500	1300	1200	1300	1200
1350	1350	1500	1350	1200	1350	1000
1400	1400	1500	1400	1000	1400	750
1450	1450	1500	1450	1000	1450	750
1500	1500	1500	1500	1000	1500	750
1550	1550	1500	1550	750	1550	600
1600	1600	1200	1600	750	1600	600
1650	1650	1200	1650	750	1650	600
1700	1700	1200	1700	750	1700	600
1750	1750	1200	1750	750	1750	600
1800	1800	1000	1800	600	1800	500
1850	1850	750	1850	600	1850	500
1900	1900	750	1900	500	1900	500
1950	975	1200	975	1000	975	750
2000	1000	1200	1000	1000	1000	750
2050	1025	1200	1025	1000	1025	750
2100	1050	1200	1050	1000	1050	750
2150	1075	1200	1075	1000	1075	750
2200	1100	1200	1100	1000	1100	750
2250	1125	1200	1125	1000	1125	750
2300	1150	1200	1150	1000	1150	750
2350	1175	1200	1175	1000	1175	750
2400	1200	1200	1200	1000	1200	750
2450	1225	1000	1225	1000	-	-
2500	1250	1000	1250	1000	-	-
2600	1300	1000	1300	1000	-	-
2700	1350	1000	1350	750	-	-
2800	1400	1000	1400	750	-	-
2900	1450	1000	1450	750	-	-
3000	1500	1000	1500	750	-	-
3100	1550	1000	1550	750	-	-
3200	1600	750	1600	750	-	-
3300	1650	750	1650	750	-	-

Rastermaß für Rostwinkel 50 x 22 mm

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²		System mit Zusatzlast +6 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	1200	1900	1200	1900	1200	1900
650	1300	1900	1300	1900	1300	1900
700	1400	1900	1400	1900	1400	1900
750	1500	1900	750	1900	750	1900
800	1600	1900	800	1900	800	1900
850	1700	1900	850	1900	850	1900
900	900	1900	900	1900	900	1900
950	950	1900	950	1900	950	1900
1000	1000	1900	1000	1900	1000	1900
1050	1050	1900	1050	1900	1050	1900
1100	1100	1900	1100	1900	1100	1900
1150	1150	1900	1150	1900	1150	1900
1200	1200	1900	1200	1900	1200	1900
1250	1250	1900	1250	1900	1250	1900
1300	1300	1900	1300	1900	1300	1900
1350	1350	1900	1350	1900	1350	1900
1400	1400	1900	1400	1900	1400	1900
1450	1450	1900	1450	1900	1450	1900
1500	1500	1900	1500	1900	1500	1900
1550	1550	1900	1550	1900	1550	1750
1600	1600	1900	1600	1900	1600	1650
1650	1650	1900	1650	1900	1650	1550
1700	1700	1900	1700	1900	1700	1450
1750	1750	1850	1750	1850	1750	1350
1800	1800	1700	1800	1700	1800	1250
1850	1850	1550	1850	1550	1850	1100
1900	1900	1450	1900	1450	1900	1050
1950	975	1900	975	1900	975	1750
2000	1000	1900	1000	1900	1000	1750
2050	1025	1900	1025	1900	1025	1700
2100	1050	1900	1050	1900	1050	1700
2150	1075	1900	1075	1900	1075	1700
2200	1100	1900	1100	1900	1100	1700
2250	1125	1900	1125	1850	1125	1650
2300	1150	1900	1150	1850	1150	1650
2350	1175	1900	1175	1850	1175	1650
2400	1200	1900	1200	1850	1200	1650
2450	1225	1900	1225	1800	-	-
2500	1250	1900	1250	1800	-	-
2600	1300	1900	1300	1800	-	-
2700	1350	1900	1350	1750	-	-
2800	1400	1900	1400	1750	-	-
2900	1450	1900	1450	1700	-	-
3000	1500	1900	1500	1700	-	-
3100	1550	1900	1550	1700	-	-
3200	1600	1900	1600	1650	-	-
3300	1650	1900	1650	1650	-	-

Parameter

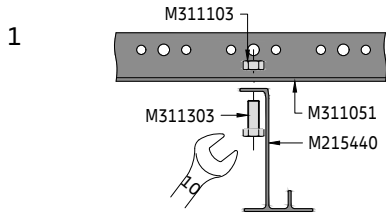
- a0 Abstand zw. Rostwinkel-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zwischen Rostwinkeln
- a2 Abstand zw. L-Tragprofilen = Plattenlänge + 17 mm
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- a5 Abstand vom Rostwinkel-Abhängepunkt zum Abhänger = max. 100 mm
- M Modulgröße = Plattenlänge + 17 mm / Plattenbreite + Fugenband
- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 3300 mm
- B Plattenbreite = mind. 247 / max. 1350 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion**Bestimmung des Abhänge-Layouts**

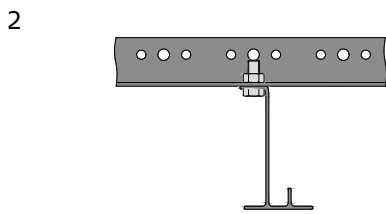
Die Modulgröße (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den DP12 Klemmprofil-Mitten (a_2).

Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a_2) zur erforderlichen Modulgröße und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a_0) und des Direktabhänger-Rastermaßes (a_1).

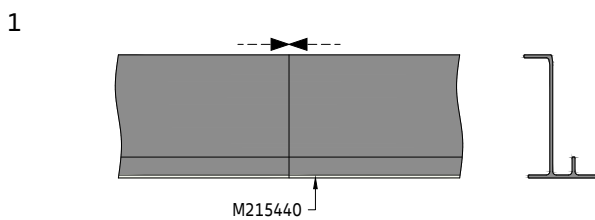
Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

Detailansicht H**Befestigung des L-Tragprofils**

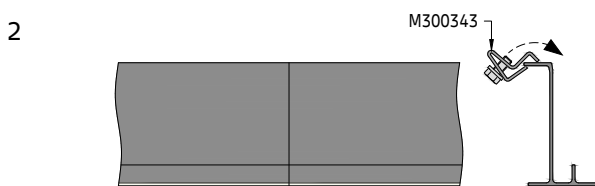
Befestigen Sie das L-Tragprofil mit einer M6-Schraube und -Mutter unter dem Rostwinkel.



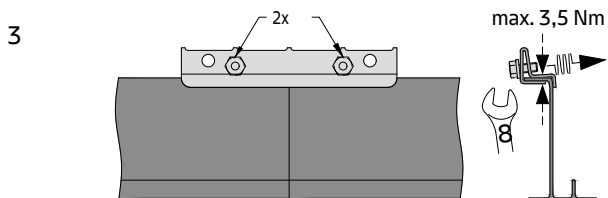
Das L-Tragprofil ist jetzt befestigt.

Detailansicht I**Längsverbinding**

Sobald die L-Tragprofile unter den U-Profilen montiert sind, werden die Enden ohne Spalt verbunden.



Die Längsverbinder für die L-Tragprofile müssen von oben eingesetzt werden.



Verwenden Sie die Schrauben zum Sichern des Längsverbinders. Achten Sie darauf, dass die Fugen versetzt sind.

Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)**System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile	a2 [mm]	1200	1600	1800	2000	2400	2800	3100	3300
M215440	L-Tragprofil RAL 9010	0,21	0,16	0,14	0,13	0,10	0,09	0,08	0,08
M311051	Rostwinkel 27 x 22 mm	0,22	0,28	0,33	0,28	0,28	0,33	0,33	0,44
M311053	Längsverbinder für Rostwinkel*	0,23	0,28	0,34	0,28	0,28	0,34	0,34	0,45
M300140	Wandanker	0,06	0,07	0,09	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09
M300343	Längsverbinder für L-Tragprofil	0,21	0,16	0,14	0,13	0,11	0,09	0,09	0,08
M311099	Gewindestange M6 x 1000 mm	0,56	0,53	0,56	0,84	0,7	0,72	0,65	0,81
M311103	Sechskantmutter M6	0,16	0,17	0,20	0,21	0,19	0,22	0,21	0,28
M311105	Unterlegscheibe	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm	0,16	0,17	0,20	0,21	0,19	0,22	0,21	0,28

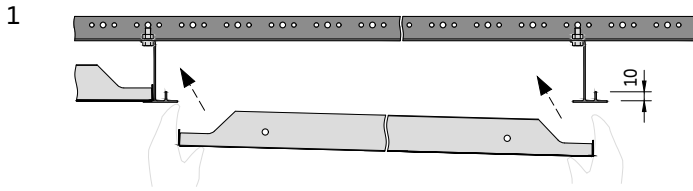
*Option mit M6-Schraube und -Mutter

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

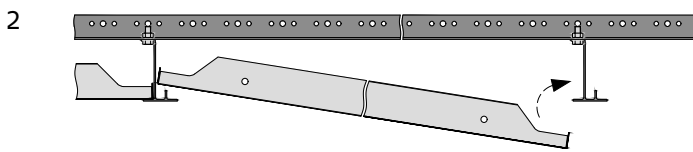
Ohne Randwinkel, optionale Plattensicherung und Demontagewerkzeuge.

Detailansicht J

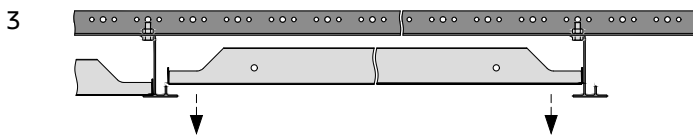
Einsetzen der Platte



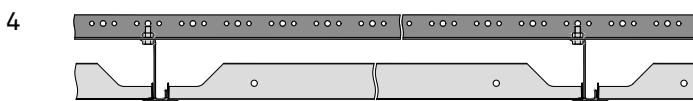
Das L-Tragprofil wurde asymmetrisch mit einer zusätzlichen Aufkantung von 10 mm gestaltet. Dadurch sind die Platten etwas kürzer und man benötigt bei der Montage und der Entnahme weniger Höhe.



Führen Sie die Platte zuerst auf der Seite mit der Aufkantung des L-Tragprofils und anschließend auf der Gegenseite ein.

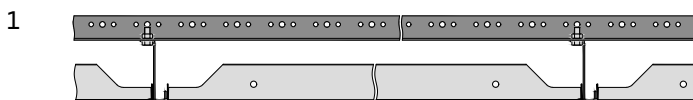


Die Platte wird horizontal auf die L-Tragprofile gelegt.

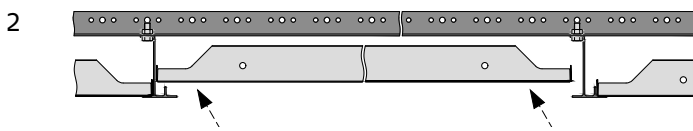


Fahren Sie mit der nächsten Platte fort.

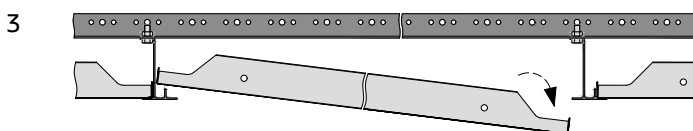
Platten-Entnahme



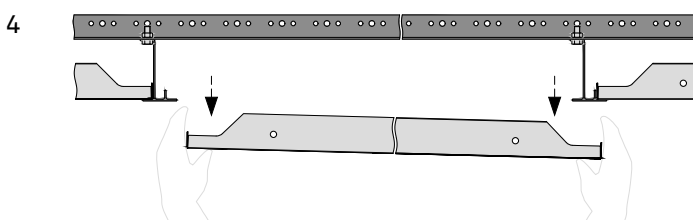
Bei einer geschlossenen Decke kann jede beliebige Platte entfernt werden, sofern keine Hindernisse wie Einbauten o. Ä. vorhanden sind.



Heben Sie die Platte an und bewegen Sie sie in Richtung der L-Tragprofil-Aufkantung.



Senken Sie die Gegenseite ab.



Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.



METAL B-H 300
Bürogebäude K2, Gdynia, Polen
© Szymon Polański

METAL R-L 201

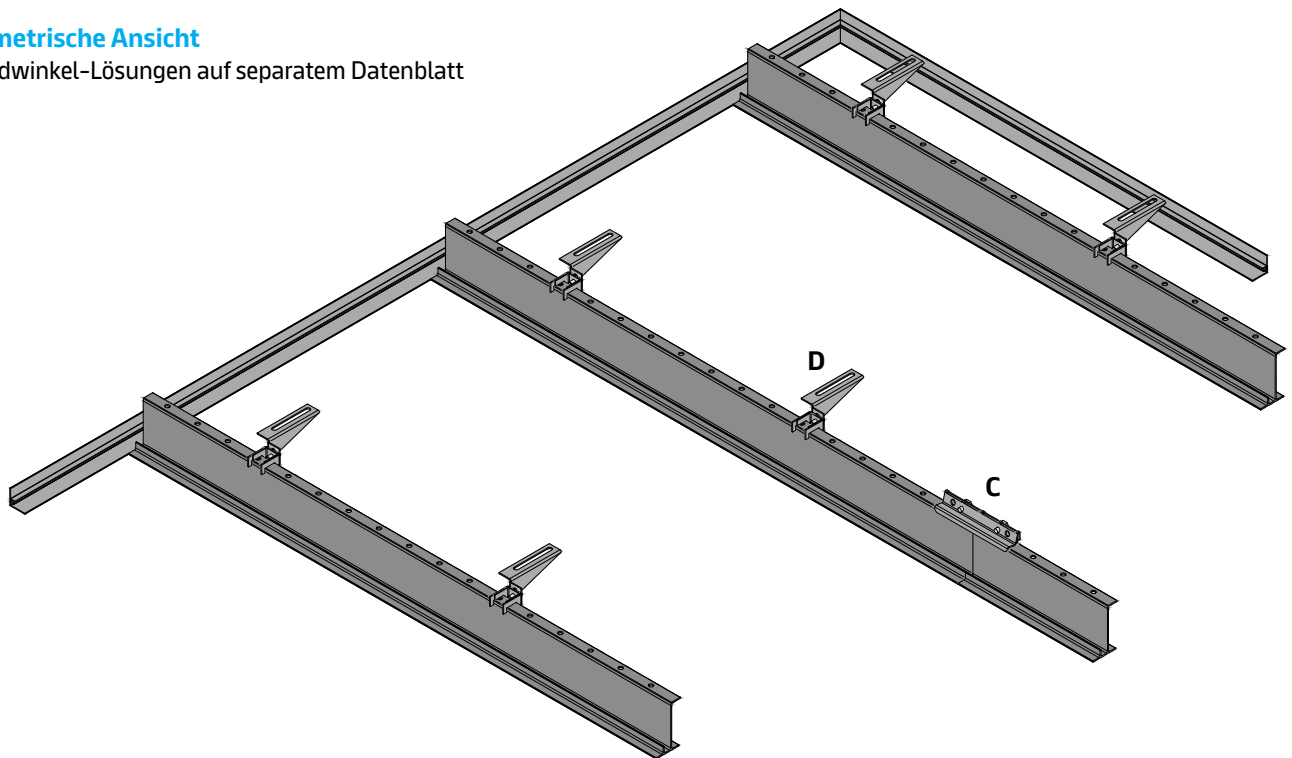
Direkt abgehängtes L-Tragprofil
Sichtbare Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Sichtbares eingelegtes Unterkonstruktionssystem für kleine Räume mit niedrigem Deckenhohraum
- Für die rechtwinklige oder sternförmige Verlegung
- L-Tragprofil 38 mm in RAL 9010 aus Aluminium (Farbauswahl auf Anfrage)
- Typisches Deckengewicht 7,0–8,5 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren

Isometrische Ansicht

Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt

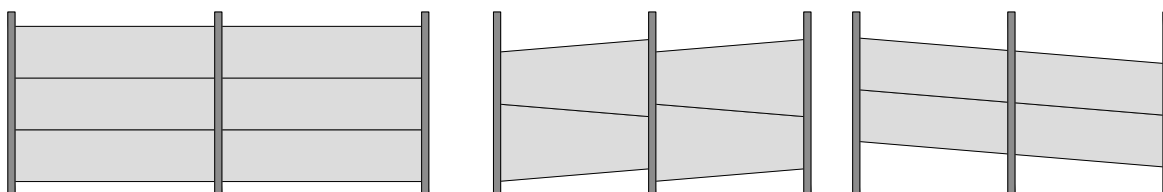


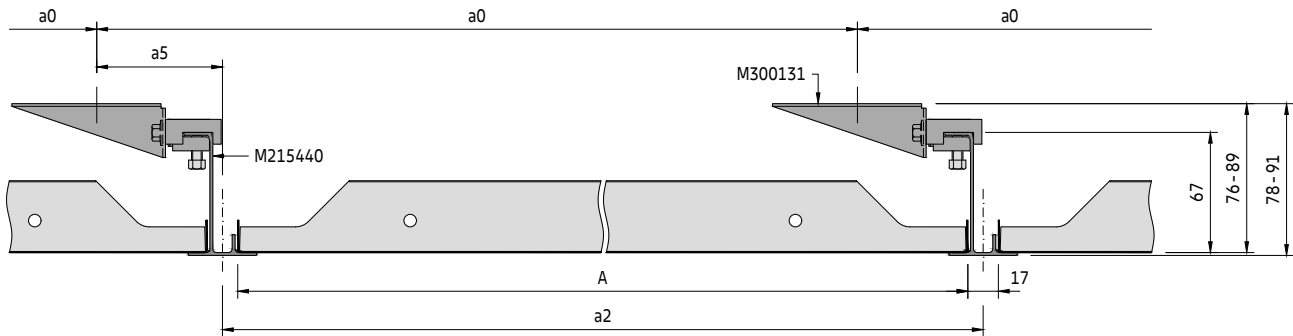
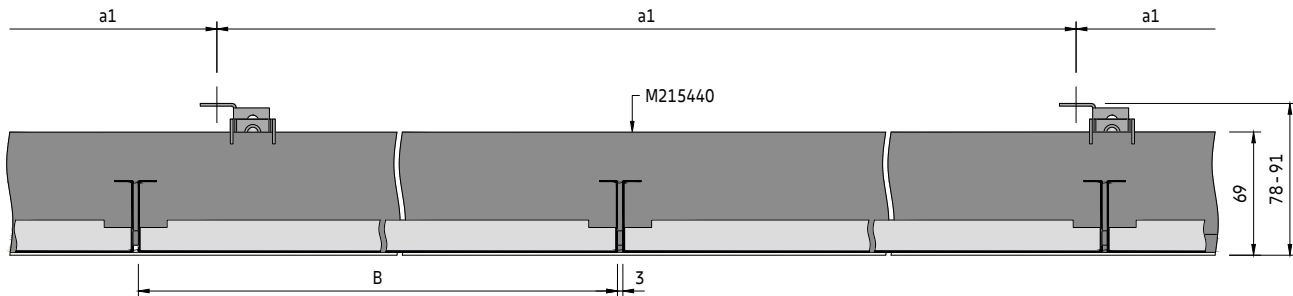
Es wird empfohlen, ein primäres Unterkonstruktionssystem zu verwenden, da dies die Nivellierung und Ausrichtung der Decke vereinfacht.

Vario-Design- und Sonder-Layout-Optionen

Vario Design

Sonderlösung (auf Anfrage)



Querschnitt A**Querschnitt B**

Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 3-mm-Fugenband auf einer Längsseite geliefert.

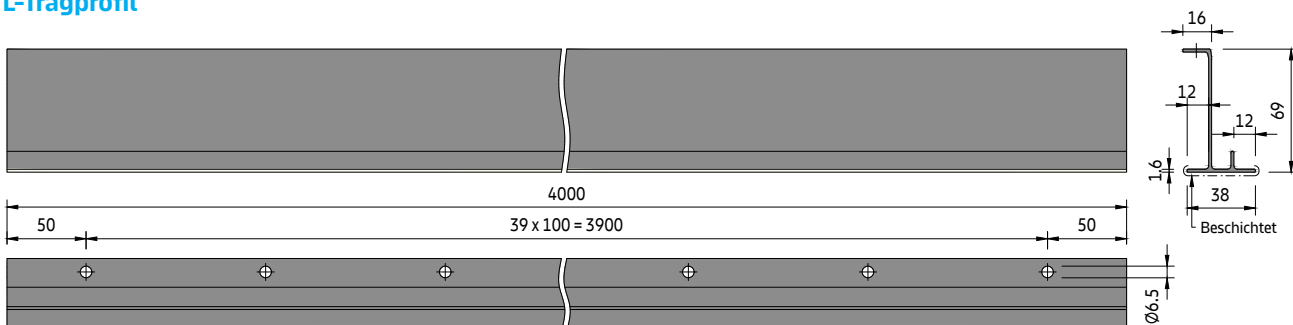
Optional können die Platten ohne Fugenband montiert werden.

Bauteile der sekundären Unterkonstruktion**Standardbauteile**

- M215440 L-Tragprofil RAL 9010
- M300343 Längsverbinder für L-Tragprofil
- M300131 Direktabhängiger für L-Tragprofil

Optionale Bauteile

- M900000 Schwarzes Fugenband 8x3 mm (Ersatzrolle)

L-Tragprofil

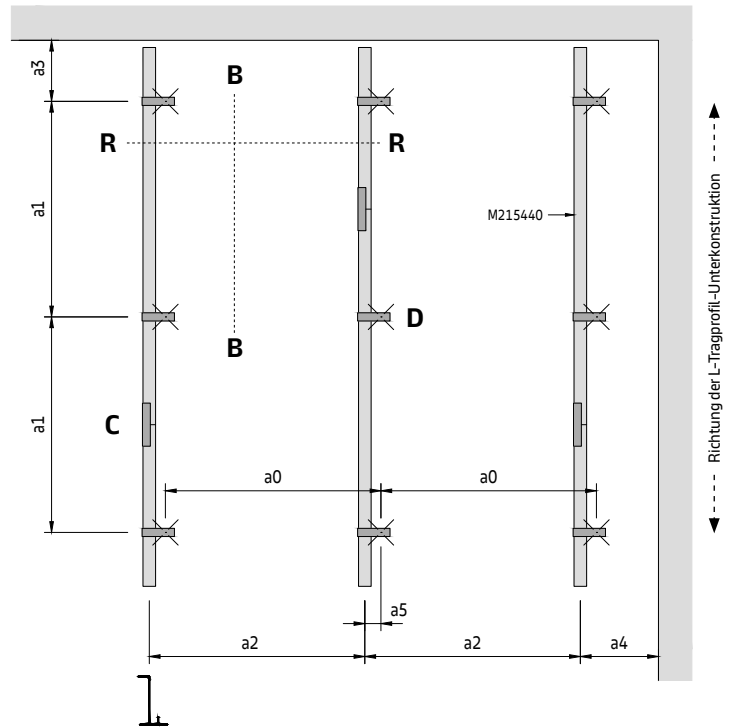
Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²		System mit Zusatzlast +6 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	600	1500	600	1500	600	1500
650	650	1500	650	1500	650	1500
700	700	1500	700	1500	700	1500
750	750	1500	750	1500	750	1500
800	800	1500	800	1500	800	1500
850	850	1500	850	1500	850	1500
900	900	1500	900	1500	900	1500
950	950	1500	950	1500	950	1500
1000	1000	1500	1000	1500	1000	1500
1050	1050	1500	1050	1500	1050	1500
1100	1100	1500	1100	1500	1100	1500
1150	1150	1500	1150	1500	1150	1500
1200	1200	1500	1200	1500	1200	1500
1250	1250	1500	1250	1500	1250	1200
1300	1300	1500	1300	1500	1300	1200
1350	1350	1500	1350	1200	1350	1200
1400	1400	1500	1400	1200	1400	1000
1450	1450	1500	1450	1200	1450	1000
1500	1500	1500	1500	1000	1500	1000
1550	1550	1500	1550	1000	1550	800
1600	1600	1500	1600	1000	1600	800
1650	1650	1500	1650	800	1650	800
1700	1700	1200	1700	800	1700	700
1750	1750	1200	1750	800	1750	700
1800	1800	1000	1800	600	1800	600
1850	1850	1000	1850	600	1850	600
1900	1900	800	1900	600	1900	500
1950	1950	800	1950	600	1950	500
2000	2000	800	2000	600	2000	500
2050	2050	800	2050	600	2050	500
2100	2100	800	2100	600	2100	500
2150	2150	800	2150	600	2150	500
2200	2200	800	2200	600	2200	500
2250	2250	800	2250	400	2250	400
2300	2300	800	2300	400	2300	400
2350	2350	600	2350	400	2350	300
2400	2400	600	2400	400	2400	300
2450	2450	600	2450	400	-	-
2500	2500	600	2500	400	-	-
2600	2600	600	2600	400	-	-
2700	2700	600	2700	400	-	-
2800	2800	600	2800	400	-	-
2900	2900	600	2900	400	-	-
3000	3000	600	3000	400	-	-
3100	3100	600	3100	400	-	-
3200	3200	600	3200	400	-	-
3300	3300	600	3300	400	-	-

Parameter

- a0 Abstand zw. L-Tragprofil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zwischen Direktabhängern
- a2 Abstand zw. L-Tragprofilen = Plattenlänge + 17 mm
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- a5 Abstand zw. L-Tragprofil und Deckenbefestigung = max. 70 mm
- M Modulgröße = Plattenlänge + 17 mm / Plattenbreite + Fugenband
- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 3300 mm
- B Plattenbreite = mind. 247 / max. 1350 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion



Bestimmung des Abhänge-Layouts

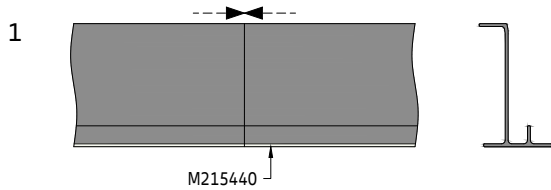
Die Modulgröße (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den DP12 Klemmprofil-Mitten (a2).

Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modulgröße und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des Direktabhängerrastermaßes (a1).

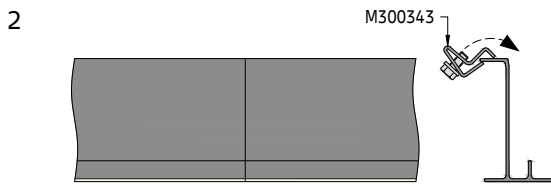
Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

Detailansicht C

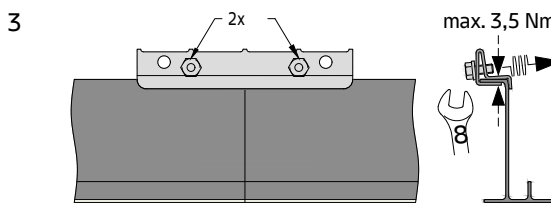
Längsverbinding



Sobald die L-Tragprofile montiert sind, werden die Enden ohne Spalt verbunden.



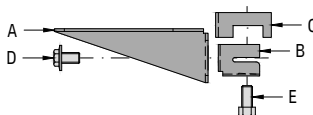
Die Längsverbinder für die L-Tragprofile müssen von oben eingesetzt werden.



Verwenden Sie die Schrauben zum Sichern des Längsverbinders. Achten Sie darauf, dass die Fugen versetzt sind.

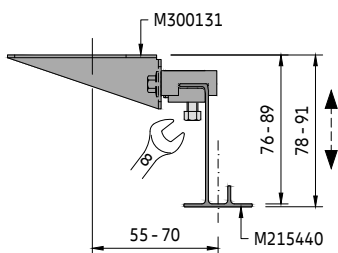
Detailansicht D

Direktabhänger-Montage



Der Direktabhänger besteht aus fünf vormontierten Bauteilen (A, B, C, D, E).

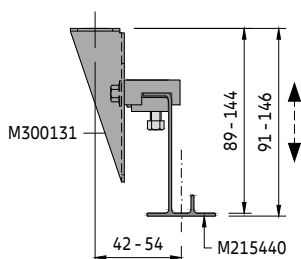
Teil A wird zuerst an der Deckenunterseite befestigt. Der Abstand vom L-Tragprofil zum Befestigungspunkt darf 70 mm nicht überschreiten.



Teil B ist nicht festgezogen, daher kann das L-Tragprofil horizontal eingesetzt werden.

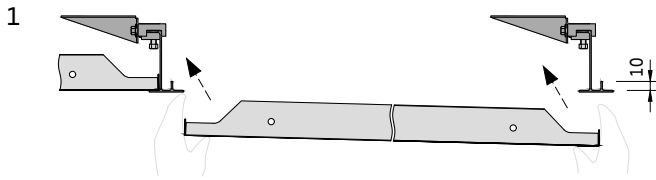
Durch Anziehen der Schrauben (Teil D, E) entsteht eine stabile Verbindung. Davor sollte die Höhe eingestellt und Teil C von oben eingesetzt werden. Teil C wird zwischen Teil A und B positioniert und verhindert, dass das L-Tragprofil aus dem Abhänger herausfällt.

Optionale Montage

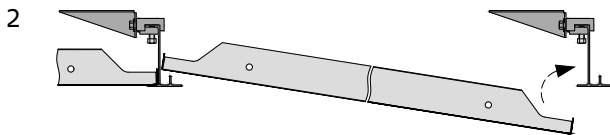


Der Abstand zwischen den L-Tragprofilen sollte genau gemessen werden, da die Platten sonst schwer zu montieren sind und Elemente herausfallen könnten.

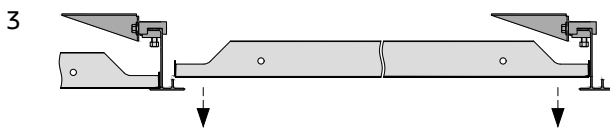
Der Direktabhänger kann optional auch vertikal montiert werden. Dazu müssen die Bauteile zunächst zerlegt werden. Die kürzere Seite von Teil A wird dann an der Deckenunterseite befestigt.

Detailansicht E**Einsetzen der Platte**

Das L-Tragprofil wurde asymmetrisch mit einer zusätzlichen Aufkantung von 10 mm gestaltet. Dadurch sind die Platten etwas kürzer und man benötigt bei der Montage und der Entnahme weniger Höhe.



Führen Sie die Platte zuerst auf der Seite mit der Aufkantung des L-Tragprofils und anschließend auf der Gegenseite ein.



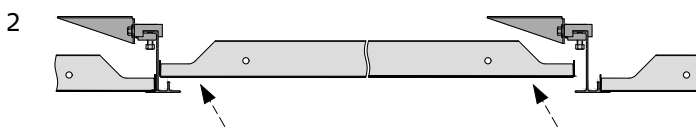
Die Platte wird horizontal auf die L-Tragprofile gelegt.



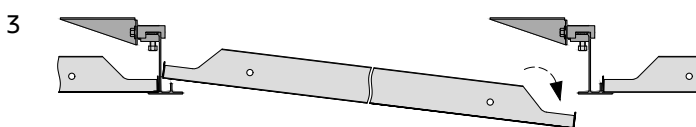
Fahren Sie mit der nächsten Platte fort.

Platten-Entnahme

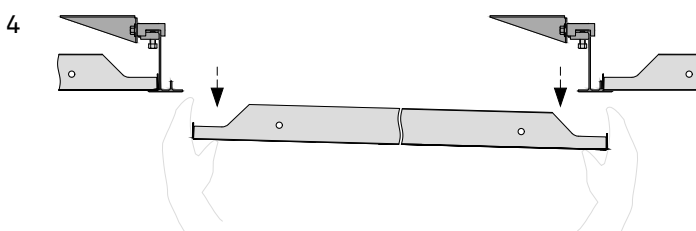
Bei einer geschlossenen Decke kann jede beliebige Platte entfernt werden, sofern keine Hindernisse wie Einbauten o. Ä. vorhanden sind.



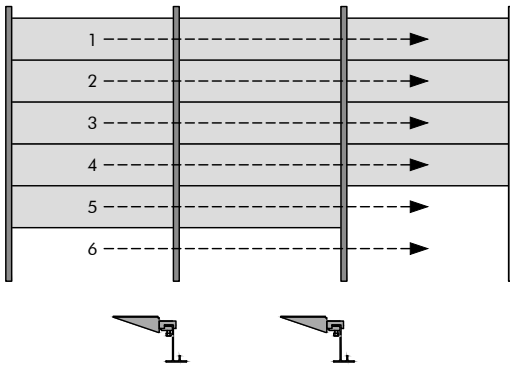
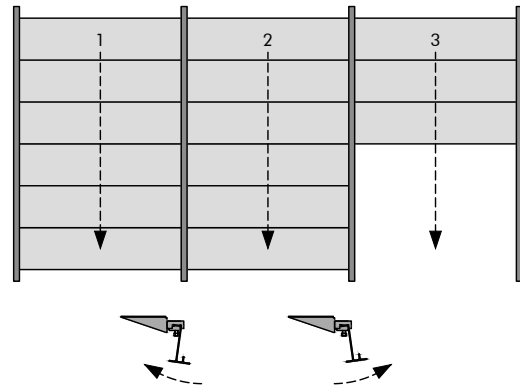
Heben Sie die Platte an und bewegen Sie sie in Richtung der L-Tragprofil-Aufkantung.



Senken Sie die Gegenseite ab.



Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

Montageablauf**Empfohlen****Nicht empfohlen**

Aufgrund der asymmetrischen Belastung könnten sich die L-Tragprofile verdrehen und die Plattenreihen herabfallen. Besonders im Fall der optionalen Montage, bei der die Direktabhängler vertikal montiert werden. Dadurch wird die Hebelwirkung verstärkt.

Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)**System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile		a2 [mm]	1200	1600	1800	2000	2400	2800	3100	3300
M215440	L-Tragprofil RAL 9010		0,21	0,16	0,14	0,13	0,10	0,09	0,08	0,08
M300131	Direktabhängler für L-Tragprofil		0,56	0,42	0,56	0,63	0,69	0,60	0,54	0,51
M300343	Längsverbinder für L-Tragprofil		0,21	0,16	0,14	0,13	0,11	0,09	0,09	0,08

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

Ohne Randwinkel, optionale Plattensicherung und Demontagewerkzeuge.

METAL B-L 302

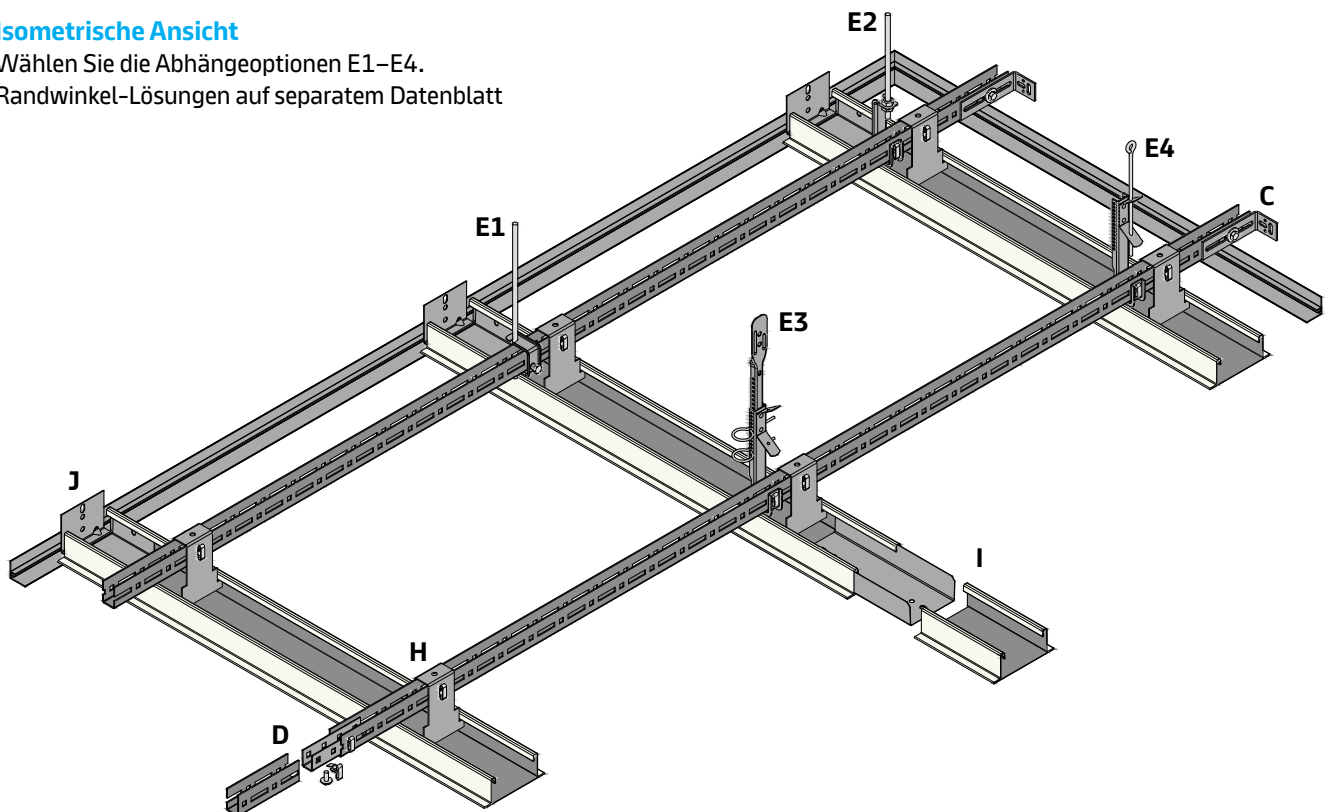
U-Profil-Primärrost + sekundäre Bandraaster-Unterkonstruktion
Sichtbares lineares System für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Sichtbares lineares eingelegetes Unterkonstruktionssystem für große Räume
- Zur rechtwinkligen Verlegung auf einem U-Profil-Primärrost
- Bandraaster 100 mm in RAL 9010 aus verzinktem Stahl (Farbauswahl auf Anfrage)
- Typisches Deckengewicht 8,0–9,5 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Layout-Option für Knotenbandraaster-Unterkonstruktion

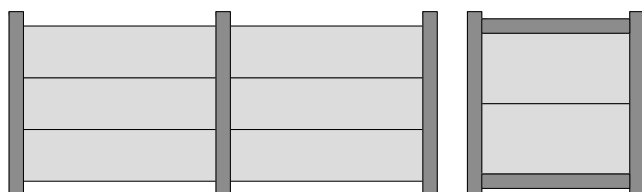
Isometrische Ansicht

Wählen Sie die Abhängeoptionen E1–E4.
Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt

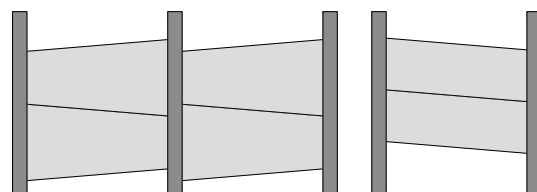


Vario-Design- und Sonder-Layout-Optionen

Vario Design

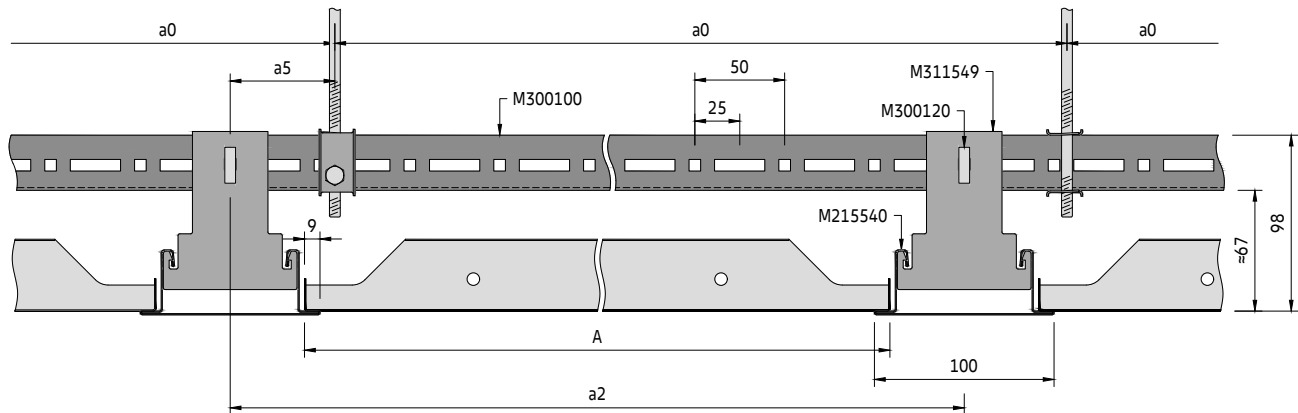


Sonderlösung (auf Anfrage)



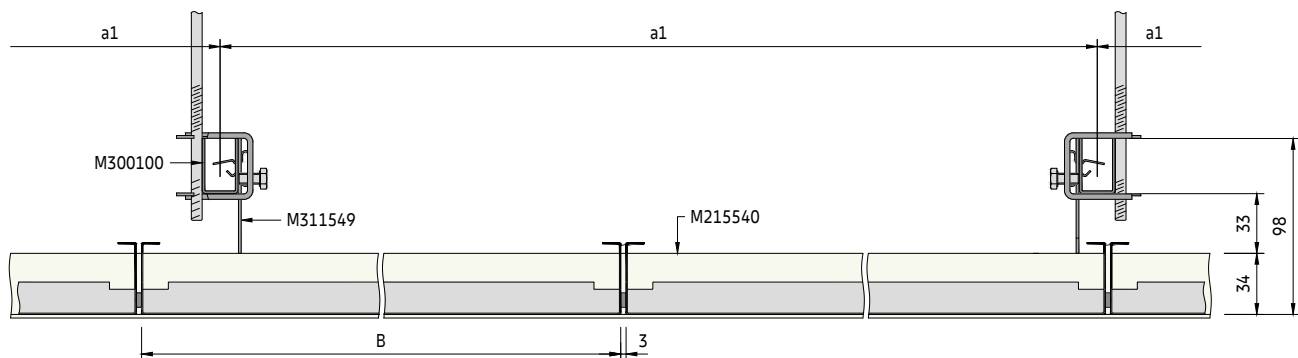
Querschnitt F

Beispiel mit Abhängeoption E1



Querschnitt G

Beispiel mit Abhängeoption E1



Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 3-mm-Fugenband auf einer Längsseite geliefert.

Optional können die Platten ohne Fugenband montiert werden.

Bauteile der sekundären Unterkonstruktion

Standardbauteile

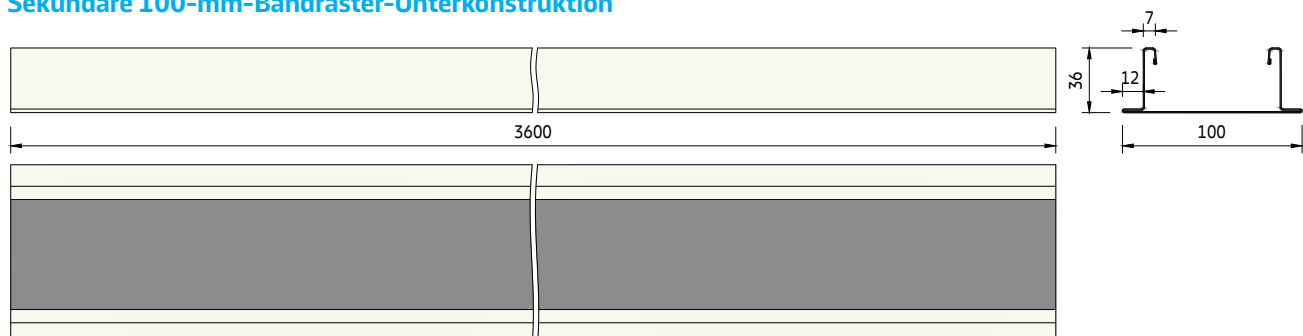
- A361005 Wandanker für Bandraster 100 mm
- M215540 Bandraster 100 mm RAL 9010
- A361003 Längsverbinder für Bandraster 100 mm
- M300120 Steckclip für U-Profil
- M311549 Abhänger für Bandraster 100 mm

Optionale Bauteile

- A361004 Querverbinder für Bandraster 100 mm
- M311191 Selbstbohrschraube 3,5 x 9,5 mm
- M900000 Schwarzes Fugenband 8x3 mm (Ersatzrolle)

Für Bauteile des U-Profil-Primärrosts siehe U-Profil-Primärrost

Sekundäre 100-mm-Bandraster-Unterkonstruktion



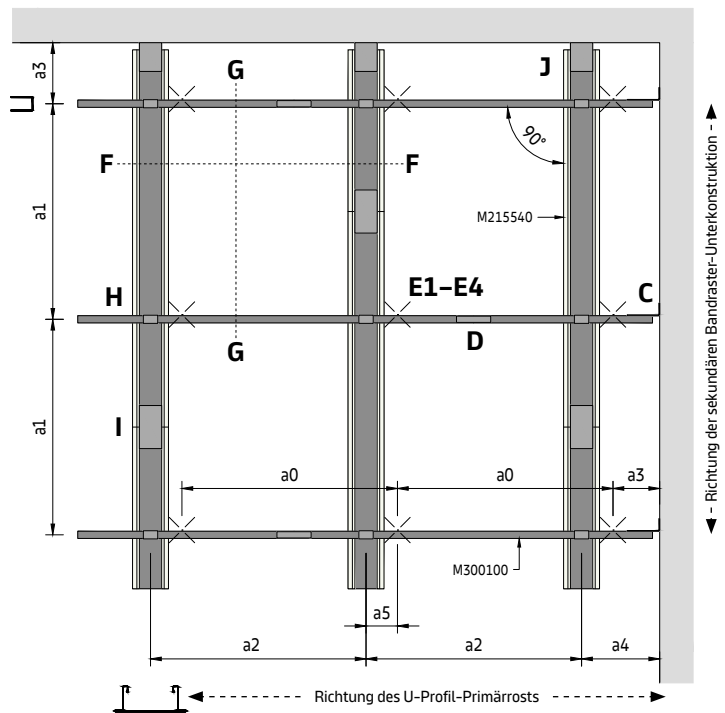
Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²		System mit Zusatzlast +6 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	1200	1900	1200	1900	1200	1700
650	1300	1900	1300	1700	1300	1450
700	1400	1900	700	1750	700	1700
750	1500	1900	750	1700	750	1650
800	1600	1650	800	1650	800	1600
850	850	1800	850	1600	850	1550
900	900	1750	900	1550	900	1500
950	950	1700	950	1500	950	1450
1000	1000	1650	1000	1500	1000	1400
1050	1050	1600	1050	1450	1050	1400
1100	1100	1600	1100	1400	1100	1350
1150	1150	1550	1150	1400	1150	1300
1200	1200	1500	1200	1350	1200	1300
1250	1250	1500	1250	1300	1250	1250
1300	1300	1450	1300	1300	1300	1250
1350	1350	1400	1350	1250	1350	1200
1400	1400	1400	1400	1250	1400	1150
1450	1450	1350	1450	1200	1450	1100
1500	1500	1350	1500	1200	1500	1000
1550	1550	1350	1550	1100	1550	950
1600	1600	1300	1600	1050	1600	850
1650	1650	1300	1650	1000	1650	800
1700	1700	1250	1700	900	1700	750
1750	1750	1250	1750	800	1750	700
1800	1800	1150	1800	750	1800	600
1850	1850	1050	1850	650	1850	550
1900	1900	950	1900	600	1900	500
1950	975	1200	975	1050	975	1000
2000	1000	1150	1000	1050	1000	1000
2050	1025	1150	1025	1050	1025	1000
2100	1050	1150	1050	1000	1050	950
2150	1075	1150	1075	1000	1075	950
2200	1100	1100	1100	1000	1100	950
2250	1125	1100	1125	1000	1125	950
2300	1150	1100	1150	950	1150	950
2350	1175	1100	1175	950	1175	900
2400	1200	1050	1200	950	1200	900
2450	1225	1050	1225	950	-	-
2500	1250	1050	1250	900	-	-
2600	1300	1000	1300	900	-	-
2700	1350	1000	1350	900	-	-
2800	1400	950	1400	850	-	-
2900	1450	950	1450	850	-	-
3000	1500	950	1500	850	-	-
3100	1550	900	1550	800	-	-
3200	1600	900	1600	800	-	-
3300	1650	900	1650	800	-	-

Parameter

- a0 Abstand zw. U-Profil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zw. U-Profilen
- a2 Abstand zw. Bandraster 100 mm
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- a5 Abstand vom U-Profil-Abhängepunkt zum Abhänger = max. 100 mm
- M Modulgröße = Bandrasterbreite + Plattenlänge – 18 mm / Plattenbreite + Fugenband
- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 3300 mm
- B Plattenbreite = mind. 247 / max. 1350 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion



Bestimmung des Abhänge-Layouts

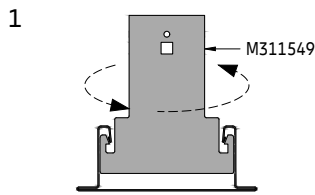
Die Modullänge (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den Bandraster-Mitten (a2).

Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modullänge und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des U-Profil-Rastermaßes (a1).

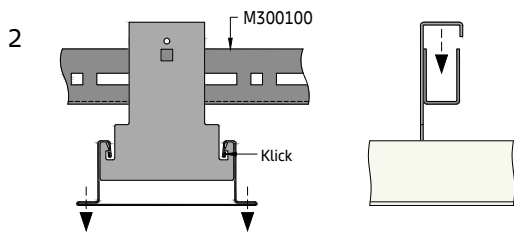
Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

Detailansicht H

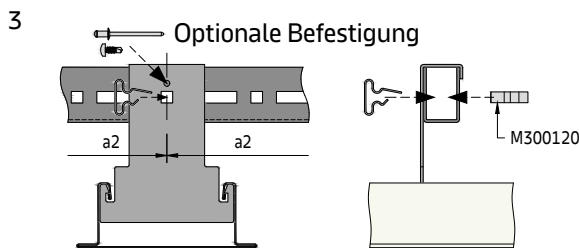
Abhänger-Montage



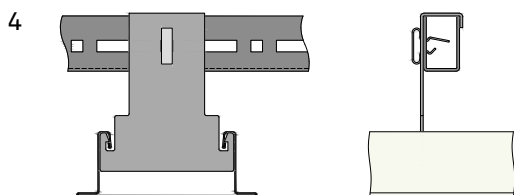
Drehen Sie den Abhänger von oben in das Bandraster.



Hängen Sie das Bandraster mit den Abhängern am U-Profil ein und ziehen Sie das Bandraster vorsichtig nach unten, bis es einrastet (Click-Geräusch).



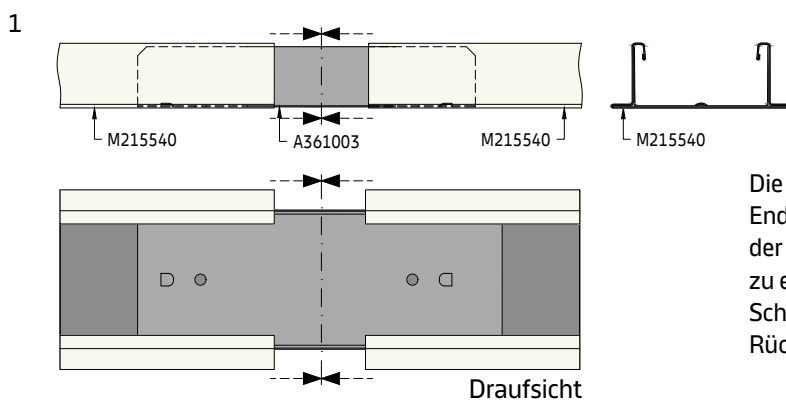
Befestigen Sie den Abhänger mit (vertikal oder horizontal eingesteckten) Steckclips im angegebenen Modulrastermaß. Wenn die Plattengröße nicht zur Modulation des U-Profiles passt (25-mm-Schritte), muss der Steckclip in ein Langloch gesteckt werden. Als Alternative kann die Abhängerposition mit einer Niete oder einer Selbstbohrschraube fixiert werden.



Das Bandraster ist jetzt in seiner Position gesichert.

Detailansicht I

Längsverbinding



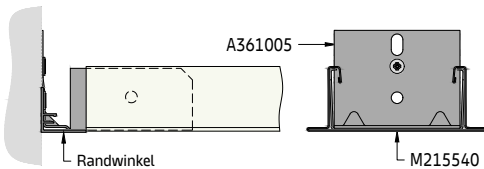
Die Längsverbinder für die Bandraster müssen vom Ende her eingesetzt werden. Vergewissern Sie sich, dass der Längsverbinder zentriert ist. Um das Zentrieren zu erleichtern, können Sie die Position mit einem Schraubendreher an den kleinen Laschen auf der Rückseite des Längsverbinders einstellen.



Die Enden der Bandraster sollten ohne Spalt aneinander sitzen. Achten Sie darauf, dass die Fugen versetzt sind.

Detailansicht J

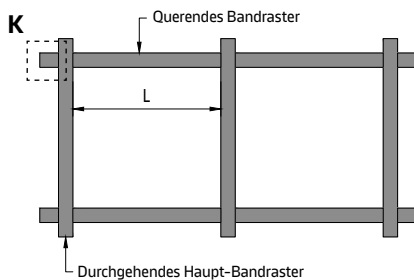
Wandanker-Montage



Der Wandanker verhindert das Schwingen des Bandrasters und trägt so zur sicheren Montage der Unterkonstruktion bei. Der Wandanker hat keine lasttragende Funktion und wird nur an einem Raumende angebracht, um das Bandraster zu befestigen.

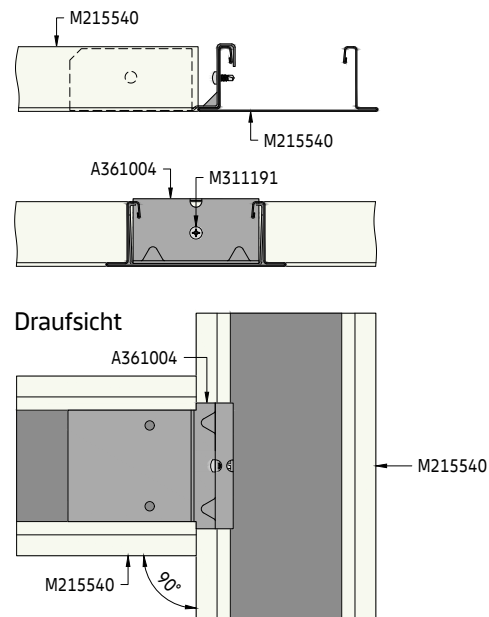
Detailansicht K

Montage des Halters für die Layout-Option mit Knotenbandraster-Unterkonstruktion



Mit dem Halter kann ein Knotenbandraster-Unterkonstruktions-Layout ohne Einsatz von Knoten simuliert werden. Quer zu den durchgehenden Bandrastern werden auf Länge zugeschnittene durchgehende Bandraster montiert.

Querendes Bandraster (L) = Modullänge – Bandrasterbreite 100 mm



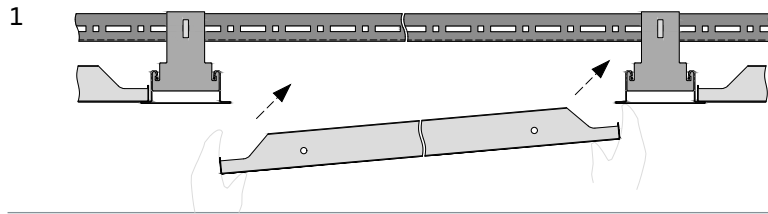
Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)

System ohne Zusatzlast [Stk./m²]

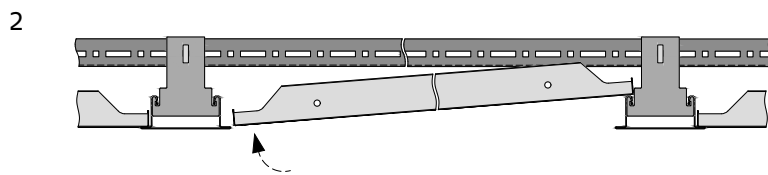
Bauteile	a2 [mm]	1200	1600	1800	2000	2400	2800	3100	3300
A361003	Längsverbinder für Bandraster 100 mm	0,24	0,18	0,16	0,14	0,12	0,10	0,09	0,09
A361005	Wandanker für Bandraster 100 mm	0,18	0,14	0,12	0,12	0,10	0,08	0,08	0,08
M215540	Bandraster 100 mm RAL 9010	0,29	0,22	0,19	0,17	0,15	0,13	0,11	0,11
M300100	U-Profil	0,18	0,21	0,23	0,23	0,26	0,28	0,30	0,30
M300119	Längsverbinder für U-Profil	0,18	0,21	0,24	0,24	0,26	0,29	0,30	0,30
M300120	Steckclip für U-Profil	0,92	0,91	0,97	0,92	0,92	0,96	0,96	0,94
M300140	Wandanker	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12
M311103	Sechskantmutter M6	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20
M311105	Unterlegscheibe	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20
M311549	Abhänger für Bandraster 100 mm	0,56	0,49	0,49	0,44	0,40	0,38	0,36	0,34
Diverses	Abhängepunkte (E1–E4)	0,56	0,49	0,49	0,87	0,80	0,76	0,72	0,68

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

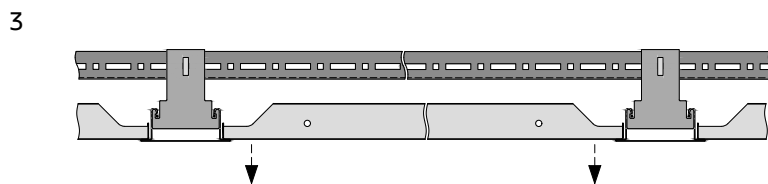
Ohne Randwinkel, optionale Plattensicherung und Demontagewerkzeuge.

Detailansicht L**Einsetzen der Platte**

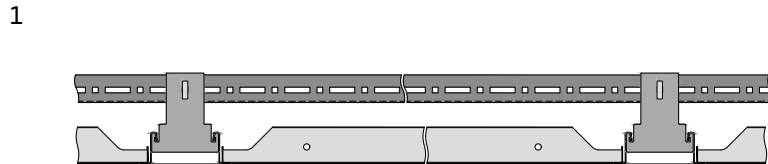
Setzen Sie die Platte leicht angewinkelt über dem Bandraster ein.



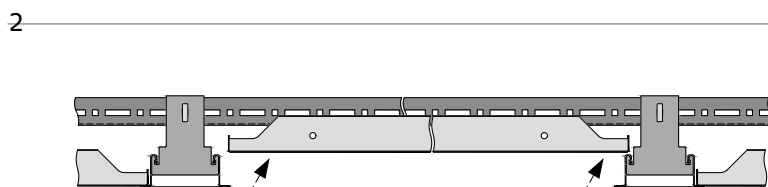
Heben Sie die Gegenseite der Platte über die Auflagefläche des Bandrasters an.



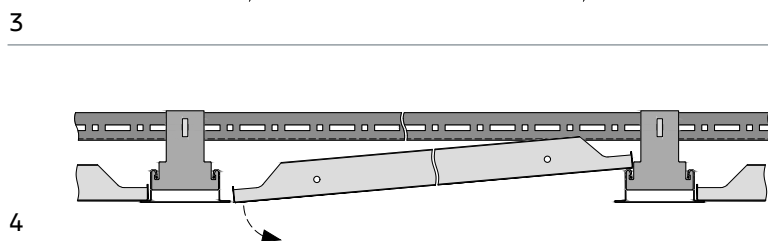
Legen Sie die Platte auf dem Bandraster ab.

Platten-Entnahme

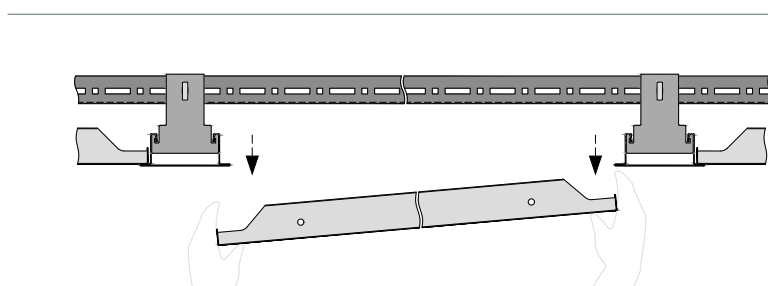
Bei einer geschlossenen Decke kann jede beliebige Platte entfernt werden, sofern keine Hindernisse wie Einbauten o. Ä. vorhanden sind.



Heben Sie die Platte über den Bandraster an.



Senken Sie die Gegenseite ab.



Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

METAL B-H 300

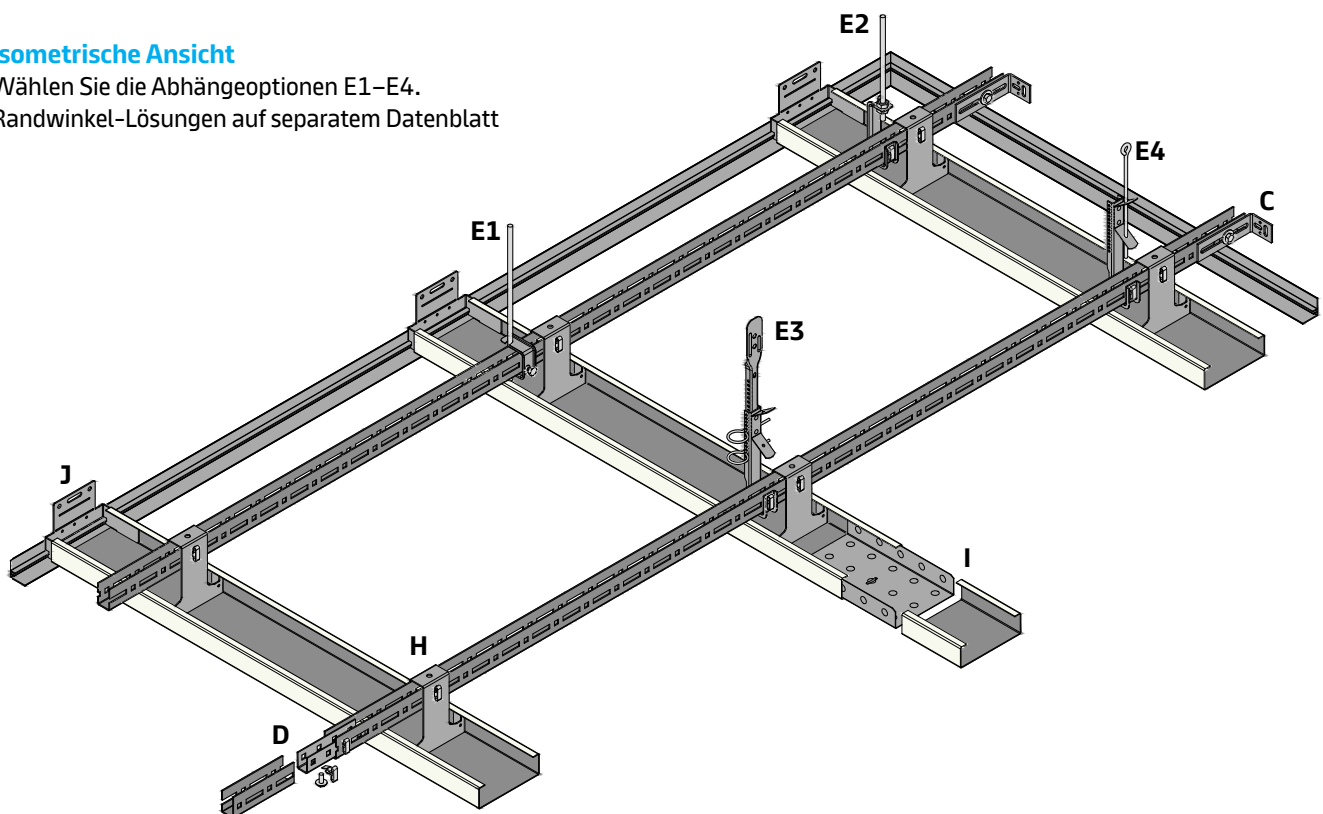
U-Profil-Primärrost + sekundäre C-Profil-Unterkonstruktion
Sichtbares lineares System für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Sichtbares lineares Hänge-Unterkonstruktionssystem für große Räume
- Zur rechtwinkligen Verlegung auf einem U-Profil-Primärrost
- C-Profil 100 mm in RAL 9010 aus verzinktem Stahl (weitere Größen, Ausschnitte und Farboptionen auf Anfrage)
- Typisches Deckengewicht 8,0–9,5 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Verschiedene Abhänge- und Abklappoptionen
- Erdbebensichere Ausführung erhältlich, siehe separates Dokument
- Geeignet für große Platten und Kühldecken
- Layout-Option für Knotenbandraster-Unterkonstruktion

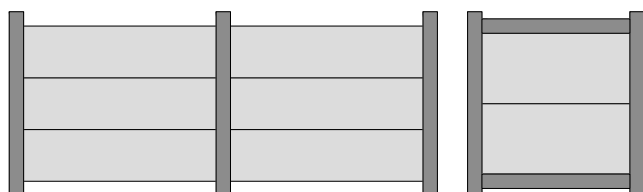
Isometrische Ansicht

Wählen Sie die Abhängeoptionen E1–E4.
Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt

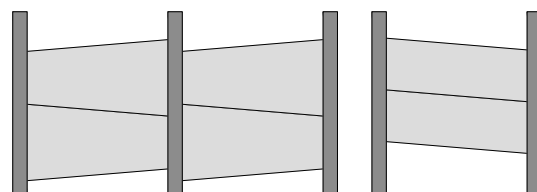


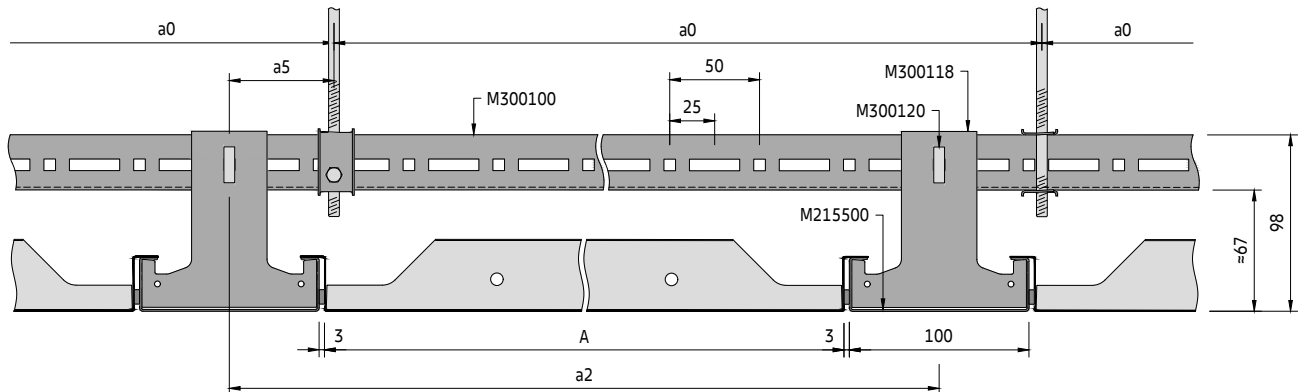
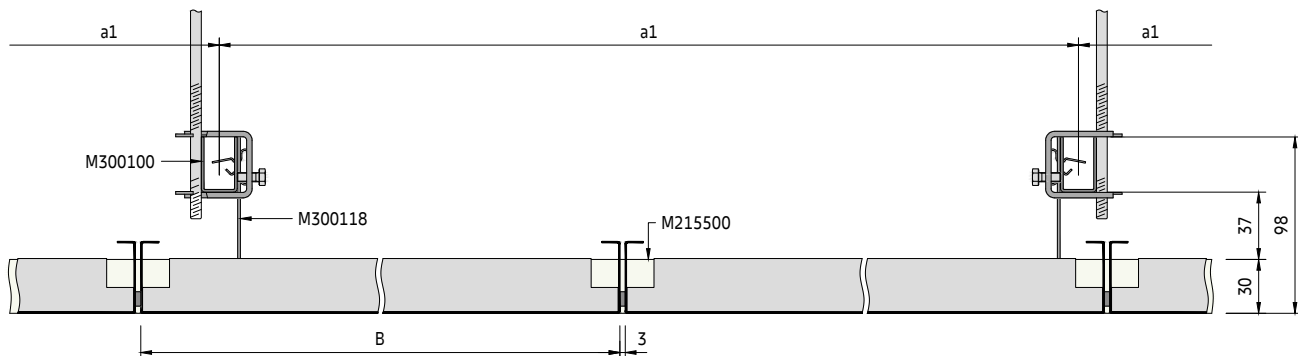
Vario-Design- und Sonder-Layout-Optionen

Vario Design



Sonderlösung (auf Anfrage)



Querschnitt F**Beispiel mit Abhängeoption E1****Querschnitt G****Beispiel mit Abhängeoption E1**

Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 3-mm-Fugenband auf einer Längsseite und beiden Stirnseiten geliefert.

Optional können Platten ohne Fugenband geliefert werden (außer SWING-Platten-Option).

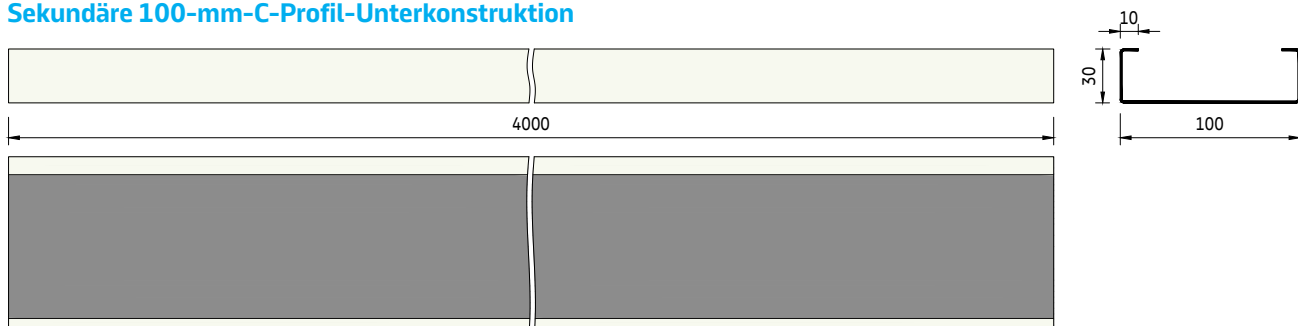
Bauteile der sekundären Unterkonstruktion**Standardbauteile**

- M215500 C-Profil 100 mm RAL 9010
- M300118 Abhänger für C-Profil 100 mm
- M300120 Steckclip für U-Profil
- M300144 Wandanker für C-Profil 100 mm
- M311067 Längsverbinder für C-Profil 100 mm

Optionale Bauteile

- M311034 Demontagewerkzeug (Abklappwerkzeug)
- M311191 Selbstbohrschraube 3,5 x 9,5 mm
- M900000 Schwarzes Fugenband 8x3 mm (Ersatzrolle)

Für Bauteile des Primärrosts siehe Rostwinkel-Primärrost

Sekundäre 100-mm-C-Profil-Unterkonstruktion

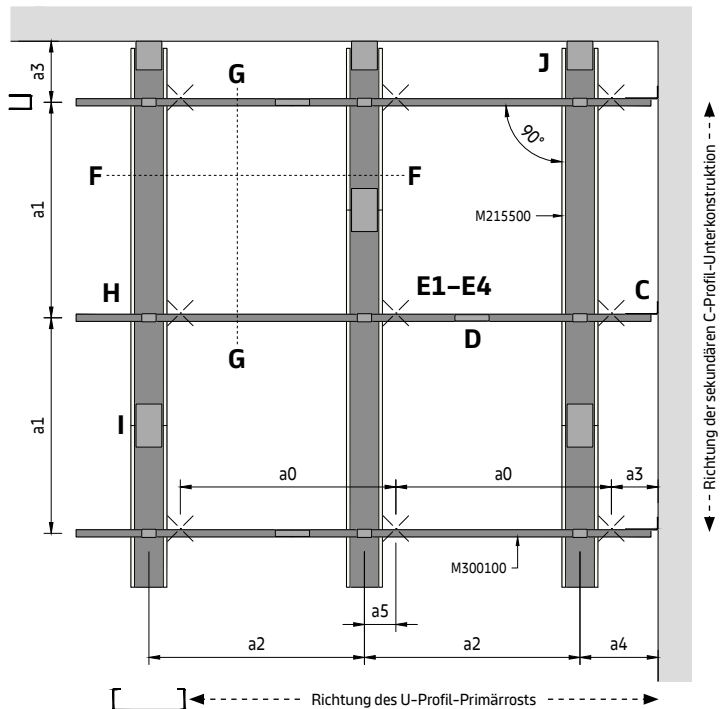
Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²		System mit Zusatzlast +6 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	1200	1900	1200	1900	1200	1650
650	1300	1900	1300	1650	1300	1400
700	1400	1900	700	1900	700	1900
750	1500	1850	750	1900	750	1850
800	1600	1500	800	1850	800	1800
850	850	1900	850	1800	850	1750
900	900	1900	900	1750	900	1700
950	950	1900	950	1700	950	1650
1000	1000	1850	1000	1650	1000	1600
1050	1050	1800	1050	1650	1050	1550
1100	1100	1800	1100	1600	1100	1550
1150	1150	1750	1150	1550	1150	1500
1200	1200	1700	1200	1550	1200	1450
1250	1250	1700	1250	1500	1250	1450
1300	1300	1650	1300	1450	1300	1350
1350	1350	1600	1350	1450	1350	1250
1400	1400	1550	1400	1350	1400	1150
1450	1450	1550	1450	1250	1450	1050
1500	1500	1500	1500	1200	1500	1000
1550	1550	1500	1550	1100	1550	900
1600	1600	1450	1600	1000	1600	850
1650	1650	1450	1650	950	1650	800
1700	1700	1350	1700	850	1700	750
1750	1750	1200	1750	800	1750	650
1800	1800	1100	1800	700	1800	600
1850	1850	1000	1850	650	1850	550
1900	1900	950	1900	600	1900	500
1950	975	1350	975	1200	975	1150
2000	1000	1300	1000	1200	1000	1150
2050	1025	1300	1025	1150	1025	1100
2100	1050	1300	1050	1150	1050	1100
2150	1075	1250	1075	1150	1075	1100
2200	1100	1250	1100	1100	1100	1050
2250	1125	1250	1125	1100	1125	1050
2300	1150	1250	1150	1100	1150	1050
2350	1175	1200	1175	1100	1175	1050
2400	1200	1200	1200	1050	1200	1050
2450	1225	1200	1225	1050	-	-
2500	1250	1150	1250	1050	-	-
2600	1300	1150	1300	1000	-	-
2700	1350	1100	1350	1000	-	-
2800	1400	1100	1400	1000	-	-
2900	1450	1100	1450	950	-	-
3000	1500	1050	1500	950	-	-
3100	1550	1050	1550	950	-	-
3200	1600	1050	1600	900	-	-
3300	1650	1000	1650	900	-	-

Parameter

- a0 Abstand zw. U-Profil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zw. U-Profilen
- a2 Abstand zw. C-Profilen
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- a5 Abstand vom U-Profil-Abhängepunkt zum Abhänger = max. 100 mm
- M Modulgröße = C-Profil-Breite + Plattenlänge + 2x Fugenband / Plattenbreite + Fugenband
- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 3300 mm
- B Plattenbreite = mind. 247 / max. 1350 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion



Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die Modullänge (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den C-Profil-Mitten (a2).

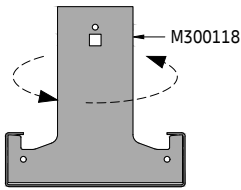
Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modullänge und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des U-Profil-Rastermaßes (a1).

Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

Detailansicht H

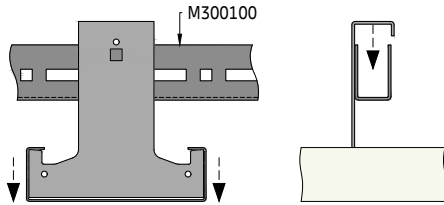
Abhänger-Montage

1



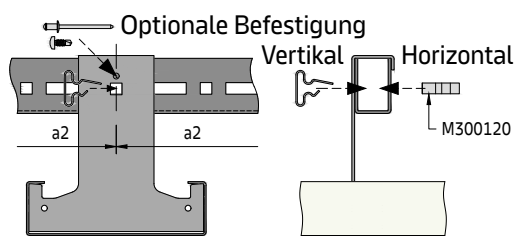
Drehen Sie den Abhänger von oben in das C-Profil.

2



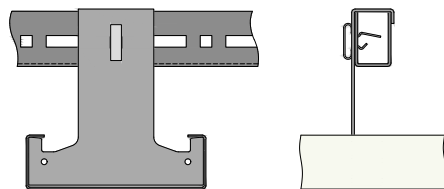
Hängen Sie das C-Profil mit den Abhängern am U-Profil ein.

3



Befestigen Sie den Abhänger mit (vertikal oder horizontal eingesteckten) Steckclips im angegebenen Modulrastermaß. Wenn die Plattengröße nicht zur Modulation des U-Profils passt (25-mm-Schritte), muss der Steckclip in ein Langloch gesteckt werden. Als Alternative kann die Abhängerposition mit einer Niete oder einer Selbstbohrschraube fixiert werden.

4

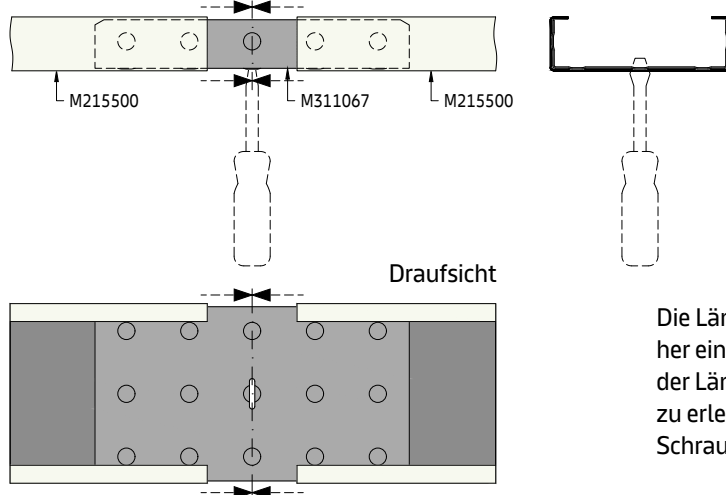


Das C-Profil ist jetzt in seiner Position gesichert.

Detailansicht I

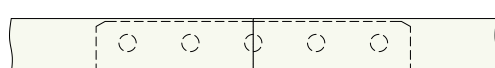
Längsverbinding

1



Die Längsverbinder für die C-Profile müssen vom Ende her eingesetzt werden. Vergewissern Sie sich, dass der Längsverbinder zentriert ist. Um das Zentrieren zu erleichtern, können Sie die Position mit einem Schraubendreher am Schlitz im Längsverbinder einstellen.

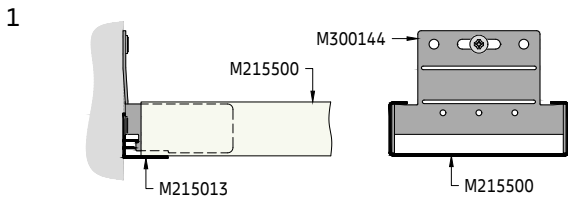
2



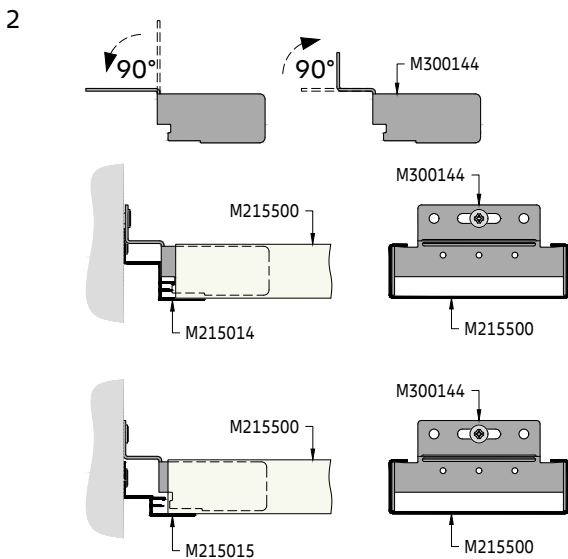
Die Enden der C-Profile sollten ohne Spalt aneinander sitzen. Achten Sie darauf, dass die Fugen versetzt sind.

Detailansicht J

Wandanker-Montage



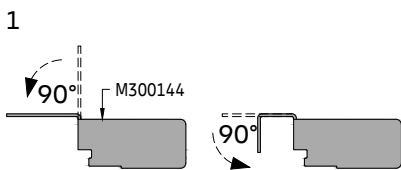
Der Wandanker verhindert das Schwingen des C-Profils und trägt so zur sicheren Montage der Unterkonstruktion bei. Der Wandanker hat keine lasttragende Funktion und wird nur an einem Raumende befestigt, um das C-Profil zu sichern.



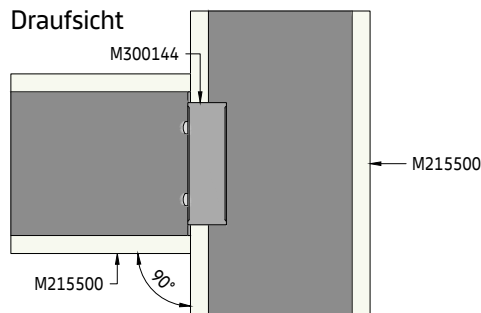
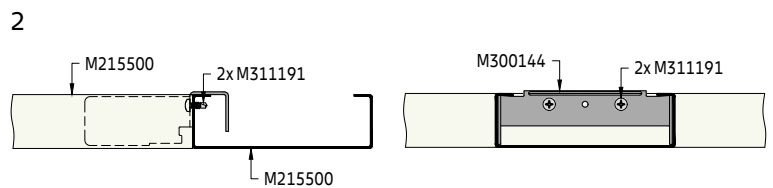
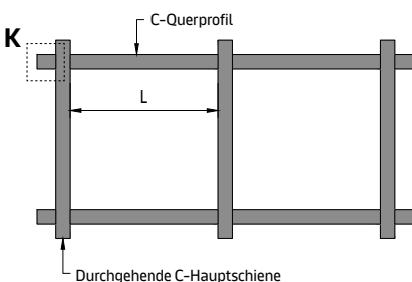
Bei Verwendung von Stufenrandwinkeln muss der obere Teil zunächst um 90° nach unten und dann wieder um 90° nach oben gebogen werden, sodass eine Stufe entsteht.

Detailansicht K

Montage des Halters für die Layout-Option mit Knotenbandrastrer-Unterkonstruktion



Mit dem Halter kann ein Knotenbandrastrer-Unterkonstruktions-Layout ohne Einsatz von Knoten simuliert werden. Biegen Sie den oberen Teil des Abhängers zweimal um 90°, sodass ein Haken entsteht.

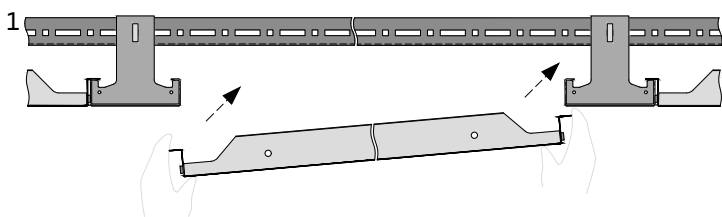


Befestigen Sie den Abhänger mit zwei Selbstbohrschrauben am C-Profil. Quer zu den durchgehenden C-Profilen werden auf Länge zugeschnittene C-Profile montiert.

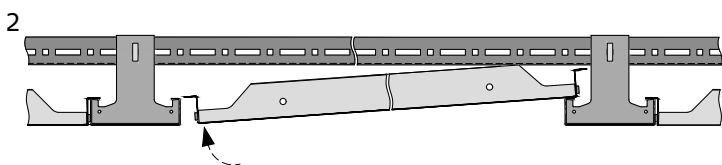
C-Querprofil (L) = Modullänge – C-Profil-Breite

Detailansicht L

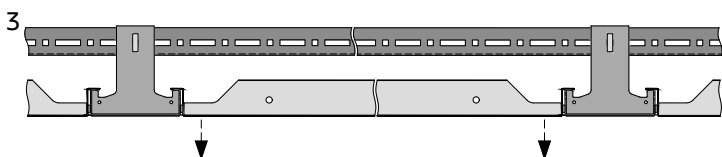
Einsetzen der Platte



Setzen Sie die Platte leicht angewinkelt über dem C-Profil ein.

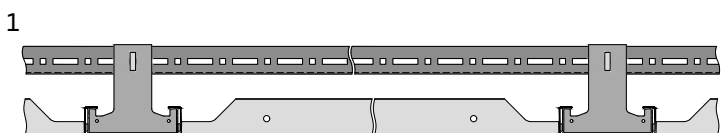


Heben Sie die Gegenseite der Platte über das gegenüberliegende C-Profil an.

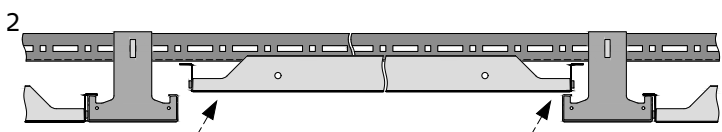


Legen Sie die Platte auf den C-Profilen ab.

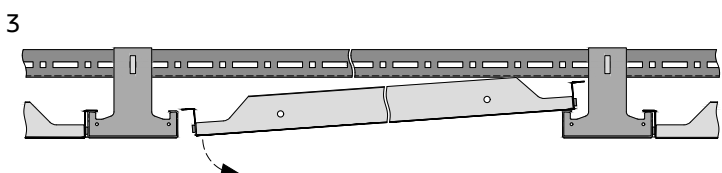
Platten-Entnahme



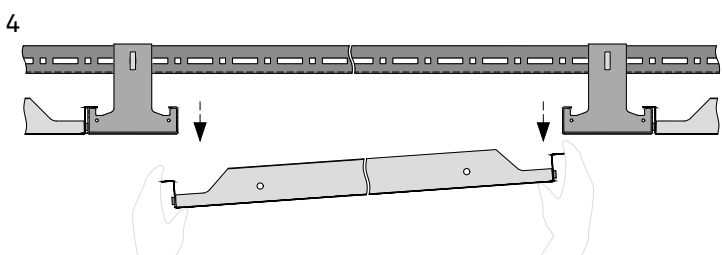
Bei einer geschlossenen Decke kann jede beliebige Platte entfernt werden, sofern keine Hindernisse wie Einbauten o. Ä. vorhanden sind.



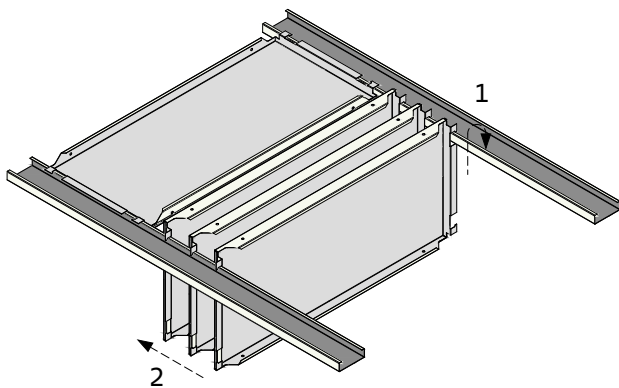
Heben Sie die Platte über das C-Profil an.



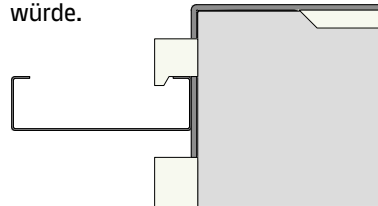
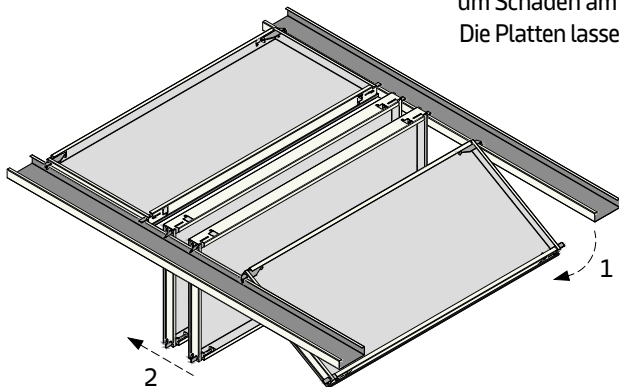
Senken Sie die Gegenseite ab.



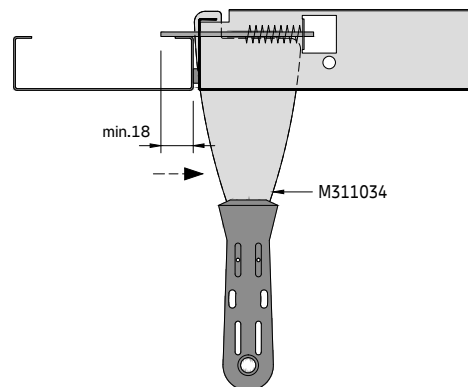
Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

Detailansicht M**METAL B-H 300 EASY**

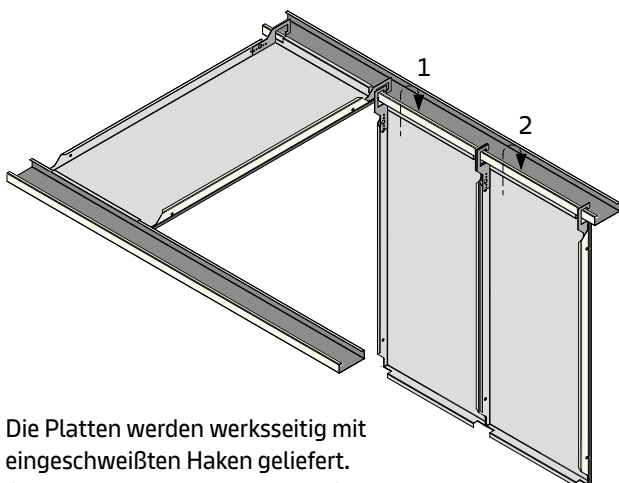
- 1 Entnehmen Sie die Platte wie unter Detailansicht L gezeigt und hängen Sie sie wieder senkrecht am C-Profil ein. Die Platten lassen sich an der Längsseite abhängen. Schieben Sie die Platte zur Seite, um Zugang zum Deckenhohlraum zu erhalten.
- 2 Es können bis zu drei benachbarte Platten gleichzeitig abgehängt werden. Diese Zahl darf nicht überschritten werden, da sonst zu viel Gewicht auf dem C-Profil lasten würde.

**METAL B-H 300 SWING**

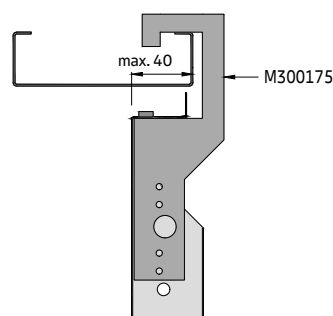
- 1 Verwenden Sie das Demontagewerkzeug, um die Riegel an der Platte zu lösen. Klappen Sie die Platte vorsichtig nach unten. Setzen Sie das Demontagewerkzeug vorsichtig ein, um Schäden am Fugenband zu vermeiden. Die Platten lassen sich an der Längsseite nach unten klappen.
- 2 Schieben Sie die Platte zur Seite, um Zugang zum Deckenhohlraum zu erhalten. Es können bis zu drei benachbarte Platten gleichzeitig heruntergeklappt werden. Diese Zahl darf nicht überschritten werden, da sonst zu viel Gewicht auf dem C-Profil lasten würde.



METAL B-H 300 SWING-Platten sind nur mit einem 3-mm-Fugenband an einer Längsseite und beiden Stirnseiten verfügbar. Achten Sie darauf, dass die Riegel das C-Profil nicht zerkratzen

METAL B-H 300 HOOK

- 1 Entnehmen Sie die Platte wie unter Detailansicht L gezeigt und hängen Sie sie wieder senkrecht am C-Profil ein. Die Platten lassen sich an der Stirnseite abhängen.
- 2 Es können bis zu drei benachbarte Platten gleichzeitig heruntergeklappt werden. Diese Zahl darf nicht überschritten werden, da sonst zu viel Gewicht auf dem C-Profil lasten würde.



Die Platten werden werksseitig mit eingeschweißten Haken geliefert. Optional können die Haken vor Ort mit zwei Nieten befestigt werden.

Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)**System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile		a2 [mm]	1200	1600	1800	2000	2400	2800	3100	3300
M215500	C-Profil 100 mm RAL 9010		0,21	0,16	0,14	0,13	0,10	0,09	0,08	0,08
M300100	U-Profil		0,16	0,18	0,24	0,21	0,22	0,24	0,26	0,27
M300118	Abhänger für C-Profil 100 mm		0,50	0,44	0,51	0,39	0,35	0,33	0,31	0,31
M300119	Längsverbinder für U-Profil		0,21	0,19	0,25	0,21	0,23	0,25	0,26	0,27
M300120	Steckclip für U-Profil		0,82	0,82	0,10	0,81	0,81	0,83	0,83	0,85
M300140	Wandanker		0,06	0,07	0,10	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11
M300144	Wandanker für C-Profil 100 mm		0,18	0,14	0,12	0,12	0,10	0,08	0,08	0,08
M311067	Längsverbinder für C-Profil 100 mm		0,21	0,16	0,14	0,13	0,11	0,09	0,09	0,08
M311103	Sechskantmutter M6		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20
M311105	Unterlegscheibe		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20
Diverses	Abhängepunkte (E1–E4)		0,50	0,44	0,51	0,77	0,70	0,65	0,62	0,61

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

Ohne Randwinkel, optionale Plattensicherung und Demontagewerkzeuge.

METAL B-H 300

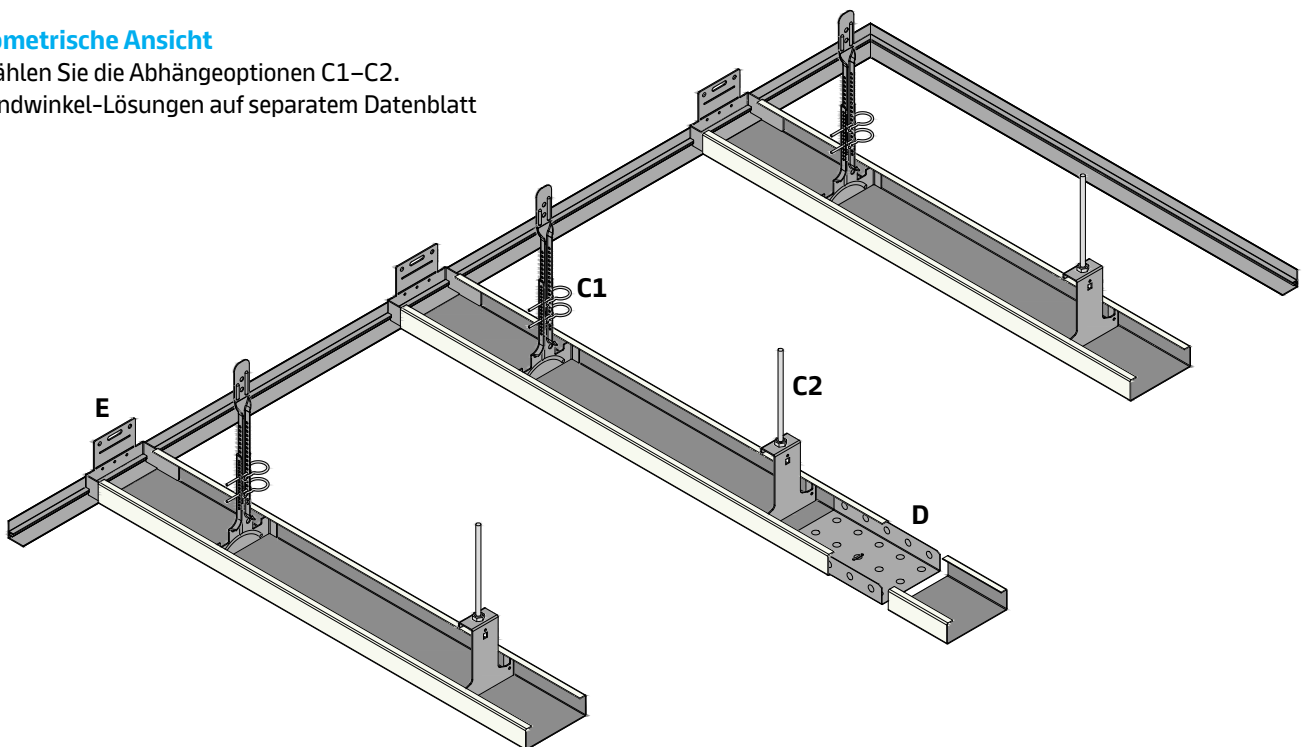
Direkt abgehängtes C-Profil
Sichtbares lineares System für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Sichtbares lineares Hänge-Unterkonstruktionssystem für mittlere Räume
- Für die rechtwinklige oder sternförmige Verlegung
- C-Profil 100 mm in RAL 9010 aus verzinktem Stahl (weitere Größen, Ausschnitte und Farboptionen auf Anfrage)
- Typisches Deckengewicht 7,5–9,0 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Verschiedene Abhänge- und Abklappoptionen
- Geeignet für große Platten und Kühldecken
- Layout-Option für Knotenbandraaster-Unterkonstruktion

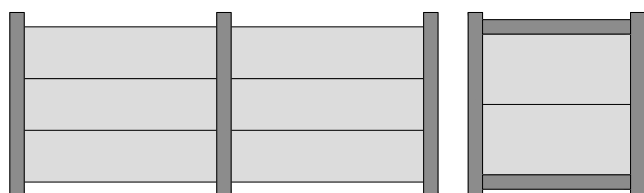
Isometrische Ansicht

Wählen Sie die Abhängeoptionen C1–C2.
Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt

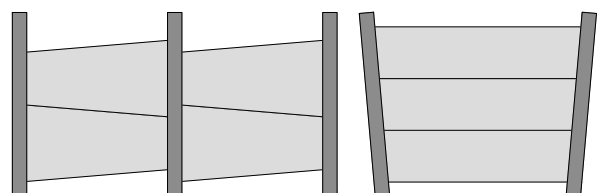


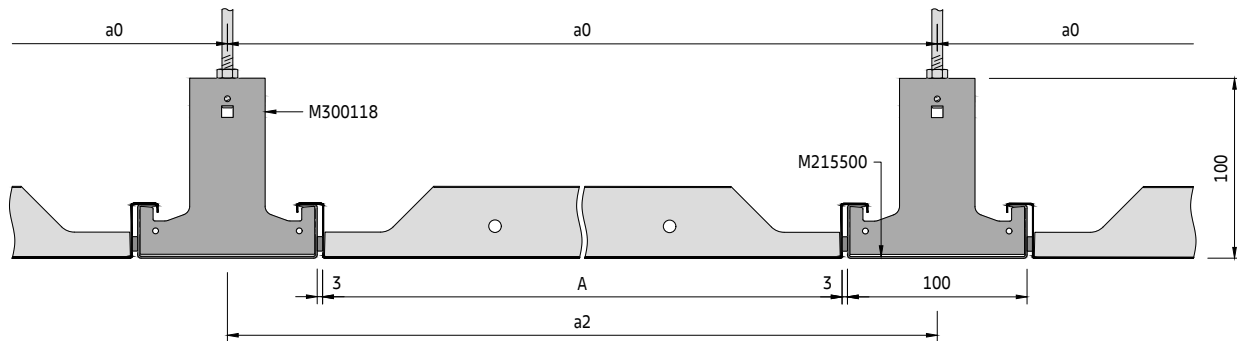
Vario-Design- und Sonder-Layout-Optionen

Vario Design

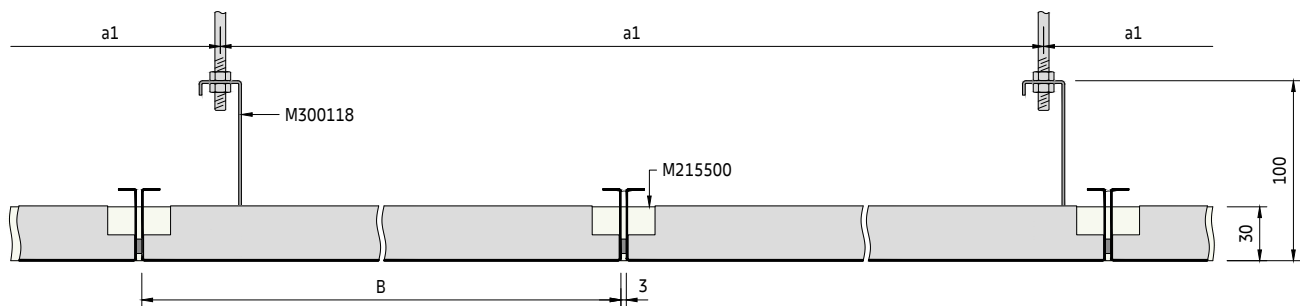


Sonderlösung (auf Anfrage)



Querschnitt A**Beispiel mit Abhängeoption C2**

Im Fall einer direkten Abhängung sind die Platten mit einer Hakenkante (Fall 5) versehen, damit sie nicht herabfallen.

Querschnitt B**Beispiel mit Abhängeoption C2**

Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 3-mm-Fugenband auf einer Längsseite und beiden Stirnseiten geliefert. Optional können Platten ohne Fugenband geliefert werden (außer SWING-Platten-Option).

Bauteile der Unterkonstruktion**Standardbauteile**

- M215500 C-Profil 100 mm RAL 9010
- M300144 Wandanker für C-Profil 100 mm
- M311067 Längsverbinder für C-Profil 100 mm

Abhängeoption C2

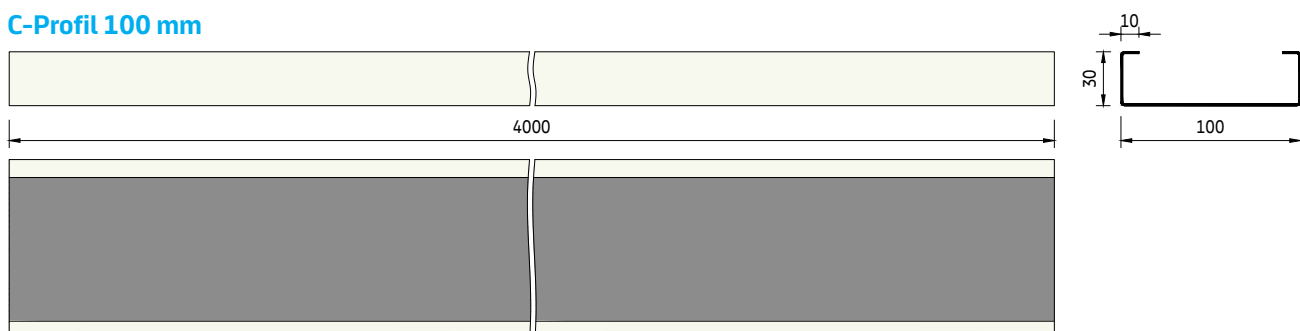
- M300078 Nonius-Abhänger für C-Profil 100 mm
- - Nonius-Oberteil (mehrere Längen)
- M300036 Nonius-Sicherungsstift

Abhängeoption C1

- M300118 Abhänger für C-Profil 100 mm
- M311101 Gewindestange M6 x 1000 mm
- M311103 Sechskantmutter M6
- M311315 Sechskant-Verlängerungsmutter M6 x 30 mm (optional)
- M311061 Abhängeelement (optional)

Optionale Bauteile

- M311034 Demontagewerkzeug (Abklappwerkzeug)
- M311191 Selbstbohrschraube 3,5 x 9,5 mm
- M900000 Schwarzes Fugenband 8x3 mm (Ersatzrolle)

C-Profil 100 mm

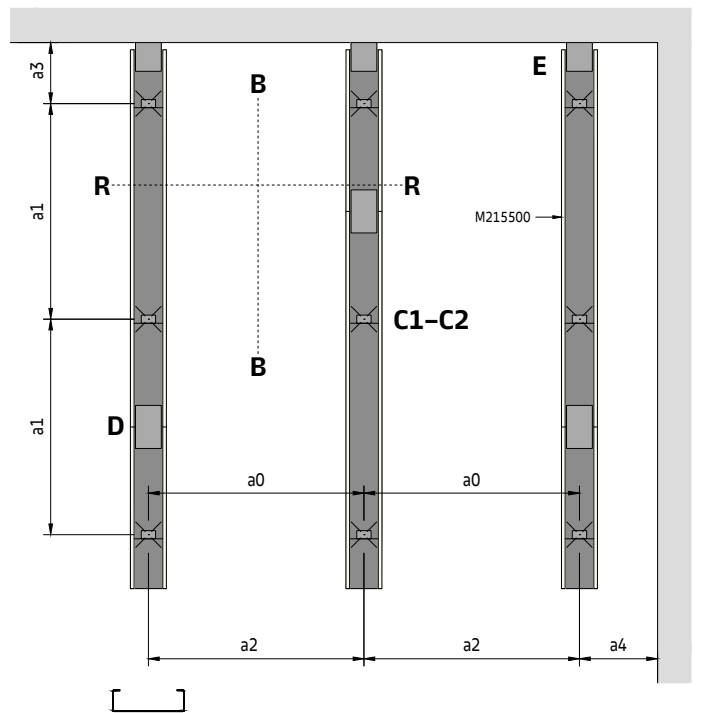
Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²		System mit Zusatzlast +6 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	1200	1900	1200	1900	1200	1800
650	1300	1900	1300	1650	1300	1550
700	1400	1900	700	1900	700	1800
750	1500	1850	750	1900	750	1800
800	1600	1500	800	1850	800	1750
850	850	1900	850	1800	850	1700
900	900	1900	900	1750	900	1650
950	950	1900	950	1700	950	1600
1000	1000	1850	1000	1650	1000	1550
1050	1050	1800	1050	1650	1050	1550
1100	1100	1800	1100	1600	1100	1500
1150	1150	1750	1150	1550	1150	1450
1200	1200	1700	1200	1550	1200	1450
1250	1250	1700	1250	1500	1250	1400
1300	1300	1650	1300	1450	1300	1350
1350	1350	1600	1350	1450	1350	1350
1400	1400	1550	1400	1350	1400	1250
1450	1450	1550	1450	1250	1450	1150
1500	1500	1500	1500	1200	1500	1100
1550	1550	1500	1550	1100	1550	1000
1600	1600	1450	1600	1000	1600	900
1650	1650	1450	1650	950	1650	850
1700	1700	1350	1700	850	1700	750
1750	1750	1200	1750	800	1750	700
1800	1800	1100	1800	700	1800	600
1850	1850	1000	1850	650	1850	550
1900	1900	950	1900	600	1900	500
1950	975	1350	975	1200	975	1100
2000	1000	1300	1000	1200	1000	1100
2050	1025	1300	1025	1150	1025	1050
2100	1050	1300	1050	1150	1050	1050
2150	1075	1250	1075	1150	1075	1050
2200	1100	1250	1100	1100	1100	1000
2250	1125	1250	1125	1100	1125	1000
2300	1150	1250	1150	1100	1150	1000
2350	1175	1200	1175	1100	1175	1000
2400	1200	1200	1200	1050	1200	950
2450	1225	1200	1225	1050	-	-
2500	1250	1150	1250	1050	-	-
2600	1300	1150	1300	1000	-	-
2700	1350	1100	1350	1000	-	-
2800	1400	1100	1400	1000	-	-
2900	1450	1100	1450	950	-	-
3000	1500	1050	1500	950	-	-
3100	1550	1050	1550	950	-	-
3200	1600	1050	1600	900	-	-
3300	1650	1000	1650	900	-	-

Parameter

- a0 Abstand zw. C-Profil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zwischen C-Profil-Abhängern
- a2 Abstand zw. C-Profil 100 mm
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- M Modulgröße = C-Profil-Breite + Plattenlänge + 2x Fugenband / Plattenbreite + Fugenband
- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 3300 mm
- B Plattenbreite = mind. 247 / max. 1350 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion



Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die Modulgröße (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den DP12 Klemmprofil-Mitten (a2).

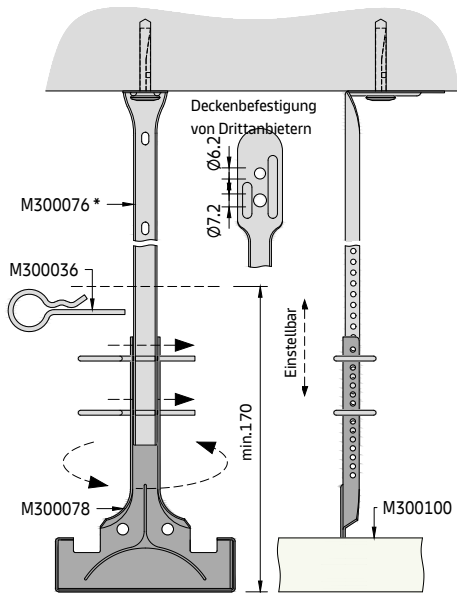
Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modulgröße und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des Direktabhängiger-Rastermaßes (a1).

Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

Detailansicht C

Abhänger-Montage

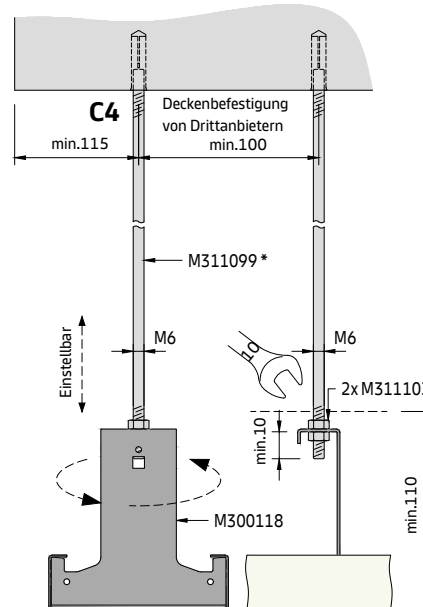
Option C1



Drehen Sie den Nonius-Abhänger von oben in das C-Profil.
Befestigen Sie das C-Profil mit den Nonius-Abhängern an den Nonius-Oberteilen unter Verwendung von 2 Nonius-Sicherungsstiften.

Vergewissern Sie sich, dass sich die Elemente mindestens 40 mm überlappen.

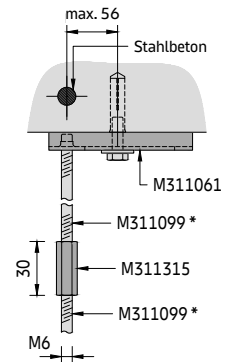
Option C2



Befestigen Sie den Abhänger in einem Winkel von ca. 45° an der Gewindestange. Die obere Sechskantmutter bestimmt die Höhe der Decke. Die untere wird in einem kleinen Abstand zwischen dem Abhänger und der oberen Sechskantmutter positioniert.

Setzen Sie das C-Profil von unten ein und drehen Sie den Abhänger bis zur Endposition senkrecht zum C-Profil. Sichern Sie die Position des Abhängers durch Anziehen der unteren Sechskantmutter.

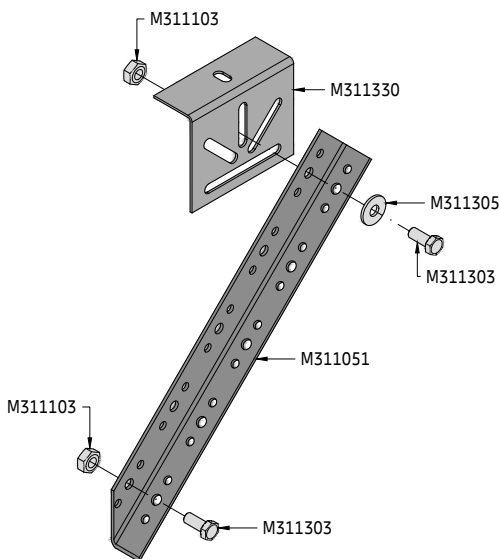
Detailansicht C4



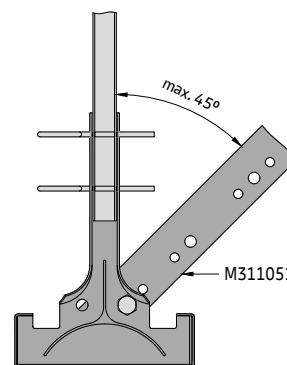
* Verschiedene Längen erhältlich

Verstrebungsoption

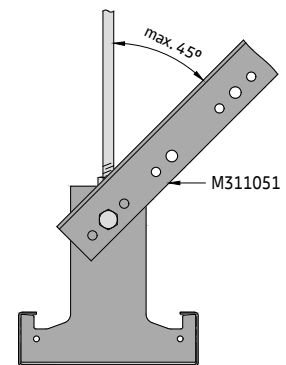
Detailansicht C3



Für Abhängeoption C1



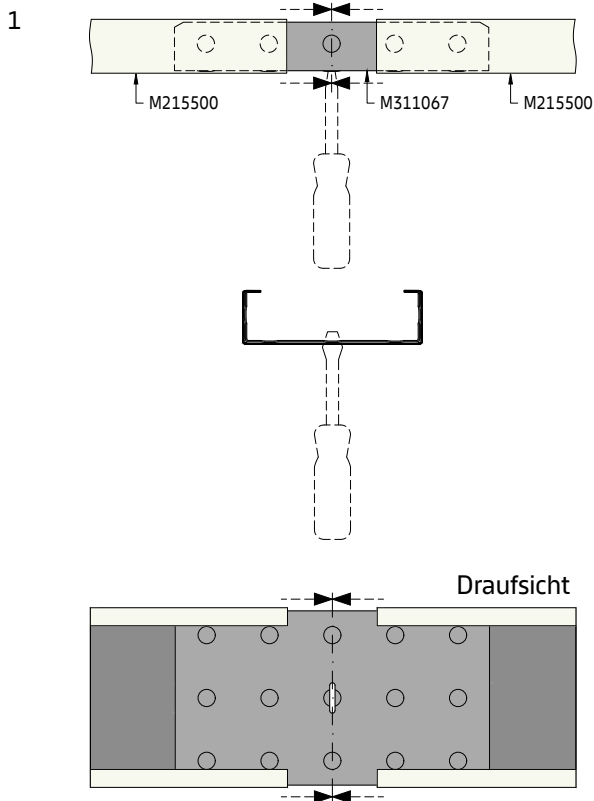
Für Abhängeoption C2



Es wird die Verwendung von Verstrebungen empfohlen, da sie das Schwingen der C-Profile verhindern und die Sicherheit bei der Montage erhöhen. Benötigt werden mindestens zwei Verstrebungen pro C-Profil.

Mindest-Ausziehkraft pro Abhängepunkt = 1,25 kN (Versagenszustand)

Maximal zulässige Last pro Abhängepunkt = 0,50 kN (inkl. 2,5-facher Sicherheit). Diese Werte müssen vom Verlegungsunternehmen für jeden Abhängepunkt stets eingehalten und gewährleistet werden, unabhängig vom gewählten Abhängertyp.

Detailansicht D**Längsverbindung**

Die Längsverbinder für die C-Profile müssen vom Ende her eingesetzt werden. Vergewissern Sie sich, dass der Längsverbinder zentriert ist. Um das Zentrieren zu erleichtern, können Sie die Position mit einem Schraubendreher am Schlitz im Längsverbinder einstellen.

2



Die Enden der C-Profile sollten ohne Spalt aneinander sitzen. Achten Sie darauf, dass die Fugen versetzt sind.

Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)**System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

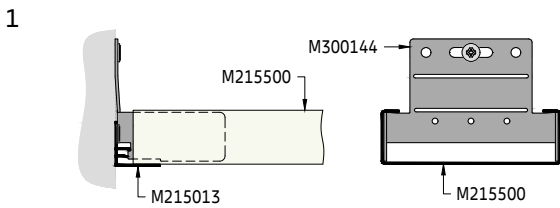
Bauteile		a2 [mm]	1200	1600	1800	2000	2400	2800	3100	3300
M215500	C-Profil 100 mm RAL 9010		0,21	0,16	0,14	0,13	0,10	0,09	0,08	0,08
M300144	Wandanker für C-Profil 100 mm		0,18	0,14	0,12	0,12	0,10	0,08	0,08	0,08
M311067	Längsverbinder für C-Profil 100 mm		0,21	0,16	0,14	0,13	0,11	0,09	0,09	0,08
Diverses	Abhängepunkte (E1–E4)		0,50	0,44	0,51	0,77	0,70	0,65	0,62	0,61

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

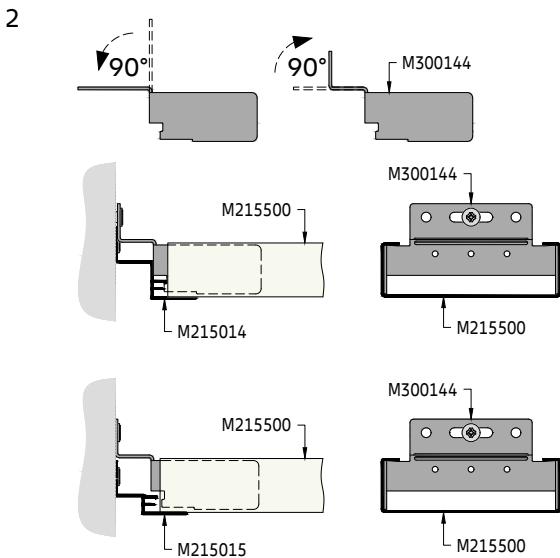
Ohne Randwinkel, optionale Plattensicherung und Demontagewerkzeuge.

Detailansicht E

Wandanker-Montage



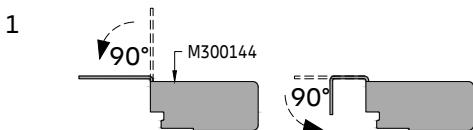
Der Wandanker verhindert das Schwingen des C-Profils und trägt so zur sicheren Montage der Unterkonstruktion bei. Der Wandanker hat keine lasttragende Funktion und wird nur an einem Raumende befestigt, um das C-Profil zu sichern.



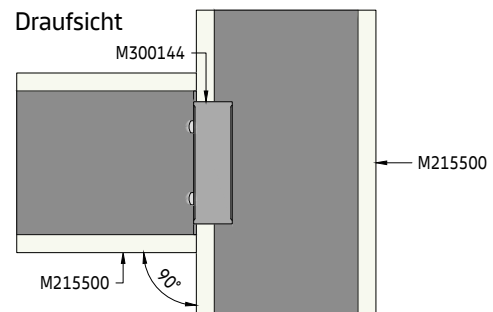
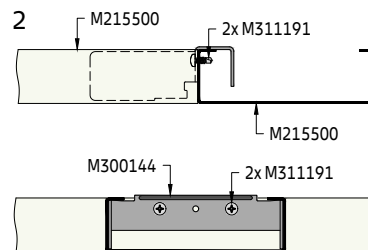
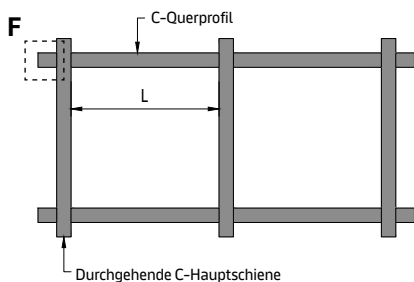
Bei Verwendung von Stufenrandwinkeln muss der obere Teil zunächst um 90° nach unten und dann wieder um 90° nach oben gebogen werden, sodass eine Stufe entsteht.

Detailansicht F

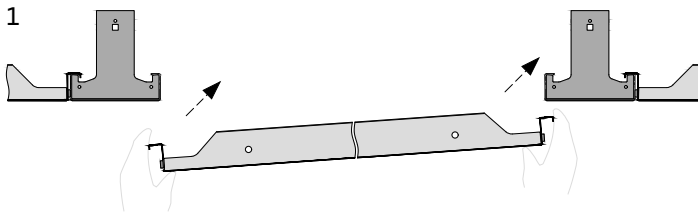
Montage des Halters für die Layout-Option mit Knotenbandraster-Unterkonstruktion



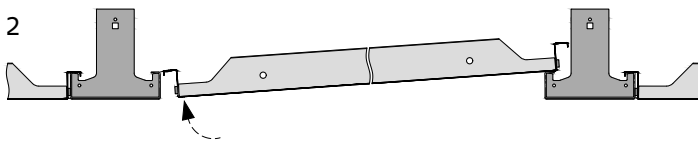
Mit dem Halter kann ein Knotenbandraster-Unterkonstruktions-Layout ohne Einsatz von Knoten simuliert werden. Biegen Sie den oberen Teil des Abhängers zweimal um 90°, sodass ein Haken entsteht.



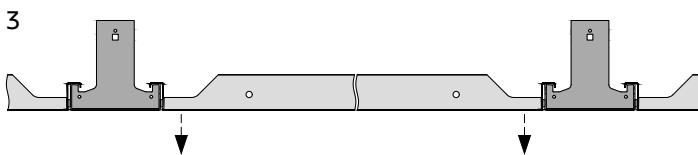
Befestigen Sie den Abhänger mit zwei Selbstbohrschrauben am C-Profil. Quer zu den durchgehenden C-Profilen werden auf Länge zugeschnittene C-Profile montiert. C-Querprofil (L) = Modullänge – C-Profil-Breite

Detailansicht G**Einsetzen der Platte**

Setzen Sie die Platte leicht angewinkelt über dem C-Profil ein.



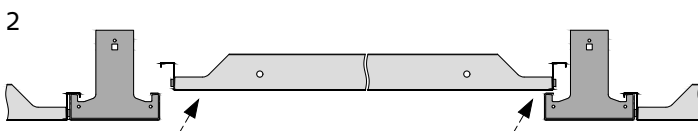
Heben Sie die Gegenseite der Platte über das gegenüberliegende C-Profil an.



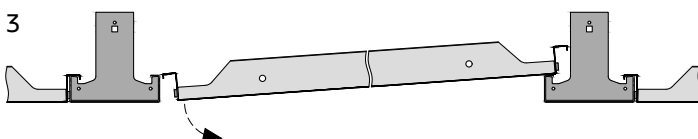
Legen Sie die Platte auf den C-Profilen ab.

Platten-Entnahme

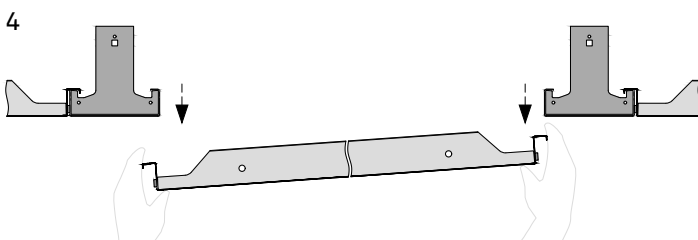
Bei einer geschlossenen Decke kann jede beliebige Platte entfernt werden, sofern keine Hindernisse wie Einbauten o. Ä. vorhanden sind.



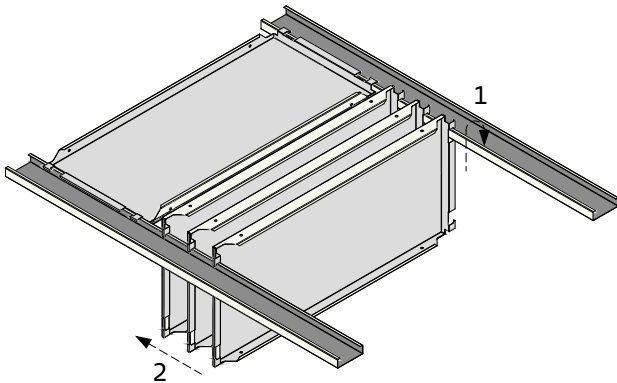
Heben Sie die Platte über das C-Profil an.



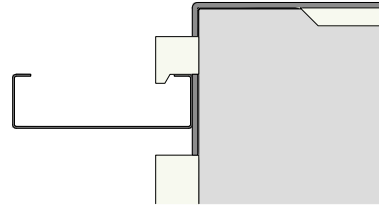
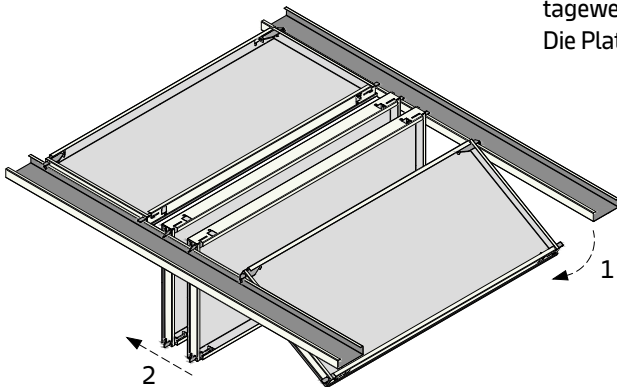
Senken Sie die Gegenseite ab.



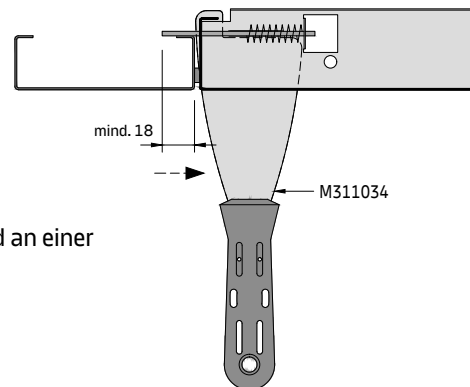
Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

Detailansicht H**METAL B-H 300 EASY**

- 1 Entnehmen Sie die Platte wie unter Detailansicht I gezeigt und hängen Sie sie wieder senkrecht am C-Profil ein. Die Platten lassen sich an der Längsseite abhängen.
- 2 Schieben Sie die Platte zur Seite, um Zugang zum Deckenhohlraum zu erhalten. Es können bis zu drei benachbarte Platten gleichzeitig heruntergeklappt werden. Diese Zahl darf nicht überschritten werden, da sonst zu viel Gewicht auf dem C-Profil lasten würde.

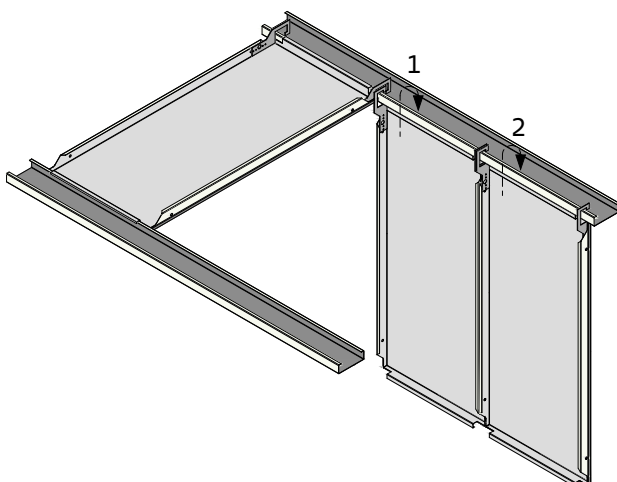
**METAL B-H 300 SWING**

- 1 Verwenden Sie das Demontagewerkzeug, um die Riegel an der Platte zu lösen. Klappen Sie die Platte vorsichtig nach unten. Setzen Sie das Demontagewerkzeug vorsichtig ein, um Schäden am Fugenband zu vermeiden. Die Platten lassen sich an der Längsseite nach unten klappen.
- 2 Schieben Sie die Platte zur Seite, um Zugang zum Deckenhohlraum zu erhalten. Es können bis zu drei benachbarte Platten gleichzeitig heruntergeklappt werden. Diese Zahl darf nicht überschritten werden, da sonst zu viel Gewicht auf dem C-Profil lasten würde.

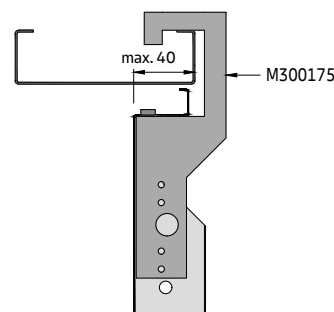


METAL B-H 300 SWING Platten sind nur mit einem 3-mm-Fugenband an einer Längsseite und beiden Stirnseiten verfügbar.

Achten Sie darauf, dass die Riegel das C-Profil nicht zerkratzen. Die Verwendung von Verstrebrungen wird dringend empfohlen.

METAL B-H 300 HOOK

- 1 Entnehmen Sie die Platte wie unter Detailansicht L gezeigt und hängen Sie sie wieder senkrecht am C-Profil ein. Die Platten lassen sich an der Stirnseite abhängen.
- 2 Es können bis zu drei benachbarte Platten gleichzeitig heruntergeklappt werden. Diese Zahl darf nicht überschritten werden, da sonst zu viel Gewicht auf dem C-Profil lasten würde.



Die Platten werden werksseitig mit eingeschweißten Haken geliefert. Optional können die Haken vor Ort mit zwei Nieten befestigt werden.

METAL K-H 400

Knoten + Zargen

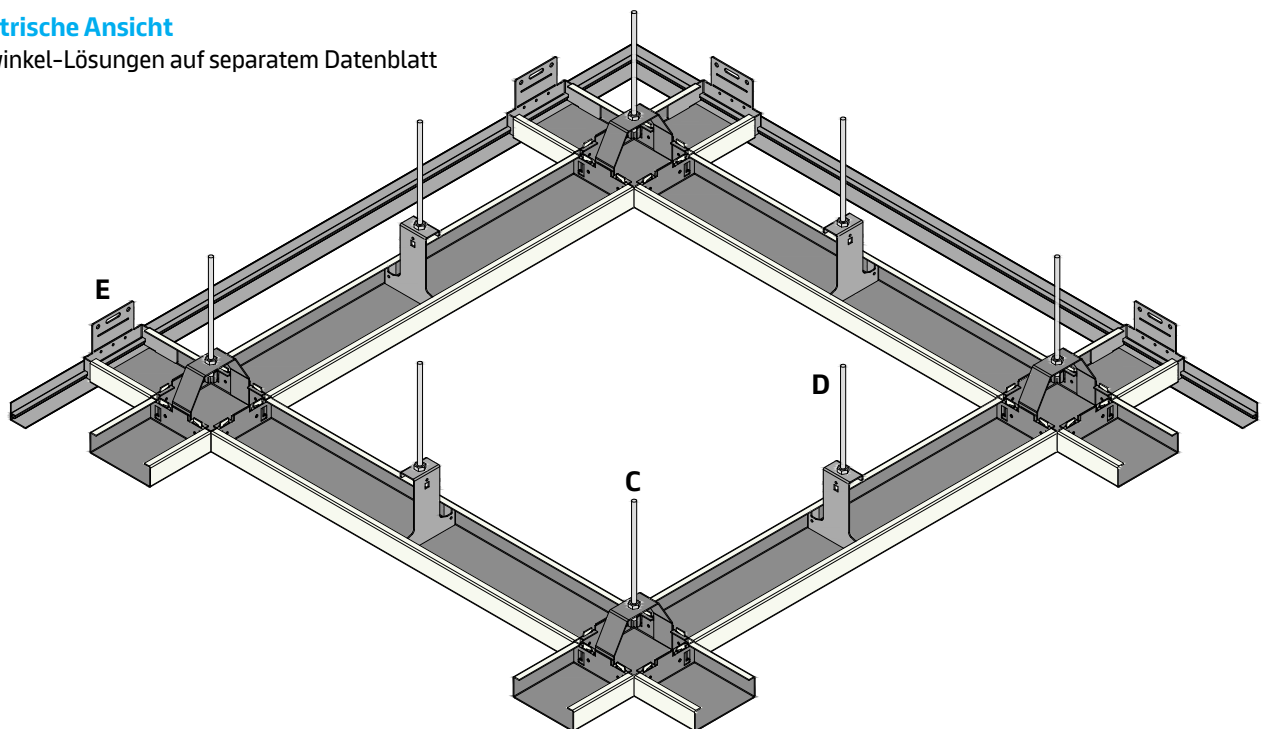
Sichtbare Knotenbandraster-Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Sichtbares gehängtes Knotenbandraster-System für große Räume
- Knoten und Zargen 100 mm in RAL 9010 aus verzinktem Stahl (weitere Größen, Ausschnitte und Farboptionen auf Anfrage)
- Typisches Deckengewicht 8,0–9,0 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Verschiedene Abhänge- und Abklappoptionen
- Geeignet für große Platten und Kühldecken

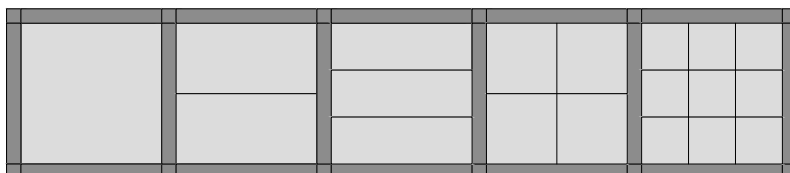
Isometrische Ansicht

Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt

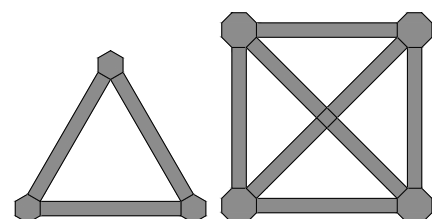


Vario-Design- und Sonder-Layout-Optionen

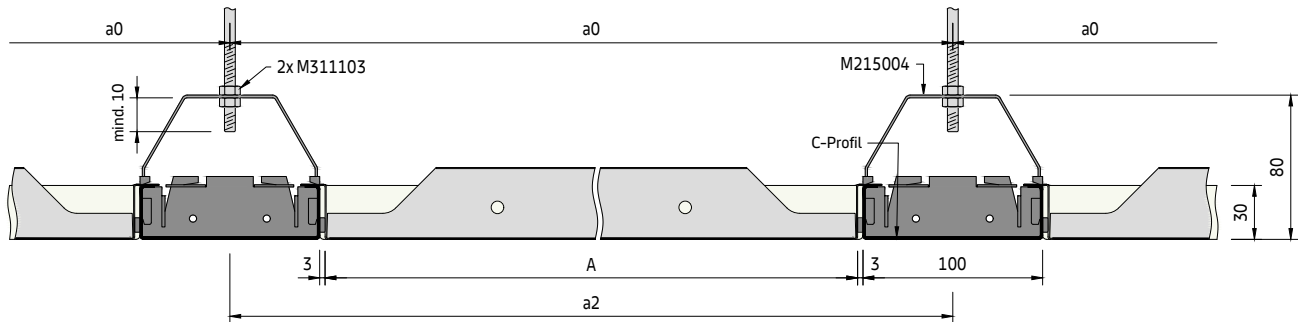
Vario Design



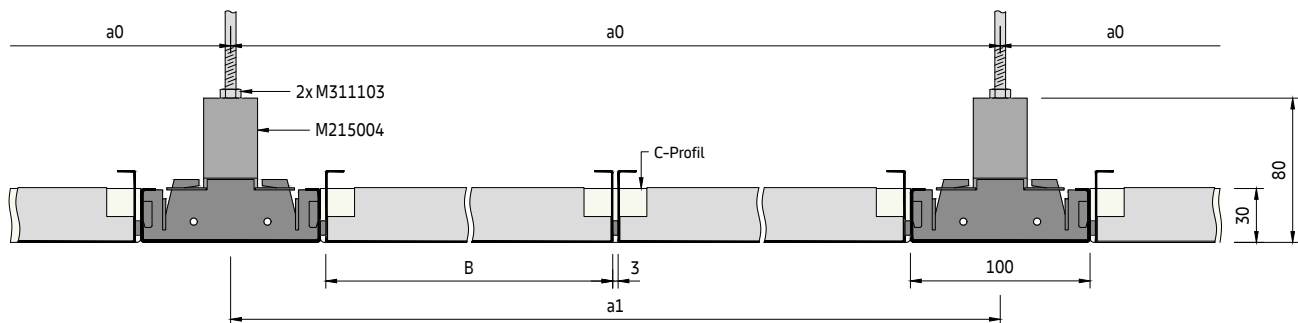
Sonderlösung (auf Anfrage)



Querschnitt A



Querschnitt B



Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 3-mm-Fugenband auf einer Längsseite und beiden Stirnseiten geliefert.

Optional können Platten ohne Fugenband geliefert werden (außer SWING-Platten-Option).

Bauteile der Unterkonstruktion

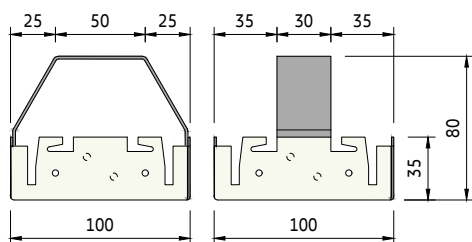
Standardbauteile

- M215004 Knoten 100 x 100 mm RAL 9010
- - Zarge L x 100 mm RAL 9010
- M300118 Abhänger für C-Profil 100 mm
- M300144 Wandanker für C-Profil 100 mm
- M311103 Sechskantmutter M6
- M311105 Unterlegscheibe
- M311303 Sechskantschraube M6 x 16 mm

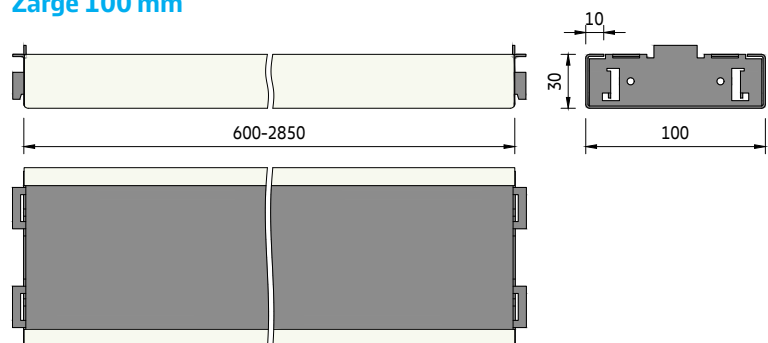
Optionale Bauteile

- M300026 Z-Tragprofil
- M311034 Demontagewerkzeug (Abklappwerkzeug)
- M311103 Unterlegscheibe
- M311148 Halter für Z-Tragprofil
- M311191 Selbstbohrschraube 3,5 x 9,5 mm
- M311303 Sechskantschraube M6 x 16 mm
- M311307 Niete TAPD 44 BS
- M900000 Schwarzes Fugenband 8x3 mm (Ersatzrolle)

Knoten 100 x 100 mm



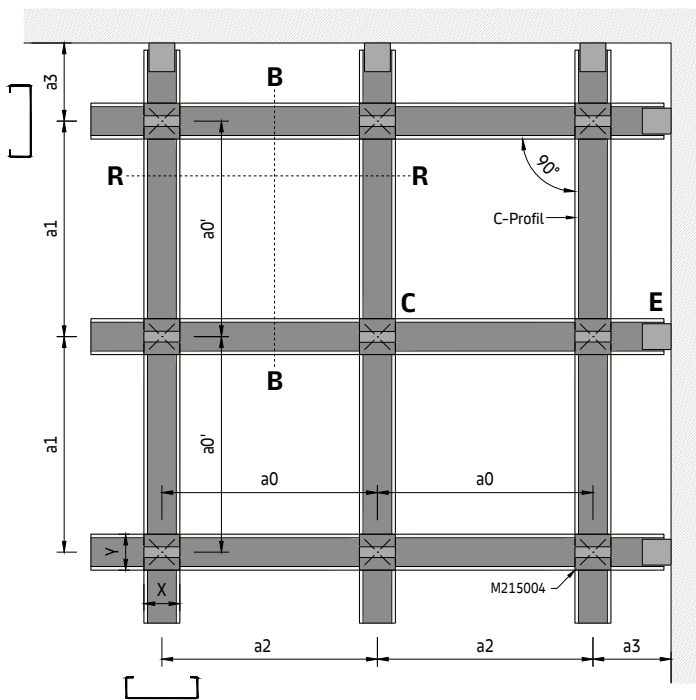
Zarge 100 mm



Das Decken-Layout muss nicht unbedingt quadratisch sein. Die Abstände (a_1) und (a_2) können voneinander verschieden sein. Das führt auch zu unterschiedlichen Abständen von (a_0).

Dies gilt auch für den Knoten. Diese ist meist quadratisch. Auf Anfrage ist sie aber auch rechteckig verfügbar.

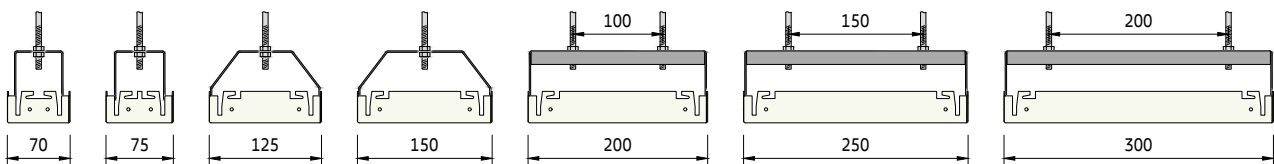
Typisches Layout der Unterkonstruktion



Parameter

- a0 Abstand zw. den Abhängepunkten der Knoten = max. 1900 mm (wenn a_1 oder a_2 größer als das max. a_0 ist., wird für die Zarge eine zusätzliche Abhängung benötigt)
- a1 Abstand zw. C-Profil 100 mm
- a2 Abstand zw. C-Profil 100 mm
- a3 Abstand von der Wand (ist der Abstand größer als 600 mm, wird für das C-Profil eine zusätzliche Abhängung benötigt)
- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 2850 mm
- B Plattenbreite = mind. 247 / max. 1350 mm
- X Knotenlänge = Standard 100 mm, mind. 70 / max. 300 mm
- Y Knotenbreite = Standard 100 mm, mind. 70 / max. 300 mm

Knoten- und Zargen-Optionen

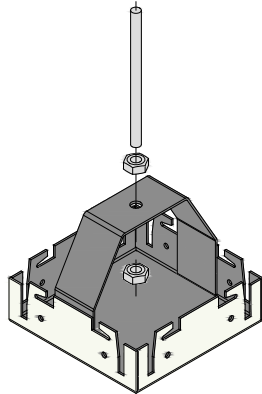


Die Knoten und Zargen sind auf Anfrage in unterschiedlichen Größen erhältlich. Bei Breiten über 150 mm sind zwei Gewindestangen zur Abhängung erforderlich.

Auf Anfrage sind Knoten mit Ausschnitten, sechseckigen oder achteckigen Formen usw. erhältlich.

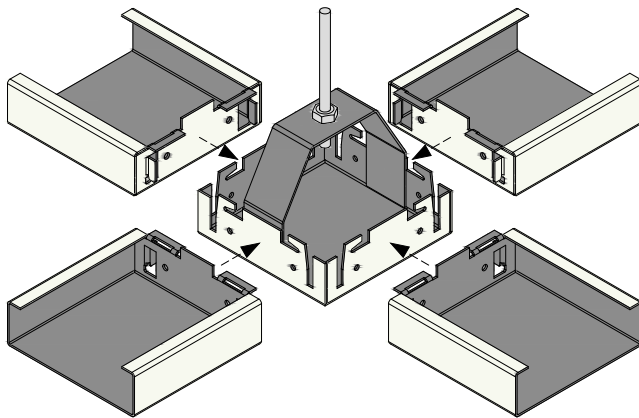
Detailansicht C**Montage der Knoten**

1



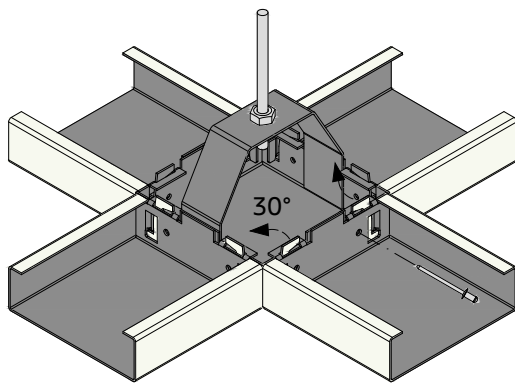
Setzen Sie die Gewindestangen in die Ecken der Module ein. Richten Sie die Höhe der Decke mithilfe der oberen Sechskantmutter eben aus. Setzen Sie die Knoten von unten ein und sichern Sie sie mit der zweiten (unteren) Sechskantmutter. Richten Sie die Knoten aneinander aus.

2

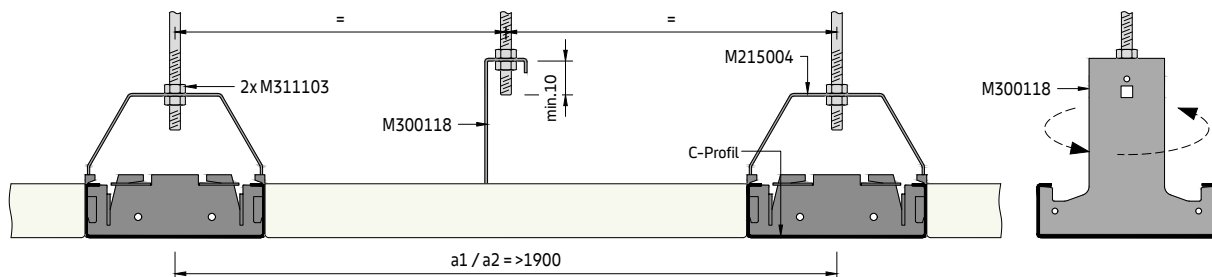


Verbinden Sie die Knoten mit den Zargen. Hängen Sie dazu die beiden an den Enden der C-Profile sitzenden Laschen ein.

3



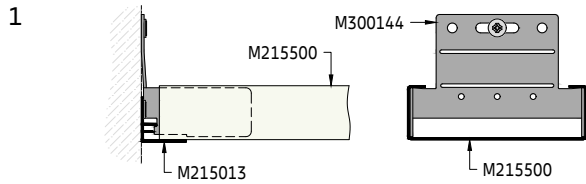
Die beiden Laschen am Knoten können mit einer Zange um 30° nach innen gebogen werden. Dadurch wird die Verbindung gesichert. Wiederholen Sie den Vorgang zur Befestigung aller C-Profile. Im Fall einer asymmetrischen Belastung sollten die C-Profile zusätzlich mit zwei Nieten befestigt werden.

Detailansicht D**Montage zusätzlicher Abhänger**

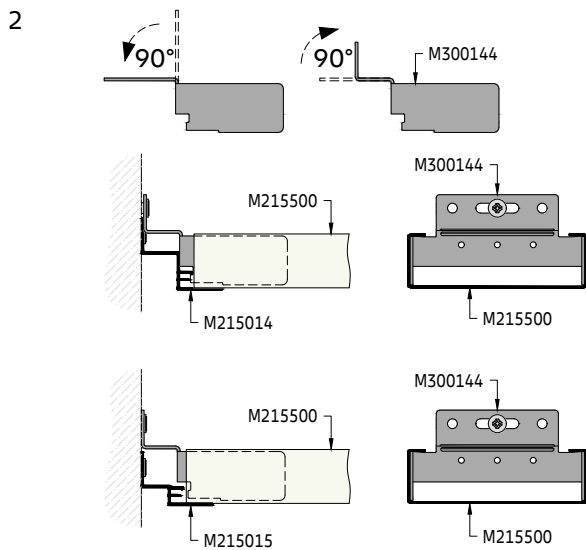
Wenn der Abstand zwischen den Abhängepunkten (a_0) 1900 mm übersteigt, muss ein zusätzlicher Abhänger für C-Profile verwendet werden. Das Gleiche gilt für eine Zusatzlast von +4 kg/m². Dazu wird ein Abhänger eingedreht und mit einer Gewindestange abgehängt. Der Abhänger wird am besten in der Mitte des C-Profils platziert.

Detailansicht E

Wandanker-Montage



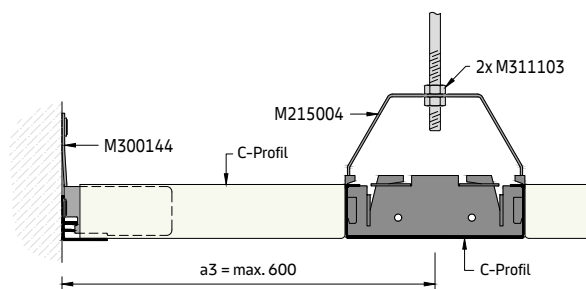
Der Wandanker verhindert das Schwingen des C-Profiles und trägt so zur sicheren Montage der Unterkonstruktion bei. Der Wandanker hat keine lasttragende Funktion und wird nur an einem Raumeinde befestigt, um das C-Profil zu sichern.



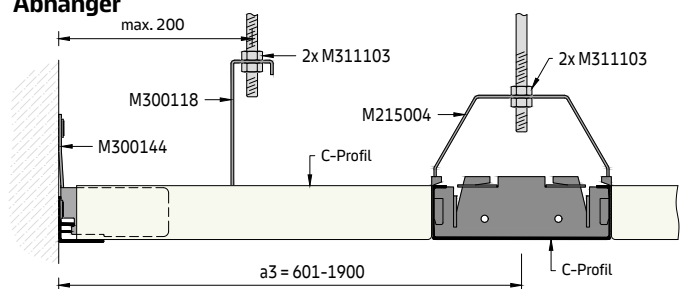
Bei Verwendung von Stufenrandwinkeln muss der obere Teil zunächst um 90° nach unten und dann wieder um 90° nach oben gebogen werden, sodass eine Stufe entsteht.

Detailansicht F

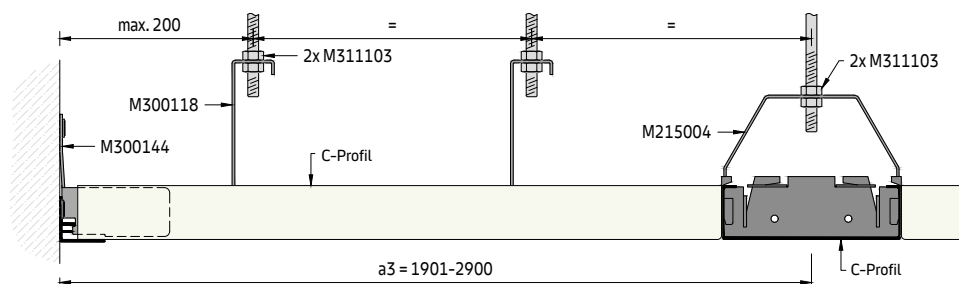
Detailansicht Randwinkel max. 600 mm



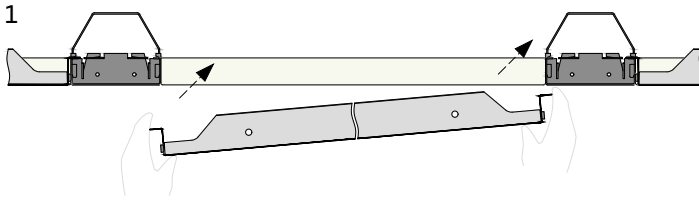
Detailansicht Randwinkel 601–1900 mm mit zusätzlichem Abhänger



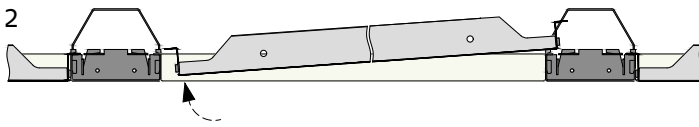
Detailansicht Randwinkel 1901–2900 mm mit zusätzlichen Abhängern



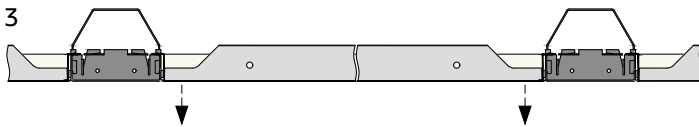
Wenn der Abstand zum ersten Abhängepunkt (a_3) 600 mm übersteigt, ist für das C-Profil eine zusätzliche Abhängung erforderlich. Wenn der Abstand 1900 mm übersteigt, werden zwei Abhänger benötigt.

Detailansicht G**Einsetzen der Platte**

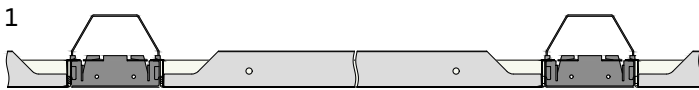
Setzen Sie die Platte leicht angewinkelt über dem C-Profil ein.



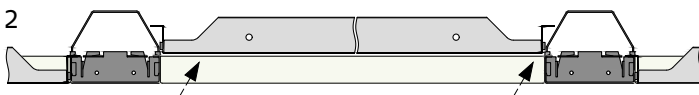
Heben Sie die Gegenseite der Platte über das gegenüberliegende C-Profil an.



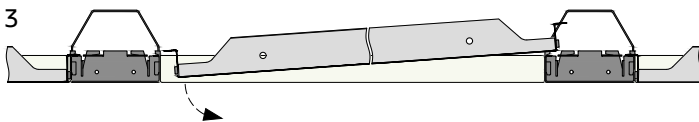
Legen Sie die Platte auf den C-Profilen ab.

Platten-Entnahme

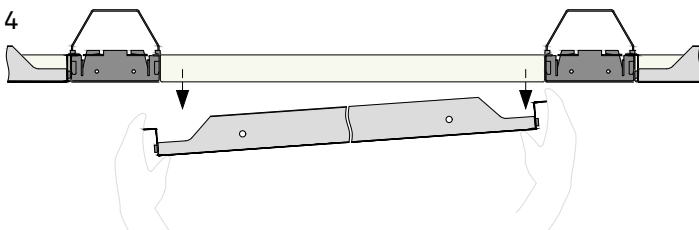
Bei einer geschlossenen Decke kann jede beliebige Platte entfernt werden, sofern keine Hindernisse wie Einbauten o. Ä. vorhanden sind.



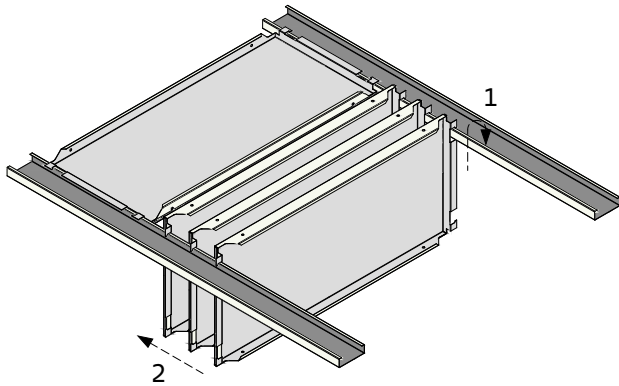
Heben Sie die Platte über das C-Profil an.



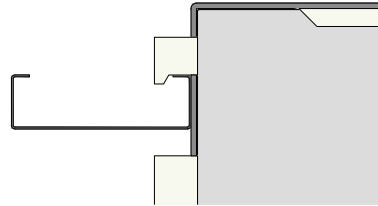
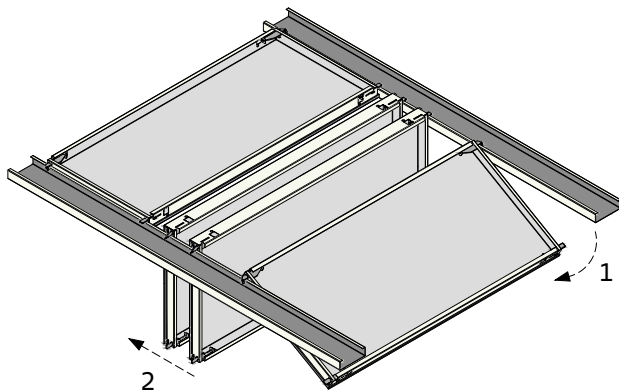
Senken Sie die Gegenseite ab.



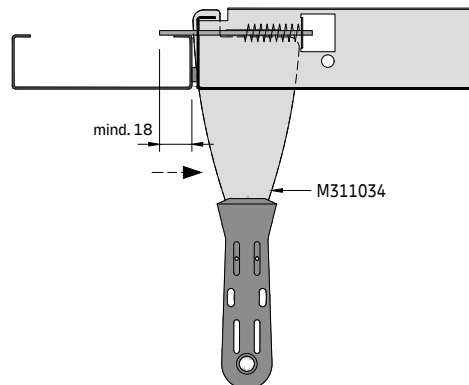
Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

Detailansicht H**METAL K-H 400 EASY**

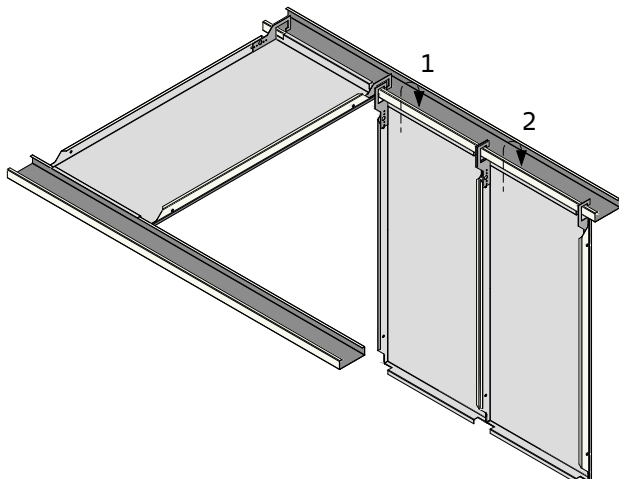
- 1 Entnehmen Sie die Platte wie unter Detailansicht L gezeigt und hängen Sie sie wieder senkrecht am C-Profil ein. Die Platten lassen sich an der Längsseite abhängen.
- 2 Schieben Sie die Platte zur Seite, um Zugang zum Deckenhohlraum zu erhalten. Es können bis zu drei benachbarte Platten gleichzeitig heruntergeklappt werden. Diese Zahl darf nicht überschritten werden, da sonst zu viel Gewicht auf dem C-Profil lasten würde.

**METAL K-H 400 SWING**

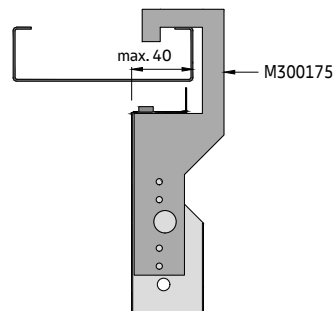
- 1 Lösen Sie die Riegel an der Platte mit dem Demontagewerkzeug. Klappen Sie die Platte vorsichtig nach unten. Setzen Sie das Demontagewerkzeug vorsichtig ein, um Schäden am Fugenband zu vermeiden. Die Platten lassen sich an der Längsseite nach unten klappen.
- 2 Schieben Sie die Platte zur Seite, um Zugang zum Deckenhohlraum zu erhalten. Es können bis zu drei benachbarte Platten gleichzeitig heruntergeklappt werden. Diese Zahl darf nicht überschritten werden, da sonst zu viel Gewicht auf dem C-Profil lasten würde.



METAL K-H 400 SWING Platten sind nur mit einem 3-mm-Fugenband an einer Längsseite und beiden Stirnseiten verfügbar. Achten Sie darauf, dass die Riegel das C-Profil nicht zerkratzen.

METAL K-H 400 HOOK

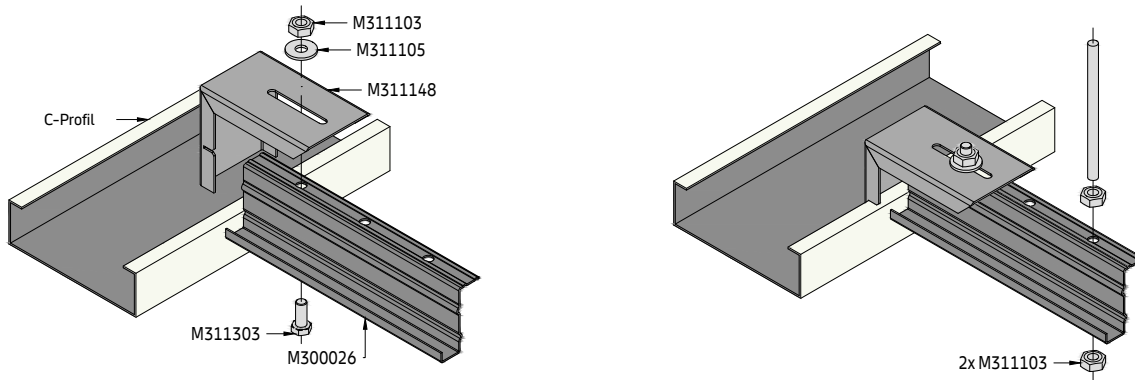
- 1 Entnehmen Sie die Platte wie unter Detailansicht L gezeigt und hängen Sie sie wieder senkrecht am C-Profil ein. Die Platten lassen sich an der Stirnseite abhängen.
- 2 Es können bis zu drei benachbarte Platten gleichzeitig heruntergeklappt werden. Diese Zahl darf nicht überschritten werden, da sonst zu viel Gewicht auf dem C-Profil lasten würde.



Die Platten werden werksseitig mit eingeschweißten Haken geliefert. Optional können die Haken vor Ort mit zwei Nieten befestigt werden.

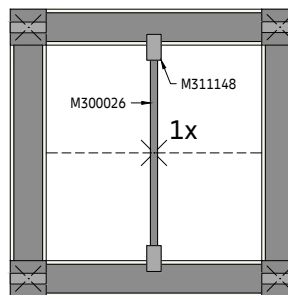
Detailansicht I

Z-Tragprofil-Haltermontage für ein 2x2- oder 3x3-Platten-Layout

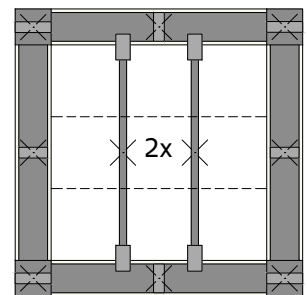


Möglich sind Layouts mit 2x2- oder 3x3-Platten. Dafür sind zusätzlich ein/zwei Z-Tragprofile erforderlich. Diese werden mit einem Z-Tragprofil-Halter am C-Profil befestigt. Darüber hinaus muss das Z-Tragprofil ab einer Länge von 1500 mm in der Mitte mit einer Gewindestange abgehängt werden.

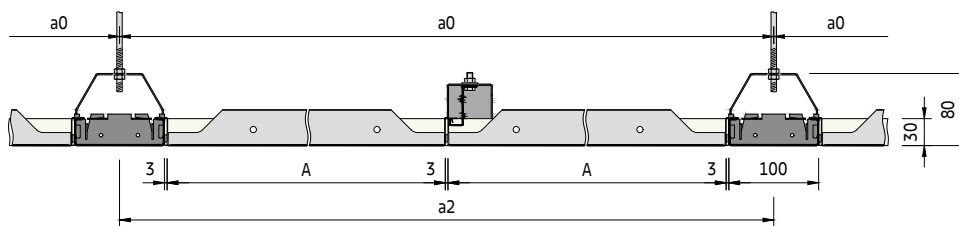
2x2-Platten-Layout



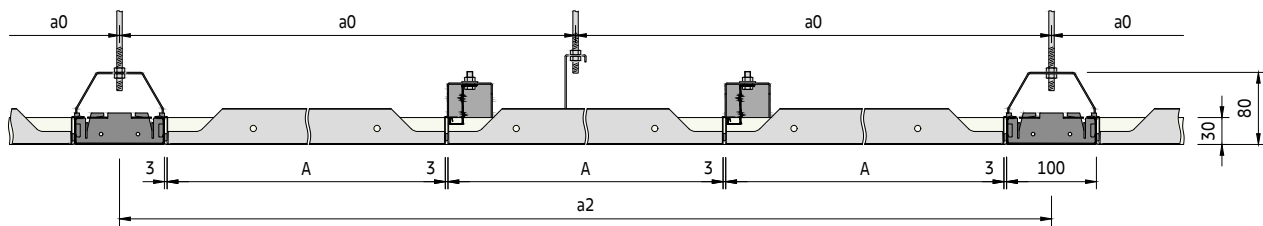
3x3-Platten-Layout



Optionales 2x2-Platten-Layout



Optionales 3x3-Platten-Layout



Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)System ohne Zusatzlast [Stk./m²]

Bauteile		a2 [mm]	1200	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2950
M215004	Knoten 100 x 100 mm RAL 9010		0,70	0,39	0,31	0,25	0,21	0,17	0,15	0,12
-	C-Profil L x 100 mm RAL 9010		1,67	1,25	1,11	1,00	0,91	0,83	0,77	0,68
M300118	Abhänger für C-Profil 100 mm		-	-	-	0,50	0,42	0,35	0,30	0,23
M300144	Wandanker für C-Profil 100 mm		0,28	0,24	0,20	0,20	1,60	1,60	1,20	0,12
M311099	Gewindestange M6 x 1000 mm		0,70	0,40	0,31	0,75	0,63	0,53	0,45	0,35
M311103	Sechskantmutter M6		1,40	0,80	0,62	1,50	1,26	1,06	0,90	0,70
M311105	Unterlegscheibe		0,70	0,40	0,31	0,75	0,63	0,53	0,45	0,35
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm		0,70	0,40	0,33	0,75	0,63	0,53	0,45	0,35

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

Ohne Randwinkel, optionale Bauteile und Demontagewerkzeuge.



METAL K-H 400
Club Internacional del Libro, Madrid, Spanien
© Francisco Urrutia





***Decken mit
verdeckter
Unterkonstruktion***

METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip

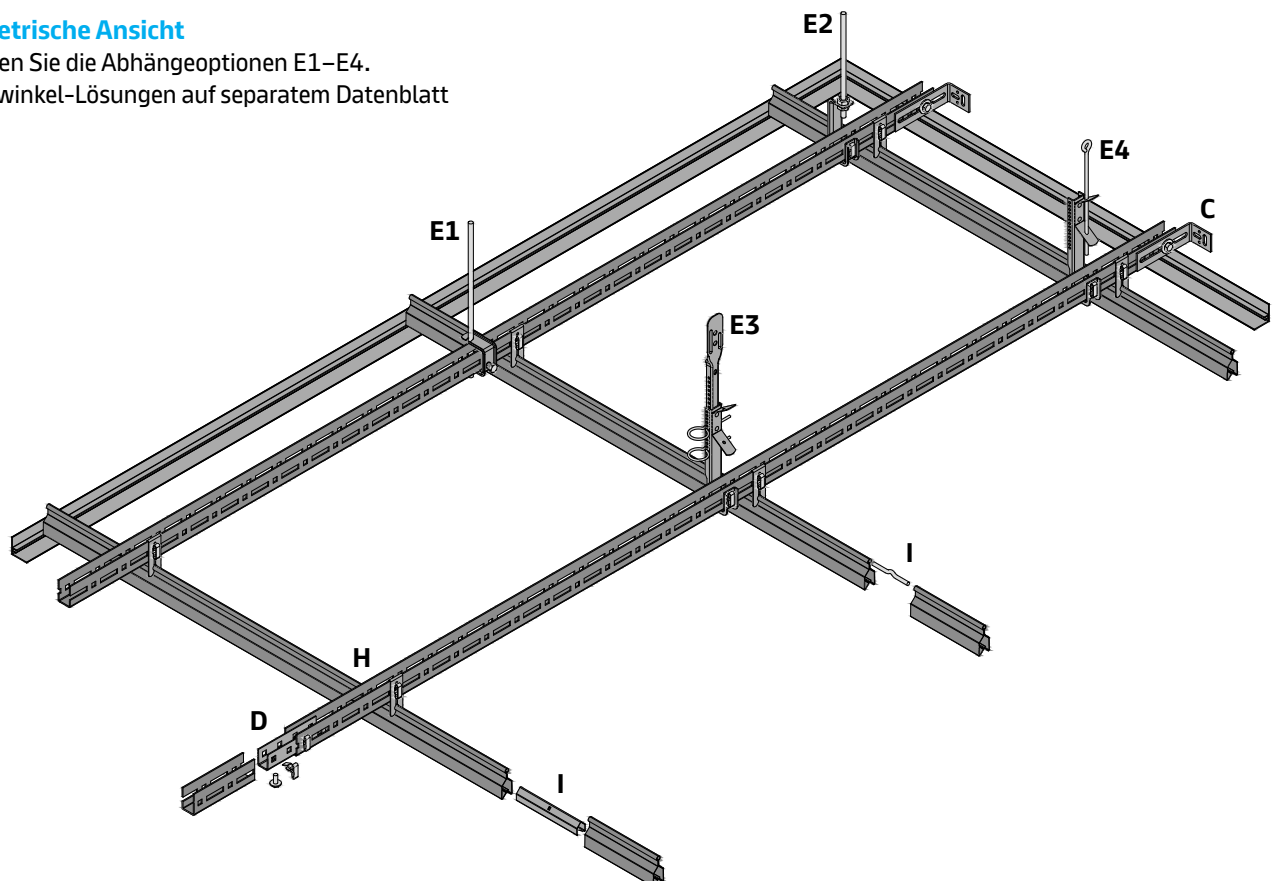
U-Profil-Primärrost + sekundäre DP12 Klemmprofil-Unterkonstruktion
Verdeckte Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Verdecktes Klemm-Unterkonstruktionssystem für kleine und mittlere Räume (METAL Q-Clip, METAL Q-Clip F) bzw. für mittlere und große Räume (METAL R-Clip)
- Zur rechtwinkligen Verlegung auf einem U-Profil-Primärrost
- DP12 Klemmprofil aus verzinktem Stahl
- Typisches Deckengewicht 5,5–6,5 kg/m² (METAL Q-Clip, METAL Q-Clip F), 7,5–9,0 kg/m² (METAL R-Clip) (Richtwert für unperforierte Kassetten/Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Kassetten/Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Optionale WINDOW-Abklappfunktion
- Optionaler Sicherungsbügel verfügbar
- Siehe separates Dokument für Außenanwendungen

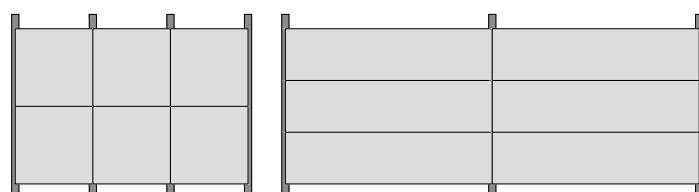
Isometrische Ansicht

Wählen Sie die Abhängeoptionen E1–E4.
Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt

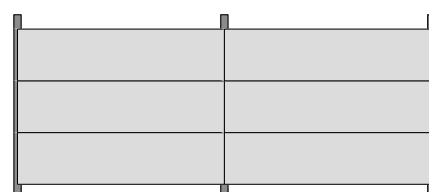


Standard- & Vario-Design-Layout-Optionen

Standard (METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F)



Vario Design (METAL R-Clip)

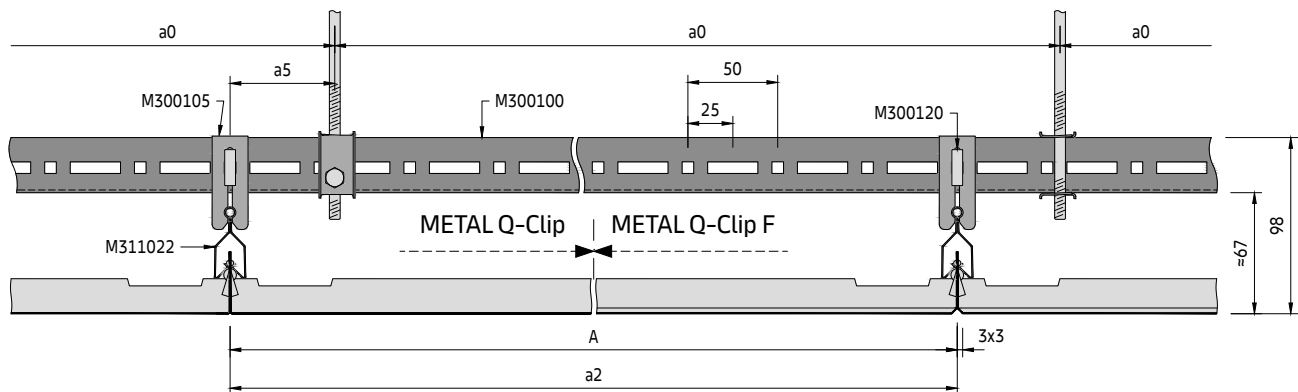


METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip

D02.100

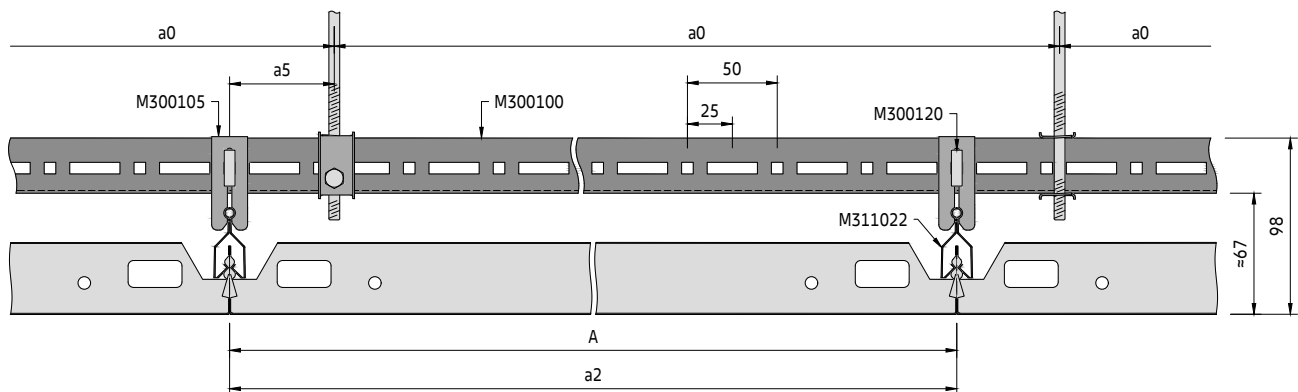
Querschnitt F (METAL Q-Clip, METAL Q-Clip F)

Beispiel mit Abhängeoption E1



Querschnitt F (METAL R-Clip)

Beispiel mit Abhängeoption E1



Bauteile der sekundären Unterkonstruktion

Standardbauteile

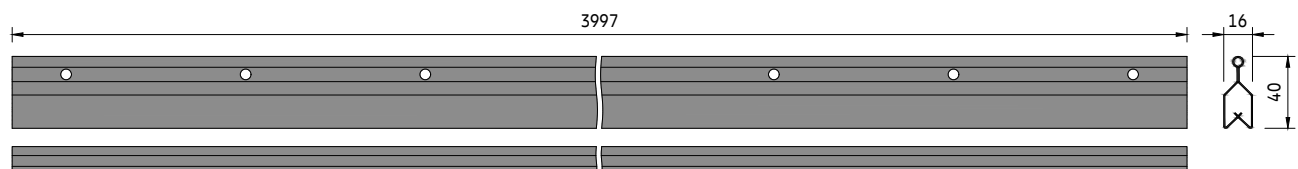
- M311022 DP12 Klemmprofil
- M300138 Verbindungsstift für DP12 Klemmprofil
- M300105 Abhänger für DP12 Klemmprofil
- M300120 Steckclip für U-Profil

Optionale Bauteile

- M300106 Sicherungsbügel
- M300157 Sicherungsklammer für WINDOW-Funktion
- M311023 Längsverbinder für DP12 Klemmprofile
- M311027 Abklappfeder für WINDOW-Funktion
- M311028 Demontagewerkzeug
- M311191 Selbstbohrschraube 3,5 x 9,5 mm

Für Bauteile des U-Profil-Primärrosts siehe U-Profil-Primärrost

Sekundäre DP12 Klemmprofil-Unterkonstruktion

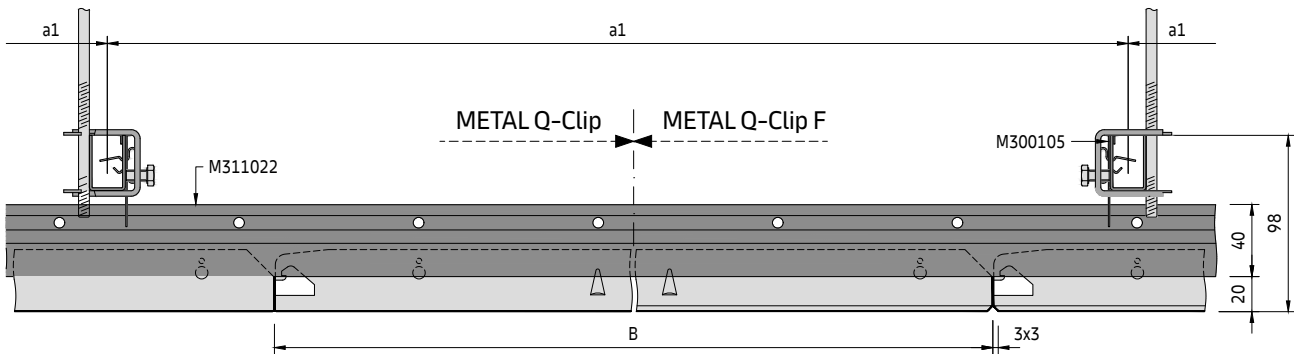


METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip

D02.100

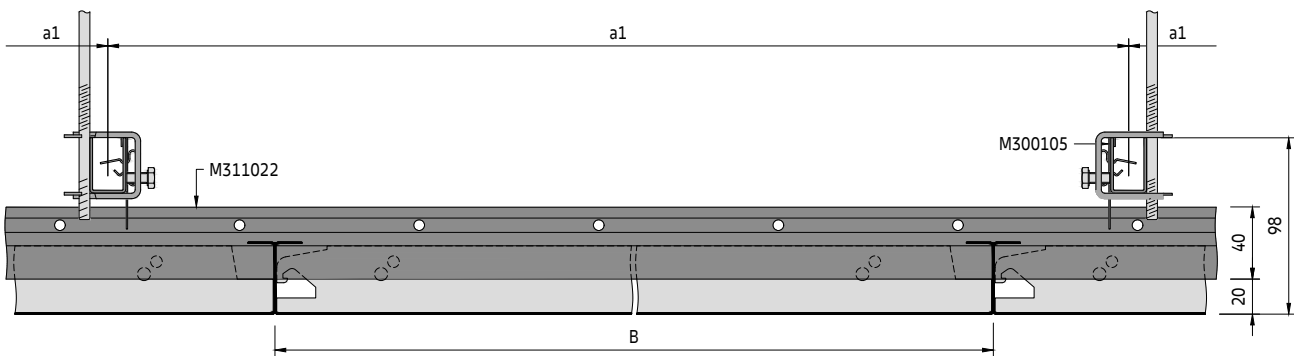
Querschnitt G (METAL Q-Clip, METAL Q-Clip F)

Beispiel mit Abhängeoption E1



Querschnitt G (METAL R-Clip)

Beispiel mit Abhängeoption E1



Die METAL Q-Clip- und METAL R-Clip-Module sind kompatibel und können miteinander kombiniert werden.

METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip

D02.100

Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²		System mit Zusatzlast +6 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	1200	1900	1200	1700	1200	1450
625	1250	1850	1250	1550	1250	1350
650	1300	1800	1300	1450	1300	1250
700	1400	1750	1400	1250	700	1500
750	1500	1650	750	1550	750	1450
800	1600	1450	800	1500	800	1400
850	850	1600	850	1450	850	1400
900	900	1550	900	1400	900	1350
950	950	1550	950	1400	950	1300
1000	1000	1500	1000	1350	1000	1300
1050	1050	1450	1050	1300	1050	1250
1100	1100	1450	1100	1300	1100	1250
1150	1150	1400	1150	1250	1150	1200
1200	1200	1350	1200	1250	1200	1150
1250	1250	1350	1250	1200	1250	1150
1300	1300	1300	1300	1200	1300	1150
1350	1350	1300	1350	1150	1350	1100
1400	1400	1300	1400	1150	1400	1100
1450	1450	1250	1450	1100	1450	1000
1500	1500	1250	1500	1100	1500	950
1550	1550	1200	1550	1050	1550	900
1600	1600	1200	1600	1000	1600	850
1650	1650	1200	1650	900	1650	800
1700	1700	1150	1700	850	1700	750
1750	1750	1150	1750	800	1750	650
1800	1800	1100	1800	700	1800	600
1850	1850	1000	1850	650	1850	550
1900	1900	950	1900	600	1900	500
1950	975	1100	975	950	975	950
2000	1000	1050	1000	950	1000	900
2050	1025	1050	1025	950	1025	900
2100	1050	1050	1050	950	1050	900
2150	1075	1050	1075	900	1075	900
2200	1100	1000	1100	900	1100	900
2250	1125	1000	1125	900	1125	850
2300	1150	1000	1150	900	1150	850
2350	1175	1000	1175	900	1175	850
2400	1200	1000	1200	850	1200	850
2450	1225	950	1225	850	-	-
2500	1250	950	1250	850	-	-

Parameter

- a0 Abstand zw. U-Profil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zw. U-Profilen
- a2 Abstand zw. DP12 Klemmprofilen = Kassetten-/Plattenlänge
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Kassetten-/Plattenlänge
- a5 Abstand vom U-Profil-Abhängepunkt zum Abhänger = max. 100 mm
- M Modulgröße = Kassetten-/Plattenlänge / Kassetten-/Plattenbreite

METAL Q-Clip

- M 600 x 600, 625 x 625 mm

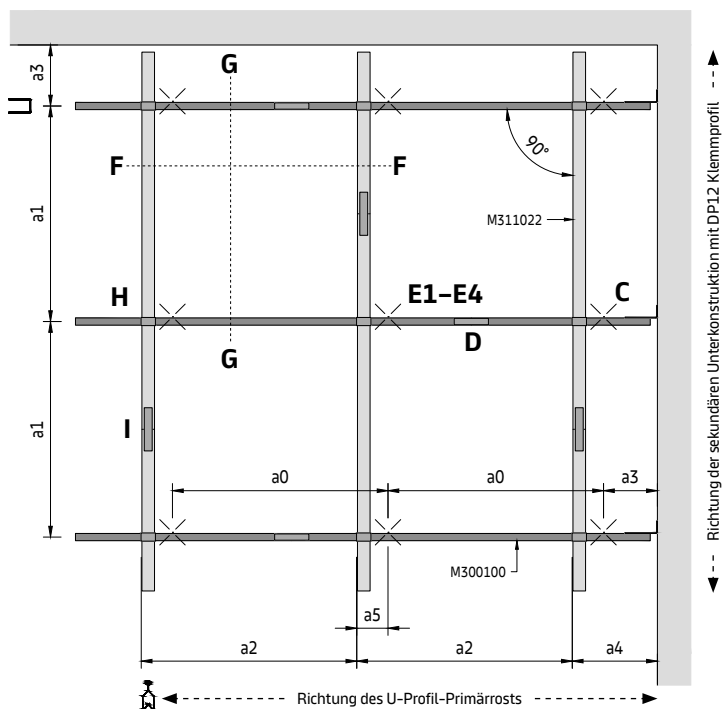
METAL Q-Clip F

- M 600 x 600, 625 x 625, 1200 x 300, 1200 x 600, 1800 x 400 mm

METAL R-Clip

- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 2500 mm
- B Plattenbreite = mind. 250 / max. 600 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion



Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die Modulgröße (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den DP12 Klemmprofil-Mitten (a2).

Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modulgröße und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des U-Profil-Rastermaßes (a1).

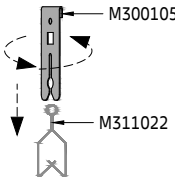
Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip
D02.100

Detailansicht H

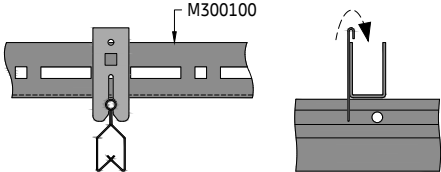
Abhänger-Montage

- 1



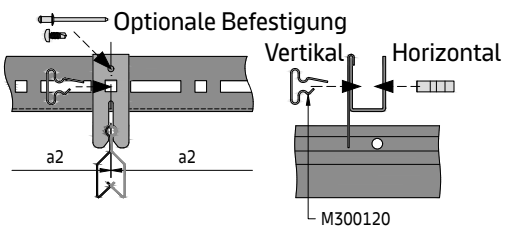
Der Abhänger für das DP12 Klemmprofil besteht aus Federstahl und ist daher elastisch. Er wird von oben am DP12 Klemmprofil festgedreht. Danach kann er in die richtige Position geschoben werden.

- 2



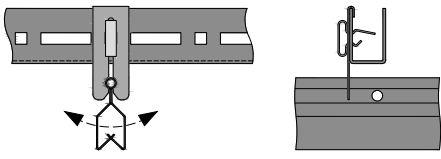
Hängen Sie das DP12 Klemmprofil mit den Abhängern unter das U-Profil.

- 3



Befestigen Sie den Abhänger mit (vertikal oder horizontal eingesteckten) Steckclips im angegebenen Modulrastermaß. Wenn die Plattengröße nicht zur Modulation des U-Profiles passt (25-mm-Schritte), muss der Steckclip in ein Langloch gesteckt werden. Als Alternative kann die Abhängerposition mit einer Niete oder einer Selbstbohrschraube fixiert werden.

- 4

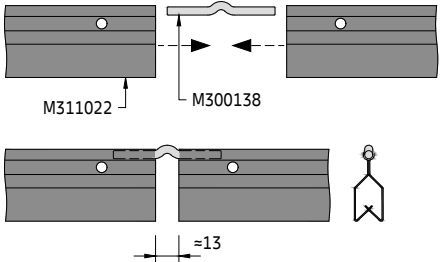


Das DP12 Klemmprofil ist jetzt in seiner Position gesichert. Dank seines runden Kopfes kann das DP12 Klemmprofil geschwenkt werden. Das ist wichtig, weil dadurch etwaige Toleranzen ausgeglichen werden können. Andernfalls könnten die Kassetten/Platten ab einem bestimmten Punkt nicht mehr eingesetzt werden.

Detailansicht I

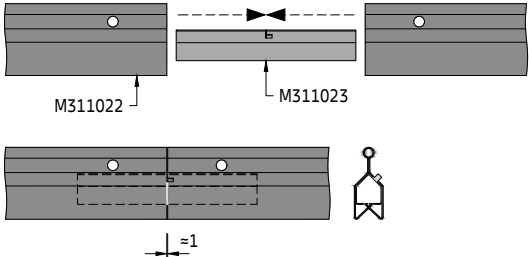
Längsverbinding

- 1



Stecken Sie den Verbindungsstift in die Enden der DP12 Klemmprofile und verbinden Sie sie. Zwischen den DP12 Klemmprofilen bleibt ein Spalt. Die DP12 Klemmprofile müssen so ausgerichtet werden, dass sich der Spalt nicht an der gleichen Stelle befindet wie die Klemmnocken an den Kassetten/Platten.

- 2



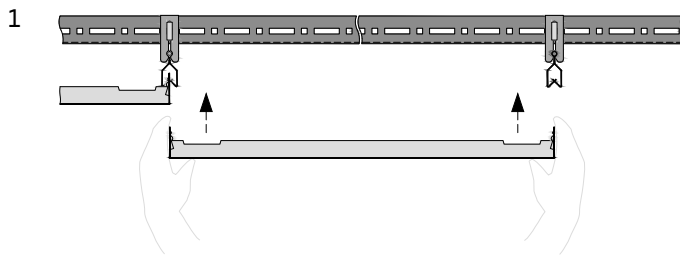
Optional kann der Längsverbinder für DP12 Klemmprofile verwendet werden. Dieser wird in die Enden der DP12 Klemmprofile eingeführt, sodass eine beinahe fugenlose Verbindung entsteht.

METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip

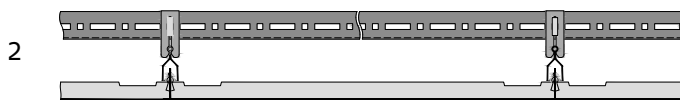
D02.100

Detailansicht J

Einsetzen der Kassette (Beispiel mit METAL Q-Clip)

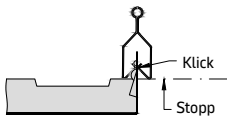


Nehmen Sie die Kassette und setzen Sie sie vorsichtig von unten in die DP12 Klemmprofile ein. Alle Kassetten verfügen über eine doppelte Klemmnockenreihe. Die obere Klemmnocke wird in das DP12 Klemmprofil eingesetzt, die untere dient als Anschlag. Bei der Montage von Kassetten ist Vorsicht geboten. Drücken Sie immer entlang der Kanten mit den Klemmnocken und niemals auf den Querseiten, da die Kassette sonst beschädigt werden könnte. Die Kassetten sollten immer so verlegt werden, dass die WINDOW-Haken in die gleiche Richtung zeigen.

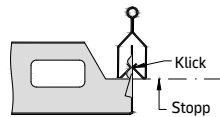


Die Kassetten sind richtig eingesetzt, wenn alle vier Ecken mit den benachbarten Kassetten bündig abschließen. Die Kassetten sind auf das DP12 Klemmprofil abgestimmt. Wenn Profile von Drittanbietern verwendet werden, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass die Kassetten nicht richtig eingesetzt werden.

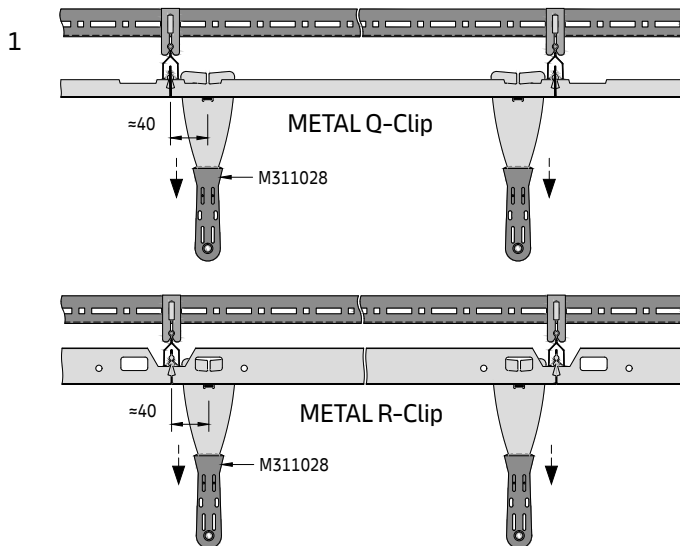
METAL Q-Clip



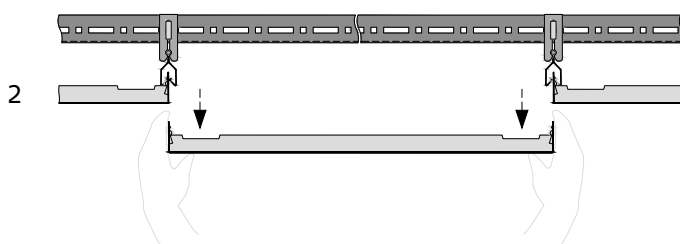
METAL R-Clip



Kassetten-/Platten-Entnahme (Beispiel mit METAL Q-Clip / METAL R-Clip)



Die Kassetten sind so konstruiert, dass das Demontagewerkzeug nur an den dafür vorgesehenen Stellen eingesetzt werden kann, sodass es einrastet. Zu diesem Zweck gibt es je nach Art der Kassetten eine Vertiefung bzw. einen rechteckigen Ausschnitt an den Kassetten. Es ist daher wichtig, das korrekte Demontagewerkzeug zu verwenden. Dadurch werden Schäden an den Kassetten verhindert. Setzen Sie es zuerst auf einer Seite ein und ziehen Sie mit einem leichten Ruck nach unten; danach ebenso auf der gegenüberliegenden Seite.



Nehmen Sie die Kassette nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip
D02.100

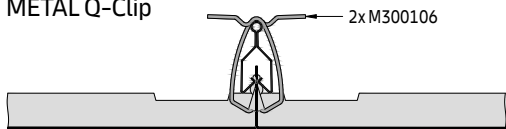
Detailansicht K

Optionale Plattensicherung

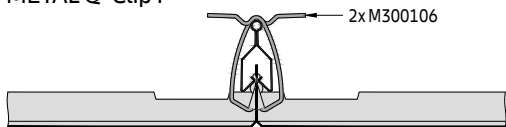
Der Sicherungsbügel dient zur Verriegelung der Kassetten/Platten und verhindert deren Entnahme.

Kassetten-/Platten-Sicherung

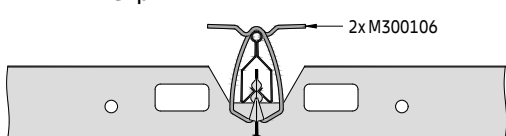
METAL Q-Clip



METAL Q-Clip F



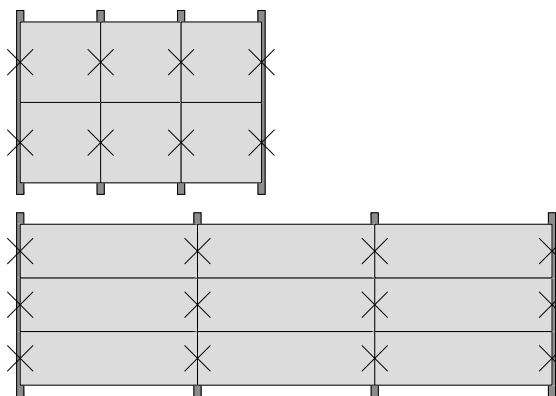
METAL R-Clip



Die Kassetten/Platten haben an den Seiten, an denen sich die Klemmnocken befinden, eine Prägung zur Befestigung des Sicherungsbügel. Hängen Sie zuerst den Sicherungsbügel in die Kassette/Platte ein und schieben Sie dann das obere Ende über das DP12 Klemmprofil. Pro Kassette/Platte sind zwei Sicherungsbügel erforderlich.

Es können entweder einzelne Kassetten/Platten oder die gesamte Decke gesichert werden. Die Kassetten/Platten werden eingesetzt und sofort befestigt. Die letzte Kassette/Platte kann nicht gesichert werden.

METAL Q-Clip, METAL Q-Clip F METAL Q-Clip F (rechteckige Formen), METAL R-Clip



Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)

System ohne Zusatzlast [Stk./m²]

Bauteile	a2 [mm]	500	600	625	1200	1500	1800	2000	2500
M300100	U-Profil	0,17	0,14	0,15	0,20	0,21	0,24	0,26	0,28
M300105	Abhänger für DP12 Klemmprofil	1,30	0,88	0,87	0,62	0,54	0,51	0,48	0,43
M300119	Längsverbinder für U-Profil	0,18	0,15	0,15	0,20	0,22	0,25	0,26	0,29
M300120	Steckclip für U-Profil	1,66	1,28	1,17	1,02	0,98	1,01	1,00	1,01
M300138	Verbindungsstift für DP12 Klemmprofil	0,50	0,42	0,40	0,21	0,17	0,14	0,13	0,10
M300140	Wandanker	0,07	0,06	0,06	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11
M311022	DP12 Klemmprofil	0,50	0,42	0,40	0,21	0,17	0,14	0,13	1,00
M311103	Sechskantmutter M6	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20
M311105	Unterlegscheibe	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20
Diverses	Abhängepunkte (E1-E4)	0,44	0,44	0,44	0,62	0,54	0,51	0,96	0,85

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

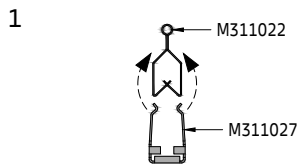
Ohne Randwinkel, optionale Sicherungsbügel, Demontagewerkzeuge und Abklappbügel.

METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip D02.100

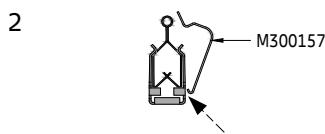
Detailansicht L

Optionale WINDOW-Abklappfunktion

Die Kassetten/Platten sind mit zwei WINDOW-Haken ausgestattet, die zum Abklappen dienen. Anders als bei der Standardmontage werden die Kassetten/Platten alternierend (Haken an Haken) und nicht in derselben Richtung verlegt.



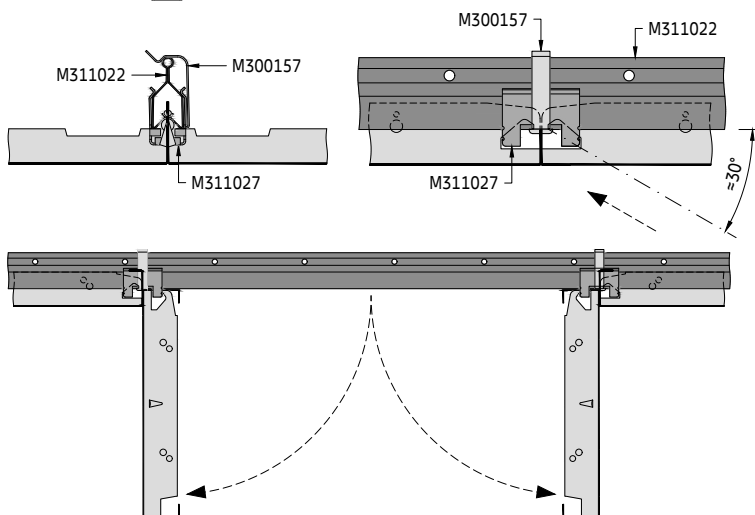
An der Stelle, an der die Haken positioniert sind, wird die Abklappfeder für die WINDOW-Funktion am DP12 Klemmprofil angebracht. Diese wird von unten über das DP12 Klemmprofil eingehängt und mit einem Sicherungsbügel fixiert.



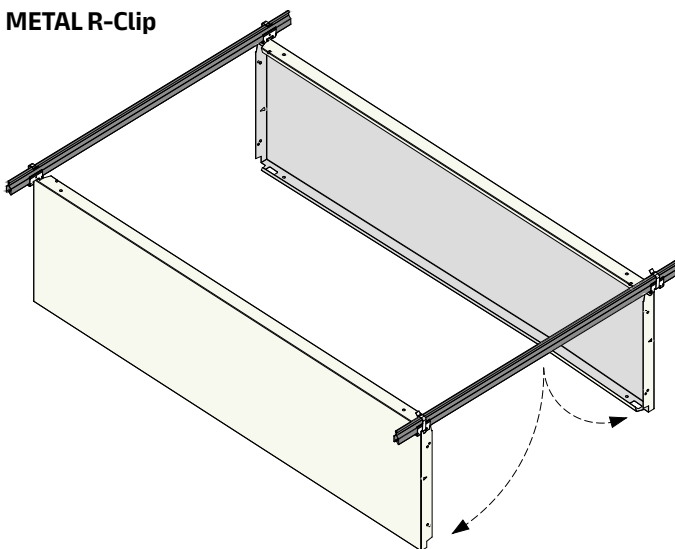
Der Sicherungsbügel wird zunächst von unten eingesetzt und über das DP12 Klemmprofil geschoben. Die Kassetten/Platten sollten in einem Winkel von ca. 30° eingesetzt werden, sodass der Haken über der Abklappfeder für die WINDOW-Funktion zu liegen kommt.



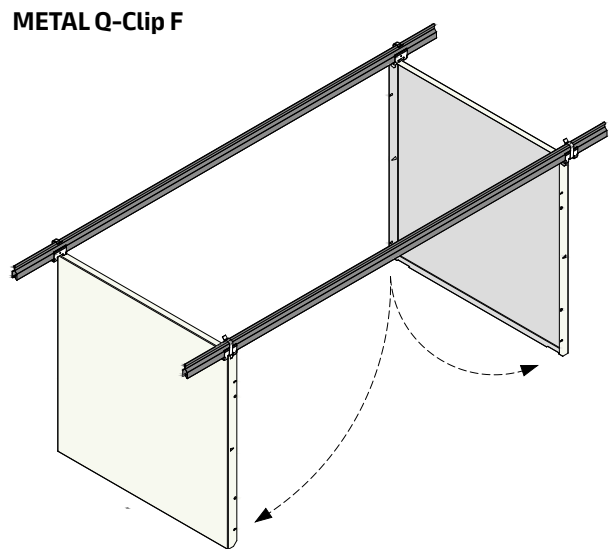
Die Decke wird mit dem Demotagewerkzeug geöffnet, wie in der Detailansicht J dargestellt.



METAL R-Clip



METAL Q-Clip F



METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip

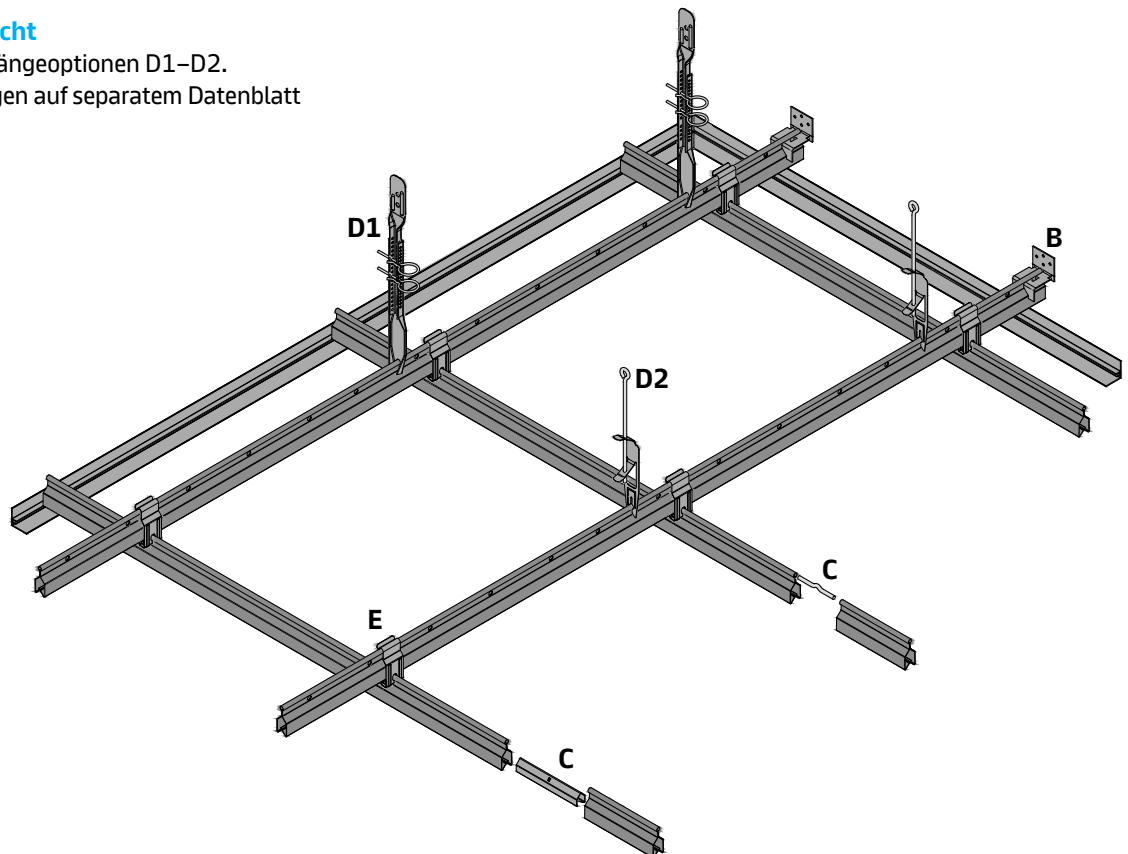
DP12 Klemmprofil-Primärrost + sekundäre DP12 Klemmprofil-Unterkonstruktion
Verdeckte Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Verdecktes Klemm-Unterkonstruktionssystem für kleine und mittlere Räume (METAL Q-Clip, METAL Q-Clip F) bzw. für mittlere und große Räume (METAL R-Clip)
- Zur rechtwinkligen Verlegung auf einem DP12 Klemmprofil-Primärrost
- DP12 Klemmprofil aus verzinktem Stahl
- Typisches Deckengewicht 5,5–6,5 kg/m² (METAL Q-Clip, METAL Q-Clip F), 7,5–9,0 kg/m² (METAL R-Clip) (Richtwert für unperforierte Kassetten/Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Kassetten/Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Optionale WINDOW-Abklappfunktion
- Optionaler Sicherheitsbügel verfügbar

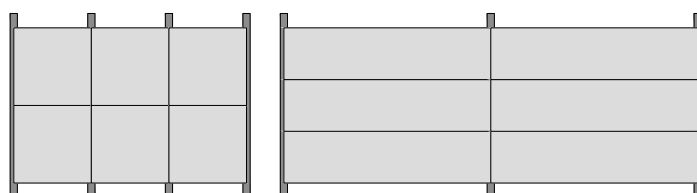
Isometrische Ansicht

Wählen Sie die Abhängeoptionen D1–D2.
Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt

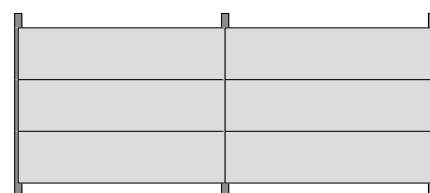


Standard- & Vario-Design-Layout-Optionen

Standard (METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F)



Vario Design (METAL R-Clip)

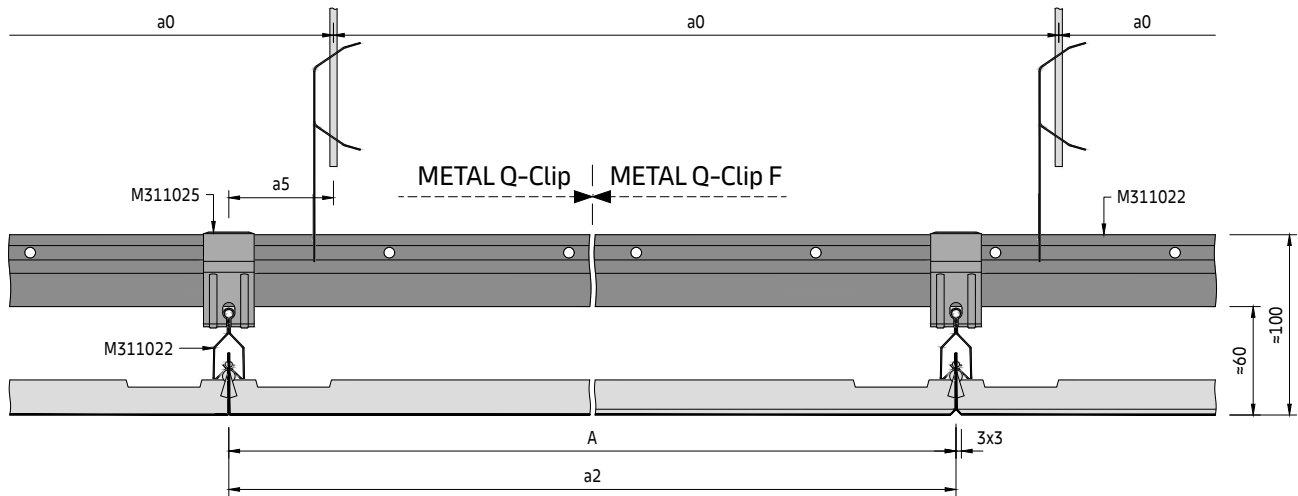


METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip

D02.100.1

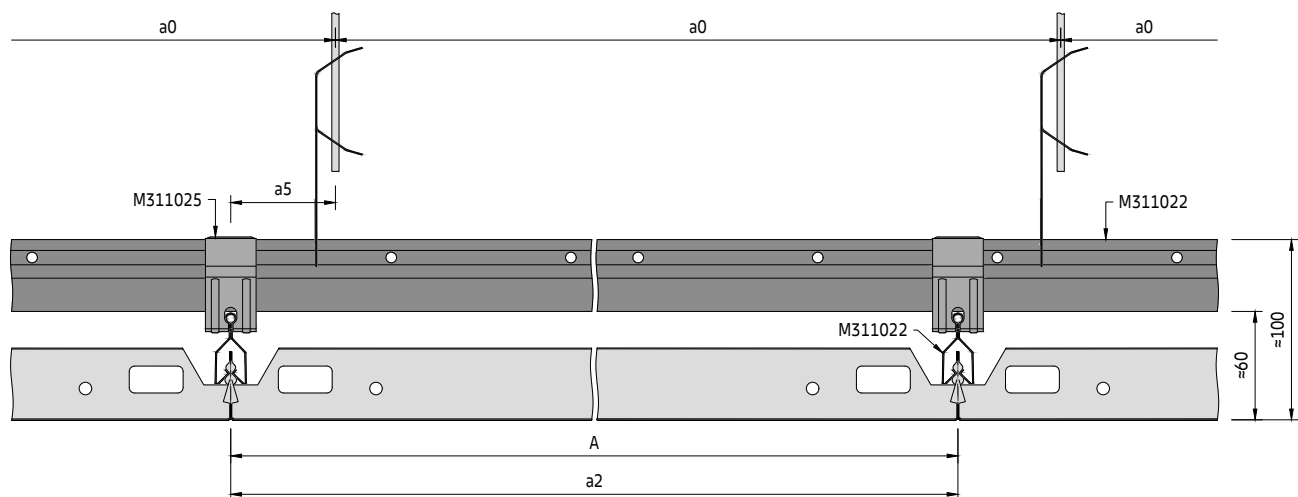
Querschnitt F (METAL Q-Clip, METAL Q-Clip F)

Beispiel mit Abhängeoption D2



Querschnitt F (METAL R-Clip)

Beispiel mit Abhängeoption D2



Bauteile der sekundären Unterkonstruktion

Standardbauteile

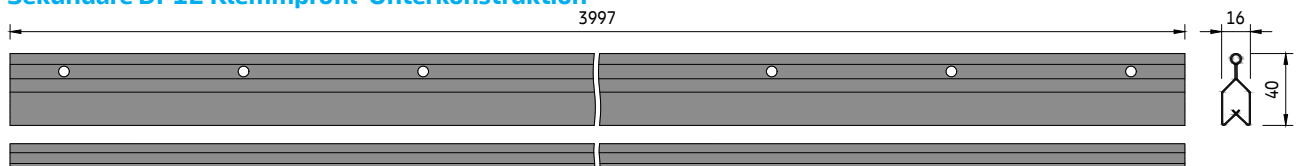
- M311022 DP12 Klemmprofil
- M300138 Verbindungsstift für DP12 Klemmprofile
- M311025 Querverbinder für DP12 Klemmprofile

Optionale Bauteile

- M300106 Sicherungsbügel
- M300157 Sicherungsklammer für WINDOW-Funktion
- M311023 Längsverbinder für DP12 Klemmprofile
- M311027 Abklappfeder für WINDOW-Funktion
- M311028 Demontagewerkzeug

Für Bauteile des Primärrosts siehe DP12 Klemmprofil-Primärrost

Sekundäre DP12 Klemmprofil-Unterkonstruktion

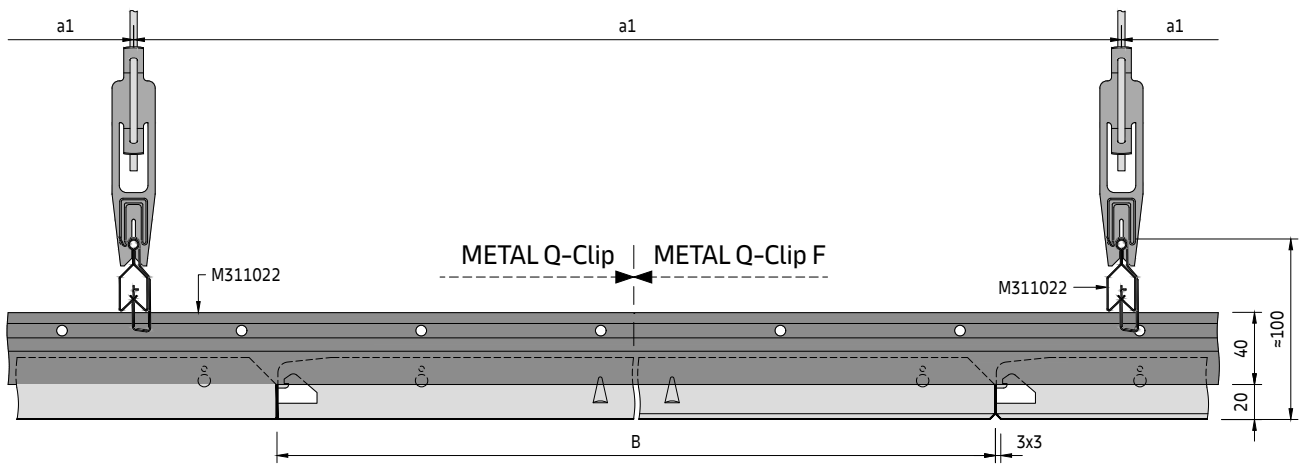


METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip

D02.100.1

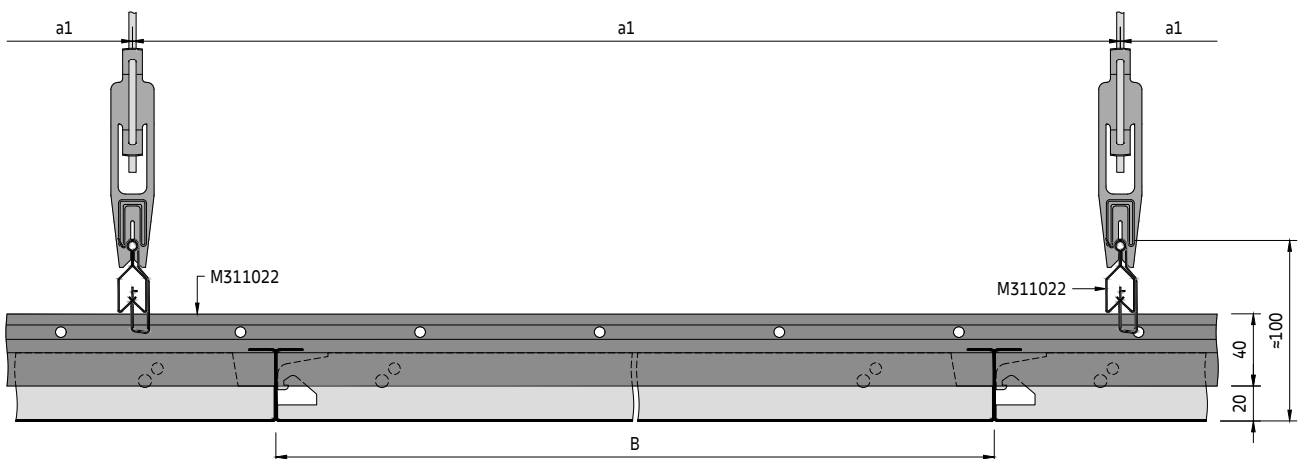
Querschnitt G (METAL Q-Clip, METAL Q-Clip F)

Beispiel mit Abhängeoption D2



Querschnitt G (METAL R-Clip)

Beispiel mit Abhängeoption D2



Die METAL Q-Clip- und METAL R-Clip-Module sind kompatibel und können miteinander kombiniert werden.

METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip
D02.100.1

Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m²		System mit Zusatzlast +6 kg/m²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
500	1500	1200	1500	800	1500	650
600	1200	1900	1200	1300	1200	1050
625	1250	1700	1250	1100	1250	950
650	1300	1700	1300	1100	1300	900
700	1400	1450	1400	950	1400	750
750	1500	1300	750	1550	750	1500
800	1600	1100	800	1600	800	1450
850	850	1800	850	1550	850	1450
900	900	1750	900	1550	900	1400
950	950	1750	950	1500	950	1400
1000	1000	1700	1000	1500	1000	1350
1050	1050	1700	1050	1450	1050	1350
1100	1100	1650	1100	1450	1100	1250
1150	1150	1650	1150	1450	1150	1150
1200	1200	1600	1200	1400	1200	1050
1250	1250	1600	1250	1250	1250	950
1300	1300	1600	1300	1150	1300	900
1350	1350	1550	1350	1100	1350	800
1400	1400	1550	1400	1000	1400	750
1450	1450	1450	1450	900	1450	700
1500	1500	1350	1500	850	1500	650
1550	1550	1250	1550	800	1550	600
1600	1600	1200	1600	750	800	1150
1650	1650	1100	1650	700	825	1150
1700	1700	1050	1700	650	850	1150
1750	1750	950	1750	600	875	1150
1800	1800	850	1800	550	900	1150
1850	1850	800	1850	500	925	1100
1900	1900	700	1900	450	950	1100
1950	975	1400	975	1200	975	1100
2000	1000	1400	1000	1200	1000	1100
2050	1025	1400	1025	1200	1025	1100
2100	1050	1350	1050	1200	1050	1050
2150	1075	1350	1075	1150	1075	1050
2200	1100	1350	1100	1150	1100	1050
2250	1125	1350	1125	1150	1125	1050
2300	1150	1350	1150	1150	1150	1050
2350	1175	1300	1175	1150	1175	1050
2400	1200	1300	1200	1150	1200	1000
2450	1225	1300	1225	1100	-	-
2500	1250	1300	1250	1100	-	-

Parameter

- a0 Abstand zw. DP12 Klemmprofil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zw. DP12 Klemmprofilen
- a2 Abstand zw. DP12 Klemmprofilen = Kassetten-/Plattenlänge
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Kassetten-/Plattenlänge
- a5 Abstand vom DP12 Klemmprofil-Abhängepunkt zum Abhänger = max. 100 mm
- M Modulgröße = Kassetten-/Plattenlänge / Kassetten-/Plattenbreite

METAL Q-Clip

M 600 x 600, 625 x 625 mm

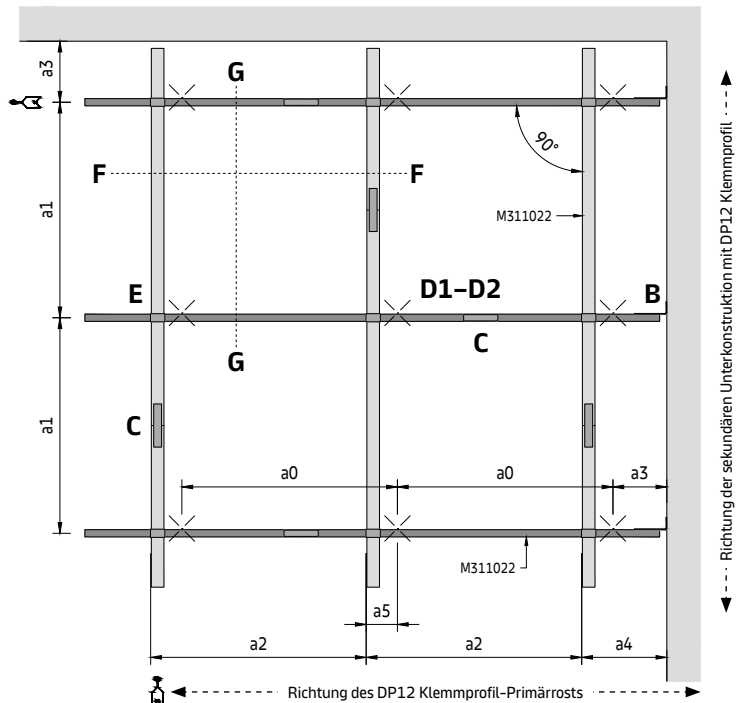
METAL Q-Clip F

M 600 x 600, 625 x 625, 1200 x 300, 1200 x 600, 1800 x 400 mm

METAL R-Clip

- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 2500 mm
- B Plattenbreite = mind. 250 / max. 600 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion



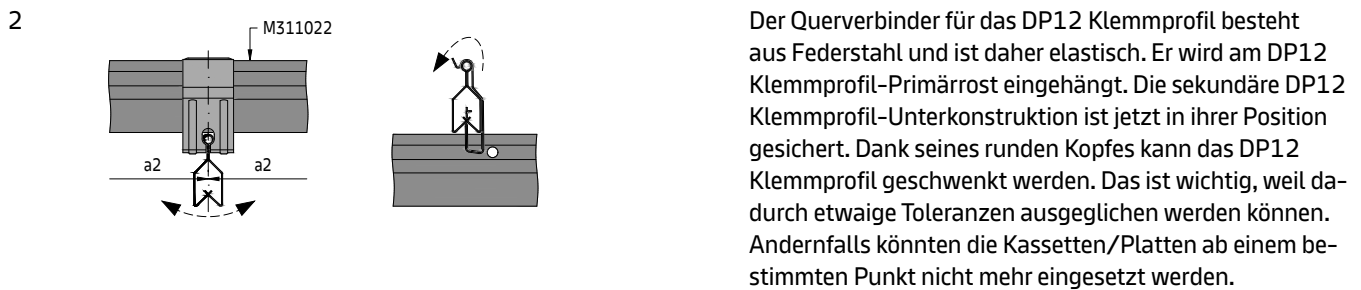
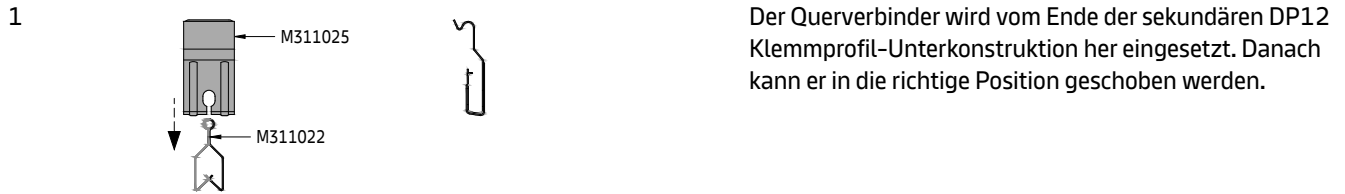
Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die Modulgröße (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den DP12 Klemmprofil-Mitten (a2). Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modulgröße und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des Direktabhänger-Rastermaßes (a1). Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip D02.100.1

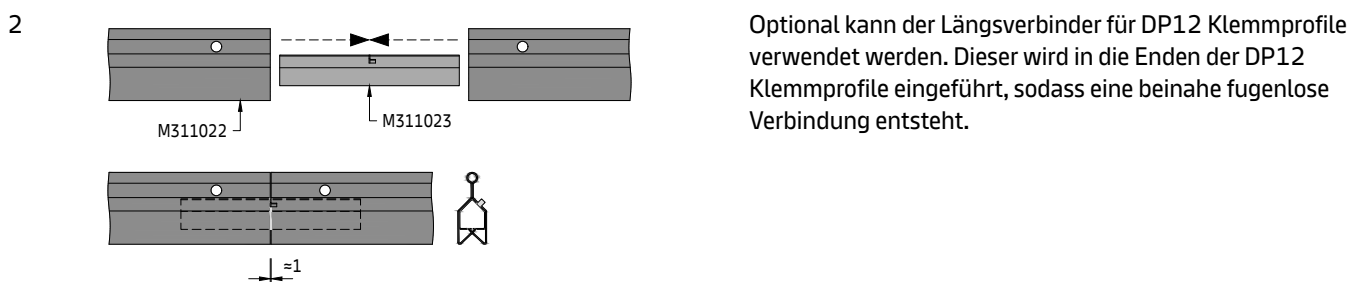
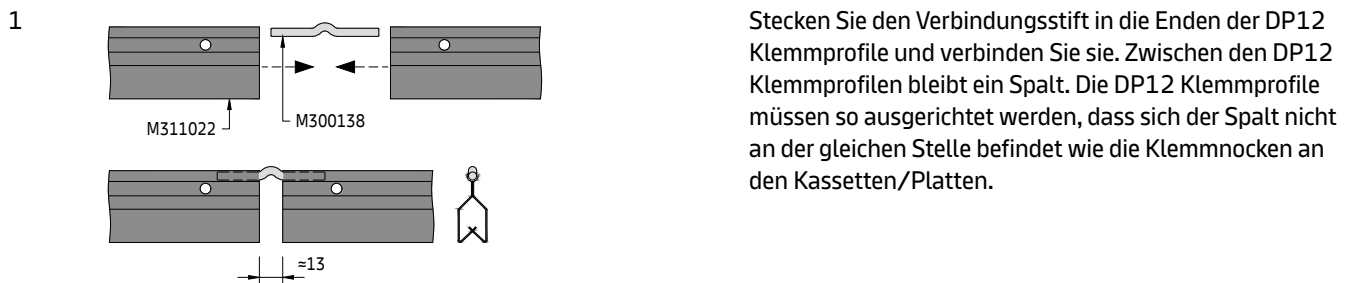
Detailansicht E

Montage des Halters



Detailansicht C

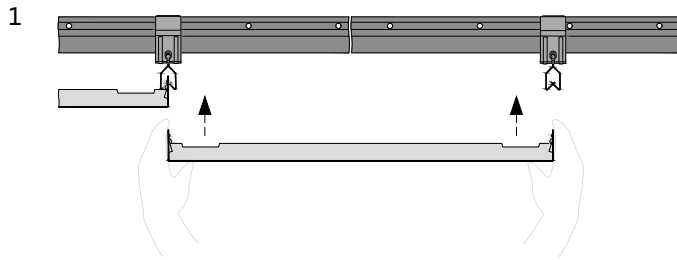
Längsverbinding



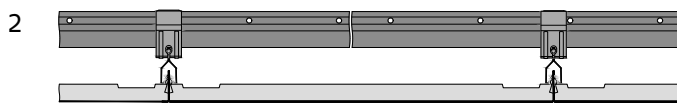
METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip
D02.100.1

Detailansicht I

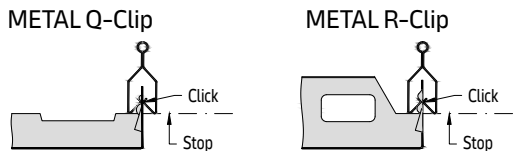
Einsetzen der Kassette/Platte (Beispiel mit METAL Q-Clip)



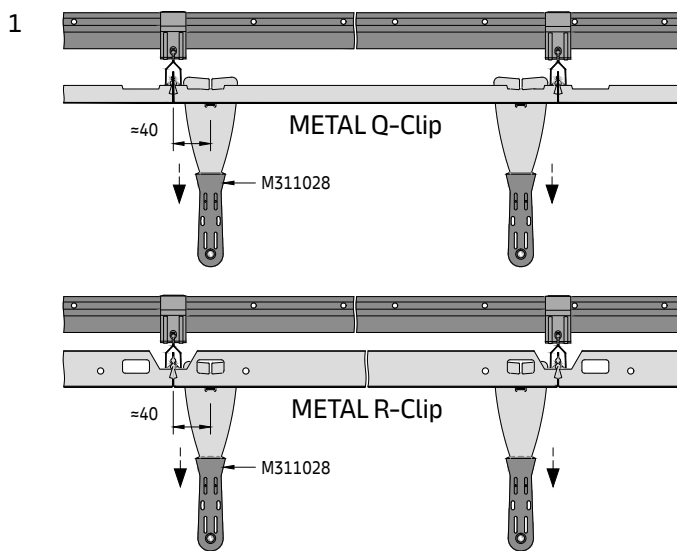
Nehmen Sie die Kassette/Platte und setzen Sie sie vorsichtig von unten in die DP12 Klemmprofile ein. Alle Kassetten/Platten verfügen über eine doppelte Klemmnockenreihe. Die obere Klemmnocke wird in das DP12 Klemmprofil eingesetzt, die untere dient als Anschlag. Bei der Montage von Kassetten ist Vorsicht geboten. Drücken Sie immer entlang der Kanten mit den Klemmnocken und niemals auf den Querseiten, da die Kassette sonst beschädigt werden könnte. Die Kassetten/Platten sollten immer so verlegt werden, dass die WINDOW-Haken in die gleiche Richtung zeigen.



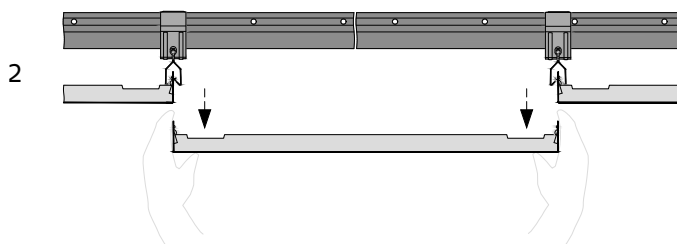
Die Kassetten/Platten sind richtig eingesetzt, wenn alle vier Ecken mit den benachbarten Kassetten/Platten bündig abschließen. Die Kassetten/Platten sind auf das DP12 Klemmprofil abgestimmt. Wenn Profile von Drittanbietern verwendet werden, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass die Platten nicht richtig eingesetzt werden.



Kassetten-/Platten-Entnahme (Beispiel mit METAL Q-Clip / METAL R-Clip)



Die Kassetten/Platten sind so konstruiert, dass das Demontagewerkzeug nur an den dafür vorgesehenen Stellen eingesetzt werden kann, sodass es einrastet. Zu diesem Zweck gibt es je nach Art der Kassetten eine Vertiefung bzw. einen rechteckigen Ausschnitt an den Kassetten. Es ist daher wichtig, das korrekte Demontagewerkzeug zu verwenden. Dadurch werden Schäden an den Kassetten/Platten verhindert. Setzen Sie es zuerst auf einer Seite ein und ziehen Sie mit einem leichten Ruck nach unten; danach ebenso auf der gegenüberliegenden Seite.



Nehmen Sie die Kassette/Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

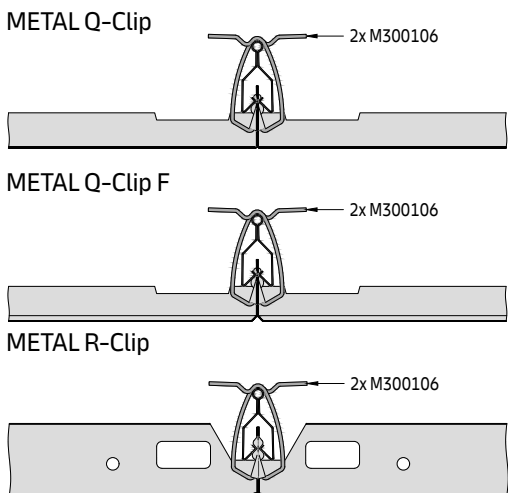
METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip
D02.100.1

Detailansicht J

Optionaler Sicherungsbügel

Der Sicherungsbügel dient zur Verriegelung der Kassetten/Platten und verhindert deren Entnahme.

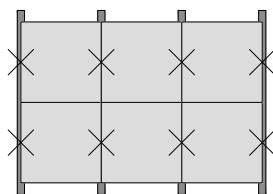
Kassetten-/Platten-Sicherung



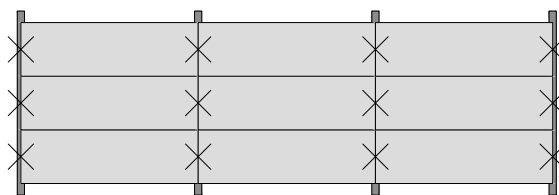
Die Kassetten/Platten haben an den Seiten, an denen sich die Klemmnocken befinden, eine Prägung zur Befestigung des Sicherungsbügels. Hängen Sie zuerst den Sicherungsbügel in die Kasette/Platte ein und schieben Sie dann das obere Ende über das DP12 Klemmprofil. Pro Kasette/Platte sind zwei Sicherungsbügel erforderlich.

Es können entweder einzelne Kassetten/Platten oder die gesamte Decke gesichert werden. Die Kassetten/Platten werden eingesetzt und sofort gesichert. Die letzte Kasette/Platte kann nicht gesichert werden.

METAL Q-Clip, METAL Q-Clip F



METAL Q-Clip F (rechteckige Formen), METAL R-Clip



Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)

System ohne Zusatzlast [Stk./m²]

Bauteile		a2 [mm]	500	600	625	1200	1500	1800	2000	2500
M300138	Verbindungsstift für DP12 Klemmprofil		0,67	0,55	0,54	0,37	0,36	0,44	0,31	0,30
M311022	DP12 Klemmprofil		0,66	0,55	0,54	0,37	0,35	0,43	0,31	0,29
M311024	Wandanker für DP12 Klemmprofil		0,07	0,06	0,06	0,07	0,08	0,12	0,08	0,08
M311025	Querverbinder für DP12 Klemmprofil		1,30	0,88	0,87	0,53	0,50	0,66	0,36	0,31
Diverses	Abhängepunkte (D1–D2)		1,77	1,83	1,72	1,22	0,94	0,97	1,22	0,94

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

Ohne Randwinkel, optionale Sicherungsbügel, Demontagewerkzeuge und Abklappbügel.

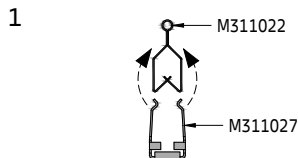
METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip

D02.100.1

Detailansicht K

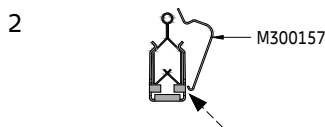
Optionale WINDOW-Abklappfunktion

Die Kassetten/Platten sind mit zwei WINDOW-Haken ausgestattet, die zum Abklappen dienen. Anders als bei der Standardmontage werden die Kassetten/Platten alternierend (Haken an Haken) und nicht in derselben Richtung verlegt.



An der Stelle, an der die Haken positioniert sind, wird die Abklappfeder für die WINDOW-Funktion am DP12 Klemmprofil angebracht.

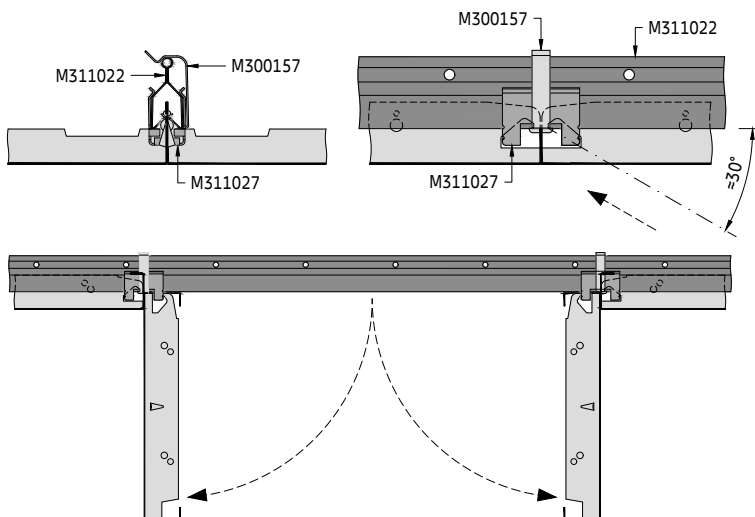
Dieser wird von unten über das DP12 Klemmprofil eingehängt und mit einem Sicherungsbügel fixiert.



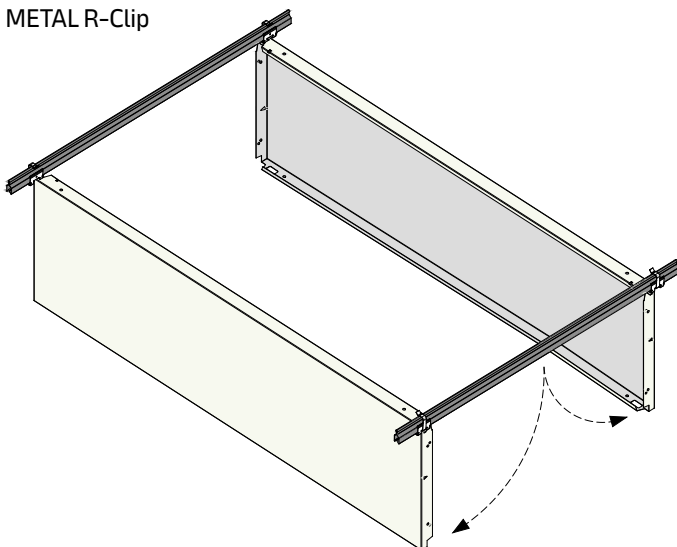
Der Sicherungsbügel wird zunächst von unten eingesetzt und über das DP12 Klemmprofil geschoben. Die Kassetten/Platten sollten in einem Winkel von ca. 30° eingesetzt werden, sodass der Haken über der Abklappfeder für die WINDOW-Funktion zu liegen kommt.



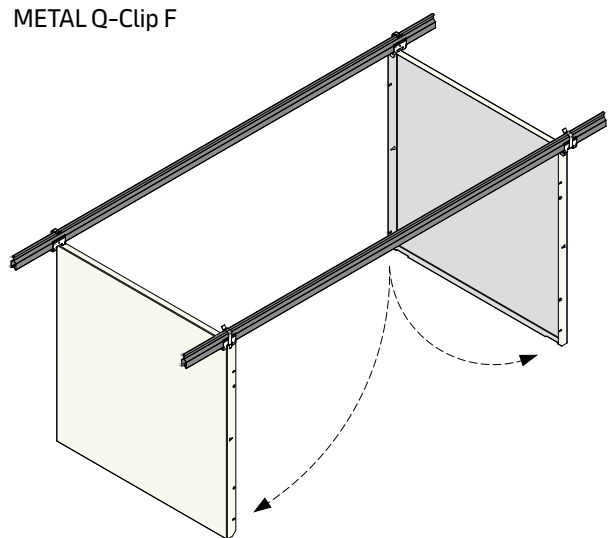
Die Decke wird mit dem Demontagewerkzeug geöffnet, wie in der Detailansicht J dargestellt.



METAL R-Clip



METAL Q-Clip F



METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip

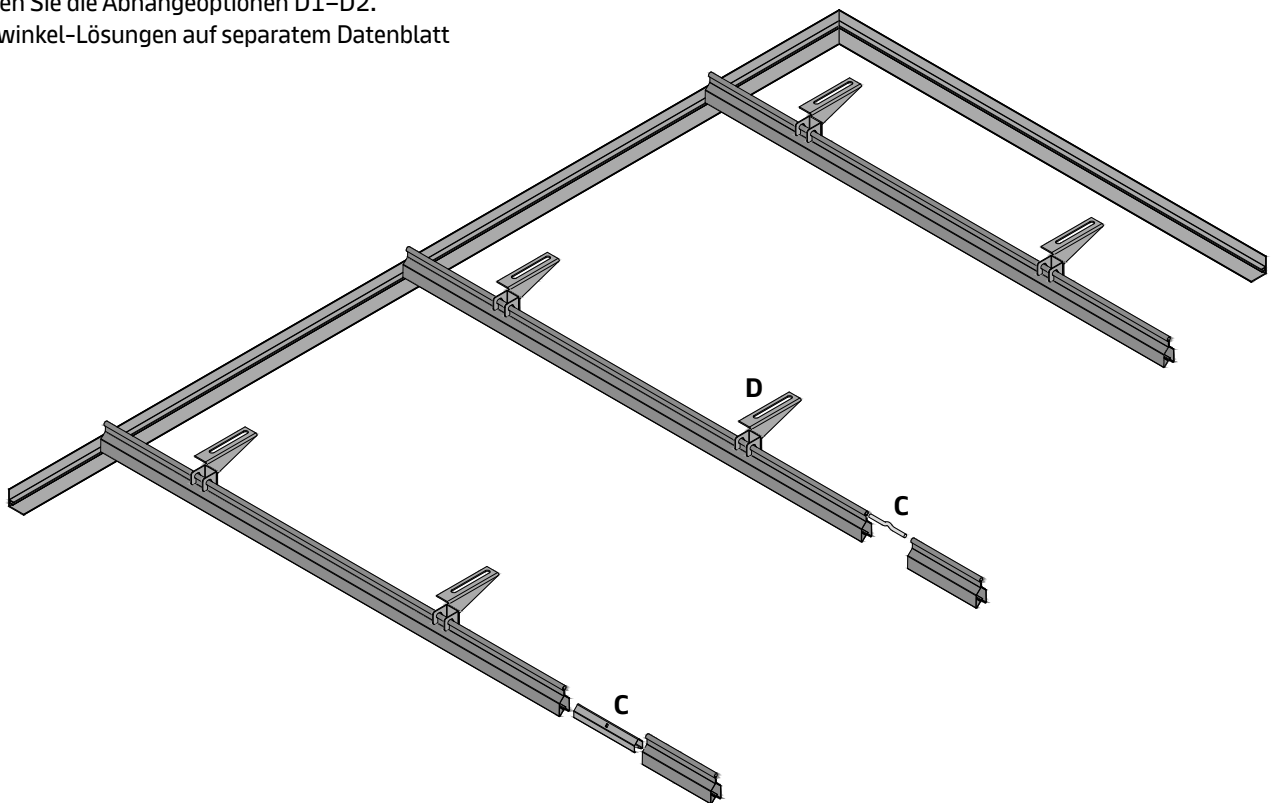
Direkt abgehängtes DP12 Klemmprofil
Verdeckte Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Verdecktes Klemm-Unterkonstruktionssystem für kleine Räume mit niedrigem Hohlraum
- DP12 Klemmprofil aus verzinktem Stahl
- Typisches Deckengewicht 5,0–6,0 kg/m² (METAL Q-Clip, METAL Q-Clip F), 7,0–8,5 kg/m² (METAL R-Clip) (Richtwert für unperforierte Kassetten/Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Kassetten/Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Optionale WINDOW-Abklappfunktion
- Optionaler Sicherungsbügel verfügbar

Isometrische Ansicht

Wählen Sie die Abhängeoptionen D1–D2.
Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt



Es wird empfohlen, ein primäres Unterkonstruktionssystem zu verwenden, da dies die Nivellierung und Ausrichtung der Decke vereinfacht.

METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip
D02.100.2

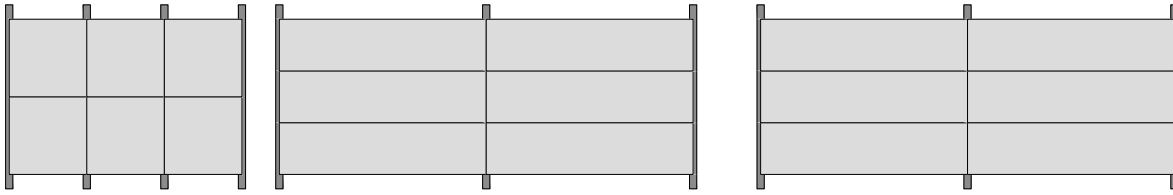
Standard-, Vario-Design-Layout-Optionen

Standard

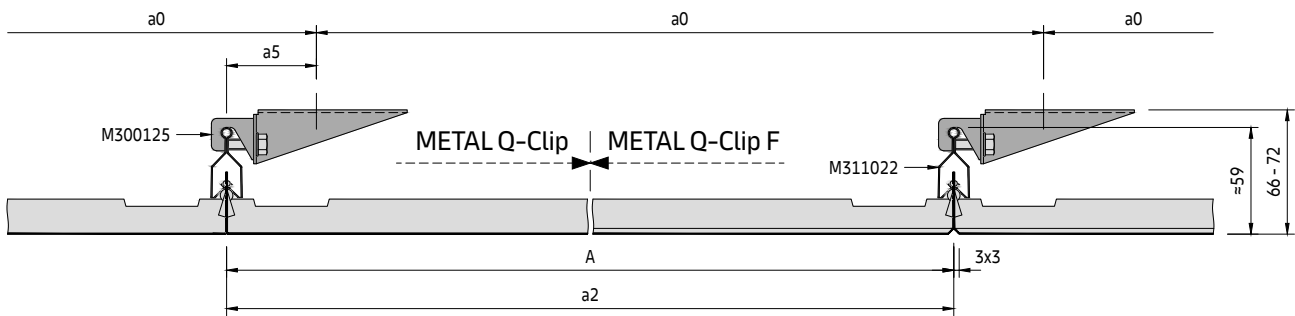
METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F

Vario Design

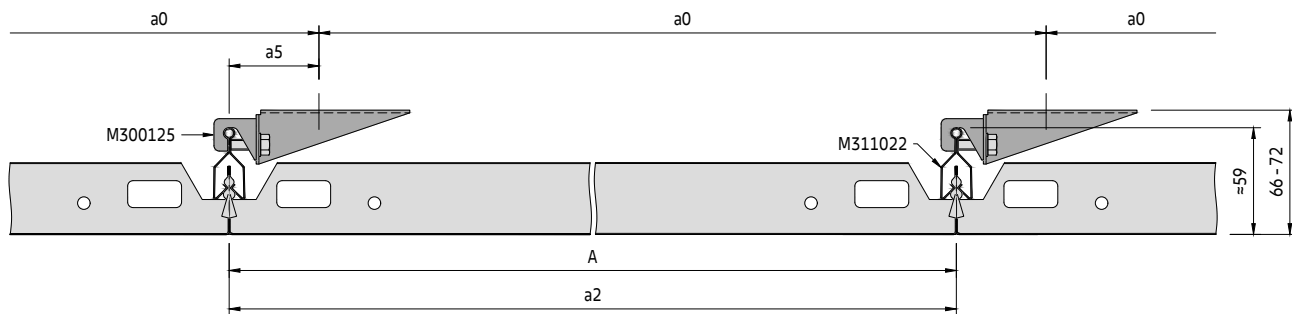
METAL R-Clip



Querschnitt A (METAL Q-Clip, METAL Q-Clip F)



Querschnitt A (METAL R-Clip)



Bauteile der sekundären Unterkonstruktion

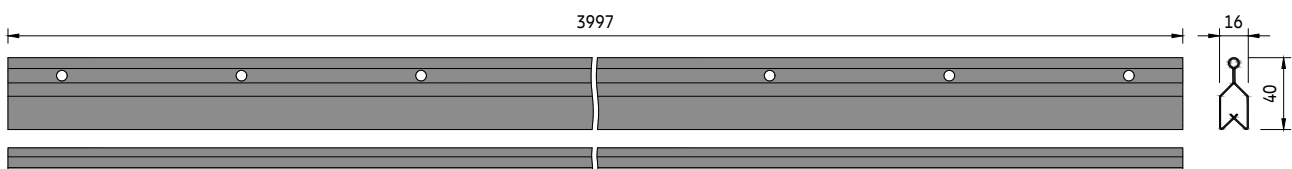
Standardbauteile

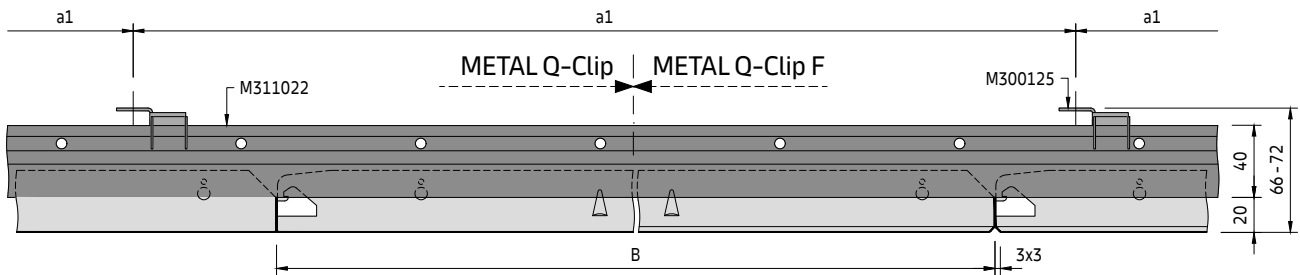
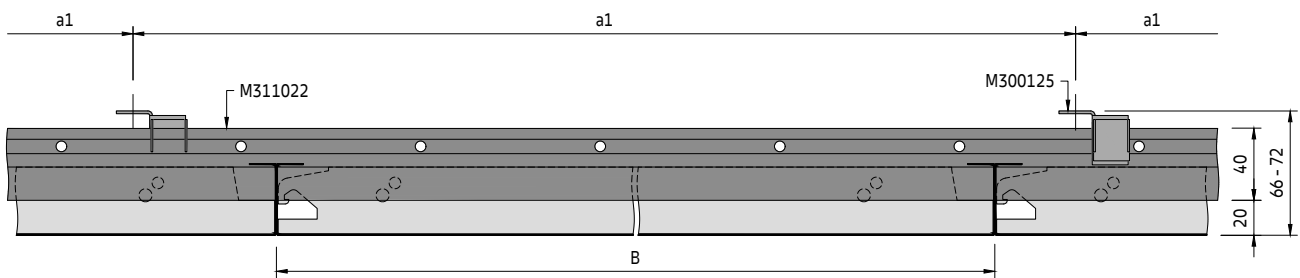
- M311022 DP12 Klemmprofil
- M300138 Verbindungsstift für DP12 Klemmprofil
- M300125 Direktabhängiger für DP12 Klemmprofil

Optionale Bauteile

- M300106 Sicherungsbügel
- M300157 Sicherungsklammer für WINDOW-Funktion
- M311023 Längsverbinder für DP12 Klemmprofile
- M311027 Abklappfeder für WINDOW-Funktion
- M311028 Demontagewerkzeug

DP12 Klemmprofil



Querschnitt B (METAL Q-Clip, METAL Q-Clip F)

Querschnitt B (METAL R-Clip)


Die METAL Q-Clip- und METAL R-Clip-Module sind kompatibel und können miteinander kombiniert werden.

METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip
D02.100.2

Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m²		System mit Zusatzlast +6 kg/m²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
500	500	1500	500	1500	500	1500
600	600	1500	600	1500	600	1500
625	625	1500	625	1500	625	1500
650	650	1500	650	1500	650	1200
700	700	1500	700	1200	700	1200
750	750	1500	750	1200	750	1200
800	800	1500	800	1200	800	1200
850	850	1500	850	1200	850	1200
900	900	1500	900	1200	900	1200
950	950	1500	950	1200	950	1200
1000	1000	1500	1000	1200	1000	1200
1050	1050	1500	1050	1200	1050	1200
1100	1100	1500	1100	1200	1100	1200
1150	1150	1500	1150	1200	1150	1200
1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
1250	1250	1200	1250	1200	1250	1000
1300	1300	1200	1300	1200	1300	1000
1350	1350	1200	1350	1000	1350	1000
1400	1400	1200	1400	1000	1400	1000
1450	1450	1200	1450	1000	1450	800
1500	1500	1200	1500	1000	1500	800
1550	1550	1200	1550	1000	1550	800
1600	1600	1200	1600	1000	1600	800
1650	1650	1200	1650	800	1650	800
1700	1700	1000	1700	800	1700	600
1750	1750	1000	1750	800	1750	600
1800	1800	1000	1800	600	1800	600
1850	1850	1000	1850	600	1850	500
1900	1900	800	1900	600	1900	500
1950	1950	800	1950	600	1950	500
2000	2000	800	2000	600	2000	500
2050	2050	800	2050	600	2050	500
2100	2100	800	2100	600	2100	500
2150	2150	800	2150	600	2150	450
2200	2200	800	2200	600	2200	450
2250	2250	800	2250	600	2250	450
2300	2300	800	2300	600	2300	400
2350	2350	800	2350	600	2350	400
2400	2400	800	2400	600	2400	400
2450	2450	800	2450	600	-	-
2500	2500	800	2500	600	-	-

Parameter

- a0 Abstand zw. DP12 Klemmprofil-Abhängepunkten
- a1 Max. Abstand zwischen Direktabhängern
- a2 Abstand zw. DP12 Klemmprofilen = Kassetten-/Plattenlänge
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Kassetten-/Plattenlänge
- a5 Abstand zw. DP12 Klemmprofil und Deckenbefestigung = 38–50 mm
- M Modulgröße = Kassetten-/Plattenlänge / Kassetten-/Plattenbreite

METAL Q-Clip

M 600 x 600, 625 x 625 mm

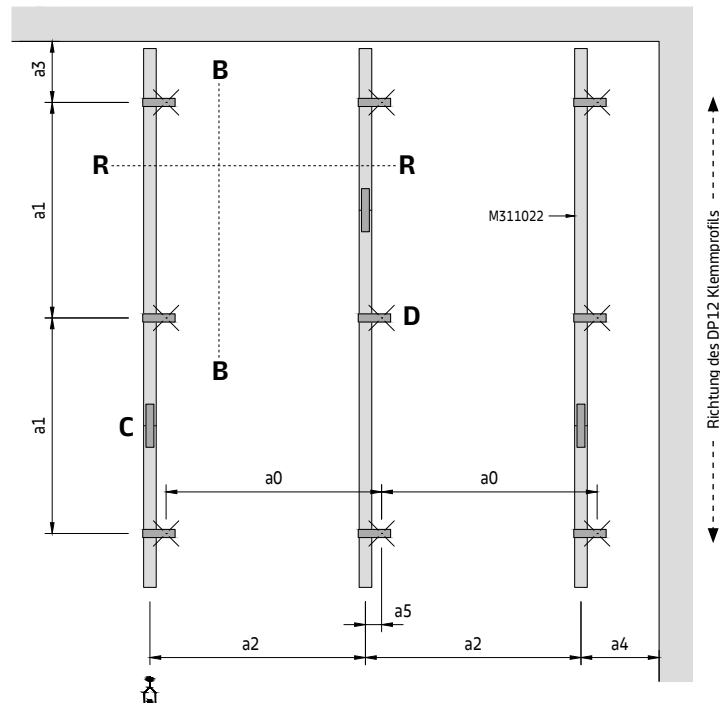
METAL Q-Clip F

M 600 x 600, 625 x 625, 1200 x 300, 1200 x 600, 1800 x 400 mm

METAL R-Clip

- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 2500 mm
- B Plattenbreite = mind. 250 / max. 600 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion



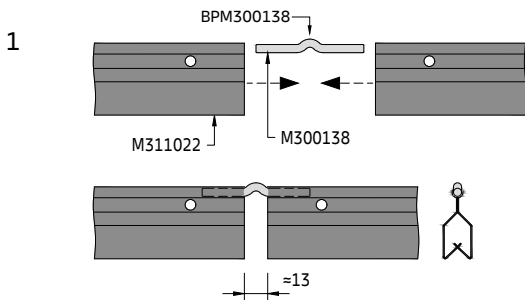
Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die Modullänge (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den DP12 Klemmprofil-Mitten (a2). Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modullänge und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des Direktabhängiger-Rastermaßes (a1). Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

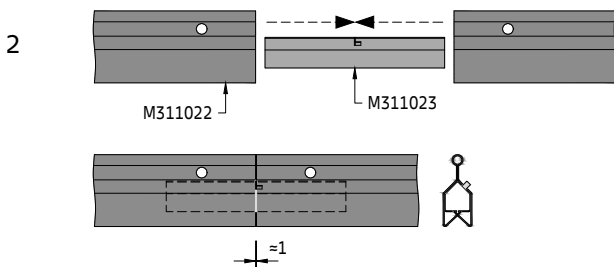
METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip
D02.100.2

Detailansicht C

Längsverbinding



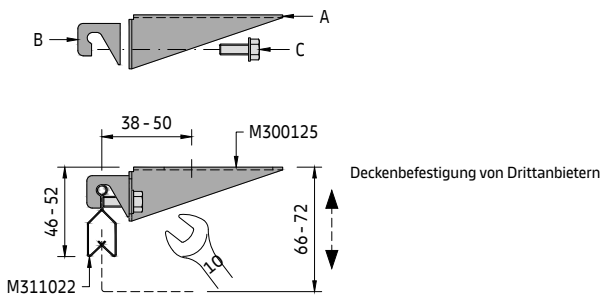
Stecken Sie den Verbindungsstift in die Enden der DP12 Klemmprofile und verbinden Sie sie. Zwischen den DP12 Klemmprofilen bleibt ein Spalt. Die DP12 Klemmprofile müssen so ausgerichtet werden, dass sich der Spalt nicht an der gleichen Stelle befindet wie die Klemmnocken an den Kassetten/Platten.



Optional kann der Längsverbinder für DP12 Klemmprofile verwendet werden. Dieser wird in die Enden der DP12 Klemmprofile eingeführt, sodass eine beinahe fugenlose Verbindung entsteht.

Detailansicht D

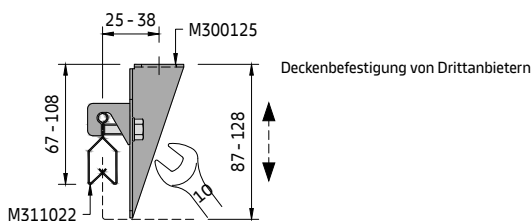
Direktabhängiger-Montage



Der Direktabhängiger besteht aus drei vormontierten Bauteilen (A, B, C). Teil A wird zuerst an der Deckenunterseite befestigt. Der Abstand zwischen DP12 Klemmprofil und Befestigungspunkt darf 50 mm nicht überschreiten.

Teil B ist nicht festgezogen, daher kann das DP12 Klemmprofil von unten eingesetzt werden. Durch Anziehen der Schraube (Teil C) entsteht eine stabile Verbindung. Davor sollte die Höhe eingestellt werden.

Optionale Montage



Der Abstand zwischen den DP12 Klemmprofilen sollte genau gemessen werden, da die Kassetten/Platten sonst schwer zu montieren sind und Elemente herausfallen könnten.

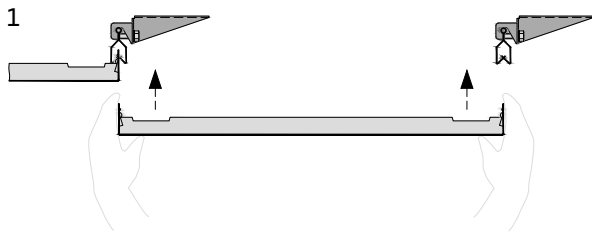
Der Direktabhängiger kann optional auch vertikal montiert werden. Dazu müssen die Bauteile zunächst zerlegt werden. Die kürzere Seite von Teil A wird dann an der Deckenunterseite befestigt.

METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip

D02.100.2

Detailansicht E

Einsetzen der Kassette/Platte (Beispiel mit METAL Q-Clip)



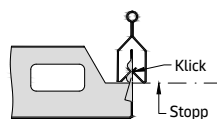
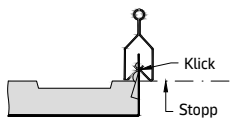
Nehmen Sie die Kassette/Platte und setzen Sie sie vorsichtig von unten in die DP12 Klemmprofile ein. Alle Kassetten/Platten verfügen über eine doppelte Klemmnockenreihe. Die obere Klemmnocke wird in das DP12 Klemmprofil eingesetzt, die untere dient als Anschlag. Bei der Montage von Kassetten ist Vorsicht geboten. Drücken Sie immer entlang der Kanten mit den Klemmnocken und niemals auf den Querseiten, da die Kassette sonst beschädigt werden könnte. Die Kassetten/Platten sollten immer so verlegt werden, dass die WINDOW-Haken in die gleiche Richtung zeigen.



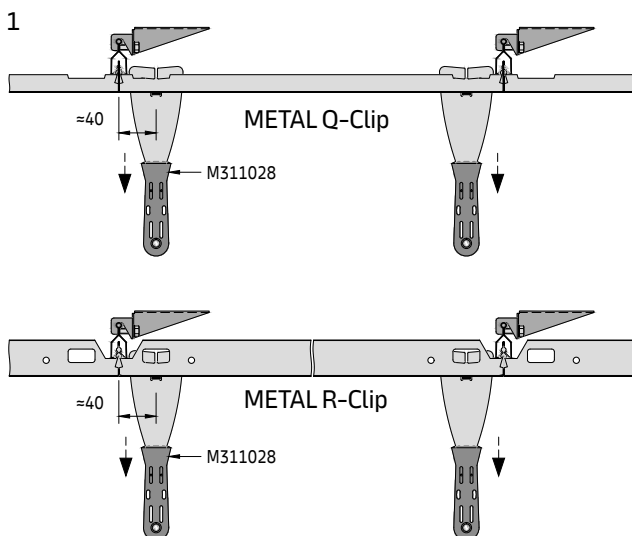
Die Kassetten/Platten sind richtig eingesetzt, wenn alle vier Ecken mit den benachbarten Kassetten/Platten bündig abschließen. Die Kassetten/Platten sind auf das DP12 Klemmprofil abgestimmt. Wenn Profile von Drittanbietern verwendet werden, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass die Kassetten nicht richtig eingesetzt werden.

METAL Q-Clip

METAL R-Clip

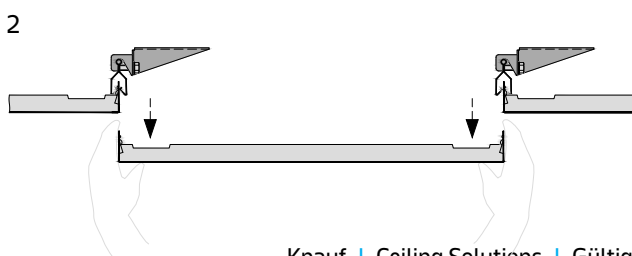


Kassetten-/Platten-Entnahme (Beispiel mit METAL Q-Clip / METAL R-Clip)



Die Kassetten/Platten sind so konstruiert, dass das Demontagewerkzeug nur an den dafür vorgesehenen Stellen eingesetzt werden kann, sodass es einrastet. Zu diesem Zweck gibt es je nach Art der Kassetten eine Vertiefung bzw. einen rechteckigen Ausschnitt an den Kassetten.

Es ist daher wichtig, das korrekte Demontagewerkzeug zu verwenden. Dadurch werden Schäden an den Kassetten/Platten verhindert. Setzen Sie es zuerst auf einer Seite ein und ziehen Sie mit einem leichten Ruck nach unten; danach ebenso auf der gegenüberliegenden Seite.



Nehmen Sie die Kassette/Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip
D02.100.2

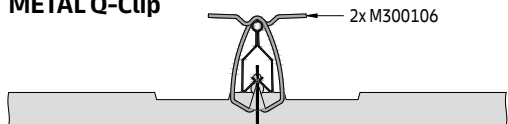
Detailansicht F

Optionaler Sicherungsbügel

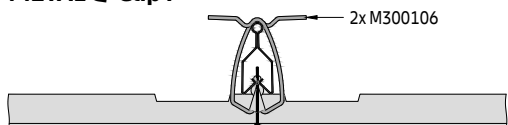
Der Sicherungsbügel dient zur Verriegelung der Kassetten/Platten und verhindert deren Entnahme.

Kassetten-/Platten-Sicherung

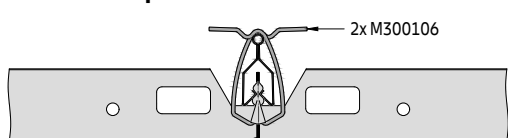
METAL Q-Clip



METAL Q-Clip F



METAL R-Clip

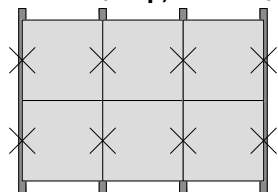


Die Kassetten/Platten haben an den Seiten, an denen sich die Klemmnocken befinden, eine Prägung zur Befestigung des Sicherungsbügel. Hängen Sie zuerst den Sicherungsbügel in die Kasette/Platte ein und schieben Sie dann das obere Ende über das DP12 Klemmprofil. Pro Kasette/Platte sind zwei Sicherungsbügel erforderlich.

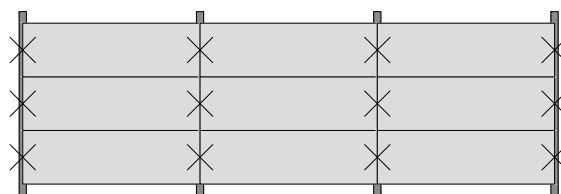
Aufgrund des geringen Abstands zur Deckenunterseite könnte die Montage der Sicherungsbügel schwieriger sein.

Es können entweder einzelne Kassetten/Platten oder die gesamte Decke gesichert werden. Die Kassetten/Platten werden eingesetzt und sofort gesichert. Die letzte Kasette/Platte kann nicht gesichert werden.

METAL Q-Clip, METAL Q-Clip F



METAL Q-Clip F (rechteckige Formen), METAL R-Clip



Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)

System ohne Zusatzlast [Stk./m²]

Bauteile	a2 [mm]	500	600	625	1200	1500	1800	2000	2500
M300125	Direktabhänger für DP12 Klemmprofil	1,33	1,11	1,07	0,69	0,56	0,56	0,63	0,50
M300138	Verbindungsstift für DP12 Klemmprofil	0,50	0,42	0,40	0,21	0,17	0,14	0,13	0,10
M311022	DP12 Klemmprofil	0,50	0,42	0,40	0,21	0,17	0,14	0,13	0,10

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

Ohne Randwinkel, optionale Sicherungsbügel, Demontagewerkzeuge und Abklappbügel.

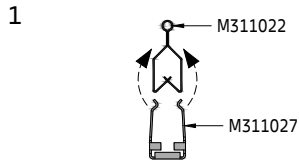
METAL Q-Clip / METAL Q-Clip F / METAL R-Clip

D02.100.2

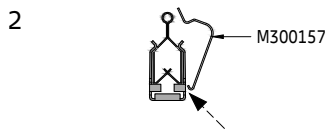
Detailansicht G

Optionale WINDOW-Abklappfunktion

Die Kassetten/Platten sind mit zwei WINDOW-Haken ausgestattet, die zum Abklappen dienen. Anders als bei der Standardmontage werden die Kassetten/Platten alternierend (Haken an Haken) und nicht in derselben Richtung verlegt.

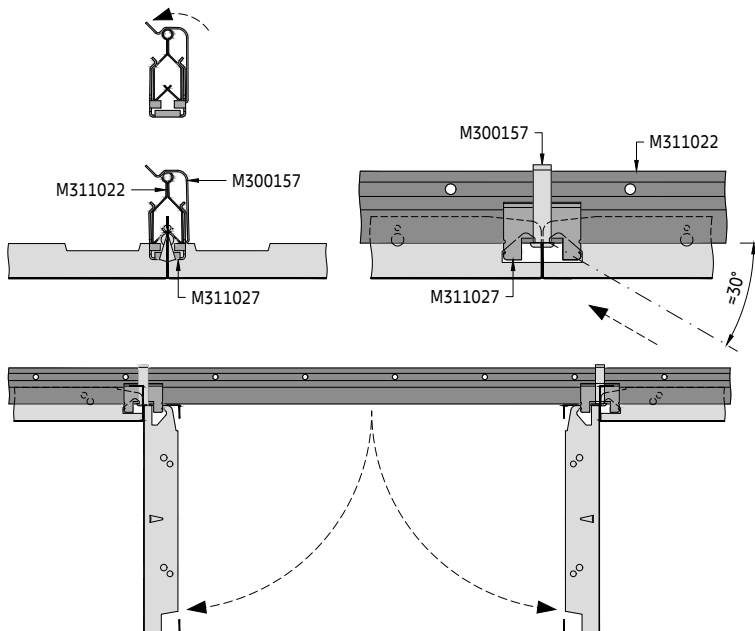


An der Stelle, an der die Haken positioniert sind, wird die Abklappfeder für die WINDOW-Funktion am DP12 Klemmprofil angebracht. Dieser wird von unten über das DP12 Klemmprofil eingehängt und mit einem Sicherungsbügel fixiert.



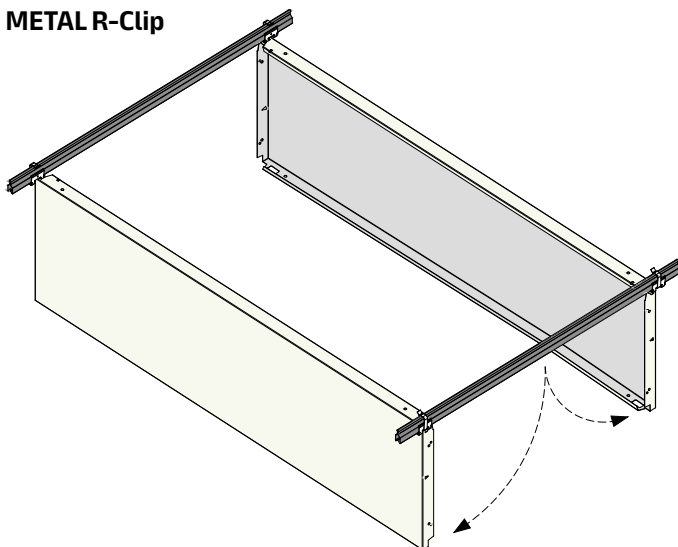
Der Sicherungsbügel wird zunächst von unten eingesetzt und über das DP12 Klemmprofil geschoben. Aufgrund des geringen Abstands zur Deckenunterseite könnte die Montage der Sicherungsbügel schwieriger sein.

Die Kassetten/Platten sollten in einem Winkel von ca. 30° eingesetzt werden, sodass der Haken über der Abklappfeder 3 für die WINDOW-Funktion zu liegen kommt.

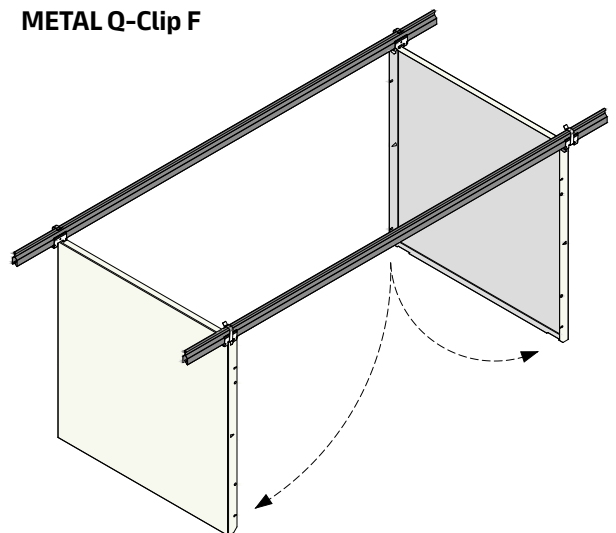


Die Decke wird mit dem Demontagewerkzeug geöffnet, wie in der Detailansicht J dargestellt.

METAL R-Clip



METAL Q-Clip F



METAL K-Clip

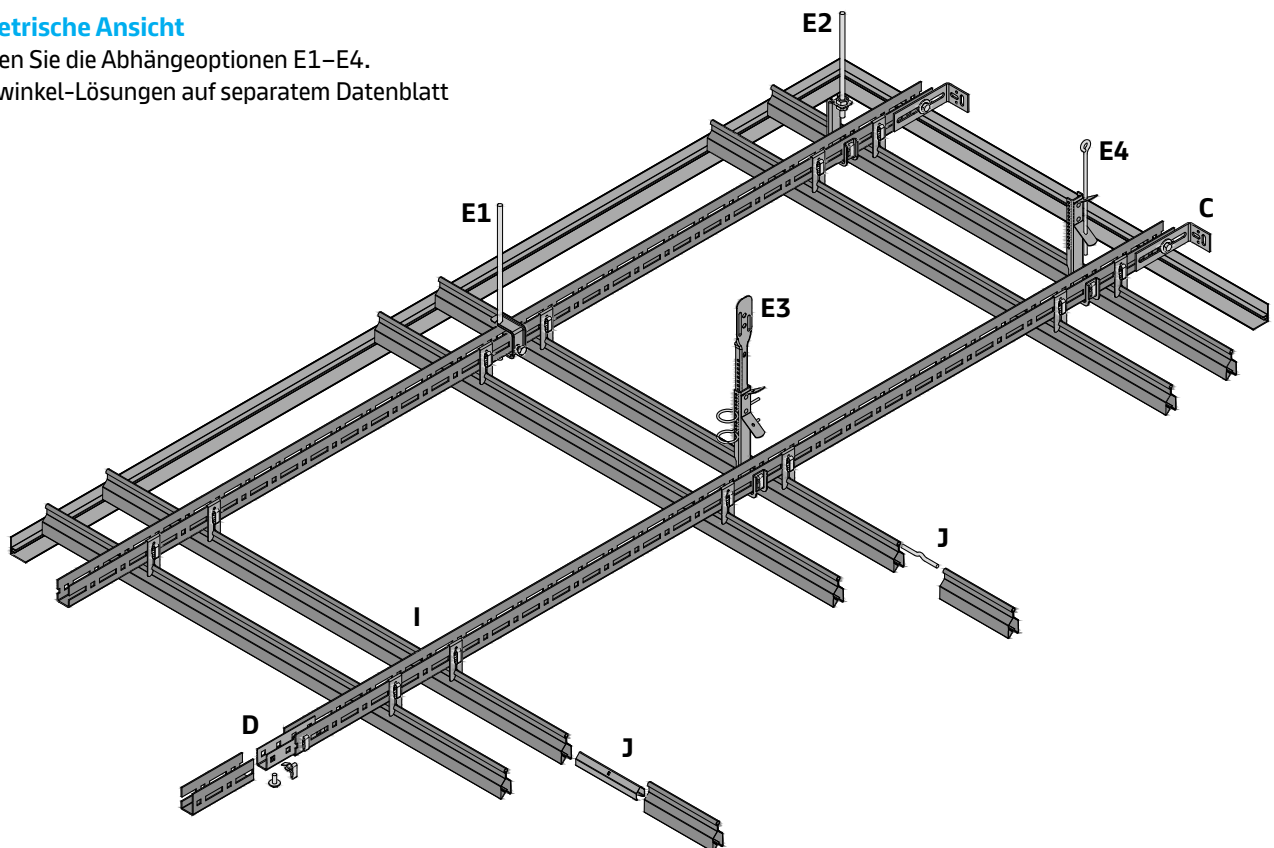
U-Profil-Primärrost + sekundäre DP12 Klemmprofil-Unterkonstruktion
Verdeckte Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Verdecktes Klemm-Knotenbandraster-Unterkonstruktionssystem für große Räume
- Layouts mit METAL Q-Clip-Platten oder METAL R-Clip-Platten in Verbindung mit Knoten und Zargen
- Zur rechtwinkligen Verlegung auf einem U-Profil-Primärrost
- DP12 Klemmprofil aus verzinktem Stahl
- Knoten und Zargen in RAL 9010 aus verzinktem Stahl
- Typisches Deckengewicht 6,0 kg/m² (mit METAL Q-Clip), 7,0 kg/m² (mit METAL R-Clip) (Richtwert für unperforierte Kassetten/Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Kassetten/Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Optionale Sicherungsbügel für Kassetten/Platten erhältlich

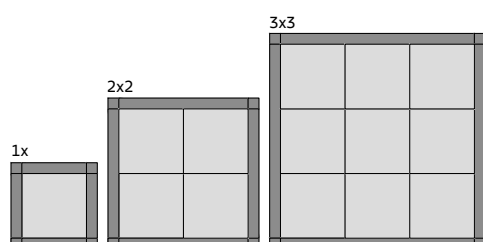
Isometrische Ansicht

Wählen Sie die Abhängeoptionen E1–E4.
Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt

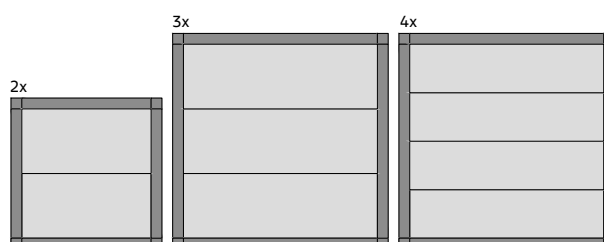


Standard-, Vario-Design-Layout-Optionen

Standard mit METAL Q-Clip-Platten

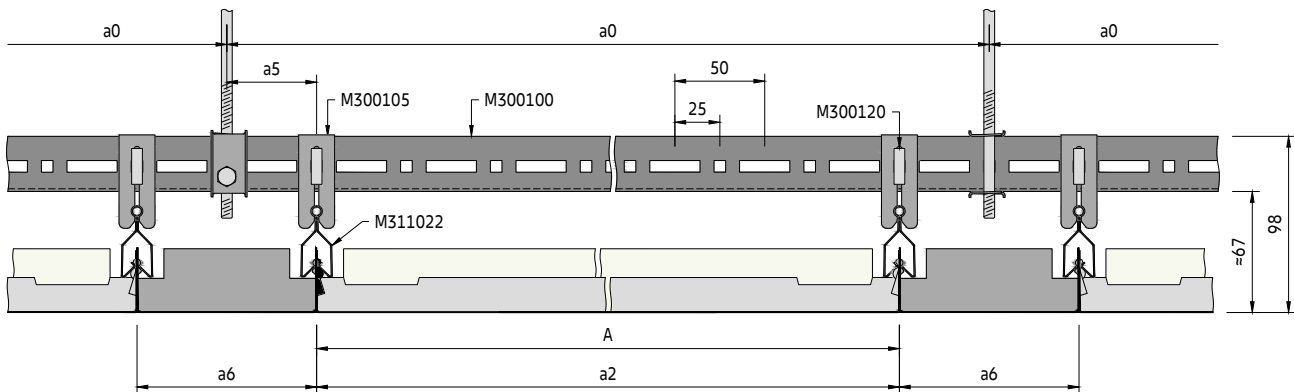
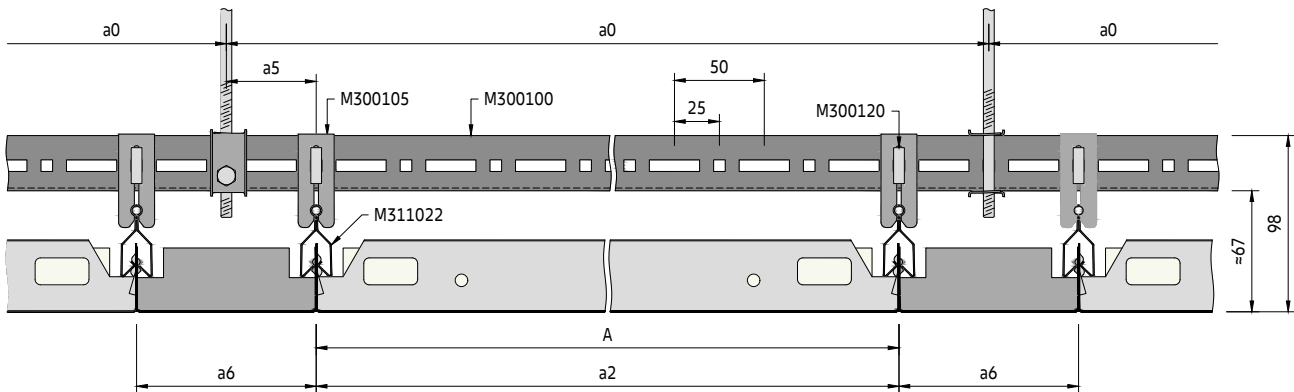


Vario Design mit METAL R-Clip-Platten



METAL K-Clip

D02.103

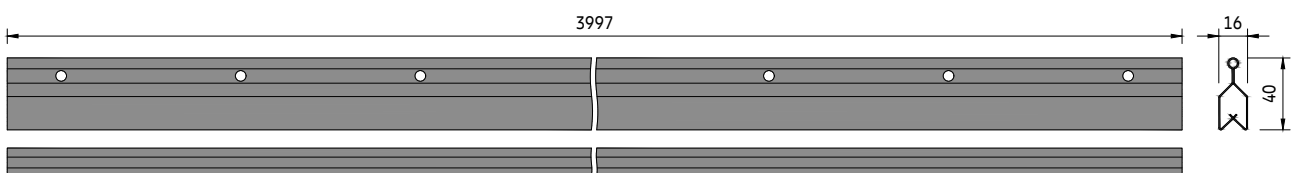
Querschnitt F (mit 1x METAL Q-Clip)**Beispiel mit Abhängeoption E1****Querschnitt F (mit METAL R-Clip)****Beispiel mit Abhängeoption E1****Bauteile der sekundären Unterkonstruktion****Standardbauteile**

- M311022 DP12 Klemmprofil
- M300138 Verbindungsstift für DP12 Klemmprofil
- M300105 Abhänger für DP12 Klemmprofil
- M300120 Steckclip für U-Profil

Optionale Bauteile

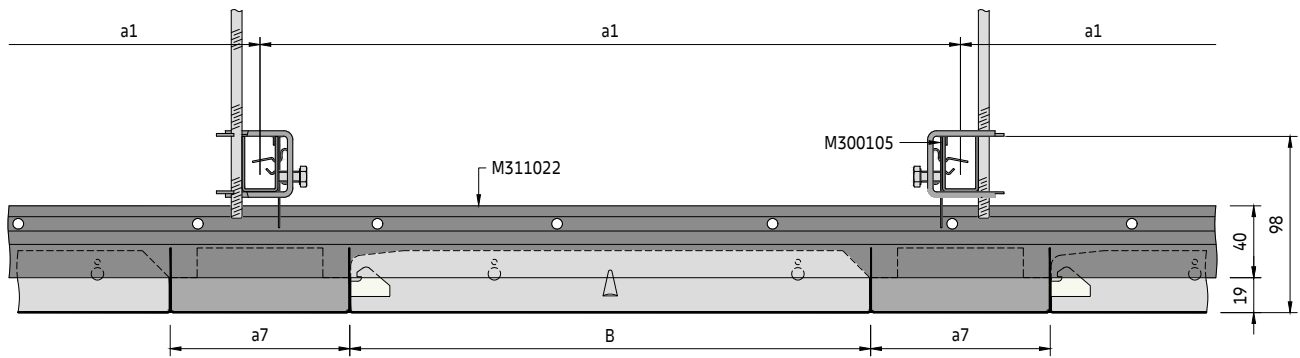
- M300106 Sicherungsbügel
- M311023 Längsverbinder für DP12 Klemmprofile
- M311028 Demontagewerkzeug
- M311191 Selbstbohrschraube 3,5 x 9,5 mm

Für Bauteile des U-Profil-Primärrosts siehe U-Profil-Primärrost

Sekundäre DP12 Klemmprofil-Unterkonstruktion

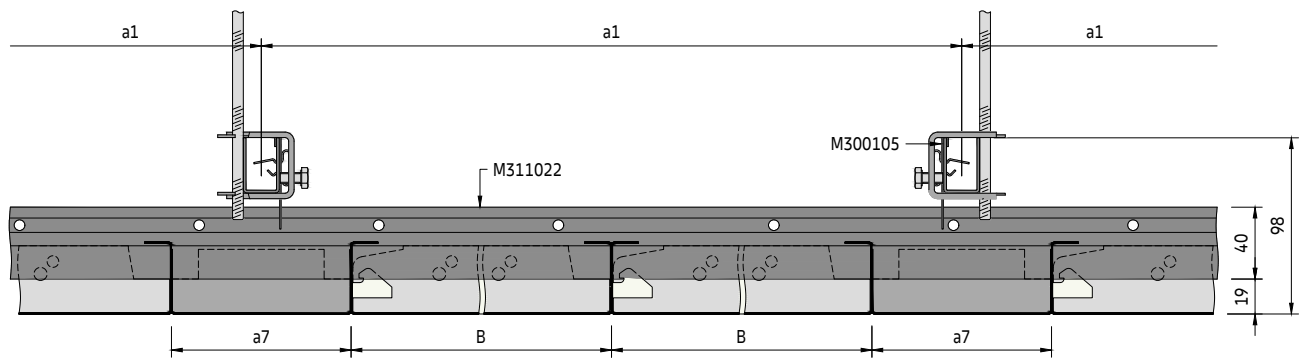
Querschnitt G (mit 1x METAL Q-Clip)

Beispiel mit Abhängeoption E1



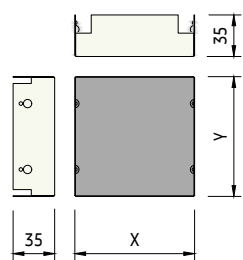
Querschnitt G (mit METAL R-Clip)

Beispiel mit Abhängeoption E1

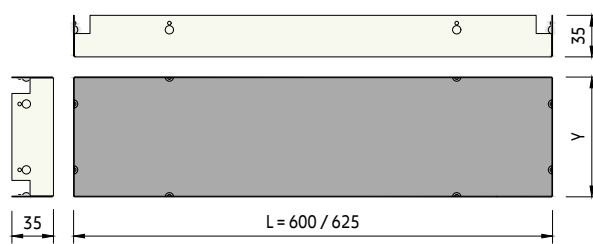


Knoten und Zargen

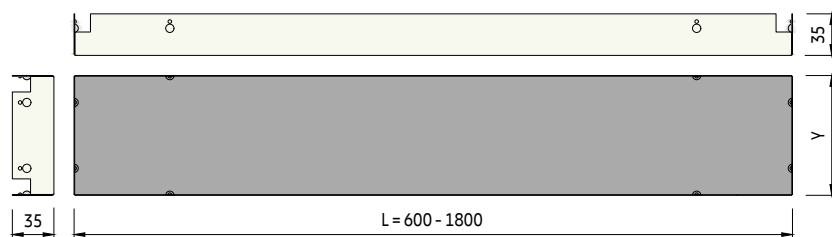
Knoten



Zarge (für 1x METAL Q-Clip)



Zarge (für METAL R-Clip)



Die Zargen werden mit Klemmnocken an allen vier Seiten geliefert. Dadurch kann dieselbe Zarge sowohl in Längs- als auch in Querrichtung montiert werden.

Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²		System mit Zusatzlast +6 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
700	1400	1750	1400	1250	1400	1000
725	1450	1750	1450	1250	1450	900
750	1500	1650	750	1550	750	1500
775	1550	1550	775	1550	775	1500
1300	1300	1300	1300	1200	1300	1150
1325	1325	1300	1325	1200	1325	1100
1350	1350	1300	1350	1150	1350	1050
1375	1375	1300	1375	1150	1375	1000
1400	1400	1300	1400	1150	1400	1000
1450	1450	1250	1450	1100	1450	900
1500	1500	1250	1500	1100	1500	850
1550	1550	1200	1550	1050	1550	800
1600	1600	1200	1600	1000	1600	750
1650	1650	1200	1650	900	1650	700
1700	1700	1150	1700	850	1700	650
1750	1750	1150	1750	800	1750	600
1800	1800	1100	1800	700	900	1150
1850	1850	1000	1850	650	925	1100
1900	1900	950	1900	600	950	1100
1925	963	1100	963	950	963	1100
1950	975	1100	975	950	975	1100
1975	988	1050	988	950	988	1100
2000	1000	1050	1000	950	1000	1100
2025	1013	1050	1013	950	1013	1100

Parameter

- a0 Abstand zw. U-Profil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zw. U-Profilen
- a2 Abstand zw. DP12 Klemmprofilen = Kassetten-/Plattenlänge
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Kassetten-/Plattenlänge
- a5 Abstand vom U-Profil-Abhängepunkt zum Abhänger = max. 100 mm
- a6 Knotenlänge (X) / Zargenbreite (Y) = 100, 125, 150 mm
- a7 Knotenbreite (Y) / Zargenbreite (Y) = 100, 125, 150 mm
- M Modullänge = Kassetten-/Plattenlänge + Zargenbreite
Modulbreite = Kassetten-/Plattenbreite (2, 3 oder 4x) + Zargenbreite

METAL Q-Clip

- M 600 x 600, 625 x 625 mm

METAL R-Clip

- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 1800 mm
- B Plattenbreite = mind. 250 / max. 600 mm

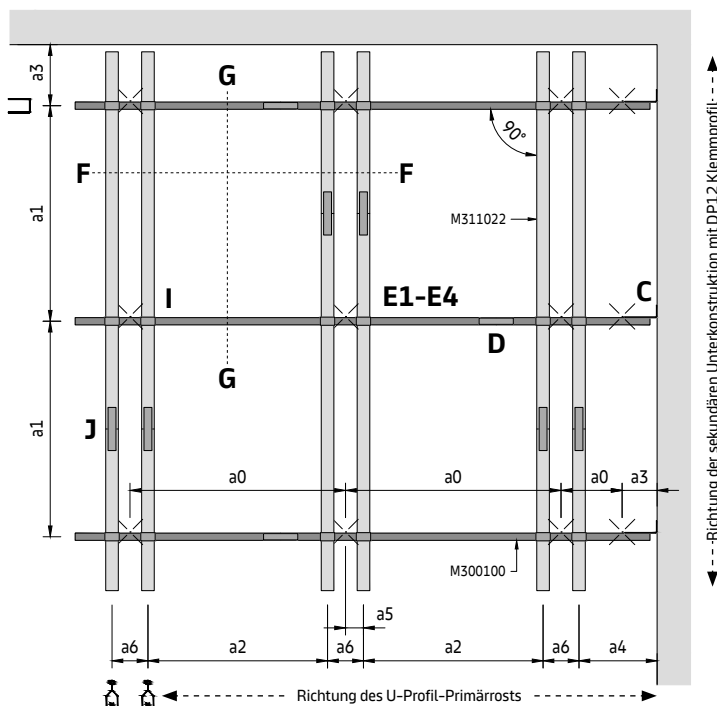
Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die Modullänge (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den DP12 Klemmprofil-Mitten (a2).

Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modullänge und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des U-Profil-Rastermaßes (a1).

Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

Typisches Layout der Unterkonstruktion

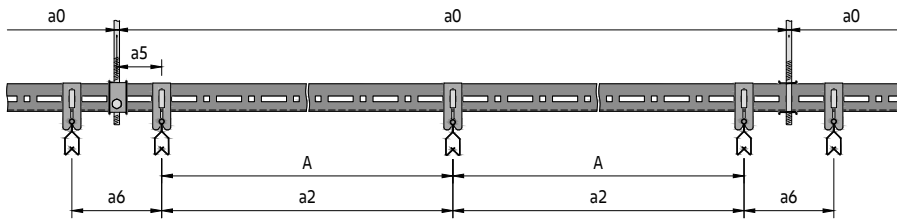


METAL K-Clip

D02.103

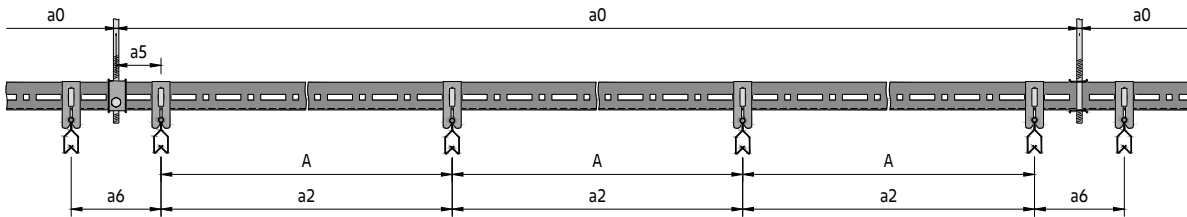
Querschnitt H (mit 2x2 METAL Q-Clip)

Beispiel mit Abhängeoption E1



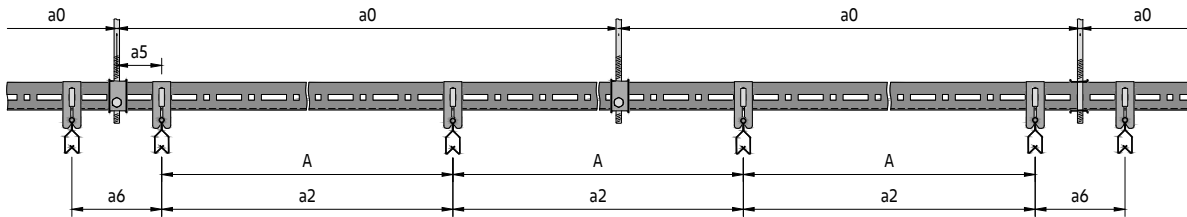
Querschnitt H (mit 3x3 METAL Q-Clip)

Beispiel mit Abhängeoption E1



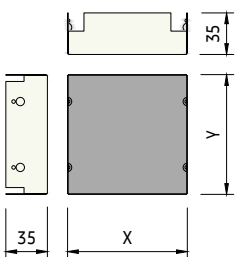
Querschnitt H (mit 3x3 METAL Q-Clip)

Beispiel mit Abhängeoption E1, Modulgröße >1900 mm

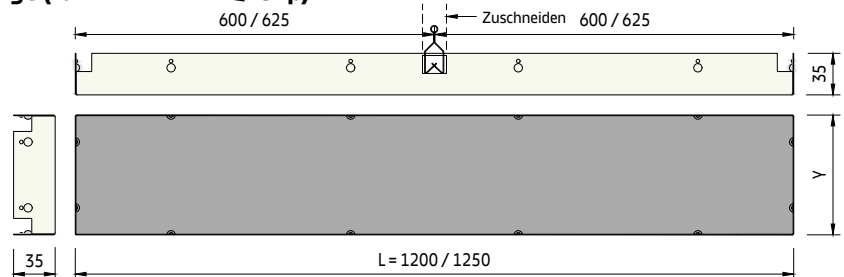


Knoten und Zargen

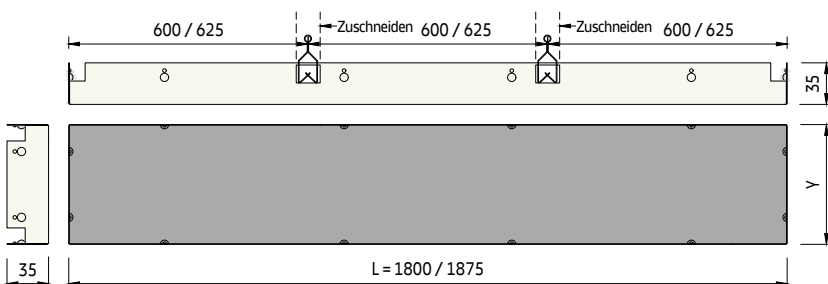
Knoten



Zarge (für 2x2 METAL Q-Clip)



Zarge (für 3x3 METAL Q-Clip)



Die Zargen werden mit Klemmnocken an allen vier Seiten geliefert. Dadurch kann dieselbe Zarge sowohl in Längs- als auch in Querrichtung montiert werden.

An den Längsseiten befinden sich Kerben, die vor Ort ausgeschnitten werden, damit das DP12 Klemmprofil hindurchgeführt werden kann.

METAL K-Clip

D02.103

Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m²		System mit Zusatzlast +6 kg/m²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
700	1400	1750	1400	1250	1400	1000
725	1450	1750	1450	1250	1450	900
750	1500	1650	750	1550	750	1500
775	1550	1550	775	1550	775	1500
1300	1300	1300	1300	1200	1300	1150
1325	1325	1300	1325	1200	1325	1100
1350	1350	1300	1350	1150	1350	1050
1375	1375	1300	1375	1150	1375	1000
1400	1400	1300	1400	1150	1400	1000
1450	1450	1250	1450	1100	1450	900
1500	1500	1250	1500	1100	1500	850
1550	1550	1200	1550	1050	1550	800
1600	1600	1200	1600	1000	1600	750
1650	1650	1200	1650	900	1650	700
1700	1700	1150	1700	850	1700	650
1750	1750	1150	1750	800	1750	600
1800	1800	1100	1800	700	900	1150
1850	1850	1000	1850	650	925	1100
1900	1900	950	1900	600	950	1100
1925	963	1100	963	950	963	1100
1950	975	1100	975	950	975	1100
1975	988	1050	988	950	988	1100
2000	1000	1050	1000	950	1000	1100
2025	1013	1050	1013	950	1013	1100

Parameter

- a0 Abstand zw. U-Profil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zw. U-Profilen
- a2 Abstand zw. DP12 Klemmprofilen = Plattenlänge
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- a5 Abstand vom U-Profil-Abhängepunkt zum Abhänger = max. 100 mm
- a6 Knotenlänge (X) / Zargenbreite (Y) = 100, 125, 150 mm
- a7 Knotenbreite (Y) / Zargenbreite (Y) = 100, 125, 150 mm
- M Modullänge = Plattenlänge (2 oder 3x) + Zargenbreite
Modulbreite = Plattenbreite (2 oder 3x) + Zargenbreite

METAL Q-Clip

- M 600 x 600, 625 x 625 mm

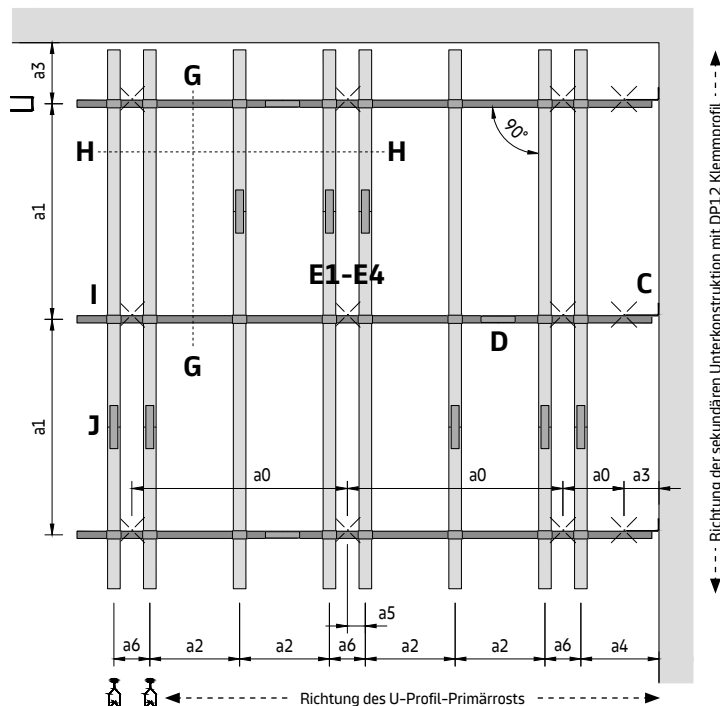
Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die Modullänge (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den DP12 Klemmprofil-Mitten (a2).

Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modullänge und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des U-Profil-Rastermaßes (a1).

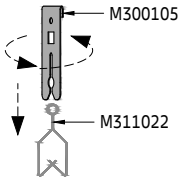
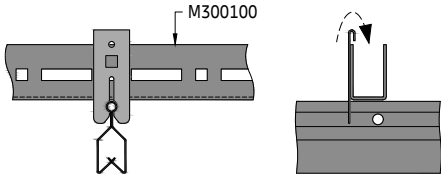
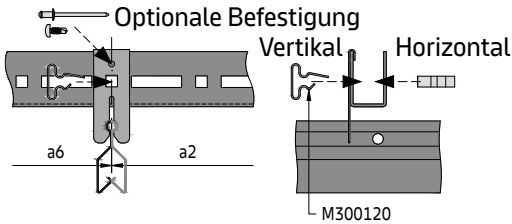
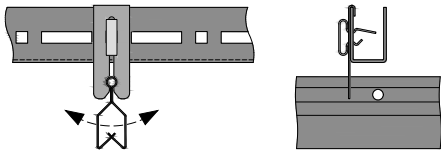
Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

Typisches Layout der Unterkonstruktion



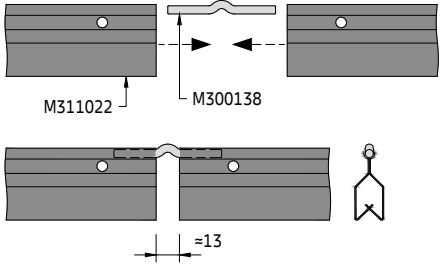
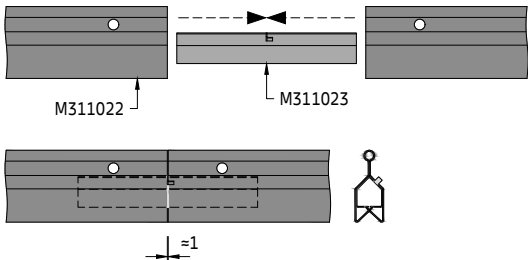
Detailansicht I

Abhänger-Montage

- 1  Der Abhänger für das DP12 Klemmprofil besteht aus Federstahl und ist daher elastisch. Er wird von oben am DP12 Klemmprofil festgedreht. Danach kann er in die richtige Position geschoben werden.
- 2  Hängen Sie das DP12 Klemmprofil mit den Abhängern unter das U-Profil.
- 3  Befestigen Sie den Abhänger mit (vertikal oder horizontal eingesteckten) Steckclips im angegebenen Modulrastermaß. Wenn die Plattengröße nicht zur Modulation des U-Profiles passt (25-mm-Schritte), muss der Steckclip in ein Langloch gesteckt werden. Als Alternative kann die Abhängerposition mit einer Niete oder einer Selbstbohrschraube fixiert werden.
- 4  Das DP12 Klemmprofil ist jetzt in seiner Position gesichert. Dank seines runden Kopfes kann das DP12 Klemmprofil geschwenkt werden. Das ist wichtig, weil dadurch etwaige Toleranzen ausgeglichen werden können. Andernfalls könnten die Kassetten/Platten ab einem bestimmten Punkt nicht mehr eingesetzt werden.

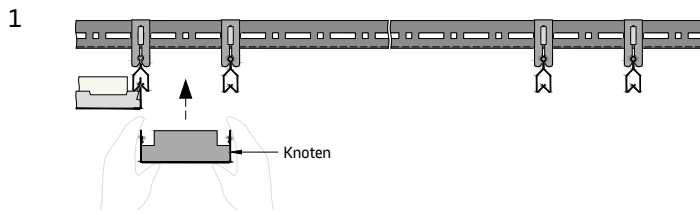
Detailansicht J

Längsverbinding

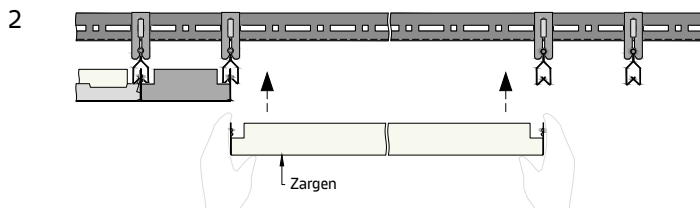
- 1  Stecken Sie den Verbindungsstift in die Enden der DP12 Klemmprofile und verbinden Sie sie. Zwischen den DP12 Klemmprofilen bleibt ein Spalt. Die DP12 Klemmprofile müssen so ausgerichtet werden, dass sich der Spalt nicht an der gleichen Stelle befindet wie die Klemmnocken an den Kassetten/Platten.
- 2  Optional kann der Längsverbinder für DP12 Klemmprofile verwendet werden. Dieser wird in die Enden der DP12 Klemmprofile eingeführt, sodass eine beinahe fugenlose Verbindung entsteht.

Detailansicht K

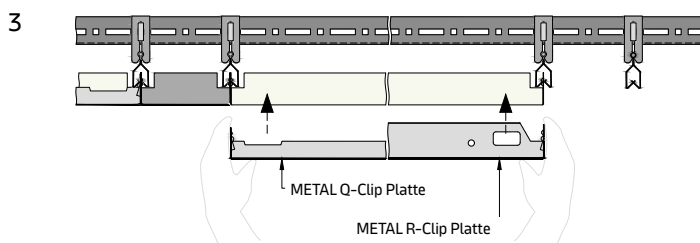
Einsetzen der Kassetten/Platten



Die Bauteile werden durchgehend montiert. Nehmen Sie den Knoten und setzen Sie ihn von unten in die DP12 Klemmprofile ein. Der Knoten ist an zwei Seiten mit Klemmnocken versehen und muss daher immer in der gleichen Richtung verlegt werden. Die obere Klemmnocke wird in das DP12 Klemmprofil eingehängt.



Die Zargen sind auf allen vier Seiten mit Klemmnocken ausgestattet. Dadurch können sie in Längsrichtung und Querrichtung in das DP12 Klemmprofil eingesetzt werden.

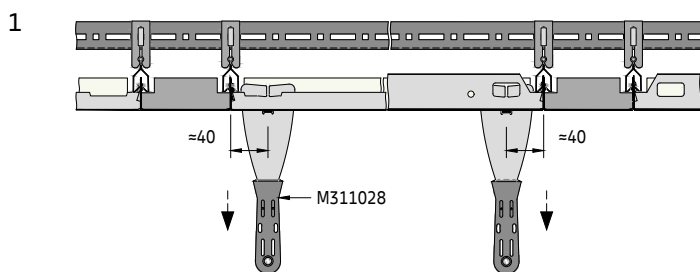


Nehmen Sie die Kassette/Platte und setzen Sie sie vorsichtig von unten in die DP12 Klemmprofile ein. Alle Kassetten verfügen über eine doppelte Klemmnockenreihe. Die obere Klemmnocke wird in das DP12 Klemmprofil eingesetzt, die untere dient als Anschlag. Bei der Montage von Kassetten/Platten ist Vorsicht geboten. Drücken Sie immer entlang der Kanten mit den Klemmnocken und niemals auf den Querseiten, da die Kassette sonst beschädigt werden könnte. Die Kassetten sollten immer so verlegt werden, dass die WINDOW-Haken in die gleiche Richtung zeigen.

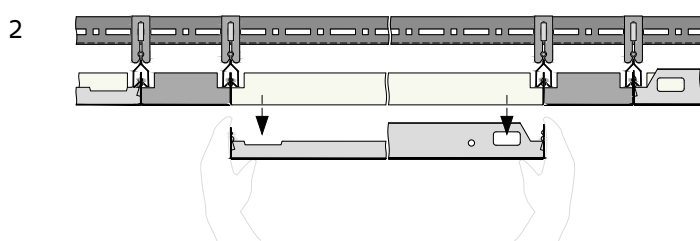


Die Kassetten sind richtig eingesetzt, wenn alle vier Ecken mit den benachbarten Kassetten bündig abschließen. Die Kassetten sind auf das DP12 Klemmprofil abgestimmt. Wenn Profile von Drittanbietern verwendet werden, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass die Kassetten nicht richtig eingesetzt werden.

Kassetten-/Platten-Entnahme



Die Kassetten/Platten sind so konstruiert, dass das Demontagewerkzeug nur an den dafür vorgesehenen Stellen eingesetzt werden kann, sodass es einrastet. Zu diesem Zweck gibt es je nach Art der Kassetten eine Vertiefung bzw. einen rechteckigen Ausschnitt an den Kassetten. Es ist daher wichtig, das korrekte Demontagewerkzeug zu verwenden. Dadurch werden Schäden an den Kassetten verhindert. Setzen Sie es zuerst auf einer Seite ein und ziehen Sie mit einem leichten Ruck nach unten; danach ebenso auf der gegenüberliegenden Seite.

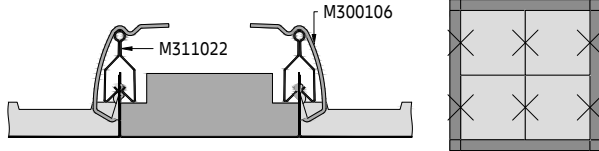


Nehmen Sie die Kassette/Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann. Ein evtl. erforderlicher Zugang zum Deckenhohlraum sollte nach Möglichkeit über die Kassetten/Platten erfolgen. Die Knoten und Zargen können bei Bedarf auch entfernt werden. Behandeln Sie die Zargen besonders vorsichtig, da diese schnell beschädigt werden können, insbesondere bei langen Strecken.

Detailansicht L**Optionaler Sicherungsbügel**

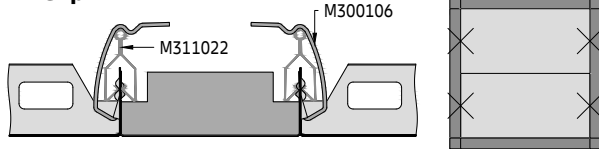
Der Sicherungsbügel dient zur Verriegelung der Kassetten/Platten und verhindert deren Entnahme.

Kassetten-/Platten-Sicherung

METAL Q-Clip

Die Kassetten/Platten haben an den Seiten, an denen sich die Klemmnocken befinden, eine Prägung zur Befestigung der Sicherungsbügel.

Hängen Sie zuerst den Sicherungsbügel in die Kassette/Platte ein und schieben Sie dann das obere Ende über das DP12 Klemmprofil. Pro Kassette/Platte sind zwei Sicherungsbügel erforderlich.

METAL R-Clip

Es können entweder einzelne Kassetten/Platten oder die gesamte Decke gesichert werden. Die Kassetten/Platten werden eingesetzt und sofort befestigt. Die letzte Kassette/Platte kann nicht gesichert werden; ebenso die Knoten und Zargen. Auf Wunsch können die Knoten und Zargen auch mit einer Prägung für Sicherungsbügel ausgeführt werden.

Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)**System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile	a2 [mm]	700	725	1000	1300	1350	1600	1900	2025
M300100	U-Profil	0,15	0,16	0,18	0,21	0,21	0,22	0,28	0,26
M300105	Abhänger für DP12 Klemmprofil	1,64	1,68	1,34	1,2/1,8*	1,14/1,71*	1,06	1,12/1,68*	1,44
M300119	Längsverbinder für U-Profil	0,16	0,14	0,18	0,21	0,21	0,23	0,28	0,10
M300120	Steckclip für U-Profil	2,28	2,36	2,06	2,04/3,06*	1,88/2,82*	1,88	2,28/3,42*	0,39
M300138	Verbindungsstift für DP12 Klemmprofil	0,72	0,70	0,50	0,4/0,6*	0,38/0,57*	0,32	0,28/0,42*	0,39
M300140	Wandanker	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,11	0,10
M311022	DP12 Klemmprofil	0,72	0,79	0,50	0,38/0,57*	0,37/0,56*	0,31	0,26/0,39*	0,37
M311103	Sechskantmutter M6	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
M311105	Unterlegscheibe	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Diverses	Abhängepunkte (E1–E4)	0,41	0,42	0,67	0,60	0,58	0,53	0,56	0,95

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

* Werte für Module mit METAL R-Clip/METAL Q-Clip

Ohne Randwinkel und Demontagewerkzeuge.



METAL Q-Clip F
Zürich Hauptbahnhof, Passage Sihlquai, Ausgang Europaallee, Schweiz
© Foto Lautenschlager

METAL K-Clip

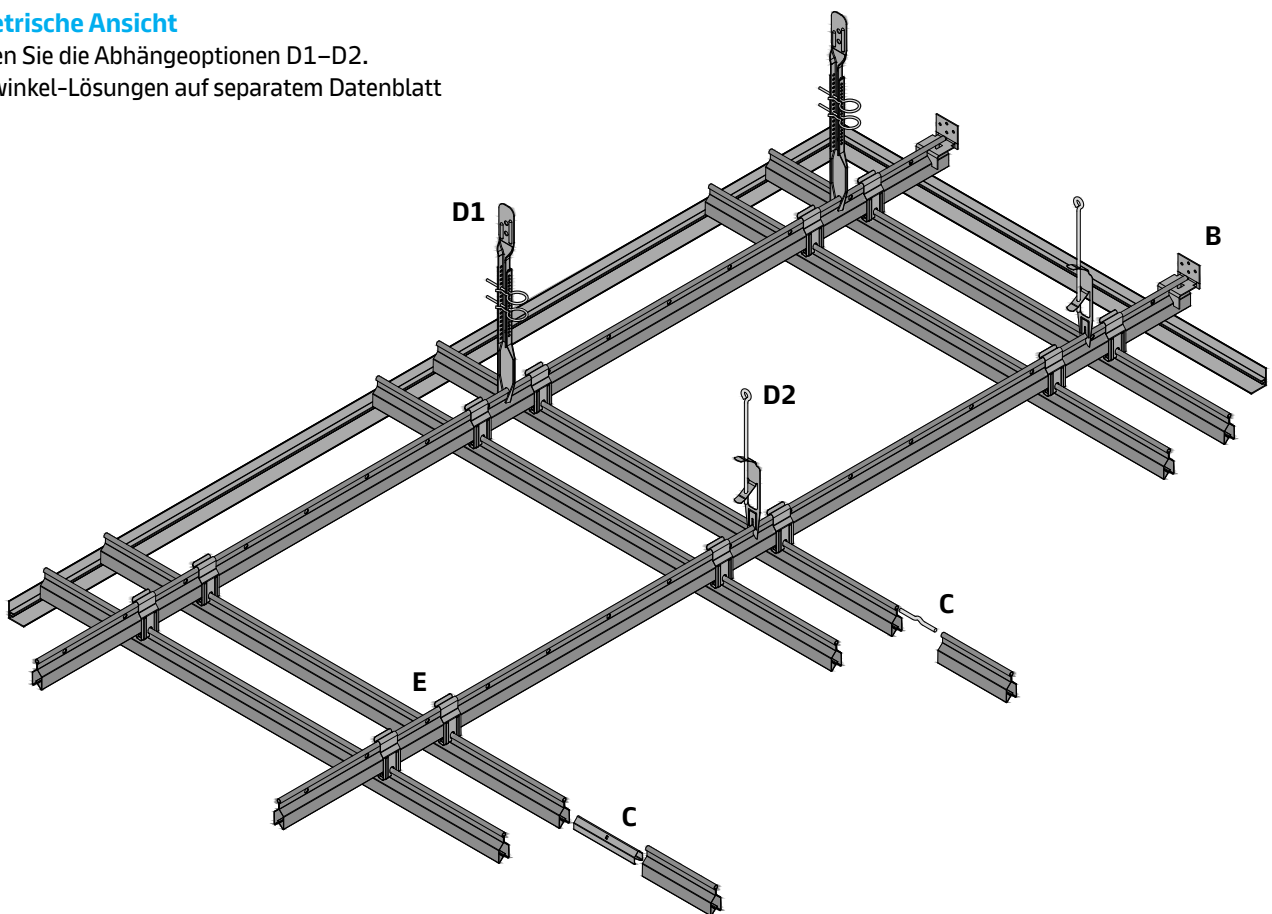
DP12 Klemmprofil-Primärrost + sekundäre DP12 Klemmprofil-Unterkonstruktion
Verdeckte Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Verdecktes Klemm-Knotenbandraster-Unterkonstruktionssystem für große Räume
- Layouts mit METAL Q-Clip-Platten oder METAL R-Clip-Platten in Verbindung mit Knoten und Zargen
- Zur rechtwinkligen Verlegung auf einem DP12 Klemmprofil-Primärrost
- DP12 Klemmprofil aus verzinktem Stahl
- Knoten und Zargen in RAL 9010 aus verzinktem Stahl (weitere Größen, Ausschnitte und Farboptionen auf Anfrage)
- Typisches Deckengewicht 6,0 kg/m² (mit METAL Q-Clip), 7,0 kg/m² (mit METAL R-Clip) (Richtwert für unperforierte Kassetten/Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Kassetten/Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Optionale Sicherungsbügel für Kassetten/Platten erhältlich

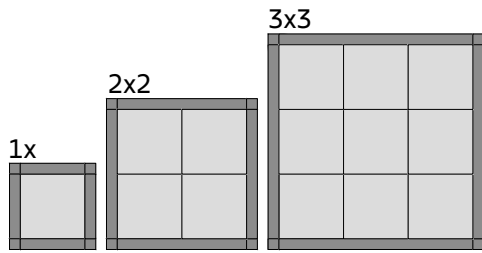
Isometrische Ansicht

Wählen Sie die Abhängeoptionen D1–D2.
Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt

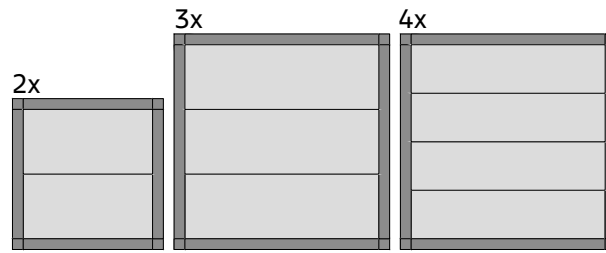


Standard-, Vario-Design-Layout-Optionen

Standard mit METAL Q-Clip-Platten

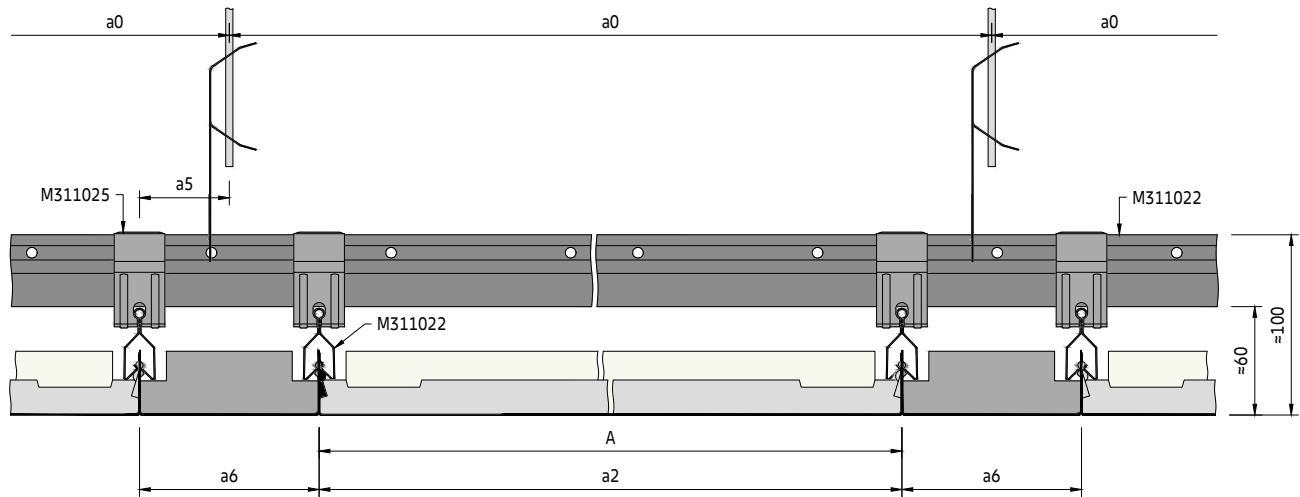


Vario Design mit METAL R-Clip-Platten



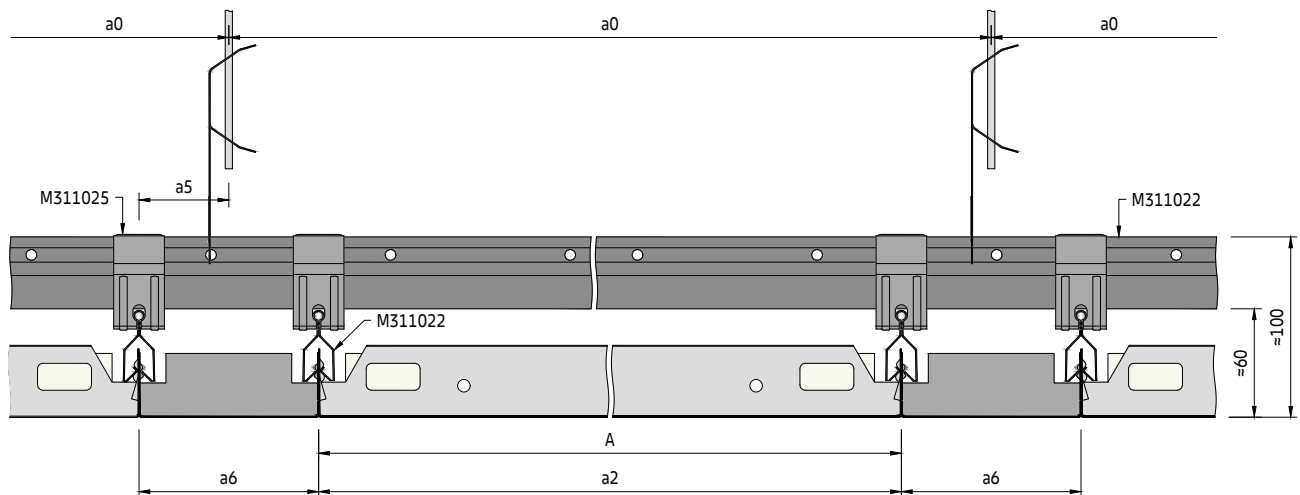
Querschnitt F (mit 1x METAL Q-Clip)

Beispiel mit Abhängeoption D2



Querschnitt F (mit METAL R-Clip)

Beispiel mit Abhängeoption D2



METAL K-Clip

D02.103.1

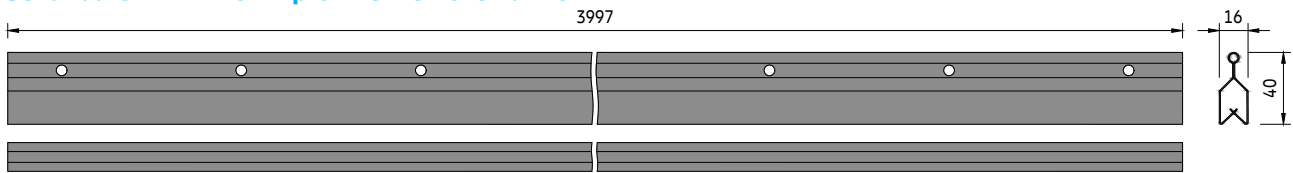
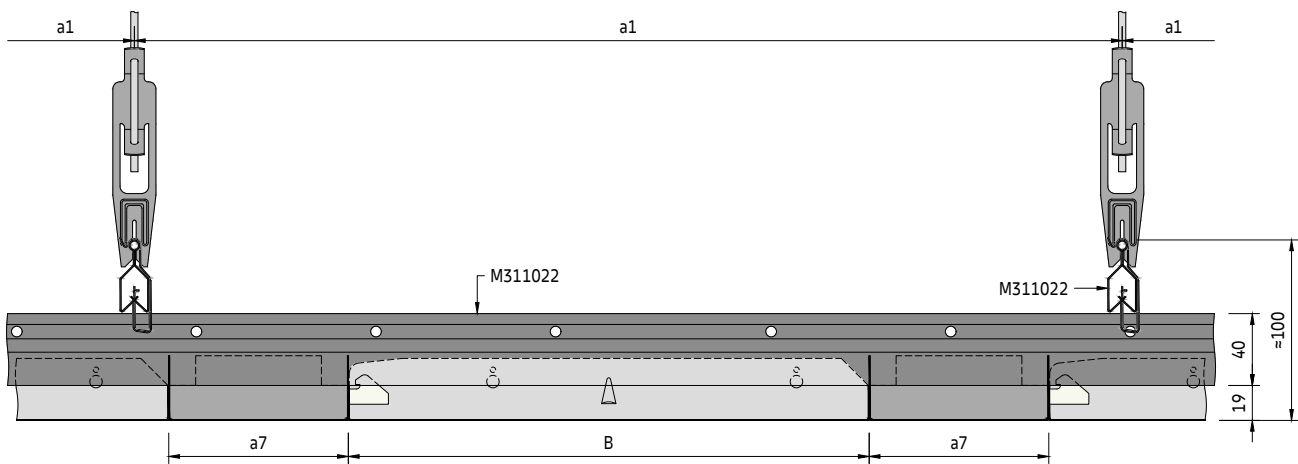
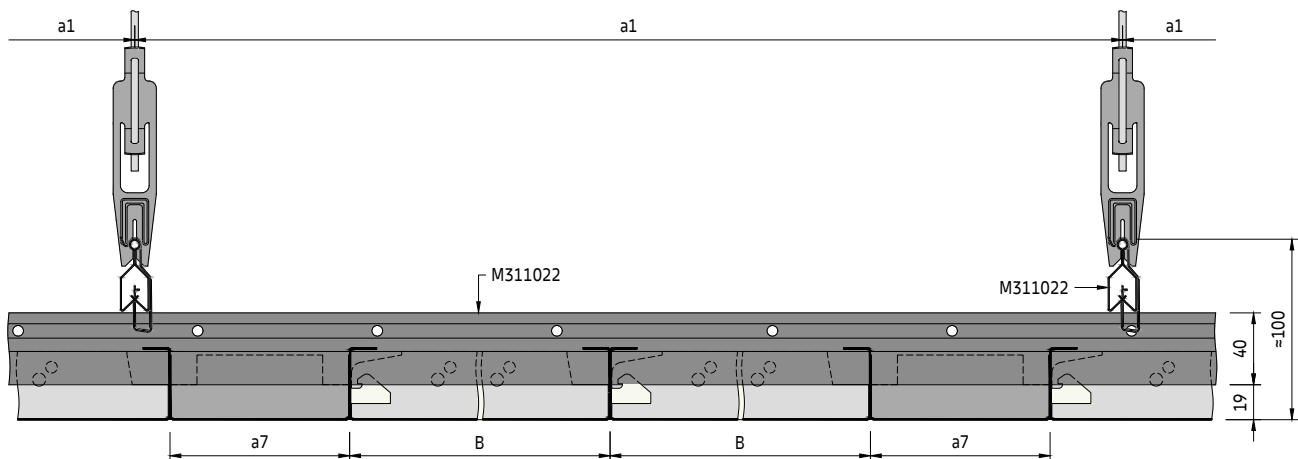
Bauteile der sekundären Unterkonstruktion**Standardbauteile**

- M311022 DP12 Klemmprofil
- M300138 Verbindungsstift für DP12 Klemmprofile
- M311025 Querverbinder für DP12 Klemmprofile

Optionale Bauteile

- M300106 Sicherungsbügel
- M311023 Längsverbinder für DP12 Klemmprofil
- M311028 Demontagewerkzeug

Für Bauteile des Primärrosts siehe DP12 Klemmprofil-Primärrost

Sekundäre DP12 Klemmprofil-Unterkonstruktion**Querschnitt G (mit 1x METAL Q-Clip)****Beispiel mit Abhängeoption D2****Querschnitt G (mit METAL R-Clip)****Beispiel mit Abhängeoption D2**

Rastermaß

Modul [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²		System mit Zusatzlast +6 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
700	1400	1450	1400	950	1400	750
725	1450	1300	1450	850	1450	700
750	1500	1300	750	1550	750	1500
775	1550	1100	775	1600	775	1500
1300	1300	1600	1300	1150	1300	900
1325	1325	1550	1325	1150	1325	850
1350	1350	1550	1350	1150	1350	800
1375	1375	1550	1375	1000	1375	800
1400	1400	1550	1400	1000	1400	750
1450	1450	1450	1450	900	1450	700
1500	1500	1350	1500	850	1500	650
1550	1550	1250	1550	800	1550	600
1600	1600	1200	1600	750	800	1150
1650	1650	1100	1650	700	825	1150
1700	1700	1050	1700	650	850	1150
1750	1750	950	1750	600	875	1150
1800	1800	850	1800	550	900	1150
1850	1850	800	1850	500	925	1100
1900	1900	700	1900	450	950	1100
1925	963	1400	963	1200	963	1100
1950	975	1400	975	1200	975	1100
1975	988	1400	988	1200	988	1100
2000	1000	1400	1000	1200	1000	1100
2025	1013	1400	1013	1200	1013	1100

Parameter

- a0 Abstand zw. DP12 Klemmprofil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zw. DP12 Klemmprofilen
- a2 Abstand zw. DP12 Klemmprofilen = Kassetten-/Plattenlänge
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Kassetten-/Plattenlänge
- a5 Abstand vom DP12 Klemmprofil-Abhängepunkt zum Abhänger = max. 100 mm
- a6 Knotenlänge (X) / Zargenbreite (Y) = 100, 125, 150 mm
- a7 Knotenbreite (Y) / Zargenbreite (Y) = 100, 125, 150 mm
- M Modullänge = Kassetten-/Plattenlänge + Zargenbreite
Modulbreite = Kassetten-/Plattenbreite (2, 3 oder 4x) + Zargenbreite

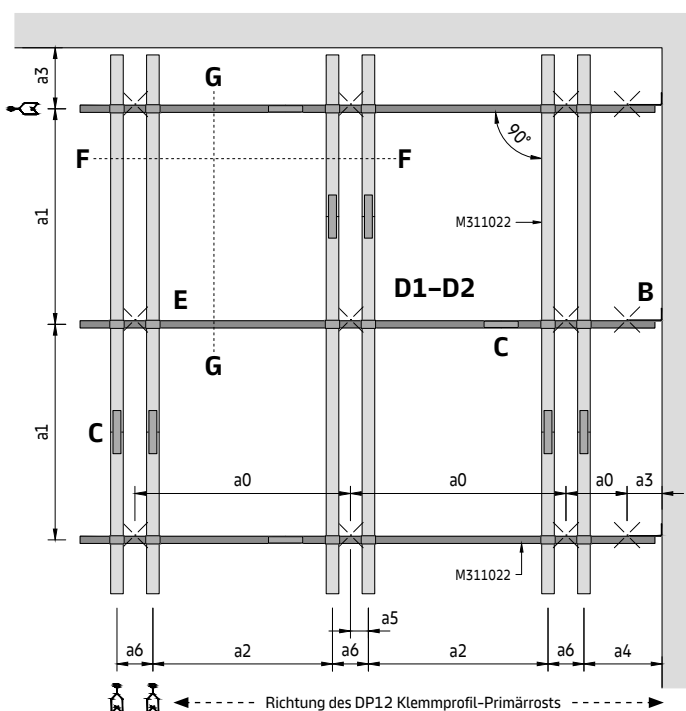
METAL Q-Clip

M 600 x 600, 625 x 625 mm

METAL R-Clip

- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 1800 mm
- B Plattenbreite = mind. 250 / max. 600 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion



Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die Modullänge (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den DP12 Klemmprofil-Mitten (a2).

Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modullänge und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des DP12 Klemmprofil-Rastermaßes (a1).

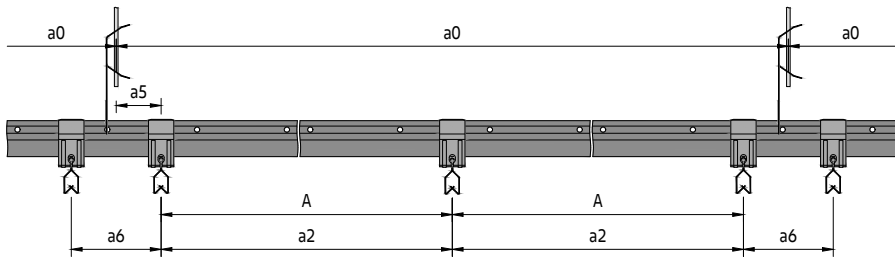
Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

METAL K-Clip

D02.103.1

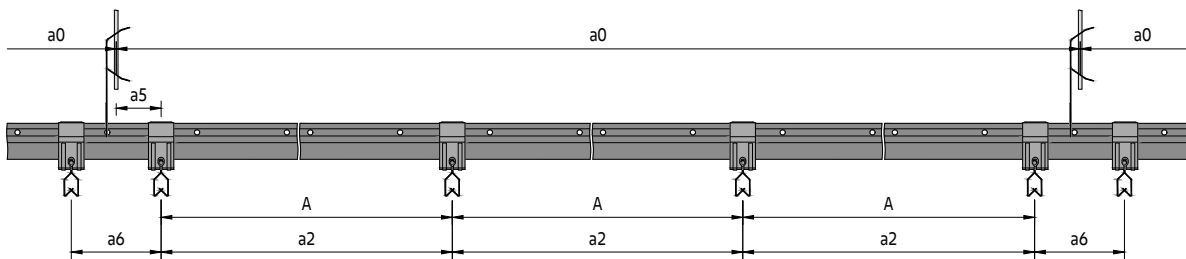
Querschnitt H (mit 2x2 METAL Q-Clip)

Beispiel mit Abhängeoption D2



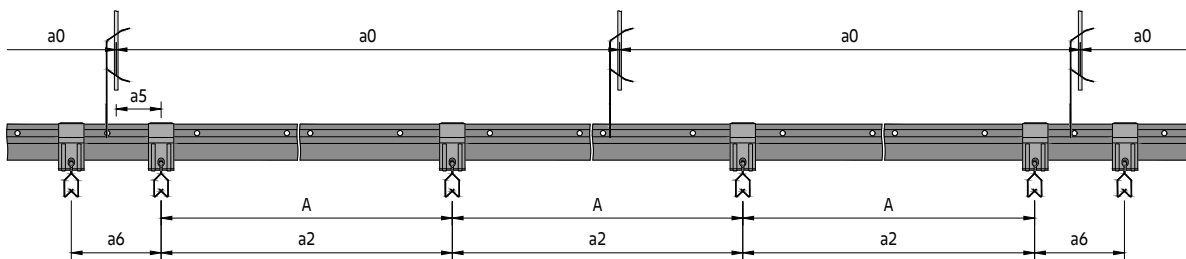
Querschnitt H (mit 3x3 METAL Q-Clip)

Beispiel mit Abhängeoption D2



Querschnitt H (mit 3x3 METAL Q-Clip)

Beispiel mit Abhängeoption D2 Modul >1900 mm



Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²		System mit Zusatzlast +6 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
700	1400	1750	1400	1250	1400	1000
725	1450	1750	1450	1250	1450	900
750	1500	1650	750	1550	750	1500
775	1550	1550	775	1550	775	1500
1300	1300	1300	1300	1200	1300	1150
1325	1325	1300	1325	1200	1325	1100
1350	1350	1300	1350	1150	1350	1050
1375	1375	1300	1375	1150	1375	1000
1400	1400	1300	1400	1150	1400	1000
1450	1450	1250	1450	1100	1450	900
1500	1500	1250	1500	1100	1500	850
1550	1550	1200	1550	1050	1550	800
1600	1600	1200	1600	1000	1600	750
1650	1650	1200	1650	900	1650	700
1700	1700	1150	1700	850	1700	650
1750	1750	1150	1750	800	1750	600
1800	1800	1100	1800	700	900	1150
1850	1850	1000	1850	650	925	1100
1900	1900	950	1900	600	950	1100
1925	963	1100	963	950	963	1100
1950	975	1100	975	950	975	1100
1975	988	1050	988	950	988	1100
2000	1000	1050	1000	950	1000	1100
2025	1013	1050	1013	950	1013	1100

Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die Modullänge (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den DP12 Klemmprofil-Mitten (a2).

Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modullänge und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des U-Profil-Rastermaßes (a1).

Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

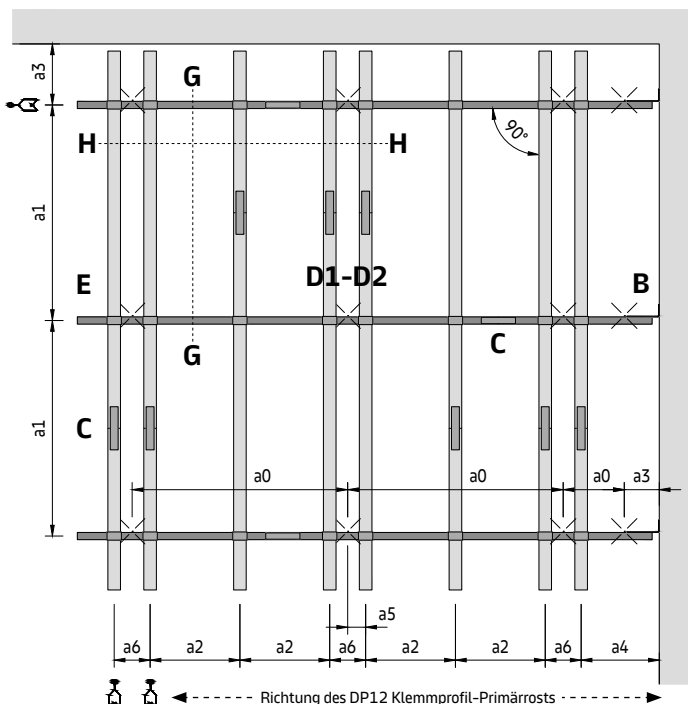
Parameter

- a0 Abstand zw. DP12 Klemmprofil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zw. DP12 Klemmprofilen
- a2 Abstand zw. DP12 Klemmprofilen = Plattenlänge
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- a5 Abstand vom DP12 Klemmprofil-Abhängepunkt zum Abhänger = max. 100 mm
- a6 Knotenlänge (X) / Zargenbreite (Y) = 100, 125, 150 mm
- a7 Knotenbreite (Y) / Zargenbreite (Y) = 100, 125, 150 mm
- M Modullänge = Plattenlänge (2 oder 3x) + Zargenbreite
Modulbreite = Plattenbreite (2 oder 3x) + Zargenbreite

METAL Q-Clip

- M 600 x 600, 625 x 625 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion



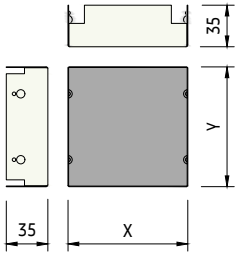
METAL K-Clip

D02.103.1

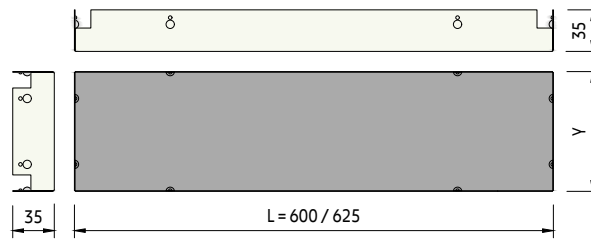
Knoten und Zargen

Option mit 1x METAL Q-Clip / METAL R-Clip

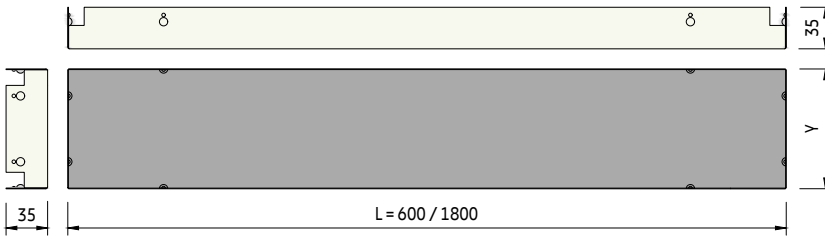
Knoten



Zarge (für 1x METAL Q-Clip)



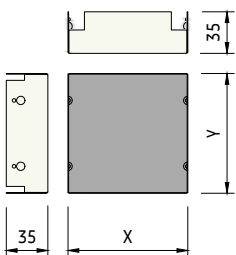
Zarge (für METAL R-Clip)



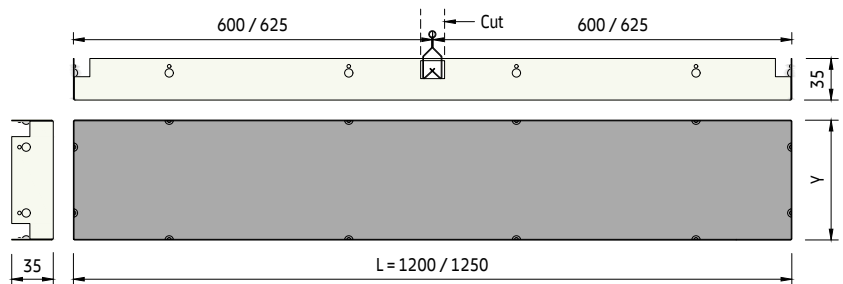
Die Zargen werden mit Klemmnocken an allen vier Seiten geliefert. Dadurch kann dieselbe Zarge sowohl in Längs- als auch in Querrichtung montiert werden.

Option mit 2x2 oder 3x3 METAL Q-Clip

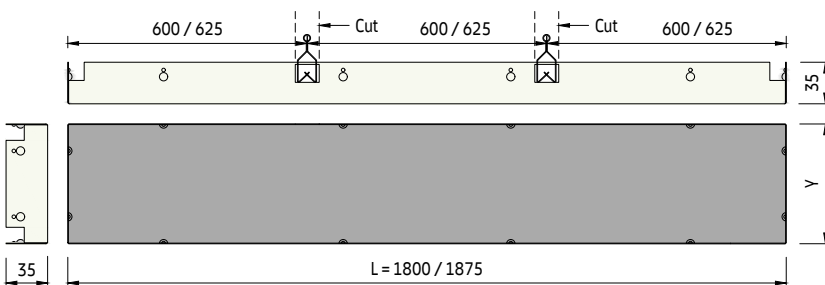
Knoten



Zarge (für 2x2 METAL Q-Clip)



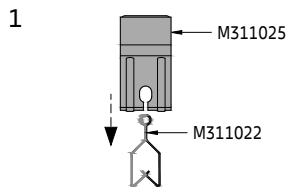
Zarge (für 3x3 METAL Q-Clip)



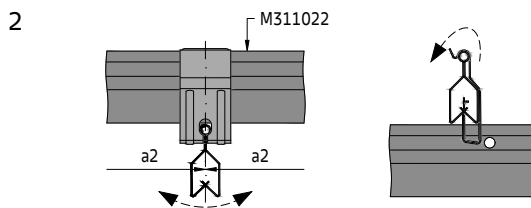
Die Zargen werden mit Klemmnocken an allen vier Seiten geliefert. Dadurch kann dieselbe Zarge sowohl in Längs- als auch in Querrichtung montiert werden. An den Längsseiten befinden sich Kerben, die vor Ort ausgeschnitten werden, damit das DP12 Klemmprofil hindurchgeführt werden kann.

Detailansicht E

Montage des Halters



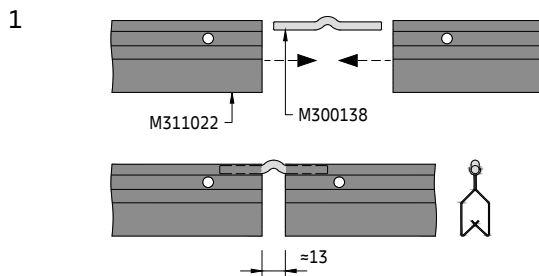
Der Querverbinder wird vom Ende der sekundären DP12 Klemmprofil-Unterkonstruktion her eingesetzt. Danach kann er in die richtige Position geschoben werden.



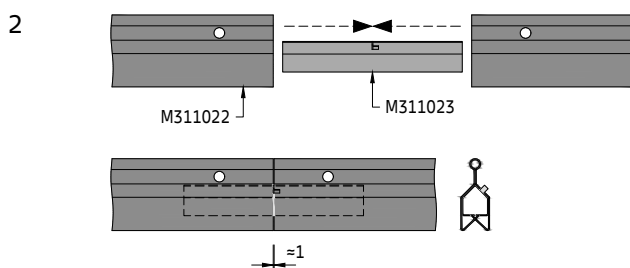
Der Querverbinder für das DP12 Klemmprofil besteht aus Federstahl und ist daher elastisch. Er wird am DP12 Klemmprofil-Primärrost eingehängt. Die sekundäre DP12 Klemmprofil-Unterkonstruktion ist jetzt in ihrer Position gesichert. Dank seines runden Kopfes kann das DP12 Klemmprofil geschwenkt werden. Das ist wichtig, weil dadurch etwaige Toleranzen ausgeglichen werden können. Andernfalls könnten die Kassetten/Platten ab einem bestimmten Punkt nicht mehr eingesetzt werden.

Detailansicht C

Längsverbinding



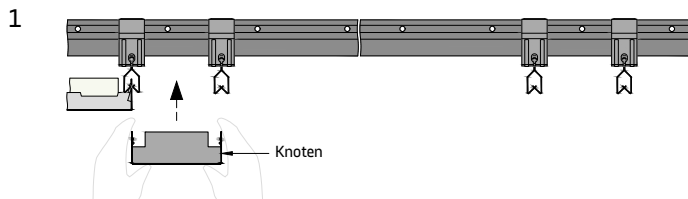
Stecken Sie den Verbindungsstift in die Enden der DP12 Klemmprofile und verbinden Sie sie. Zwischen den DP12 Klemmprofilen bleibt ein Spalt. Die DP12 Klemmprofile müssen so ausgerichtet werden, dass sich der Spalt nicht an der gleichen Stelle befindet wie die Klemmnocken an den Kassetten/Platten.



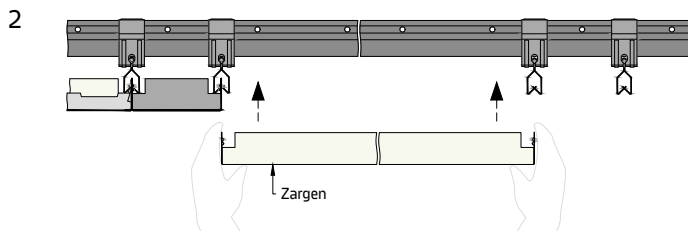
Optional kann der Längsverbinder für DP12 Klemmprofile verwendet werden. Dieser wird in die Enden der DP12 Klemmprofile eingeführt, sodass eine beinahe fugenlose Verbindung entsteht.

Detailansicht I

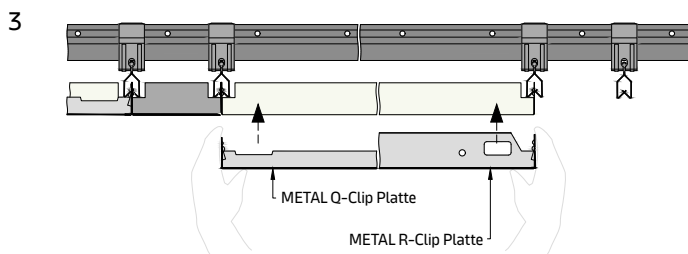
Einsetzen der Kassette/Platte



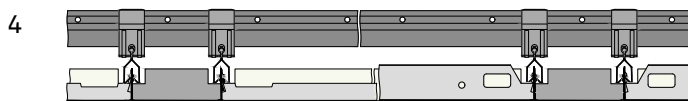
Die Bauteile werden durchgehend montiert. Nehmen Sie den Knoten und setzen Sie ihn von unten in die DP12 Klemmprofile ein. Der Knoten ist an zwei Seiten mit Klemmnocken versehen und muss daher immer in der gleichen Richtung verlegt werden. Die obere Klemmnocke wird in das DP12 Klemmprofil eingehängt.



Die Zargen sind auf allen vier Seiten mit Klemmnocken ausgestattet. Dadurch können sie in Längsrichtung und Querrichtung in das DP12 Klemmprofil eingesetzt werden.

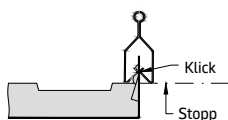


Nehmen Sie die Kassette/Platte und setzen Sie sie vorsichtig von unten in die DP12 Klemmprofile ein. Alle Kassetten/Platten verfügen über eine doppelte Klemmnockenreihe. Die obere Klemmnocke wird in das DP12 Klemmprofil eingesetzt, die untere dient als Anschlag. Gehen Sie bei der Handhabung der Platten vorsichtig vor. Drücken Sie immer entlang der Kanten mit den Klemmnocken und niemals auf den Querseiten, da die Kassette sonst beschädigt werden könnte. Die Kassetten/Platten sollten immer so verlegt werden, dass die WINDOW-Haken in die gleiche Richtung zeigen.

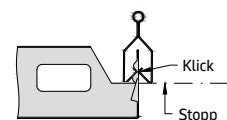


Die Kassetten/Platten sind richtig eingesetzt, wenn alle vier Ecken mit den benachbarten Kassetten/Platten bündig abschließen. Die Kassetten/Platten sind auf das DP12 Klemmprofil abgestimmt. Wenn Profile von Drittanbietern eingesetzt werden, ist dies mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht der Fall.

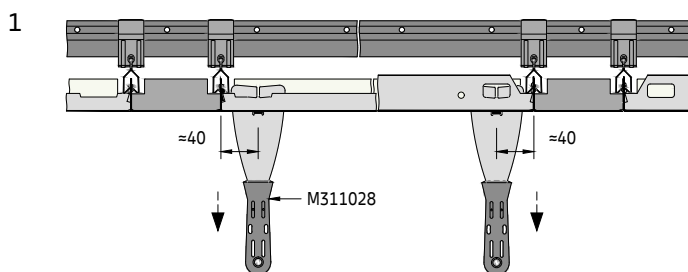
METAL Q-Clip



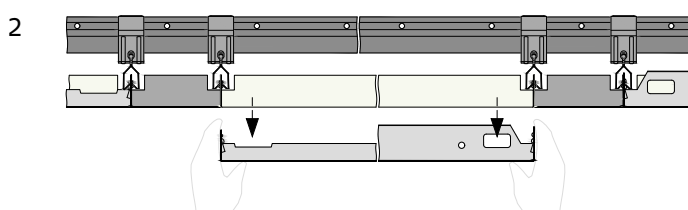
METAL R-Clip



Entnahme der Kassette/Platte



Die Kassetten/Platten sind so konstruiert, dass das Demontagewerkzeug nur an den dafür vorgesehenen Stellen eingesetzt werden kann, sodass es einrastet. Zu diesem Zweck gibt es je nach Art der Kassetten eine Vertiefung bzw. einen rechteckigen Ausschnitt an den Kassetten. Es ist daher wichtig, das richtige Demontagewerkzeug zu verwenden. Dadurch werden Schäden an den Kassetten/Platten verhindert. Setzen Sie es zuerst auf einer Seite ein und ziehen Sie mit einem leichten Ruck nach unten; danach ebenso auf der gegenüberliegenden Seite.



Nehmen Sie die Kassette/Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann. Ein evtl. erforderlicher Zugang zum Deckenhohlraum sollte nach Möglichkeit über die Kassetten/Platten erfolgen. Die Knoten und Zargen können bei Bedarf auch entfernt werden. Behandeln Sie die Zargen besonders vorsichtig, da diese leicht beschädigt werden können, insbesondere bei langen Strecken.

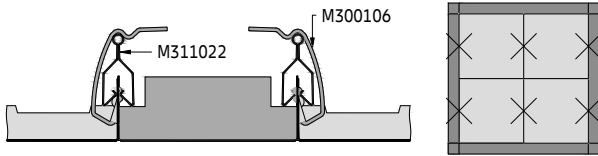
METAL K-Clip

D02.103.1

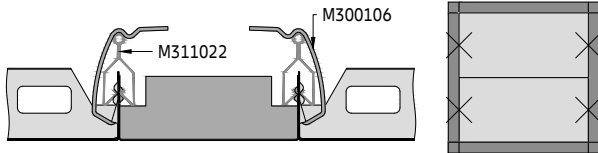
Detailansicht J**Optionaler Sicherungsbügel**

Der Sicherungsbügel dient zur Verriegelung der Kassetten/Platten und verhindert deren Entnahme.

Kassetten-/Platten-Sicherung

METAL Q-Clip

Die Kassetten/Platten haben an den Seiten, an denen sich die Klemmnocken befinden, eine Prägung zur Befestigung der Sicherungsbügel. Hängen Sie zuerst den Sicherungsbügel in die Kassette/Platte ein und schieben Sie dann das obere Ende über das DP12 Klemmprofil. Pro Kassette/Platte sind zwei Sicherungsbügel erforderlich.

METAL R-Clip

Es können entweder einzelne Kassetten/Platten oder die gesamte Decke gesichert werden. Die Kassetten/Platten werden eingesetzt und sofort gesichert. Die letzte Kassette/Platte kann nicht gesichert werden; ebenso die Knoten und Zargen. Auf Wunsch können die Knoten und Zargen auch mit einer Prägung für Sicherungsbügel ausgeführt werden.

Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)**System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile		a2 [mm]	700	725	1000	1300	1350	1600	1900	2025
M300138	Verbindungsstift für DP12 Klemmprofil		0,89	0,86	0,65	0,40/0,73*	0,53/0,72*	0,52	0,62/0,75*	0,42
M311022	DP12 Klemmprofil		0,89	0,86	0,65	0,40/0,73*	0,53/0,72*	0,52	0,62/0,75*	0,42
M311024	Wandanker für DP12 Klemmprofil		0,07	0,08	0,06	0,07	0,07	0,09	0,15	0,08
M311025	Querverbinder für DP12 Klemmprofil		0,98	1,06	1,18	0,96/1,44*	0,96/1,44*	1,04	1,50/2,25*	1,42
Diverses	Abhängepunkte (D1–D2)		0,49	0,53	0,59	0,48	0,48	0,52	0,75	0,71

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

* Werte für Module mit METAL R-Clip/METAL Q-Clip

Ohne Randwinkel und Demontagewerkzeuge.

METAL K-Clip

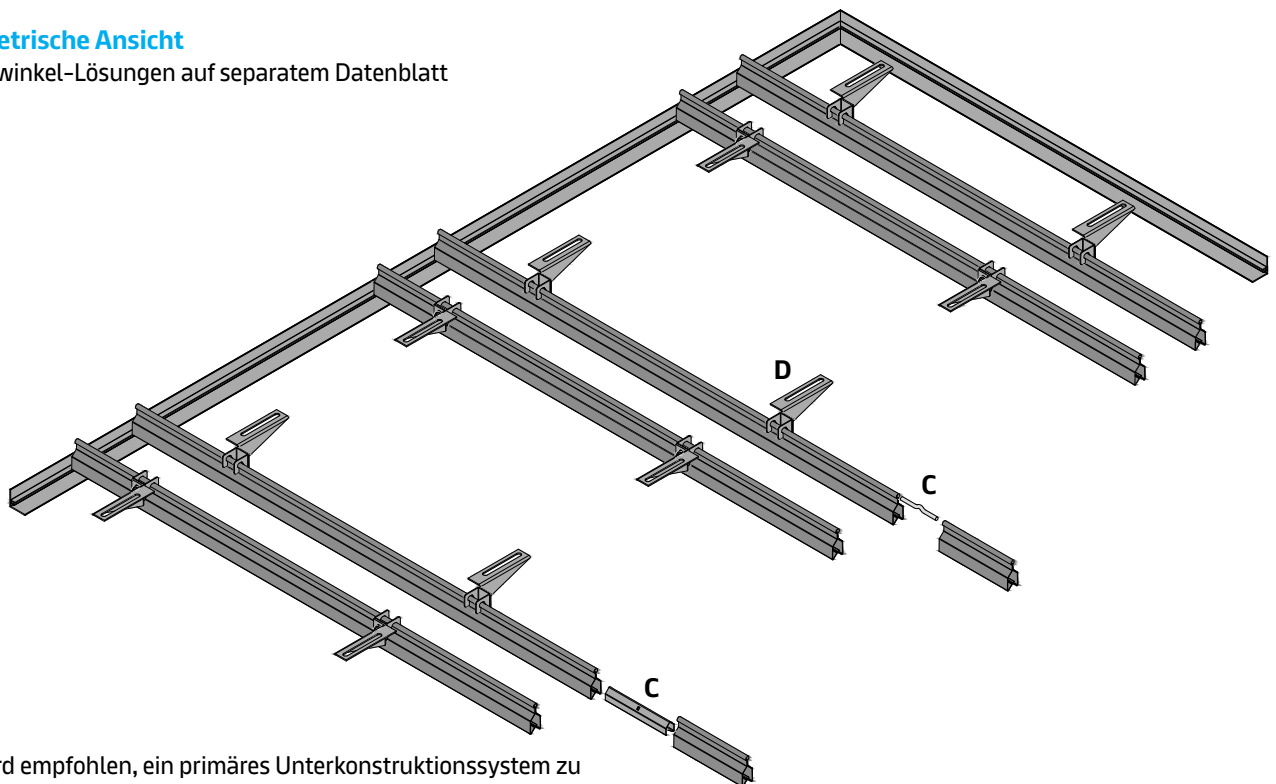
Direkt abgehängtes DP12 Klemmprofil
Verdeckte Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Verdecktes Klemm-Knotenbandraaster-Unterkonstruktions-system für kleine Räume mit niedrigem Hohlraum
- Layouts mit METAL Q-Clip-Platten oder METAL R-Clip-Platten in Verbindung mit Knoten und Zargen
- DP12 Klemmprofil aus verzinktem Stahl
- Knoten und Zargen in RAL 9010 aus verzinktem Stahl (weitere Größen, Ausschnitte und Farboptionen auf Anfrage)
- Typisches Deckengewicht 5,5 kg/m² (mit METAL Q-Clip), 6,5 kg/m² (mit METAL R-Clip) (Richtwert für unperforierte Kassetten/Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Kassetten/Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Optionale Sicherungsbügel für Kassetten/Platten erhältlich

Isometrische Ansicht

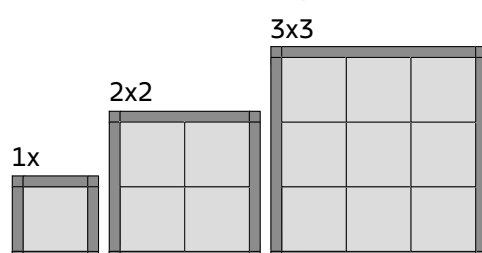
Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt



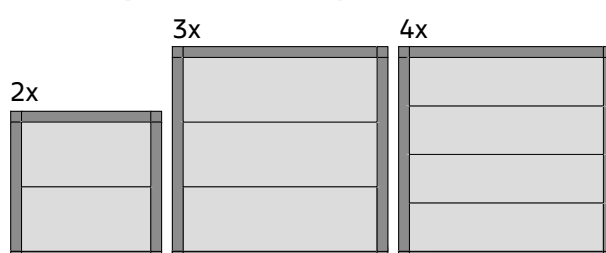
Es wird empfohlen, ein primäres Unterkonstruktions-system zu verwenden, da dies die Nivellierung und Ausrichtung der Decke vereinfacht.

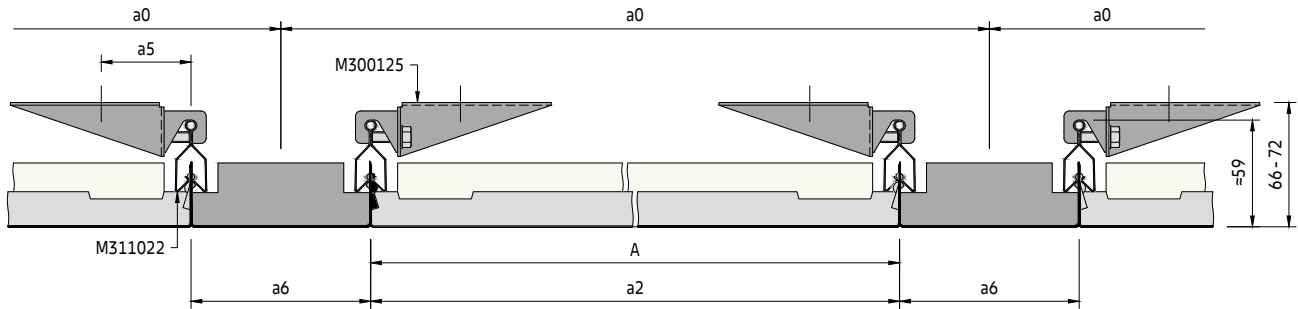
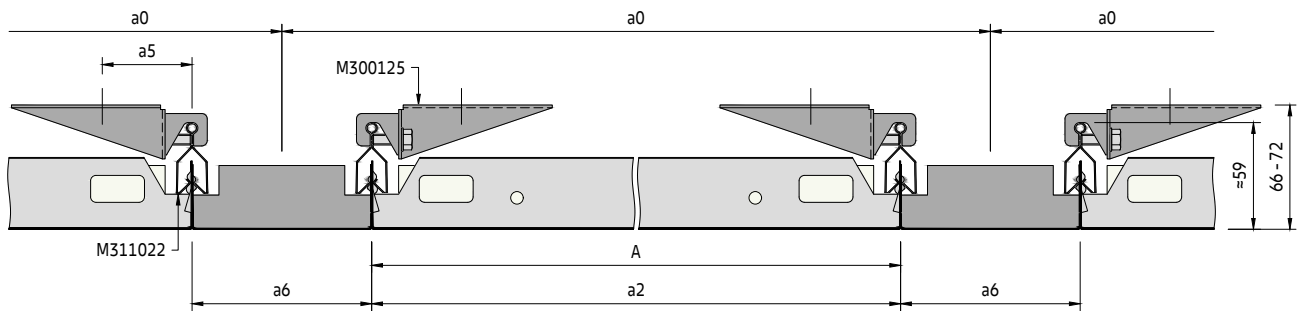
Standard-, Vario-Design-Layout-Optionen

Standard mit METAL Q-Clip-Platten



Vario Design mit METAL R-Clip-Platten



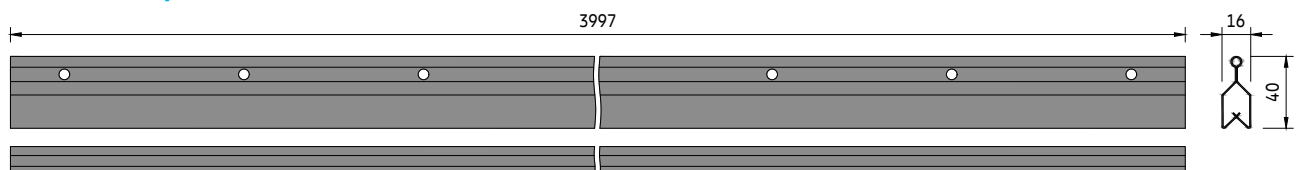
Querschnitt A (mit 1x METAL Q-Clip)**Querschnitt A (mit METAL R-Clip)****Bauteile der sekundären Unterkonstruktion****Standardbauteile**

- M311022 DP12 Klemmprofil
- M300138 Verbindungsstift für DP12 Klemmprofil
- M300105 Abhänger für DP12 Klemmprofil

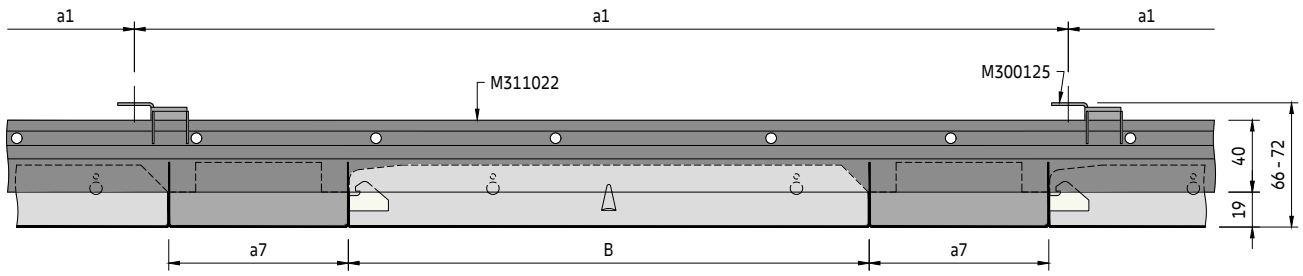
Optionale Bauteile

- M300106 Sicherungsbügel
- M311023 Längsverbinder für DP12 Klemmprofil
- M311028 Demontagewerkzeug

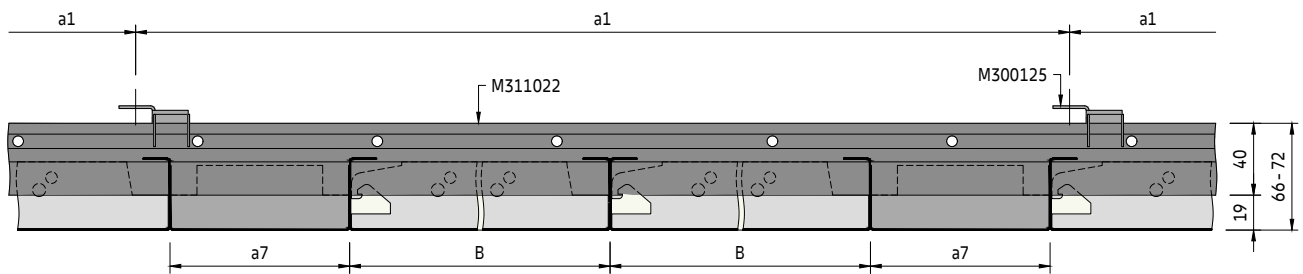
Für Bauteile des Primärrosts siehe DP12 Klemmprofil-Primärrost

DP12 Klemmprofil

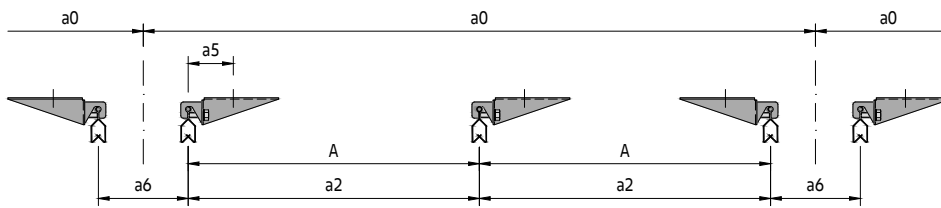
Querschnitt B (mit 1x METAL Q-Clip)



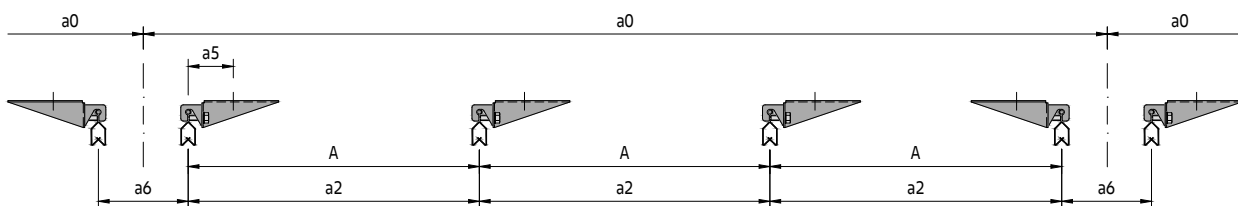
Querschnitt B (mit METAL R-Clip)



Querschnitt A (mit 2x2 METAL Q-Clip)



Querschnitt A (mit 3x3 METAL Q-Clip)



Rastermaß für Module mit METAL Q-Clip

Modul [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²		System mit Zusatzlast +6 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
700	700	1500	700	1500	700	1500
725	725	1500	725	1500	725	1500
750	750	1500	750	1500	750	1500
775	775	1500	775	1500	775	1500
1300	1300	1500	1300	1500	1300	1200
1325	1325	1500	1325	1500	1325	1200
1350	1350	1500	1350	1500	1350	1200
1375	1375	1500	1375	1500	1375	1200
1900	1900	1500	1900	1500	1900	1000
1925	1925	1500	1925	1500	1925	1000
1950	1950	1500	1950	1500	1950	1000
1975	1975	1500	1975	1500	1975	1000
2000	2000	1500	2000	1500	2000	1000
2025	2025	1500	2025	1500	2025	1000

Rastermaß für Module mit METAL R-Clip

Modul [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²		System mit Zusatzlast +6 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
700	700	1500	700	1500	700	1500
750	750	1500	750	1500	750	1500
800	800	1500	800	1500	800	1500
850	850	1500	850	1500	850	1500
900	900	1500	900	1500	900	1500
950	950	1500	950	1500	950	1200
1000	1000	1500	1000	1200	1000	1000
1050	1050	1500	1050	1200	1050	1000
1100	1100	1500	1100	1200	1100	1000
1050	1050	1500	1050	1200	1050	1000
1100	1100	1500	1100	1200	1100	1000
1150	1150	1500	1150	1200	1150	1000
1200	1200	1500	1200	1200	1200	1000
1250	1250	1500	1250	1200	1250	1000
1300	1300	1200	1300	1200	1300	1000
1350	1350	1200	1350	1000	1350	800
1400	1400	1200	1400	1000	1400	800
1450	1450	1200	1450	1000	1450	800
1500	1500	1200	1500	1000	1500	800
1550	1550	1200	1550	1000	1550	800
1600	1600	1200	1600	1000	1600	800
1650	1650	1200	1650	800	1650	600
1700	1700	1000	1700	800	1700	600
1750	1750	1000	1750	800	1750	600
1800	1800	1000	1800	600	1800	500
1850	1850	1000	1850	600	1850	500
1900	1900	800	1900	600	1900	500
1950	1950	800	1950	600	1950	500

Parameter

- a0 Abstand zw. Modulmitten
- a1 Max. Abstand zwischen Direktabhängern
- a2 Abstand zw. DP12 Klemmprofilen = Kassetten-/Plattenlänge
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Kassetten-/Plattenlänge
- a5 Abstand zw. DP12 Klemmprofil und Deckenbefestigung = 38–50 mm
- a6 Knotenlänge (X) / Zargenbreite (Y) = 100, 125, 150 mm
- a7 Knotenbreite (Y) / Zargenbreite (Y) = 100, 125, 150 mm
- M Modullänge = Kassetten-/Plattenlänge + Zargenbreite
Modulbreite = Kassetten-/Plattenbreite (2, 3 oder 4x) + Zargenbreite

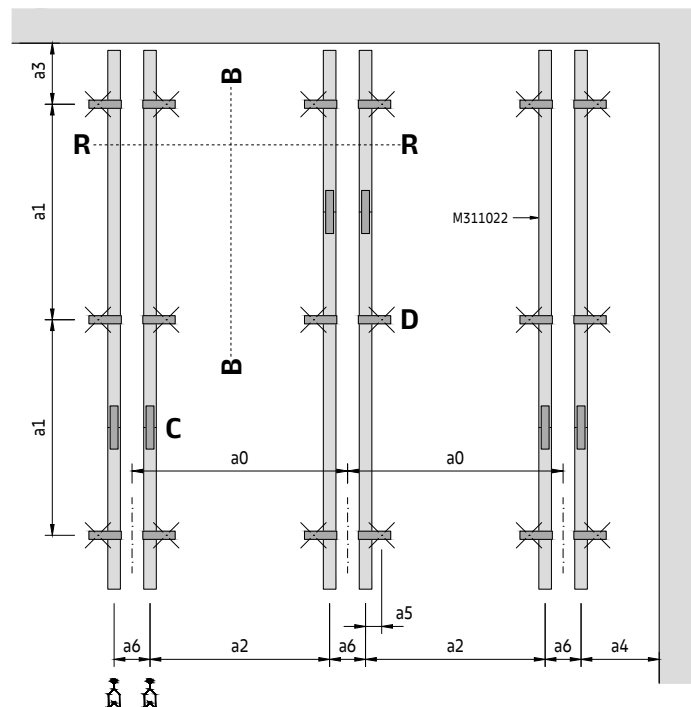
METAL Q-Clip

M 600 x 600, 625 x 625 mm

METAL R-Clip

- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 1800 mm
- B Plattenbreite = mind. 250 / max. 600 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion



Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die Modullänge (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den DP12 Klemmprofil-Mitten (a2). Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modullänge und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des Direktabhängerrastermaßes (a1). Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

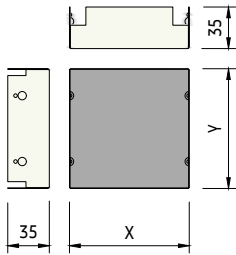
METAL K-Clip

D02.103.2

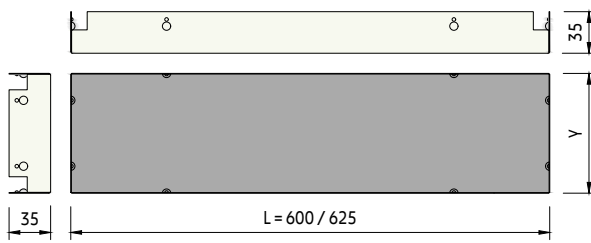
Knoten und Zargen

Option mit 1x METAL Q-Clip / METAL R-Clip

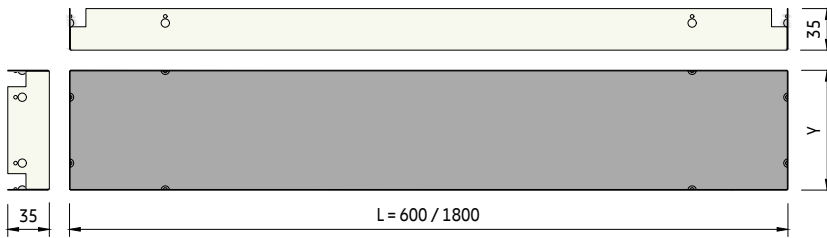
Knoten



Zarge (für 1x METAL Q-Clip)



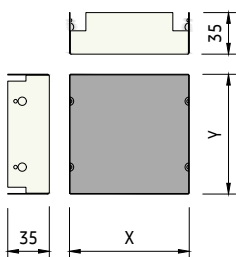
Zarge (für METAL R-Clip)



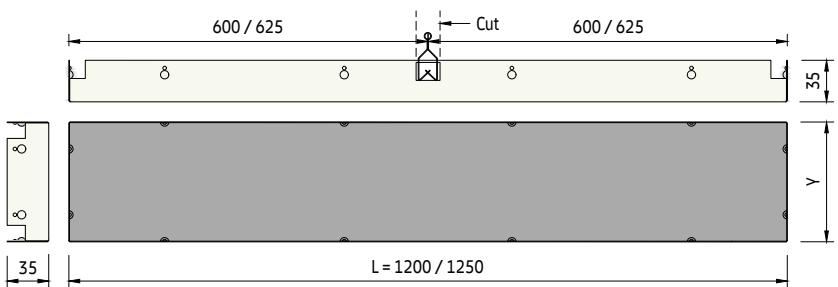
Die Zargen werden mit Klemmnocken an allen vier Seiten geliefert. Dadurch kann dieselbe Zarge sowohl in Längs- als auch in Querrichtung montiert werden.

Option mit 2x2 oder 3x3 METAL Q-Clip

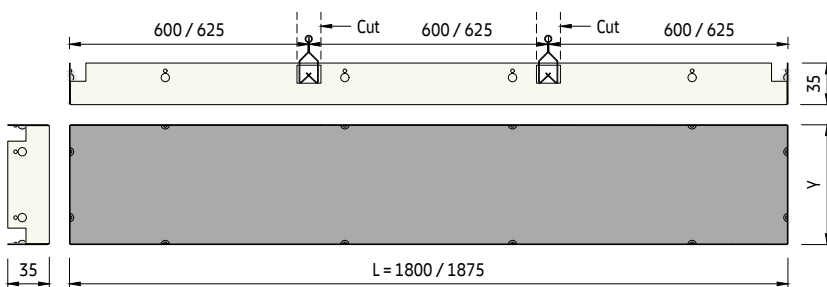
Knoten



Zarge (für 2x2 METAL Q-Clip)

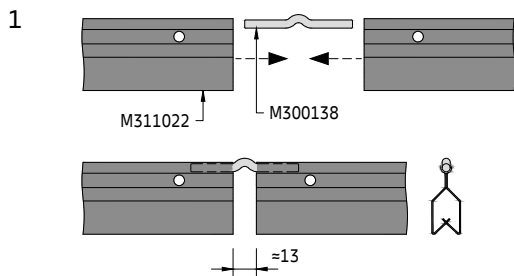


Zarge (für 3x3 METAL Q-Clip)

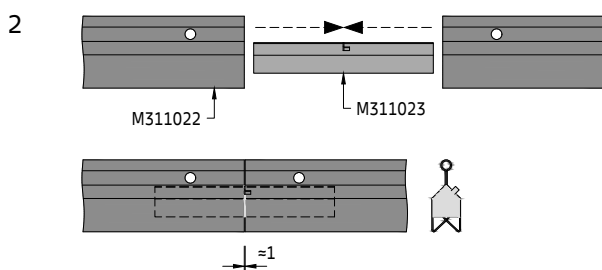


Die Zargen werden mit Klemmnocken an allen vier Seiten geliefert. Dadurch kann dieselbe Zarge sowohl in Längs- als auch in Querrichtung montiert werden. An den Längsseiten befinden sich Kerben, die vor Ort ausgeschnitten werden, damit das DP12 Klemmprofil hindurchgeführt werden kann.

Detailansicht C Längsverbinding

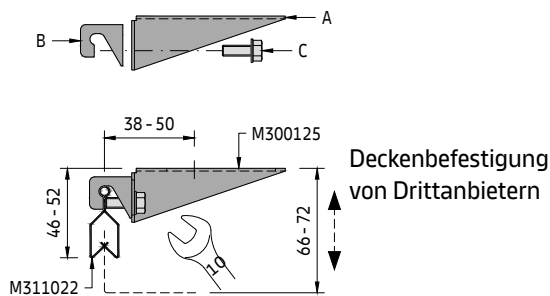


Stecken Sie den Verbindungsstift in die Enden der DP12 Klemmprofile und verbinden Sie sie. Zwischen den DP12 Klemmprofilen bleibt ein Spalt. Die DP12 Klemmprofile müssen so ausgerichtet werden, dass sich der Spalt nicht an der gleichen Stelle befindet wie die Klemmnocken an den Kassetten/Platten.



Optional kann der Längsverbinder für DP12 Klemmprofile verwendet werden. Dieser wird in die Enden der DP12 Klemmprofile eingeführt, sodass eine beinahe fugenlose Verbindung entsteht.

Detailansicht D Direktabhängiger-Montage



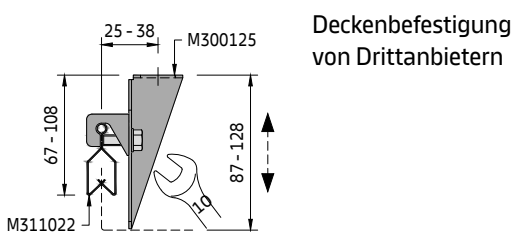
Der Direktabhängiger besteht aus drei vormontierten Bauteilen (A, B, C).

Je nach Breite der Knoten müssen die Direktabhängiger entweder versetzt oder alternierend (links/rechts) positioniert werden.

Teil A wird zuerst an der Deckenunterseite befestigt. Der Abstand zwischen DP12 Klemmprofil und Befestigungspunkt darf 50 mm nicht überschreiten.

Teil B ist nicht festgezogen, daher kann das DP12 Klemmprofil von unten eingesetzt werden. Durch Anziehen der Schraube (Teil C) entsteht eine stabile Verbindung.

Optionale Montage



Davor sollte die Höhe eingestellt werden.

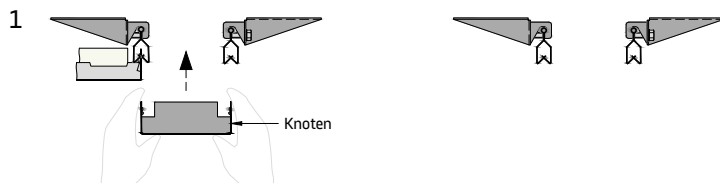
Der Abstand zwischen den DP12 Klemmprofilen sollte genau gemessen werden, da die Kassetten/Platten sonst schwer zu montieren sind und Elemente herausfallen könnten.

Der Direktabhängiger kann optional auch vertikal montiert werden.

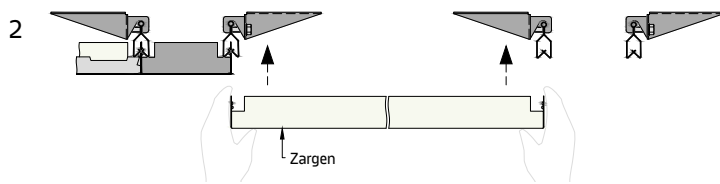
Dazu müssen die Bauteile zunächst zerlegt werden. Die kürzere Seite von Teil A wird dann an der Deckenunterseite befestigt.

Detailansicht E

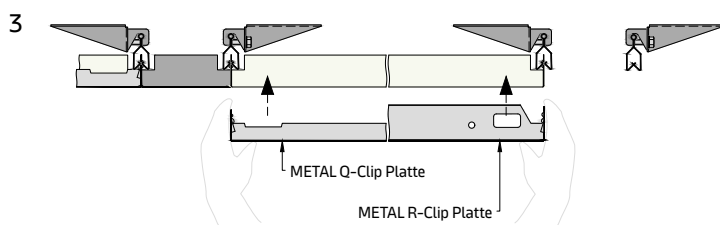
Einsetzen der Kassette/Platte



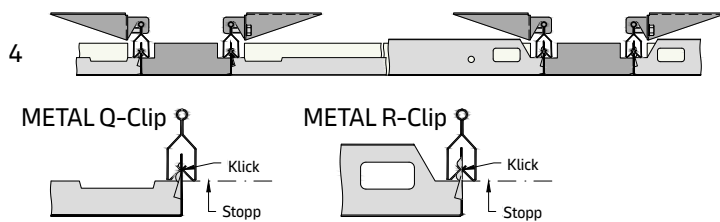
Die Bauteile werden durchgehend montiert. Nehmen Sie den Knoten und setzen Sie ihn von unten in die DP12 Klemmprofile ein. Der Knoten ist an zwei Seiten mit Klemmnocken versehen und muss daher immer in der gleichen Richtung verlegt werden. Die obere Klemmnocke wird in das DP12 Klemmprofil eingehängt.



Die Zargen sind auf allen vier Seiten mit Klemmnocken ausgestattet. Dadurch können sie in Längsrichtung und Querrichtung in das DP12 Klemmprofil eingesetzt werden.

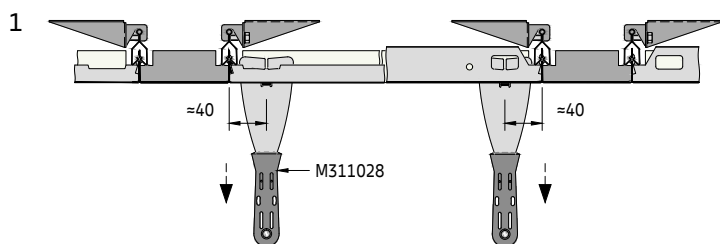


Nehmen Sie die Kassette/Platte und setzen Sie sie vorsichtig von unten in die DP12 Klemmprofile ein. Alle Kassetten/Platten verfügen über eine doppelte Klemmnockenreihe. Die obere Klemmnocke wird in das DP12 Klemmprofil eingesetzt, die untere dient als Anschlag. Gehen Sie bei der Handhabung der Platten vorsichtig vor. Drücken Sie immer entlang der Kanten mit den Klemmnocken und niemals auf den Querseiten, da die Kassette sonst beschädigt werden könnte. Die Kassetten/Platten sollten immer so verlegt werden, dass die WINDOW-Haken in die gleiche Richtung zeigen.

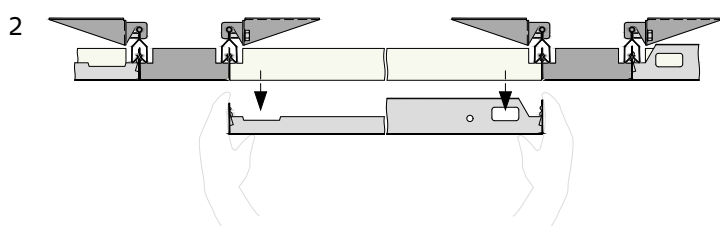


Die Kassetten/Platten sind richtig eingesetzt, wenn alle vier Ecken mit den benachbarten Kassetten/Platten bündig abschließen. Die Kassetten/Platten sind auf das DP12 Klemmprofil abgestimmt. Wenn Profile von Drittanbietern eingesetzt werden, ist dies mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht der Fall.

Entnahme der Kassette/Platte



Die Kassetten/Platten sind so konstruiert, dass das Demontagewerkzeug nur an den dafür vorgesehenen Stellen eingesetzt werden kann, sodass es einrastet. Zu diesem Zweck gibt es je nach Art der Kassetten eine Vertiefung bzw. einen rechteckigen Ausschnitt an den Kassetten. Es ist daher wichtig, das richtige Demontagewerkzeug zu verwenden. Dadurch werden Schäden an den Kassetten/Platten verhindert. Setzen Sie es zuerst auf einer Seite ein und ziehen Sie mit einem leichten Ruck nach unten; danach ebenso auf der gegenüberliegenden Seite.



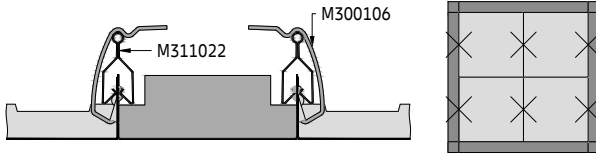
Nehmen Sie die Kassette/Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann. Ein evtl. erforderlicher Zugang zum Deckenhohlraum sollte nach Möglichkeit über die Kassetten/Platten erfolgen. Die Knoten und Zargen können bei Bedarf auch entfernt werden. Behandeln Sie die Zargen besonders vorsichtig, da diese leicht beschädigt werden können, insbesondere bei langen Strecken.

METAL K-Clip

D02.103.2

Detailansicht F**Optionaler Sicherungsbügel**

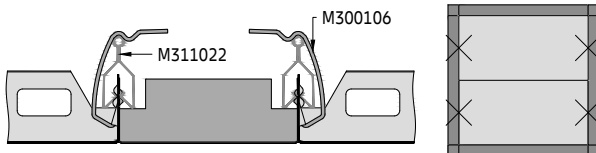
Der Sicherungsbügel dient zur Verriegelung der Kassetten/Platten und verhindert deren Entnahme.

Kassetten-/Platten-Sicherung**METAL Q-Clip**

Die Kassetten/Platten haben an den Seiten, an denen sich die Klemmnocken befinden, eine Prägung zur Befestigung der Sicherungsbügel. Hängen Sie zuerst den Sicherungsbügel in die Kassette/Platte ein und schieben Sie dann das obere Ende über das DP12 Klemmprofil. Pro Kassette/Platte sind zwei Sicherungsbügel erforderlich.

Aufgrund des geringen Abstands zur Deckenunterseite könnte die Montage der Sicherungsbügel schwieriger sein.

Es können entweder einzelne Kassetten/Platten oder die gesamte Decke mittels **METAL R-Clip** gesichert werden. Die Kassetten/Platten werden eingesetzt und sofort gesichert. Die letzte Kassette/Platte kann nicht gesichert werden; ebenso die Knoten und Zargen. Auf Wunsch können die Knoten und Zargen auch mit einer Prägung für Sicherungsbügel ausgeführt werden.

**Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)****System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile	a2 [mm]	700	725	1000	1300	1350	1600	1900	2025
M300125	Direktabhänger für DP12 Klemmprofil	1,90	1,84	1,33	1,28/1,54*	0,99/1,48*	1,04	1,32/1,40*	1,32
M300138	Verbindungsstift für DP12 Klemmprofil	0,72	0,70	0,50	0,40/0,60*	0,38/0,57*	0,32	0,28/0,42*	0,39
M311022	DP12 Klemmprofil	0,72	0,79	0,50	0,38/0,57*	0,37/0,56*	0,31	0,26/0,39*	0,37

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

* Werte für Module mit METAL R-Clip/METAL Q-Clip

Ohne Randwinkel und Demontagewerkzeuge.

METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

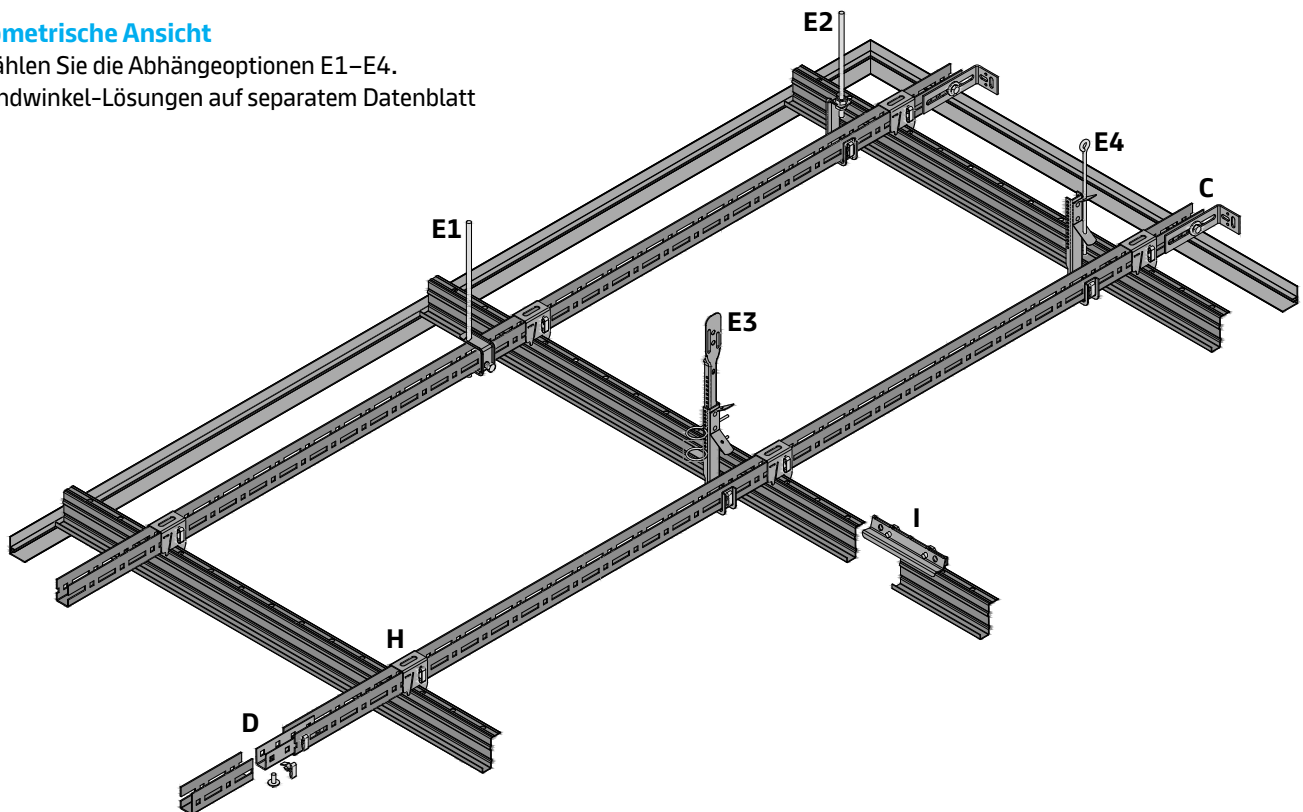
U-Profil-Primärrost + sekundäre Z-Tragprofil-Unterkonstruktion
Verdeckte Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Verdecktes gehängtes Unterkonstruktionssystem für mittlere und große Räume (METAL R-H 200) bzw. kleine und mittlere Räume (METAL Q-H 100 F)
- Zur rechtwinkligen Verlegung auf einem U-Profil-Primärrost
- Z-Tragprofil aus verzinktem Stahl
- Typisches Deckengewicht 7,5–9,0 kg/m² (METAL R-H 200), 5,5 kg/m² (METAL Q-H 100 F) (Richtwert für unperforierte Kassetten/Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Kassetten/Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Sicherungsoptionen verfügbar
- Erdbebensichere Ausführung erhältlich, (METAL R-H 200), siehe separates Dokument
- Geeignet für große Platten und Kühldecken (METAL R-H 200)

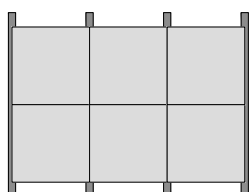
Isometrische Ansicht

Wählen Sie die Abhängeoptionen E1–E4.
Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt

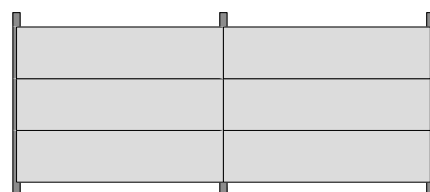


Standard-, Vario-Design- und individuelle Layout-Optionen

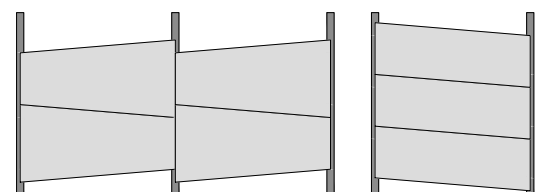
Standard
METAL Q-H 100 F



Vario Design
METAL R-H 200

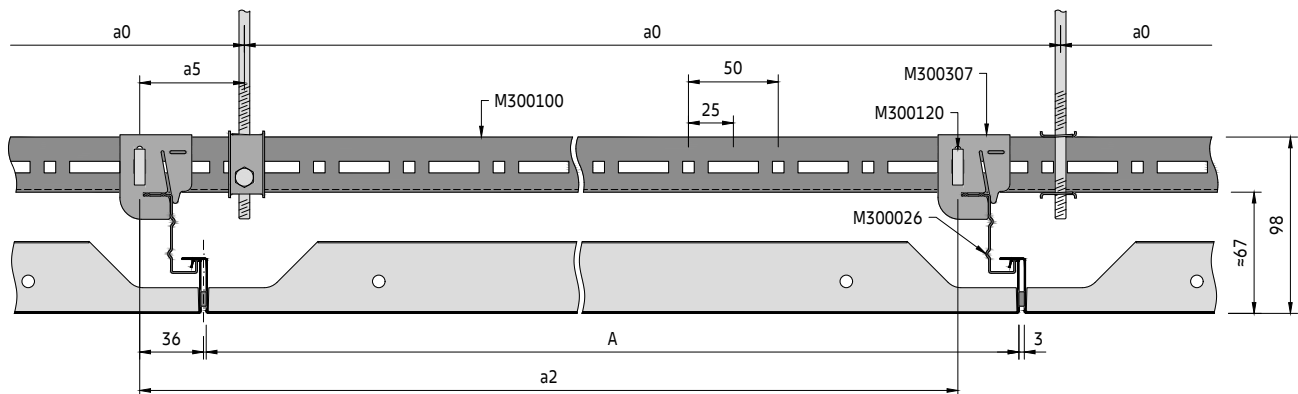


Sonderlösung (auf Anfrage)
METAL R-H 200

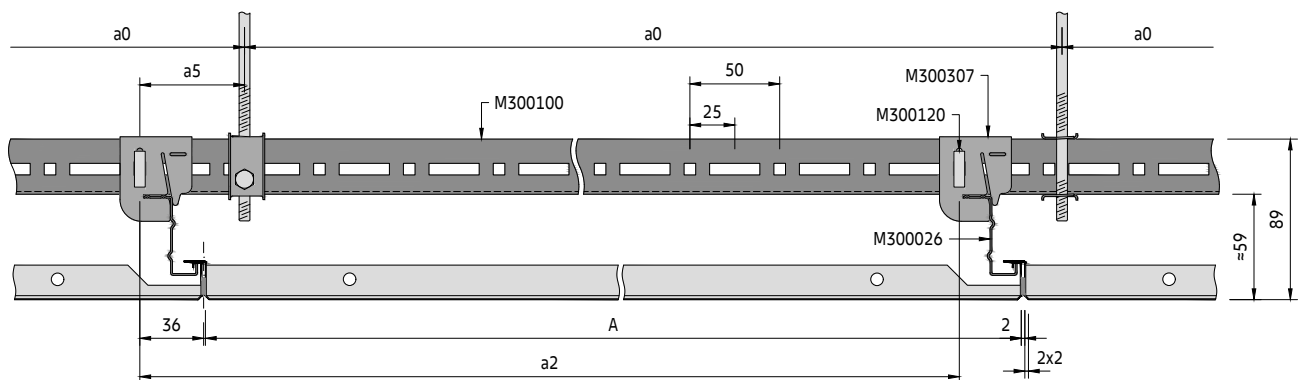


METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

D02.104

Querschnitt F (METAL R-H 200)**Beispiel mit Abhängeoption E1**

Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 3-mm-Fugenband auf einer Längsseite und einer Stirnseite geliefert. Optional können die Platten ohne Fugenband montiert werden.

Querschnitt F (METAL Q-H 100 F)**Beispiel mit Abhängeoption E1**

Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 2-mm-Fugenband auf einer Längsseite und einer Stirnseite geliefert. Eine Option ohne Fugenband ist nicht möglich.

Bauteile der sekundären Unterkonstruktion**Standardbauteile**

- M300026 Z-Tragprofil
- M300343 Längsverbinder für Z-Tragprofil
- M300307 Abhänger für Z-Tragprofil
- M300120 Steckclip für U-Profil

Optionale Bauteile

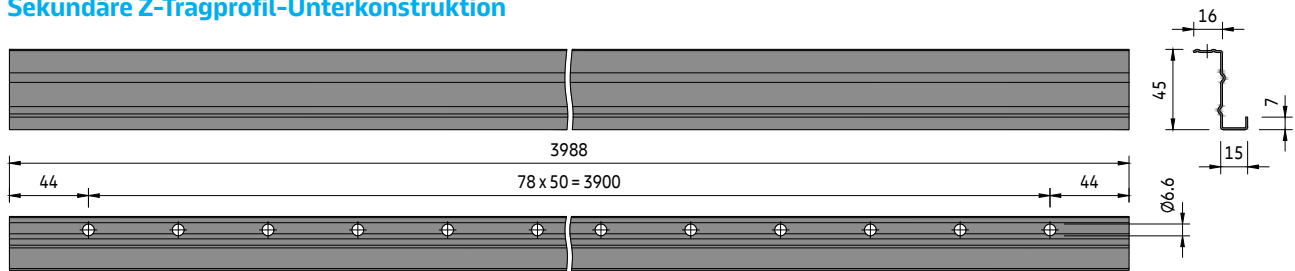
- M300216 Plattensicherung (METAL R-H 200)
- M311034 Demontagewerkzeug (METAL R-H 200)
- M311218 Plattensicherung (verschraubte Ausführung)
- M311191 Selbstbohrschraube 9,5 x 3,5 mm
- M900000 Schwarzes Fugenband 8x3 mm (Ersatzrolle für METAL R-H 200)
- M900001 Schwarzes Fugenband 8x2 mm (Ersatzrolle für METAL Q-H 100 F)

Für Bauteile des U-Profil-Primärrosts siehe U-Profil-Primärrost

METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

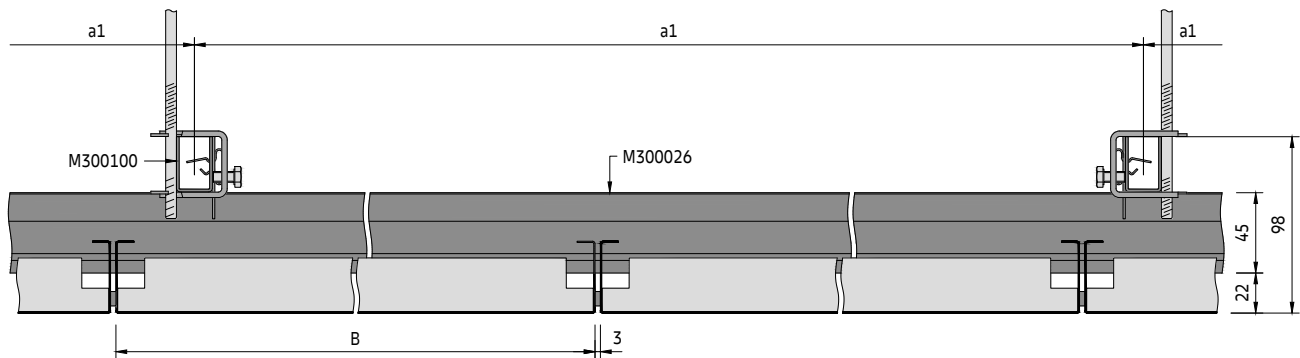
D02.104

Sekundäre Z-Tragprofil-Unterkonstruktion



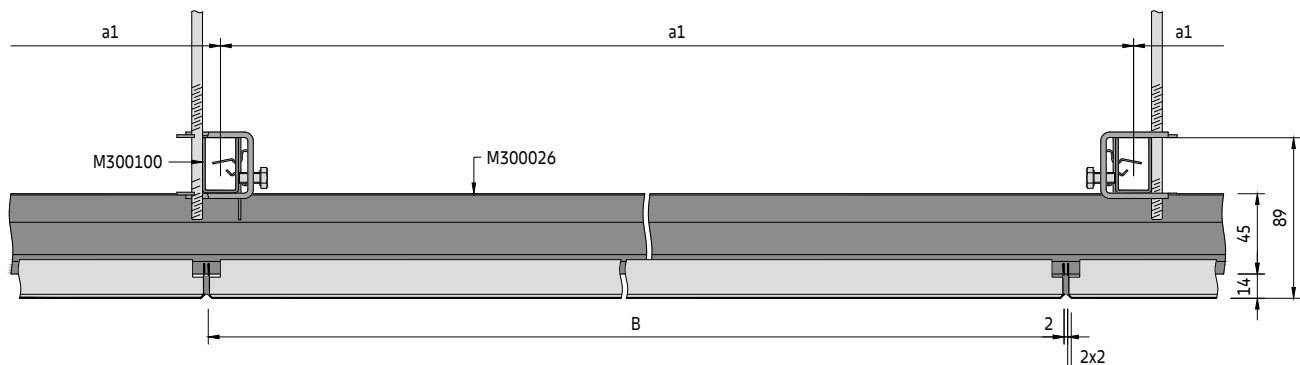
Querschnitt G (METAL R-H 200)

Beispiel mit Abhängeoption E1



Querschnitt G (METAL Q-H 100 F)

Beispiel mit Abhängeoption E1



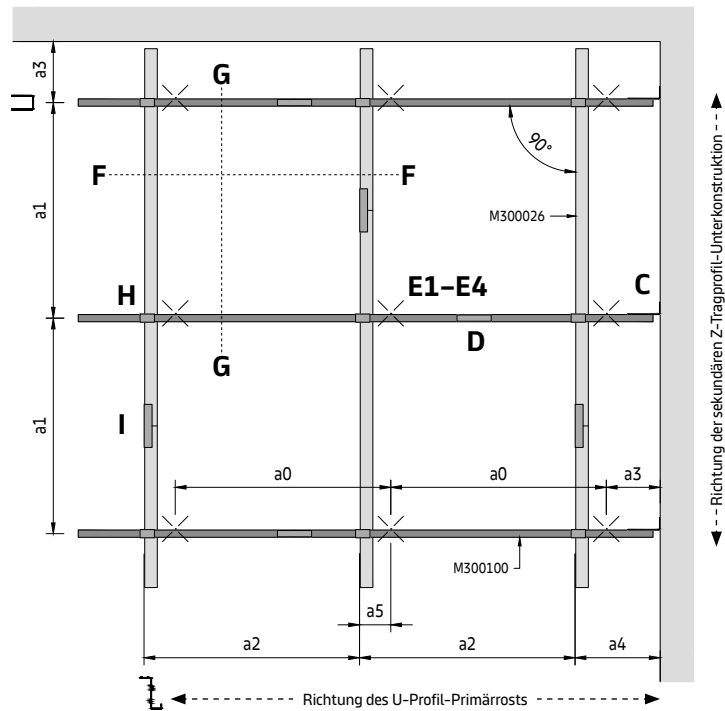
METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

D02.104

Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²		System mit Zusatzlast +6 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	1200	1900	1200	1800	1200	1500
625	1250	1900	1250	1650	1250	1400
650	1300	1900	1300	1500	1300	1300
700	1400	1900	1400	1300	700	1800
750	1500	1750	750	1800	750	1750
800	1600	1550	800	1750	800	1700
850	1700	1300	850	1700	850	1650
900	900	1850	900	1650	900	1600
950	950	1800	950	1600	950	1550
1000	1000	1750	1000	1550	1000	1500
1050	1050	1700	1050	1550	1050	1450
1100	1100	1650	1100	1500	1100	1450
1150	1150	1650	1150	1450	1150	1400
1200	1200	1600	1200	1450	1200	1400
1250	1250	1550	1250	1400	1250	1350
1300	1300	1550	1300	1350	1300	1300
1350	1350	1500	1350	1350	1350	1200
1400	1400	1500	1400	1300	1400	1100
1450	1450	1450	1450	1200	1450	1050
1500	1500	1450	1500	1150	1500	950
1550	1550	1400	1550	1050	1550	900
1600	1600	1400	1600	1000	1600	850
1650	1650	1350	1650	850	1650	800
1700	1700	1350	1700	850	1700	750
1750	1750	1200	1750	800	1750	650
1800	1800	1150	1800	750	1800	600
1850	1850	1050	1850	650	1850	550
1900	1900	950	1900	600	1900	500
1950	975	1250	975	1100	975	1050
2000	1000	1250	1000	1100	1000	1050
2050	1025	1200	1025	1100	1025	1050
2100	1050	1200	1050	1100	1050	1050
2150	1075	1200	1075	1050	1075	1000
2200	1100	1200	1100	1050	1100	1000
2250	1125	1150	1125	1050	1125	1000
2300	1150	1150	1150	1050	1150	1000
2350	1175	1150	1175	1000	1175	1000
2400	1200	1150	1200	1000	1200	950
2450	1225	1100	1225	1000	-	-
2500	1250	1100	1250	1000	-	-
2600	1300	1100	1300	950	-	-
2700	1350	1050	1350	950	-	-
2800	1400	1050	1400	900	-	-
2900	1450	1000	1450	900	-	-
3000	1500	1000	1500	900	-	-
3100	1550	1000	1550	900	-	-
3200	1600	950	1600	850	-	-
3300	1650	950	1650	850	-	-

Typisches Layout der Unterkonstruktion



Parameter

- a0 Abstand zw. U-Profil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zw. U-Profilen
- a2 Abstand zw. Z-Tragprofilen = Plattenlänge + Fugenband
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- a5 Abstand vom U-Profil-Abhängepunkt zum Abhänger = max. 100 mm
- M Modulgröße = Plattenlänge + Fugenband / Plattenbreite + Fugenband

METAL R-H 200

- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 3300 mm
- B Plattenbreite = mind. 247 / max. 1350 mm

METAL Q-H 100 F

- M 600 x 600, 625 x 625 mm

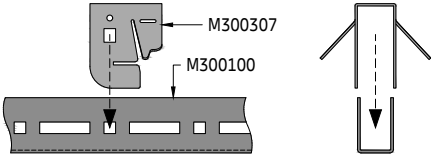
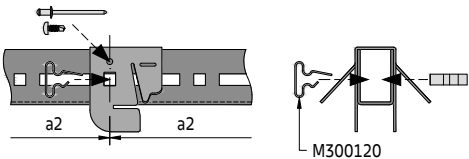
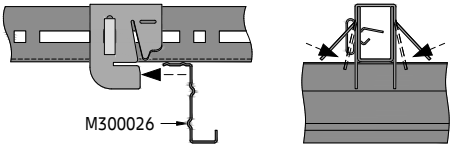
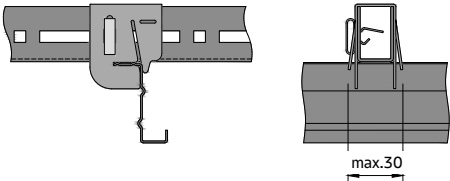
Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die Modullänge (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den Z-Tragprofil-Mitten (a2). Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modullänge und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des U-Profil-Rastermaßes (a1). Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

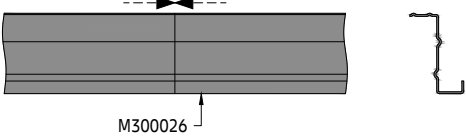
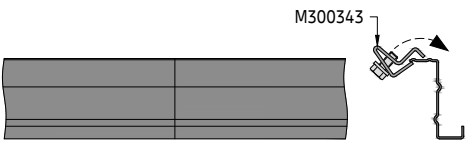
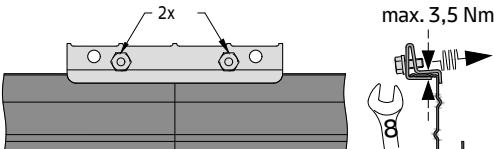
METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

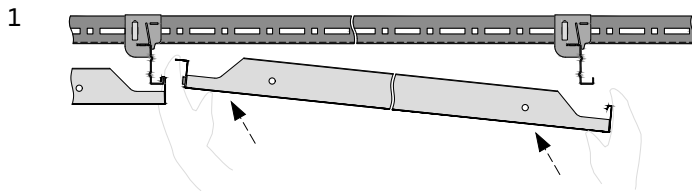
D02.104

Detailansicht H**Abhänger-Montage**

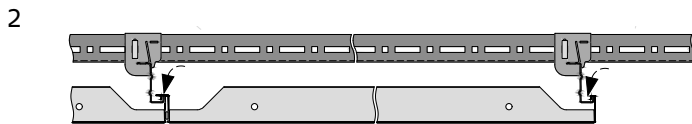
- 1  Platzieren Sie die Abhänger am U-Profil.
- 2  Befestigen Sie den Abhänger mit (vertikal oder horizontal eingesteckten) Steckclips im angegebenen Modulrastermaß. Wenn die Plattengröße nicht zur Modulation des U-Profiles passt (25-mm-Schritte), muss der Steckclip in ein Langloch gesteckt werden. Als Alternative kann die Abhängerposition mit einer Niete oder einer Selbstbohrschraube fixiert werden.
- 3  Setzen Sie das Z-Tragprofil in den Abhänger ein und drücken Sie die beiden Flügel des Abhängers nach unten, um das Z-Tragprofil zu sichern.
- 4  Das Z-Tragprofil ist jetzt in seiner Position gesichert.

Detailansicht I**Montage der Längsverbinder**

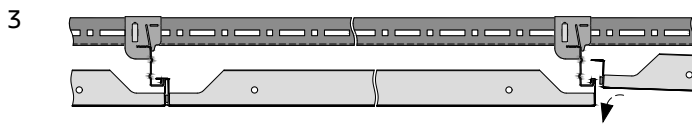
- 1  Sobald die Z-Tragprofile unter den U-Profilen montiert sind, werden die Enden ohne Spalt verbunden.
- 2  Die Längsverbinder für die Z-Tragprofile müssen von oben eingesetzt werden.
- 3  Befestigen Sie den Längsverbinder mit den Schrauben. Achten Sie darauf, dass die Fugen versetzt sind.

Detailansicht J (METAL R-H 200)**Einsetzen der Platte**

Legen Sie zunächst die Platten mit der nach außen gebogenen Stirnseite über die benachbarte Platte links.

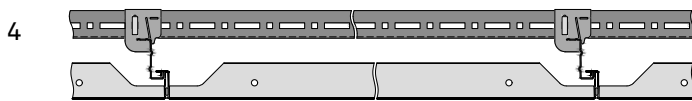
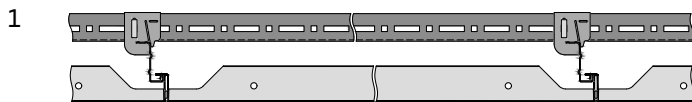


Haken Sie die Gegenseite mit dem Hakendetail an dem Z-Tragprofil rechts ein. Die Platte liegt nun auf der benachbarten Platte links und dem Z-Tragprofil rechts auf.

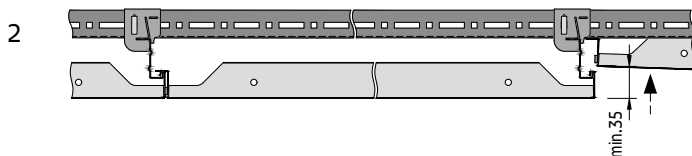


Fahren Sie mit der nächsten Platte fort.

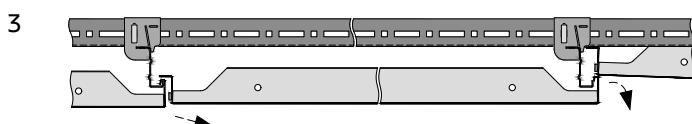
Für METAL Q-H 100 F gilt der gleiche Ablauf.

**Platten-Entnahme**

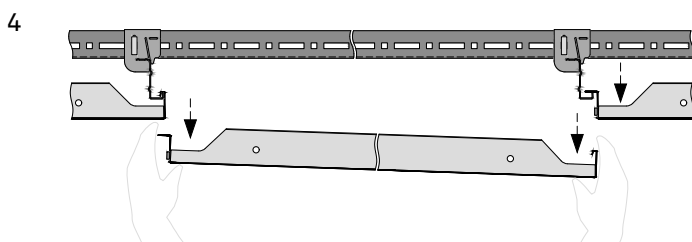
Bei einer geschlossenen Decke kann jede beliebige Platte entfernt werden, sofern keine Hindernisse wie Einbauten o. Ä. vorhanden sind.



Heben Sie die benachbarte Platte zur Rechten mindestens 35 mm an (bei METAL Q-H 100 F mind. 25 mm).



Lösen Sie die zu entfernende Platte vom Z-Tragprofil.



Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann. Die benachbarte Platte liegt wieder auf dem Z-Tragprofil auf.

Für METAL Q-H 100 F gilt der gleiche Ablauf.

METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

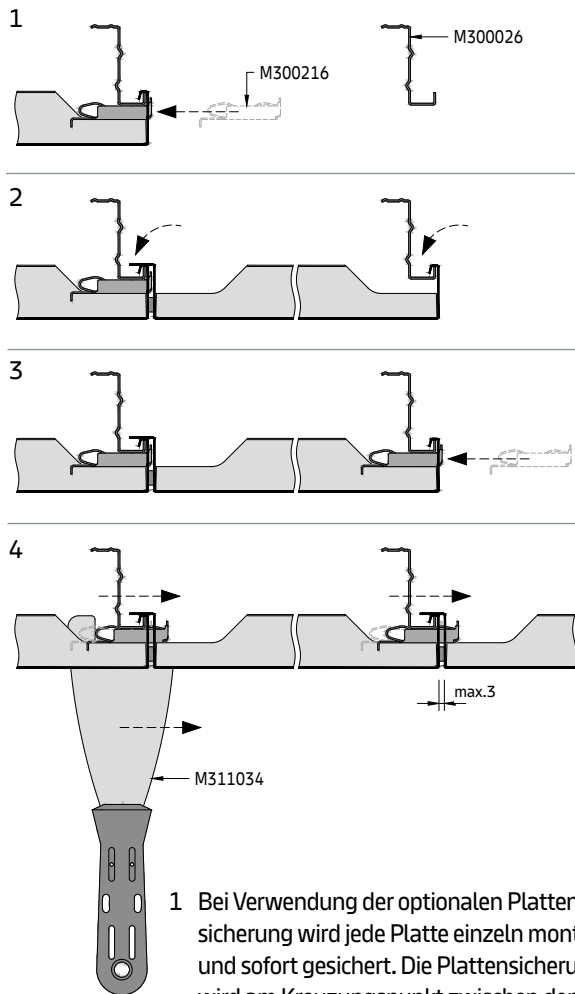
D02.104

Detailansicht K

Optionale Plattensicherung (nicht verschraubte Ausführung) für METAL R-H 200

Die Plattensicherung dient zur Befestigung der Platten und verhindert, dass diese ohne Verwendung des entsprechenden Demontagewerkzeugs entfernt werden können.

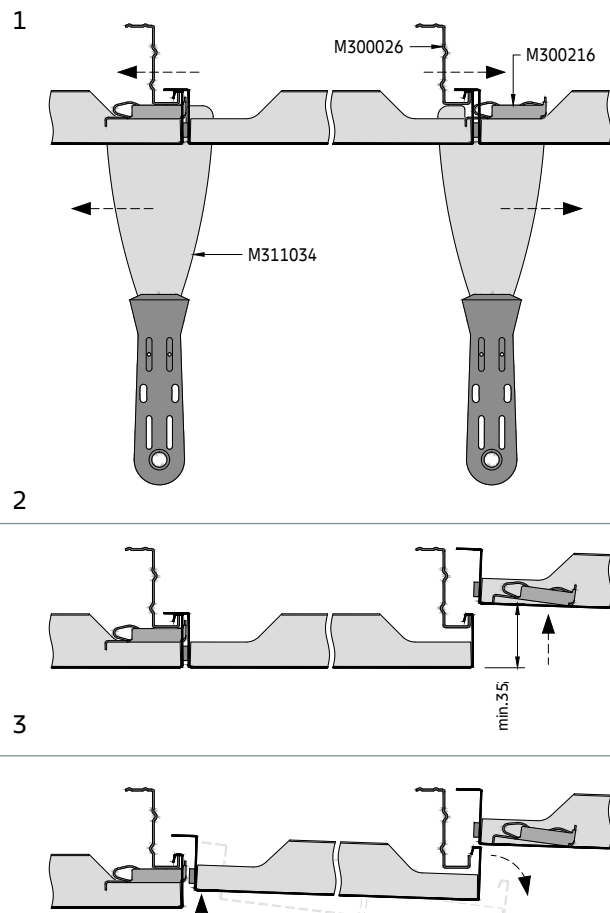
Montage/Sicherung der Platten



1 Bei Verwendung der optionalen Plattensicherung wird jede Platte einzeln montiert und sofort gesichert. Die Plattensicherung wird am Kreuzungspunkt zwischen den Platten montiert. Drücken Sie die Plattensicherung an, bis sie mit der Kante der montierten Platte fast bündig abschließt. Pro Platte wird eine Plattensicherung benötigt, wobei dieser nur für Platten mit einem Spalt von maximal 3 mm verwendet werden kann.

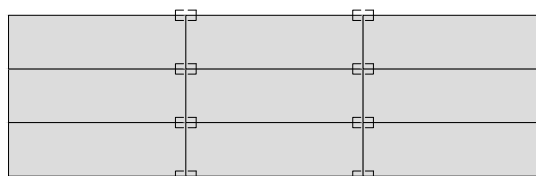
- 2 Montieren Sie die Platte.
- 3 Bringen Sie die nächste Reihe Plattensicherungen wie in Schritt 1 beschrieben an. Nehmen Sie das Demontagewerkzeug und drücken Sie die erste Reihe Plattensicherungen in die Endposition. Gehen Sie so Reihe für Reihe vor, bis die Decke vollständig montiert und gesichert ist.

Entnahme/Entriegelung der Platten

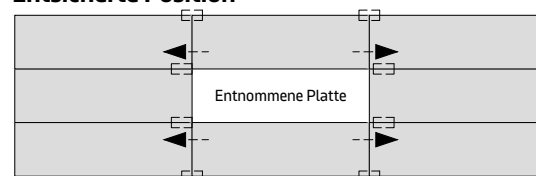


- 1 Drücken Sie die vier Plattensicherungen mithilfe des Demontagewerkzeugs von der zu entfernenden Platte weg (siehe Layout unten). Die Plattensicherungen auf der rechten Seite springen heraus und liegen auf der benachbarten Platte auf.
- 2 Heben Sie die benachbarte Platte zur Rechten mindestens 35 mm an.
- 3 Die Platte kann nach unten entnommen werden, wie im Ablauf der Platten-Entnahme beschrieben. Zur erneuten Montage der Platte werden zunächst die losen Plattensicherungen gesammelt und dann wie links beschrieben wieder angebracht.

Gesicherte Position



Entsicherte Position



METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

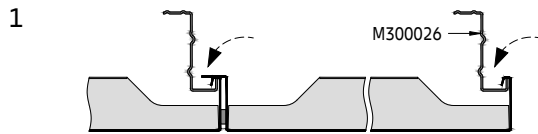
D02.104

Detailansicht L

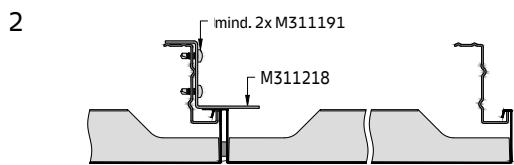
Optionale Plattensicherung (verschraubte Ausführung)

Die Plattensicherung dient zur Befestigung der Platten und verhindert deren Entnahme.

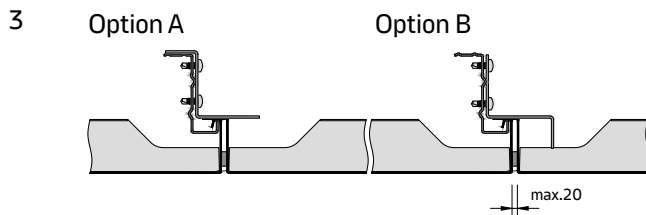
Montage/Sicherung der Platten für METAL R-H 200



Bei Verwendung der optionalen verschraubbaren Plattensicherung wird jede Platte einzeln montiert und sofort gesichert.

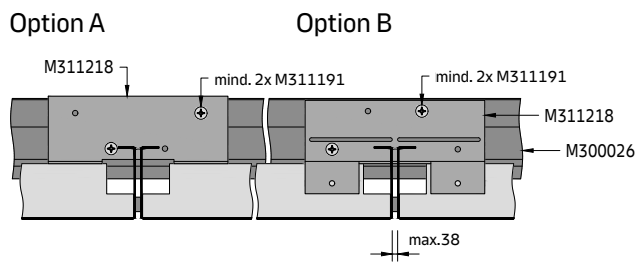


Die Plattensicherung wird am Kreuzungspunkt zwischen den Platten montiert. Es gibt zwei Möglichkeiten (A/B), die Plattensicherung zu montieren. Verwenden Sie zur Befestigung mindestens 2 Selbstbohrschrauben. Pro Platte ist eine Plattensicherung erforderlich.

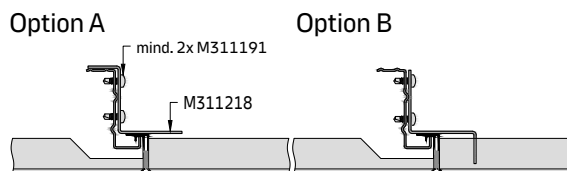


Gehen Sie so Reihe für Reihe vor, bis die Decke vollständig montiert und gesichert ist. Die letzte Platte bleibt ungesichert. Wenn Platten entfernt werden sollen, muss die Decke von der letzten Platte bis zum gewünschten Bereich geöffnet werden.

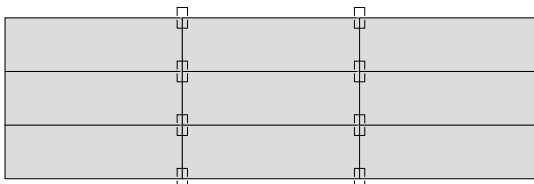
Vorderansicht



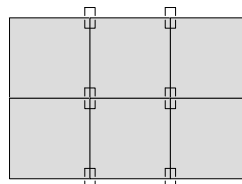
Sicherung von Platten für METAL Q-H 100 F



Gesicherte Position METAL R-H 200



Gesicherte Position METAL Q-H 100 F



METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

D02.104

**Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt) METAL R-H 200
System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile	a2 [mm]	1200	1600	1800	2000	2400	2800	3100	3300
M300026	Z-Tragprofil	0,21	0,16	0,14	0,13	0,10	0,09	0,08	0,08
M300100	U-Profil	0,17	0,19	0,23	0,21	0,23	0,26	0,27	0,28
M300119	Längsverbinder für U-Profil	0,17	0,20	0,24	0,22	0,24	0,26	0,27	0,29
M300120	Steckclip für U-Profil	0,87	0,85	0,97	0,84	0,85	0,87	0,87	0,90
M300140	Wandanker	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11
M300307	Abhänger für Z-Tragprofil	0,53	0,45	0,49	0,40	0,37	0,35	0,33	0,32
M300343	Längsverbinder für Z-Tragprofil	0,21	0,16	0,14	0,13	0,11	0,09	0,09	0,08
M311103	Sechskantmutter M6	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20
M311105	Unterlegscheibe	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20
Diverses	Abhängepunkte (E1-E4)	0,53	0,45	0,49	0,80	0,73	0,69	0,65	0,64

**Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt) METAL Q-H 100 F
System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile	a2 [mm]	600	625
M300026	Z-Tragprofil	0,42	0,4
M300100	U-Profil	0,44	0,41
M300119	Längsverbinder für U-Profil	0,15	0,15
M300120	Steckclip für U-Profil	0,12	0,12
M300140	Wandanker	0,06	0,06
M300307	Abhänger für Z-Tragprofil	0,88	0,85
M300343	Längsverbinder für Z-Tragprofil	0,42	0,41
M311103	Sechskantmutter M6	0,10	0,10
M311105	Unterlegscheibe	0,10	0,10
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm	0,10	0,10
Diverses	Abhängepunkte (E1-E4)	0,44	0,43

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

Ohne Randwinkel, optionale Plattensicherung und Demontagewerkzeuge.



METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

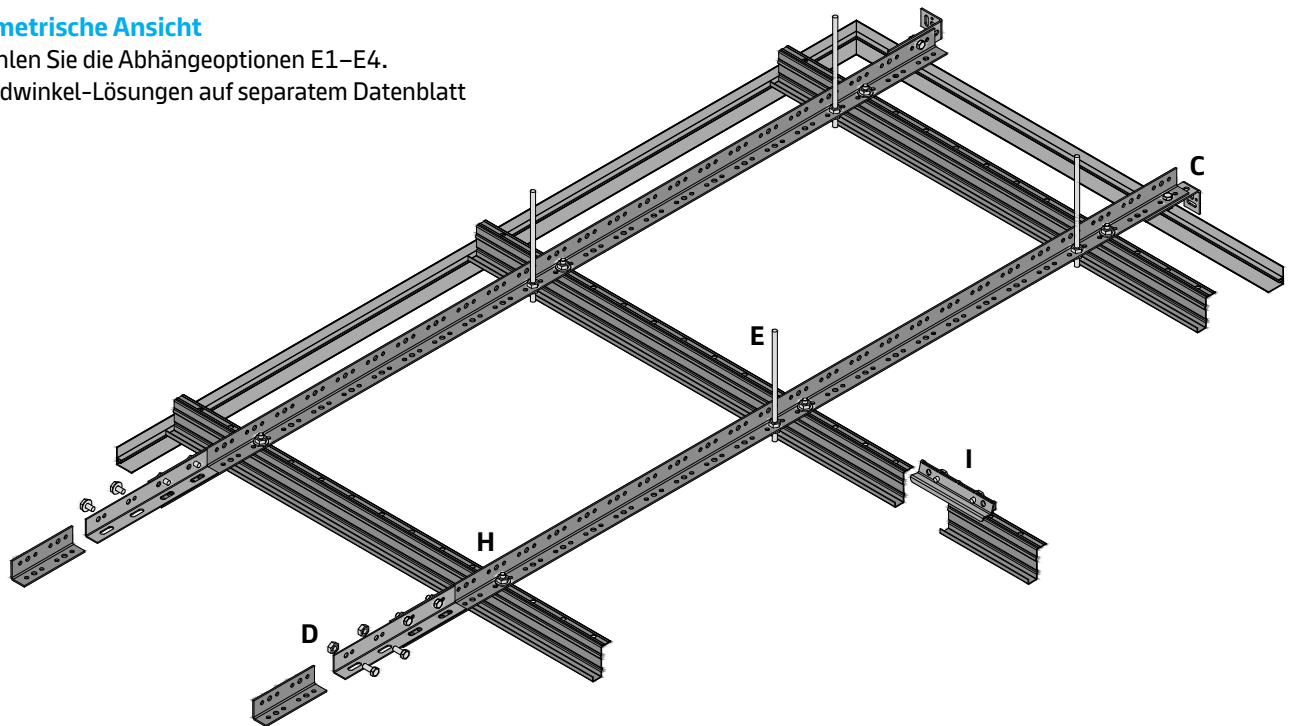
Rostwinkel-Primärrost + sekundäre Z-Tragprofil-Unterkonstruktion
Verdeckte Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Verdecktes gehängtes Unterkonstruktionssystem für mittlere und große Räume (METAL R-H 200) bzw. kleine und mittlere Räume (METAL Q-H 100 F)
- Für rechtwinklige oder sternförmige Verlegung auf Rostwinkel-Primärrost (Option 27 x 22 / 50 x 22 mm)
- Z-Tragprofil aus verzinktem Stahl
- Typisches Deckengewicht 7,5–9,0 kg/m² (METAL R-H 200), 5,5 kg/m² (METAL Q-H 100 F) (Richtwert für unperforierte Kassetten/Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Kassetten/Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Sicherungsoptionen verfügbar
- Geeignet für große Platten und Kühldecken (METAL R-H 200)

Isometrische Ansicht

Wählen Sie die Abhängeoptionen E1–E4.
Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt

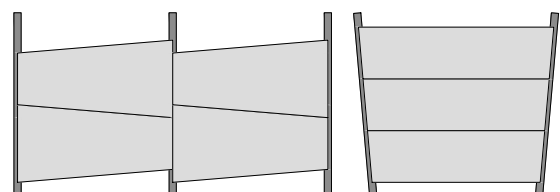
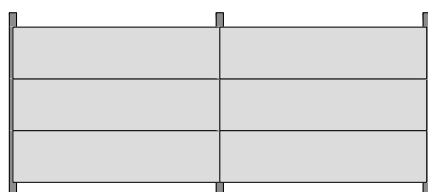
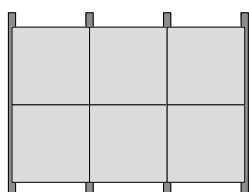


Standard-, Vario-Design- und individuelle Layout-Optionen

Standard
METAL Q-H 100 F

Vario Design
METAL R-H 200

Sonderlösung (auf Anfrage)
METAL R-H 200

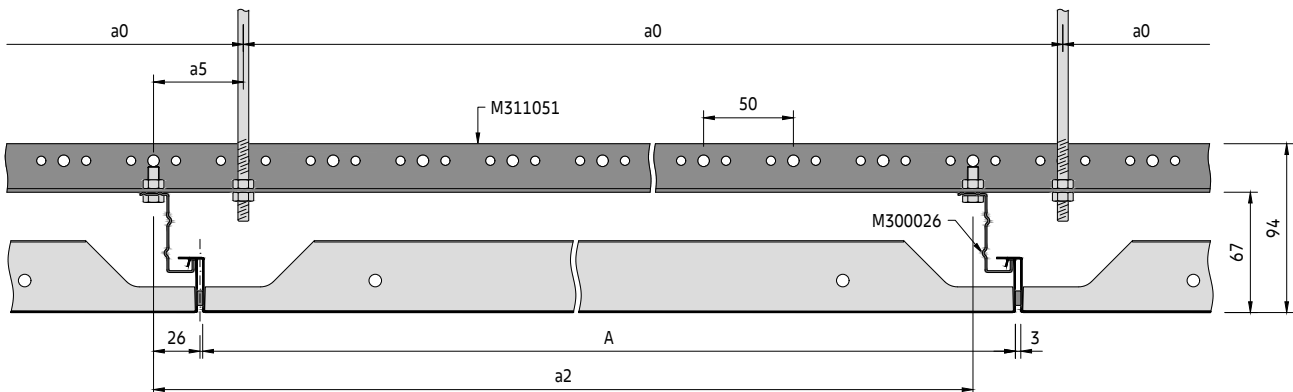


METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

D02.104.1

Querschnitt F (METAL R-H 200)

Beispiel mit Rostwinkel 27 x 22 mm

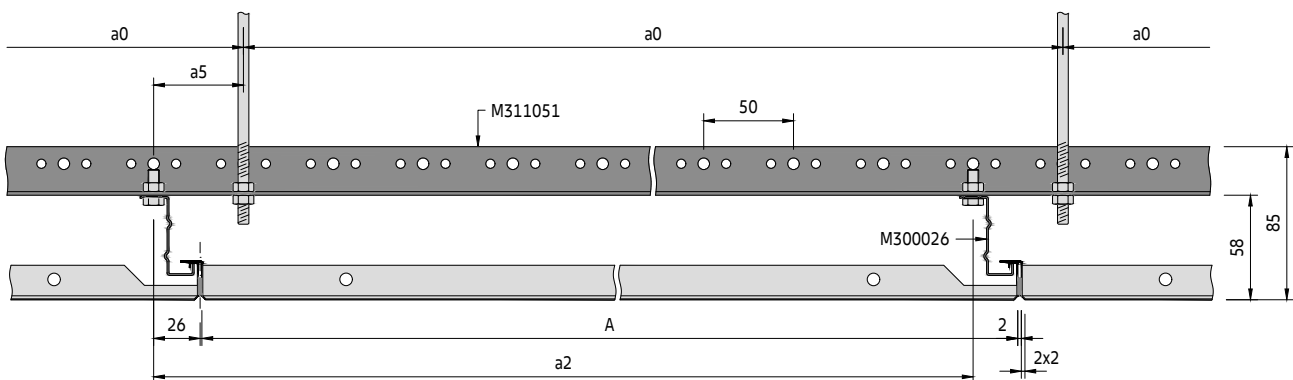


Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 3-mm-Fugenband auf einer Längsseite und einer Stirnseite geliefert.

Optional können die Platten ohne Fugenband montiert werden.

Querschnitt F (METAL Q-H 100 F)

Beispiel mit Rostwinkel 27 x 22 mm



Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 2-mm-Fugenband auf einer Längsseite und einer Stirnseite geliefert.

Eine Option ohne Fugenband ist nicht möglich.

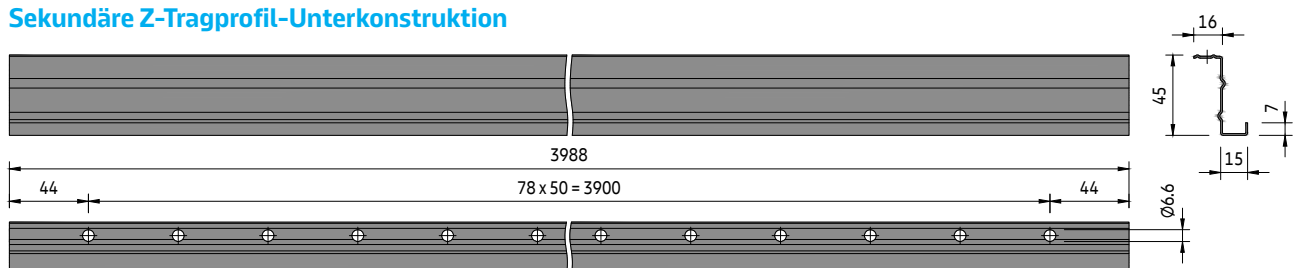
Bauteile der sekundären**Unterkonstruktion****Standardbauteile**

- M300026 Z-Tragprofil
- M300343 Längsverbinder für Z-Tragprofil

Optionale Bauteile

- M300216 Sicherungsbügel (METAL R-H 200)
- M311034 Demontagewerkzeug (METAL R-H 200)
- M311218 Plattensicherung (verschraubte Ausführung)
- M311191 Selbstbohrschraube 3,5 x 9,5 mm
- M900000 Schwarzes Fugenband 8x3 mm (Ersatzrolle für METAL R-H 200)
- M900001 Schwarzes Fugenband 8x2 mm (Ersatzrolle für METAL Q-H 100 F)

Für Bauteile des Primärrosts siehe Rostwinkel-Primärrost

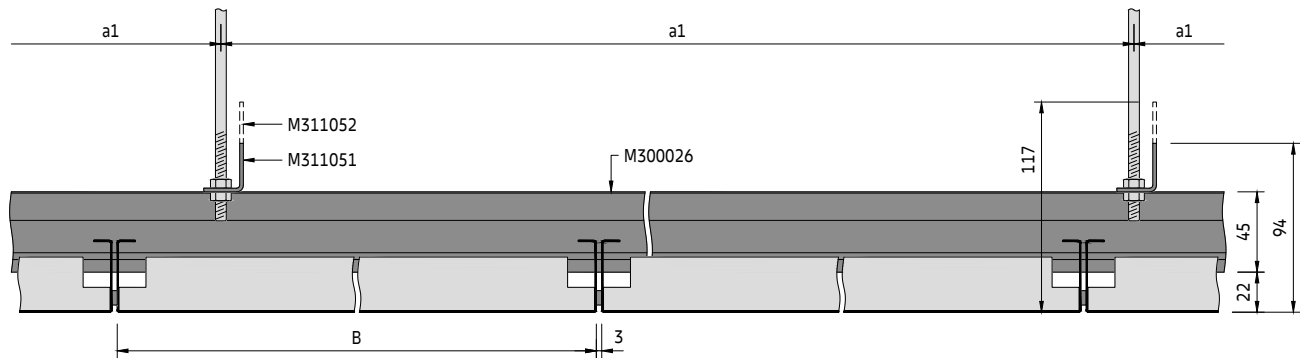
Sekundäre Z-Tragprofil-Unterkonstruktion

METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

D02.104.1

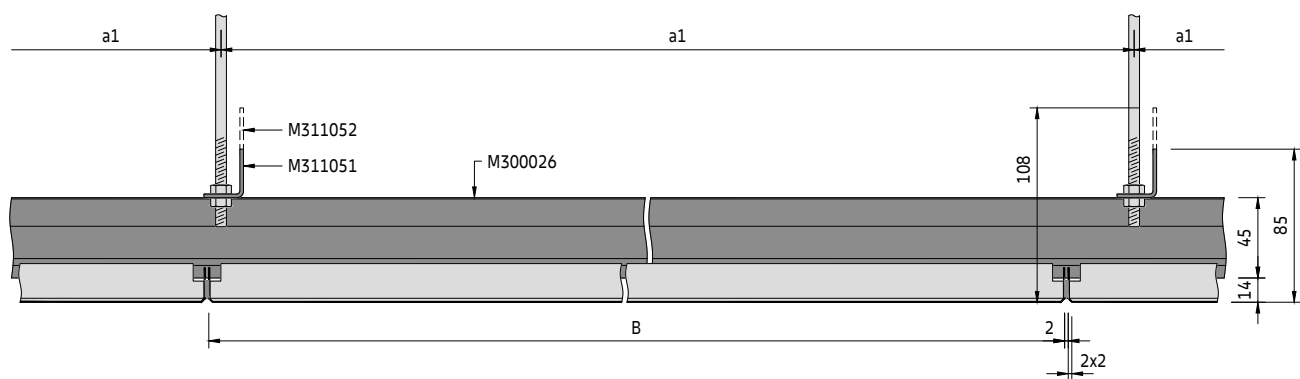
Querschnitt G (METAL R-H 200)

Beispiel mit Rostwinkel 27 x 22 und 50 x 22 mm



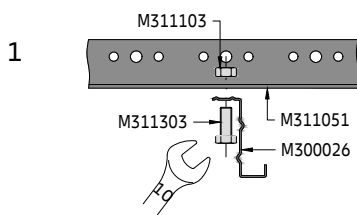
Querschnitt G (METAL Q-H 100 F)

Beispiel mit Rostwinkel 27 x 22 und 50 x 22 mm

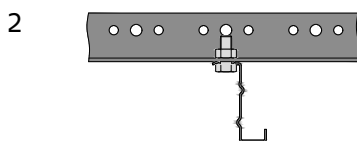


Detailansicht H

Befestigung des Z-Tragprofils



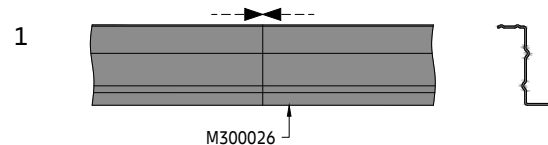
Befestigen Sie das Z-Tragprofil mit einer M6-Schraube und -Mutter unter dem Rostwinkel.



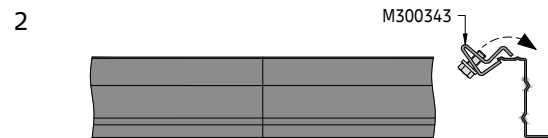
Das Z-Tragprofil ist nun fixiert.

Detailansicht I

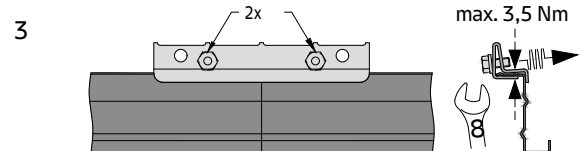
Längsverbindung



Sobald die Z-Tragprofile unter den U-Profilen montiert sind, werden die Enden ohne Spalt verbunden.



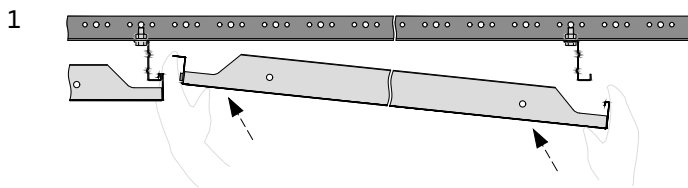
Die Längsverbinder für die Z-Tragprofile müssen von oben eingesetzt werden.



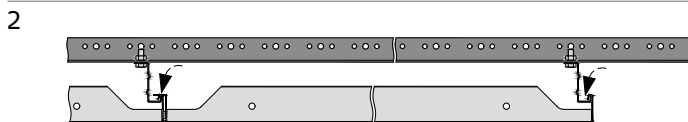
Sichern Sie den Längsverbinder mit den Schrauben. Achten Sie darauf, dass die Fugen versetzt sind.

Detailansicht J (METAL R-H 200)

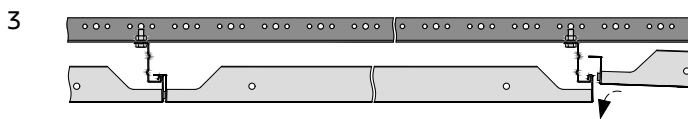
Einsetzen der Platte



Legen Sie zunächst die Platten mit der nach außen gebogenen Stirnseite über die benachbarte Platte links.

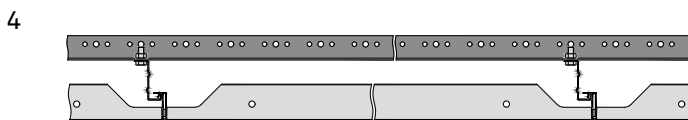


Haken Sie die Gegenseite mit dem Hakendetail an dem Z-Tragprofil rechts ein. Die Platte liegt nun auf der benachbarten Platte links und dem Z-Tragprofil rechts auf.

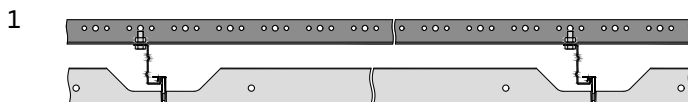


Fahren Sie mit der nächsten Platte fort.

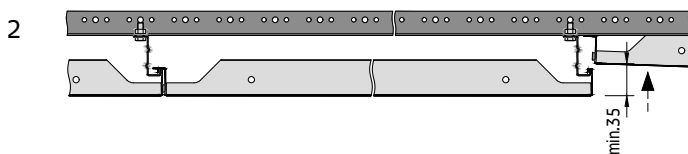
Für METAL Q-H 100 F gilt der gleiche Ablauf.



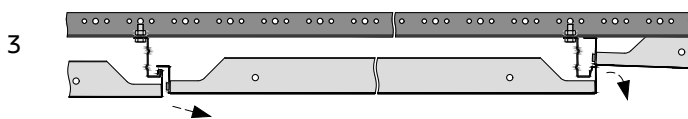
Platten-Entnahme



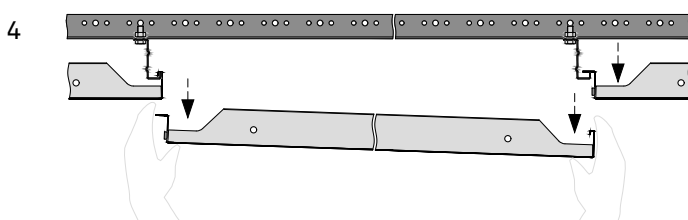
Bei einer geschlossenen Decke kann jede beliebige Platte entfernt werden, sofern keine Hindernisse wie Einbauten o. Ä. vorhanden sind.



Heben Sie die benachbarte Platte zur Rechten mindestens 35 mm an (für METAL Q-H 100 F mind. 25 mm).



Lösen Sie die zu entfernende Platte vom Z-Tragprofil.



Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann. Die benachbarte Platte liegt wieder auf dem Z-Tragprofil auf.

Für METAL Q-H 100 F gilt der gleiche Ablauf.

METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

D02.104.1

Rastermaß für Rostwinkel 27 x 22 mm

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²		System mit Zusatzlast +6 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	1200	1500	1200	1500	1200	1200
625	1250	1500	1250	1200	1250	1200
650	1300	1500	1300	1200	1300	1000
700	1400	1500	1400	1500	1400	1200
750	1500	1500	750	1500	750	1200
800	1600	1500	800	1500	800	1200
850	1700	1200	850	1500	850	1200
900	900	1500	900	1500	900	1200
950	950	1500	950	1200	950	1000
1000	1000	1500	1000	1200	1000	1000
1050	1050	1500	1050	1200	1050	1000
1100	1100	1500	1100	1200	1100	1000
1150	1150	1500	1150	1200	1150	1000
1200	1200	1500	1200	1200	1200	1000
1250	1250	1500	1250	1200	1250	1000
1300	1300	1500	1300	1200	1300	1000
1350	1350	1200	1350	1200	1350	1000
1400	1400	1200	1400	1200	1400	1000
1450	1450	1200	1450	1000	1450	750
1500	1500	1200	1500	1000	1500	750
1550	1550	1200	1550	1000	1550	750
1600	1600	1200	1600	750	1600	600
1650	1650	1200	1650	750	1650	600
1700	1700	1200	1700	750	1700	600
1750	1750	1000	1750	750	1750	600
1800	1800	1000	1800	600	1800	500
1850	1850	750	1850	600	1850	500
1900	1900	750	1900	500	950	1000
1950	975	1000	975	1000	975	750
2000	1000	1000	1000	1000	1000	750
2050	1025	1000	1025	1000	1025	750
2100	1050	1000	1050	1000	1050	750
2150	1075	1000	1075	750	1075	600
2200	1100	1000	1100	750	1100	600
2250	1125	1000	1125	750	1125	600
2300	1150	1000	1150	750	1150	600
2350	1175	1000	1175	750	1175	600
2400	1200	1000	1200	750	1200	600
2450	1225	1000	1225	750	-	-
2500	1250	1000	1250	750	-	-
2600	1300	1000	1300	750	-	-
2700	1350	750	1350	750	-	-
2800	1400	750	1400	750	-	-
2900	1450	750	1450	750	-	-
3000	1500	750	1500	750	-	-
3100	1550	750	1550	750	-	-
3200	1600	750	1600	600	-	-
3300	1650	750	1650	600	-	-

Rastermaß für Rostwinkel 50 x 22 mm

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²		System mit Zusatzlast +6 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	1200	1900	1200	1900	1200	1900
625	1250	1900	1250	1900	1250	1900
650	1300	1900	1300	1900	1300	1900
700	1400	1900	1400	1900	1400	1850
750	1500	1900	750	1900	750	1800
800	1600	1900	800	1900	800	1800
850	1700	1900	850	1900	850	1750
900	900	1900	900	1650	900	1700
950	950	1900	950	1400	950	1700
1000	1000	1900	1000	1900	1000	1650
1050	1050	1900	1050	1850	1050	1650
1100	1100	1900	1100	1850	1100	1600
1150	1150	1900	1150	1800	1150	1600
1200	1200	1900	1200	1800	1200	1550
1250	1250	1900	1250	1750	1250	1550
1300	1300	1900	1300	1750	1300	1500
1350	1350	1900	1350	1700	1350	1500
1400	1400	1900	1400	1700	1400	1500
1450	1450	1900	1450	1650	1450	1450
1500	1500	1900	1500	1650	1500	1450
1550	1550	1900	1550	1650	1550	1450
1600	1600	1900	1600	1600	1600	1400
1650	1650	1900	1650	1600	1650	1400
1700	1700	1850	1700	1600	1700	1350
1750	1750	1850	1750	1550	1750	1250
1800	1800	1850	1800	1550	1800	1150
1850	1850	1800	1850	1550	1850	1050
1900	1900	1800	1900	1450	1900	950
1950	975	1800	975	1500	975	1350
2000	1000	1800	1000	1500	1000	1300
2050	1025	1750	1025	1500	1025	1300
2100	1050	1750	1050	1450	1050	1300
2150	1075	1750	1075	1450	1075	1300
2200	1100	1700	1100	1450	1100	1300
2250	1125	1700	1125	1450	1125	1250
2300	1150	1700	1150	1450	1150	1250
2350	1175	1700	1175	1450	1175	1250
2400	1200	1700	1200	1400	1200	1250
2450	1225	1650	1225	1400	-	-
2500	1250	1650	1250	1400	-	-
2600	1300	1650	1300	1400	-	-
2700	1350	1650	1350	1350	-	-
2800	1400	1600	1400	1350	-	-
2900	1450	1600	1450	1350	-	-
3000	1500	1550	1500	1300	-	-
3100	1550	1550	1550	1300	-	-
3200	1600	1550	1600	1300	-	-
3300	1650	1500	1650	1300	-	-

METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

D02.104.1

Parameter

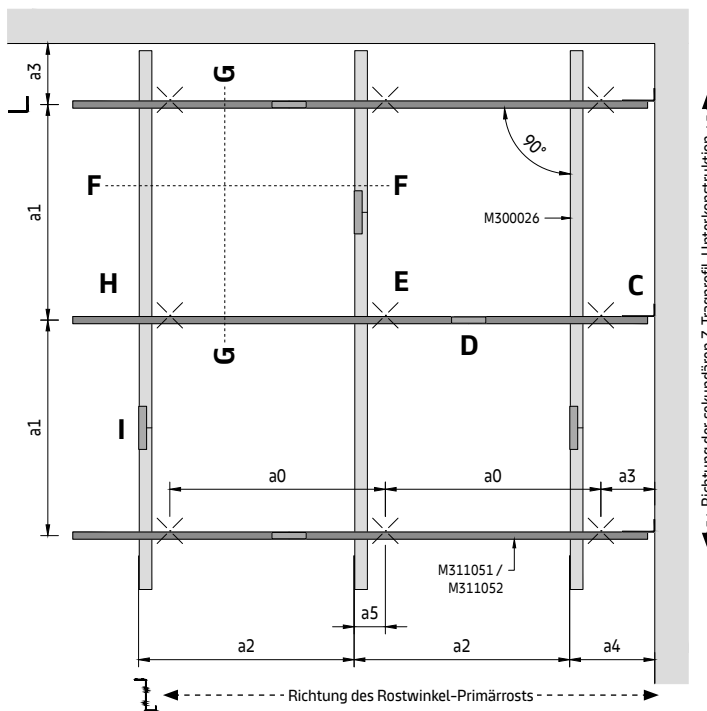
- a0 Abstand zw. Rostwinkel-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zwischen Rostwinkeln
- a2 Abstand zw. Z-Tragprofilen = Plattenlänge + Fugenband
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- a5 Abstand vom Rostwinkel-Abhängepunkt zum Abhänger = max. 100 mm
- M Modulgröße = Kassetten-/Plattenlänge + Fugenband / Kassetten-/Plattenbreite + Fugenband

METAL R-H 200

- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 3300 mm
- B Plattenbreite = mind. 247 / max. 1350 mm

METAL Q-H 100 F

- M 600 x 600, 625 x 625 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion**Bestimmung des Abhänge-Layouts**

Die Modullänge (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den DP12 Klemmprofil-Mitten (a_2).

Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a_2) zur erforderlichen Modullänge und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a_0) und des Direktabhänger-Rastermaßes (a_1).

Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

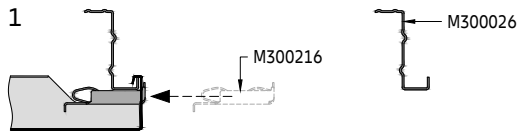
D02.104.1

Detailansicht K

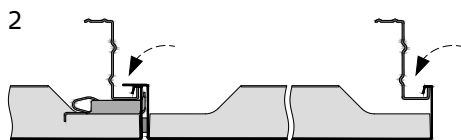
Optionaler Sicherungsbügel (nicht verschraubte Ausführung) für METAL R-H 200

Der Sicherungsbügel dient zur Befestigung der Platten und verhindert, dass diese ohne Verwendung des entsprechenden Demontagewerkzeugs entfernt werden können.

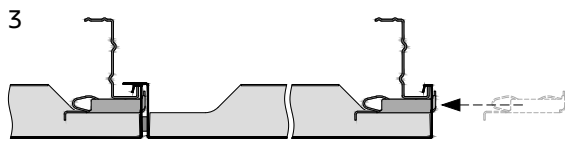
Montage/Sicherung der Platten



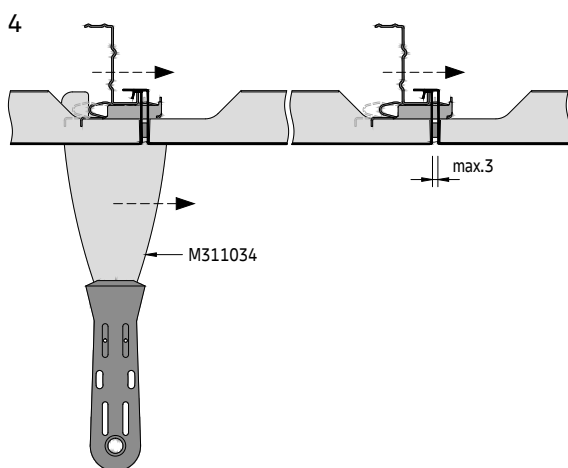
Bei Verwendung des optionalen Sicherungsbügels wird jede Platte einzeln montiert und sofort gesichert. Die Klammer wird am Kreuzungspunkt zwischen den Platten montiert. Drücken Sie die Klammer an, bis sie mit der Kante der montierten Platte fast bündig abschließt. Pro Platte wird ein Sicherungsbügel benötigt, wobei dieser nur für Platten mit einem Spalt von maximal 3 mm verwendet werden kann.



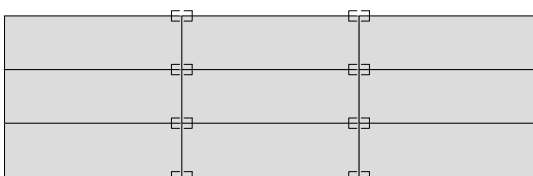
Montieren Sie die Platte.



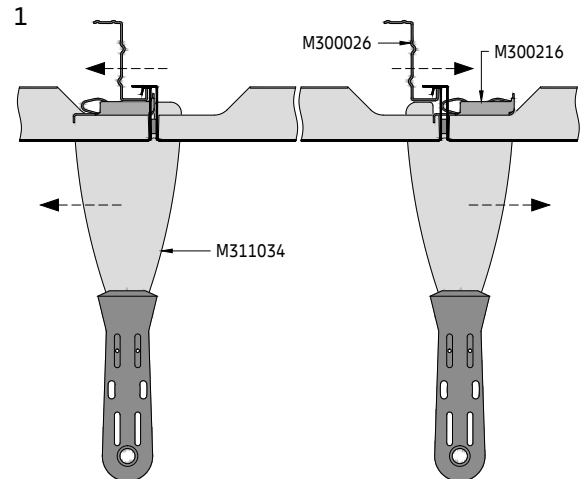
Bringen Sie die nächste Reihe Sicherungsbügel wie in Schritt 1 beschrieben an. Nehmen Sie das Demontagewerkzeug und drücken Sie die erste Reihe Klammern in die Endposition. Setzen Sie das Demontagewerkzeug vorsichtig ein, um Schäden am Fugenband zu vermeiden. Gehen Sie so Reihe für Reihe vor, bis die Decke vollständig montiert und gesichert ist.



Gesicherte Position

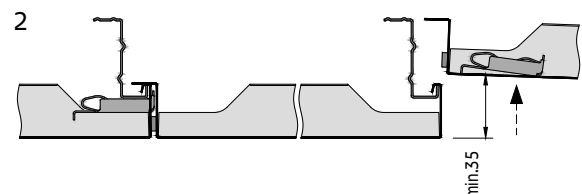


Entnahme/Entriegelung der Platten

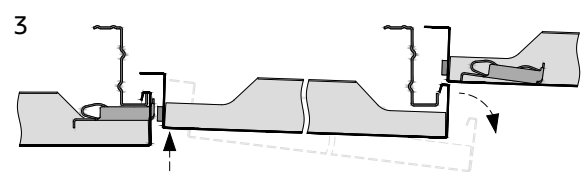


Nehmen Sie das Demontagewerkzeug und drücken Sie die vier Sicherungsbügel von der zu entfernenden Platte weg (siehe Layout unten).

Setzen Sie das Demontagewerkzeug vorsichtig ein, um Schäden am Fugenband zu vermeiden. Die Sicherungsbügel auf der rechten Seite springen heraus und liegen auf der benachbarten Platte auf.

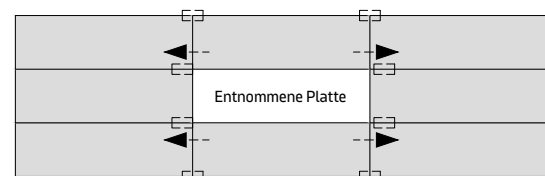


Heben Sie die benachbarte Platte zur Rechten mindestens 35 mm an.



Die Platte kann nach unten entnommen werden, wie im Ablauf der Platten-Entnahme beschrieben. Zur erneuten Montage der Platte werden zunächst die losen Sicherungsbügel gesammelt und dann wie links beschrieben wieder angebracht.

Entsicherte Position



METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

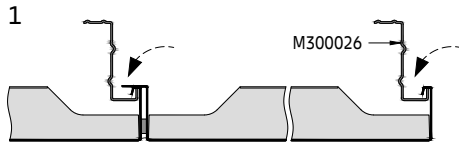
D02.104.1

Detailansicht L

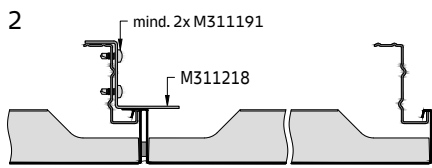
Optionale Plattensicherung (verschraubte Ausführung)

Die Plattensicherung dient zur Befestigung der Platten und verhindert deren Entnahme.

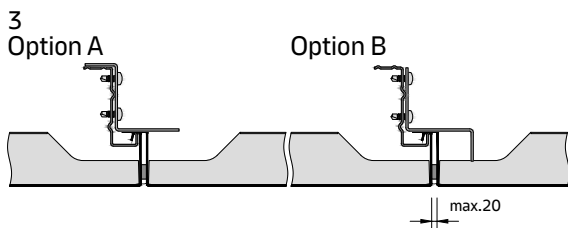
Montage/Sicherung der Platten für METAL R-H 200



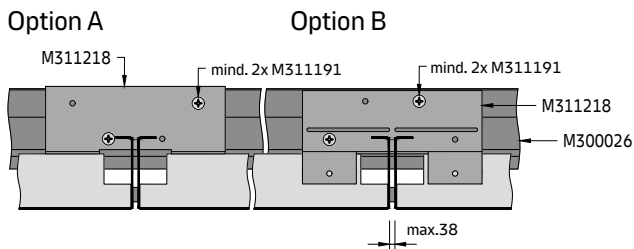
Bei Verwendung der optionalen verschraubbaren Plattensicherung wird jede Platte einzeln montiert und sofort gesichert.



Der Riegel wird am Kreuzungspunkt zwischen den Platten montiert. Es gibt zwei Möglichkeiten (A/B), die Plattensicherung zu montieren. Verwenden Sie zur Befestigung mindestens 2 Selbstbohrschrauben. Pro Platte ist eine Plattensicherung erforderlich.

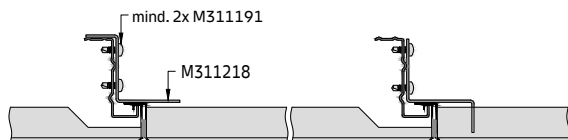


Gehen Sie so Reihe für Reihe vor, bis die Decke vollständig montiert und gesichert ist. Das letzte Platte bleibt ungesichert. Wenn Platten entfernt werden sollen, muss die Decke von der letzten Platte bis zum gewünschten Bereich geöffnet werden.

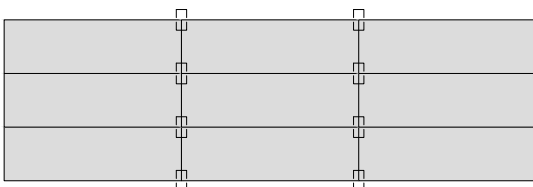


Sicherung von Platten für METAL Q-H 100 F

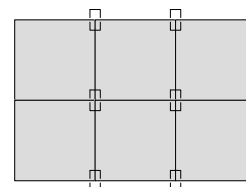
Option A Option B



Gesicherte Position METAL R-H 200



Gesicherte Position METAL Q-H 100 F



METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

D02.104.1

**Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt) METAL R-H 200
System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile		a2 [mm]	1200	1600	1800	2000	2400	2800	3100	3300
M300026	Z-Tragprofil		0,21	0,16	0,14	0,13	0,10	0,09	0,08	0,08
M311051	Rostwinkel 27 x 22 mm		0,23	0,28	0,33	0,33	0,33	0,44	0,44	0,44
M311053	Längsverbinder für Rostwinkel*		0,23	0,28	0,34	0,34	0,34	0,45	0,45	0,45
M300140	Wandanker		0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11
M300343	Längsverbinder für Z-Tragprofil		0,21	0,16	0,14	0,13	0,11	0,09	0,09	0,08
M311099	Gewindestange M6 x 1000 mm		0,56	0,53	0,56	1,00	0,84	0,96	0,87	0,81
M311103	Sechskantmutter M6		0,16	0,17	0,2	0,25	0,23	0,29	0,28	0,28
M311105	Unterlegscheibe		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm		0,16	0,17	0,2	0,25	0,23	0,29	0,28	0,28

*Option mit M6-Schraube und -Mutter

**Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt) METAL Q-H 100 F
System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile		a2 [mm]	600	625
M300026	Z-Tragprofil		0,42	0,4
M311051	Rostwinkel 27 x 22 mm		0,22	0,22
M311053	Längsverbinder für Rostwinkel*		0,23	0,23
M300140	Wandanker		0,06	0,06
M300343	Längsverbinder für Z-Tragprofil		0,42	0,41
M311099	Gewindestange M6 x 1000 mm		0,56	0,54
M311103	Sechskantmutter M6		0,16	0,16
M311105	Unterlegscheibe		0,1	0,1
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm		0,16	0,16

*Option mit M6-Schraube und -Mutter

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern. Ohne Randwinkel, optionale Plattensicherung und Demontagewerkzeuge.



METAL R-H 200
Varso Tower, Warszawa, Polen
© Szymon Polański

METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

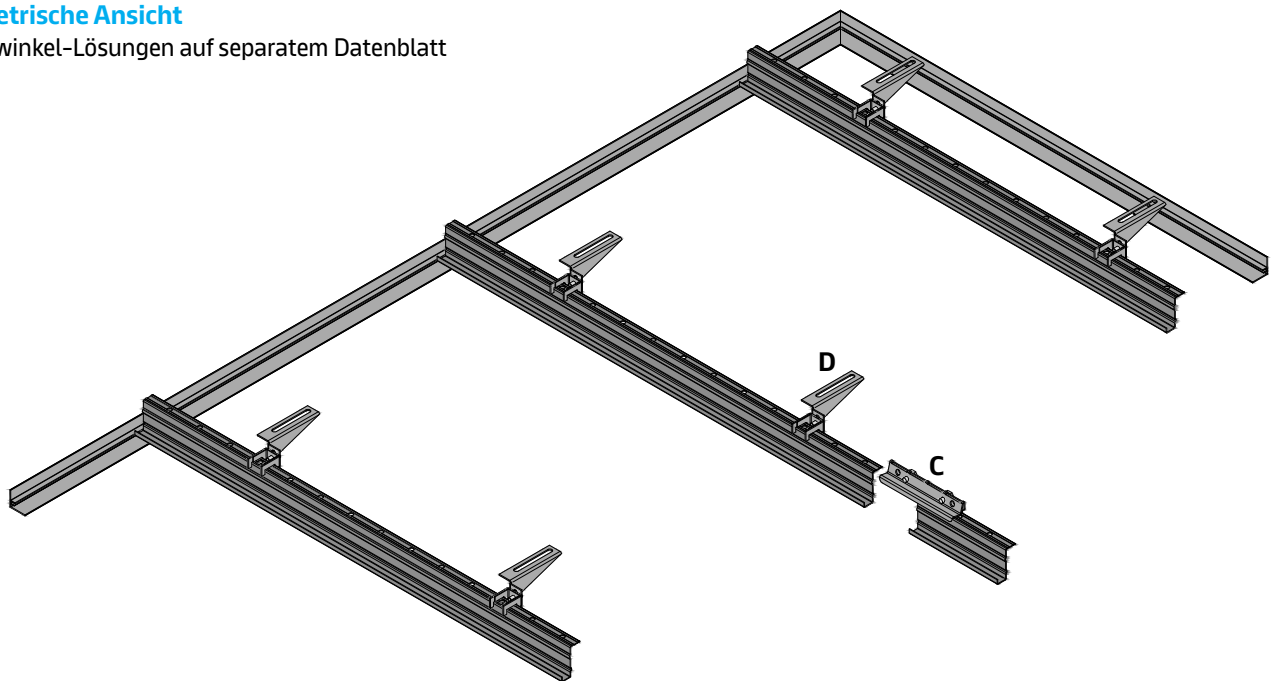
Direkt abgehängtes Z-Tragprofil
Verdeckte Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Verdecktes gehängtes Unterkonstruktionssystem für kleine Räume mit niedrigem Deckenhohlraum
- Für die rechteckige oder sternförmige Verlegung
- Z-Tragprofil aus verzinktem Stahl
- Typisches Deckengewicht 7,0–8,5 kg/m² (METAL R-H 200), 5,0 kg/m² (METAL Q-H 100 F) (Richtwert für unperforierte Kassetten/Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Kassetten/Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Sicherungsoptionen verfügbar

Isometrische Ansicht

Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt

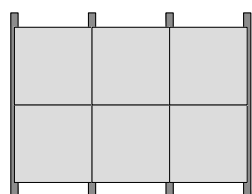


Es wird empfohlen, ein primäres Unterkonstruktionssystem zu verwenden, da dies die Nivellierung und Ausrichtung der Decke vereinfacht.

Standard-, Vario-Design- und individuelle Layout-Optionen

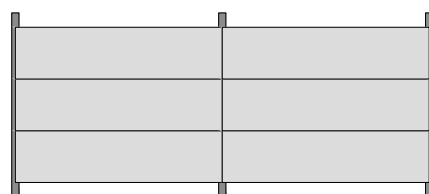
Standard

METAL Q-H 100 F



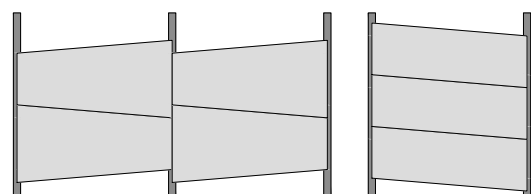
Vario Design

METAL R-H 200



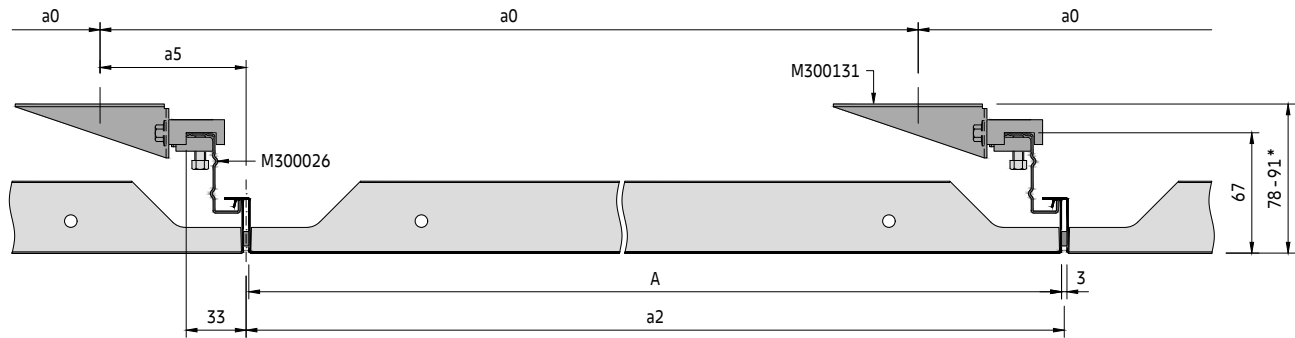
Sonderlösung (auf Anfrage)

METAL R-H 200



METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

D02.104.2

Querschnitt A (METAL R-H 200)

Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 3-mm-Fugenband auf einer Längsseite und einer Stirnseite geliefert. Optional können die Platten ohne Fugenband montiert werden.

* Große Platten mit einer Längskantenhöhe von 55 mm erfordern eine Mindestmontagehöhe von 83 mm.

Querschnitt A (METAL Q-H 100 F)

Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 2-mm-Fugenband auf einer Längsseite und einer Stirnseite geliefert. Eine Option ohne Fugenband ist nicht möglich.

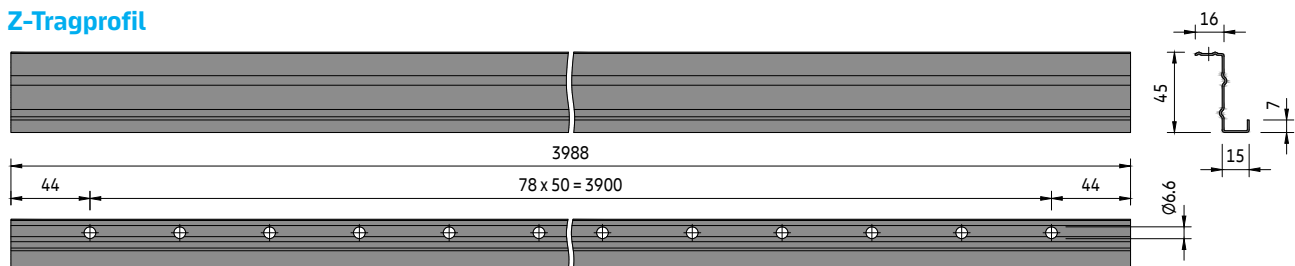
Bauteile der sekundären Unterkonstruktion**Standardbauteile**

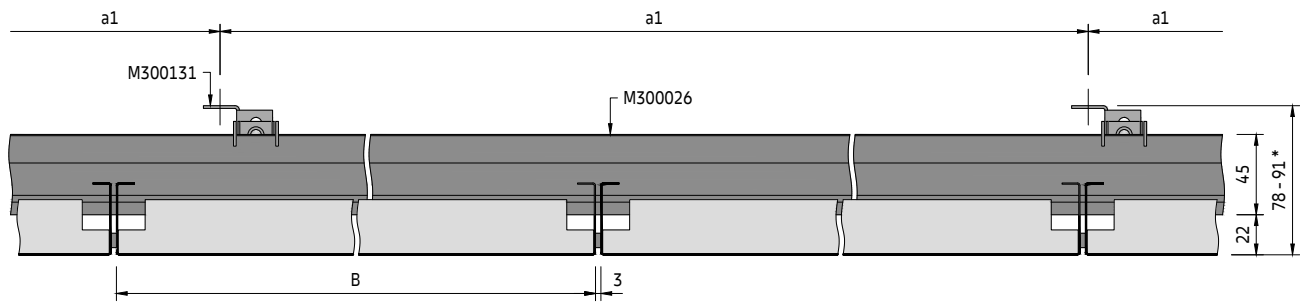
- M300026 Z-Tragprofil
- M300343 Längsverbinder für Z-Tragprofil
- M300131 Direktabhängler für Z-Tragprofil

Optionale Bauteile

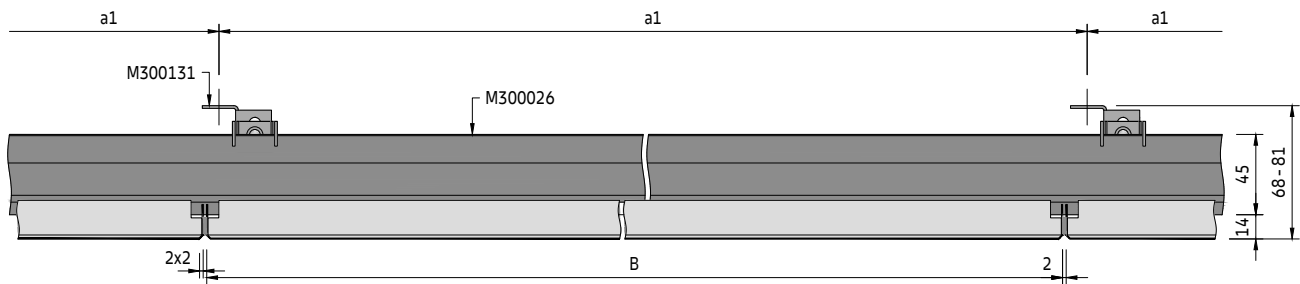
- M300216 Sicherungsbügel (METAL R-H 200)
- M311034 Demontagewerkzeug (METAL R-H 200)
- M311218 Plattensicherung (verschraubte Ausführung)
- M311191 Selbstbohrschraube 3,5 x 9,5 mm
- M900000 Schwarzes Fugenband 8 x 3 mm (Ersatzrolle für METAL R-H 200)
- M900001 Schwarzes Fugenband 8 x 2 mm (Ersatzrolle für METAL Q-H 100 F)

Für Bauteile des Primärrosts siehe Rostwinkel-Primärrost

Z-Tragprofil

Querschnitt B (METAL R-H 200)

* Große Platten mit einer Längskantenhöhe von 55 mm erfordern eine Mindestmontagehöhe von 83 mm.

Querschnitt B (METAL Q-H 100 F)

METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

D02.104.2

Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m²		System mit Zusatzlast +6 kg/m²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	600	1500	600	1500	600	1500
625	625	1500	625	1500	625	1500
650	650	1500	650	1500	650	1500
700	700	1500	700	1500	700	1500
750	750	1500	750	1500	750	1500
800	800	1500	800	1500	800	1500
850	850	1500	850	1500	850	1500
900	900	1500	900	1500	900	1500
950	950	1500	950	1500	950	1500
1000	1000	1500	1000	1500	1000	1200
1050	1050	1500	1050	1500	1050	1200
1100	1100	1500	1100	1500	1100	1200
1150	1150	1500	1150	1200	1150	1200
1200	1200	1500	1200	1200	1200	1200
1250	1250	1500	1250	1200	1250	1200
1300	1300	1500	1300	1200	1300	1000
1350	1350	1500	1350	1200	1350	1000
1400	1400	1500	1400	1200	1400	1000
1450	1450	1200	1450	1200	1450	1000
1500	1500	1200	1500	1000	1500	1000
1550	1550	1200	1550	1000	1550	800
1600	1600	1200	1600	1000	1600	800
1650	1650	1200	1650	800	1650	800
1700	1700	1200	1700	800	1700	600
1750	1750	1200	1750	800	1750	600
1800	1800	1000	1800	600	1800	600
1850	1850	1000	1850	600	1850	400
1900	1900	800	1900	600	1900	400
1950	1950	800	1950	600	1950	400
2000	2000	800	2000	600	2000	400
2050	2050	800	2050	600	2050	400
2100	2100	800	2100	600	2100	400
2150	2150	800	2150	600	2150	400
2200	2200	800	2200	600	2200	400
2250	2250	800	2250	400	2250	400
2300	2300	800	2300	400	2300	400
2350	2350	600	2350	400	2350	400
2400	2400	600	2400	400	2400	400
2450	2450	600	2450	400	-	-
2500	2500	600	2500	400	-	-
2600	2600	600	2600	400	-	-
2700	2700	600	2700	400	-	-
2800	2800	600	2800	400	-	-
2900	2900	600	2900	400	-	-
3000	3000	600	3000	400	-	-
3100	3100	600	3100	400	-	-
3200	3200	600	3200	400	-	-
3300	3300	600	3300	400	-	-

Parameter

- a0 Abstand zw. Z-Tragprofil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zwischen Direktabhängern
- a2 Abstand zw. Z-Tragprofilen = Plattenlänge + Fugenband
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- a5 Abstand zw. Kassetten-/Plattenfuge und Deckenbefestigung = max. 80 mm
- M Modulgröße = Kassetten-/Plattenlänge + Fugenband / Kassetten-/Plattenbreite + Fugenband

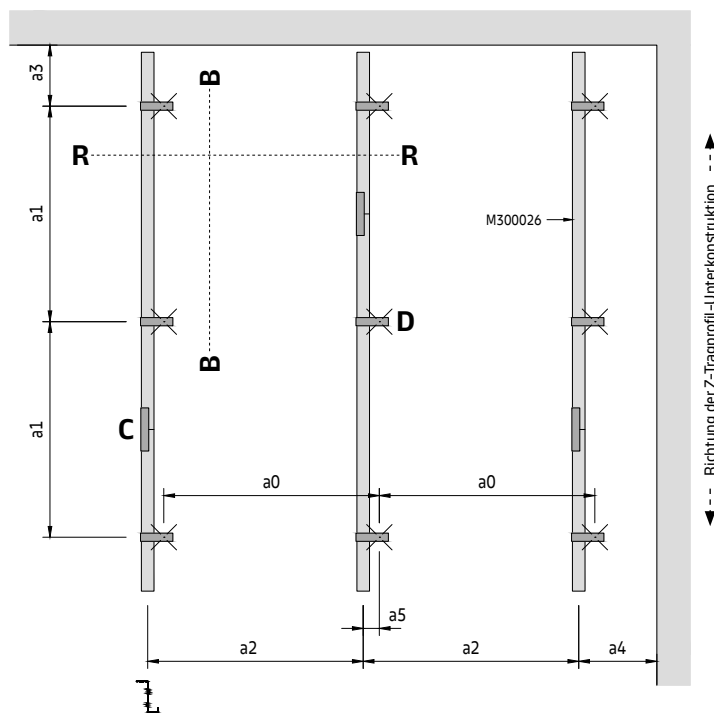
METAL R-H 200

- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 3300 mm
- B Plattenbreite = mind. 247 / max. 1350 mm

METAL Q-H 100 F

- M 600 x 600, 625 x 625 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion



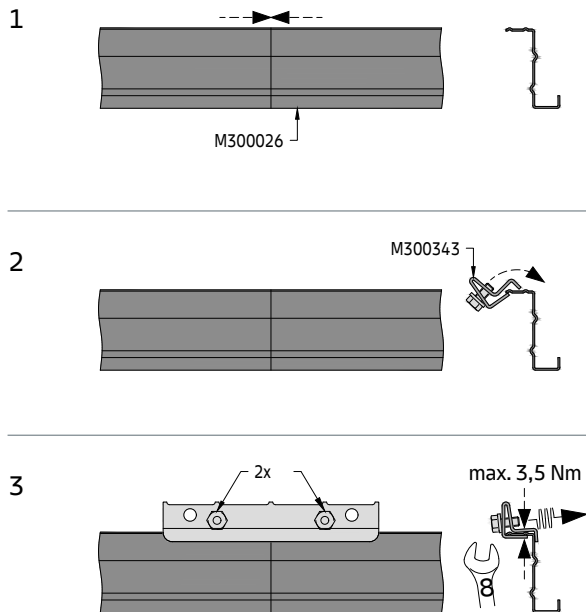
Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die Modulgröße (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den DP12 Klemmprofil-Mitten (a2). Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modulgröße und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des Direktabhängerrastermaßes (a1). Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

D02.104.2

Detailansicht C Längsverbinding

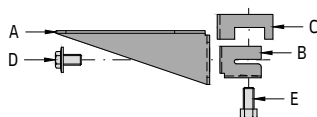


Sobald die Z-Tragprofile montiert sind, werden die Enden ohne Spalt verbunden.

Die Längsverbinder für die Z-Tragprofile müssen von oben eingesetzt werden.

Verwenden Sie die Schrauben zum Sichern des Längsverbinders. Achten Sie darauf, dass die Fugen versetzt sind.

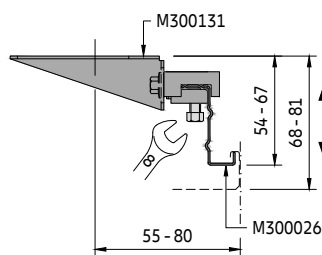
Detailansicht D Direktabhänger-Montage



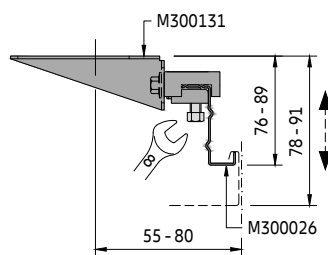
Der Direktabhänger besteht aus fünf vormontierten Bauteilen (A, B, C, D, E).

Teil A wird zuerst an der Deckenunterseite befestigt. Der Abstand vom Z-Tragprofil zum Befestigungspunkt darf 70 mm nicht überschreiten.

METAL Q-H 100 F



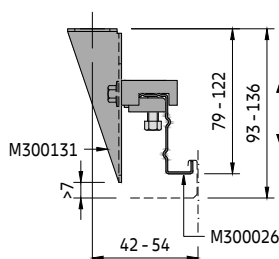
METAL R-H 200



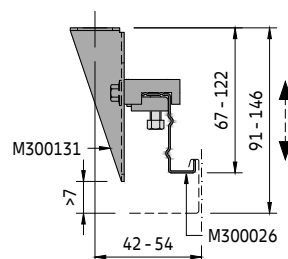
Teil B ist nicht festgezogen, daher kann das Z-Tragprofil horizontal eingesetzt werden. Durch Anziehen der Schrauben (Teil D, E) entsteht eine stabile Verbindung. Davor sollte die Höhe eingestellt und Teil C von oben eingesetzt werden. Teil C wird zwischen Teil A und B positioniert und verhindert, dass das Z-Tragprofil aus dem Abhänger herausfällt.

Optionale Montage

METAL Q-H 100 F



METAL R-H 200

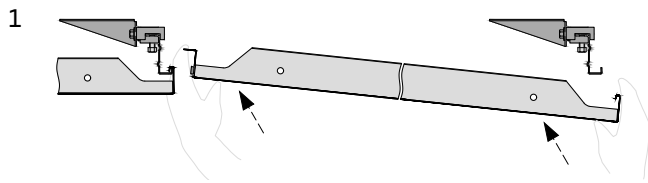


Große METAL R-H 200-Platten mit einer Längskantenhöhe von 55 mm erfordern eine Mindestmontagehöhe von 83 mm.

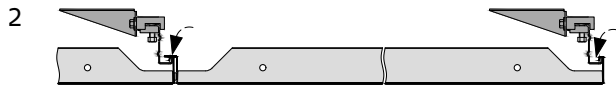
Der Abstand zwischen den Z-Tragprofilen sollte genau gemessen werden, da die Kassetten/Platten sonst schwer zu montieren sind und Elemente herausfallen könnten.

Der Direktabhänger kann optional auch vertikal montiert werden.

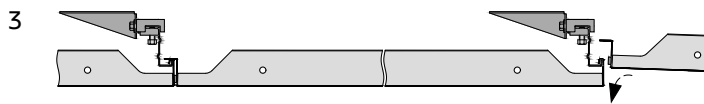
Dazu müssen die Bauteile zunächst zerlegt werden. Die kürzere Seite von Teil A wird dann an der Deckenunterseite befestigt.

Detailansicht E (METAL R-H 200)**Einsetzen der Platte**

Legen Sie zunächst die Platten mit der nach außen gebogenen Stirnseite über die benachbarte Platte links.



Haken Sie die Gegenseite mit dem Hakendetail an dem Z-Tragprofil rechts ein. Die Platte liegt nun auf der benachbarten Platte links und dem Z-Tragprofil rechts auf.



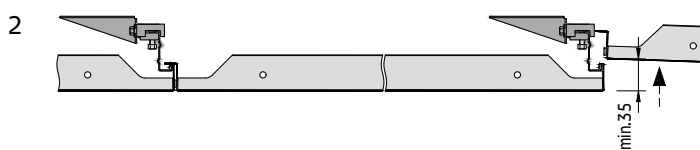
Fahren Sie mit der nächsten Platte fort.



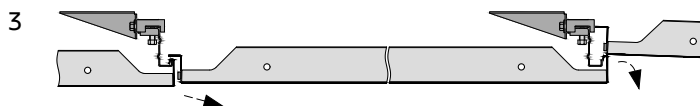
Für METAL Q-H 100 F gilt der gleiche Ablauf.

Platten-Entnahme

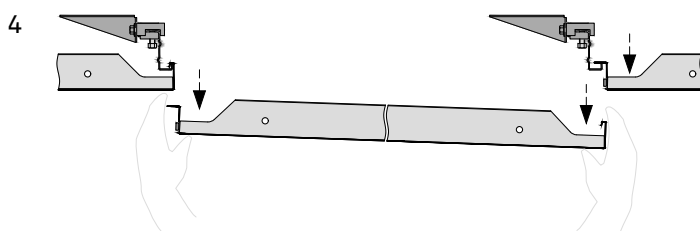
Bei einer geschlossenen Decke kann jede beliebige Platte entfernt werden, sofern keine Hindernisse wie Einbauten o. Ä. vorhanden sind.



Heben Sie die benachbarte Platte zur Rechten mindestens 35 mm an (bei METAL Q-H 100 F mind. 25 mm).



Lösen Sie die zu entfernende Platte vom Z-Tragprofil.



Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann. Die benachbarte Platte liegt wieder auf dem Z-Tragprofil auf.

Für METAL Q-H 100 F gilt der gleiche Ablauf.

METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

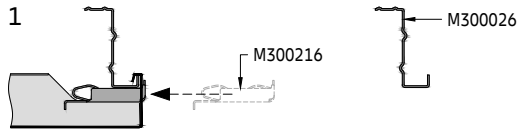
D02.104.2

Detailansicht F

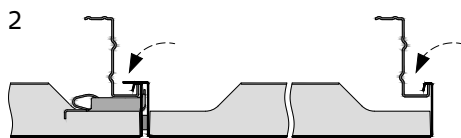
Optionaler Sicherungsbügel (nicht verschraubte Ausführung) für METAL R-H 200

Der Sicherungsbügel dient zur Befestigung der Platten und verhindert, dass diese ohne Verwendung des entsprechenden Demontagewerkzeugs entfernt werden können.

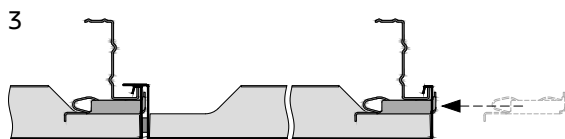
Montage/Sicherung der Platten



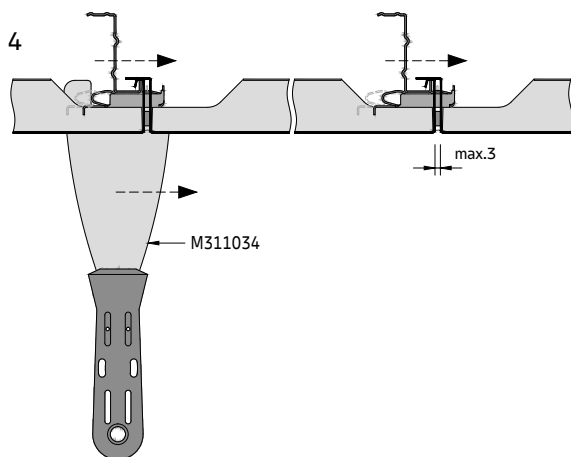
Bei Verwendung des optionalen Sicherungsbügels wird jede Platte einzeln montiert und sofort gesichert. Die Klammer wird am Kreuzungspunkt zwischen den Platten montiert. Drücken Sie die Klammer an, bis sie mit der Kante der montierten Platte fast bündig abschließt. Pro Platte wird ein Sicherungsbügel benötigt, wobei dieser nur für Platten mit einem Spalt von maximal 3 mm verwendet werden kann.



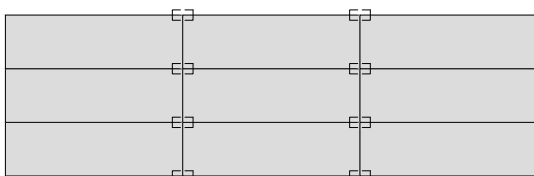
Montieren Sie die Platte.



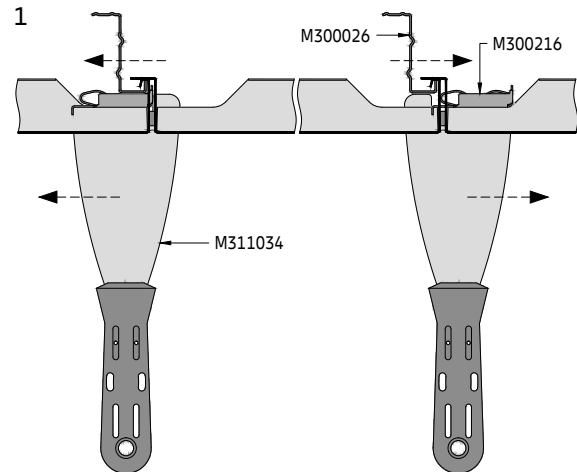
Bringen Sie die nächste Reihe Sicherungsbügel wie in Schritt 1 beschrieben an. Nehmen Sie das Demontagewerkzeug und drücken Sie die erste Clip-Reihe in die Endposition. Setzen Sie das Demontagewerkzeug vorsichtig ein, um Schäden am Fugenband zu vermeiden. Gehen Sie so Reihe für Reihe vor, bis die Decke vollständig montiert und gesichert ist.



Gesicherte Position

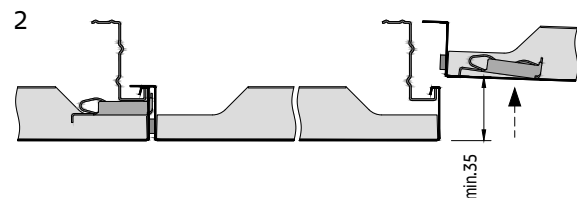


Entnahme/Entriegelung der Platten

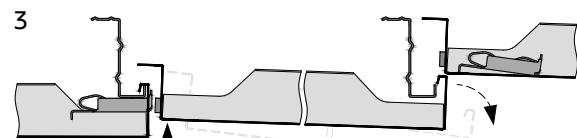


Nehmen Sie das Demontagewerkzeug und drücken Sie die vier Sicherungsbügel von der zu entfernenden Platte weg (siehe Layout unten).

Setzen Sie das Demontagewerkzeug vorsichtig ein, um Schäden am Fugenband zu vermeiden. Die Sicherungsbügel auf der rechten Seite springen heraus und liegen auf der benachbarten Platte auf.

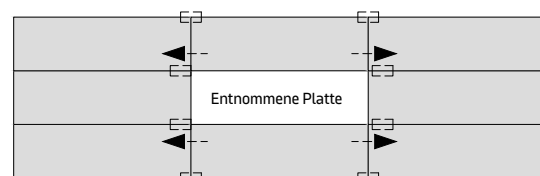


Heben Sie die benachbarte Platte zur Rechten mindestens 35 mm an.



Die Platte kann nach unten entnommen werden, wie im Ablauf der Platten-Entnahme beschrieben. Zur erneuten Montage der Platte werden zunächst die losen Sicherungsbügel gesammelt und dann wie links beschrieben wieder angebracht.

Entsicherte Position



METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

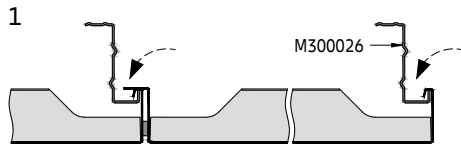
D02.104.2

Detailansicht G

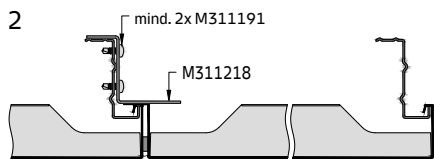
Optionale Plattensicherung (verschraubte Ausführung)

Die Plattensicherung dient zur Befestigung der Platten und verhindert deren Entnahme.

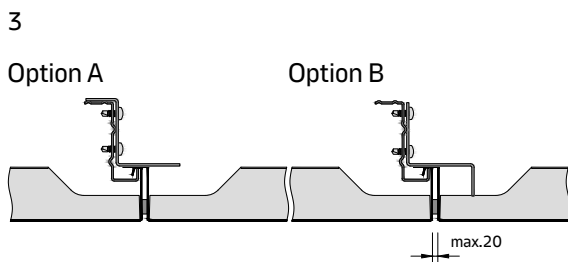
Montage/Sicherung der Platten für METAL R-H 200



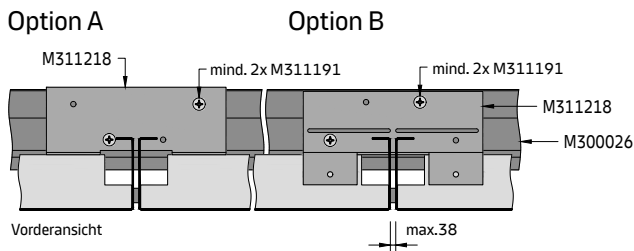
Bei Verwendung der optionalen verschraubbaren Plattensicherung wird jede Platte einzeln montiert und sofort gesichert.



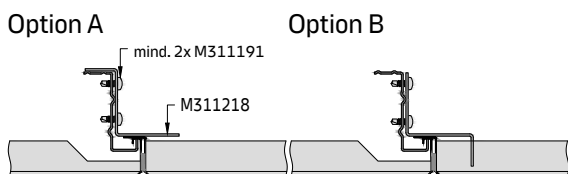
Der Riegel wird am Kreuzungspunkt zwischen den Platten montiert. Es gibt zwei Möglichkeiten (A/B), die Plattensicherung zu montieren. Verwenden Sie zur Befestigung mindestens 2 Selbstbohrschrauben. Pro Platte ist eine Plattensicherung erforderlich.



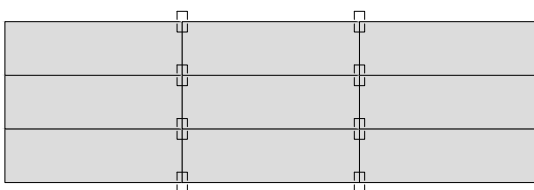
Gehen Sie so Reihe für Reihe vor, bis die Decke vollständig montiert und gesichert ist. Das letzte Platte bleibt ungesichert. Wenn Platten entfernt werden sollen, muss die Decke von der letzten Platte bis zum gewünschten Bereich geöffnet werden.



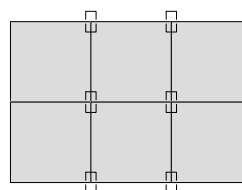
Sicherung von Platten für METAL Q-H 100 F



Gesicherte Position METAL R-H 200



Gesicherte Position METAL Q-H 100 F



METAL R-H 200 / METAL Q-H 100 F

D02.104.2

**Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt) METAL R-H 200
System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile		a2 [mm]	1200	1600	1800	2000	2400	2800	3100	3300
M300026	Z-Tragprofil		0,21	0,16	0,14	0,13	0,10	0,09	0,08	0,08
M300131	Direktabhänger für Z-Tragprofil		0,56	0,52	0,56	0,63	0,69	0,60	0,54	0,51
M300343	Längsverbinder für Z-Tragprofil		0,21	0,16	0,14	0,13	0,11	0,09	0,09	0,08

**Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt) METAL Q-H 100 F
System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile		a2 [mm]	600	625
M300026	Z-Tragprofil		0,42	0,40
M300131	Direktabhänger für Z-Tragprofil		1,11	1,07
M300343	Längsverbinder für Z-Tragprofil		0,42	0,41

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

Ohne Randwinkel, optionale Plattensicherung und Demontagewerkzeuge.



METAL R-H 200
Varso Tower, Warschau, Polen
© Szymon Polański

METAL R-H 215

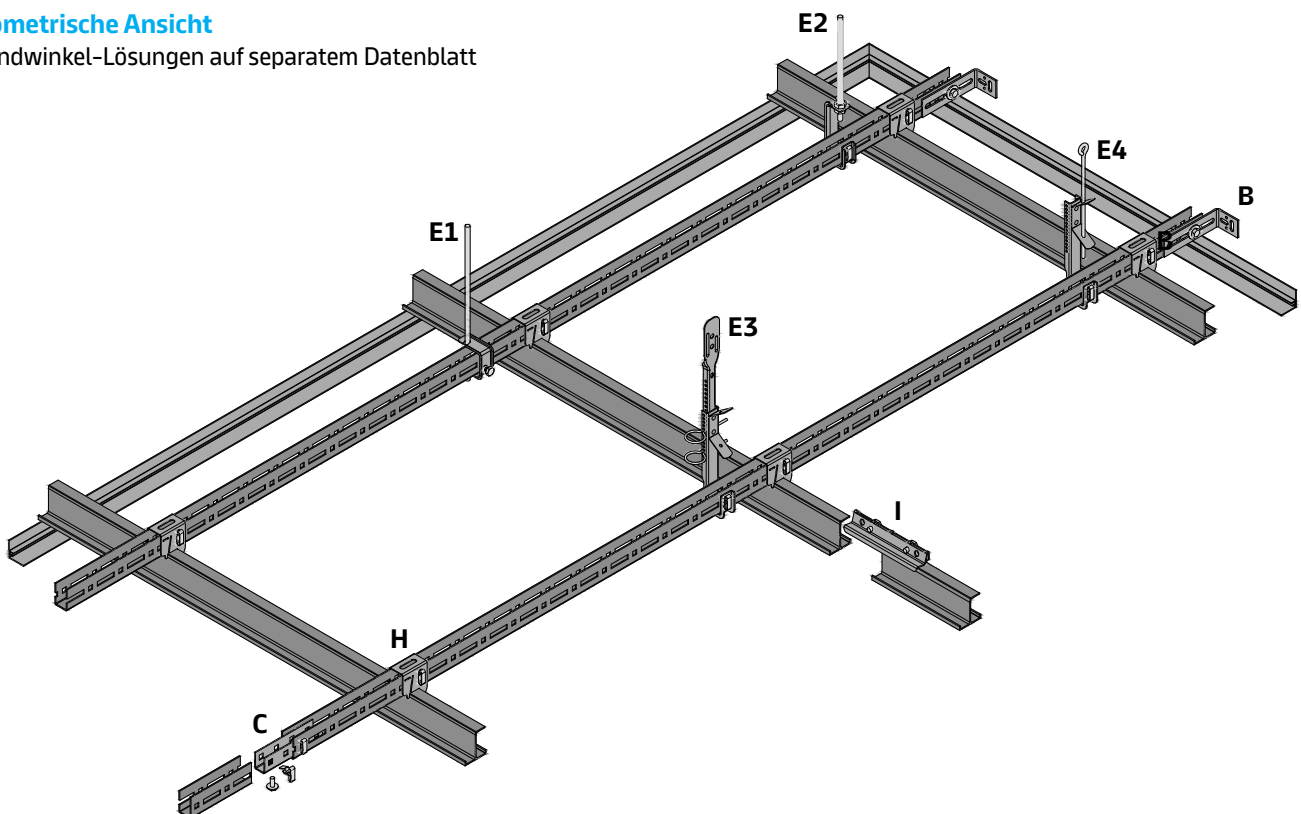
U-Profil-Primärrost + sekundäre H-Tragprofil-35-Unterkonstruktion
Verdeckte Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Verdecktes gehängtes Unterkonstruktionssystem für mittlere und große Räume
- Zur rechtwinkligen Verlegung auf einem U-Profil-Primärrost
- H-Tragprofil 35 aus Aluminium
- Typisches Deckengewicht 7,5–9,0 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Optionale Plattensicherung verfügbar
- Optionale, abklappbare ACCESS-Platte für Wartungszugang
- Erdbebensichere Ausführung erhältlich; siehe separates Dokument

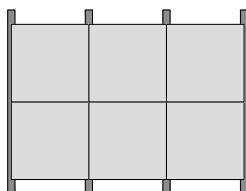
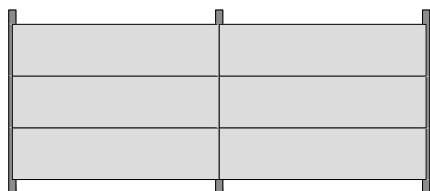
Isometrische Ansicht

Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt

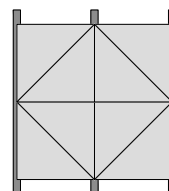


Vario Design, kreative und individuelle Layout-Optionen

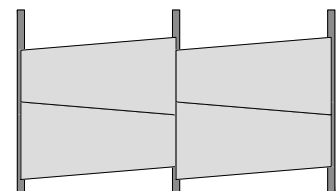
Vario Design



Kreativ

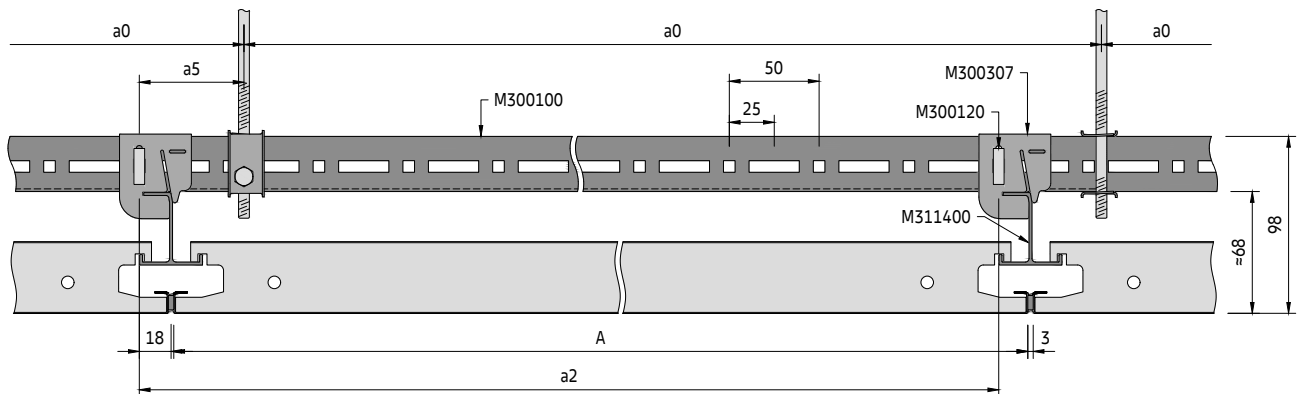


Sonderlösung (auf Anfrage)



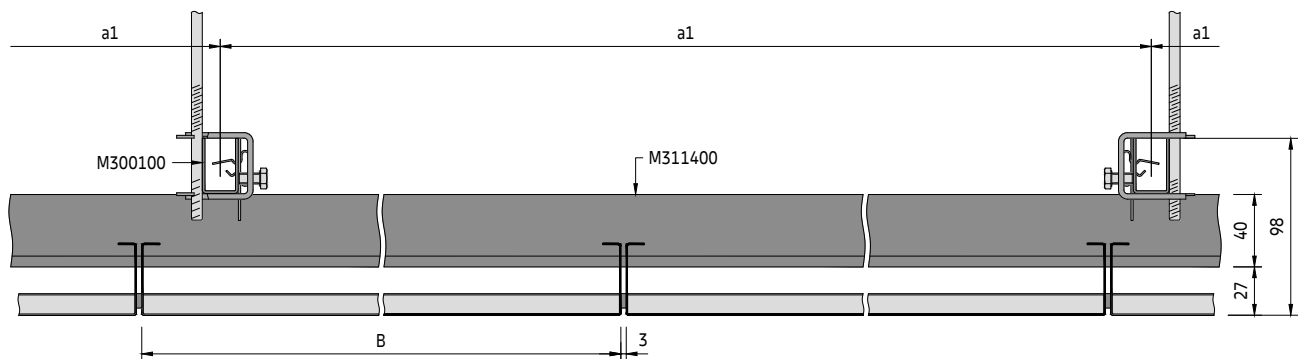
Querschnitt F

Beispiel mit Abhängeoption E1



Querschnitt G

Beispiel mit Abhängeoption E1



Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 3-mm-Fugenband auf einer Längsseite und einer Stirnseite geliefert.

Optional können die Platten ohne Fugenband montiert werden.

Bauteile der sekundären Unterkonstruktion

Standardbauteile

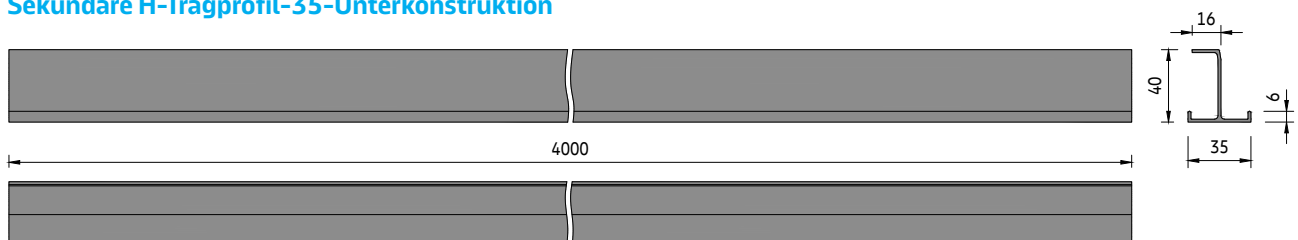
- M311400 H-Tragprofil 35
- M300343 Längsverbinder für H-Tragprofil 35
- M300307 Abhänger für H-Tragprofil 35
- M300120 Steckclip

Optionale Bauteile

- M300235 Plattensicherung
- M311034 Demontagewerkzeug
- M900000 Schwarzes Fugenband 8x3 mm (Ersatzrolle)

Für Bauteile des U-Profil-Primärrosts siehe U-Profil-Primärrost

Sekundäre H-Tragprofil-35-Unterkonstruktion



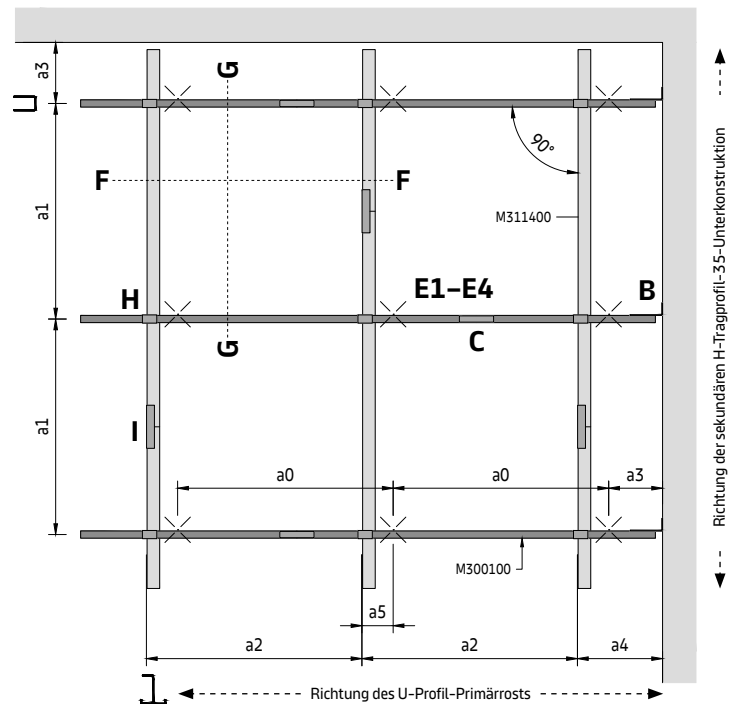
Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	1200	1900	1200	1750
650	1300	1900	1300	1550
700	1400	1850	1400	1300
750	1500	1800	750	1600
800	1600	1550	800	1550
850	1700	1350	850	1500
900	900	1650	900	1450
950	950	1600	950	1400
1000	1000	1550	1000	1400
1050	1050	1500	1050	1350
1100	1100	1500	1100	1300
1150	1150	1450	1150	1300
1200	1200	1400	1200	1250
1250	1250	1400	1250	1250
1300	1300	1350	1300	1200
1350	1350	1350	1350	1200
1400	1400	1300	1400	1150
1450	1450	1300	1450	1150
1500	1500	1250	1500	1150
1550	1550	1250	1550	1100
1600	1600	1250	1600	1000
1650	1650	1200	1650	950
1700	1700	1200	1700	900
1750	1750	1150	1750	800
1800	1800	1150	1800	750
1850	1850	1050	1850	650
1900	1900	950	1900	600
1950	975	1100	975	1000
2000	1000	1100	1000	1000
2050	1025	1100	1025	950
2100	1050	1050	1050	950
2150	1075	1050	1075	950
2200	1100	1050	1100	950
2250	1125	1050	1125	900
2300	1150	1050	1150	900
2350	1175	1000	1175	900
2400	1200	1000	1200	900
2450	1225	1000	1225	900
2500	1250	950	1250	850
2600	1300	950	1300	850
2700	1350	950	1350	850
2800	1400	900	1400	800
2900	1450	900	1450	800
3000	1500	900	1500	800
3100	1550	850	1550	750
3200	1600	850	1600	750
3300	1650	850	1650	750
3300	3300	600	3300	400

Parameter

- a0 Abstand zw. U-Profil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zw. U-Profilen
- a2 Abstand zw. H-Tragprofilen 35 = Plattenlänge + Fugenband
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- a5 Abstand vom U-Profil-Abhängepunkt zum Abhänger = max. 100 mm
- M Modulgröße = Plattenlänge + Fugenband / Plattenbreite + Fugenband
- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 3300 mm
- B Plattenbreite = mind. 247 / max. 1350 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion



Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die Modulgröße (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den H-Tragprofil-35-Mitten (a2).

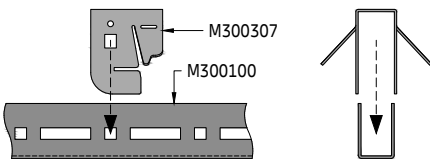
Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modulgröße und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des U-Profil-Rastermaßes (a1).

Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

Detailansicht H

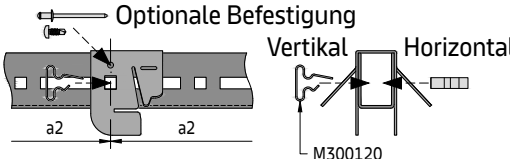
Abhänger-Montage

- 1



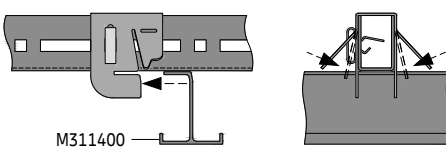
Platzieren Sie die Abhänger am U-Profil.

- 2



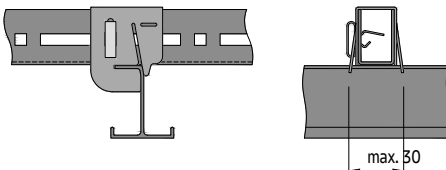
Befestigen Sie den Abhänger mit Steckclips im angegebenen Modulastrmaß (Option A oder B). Wenn die Plattengröße nicht zur Modulation des U-Profiles passt (25-mm-Schritte), muss der Steckclip in ein Langloch gesteckt werden. Als Alternative kann die Abhängerposition mit einer Niete oder einer Selbstbohrschraube fixiert werden.

- 3



Setzen Sie das H-Tragprofil 35 in den Abhänger ein und drücken Sie die beiden Flügel des Abhängers nach unten, um das H-Tragprofil 35 zu sichern.

- 4

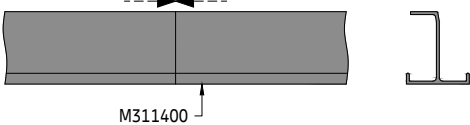


Das H-Tragprofil 35 ist jetzt in seiner Position gesichert.

Detailansicht I

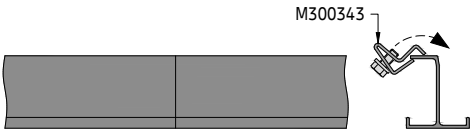
Montage der Längsverbinder

- 1



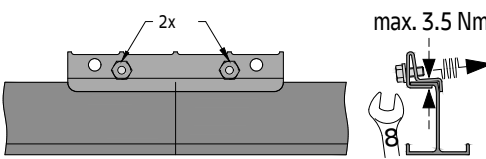
Sobald die H-Tragprofile 35 unter den U-Profilen montiert sind, werden die Enden ohne Spalt verbunden.

- 2



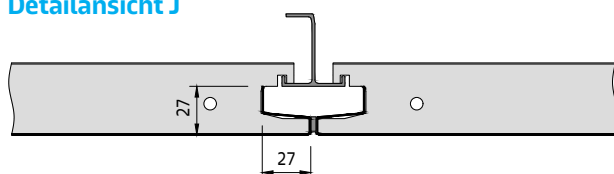
Die Längsverbinder für das H-Tragprofil 35 müssen von unten eingesetzt werden.

- 3

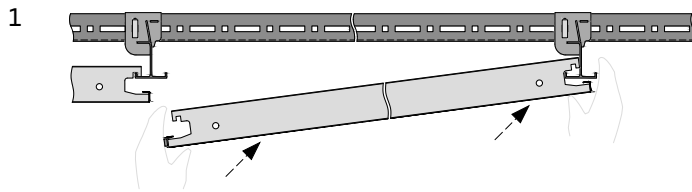


Befestigen Sie den Längsverbinder mit den Schrauben. Achten Sie darauf, dass die Fugen versetzt sind.

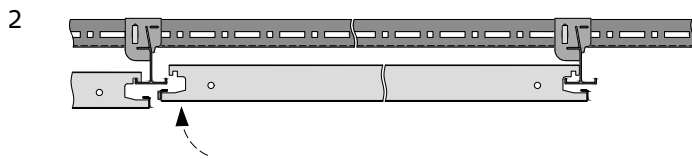
Detailansicht J



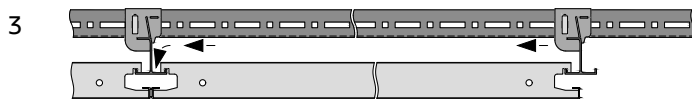
Option Plattenbreite > 625 mm

Detailansicht K**Einsetzen der Platte**

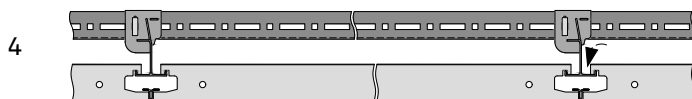
Hängen Sie zuerst die Platten mit den beiden Haken an einem Ende ein.



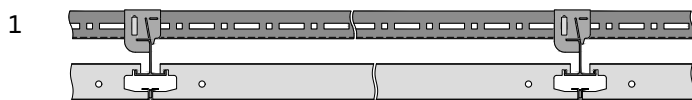
Heben Sie das gegenüberliegende Ende der Platte waagrecht an.



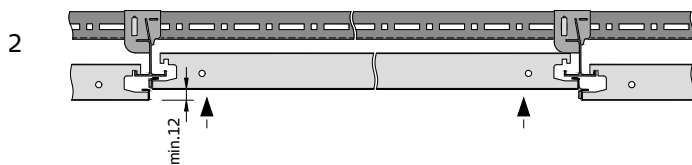
Hängen Sie nun das gegenüberliegende Ende der Platte mit den Haken ein.



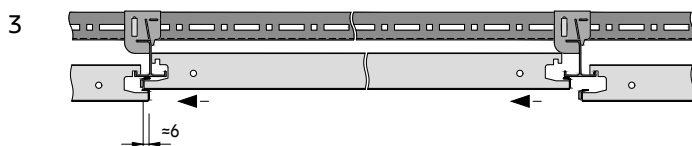
Vergewissern Sie sich, dass alle vier Haken der Platte an den H-Tragprofilen 35 eingehängt sind.

Platten-Entnahme

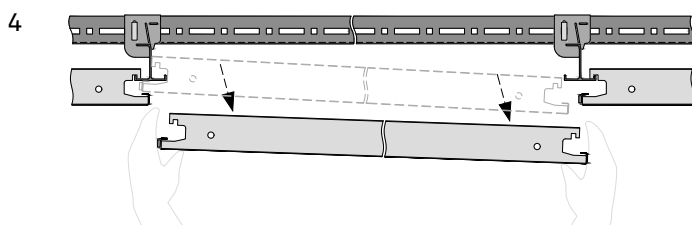
Bei einer geschlossenen Decke kann jede beliebige Platte entfernt werden, sofern keine Hindernisse wie Einbauten o. Ä. vorhanden sind.



Heben Sie die Platte mindestens 12 mm an.



Schieben Sie sie horizontal in Längsrichtung (nach links oder rechts), sodass das Ende zwischen die nächste Platte und das H-Tragprofil 35 passt.



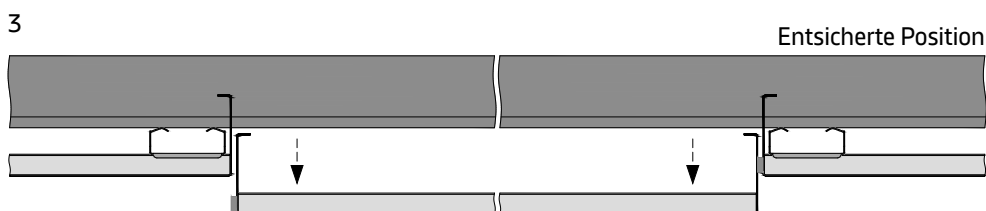
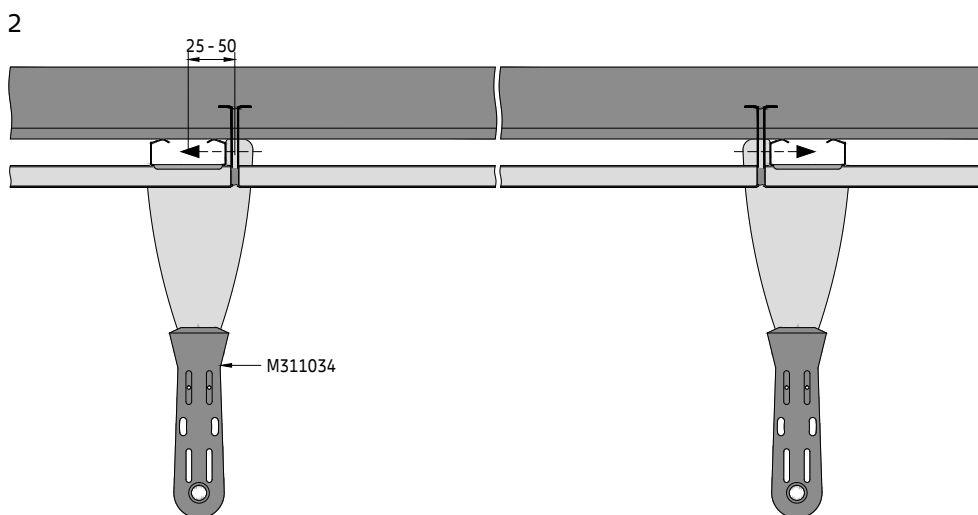
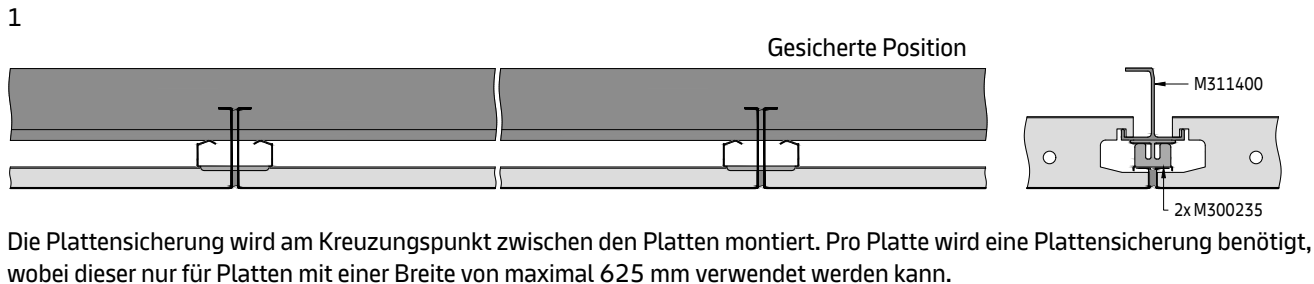
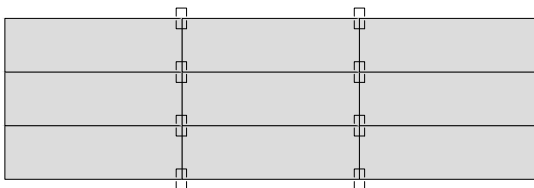
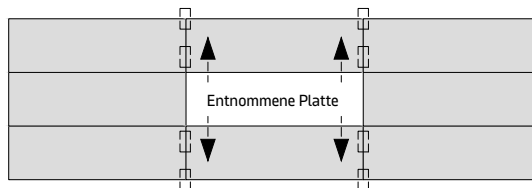
Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

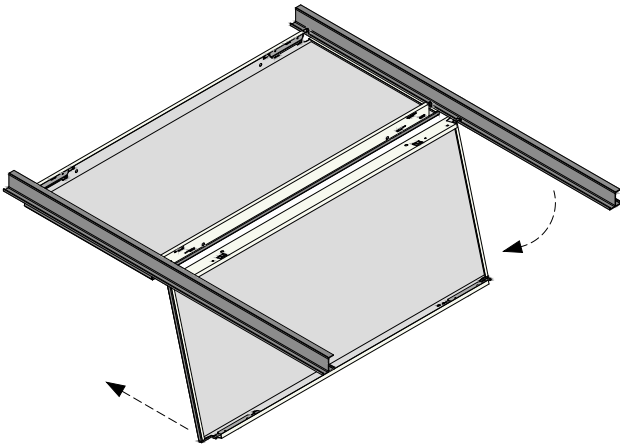
METAL R-H 215

D02.105

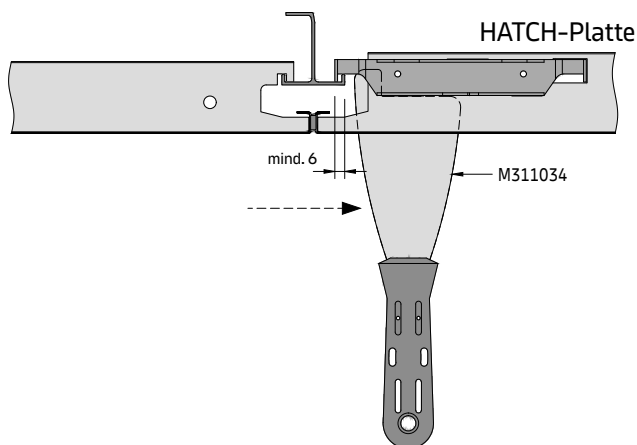
Detailansicht L**Optionale Plattensicherung**

Die Plattensicherung dient zur Befestigung der Platten und verhindert, dass diese ohne Verwendung des entsprechenden Demontagewerkzeugs entfernt werden können.

**Gesicherte Position****Entsicherte Position**

Detailansicht M**METAL R-H 215 HATCH (Wartungszugangsöffnung)**

METAL R-H 215 HATCH ist eine Lösung für Wartungszugänge. Es können einzelne Platten oder die gesamte Decke mit dem METAL R-H 215 HATCH abgeschlossen werden. Lösen Sie die Riegel der Platte mit dem entsprechenden Demontagewerkzeug. Klappen Sie die Platte vorsichtig nach unten. Die Platten lassen sich an der Längsseite nach unten klappen. Diese Lösung ist nur für Wartungszugänge gedacht. Die Platten dürfen keiner Zusatzlast ausgesetzt werden, da dies zu Schäden führen könnte.



METAL R-H 215 HATCH Platten sind nur mit einem 3-mm-Fugenband an einer Längsseite und einer Stirnseite verfügbar.

**Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt) METAL R-H 200
System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile		a2 [mm]	1200	1600	1800	2000	2400	2800	3100	3300
M300100	U-Profil		0,19	0,21	0,23	0,24	0,27	0,30	0,31	0,31
M300119	Längsverbinder für U-Profil		0,20	0,21	0,24	0,25	0,27	0,30	0,32	0,32
M300120	Steckclip		1,00	0,97	0,97	0,96	0,96	1,00	1,02	1,00
M300140	Wandanker		0,08	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12	0,12
M300307	Abhänger für H-Tragprofil 35		0,60	0,55	0,49	0,46	0,42	0,40	0,38	0,36
M300343	Längsverbinder für H-Tragprofil 35		0,21	0,18	0,14	0,13	0,11	0,09	0,09	0,08
M311103	Sechskantmutter M6		0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12
M311105	Unterlegscheibe		0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm		0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12
M311400	H-Tragprofil 35		0,21	0,18	0,14	0,13	0,11	0,09	0,08	0,08
Diverses	Abhängepunkte (E1-E4)		0,60	0,55	0,49	0,91	0,84	0,80	0,76	0,72

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

Ohne Randwinkel, optionale Plattensicherung und Demontagewerkzeuge.

METAL R-H 215

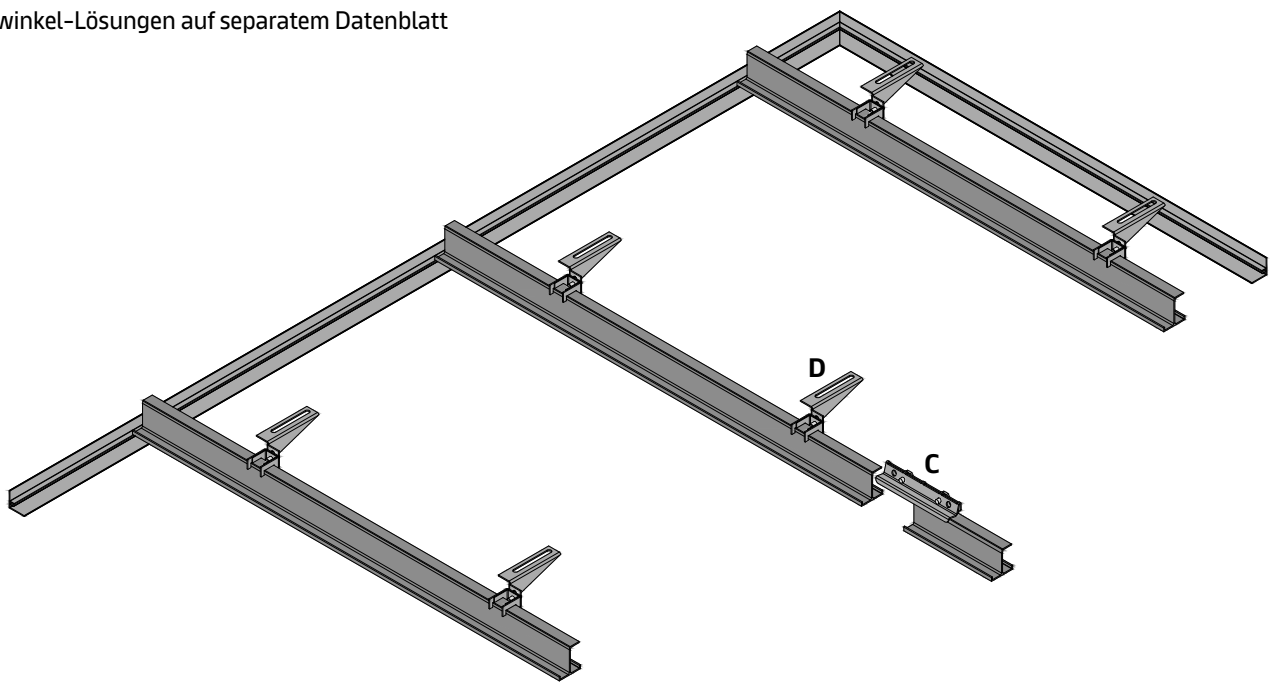
Direkt abgehängtes H-Tragprofil 35
Verdeckte Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Verdecktes gehängtes Unterkonstruktionssystem für kleine Räume mit niedrigem Deckenhohraum
- Für rechtwinklige Verlegung
- H-Tragprofil 35 aus Aluminium
- Typisches Deckengewicht 7,0–8,5 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Sicherungsoption verfügbar
- Optionale, abklappbare ACCESS-Platte für Wartungszugang

Isometrische Ansicht

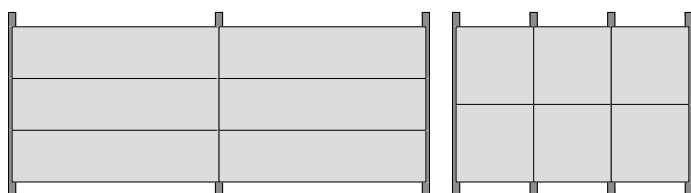
Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt



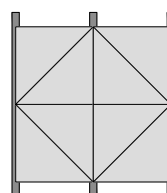
Es wird empfohlen, ein primäres Unterkonstruktionssystem zu verwenden, da dies die Nivellierung und Ausrichtung der Decke vereinfacht.

Vario Design, kreative und individuelle Layout-Optionen

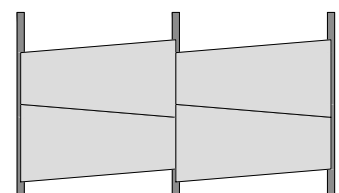
Vario Design

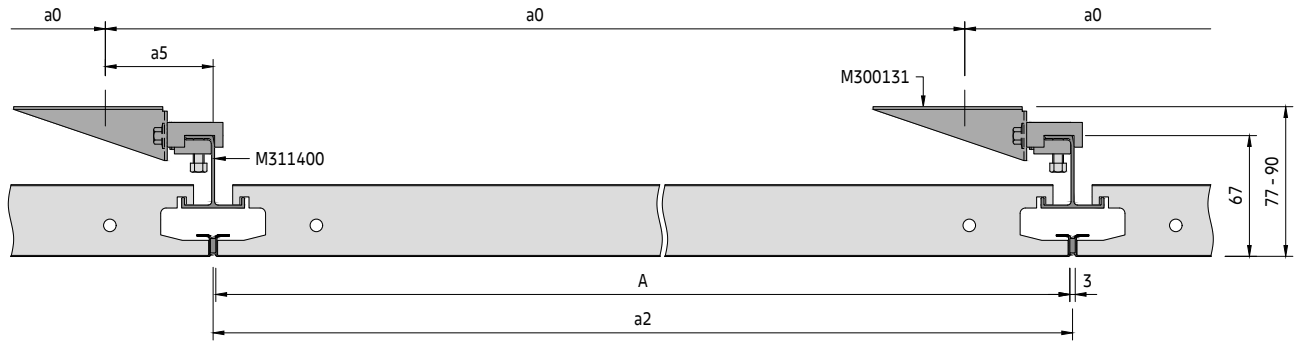
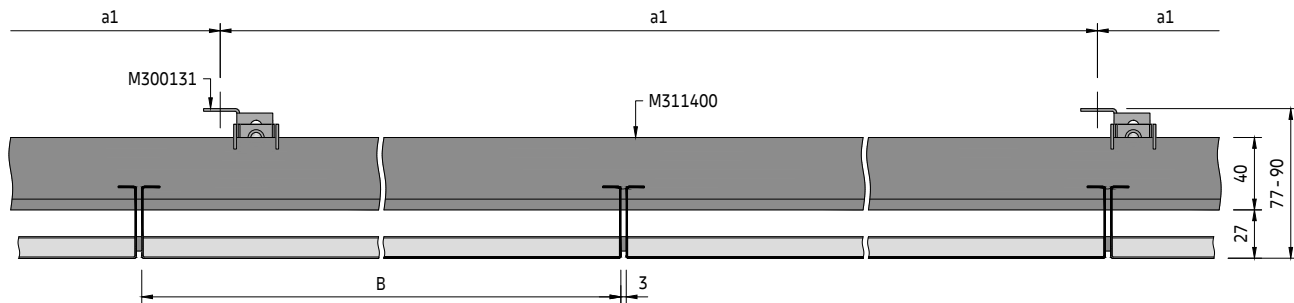


Kreativ



Sonderlösung (auf Anfrage)



Querschnitt A**Querschnitt B**

Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 3-mm-Fugenband auf einer Längsseite und einer Stirnseite geliefert.

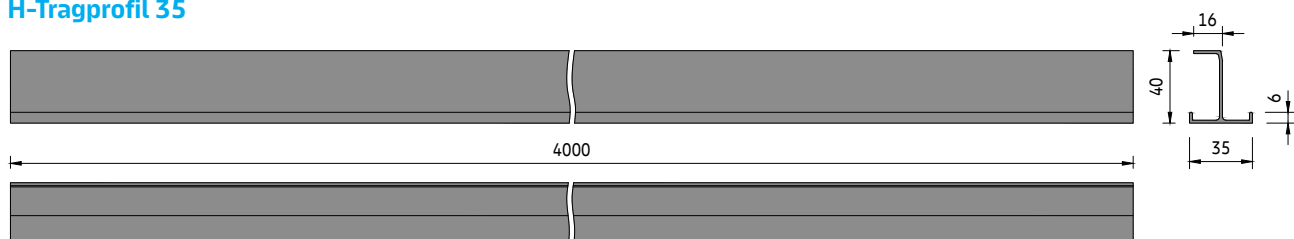
Optional können die Platten ohne Fugenband montiert werden.

Bauteile der sekundären Unterkonstruktion**Standardbauteile**

- M311400 H-Tragprofil 35
- M300343 Längsverbinder für H-Tragprofil 35
- M300131 Direktabhängiger für H-Tragprofil 35

Optionale Bauteile

- M300235 Sicherungsbügel
- M311034 Demontagewerkzeug
- M900000 Schwarzes Fugenband 8x3 mm (Ersatzrolle)

H-Tragprofil 35

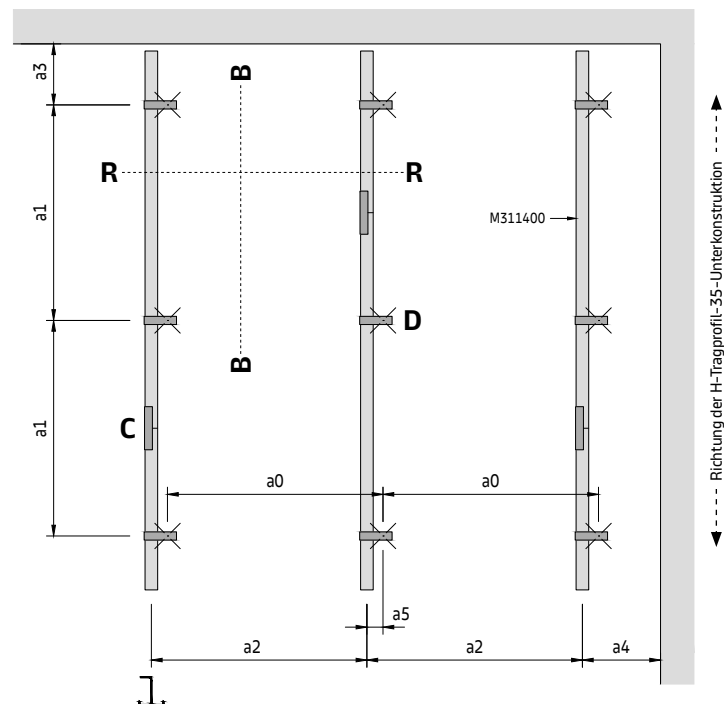
Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	600	1500	600	1500
650	650	1500	650	1500
700	700	1500	700	1500
750	750	1500	750	1500
800	800	1500	800	1500
850	850	1500	850	1500
900	900	1500	900	1500
950	950	1500	950	1500
1000	1000	1500	1000	1500
1050	1050	1500	1050	1500
1100	1100	1500	1100	1500
1150	1150	1500	1150	1200
1200	1200	1500	1200	1200
1250	1250	1500	1250	1200
1300	1300	1500	1300	1200
1350	1350	1500	1350	1200
1400	1400	1500	1400	1200
1450	1450	1200	1450	1200
1500	1500	1200	1500	1000
1550	1550	1200	1550	1000
1600	1600	1200	1600	1000
1650	1650	1200	1650	800
1700	1700	1200	1700	800
1750	1750	1200	1750	800
1800	1800	1000	1800	600
1850	1850	1000	1850	600
1900	1900	800	1900	600
1950	1950	800	1950	600
2000	2000	800	2000	600
2050	2050	800	2050	600
2100	2100	800	2100	600
2150	2150	800	2150	600
2200	2200	800	2200	600
2250	2250	800	2250	400
2300	2300	800	2300	400
2350	2350	600	2350	400
2400	2400	600	2400	400
2450	2450	600	2450	400
2500	2500	600	2500	400
2600	2600	600	2600	400
2700	2700	600	2700	400
2800	2800	600	2800	400
2900	2900	600	2900	400
3000	3000	600	3000	400
3100	3100	600	3100	400
3200	3200	600	3200	400
3300	3300	600	3300	400

Parameter

- a0 Abstand zw. H-Tragprofil-35-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zwischen Direktabhängern
- a2 Abstand zw. H-Tragprofilen 35 = Plattenlänge + Fugenband
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- a5 Abstand zw. Plattenfuge und Deckenbefestigung = max. 70 mm
- M Modulgröße = Plattenlänge + Fugenband / Plattenbreite + Fugenband
- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 3300 mm
- B Plattenbreite = mind. 247 / max. 1350 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion



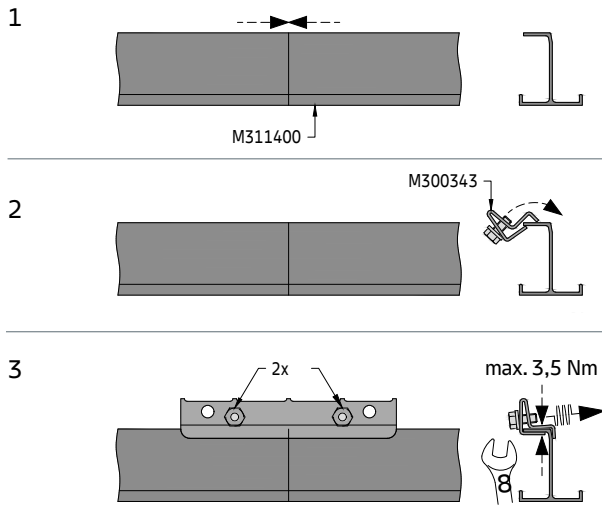
Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die Modulgröße (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den DP12 Klemmprofil-Mitten (a2).

Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modulgröße und dann quer zur Bestimmung des Abhängenpunkt-Rastermaßes (a0) und des Direktabhängen-Rastermaßes (a1).

Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

Detailansicht C
Längsverbinding

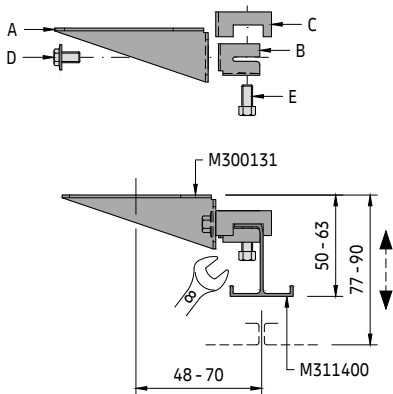


Sobald die H-Tragprofile 35 montiert sind, werden die Enden ohne Spalt verbunden.

Die Längsverbinder für das H-Tragprofil 35 müssen von oben eingesetzt werden.

Verwenden Sie die Schrauben zum Sichern des Längsverbinders. Achten Sie darauf, dass die Fugen versetzt sind.

Detailansicht D
Direktabhängiger-Montage

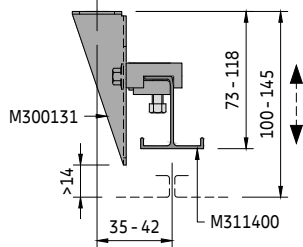


Der Direktabhängiger besteht aus fünf vormontierten Bauteilen (A, B, C, D, E).

Teil A wird zuerst an der Deckenunterseite befestigt. Der Abstand vom H-Tragprofil 35 zum Befestigungspunkt darf 70 mm nicht überschreiten.

Teil B ist nicht festgezogen, daher kann das H-Tragprofil 35 horizontal eingesetzt werden. Durch Anziehen der Schrauben (Teil D, E) entsteht eine stabile Verbindung. Davor sollte die Höhe eingestellt und Teil C von oben eingesetzt werden. Teil C wird zwischen Teil A und B positioniert und verhindert, dass das H-Tragprofil 35 aus dem Abhängiger herausfällt.

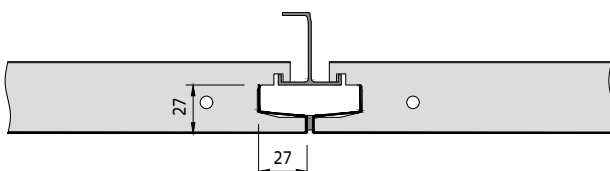
Optionale Montage

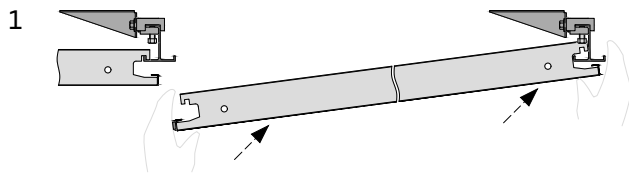


Der Abstand zwischen den H-Tragprofilen 35 sollte genau gemessen werden, da die Platten sonst schwer zu montieren sind und Elemente herausfallen könnten.

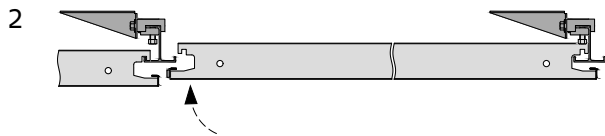
Der Direktabhängiger kann optional auch vertikal montiert werden. Dazu müssen die Bauteile zunächst zerlegt werden. Die kürzere Seite von Teil A wird dann an der Deckenunterseite befestigt.

Detailansicht E
Option Plattenbreite > 625 mm



Detailansicht F**Einsetzen der Platte**

Hängen Sie zuerst die Platten mit den beiden Haken an einem Ende ein.



Heben Sie das gegenüberliegende Ende der Platte waagrecht an.



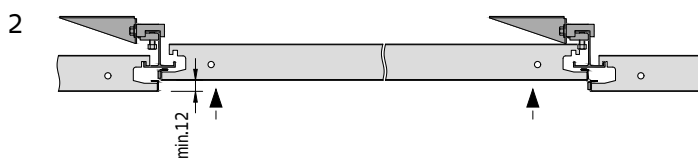
Hängen Sie nun das gegenüberliegende Ende der Platte mit den Haken ein.



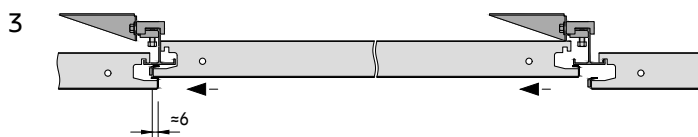
Vergewissern Sie sich, dass alle vier Haken der Platte an den H-Tragprofilen 35 eingehängt sind.

Platten-Entnahme

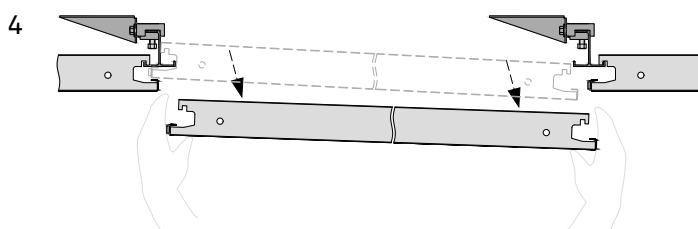
Bei einer geschlossenen Decke kann jede beliebige Platte entfernt werden, sofern keine Hindernisse wie Einbauten o. Ä. vorhanden sind.



Heben Sie die Platte mindestens 12 mm an.



Schieben Sie sie horizontal in Längsrichtung (nach links oder rechts), sodass das Ende zwischen die nächste Platte und das H-Tragprofil 35 passt.



Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

METAL R-H 215

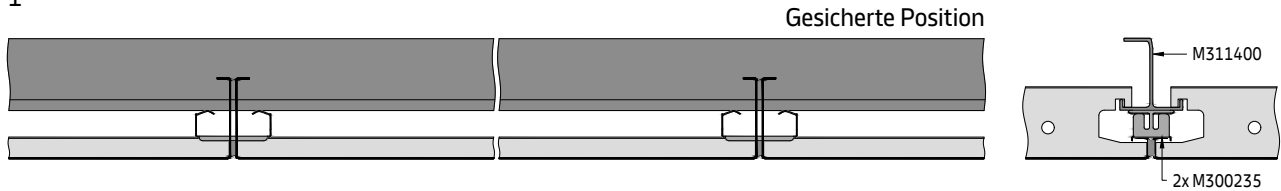
D02.105.1

Detailansicht G

Optionaler Sicherungsbügel

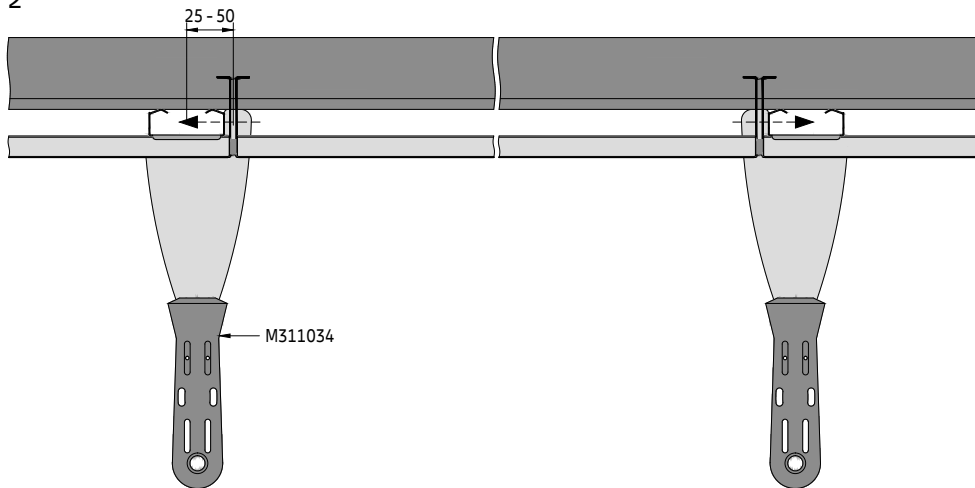
Der Sicherungsbügel dient zur Befestigung der Platten und verhindert, dass diese ohne Verwendung des entsprechenden Demontagewerkzeugs entfernt werden können.

1



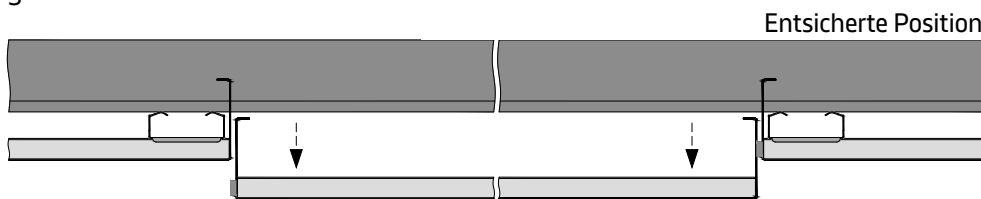
Die Klammer wird am Kreuzungspunkt zwischen den Platten montiert. Pro Platte wird ein Sicherungsbügel benötigt, wobei dieser nur für Platten mit einer Breite von maximal 625 mm verwendet werden kann.

2



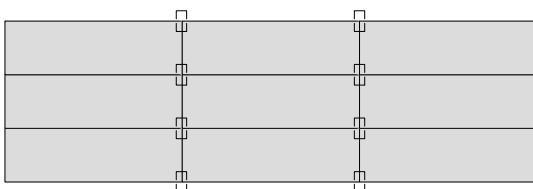
Entriegeln Sie die Platte, indem Sie die Sicherungsbügel ca. 25 bis 50 mm über die links und rechts liegenden Platten schieben. Verwenden Sie das entsprechende Demontagewerkzeug. Achten Sie darauf, das Fugenband nicht zu beschädigen.

3

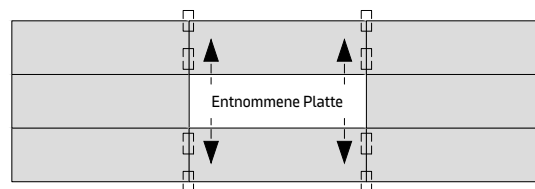


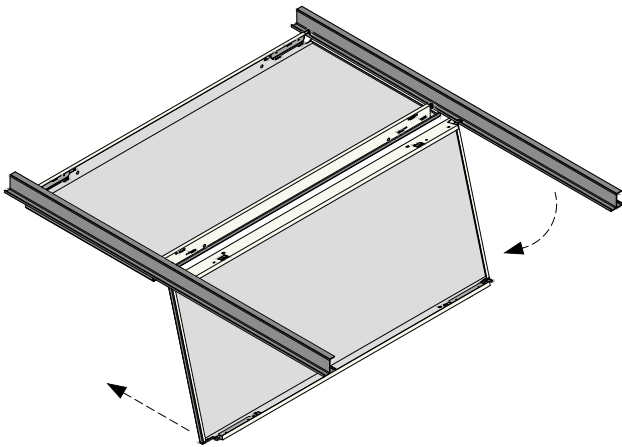
Die Platte kann nach unten entnommen werden, wie im Ablauf der Platten-Entnahme beschrieben.

Gesicherte Position



Entsicherte Position

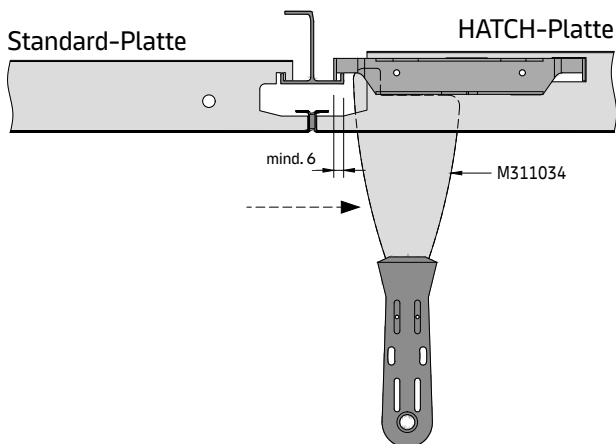


Detailansicht H**METAL R-H 215 HATCH (Wartungszugangsöffnung)**

METAL R-H 215 HATCH ist eine Lösung für Wartungszugänge. Es können einzelne Platten oder die gesamte Decke mit dem METAL R-H 215 HATCH abgeschlossen werden.

Lösen Sie die Riegel der Platte mit dem Demontagewerkzeug. Klappen Sie die Platte vorsichtig nach unten. Die Platten lassen sich an der Längsseite nach unten klappen.

Diese Lösung ist nur für Wartungszugänge gedacht. Die Platten dürfen keiner Zusatzlast ausgesetzt werden, da dies zu Schäden führen könnte.



METAL R-H 215 HATCH-Platten sind nur mit einem 3-mm-Fugenband an einer Längsseite und beiden Stirnseiten verfügbar.

Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)**System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile		a2 [mm]	1200	1600	1800	2000	2400	2800	3100	3300
M300131	Direktabhänger für H-Tragprofil 35		0,56	0,52	0,56	0,63	0,69	0,60	0,54	0,51
M300343	Längsverbinder für H-Tragprofil 35		0,21	0,18	0,14	0,13	0,11	0,09	0,09	0,08
M311400	H-Tragprofil 35		0,21	0,18	0,14	0,13	0,11	0,09	0,08	0,08

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

Ohne Randwinkel, optionale Sicherungsbügel und Demontagewerkzeuge.



METAL R-H 220 / METAL Q-H 120 F

Nur für den Schweizer Markt

U-Profil-Primärrost + sekundäre H-Tragprofil-28-Unterkonstruktion

Verdeckte Unterkonstruktion für Innenanwendungen

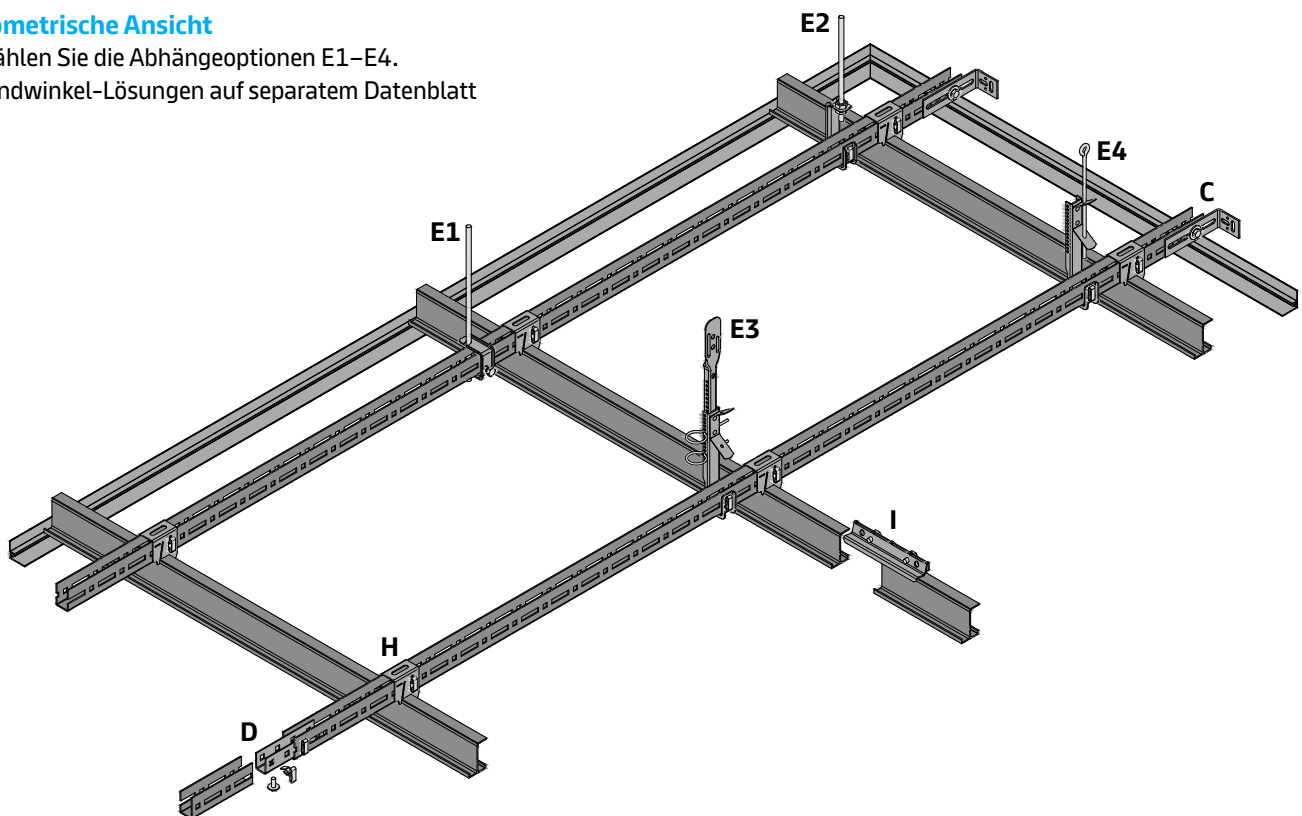
Allgemeine Informationen

- Verdecktes gehängtes Unterkonstruktionssystem für mittlere und große Räume (METAL R-H 220) bzw. kleine und mittlere Räume (METAL Q-H 120 F)
- Zur rechtwinkligen Verlegung auf einem U-Profil-Primärrost
- H-Tragprofil 28 aus Aluminium
- Typisches Deckengewicht 7,5–9,0 kg/m² (METAL R-H 220), 5,5 kg/m² (METAL Q-H 120 F) (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Sicherungsfunktion verfügbar (METAL R-H 220)

Isometrische Ansicht

Wählen Sie die Abhängeoptionen E1–E4.

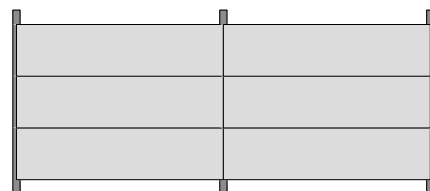
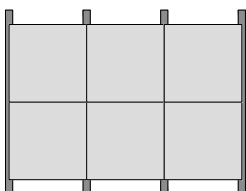
Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt



Standard- & Vario-Design-Layout-Optionen

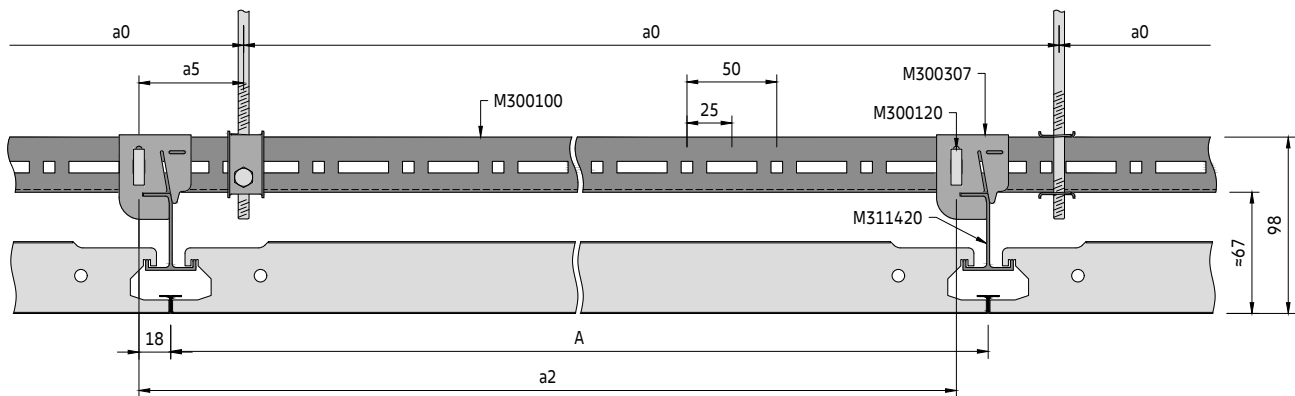
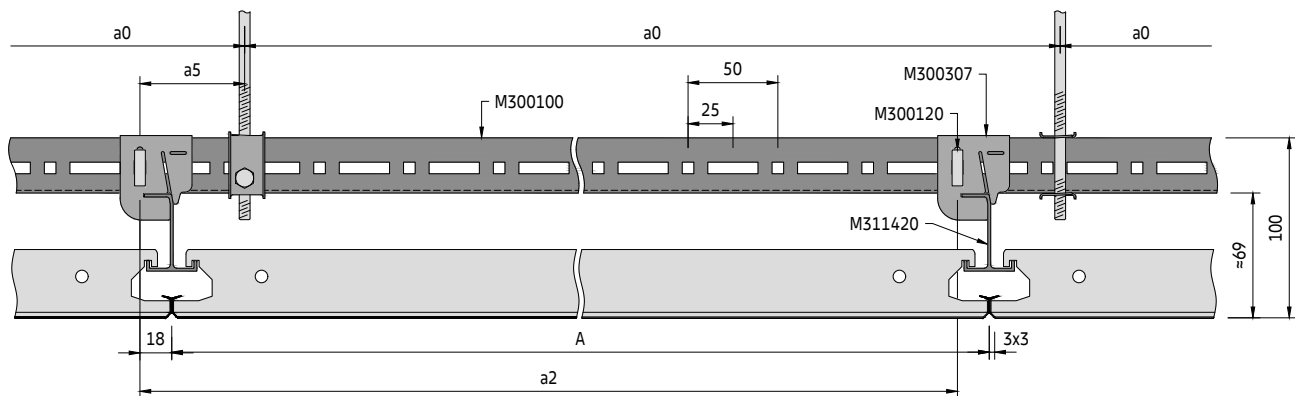
Standard

Vario Design



METAL R-H 220 / METAL Q-H 120 F

D02.106

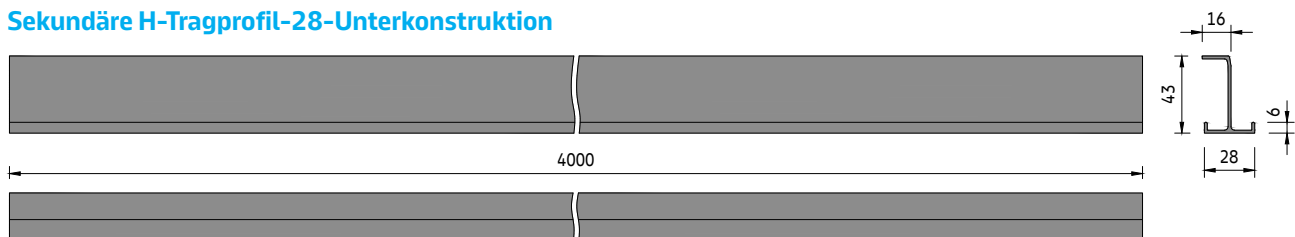
Querschnitt F (METAL R-H 220)**Beispiel mit Abhängeoption E1****Querschnitt F (METAL Q-H 120 F)****Beispiel mit Abhängeoption E1****Bauteile der sekundären Unterkonstruktion****Standardbauteile**

- M311420 H-Tragprofil 28
- M300343 Längsverbinder für H-Tragprofil 28
- M300307 Abhänger für H-Tragprofil 28
- M300120 Steckclip für U-Profil

Optionale Bauteile

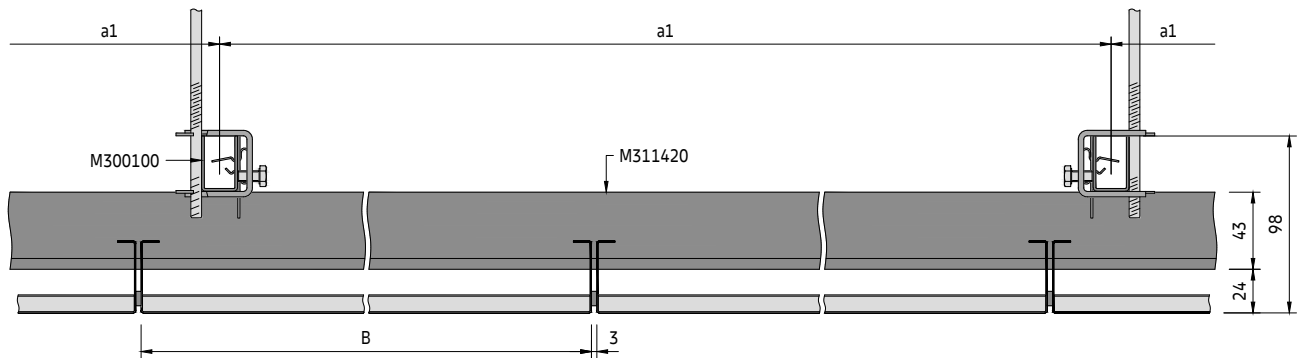
- M300235 Sicherungsbügel (METAL R-H 220)
- M311034 Demontagewerkzeug (METAL R-H 220)
- M311191 Selbstbohrschraube 3,5 x 9,5 mm
- M900000 Schwarzes Fugenband 8x3 mm (Ersatzrolle) (METAL R-H 220)

Für Bauteile des U-Profil-Primärrosts siehe U-Profil-Primärrost

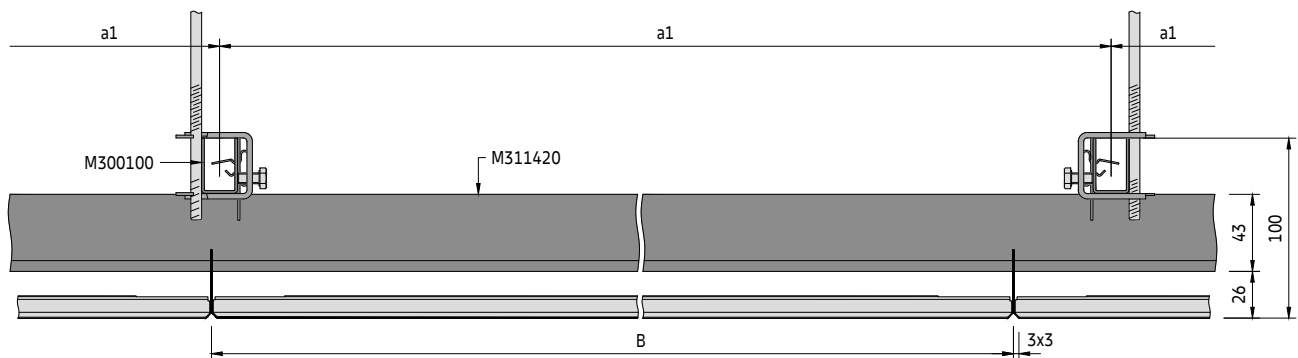
Sekundäre H-Tragprofil-28-Unterkonstruktion

METAL R-H 220 / METAL Q-H 120 F

D02.106

Querschnitt G (METAL R-H 220)**Beispiel mit Abhängeoption E1**

Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 3-mm-Fugenband auf einer Längsseite geliefert. Optional können die Platten ohne Fugenband montiert werden.

Querschnitt G (METAL Q-H 120 F)**Beispiel mit Abhängeoption E1**

METAL R-H 220 / METAL Q-H 120 F

D02.106

Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	1200	1800	1200	1550
650	1300	1700	1300	1500
700	1400	1650	1400	1300
750	1500	1600	750	1150
800	1600	1550	800	1350
850	1700	1350	850	1300
900	900	1500	900	1250
950	950	1450	950	1250
1000	1000	1400	1000	1200
1050	1050	1350	1050	1150
1100	1100	1350	1100	1150
1150	1150	1300	1150	1150
1200	1200	1300	1200	1100
1250	1250	1250	1250	1100
1300	1300	1250	1300	1050
1350	1350	1200	1350	1050
1400	1400	1200	1400	1000
1450	1450	1150	1450	1000
1500	1500	1150	1500	1000
1550	1550	1150	1550	950
1600	1600	1100	1600	950
1650	1650	1100	1650	950
1700	1700	1100	1700	900
1750	1750	1100	1750	800
1800	1800	1050	1800	750
1850	1850	1050	1850	700
1900	1900	950	1900	600
1950	975	1000	975	850
2000	1000	1000	1000	850
2050	1025	1000	1025	850
2100	1050	950	1050	850
2150	1075	950	1075	850
2200	1100	950	1100	800
2250	1125	950	1125	800
2300	1150	950	1150	800
2350	1175	900	1175	800
2400	1200	900	1200	800
2450	1225	900	1225	750
2500	1250	900	1250	750
2600	1300	850	1300	750
2700	1350	850	1350	750
2800	1400	800	1400	700
2900	1450	800	1450	700
3000	1500	800	1500	700
3100	1550	800	1550	650
3200	1600	750	1600	650
3300	1650	750	1650	650

Parameter

- a0 Abstand zw. U-Profil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zw. U-Profilen
- a2 Abstand zw. H-Tragprofilen 28 = Plattenlänge + Fugenband
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- a5 Abstand vom U-Profil-Abhängepunkt zum Abhänger = max. 100 mm
- M Modulgröße = Plattenlänge / Plattenbreite + Fugenband

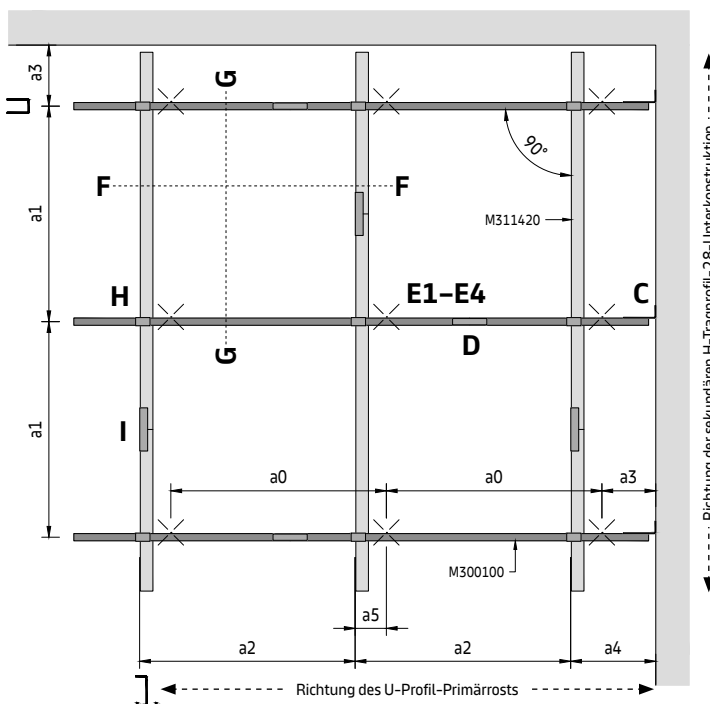
METAL R-H 220

- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 3300 mm
- B Plattenbreite = mind. 247 / max. 1350 mm

METAL Q-H 120 F

- M 625 x 625 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion



Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die Modulgröße (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den H-Tragprofil-28-Mitten (a2).

Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modulgröße und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des U-Profil-Rastermaßes (a1).

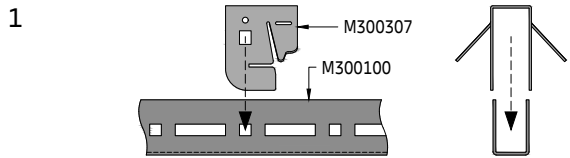
Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

METAL R-H 220 / METAL Q-H 120 F

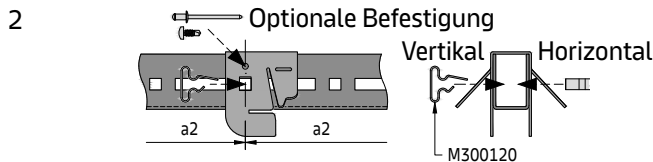
D02.106

Detailansicht H

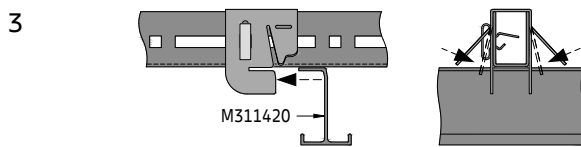
Abhänger-Montage



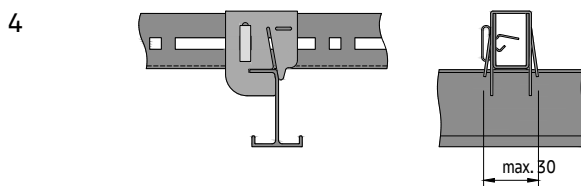
Platzieren Sie die Abhänger am U-Profil.



Befestigen Sie den Abhänger mit (vertikal oder horizontal eingesteckten) Steckclips im angegebenen Modulrastermaß. Wenn die Plattengröße nicht zur Modulation des U-Profiles passt (25-mm-Schritte), muss der Steckclip in ein Langloch gesteckt werden. Als Alternative kann die Abhängerposition mit einer Niete oder einer Selbstbohrschraube fixiert werden.



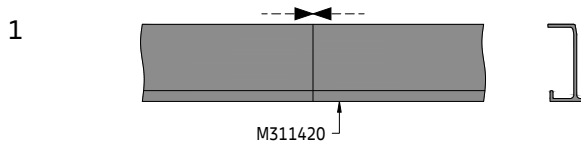
Setzen Sie das H-Tragprofil 28 in den Abhänger ein und drücken Sie die beiden Flügel des Abhängers nach unten, um das H-Tragprofil 28 zu sichern.



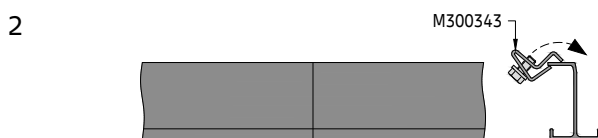
Das H-Tragprofil 28 ist jetzt in seiner Position gesichert.

Detailansicht I

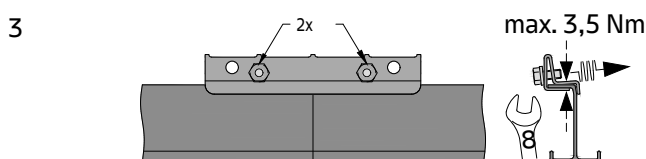
Längsverbindung



Sobald die H-Tragprofile 28 unter den U-Profilen montiert sind, werden die Enden ohne Spalt verbunden.

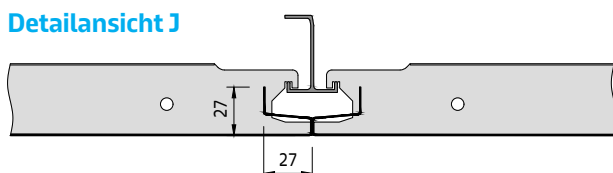


Die Längsverbinder für das H-Tragprofil 28 müssen von unten eingesetzt werden.

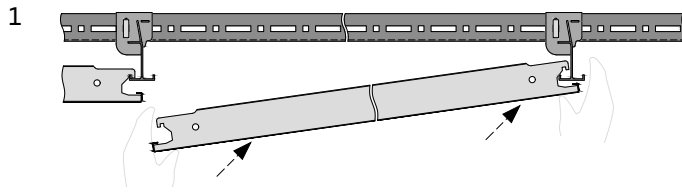


Verwenden Sie die Schrauben zum Sichern des Längsverbinders. Achten Sie darauf, dass die Fugen versetzt sind.

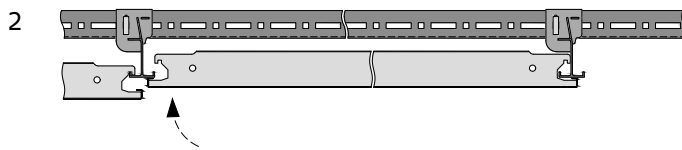
Detailansicht J



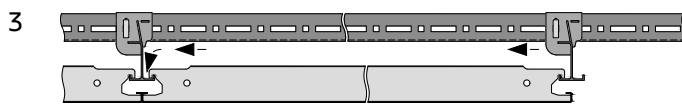
Option Plattenbreite > 625 mm

Detailansicht K**Einsetzen der Platte**

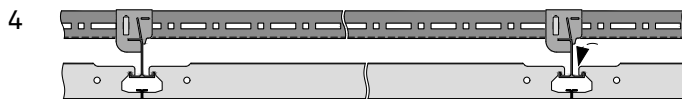
Hängen Sie zuerst die Platten mit den beiden Haken an einem Ende ein.



Heben Sie das gegenüberliegende Ende der Platte waagrecht an.

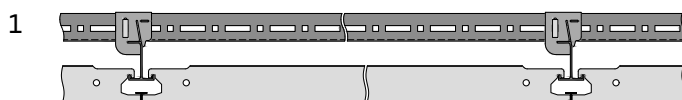


Hängen Sie nun das gegenüberliegende Ende der Platte mit den Haken ein.

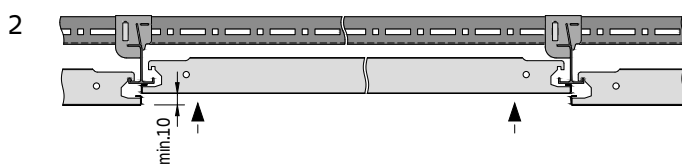


Vergewissern Sie sich, dass alle vier Haken der Platte an den H-Tragprofilen 28 eingehängt sind.

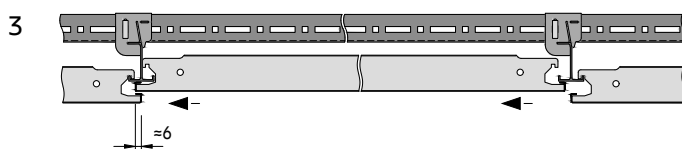
Für METAL Q-H 120 F gilt der gleiche Ablauf.

Platten-Entnahme

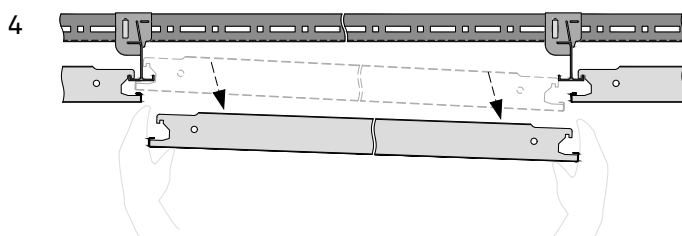
Bei einer geschlossenen Decke kann jede beliebige Platte entfernt werden, sofern keine Hindernisse wie Einbauten o. Ä. vorhanden sind.



Heben Sie die Platte mindestens 12 mm an.



Schieben Sie sie horizontal in Längsrichtung (nach links oder rechts), sodass das Ende zwischen die nächste Platte und das H-Tragprofil 28 passt.



Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

Für METAL Q-H 120 F gilt der gleiche Ablauf.

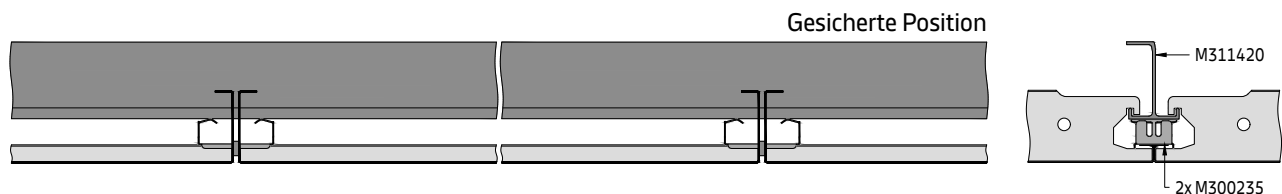
METAL R-H 220 / METAL Q-H 120 F

D02.106

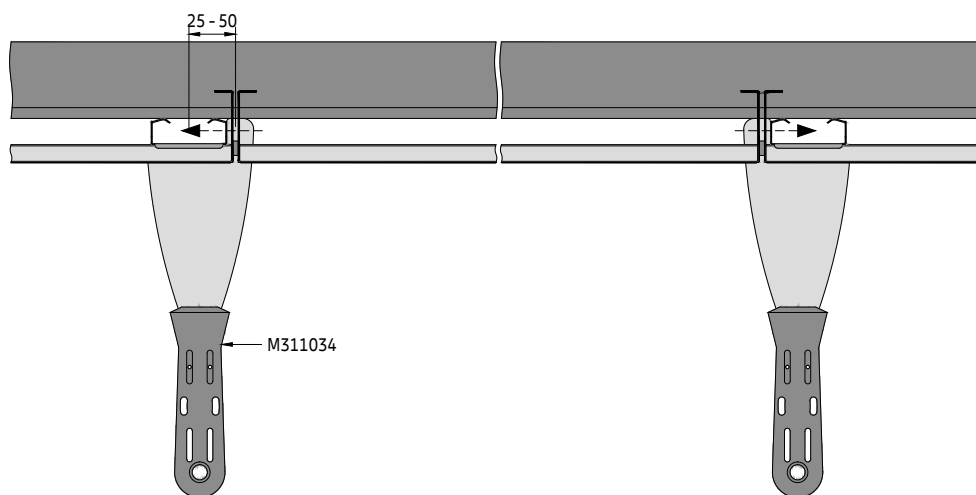
Detailansicht L**Optionaler Sicherungsbügel**

Der Sicherungsbügel dient zur Befestigung der Platten und verhindert, dass diese ohne Verwendung des entsprechenden Demontagewerkzeugs entfernt werden können.

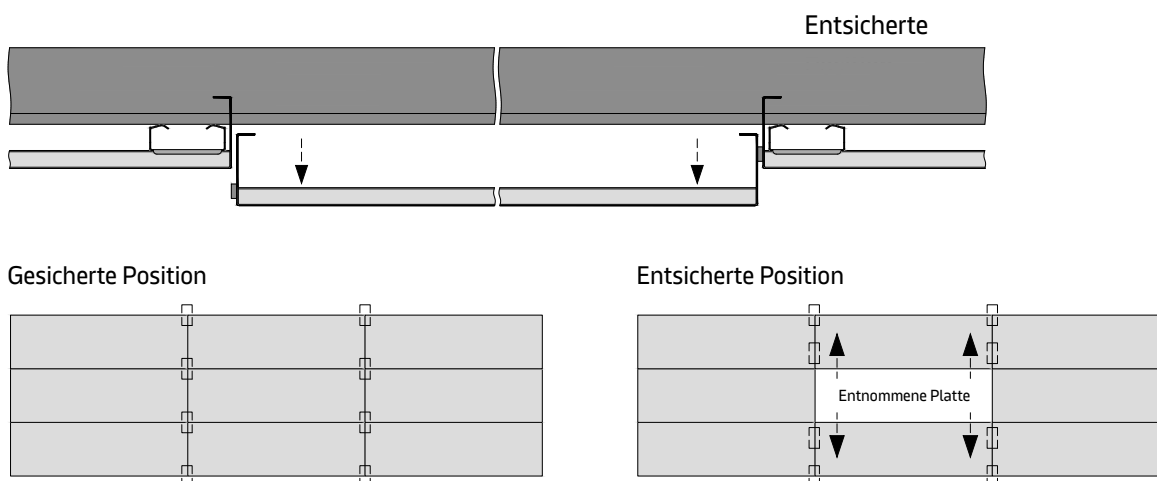
- 1 Der Clip wird am Kreuzungspunkt zwischen den Platten montiert. Pro Platte wird ein Sicherungsbügel benötigt, wobei dieser nur für Platten mit einer Breite von maximal 625 mm verwendet werden kann.



- 2 Entriegeln Sie die Platte, indem Sie die Sicherungsbügel ca. 25 bis 50 mm über die links und rechts liegenden Platten schieben. Verwenden Sie das entsprechende Demontagewerkzeug. Achten Sie darauf, das Fugenband nicht zu beschädigen.



- 3 Die Platte kann nach unten entnommen werden, wie im Ablauf der Platten-Entnahme beschrieben.



METAL R-H 220 / METAL Q-H 120 F

D02.106

Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)**System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile		a2 [mm]	1200	1600	1800	2000	2400	2800	3100	3300
M300100	U-Profil		0,21	0,24	0,25	0,27	0,30	0,33	0,33	0,36
M300119	Längsverbinder für U-Profil		0,21	0,25	0,26	0,27	0,30	0,34	0,34	0,36
M300120	Steckclip für U-Profil		1,07	1,07	1,05	1,04	1,07	1,13	1,09	1,13
M300140	Wandanker		0,08	0,10	0,10	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14
M300307	Abhänger für H-Tragprofil 28		0,65	0,57	0,53	0,50	0,47	0,45	0,41	0,41
M300343	Längsverbinder für H-Tragprofil 28		0,21	0,16	0,14	0,13	0,11	0,09	0,09	0,08
M311103	Sechskantmutter M6		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20
M311105	Unterlegscheibe		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20
M311420	H-Tragprofil 28		2,09	1,57	1,39	1,25	1,05	0,90	0,81	0,76
Diverses	Abhängepunkte (E1-E4)		0,65	0,57	0,53	1,00	0,93	0,90	0,81	0,81

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts.

Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

Ohne Randwinkel, optionale Sicherungsbügel und Demontagewerkzeuge.

METAL R-H 220 / METAL Q-H 120 F

Nur für den Schweizer Markt

Direkt abgehängtes H-Tragprofil 28

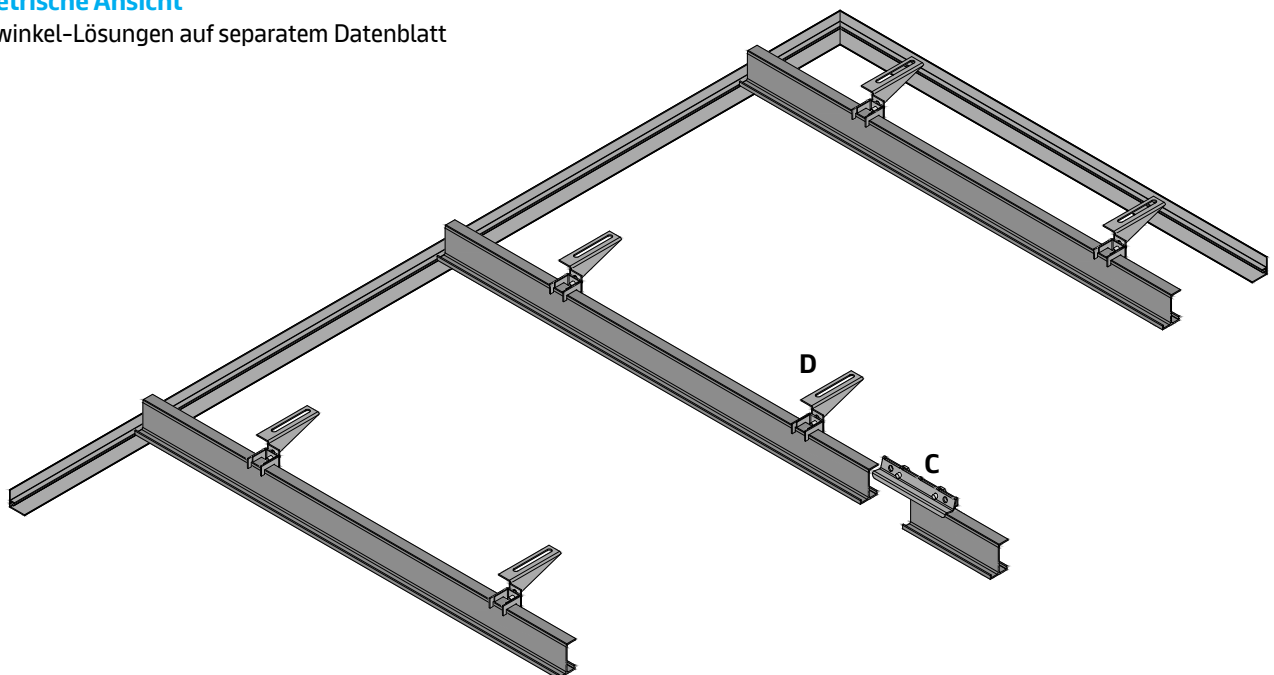
Verdeckte Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Verdecktes gehängtes Unterkonstruktionssystem für kleine Räume mit niedrigem Deckenhohlraum
- Für rechtwinklige Verlegung
- H-Tragprofil 28 aus Aluminium
- Typisches Deckengewicht 7,0–8,5 kg/m² (METAL R-H 220), 5,0 kg/m² (METAL Q-H 120 F) (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Sicherungsoption verfügbar (METAL R-H 220)

Isometrische Ansicht

Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt

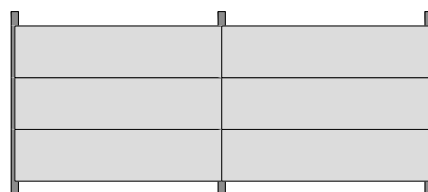
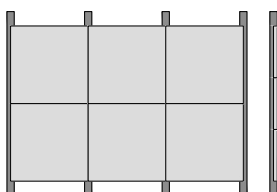


Es wird empfohlen, ein primäres Unterkonstruktionssystem zu verwenden, da dies die Nivellierung und Ausrichtung der Decke vereinfacht.

Standard- & Vario-Design-Layout-Optionen

Standard

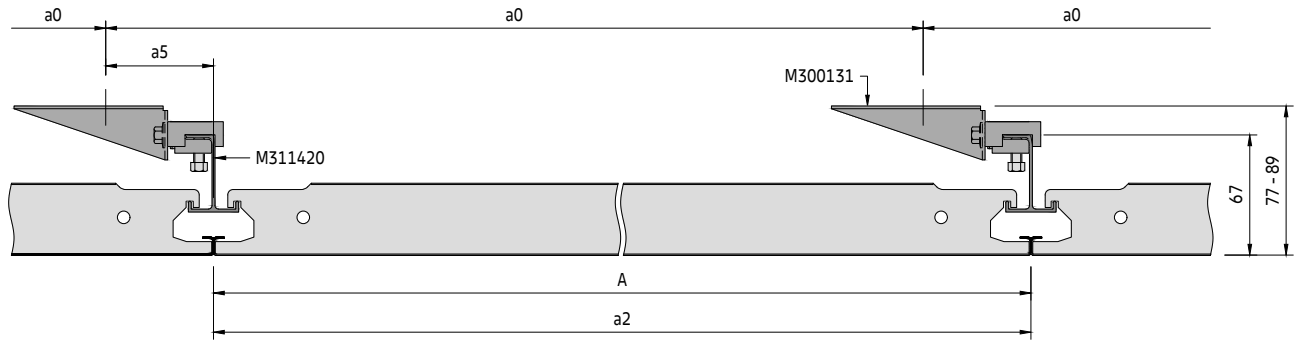
Vario Design



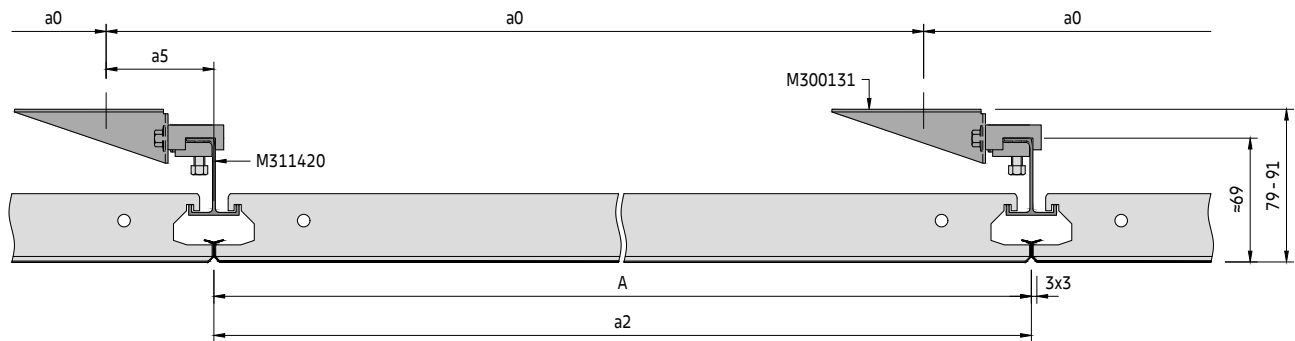
METAL R-H 220 / METAL Q-H 120 F

D02.106.1

Querschnitt A (METAL R-H 220)



Querschnitt A (METAL Q-H 120 F)



Bauteile der Unterkonstruktion

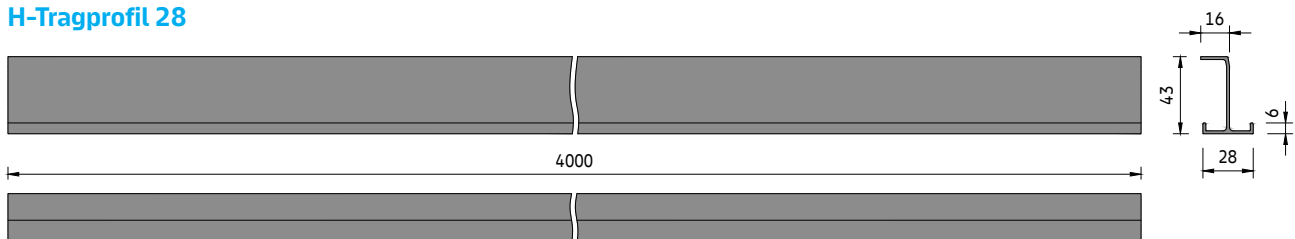
Standardbauteile

- M311420 H-Tragprofil 28
- M300343 Längsverbinder für H-Tragprofil 28
- M300131 Direktabhängner für H-Tragprofil 28

Optionale Bauteile

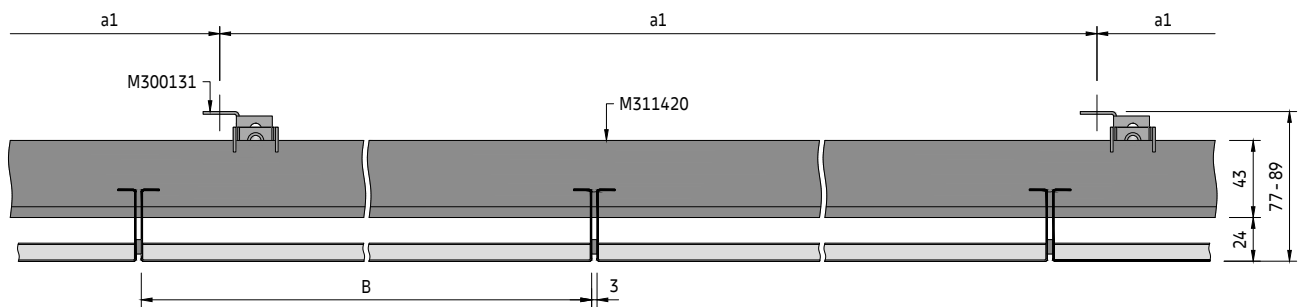
- M300235 Sicherungsbügel (METAL R-H 220)
- M311034 Demontagewerkzeug (METAL R-H 220)
- M900000 Schwarzes Fugenband 8x3 mm (Ersatzrolle) (METAL R-H 220)

H-Tragprofil 28

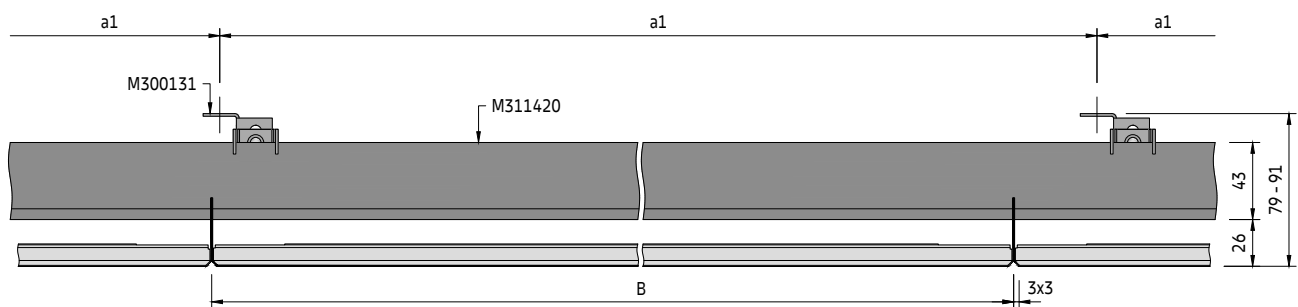


METAL R-H 220 / METAL Q-H 120 F

D02.106.1

Querschnitt B (METAL R-H 220)

Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 3-mm-Fugenband auf einer Längsseite geliefert. Optional können die Platten ohne Fugenband montiert werden.

Querschnitt B (METAL Q-H 120 F)

METAL R-H 220 / METAL Q-H 120 F

D02.106.1

Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	600	1500	600	1500
650	650	1500	650	1500
700	700	1500	700	1500
750	750	1500	750	1500
800	800	1500	800	1500
850	850	1500	850	1500
900	900	1500	900	1500
950	950	1500	950	1500
1000	1000	1500	1000	1500
1050	1050	1500	1050	1500
1100	1100	1500	1100	1500
1150	1150	1500	1150	1200
1200	1200	1500	1200	1200
1250	1250	1500	1250	1200
1300	1300	1500	1300	1200
1350	1350	1500	1350	1200
1400	1400	1500	1400	1200
1450	1450	1200	1450	1200
1500	1500	1200	1500	1000
1550	1550	1200	1550	1000
1600	1600	1200	1600	1000
1650	1650	1200	1650	800
1700	1700	1200	1700	800
1750	1750	1200	1750	800
1800	1800	1000	1800	600
1850	1850	1000	1850	600
1900	1900	800	1900	600
1950	1950	800	1950	600
2000	2000	800	2000	600
2050	2050	800	2050	600
2100	2100	800	2100	600
2150	2150	800	2150	600
2200	2200	800	2200	600
2250	2250	800	2250	400
2300	2300	800	2300	400
2350	2350	600	2350	400
2400	2400	600	2400	400
2450	2450	600	2450	400
2500	2500	600	2500	400
2600	2600	600	2600	400
2700	2700	600	2700	400
2800	2800	600	2800	400
2900	2900	600	2900	400
3000	3000	600	3000	400
3100	3100	600	3100	400
3200	3200	600	3200	400
3300	3300	600	3300	400

Parameter

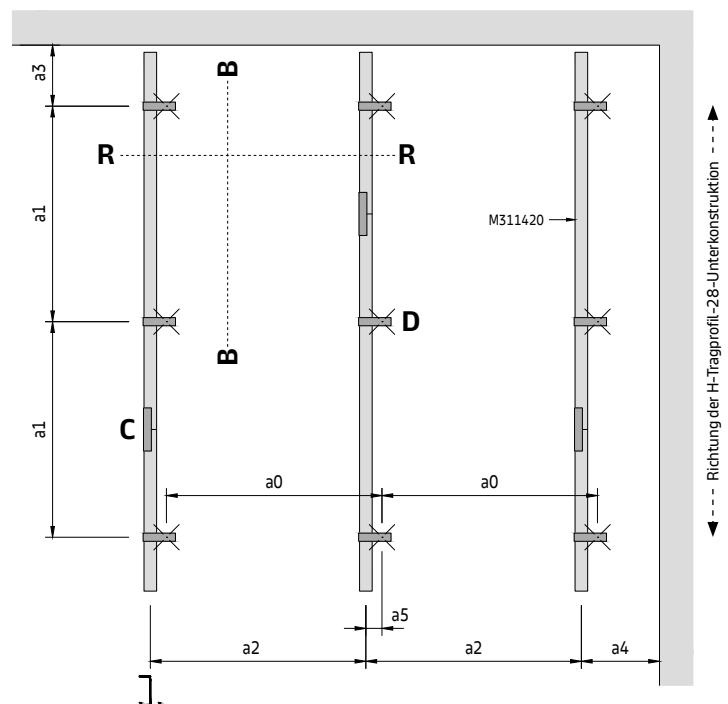
- a0 Abstand zw. H-Tragprofil-28-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zwischen Direktabhängern
- a2 Abstand zw. H-Tragprofilen 28 = Plattenlänge + Fugenband
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = max. Plattenlänge
- a5 Abstand zw. Kassetten-/Plattenfuge und Deckenbefestigung = max. 70 mm
- M Modulgröße = Plattenlänge / Plattenbreite + Fugenband

METAL R-H 220

- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 3300 mm
- B Plattenbreite = mind. 247 / max. 1350 mm

METAL Q-H 120 F

- M 625 x 625 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion**Bestimmung des Abhänge-Layouts**

Die Modulgröße (M) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den DP12 Klemmprofil-Mitten (a2).

Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modulgröße und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des Direktabhängerrastermaßes (a1).

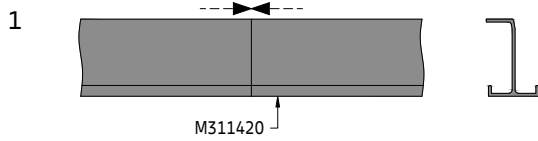
Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

METAL R-H 220 / METAL Q-H 120 F

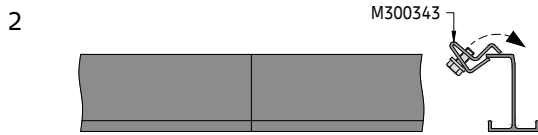
D02.106.1

Detailansicht C

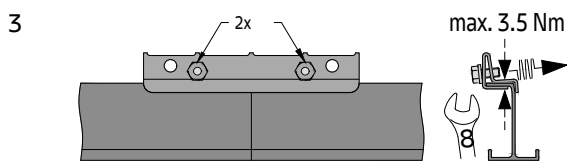
Längsverbinding



Sobald die H-Tragprofile 28 montiert sind, werden die Enden ohne Spalt verbunden.



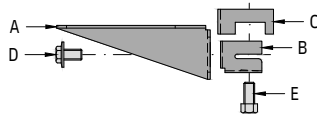
Die Längsverbinder für das H-Tragprofil 28 müssen von unten eingesetzt werden.



Verwenden Sie die Schrauben zum Sichern des Längsverbinders. Achten Sie darauf, dass die Fugen versetzt sind.

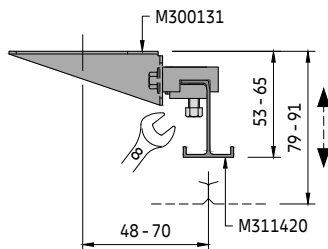
Detailansicht D

Direktabhängiger-Montage

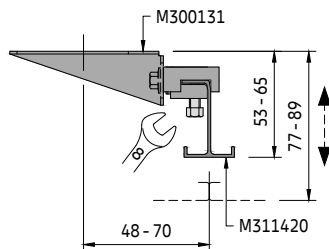


Der Direktabhängiger besteht aus fünf vormontierten Bauteilen (A, B, C, D, E).

METAL Q-H 120 F



METAL R-H 220

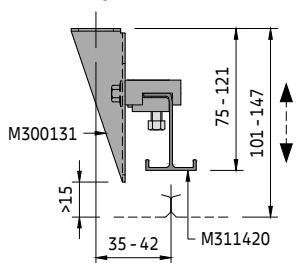


Teil A wird zuerst an der Deckenunterseite befestigt. Der Abstand vom H-Tragprofil 28 zum Befestigungspunkt darf 70 mm nicht überschreiten.

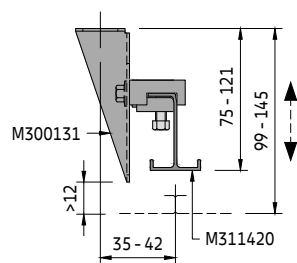
Teil B ist nicht festgezogen, daher kann das H-Tragprofil 28 horizontal eingesetzt werden. Durch Anziehen der Schrauben (Teil D, E) entsteht eine stabile Verbindung. Davor sollte die Höhe eingestellt und Teil C von oben eingesetzt werden. Teil C wird zwischen Teil A und B positioniert und verhindert, dass das H-Tragprofil 28 aus dem Abhängiger herausfällt.

Optionale Montage

METAL Q-H 120 F



METAL R-H 220

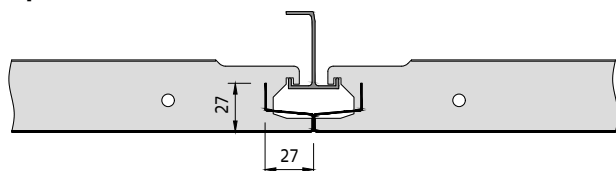


Der Abstand zwischen den H-Tragprofilen 28 sollte genau gemessen werden, da die Platten sonst schwer zu montieren sind und Elemente herausfallen könnten.

Der Direktabhängiger kann optional auch vertikal montiert werden. Dazu müssen die Bauteile zunächst zerlegt werden. Die kürzere Seite von Teil A wird dann an der Deckenunterseite befestigt.

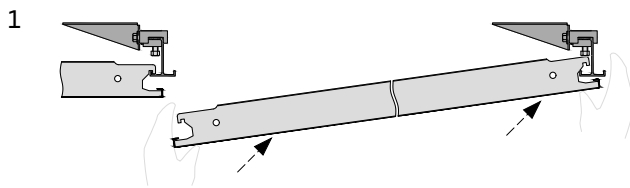
Detailansicht E

Option Plattenbreite > 625 mm

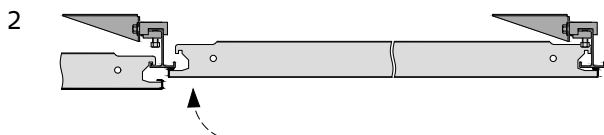


METAL R-H 220 / METAL Q-H 120 F

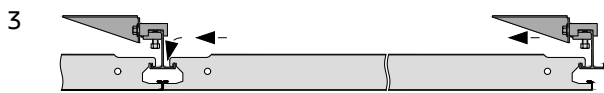
D02.106.1

Detailansicht F**Einsetzen der Platte**

Hängen Sie zuerst die Platten mit den beiden Haken an einem Ende ein.



Heben Sie das gegenüberliegende Ende der Platte waagrecht an.



Hängen Sie nun das gegenüberliegende Ende der Platte mit den Haken ein.

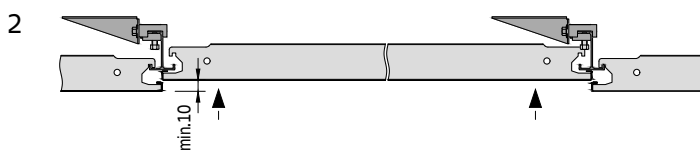


Vergewissern Sie sich, dass alle vier Haken der Platte an den H-Tragprofilen 28 eingehängt sind.

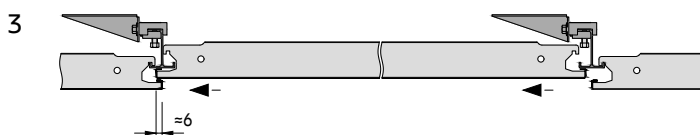
Für METAL Q-H 120 F gilt der gleiche Ablauf.

Platten-Entnahme

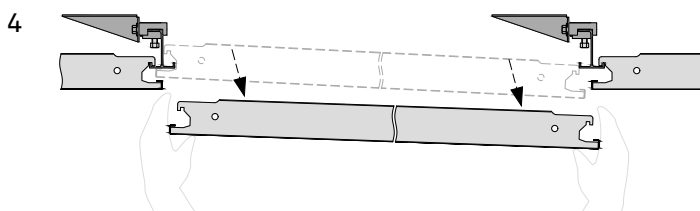
Bei einer geschlossenen Decke kann jede beliebige Platte entfernt werden, sofern keine Hindernisse wie Einbauten o. Ä. vorhanden sind.



Heben Sie die Platte mindestens 12 mm an.



Schieben Sie sie horizontal in Längsrichtung (nach links oder rechts), sodass das Ende zwischen die nächste Platte und das H-Tragprofil 28 passt.



Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

Für METAL Q-H 120 F gilt der gleiche Ablauf.

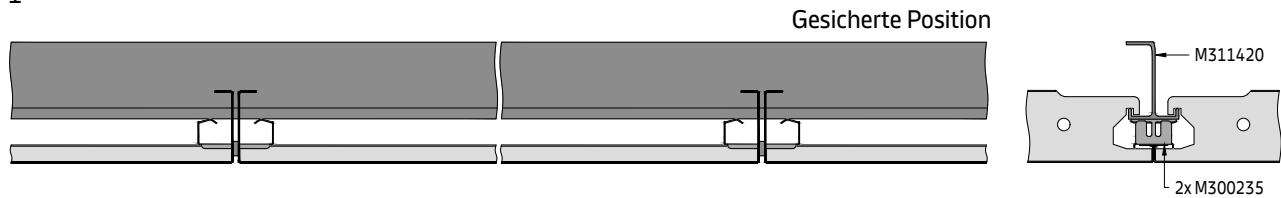
METAL R-H 220 / METAL Q-H 120 F

D02.106.1

Detailansicht G**Optionaler Sicherungsbügel**

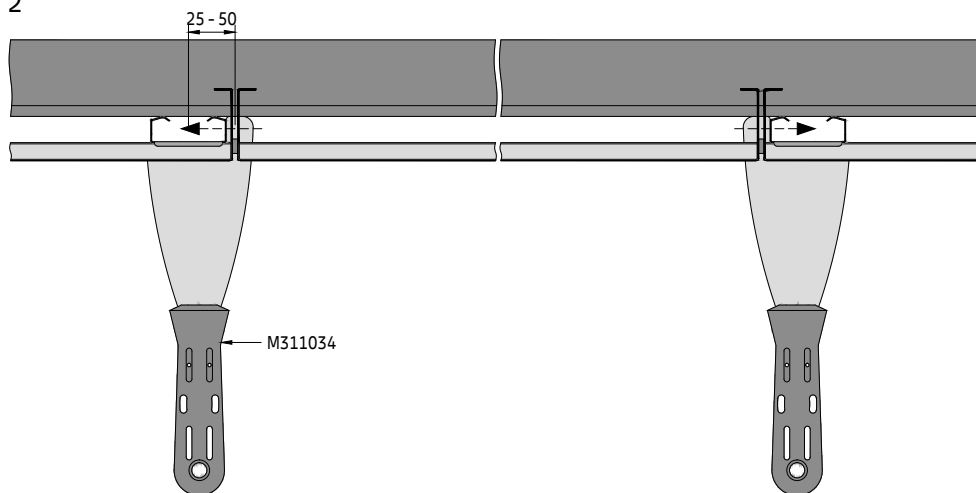
Der Sicherungsbügel dient zur Befestigung der Platten und verhindert, dass diese ohne Verwendung des entsprechenden Demontagewerkzeugs entfernt werden können.

1



Die Klammer wird am Kreuzungspunkt zwischen den Platten montiert. Pro Platte wird ein Sicherungsbügel benötigt, wobei dieser nur für Platten mit einer Breite von maximal 625 mm verwendet werden kann.

2

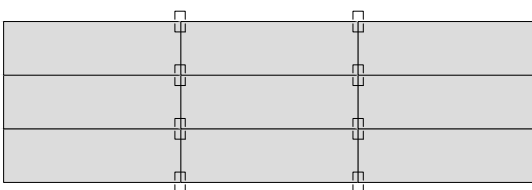
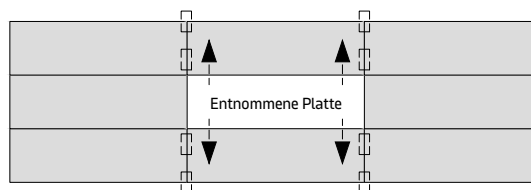


Entriegeln Sie die Platte, indem Sie die Sicherungsbügel ca. 25 bis 50 mm über die links und rechts liegenden Platten schieben. Verwenden Sie das entsprechende Demontagewerkzeug. Achten Sie darauf, das Fugenband nicht zu beschädigen.

3



Die Platte kann nach unten entnommen werden, wie im Ablauf der Platten-Entnahme beschrieben.

Gesicherte Position**Entsicherte Position**

METAL R-H 220 / METAL Q-H 120 F

D02.106.1

**Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)
System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile		a2 [mm]	1200	1600	1800	2000	2400	2800	3100	3300
M300131	Direktabhänger für H-Tragprofil 28		0,56	0,52	0,56	0,63	0,69	0,6	0,54	0,51
M300343	Längsverbinder für H-Tragprofil 28		0,21	0,16	0,14	0,13	0,11	0,09	0,09	0,08
M311420	H-Tragprofil 28		2,09	1,57	1,39	1,25	1,05	0,9	0,81	0,76

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts.

Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle.

Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

Ohne Randwinkel, optionale Sicherungsbügel und Demontagewerkzeuge.



METAL Grille Cellio
Óscar Romerocollege, Dendermonde, Belgien
© Dion de Bakker



Rasterdecken

METAL Grille Cellio

15-mm-T-Profil, stumpf gestoßen

Sichtbare Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen mit Rasterdecken-Layout

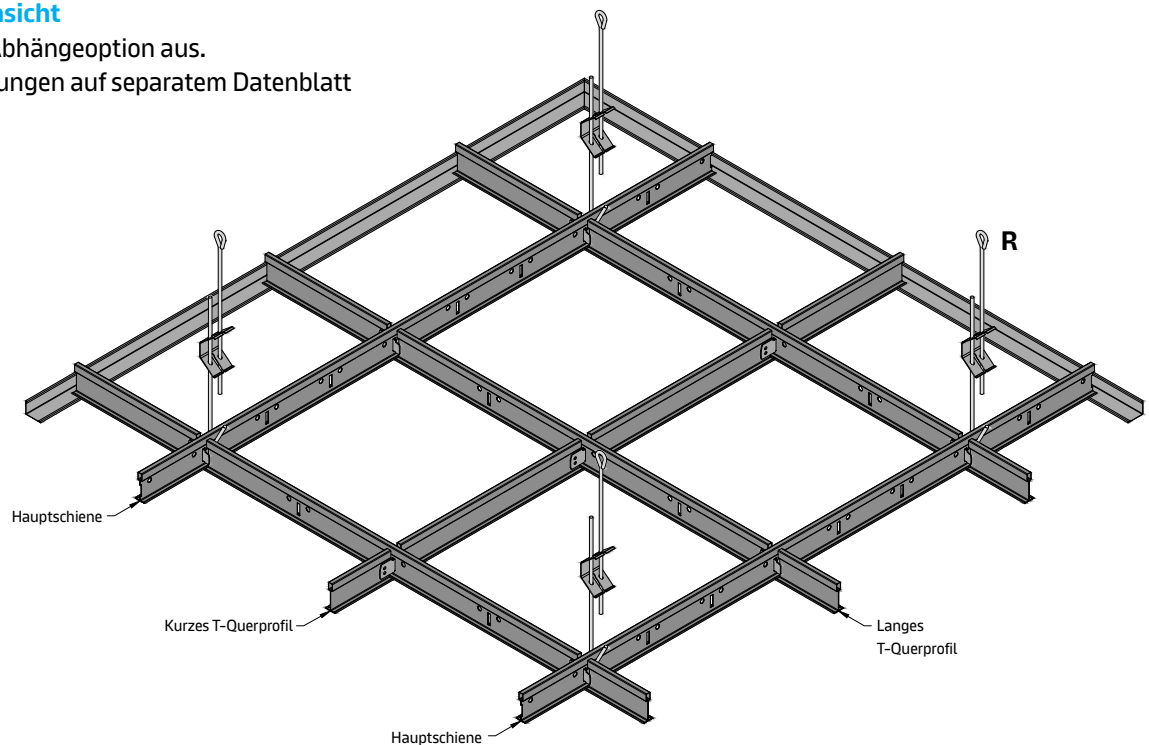
Allgemeine Informationen

- Sichtbares eingelegtes Unterkonstruktionssystem für kleine, mittlere und große Räume
- Typisches Deckengewicht 3,0–6,0 kg/m² (Richtwert, ohne Zusatzlast)
- Kassetten aus vorbeschichtetem verzinktem Stahl, verschiedene Standardfarben verfügbar
- Die Kassetten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren

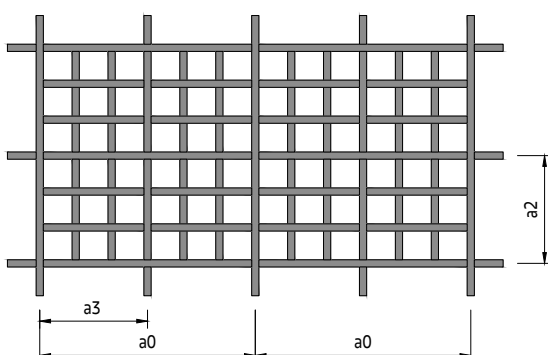
Isometrische Ansicht

Wählen Sie die Abhängeoption aus.

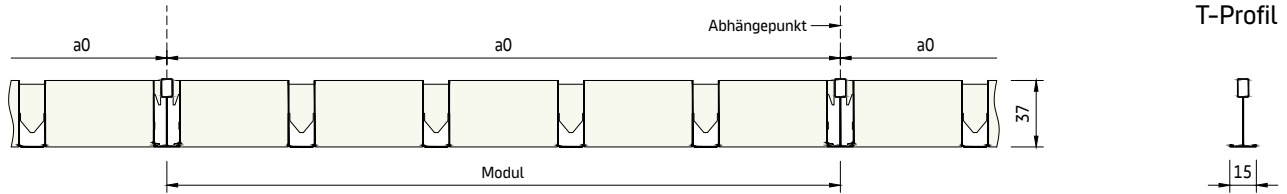
Randwinkel-Lösungen auf separatem Datenblatt



Standardlayout

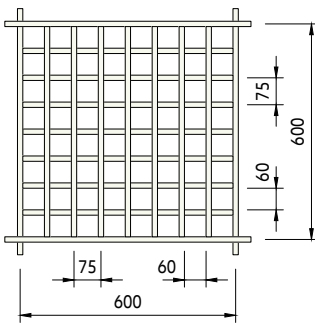


Querschnitt B

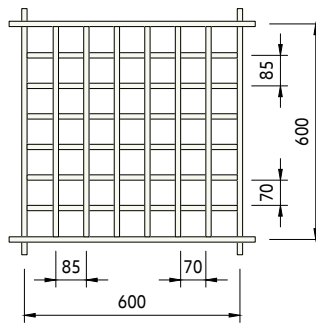


Module

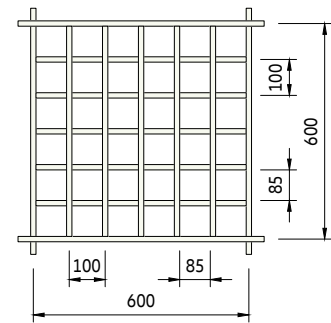
C64 (8x8 Zellen)



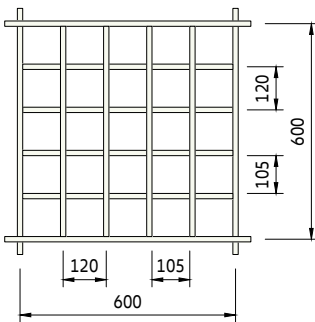
C49 (7x7 Zellen)



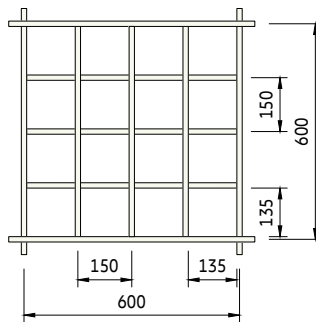
C36 (6x6 Zellen)



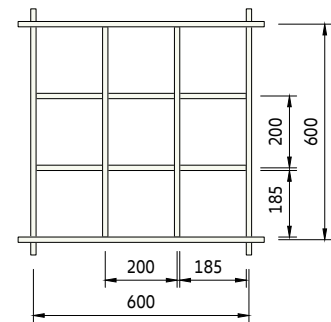
C25 (5x5 Zellen)



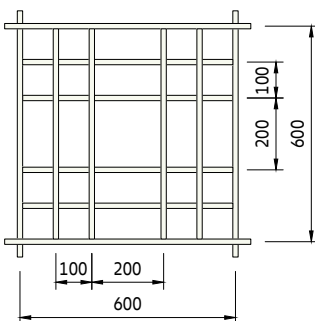
C16 (4x4 Zellen)



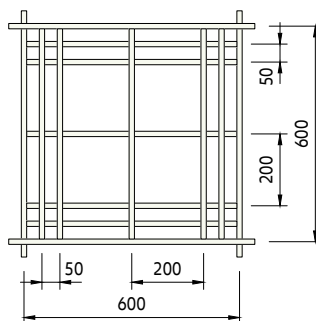
C9 (3x3 Zellen)



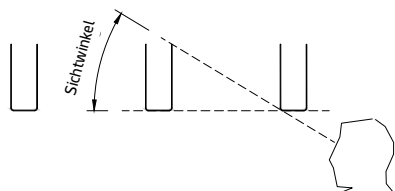
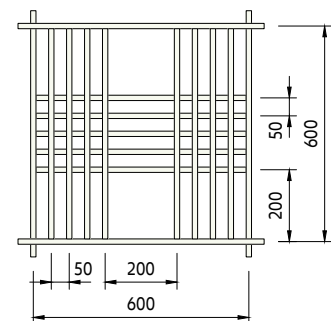
G8



G10

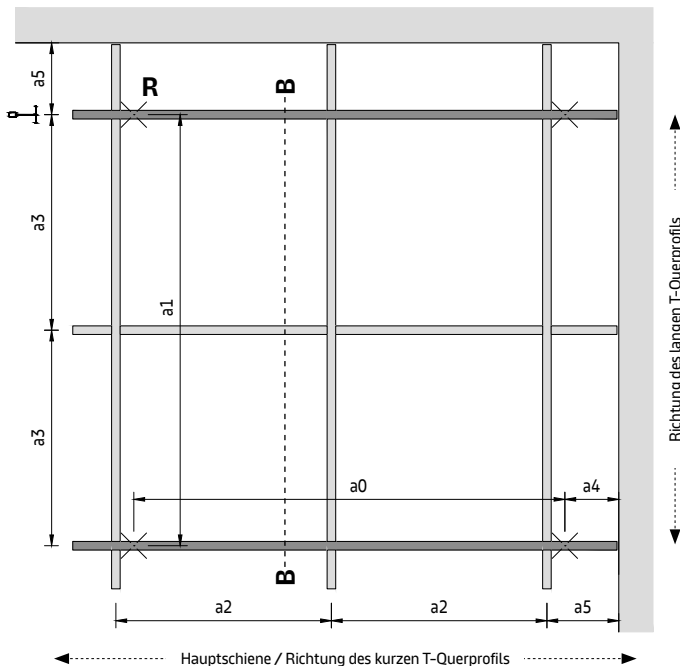


G13



Werte

Modul		C64	C49	C36	C25	C16	C9
Sichtwinkel	[°]	31	27	23	19	15	11
Offene Fläche	[%]	64	68	72	76	81	85
Kassettengewicht	[kg/m²]	5,1	4,5	3,9	3,3	2,6	2,1

Typisches Layout der Unterkonstruktion**Parameter**

- a0 Max. Abstand zw. Hauptschiene-Abhängepunkten
- a1 Abstand zw. Hauptschienen
- a2 Abstand zw. T-Querprofilen (Modulbreite)
- a3 Abstand zw. T-Querprofilen (Modullänge)
- a4 Abstand von der Wand = max. 250 mm
- a5 Abstand von der Wand = max. Modullänge/-breite, (mind. ½ Modullänge/-breite empfohlen)

Rastermaß

System ohne Zusatzlast		
a2 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
600	1500	1200

Beginnen Sie mit der Modulbreite (Abstand zw. langen T-Querprofilen, a2) und nehmen Sie die daneben stehenden Werte für (a0) und (a1). Die angegebenen Werte für (a0) sind die maximal zulässigen Abstände.

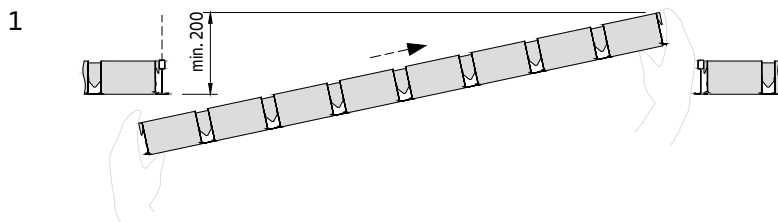
Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)

System ohne Zusatzlast

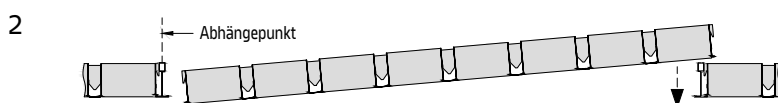
Bauteile	Modul [mm]	600 x 600
Hauptschiene	[m/m ²]	84
Langes T-Querprofil	[m/m ²]	167
Kurzes T-Querprofil	[m/m ²]	84
Abhängepunkte (A)	[Stk./m ²]	56

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

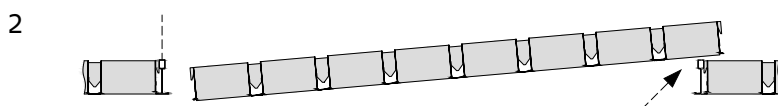
Randwinkel nicht inbegriffen.

Querschnitt C**Einsetzen der Kassette**

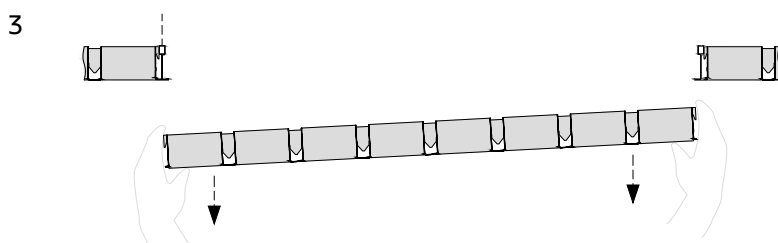
Da die Kassetten höher sind als andere Produkte, ist bei der Platzierung der Abhänger besondere Sorgfalt geboten. Führen Sie immer zuerst die gegenüberliegende Seite ein. Führen Sie die Kassette diagonal ein. Die empfohlene Mindestmontagehöhe beträgt 200 mm und ist abhängig von der gewählten Abhängung. Bei der Auswahl der Abhänger ist Sorgfalt geboten.



Legen Sie sie auf das T-Profil.

**Kassetten-Entnahme**

Heben Sie die Kassette an einer Ecke an.



Entnehmen Sie sie schräg nach unten.





Freitragende Korridorlösungen

METAL F-L 601

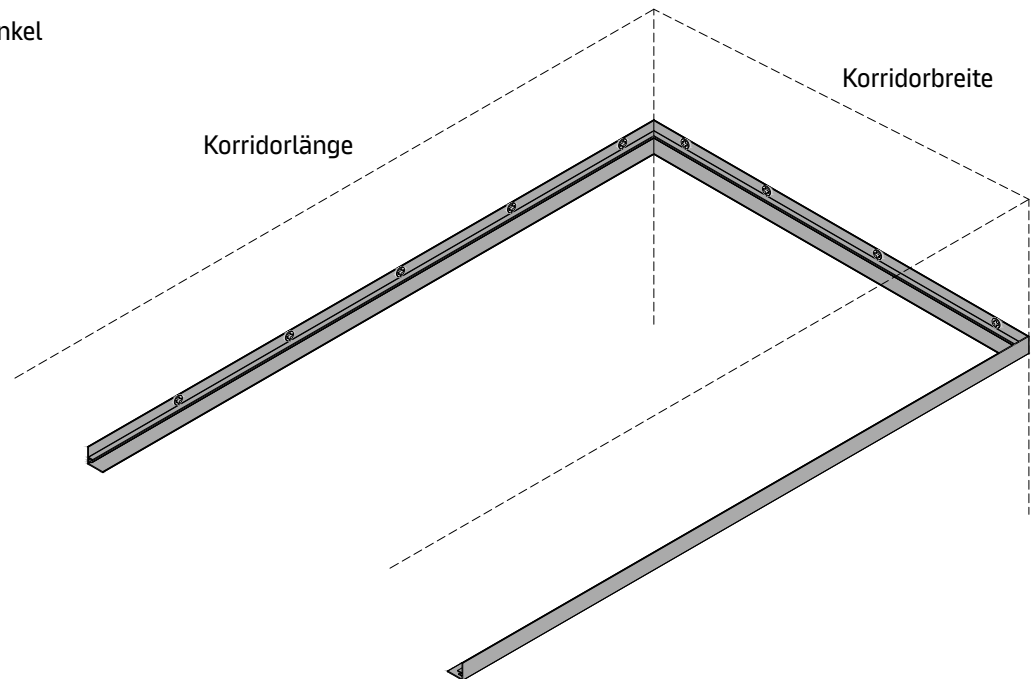
Sortiment der Randwinkel
Korridorlösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

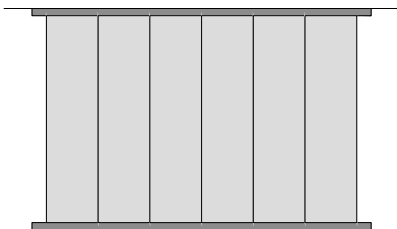
- Einlegesystem für Korridore
- Sortiment der Randwinkel in RAL 9010 (weitere Farboptionen auf Anfrage)
- Typisches Deckengewicht 6,7–7,4 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren

Isometrische Ansicht

Beispiel mit RA 4 F Randwinkel



Vario-Design-Layout-Optionen



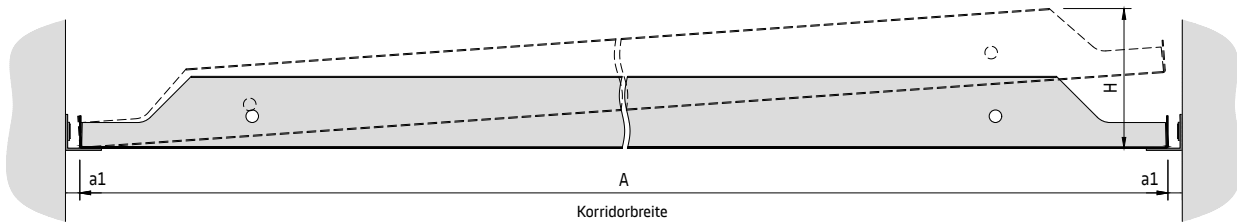
Mindestmontagehöhe (H)

Plattenlänge (A) [mm]

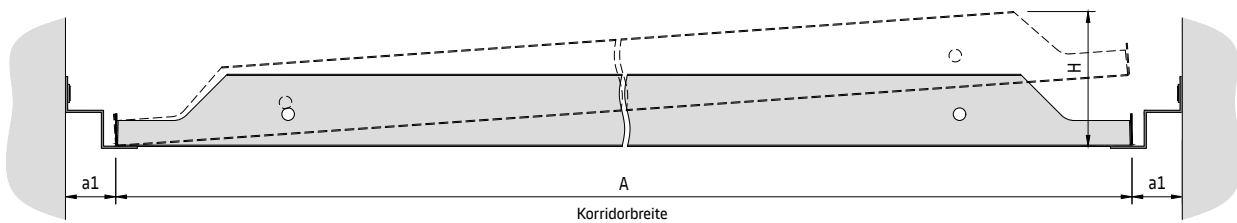
Randwinkel	1000	1500	2000	2500	3000	3300
RA 1, RA 1 S, RA 2	145	185	200	230	250	260
RA 3, RA 3 S, RA 5 F	60	70	70	80	85	85
RA 4 F, RA 9 F	115	140	150	165	180	185
RA 6 F	50	60	60	70	80	80

Querschnitt A

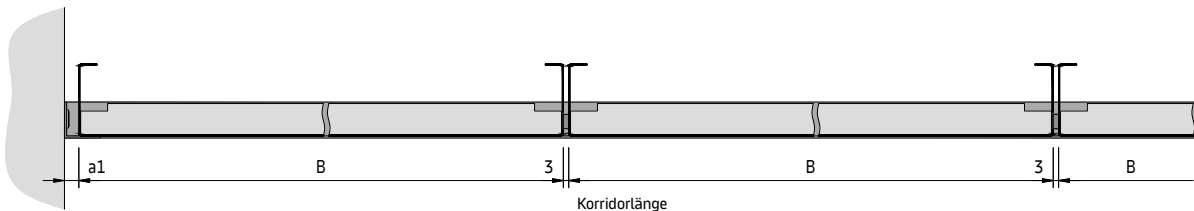
Beispiel mit RA 1 Wandwinkel

**Querschnitt A**

Beispiel mit RA 3 Stufenrandwinkel

**Querschnitt B**

Beispiel mit RA 1 Randwinkel



Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 3-mm-Fugenband auf einer Längsseite geliefert. Optional können die Platten ohne Fugenband montiert werden.

Ermittlung der Plattenlänge (A)

Messen Sie die Korridorbreite. Der an der breitesten Stelle gemessene Abstand wird zur Bestimmung der Plattenlänge herangezogen.

Plattenlänge (A) = Korridorbreite – 2x a1

In den schmaleren Korridorbereichen müssen die Platten evtl. zugeschnitten werden.

Siehe das Sortiment der Randwinkel für (a1) Abstände, Randwinkel-Optionen und ausführliche Informationen.

Parameter

a1	Abstand von der Wand zur Platte (je nach gewähltem Randwinkel)
X	Abstand zw. Randwinkel-Befestigungspunkten zur Wand
A	Plattenlänge = mind. 600 / max. 3300 mm
B	Plattenbreite = mind. 247 / max. 1350 mm

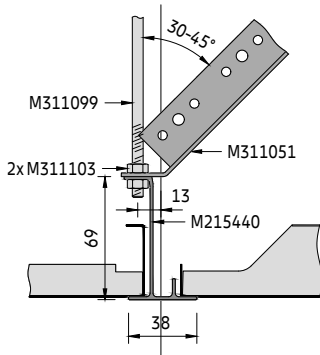
Bauteile der Unterkonstruktion**Optionale Bauteile**

- M215440 L-Tragprofil RAL 9010
- M311051 Rostwinkel 3000 x 27 x 22 mm
- M311099 Gewindestange M6 x 1000 mm
- M311103 Sechskantmutter M6
- M311191 Selbstbohrschraube 9,5 x 3,5 mm
- M311303 Sechskantschraube M6 x 16 mm
- M311305 Unterlegscheibe
- M311330 Befestigungswinkel
- M900000 Schwarzes Fugenband 8x3 mm (Ersatzrolle)

METAL F-L 601
D02.400

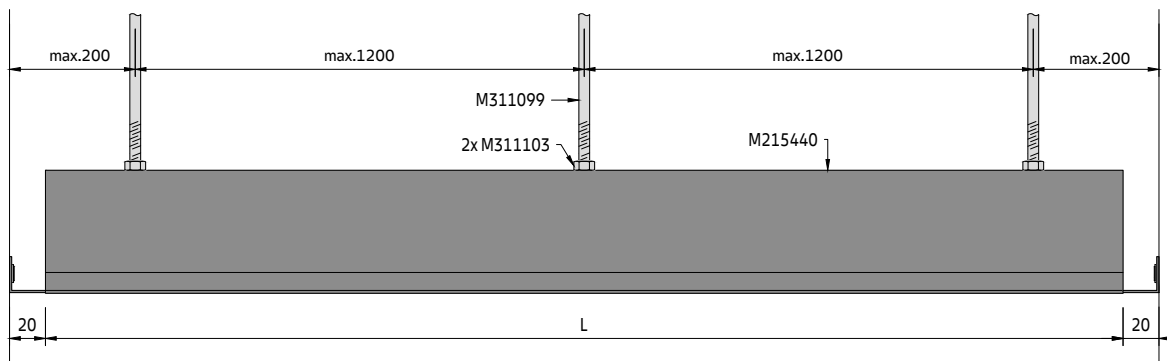
Detailansicht C

C1 – Übergang mit L-Tragprofil

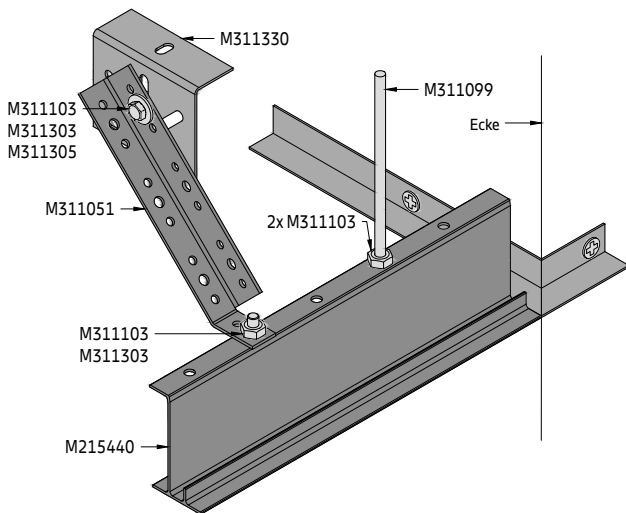


Bei T-Kreuzungen und Ecken können Sie für den Übergang L-Tragprofile verwenden. Die L-Tragprofile werden mit Gewindestangen in einem Abstand von maximal 1200 mm an der Deckenunterseite abgehängt. Der Abstand vom Ende zum ersten Abhängepunkt sollte maximal 200 mm betragen. Das L-Tragprofil wird so ausgerichtet, dass es mit einem der Randwinkel in der Ecke bündig abschließt. Um das L-Tragprofil in Position zu halten, wird eine Verstrebung mit einem Rostwinkel in einem Winkel von 30 bis 45° angebracht. Dieser ist oben mittels M6-Mutter und -Schraube mit einem Befestigungswinkel verbunden. Der Befestigungswinkel wird mit geeigneten Befestigungselementen (von Drittanbietern) an der Deckenunterseite befestigt. Das Ende wird unten abgeschnitten, im erforderlichen Winkel gebogen und mit einer M6-Mutter und -Schraube am L-Tragprofil befestigt.

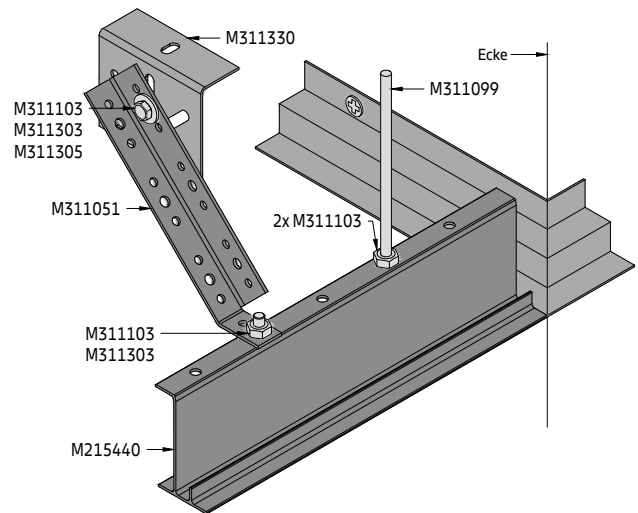
C2 – Übergang mit L-Tragprofil, Beispiel mit RA 1

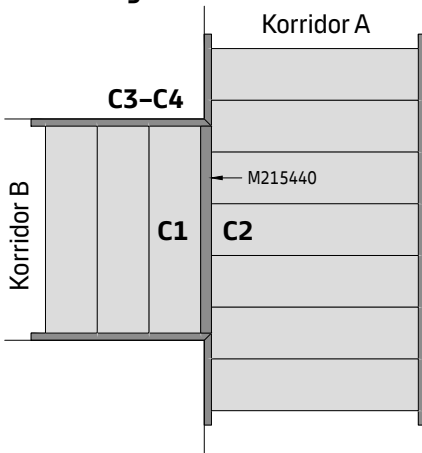


C3 – Übergangsbeispiel mit RA 1

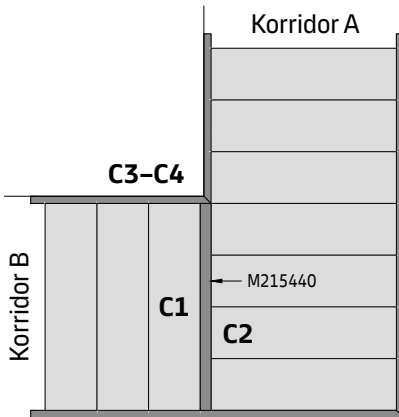


C4 – Übergangsbeispiel mit RA 3

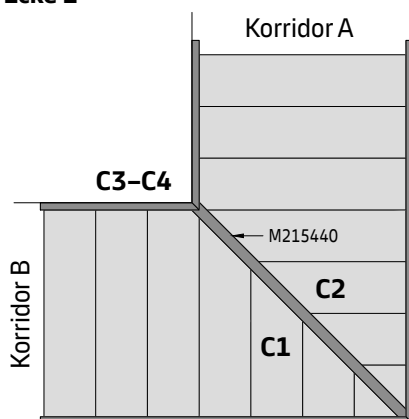


T-Kreuzung

Korridor A verläuft durchgehend, Korridor B stößt daran an und bildet eine T-Kreuzung.

Ecke 1

Korridor A verläuft bis zum Ende, Korridor B stößt daran an und bildet einen Übergang.

Ecke 1

Das L-Tragprofil bildet den Übergang und wird diagonal angebracht, Korridor A und B sind gleich. Bei dieser Lösung muss das Profil genau befestigt werden. Es sind mehrere Ausführungen möglich. Die Platten werden vor Ort auf Maß zugeschnitten.

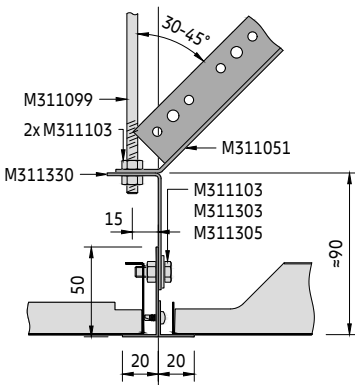
METAL F-L 601

D02.400

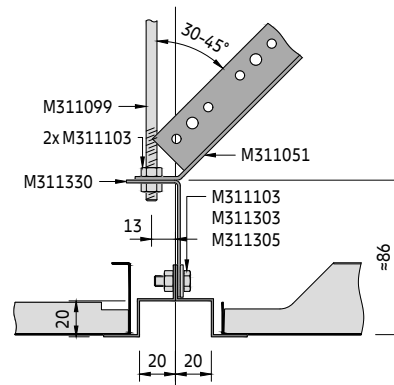
Detailansicht D

Als Übergang können zwei Randwinkel Rücken an Rücken befestigt werden. Einer der Randwinkel bildet eine Verlängerung und erstreckt sich über die gesamte Korridorbreite, der zweite wird mit Selbstbohrschrauben daran befestigt. Die Selbstbohrschrauben werden in einem Abstand von max. 300 mm eingesetzt. Die Randwinkel werden mit Befestigungswinkeln und Gewindestangen in einem Abstand von maximal 600 mm vom Deckenhohlraum abgehängt. Der Abstand von der Ecke zum ersten Abhängepunkt sollte max. 200 mm betragen. Um die Randwinkel in Position zu halten, wird eine Verstrebung mit einem Rostwinkel in einem Winkel von 30 bis 45° angebracht. Dieser wird oben mit einem Befestigungswinkel und einer M6-Schraube am Deckenhohlraum befestigt. Das Ende wird unten abgeschnitten, im erforderlichen Winkel gebogen und mit einer M6-Mutter und -Schraube am Randwinkel befestigt.

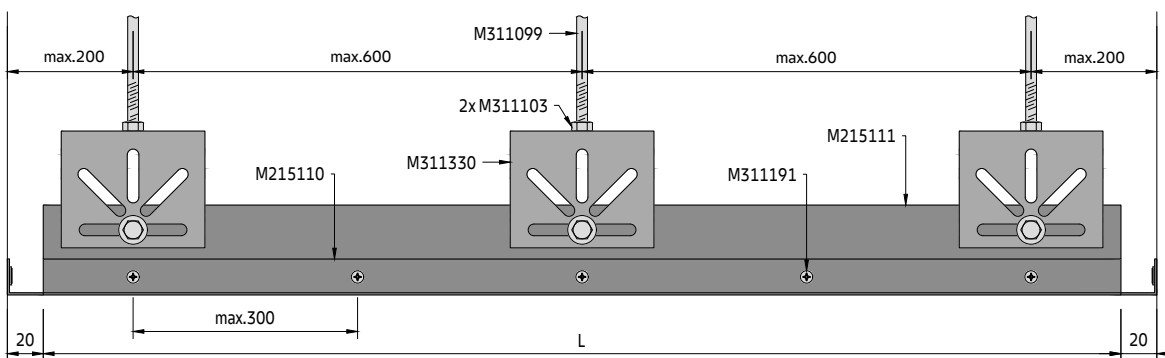
D1 – Übergang mit Randwinkeln



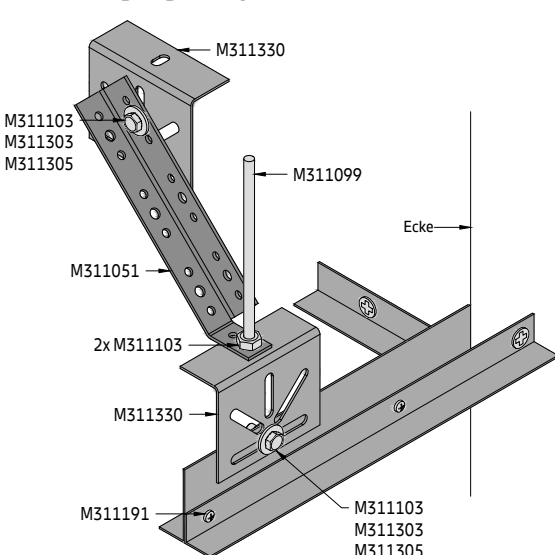
D2 – Übergang mit Stufenwandwinkeln



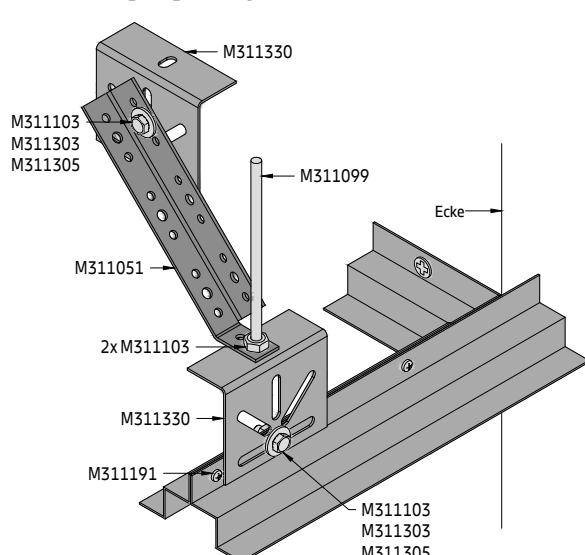
D3 – Übergang mit 2 Randwinkeln, Beispiel mit RA 1 / RA 2



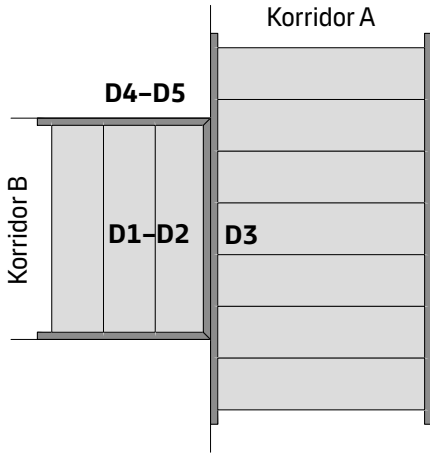
D4 – Übergangsbeispiel mit RA 1 / RA 2



D5 – Übergangsbeispiel mit RA 3

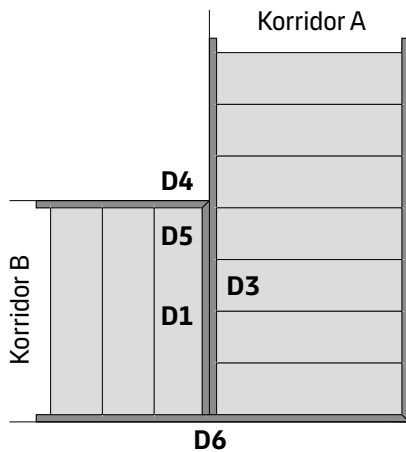


T-Kreuzung

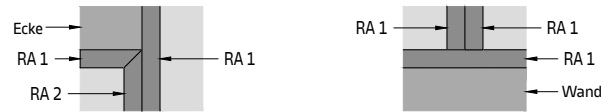


Korridor A verläuft durchgehend, Korridor B stößt daran an und bildet eine T-Kreuzung.

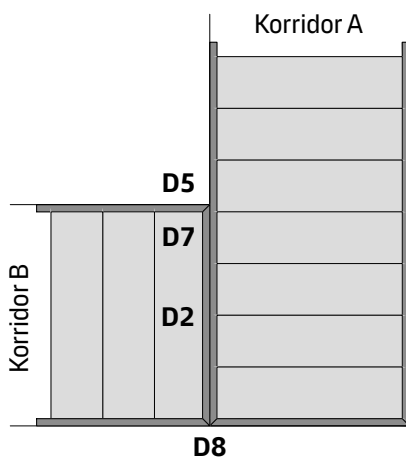
**Ecke 1
mit RA 1**



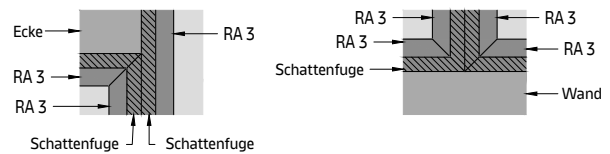
Korridor A verläuft bis zum Ende, Korridor B stößt daran an und bildet einen Übergang. Diese Lösung wird für L-Randwinkel empfohlen.



**Ecke 2
mit RA 3**



Korridor A verläuft bis zum Ende, Korridor B stößt daran an und bildet einen Übergang. Diese Lösung wird für Stufenrandwinkel empfohlen. Jeder Korridor wird vollständig von einem Stufenrandwinkel umrahmt.



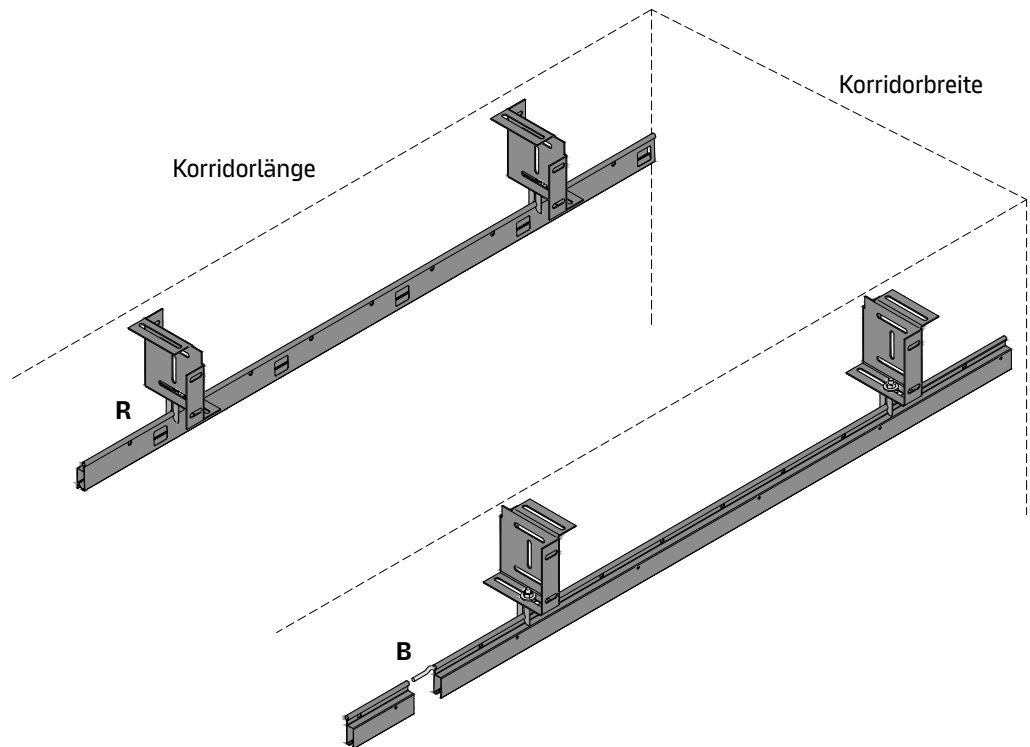
METAL F-Clip

Wandkonsole + sekundäre Unterkonstruktion mit halbem DP12 Klemmprofil
Verdeckte Korridor-Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

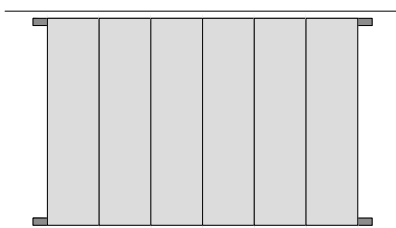
Allgemeine Informationen

- Verdecktes Klemm-Unterkonstruktionssystem für Korridore
- Wandkonsole (schwarz beschichtet) und halbes DP12 Klemmprofil aus verzinktem Stahl
- Typisches Deckengewicht 8,6–9,5 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Mit variabler Schattenfuge entlang der Wände
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Optionale ACCESS-Abklappfunktion
- Optionaler Sicherungsbügel verfügbar

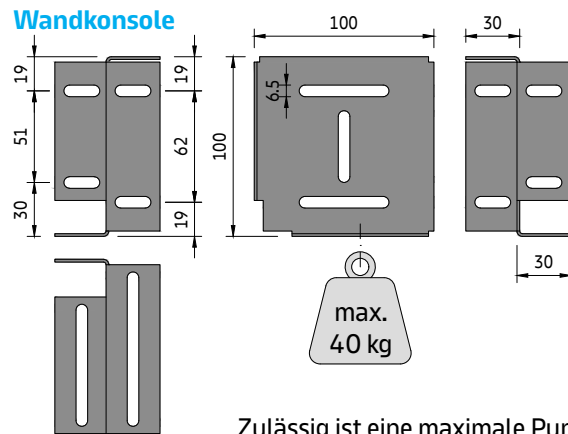
Isometrische Ansicht



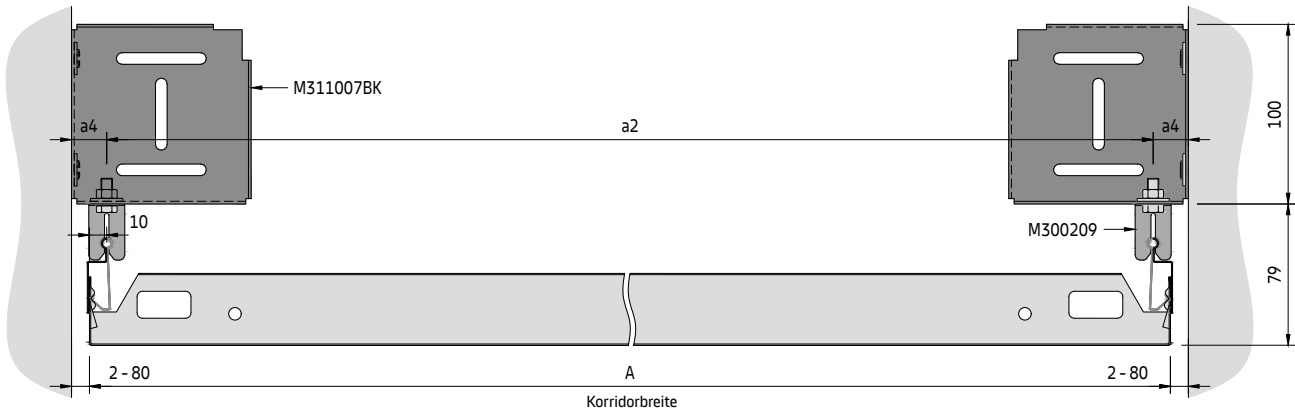
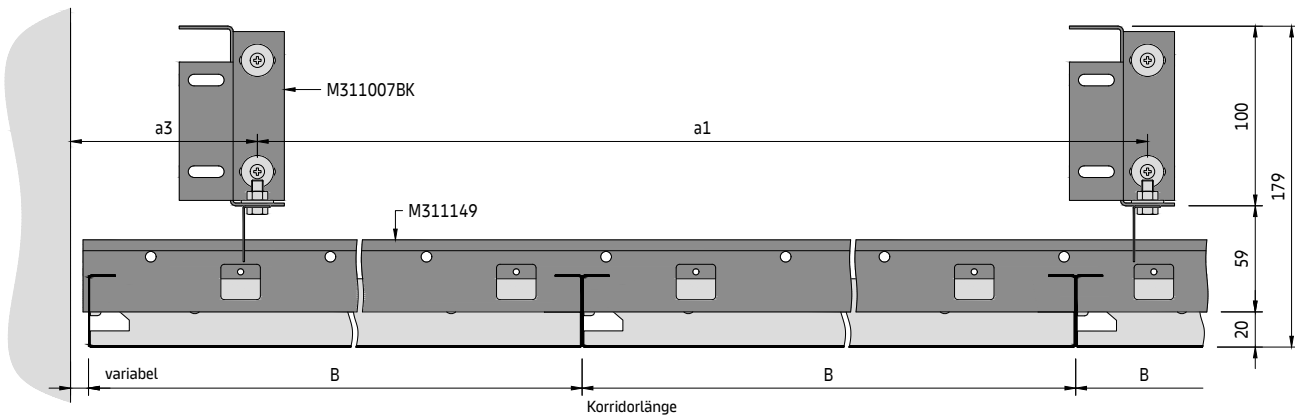
Vario-Design-Layout-Optionen



Wandkonsole



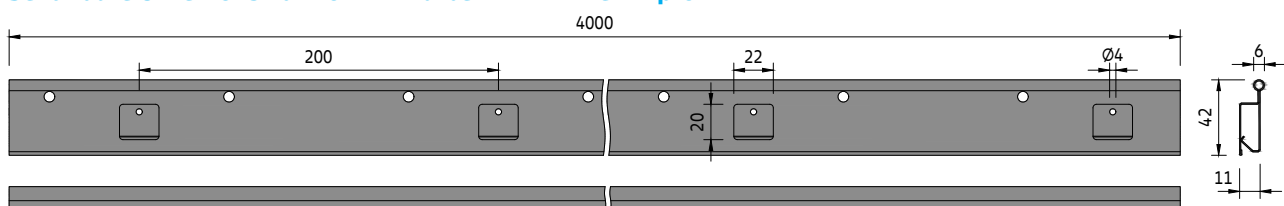
Zulässig ist eine maximale Punktlast von 40 kg.

Querschnitt C**Querschnitt D****Bauteile der Unterkonstruktion****Standardbauteile**

- M311007BK Wandkonsole
- M311149 Halbes DP12 Klemmprofil
- M300138 Verbindungsstift für DP12 Klemmprofil
- M300209 Abhänger für DP12 Klemmprofil
- M311103 Sechskantmutter M6
- M311105 Unterlegscheibe
- M311303 Sechskantschraube M6 x 16 mm

Optionale Bauteile

- M300106 Sicherungsbügel
- M311028 Demontagewerkzeug
- M300189 Abklappbügel für ACCESS-Funktion (halbes DP12 Klemmprofil)
- M311051 Rostwinkel 3000 x 27 x 22 mm
- M311099 Gewindestange M6 x 1000 mm
- M215110 RA 1 Randwinkel 4000 x 20 x 20 mm RAL 9010

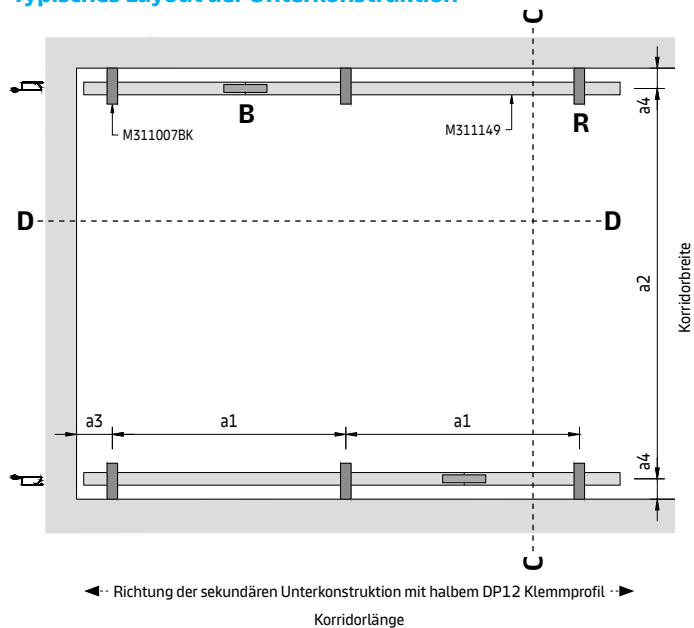
Sekundäre Unterkonstruktion mit halbem DP12 Klemmprofil

Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast	System mit Zusatzlast +4 kg/m ²
	a1 [mm]	a1 [mm]
1000	1450	1450
1050	1400	1400
1100	1400	1400
1150	1350	1350
1200	1300	1300
1250	1300	1300
1300	1250	1250
1350	1250	1250
1400	1200	1200
1450	1200	1200
1500	1200	1200
1550	1150	1150
1600	1150	1150
1650	1100	1100
1700	1100	1100
1750	1100	1100
1800	1100	1100
1850	1050	1050
1900	1050	1050
1950	1050	1050
2000	1000	1000
2050	1000	1000
2100	1000	1000
2150	1000	1000
2200	950	950
2250	950	950
2300	950	950
2350	950	950
2400	950	950
2450	900	900
2500	900	900

Parameter

- a1 Abstand der Wandkonsolen
- a2 Abstand zw. DP12 Klemmprofil-Abhängepunkten = A – 20 mm
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Variabler Abstand zw. Wand und Befestigungspunkt des halben DP12 Klemmprofils
- M Modulgröße = Plattenlänge/Plattenbreite
- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 2500 mm
- B Plattenbreite = mind. 250 / max. 600 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion**Bestimmung des Abhänge-Layouts**

Die Plattenlänge (R) der gewünschten Decke minus 20 mm entspricht dem Abstand zwischen den Mitten des halben DP12 Klemmprofils (a_2).

Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a_2) zur erforderlichen Plattenlänge und dann quer zur Bestimmung des Wandkonsolen-Rastermaßes (a_1).

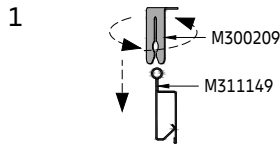
Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

METAL F-Clip

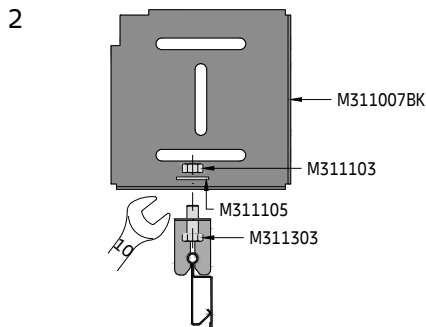
D02.401

Detailansicht A

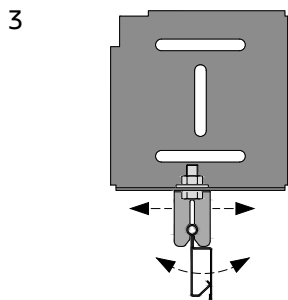
Abhänger-Montage



Der Abhänger für das halbe DP12 Klemmprofil besteht aus Federstahl und ist daher elastisch. Er wird von oben am halben DP12 Klemmprofil festgedreht. Danach kann er in die richtige Position geschoben werden.



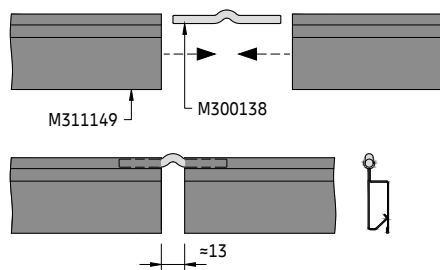
Befestigen Sie das halbe DP12 Klemmprofil mit Befestigungselementen unter der Wandkonsole.



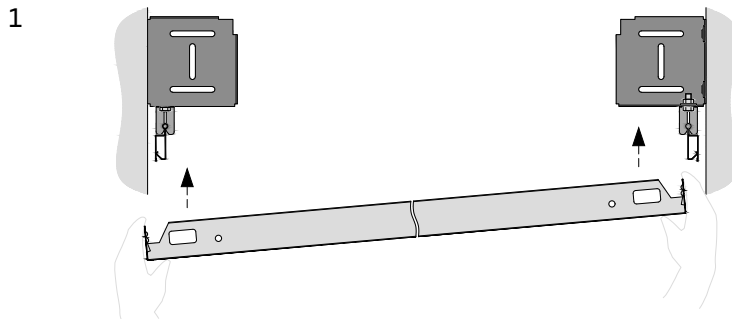
Das halbe DP12 Klemmprofil ist jetzt in seiner Position gesichert. Dank seines runden Kopfes kann das halbe DP12 Klemmprofil geschwenkt werden. Das ist wichtig, weil dadurch etwaige Toleranzen ausgeglichen werden können.

Detailansicht B

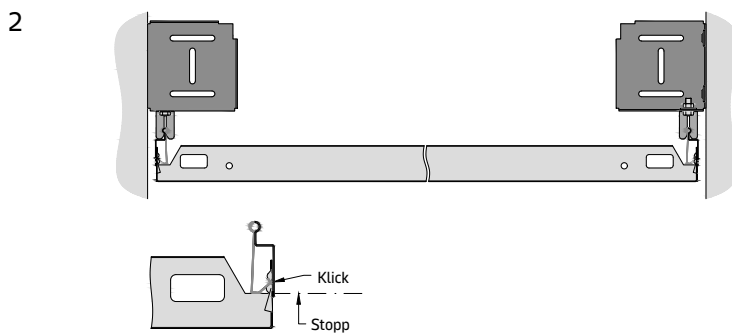
Längsverbindung



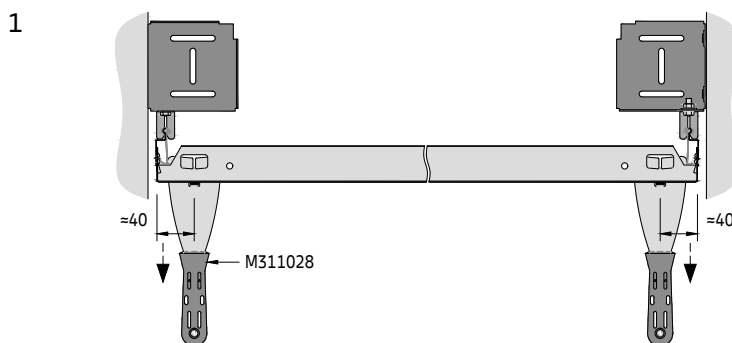
Stecken Sie den Verbindungsstift in die Enden der halben DP12 Klemmprofile und verbinden Sie sie. Zwischen den halben DP12 Klemmprofilen bleibt ein Spalt. Die halben DP12 Klemmprofile müssen so ausgerichtet werden, dass sich der Spalt nicht an der gleichen Stelle befindet wie die Klemmnocken an den Platten.

Detailansicht E**Einsetzen der Platte**

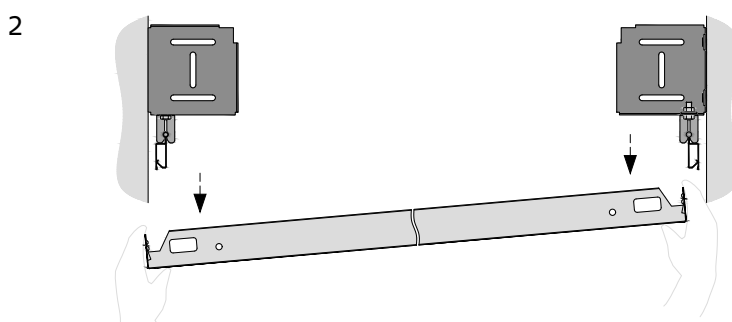
Nehmen Sie die Platte und setzen Sie sie vorsichtig von unten in die halben DP12 Klemmprofile ein. Alle Platten verfügen über eine doppelte Klemmnockenreihe. Die obere Klemmnocke wird in das halbe DP12 Klemmprofil eingesetzt, die untere dient als Anschlag. Gehen Sie bei der Handhabung der Platten vorsichtig vor. Drücken Sie immer entlang der Kanten mit den Klemmnocken und niemals auf den Querseiten, da die Platte sonst beschädigt werden könnte. Die Platten sollten immer so verlegt werden, dass die WINDOW-Haken in die gleiche Richtung zeigen.



Die Platten sind richtig eingesetzt, wenn alle vier Ecken mit den benachbarten Platten bündig abschließen. Die Platten sind auf das halbe DP12 Klemmprofil abgestimmt. Wenn Profile von Drittanbietern verwendet werden, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass die Kassetten nicht richtig eingesetzt werden.

Platten-Entnahme

Die Platten sind so konstruiert, dass das Demontagewerkzeug nur an den dafür vorgesehenen Stellen eingesetzt werden kann, sodass es einrastet. An den Platten befindet sich ein rechteckiger Ausschnitt. Es ist daher wichtig, das korrekte Demontagewerkzeug zu verwenden. Dadurch werden Schäden an den Platten verhindert. Setzen Sie es zuerst auf einer Seite ein und ziehen Sie mit einem leichten Ruck nach unten; danach ebenso auf der gegenüberliegenden Seite.



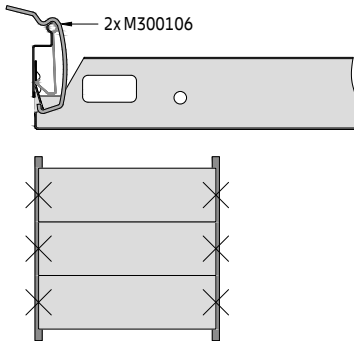
Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

METAL F-Clip

D02.401

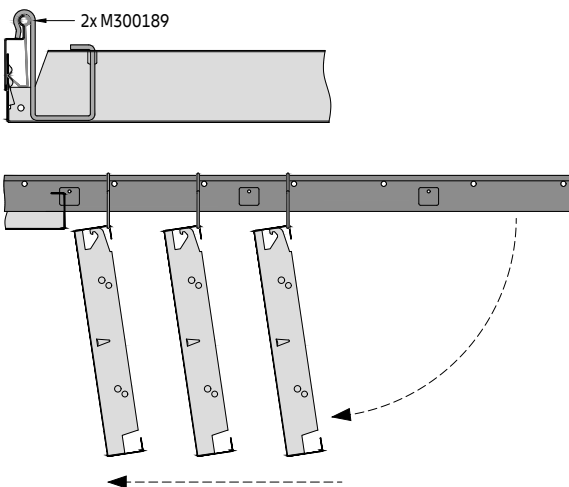
Detailansicht F**Optionaler Sicherungsbügel**

Der Sicherungsbügel dient zur Verriegelung der Platten und verhindert deren Entnahme.

Sicherung der Platten

Die Platten haben an den Seiten, an denen sich die Klemmnocken befinden, eine Prägung zur Befestigung des Sicherungsbügels. Haken Sie zuerst den Sicherungsbügel in die Prägung an der Platte ein und schieben Sie dann das obere Ende über das halbe DP12 Klemmprofil. Pro Platte sind zwei Sicherungsbügel erforderlich.

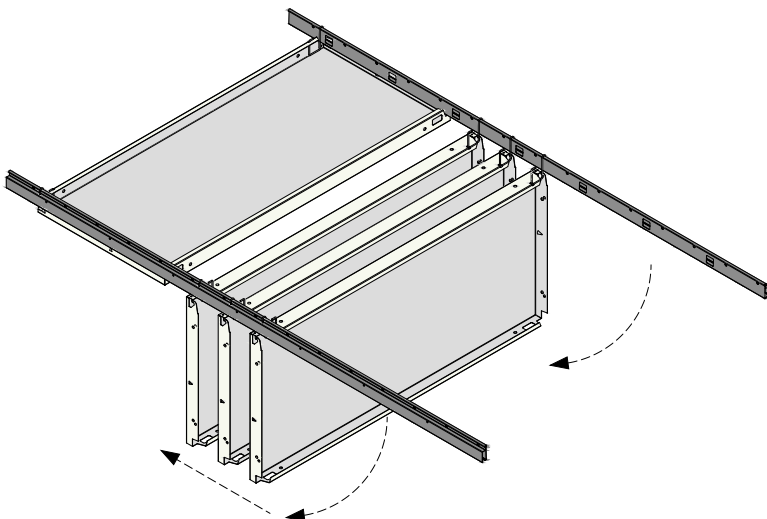
Es können entweder einzelne Platten oder die gesamte Decke gesichert werden. Die Platten werden eingesetzt und sofort gesichert. Die letzte Platte kann nicht gesichert werden.

Detailansicht G**Optionale ACCESS-Abklappfunktion**

Die Platten lassen sich an der Längsseite nach unten klappen. Es können bis zu drei benachbarte Platten gleichzeitig heruntergeklappt werden. Diese Zahl darf nicht überschritten werden, da sonst zu viel Gewicht auf dem halben DP12 Klemmprofil lasten würde. Die Platten werden in der gleichen Richtung montiert (hakenförmige Stirnseite).

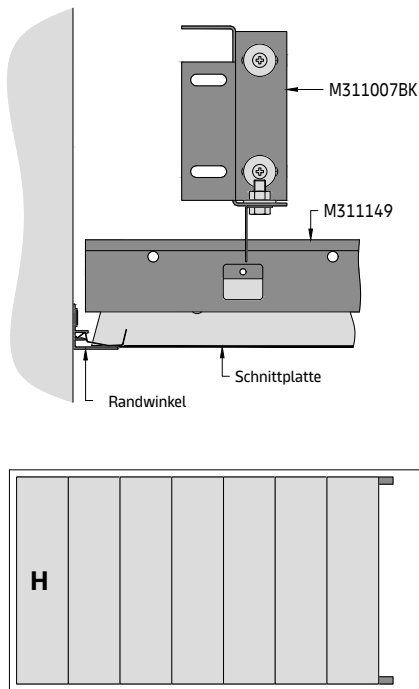
Die Platten sind mit zwei kleinen Öffnungen versehen, die zum Einführen des ACCESS-Abklappbügels dienen. Sobald die Bügel eingesetzt sind, hängen Sie die Platte am halben DP12 Klemmprofil ein. Pro Platte werden zwei Bügel benötigt.

Die Decke wird mit dem Demontagewerkzeug geöffnet, wie in der Detailansicht E dargestellt.



Detailansicht H

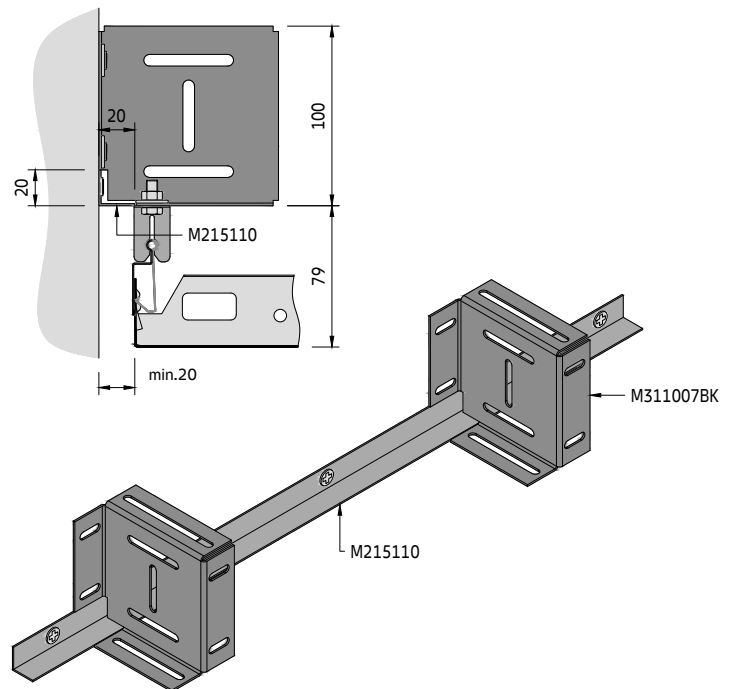
Optionale Randwinkel für Schnittplatten



Die letzte Platte am Korridorende kann maßgefertigt werden. Eine kosteneffiziente Alternative bildet die Verwendung eines Randwinkels. Dadurch können die Platten vor Ort auf Maß zugeschnitten werden. Siehe separates Dokument mit Randwinkel-Optionen.

Detailansicht I

Optionale Randwinkel für Schattenfuge



Die Schattenfuge bleibt in der Standardversion offen. Optional kann sie mit einem Randwinkel abgedeckt werden. Der Randwinkel wird in der richtigen Höhe angebracht, damit die Wandkonsolen darauf gesetzt und dann an der Wand befestigt werden können.

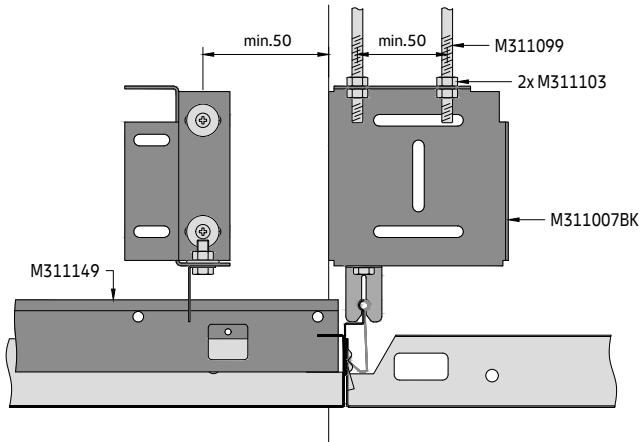
Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)
System ohne Zusatzlast [Stk./m²]

Bauteile		a2 [mm]	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2500
M300138	Verbindungsstift für DP12 Klemmprofil		0,42	0,36	0,31	0,28	0,25	0,23	0,21	0,20
M300209	Abhänger für DP12 Klemmprofil		1,28	1,19	1,09	1,01	1,00	0,96	0,88	0,89
M311007BK	Wandkonsole		1,28	1,19	1,09	1,01	1,00	0,96	0,88	0,89
M311103	Sechskantmutter M6		1,28	1,19	1,09	1,01	1,00	0,96	0,88	0,89
M311105	Unterlegscheibe		1,28	1,19	1,09	1,01	1,00	0,96	0,88	0,89
M311149	Halbes DP12 Klemmprofil		0,42	0,36	0,31	0,28	0,25	0,23	0,21	0,20
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm		1,28	1,19	1,09	1,01	1,00	0,96	0,88	0,89

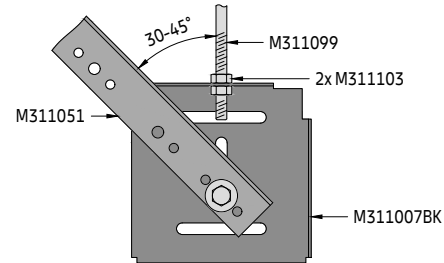
Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 100 m². Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern. Ohne optionale Artikel und Demontagewerkzeuge.

Detailansicht J

Abhängeoption mit doppelter Gewindestange

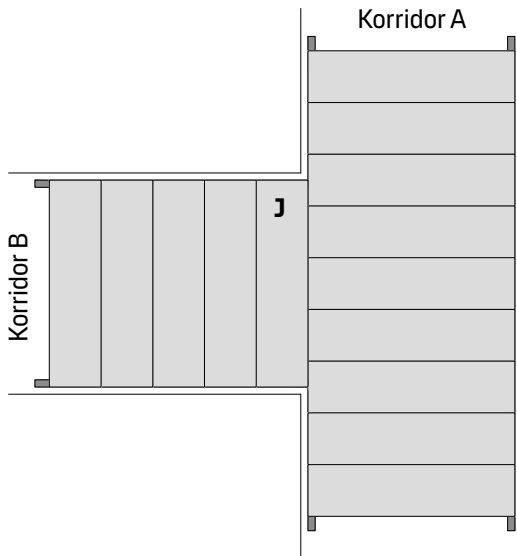


Abhängeoption mittels Gewindestange mit Verstrebung



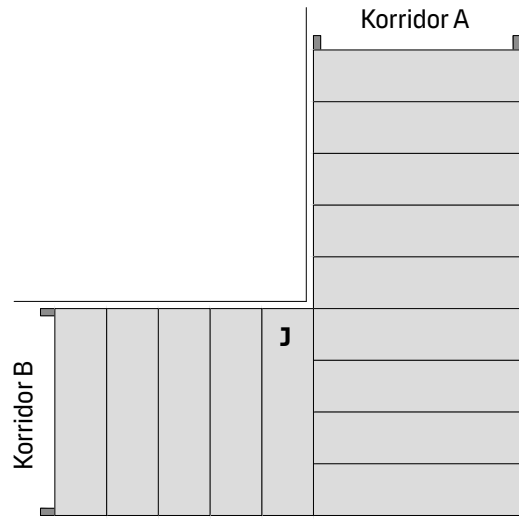
In diesen Situationen kann die Wandkonsole entweder mit zwei Gewindestangen oder einer Gewindestange abgehängt und mit einer Verstrebung befestigt werden.

T-Kreuzung



Korridor A verläuft durchgehend, Korridor B stößt daran an und bildet eine T-Kreuzung.

Ecke



Korridor A verläuft bis zum Ende, Korridor B stößt daran an und bildet einen Übergang.

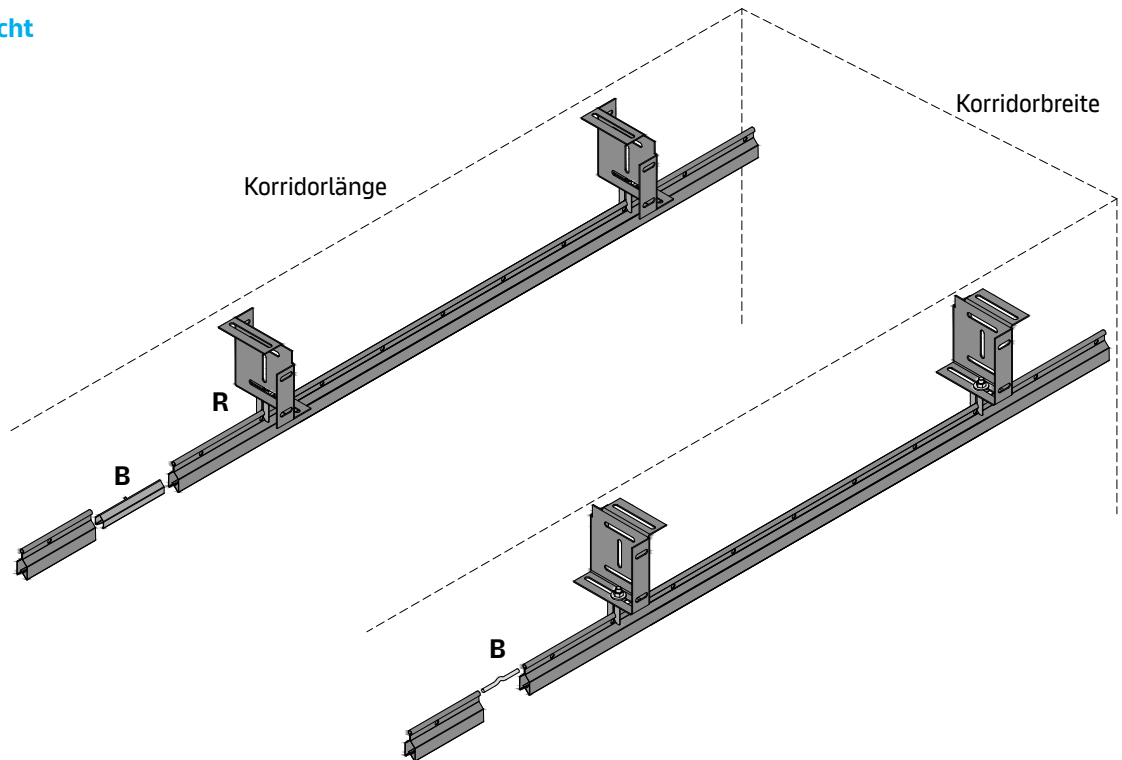
METAL F-Clip

Wandkonsole + sekundäre DP12 Klemmprofil-Unterkonstruktion
Verdeckte Korridor-Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

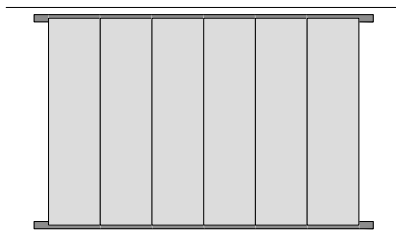
Allgemeine Informationen

- Verdecktes Klemm-Unterkonstruktionssystem für Korridore
- Wandkonsole (schwarz beschichtet) und DP12 Klemmprofil aus verzinktem Stahl
- Typisches Deckengewicht 8,6–9,5 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Mit variabler Schattenfuge entlang der Wände
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Optionale ACCESS-Abklappfunktion
- Optionaler Sicherungsbügel verfügbar

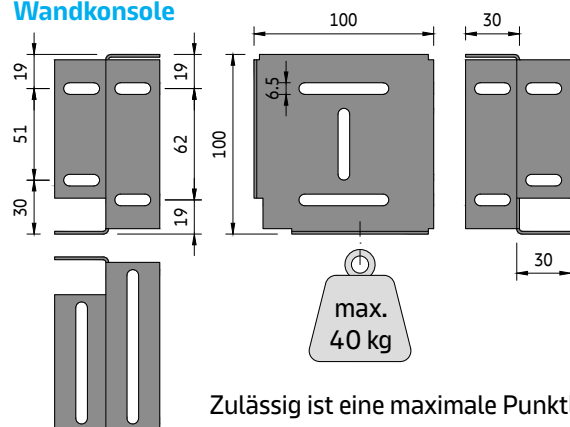
Isometrische Ansicht



Vario-Design-Layout-Optionen

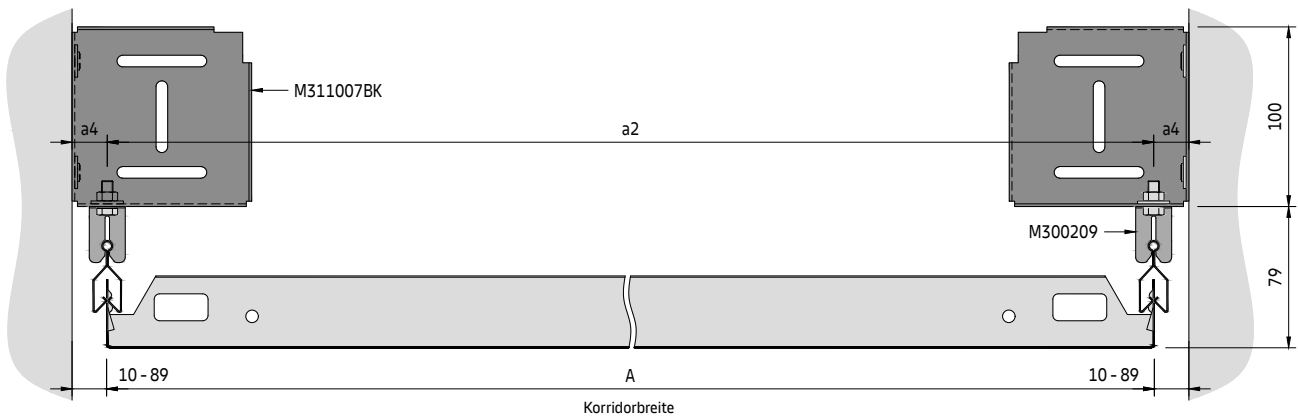


Wandkonsole

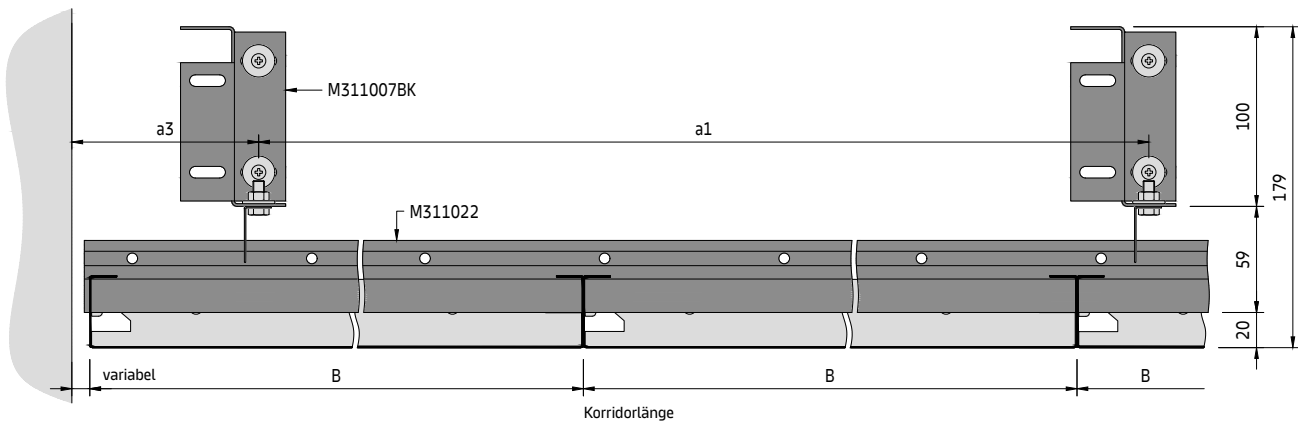


Zulässig ist eine maximale Punktlast von 40 kg.

Querschnitt C



Querschnitt D



Bauteile der Unterkonstruktion

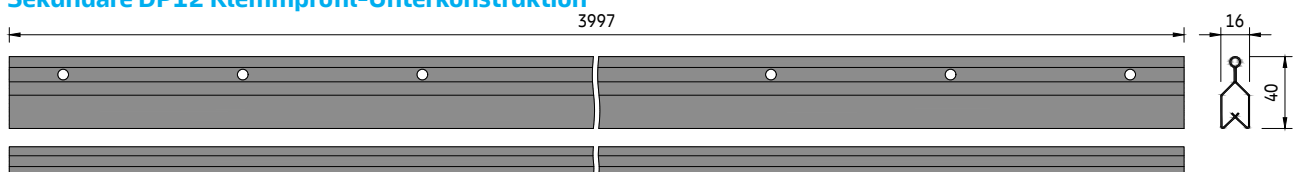
Standardbauteile

- M311007BK Wandkonsole
- M300138 Verbindungsstift für DP12 Klemmprofil
- M300209 Abhänger für DP12 Klemmprofil
- M311022 DP12 Klemmprofil
- M311103 Sechskantmutter M6
- M311105 Unterlegscheibe
- M311303 Sechskantschraube M6 x 16 mm

Optionale Bauteile

- M300106 Sicherungsbügel
- M311023 Längsverbinder für DP12 Klemmprofil
- M311028 Demontagewerkzeug
- M300188 Abklappbügel für ACCESS-Funktion (DP12 Klemmprofil)
- M311051 Rostwinkel 3000 x 27 x 22 mm
- M311099 Gewindestange M6 x 1000 mm

Sekundäre DP12 Klemmprofil-Unterkonstruktion



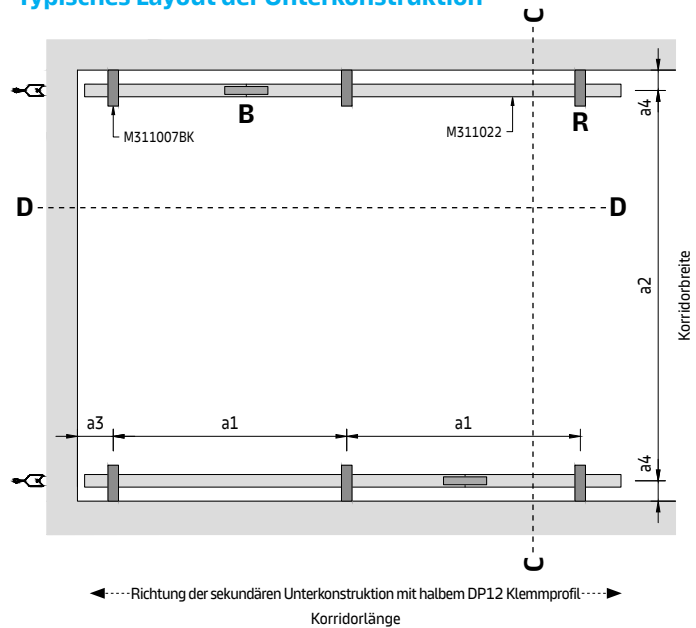
Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast	System mit Zusatzlast +4 kg/m ²
	a1 [mm]	a1 [mm]
1000	1600	1450
1050	1550	1400
1100	1550	1400
1150	1500	1350
1200	1450	1300
1250	1450	1300
1300	1400	1250
1350	1400	1250
1400	1350	1200
1450	1350	1200
1500	1300	1200
1550	1300	1150
1600	1250	1150
1650	1250	1100
1700	1250	1100
1750	1200	1100
1800	1200	1100
1850	1200	1050
1900	1150	1050
1950	1150	1050
2000	1150	1000
2050	1100	1000
2100	1100	1000
2150	1100	1000
2200	1100	950
2250	1050	950
2300	1050	950
2350	1050	950
2400	1050	950
2450	1050	900
2500	1000	900

Parameter

- a1 Abstand der Wandkonsolen
- a2 Abstand zw. DP12 Klemmprofil-Befestigungspunkten
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Variabler Abstand zw. Wand und DP12 Klemmprofil-Befestigungspunkt
- M Modulgröße = Plattenlänge/Plattenbreite
- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 2500 mm
- B Plattenbreite = mind. 250 / max. 600 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion



Parameter

Die Plattenlänge (A) der gewünschten Decke ist der bekannte Wert und bildet daher den Ausgangspunkt.

Nehmen Sie diese Länge, die dem Abstand zwischen den Sekundärprofilen (a2) entspricht, und wählen Sie den Wert für (a1) daneben aus.

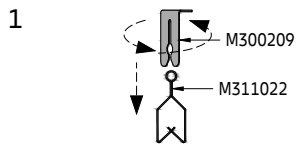
Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände und können bei Bedarf unterschritten werden.

METAL F-Clip

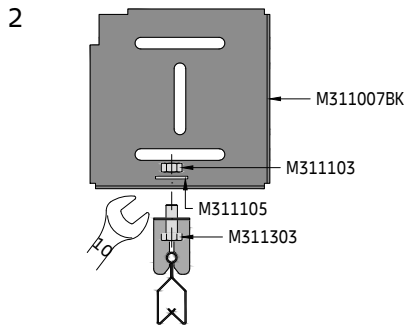
D02.401.1

Detailansicht A

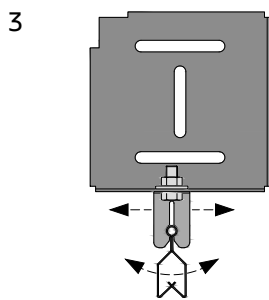
Abhänger-Montage



Der Abhänger für das DP12 Klemmprofil besteht aus Federstahl und ist daher elastisch. Er wird von oben am DP12 Klemmprofil festgedreht. Danach kann er in die richtige Position geschoben werden.



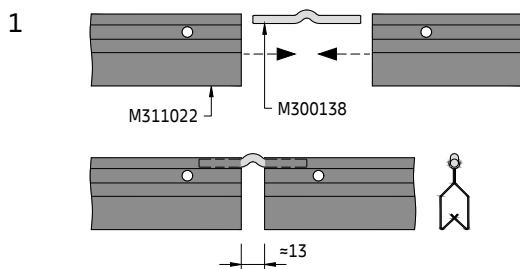
Befestigen Sie das DP12 Klemmprofil mit Befestigungselementen unter der Wandkonsole.



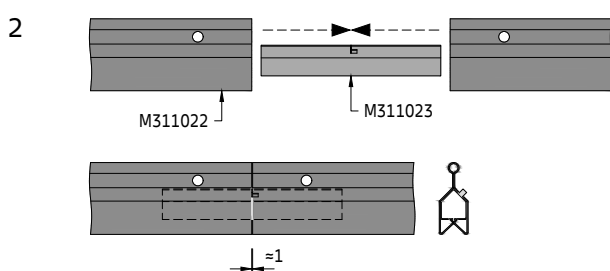
Das DP12 Klemmprofil ist jetzt in seiner Position gesichert. Dank seines runden Kopfes kann das DP12 Klemmprofil geschwenkt werden. Das ist wichtig, weil dadurch etwaige Toleranzen ausgeglichen werden können.

Detailansicht B

Längsverbindingung



Stecken Sie den Verbindungsstift in die Enden des DP12 Klemmprofils und verbinden Sie sie. Zwischen den DP12 Klemmprofilen bleibt ein Spalt. Die DP12 Klemmprofile müssen so ausgerichtet werden, dass sich der Spalt nicht an der gleichen Stelle befindet wie die Klemmnocken an den Kassetten/Platten.



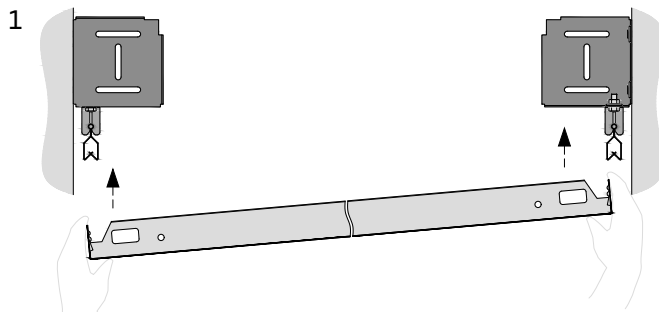
Optional kann der Längsverbinder für DP12 Klemmprofil verwendet werden. Dieser wird in die Enden der DP12 Klemmprofile eingeführt, sodass eine beinahe fugenlose Verbindung entsteht.

METAL F-Clip

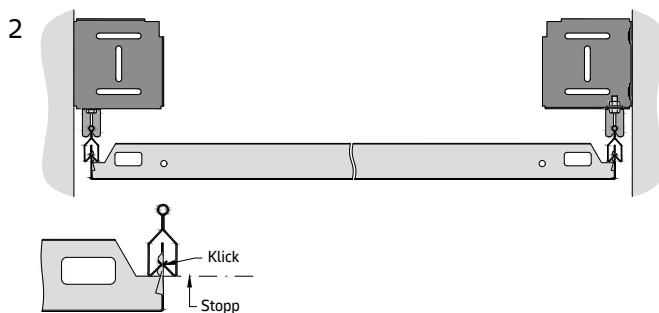
D02.401.1

Detailansicht E

Einsetzen der Platte

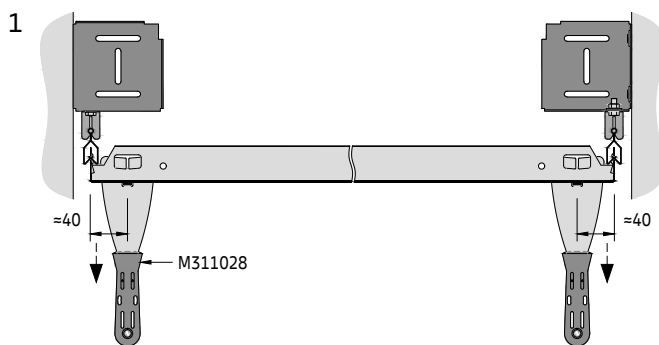


Nehmen Sie die Platte und setzen Sie sie vorsichtig von unten in die DP12 Klemmprofile ein. Alle Platten verfügen über eine doppelte Klemmnockenreihe. Die obere Klemmnocke wird in das DP12 Klemmprofil eingesetzt, die untere dient als Anschlag. Gehen Sie bei der Handhabung der Platten vorsichtig vor. Drücken Sie immer entlang der Kanten mit den Klemmnocken und niemals auf den Querseiten, da die Platte sonst beschädigt werden könnte. Die Platten sollten immer so verlegt werden, dass die WINDOW-Haken in die gleiche Richtung zeigen.

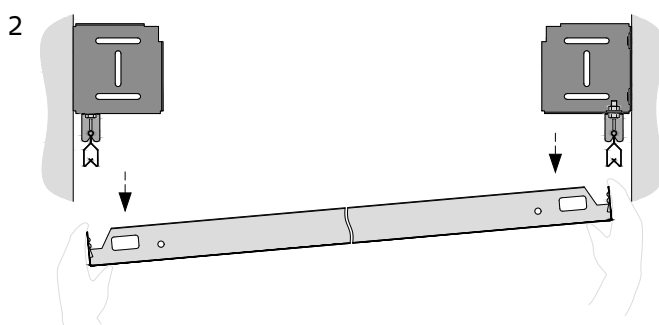


Die Platten sind richtig eingesetzt, wenn alle vier Ecken mit den benachbarten Platten bündig abschließen. Die Platten sind auf das DP12 Klemmprofil abgestimmt. Wenn Profile von Drittanbietern verwendet werden, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass die Kassetten nicht richtig eingesetzt werden.

Platten-Entnahme



Die Platten sind so konstruiert, dass das Demontagewerkzeug nur an den dafür vorgesehenen Stellen eingesetzt werden kann, sodass es einrastet. An den Platten befindet sich ein rechteckiger Ausschnitt. Es ist daher wichtig, das korrekte Demontagewerkzeug zu verwenden. Dadurch werden Schäden an den Platten verhindert. Setzen Sie es zuerst auf einer Seite ein und ziehen Sie mit einem leichten Ruck nach unten; danach ebenso auf der gegenüberliegenden Seite.



Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

METAL F-Clip

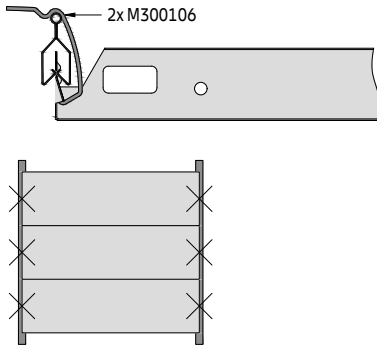
D02.401.1

Detailansicht F

Optionaler Sicherungsbügel

Der Sicherungsbügel dient zur Verriegelung der Platten und verhindert deren Entnahme.

Sicherung der Platten

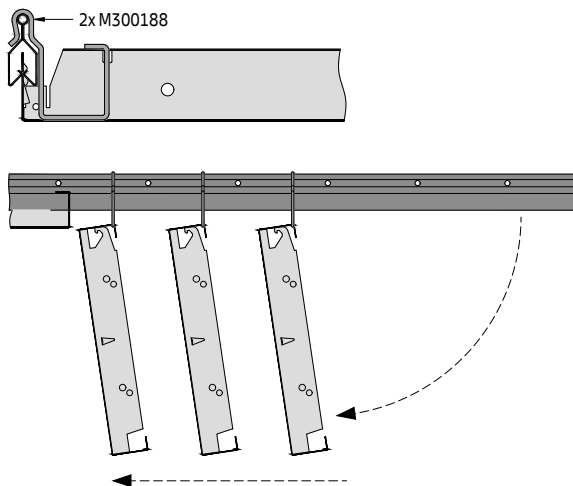


Die Platten haben an den Seiten, an denen sich die Klemmnocken befinden, eine Prägung zur Befestigung des Sicherungsbügels. Haken Sie zuerst den Sicherungsbügel in die Prägung an der Platte ein und schieben Sie dann das obere Ende über das DP12 Klemmprofil. Pro Platte sind zwei Sicherungsbügel erforderlich.

Es können entweder einzelne Platten oder die gesamte Decke gesichert werden. Die Platten werden eingesetzt und sofort gesichert. Die letzte Platte kann nicht gesichert werden.

Detailansicht G

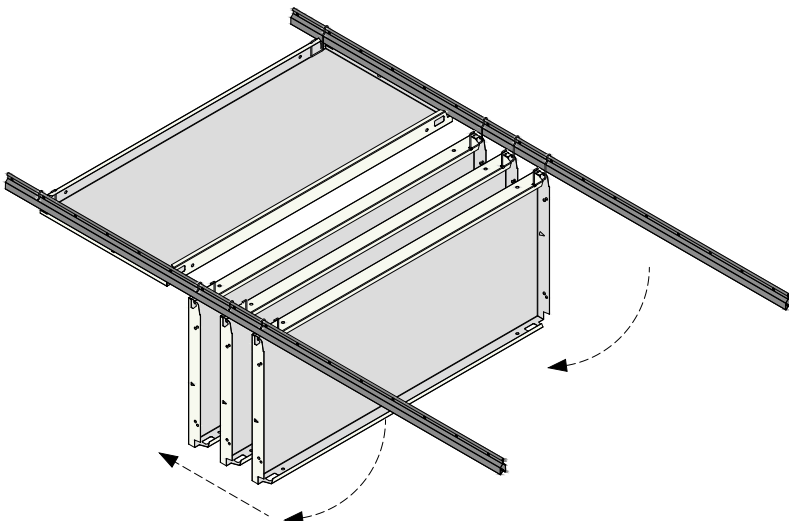
Optionale ACCESS-Abklappfunktion



Die Platten lassen sich an der Längsseite nach unten klappen. Es können bis zu drei benachbarte Platten gleichzeitig heruntergeklappt werden. Diese Zahl darf nicht überschritten werden, da sonst zu viel Gewicht auf dem DP12 Klemmprofil lasten würde. Die Platten werden in der gleichen Richtung montiert (hakenförmige Stirnseite).

Die Platten sind mit zwei kleinen Öffnungen versehen, die zum Einführen des ACCESS-Abklappbügels dienen. Sobald die Bügel eingesetzt sind, hängen Sie die Platte am DP12 Klemmprofil ein. Pro Platte werden zwei Bügel benötigt.

Die Decke wird mit dem Demontagewerkzeug geöffnet, wie in der Detailansicht E dargestellt.

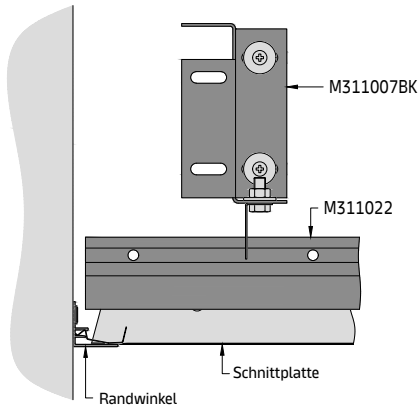


METAL F-Clip

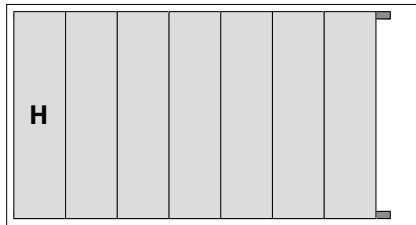
D02.401.1

Detailansicht H

Optionale Randwinkel für Schnittplatten



Die letzte Platte am Korridorende kann maßgefertigt werden. Eine kosteneffiziente Alternative bildet die Verwendung eines Randwinkels. Dadurch können die Platten vor Ort auf Maß zugeschnitten werden. Siehe separates Dokument mit Randwinkel-Optionen.



Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)

System ohne Zusatzlast [Stk./m²]

Bauteile		a2 [mm]	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400	2500
M300138	Verbindungsstift für DP12 Klemmprofil		0,42	0,36	0,31	0,28	0,25	0,23	0,21	0,20
M300209	Abhänger für DP12 Klemmprofil		1,15	1,06	1,00	0,93	0,87	0,83	0,79	0,80
M311007BK	Wandkonsole		1,15	1,06	1,00	0,93	0,87	0,83	0,79	0,80
M311022	DP12 Klemmprofil		0,42	0,36	0,31	0,28	0,25	0,23	0,21	0,20
M311103	Sechskantmutter M6		1,15	1,06	1,00	0,93	0,87	0,83	0,79	0,80
M311105	Unterlegscheibe		1,15	1,06	1,00	0,93	0,87	0,83	0,79	0,80
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm		1,15	1,06	1,00	0,93	0,87	0,83	0,79	0,80

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts.

Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 100 m². Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle.

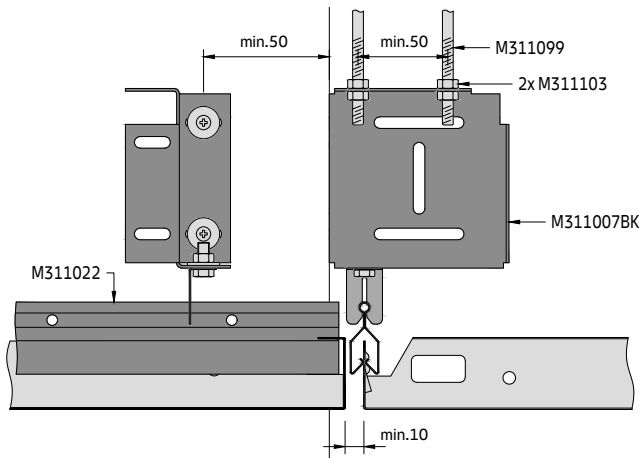
Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

Ohne optionale Artikel und Demontagewerkzeuge.

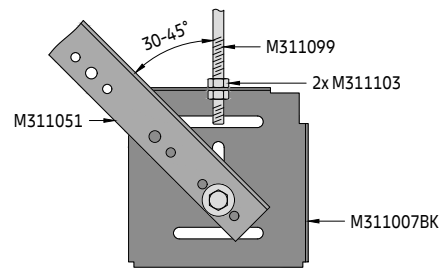
METAL F-Clip
D02.401.1

Detailansicht I

Abhängeoption mit doppelter Gewindestange

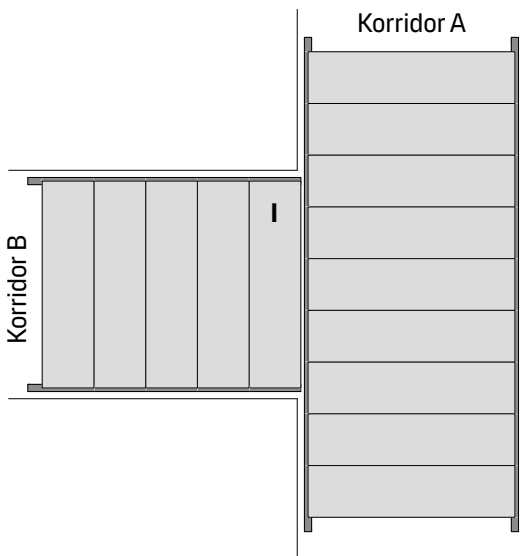


Abhängeoption mittels Gewindestange mit Verstrebung



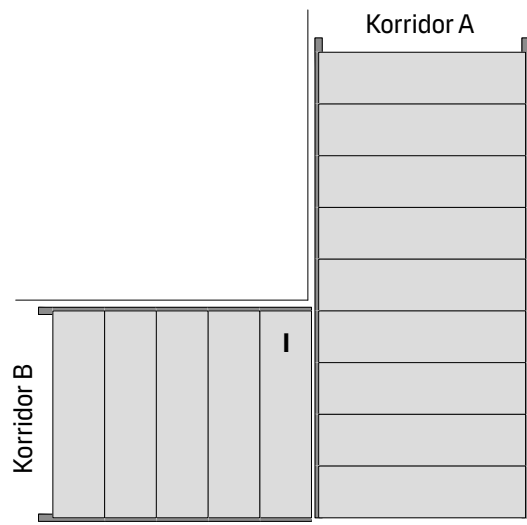
In diesen Situationen kann die Wandkonsole entweder mit zwei Gewindestangen oder einer Gewindestange abgehängt und mit einer Verstrebung befestigt werden.

T-Kreuzung



Korridor A verläuft durchgehend, Korridor B stößt daran an und bildet eine T-Kreuzung.

Ecke



Korridor A verläuft bis zum Ende, Korridor B stößt daran an und bildet einen Übergang.

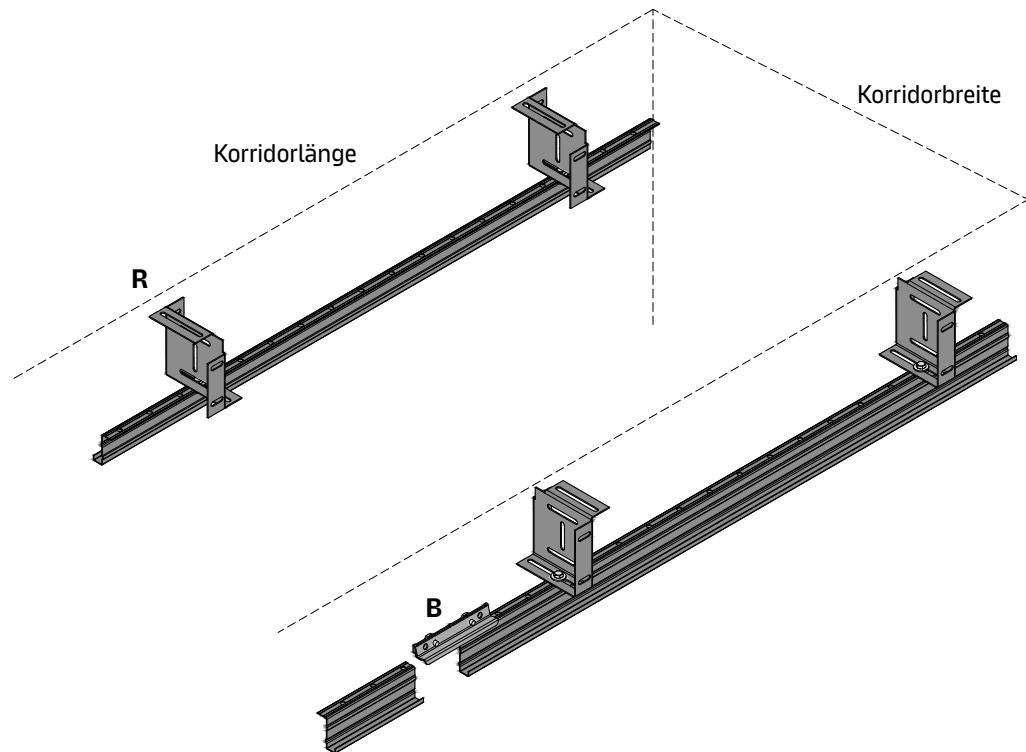
METAL F-H 600

Wandkonsole + sekundäre Z-Tragprofil-Unterkonstruktion
Verdeckte Korridor-Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

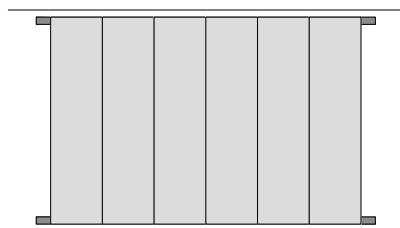
Allgemeine Informationen

- Verdecktes gehängtes Unterkonstruktionssystem für Korridore
- Wandkonsole (schwarz beschichtet) und Z-Tragprofil aus verzinktem Stahl
- Typisches Deckengewicht 8,6–9,5 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Mit variabler Schattenfuge entlang der Wände
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Optionale Plattensicherung verfügbar
- Geeignet für große Platten und Kühldecken

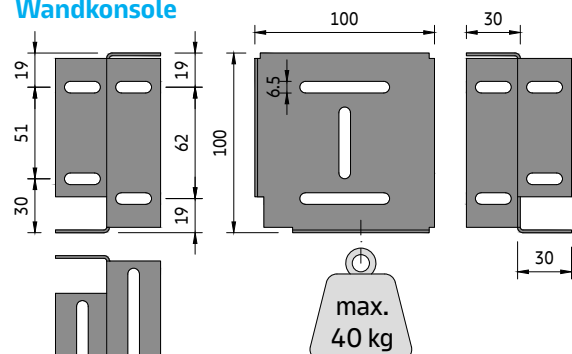
Isometrische Ansicht



Vario-Design-Layout-Optionen

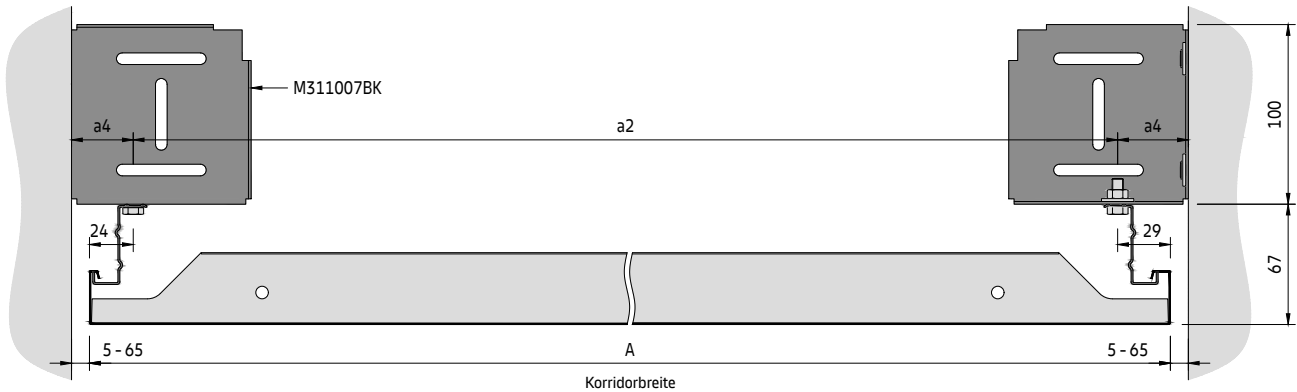


Wandkonsole

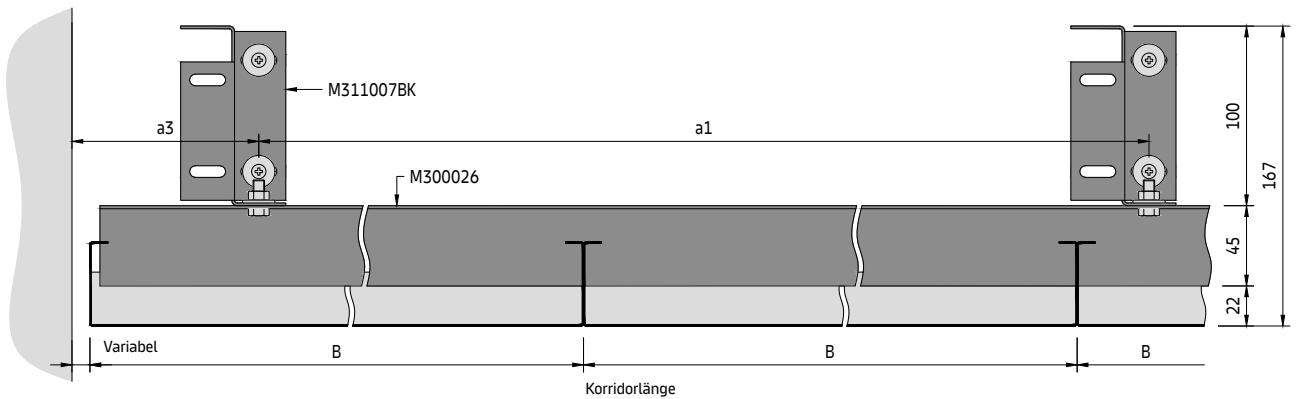


Zulässig ist eine maximale Punktlast von 40 kg.

Querschnitt C



Querschnitt D



Bauteile der Unterkonstruktion

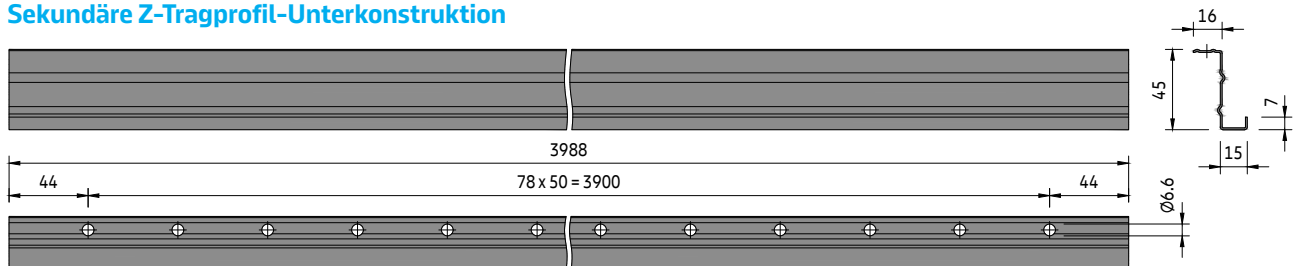
Standardbauteile

- M311007BK Wandkonsole
- M300026 Z-Tragprofil
- M300307 Längsverbinder für Z-Tragprofil
- M311103 Sechskantmutter M6
- M311105 Unterlegscheibe
- M311303 Sechskantschraube M6 x 16 mm

Optionale Bauteile

- M311218 Plattensicherung
- M311191 Selbstbohrschraube 3,5 x 9,5 mm
- M311051 Rostwinkel 3000 x 27 x 22 mm
- M311099 Gewindestange M6 x 1000 mm
- M215110 RA 1 Randwinkel 4000 x 20 x 20 mm RAL 9010

Sekundäre Z-Tragprofil-Unterkonstruktion

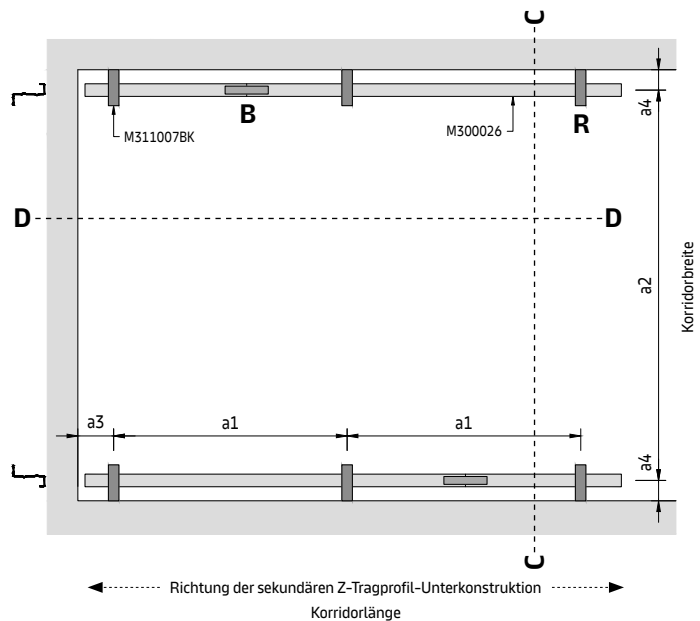


Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast	System mit Zusatzlast +4 kg/m ²
	a1 [mm]	a1 [mm]
1000	1750	1550
1050	1700	1500
1100	1650	1500
1150	1600	1450
1200	1600	1450
1250	1550	1400
1300	1550	1350
1350	1500	1350
1400	1450	1300
1450	1450	1250
1500	1400	1250
1550	1400	1250
1600	1400	1250
1650	1350	1200
1700	1350	1200
1750	1300	1200
1800	1300	1150
1850	1300	1150
1900	1250	1150
1950	1250	1100
2000	1250	1100
2050	1200	1100
2100	1200	1100
2150	1200	1050
2200	1150	1050
2250	1150	1050
2300	1150	1050
2350	1150	1000
2400	1100	1000
2450	1100	1000
2500	1100	1000
2600	1100	950
2700	1050	950
2800	1050	950
2900	1000	900
3000	1000	900
3100	1000	900
3200	950	850
3300	950	850

Parameter

- a1 Abstand der Wandkonsolen
- a2 Abstand zw. Z-Tragprofil-Befestigungspunkten = $A - 53$ mm
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Variabler Abstand zw. Wand und Z-Tragprofil-Befestigungspunkt
- M Modulgröße = Plattenlänge/Plattenbreite
- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 3300 mm
- B Plattenbreite = mind. 247 / max. 1350 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion**Bestimmung des Abhänge-Layouts**

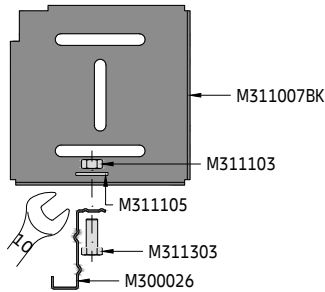
Die Plattenlänge (R) der gewünschten Decke minus 53 mm entspricht dem Abstand zwischen den Z-Tragprofil-Mitten (a2).

Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Plattenlänge und dann quer zur Bestimmung des Wandkonsolen-Rastermaßes (a1).

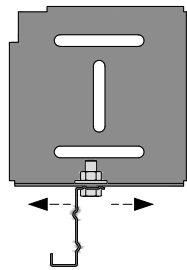
Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

Detailansicht A**Z-Tragprofil-Montage**

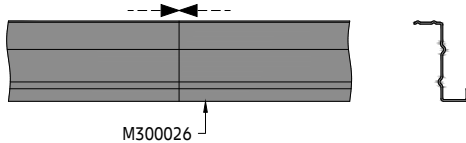
- 1 Befestigen Sie das Z-Tragprofil mit Befestigungselementen unter der Wandkonsole.



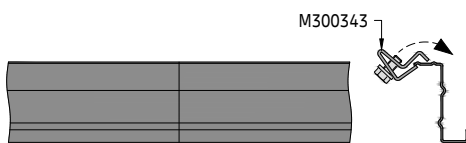
- 2 Das Z-Tragprofil ist jetzt in seiner Position gesichert.

**Detailansicht B****Längsverbindung**

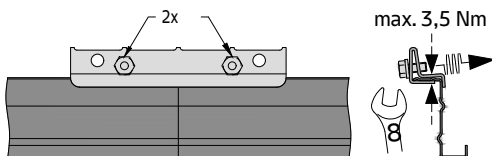
- 1 Die Enden der Z-Tragprofile sollten ohne Spalt aneinander sitzen.

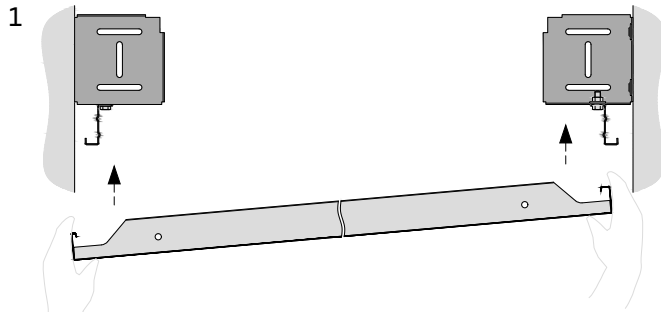


- 2 Die Längsverbinder für die Z-Tragprofile müssen von oben ohne Spalt eingesetzt werden.

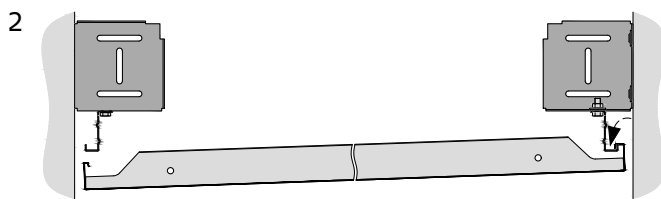


- 3 Sichern Sie den Längsverbinder mit den Schrauben. Achten Sie darauf dass die Fugen versetzt und von oben ohne Spalt verbunden sind.

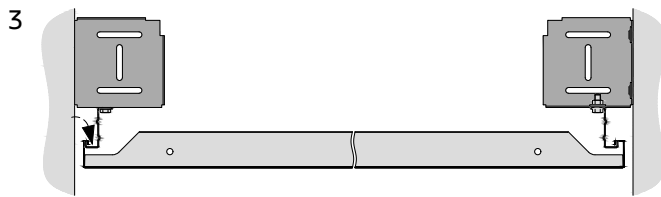


Detailansicht E**Einsetzen der Platte**

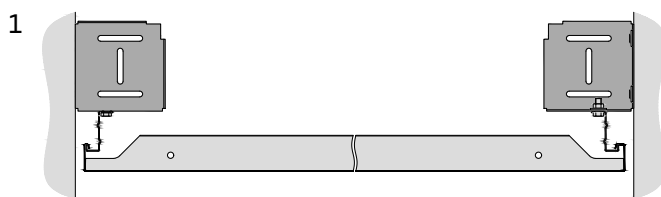
Die Platten sind asymmetrisch gestaltet, sodass sie mühelos eingehängt werden können.



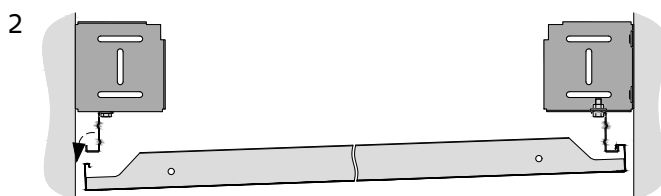
Haken Sie zuerst die Seite mit dem breiteren Hakenelement in das Z-Tragprofil ein.



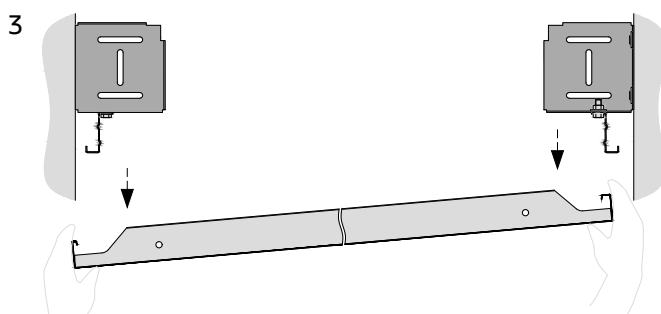
Danach die Seite mit dem schmälern Hakenelement.

Platten-Entnahme

Danach die Seite mit dem schmälern Hakenelement.

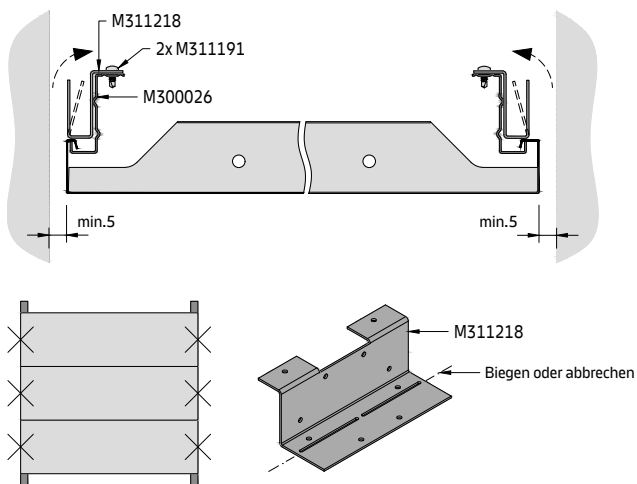


Danach die Seite mit dem schmälern Hakenelement.



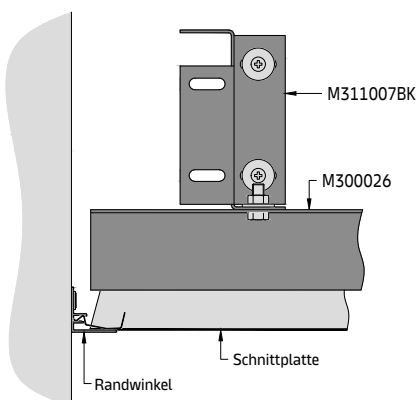
Danach die Seite mit dem schmälern Hakenelement.

Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

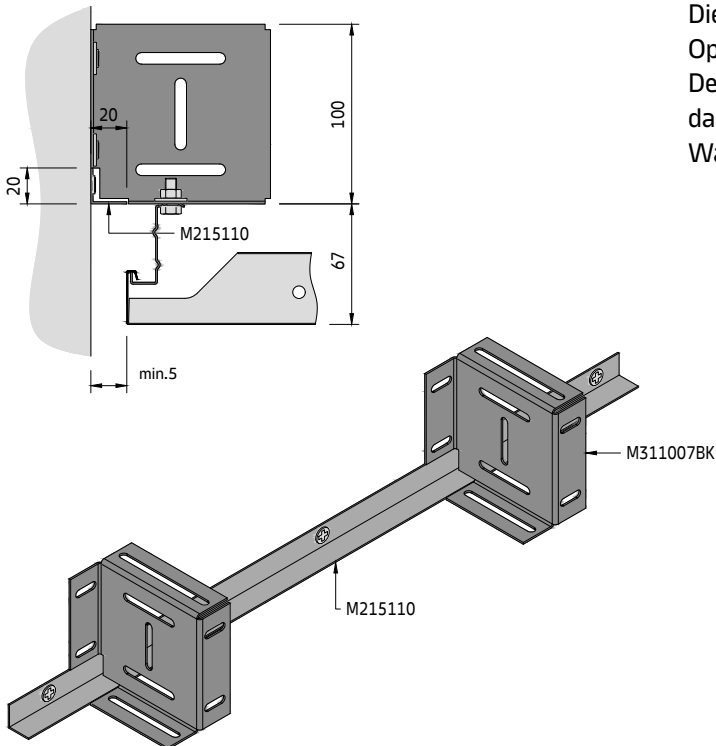
Detailansicht F**Optionale Plattensicherung**

Die Plattensicherung dient zur Befestigung der Platten und verhindert deren Entnahme. Die Plattensicherung kann mit zwei Selbstbohrschrauben am Z-Tragprofil befestigt werden. Am einfachsten geht dies von oben, dafür ist jedoch eine Mindesthöhe erforderlich. Die untere Lasche der Plattensicherung kann entweder von Hand nach oben gebogen oder vollständig abgebrochen werden.

Es können entweder einzelne Platten oder die gesamte Decke gesichert werden. Die Platten werden eingesetzt und sofort gesichert. Die letzte Platte kann nicht gesichert werden.

Detailansicht G**Optionale Randwinkel für Schnittplatten**

Die letzte Platte am Korridorende kann maßgefertigt werden. Eine kosteneffiziente Alternative bildet die Verwendung eines Randwinkels. Dadurch können die Platten vor Ort auf Maß zugeschnitten werden. Siehe separates Dokument mit Randwinkel-Optionen.

Detailansicht H**Optionale Randwinkel für Schattenfuge**

Die Schattenfuge bleibt in der Standardversion offen. Optional kann sie mit einem Randwinkel abgedeckt werden. Der Randwinkel wird in der richtigen Höhe angebracht, damit die Wandkonsole darauf gesetzt und dann an der Wand befestigt werden können.

Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)**System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile	a2 [mm]	1200	1600	1800	2000	2400	2800	3000	3300
M300026	Z-Tragprofil	0,42	0,31	0,28	0,25	0,21	0,18	0,17	0,15
M300307	Längsverbinder für Z-Tragprofil	0,42	0,31	0,28	0,25	0,21	0,18	0,17	0,15
M311007BK	Wandkonsole	1,28	1,09	1,01	1,00	0,88	0,68	0,67	0,64
M311103	Sechskantmutter M6	1,28	1,09	1,01	1,00	0,88	0,68	0,67	0,64
M311105	Unterlegscheibe	1,28	1,09	1,01	1,00	0,88	0,68	0,67	0,64
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm	1,28	1,09	1,01	1,00	0,88	0,68	0,67	0,64

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts.

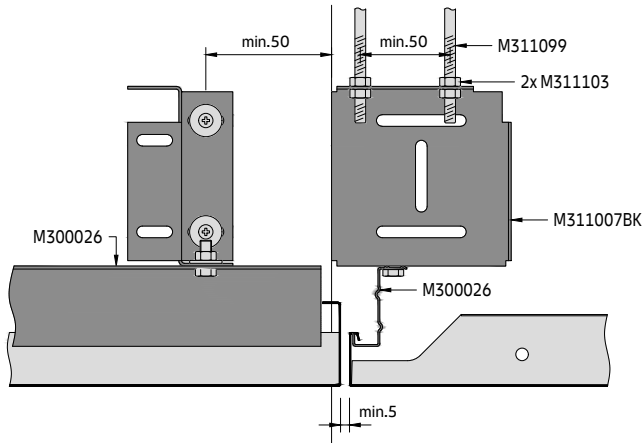
Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 100 m². Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle.

Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

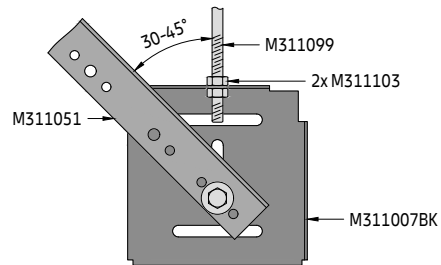
Ohne optionale Artikel und Demontagewerkzeuge.

Detailansicht I

Abhängeoption mit doppelter Gewindestange

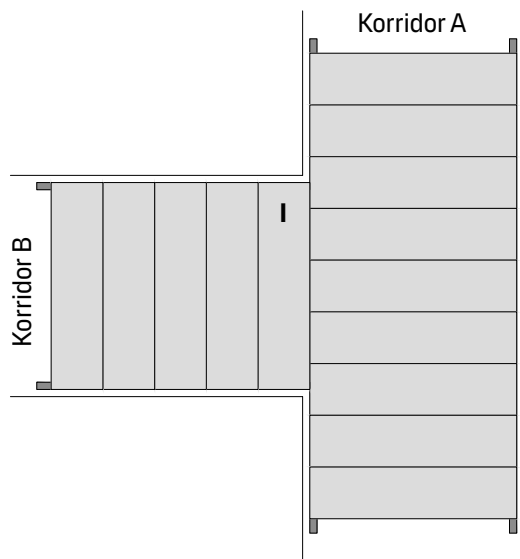


Abhängeoption mittels Gewindestange mit Verstrebung



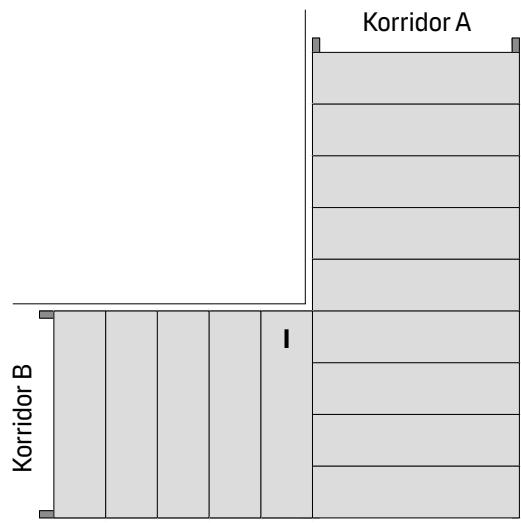
In diesen Situationen kann die Wandkonsole entweder mit zwei Gewindestangen oder einer Gewindestange abgehängt und mit einer Verstrebung befestigt werden.

T-Kreuzung



Korridor A verläuft durchgehend, Korridor B stößt daran an und bildet eine T-Kreuzung.

Ecke



Korridor A verläuft bis zum Ende, Korridor B stößt daran an und bildet einen Übergang.

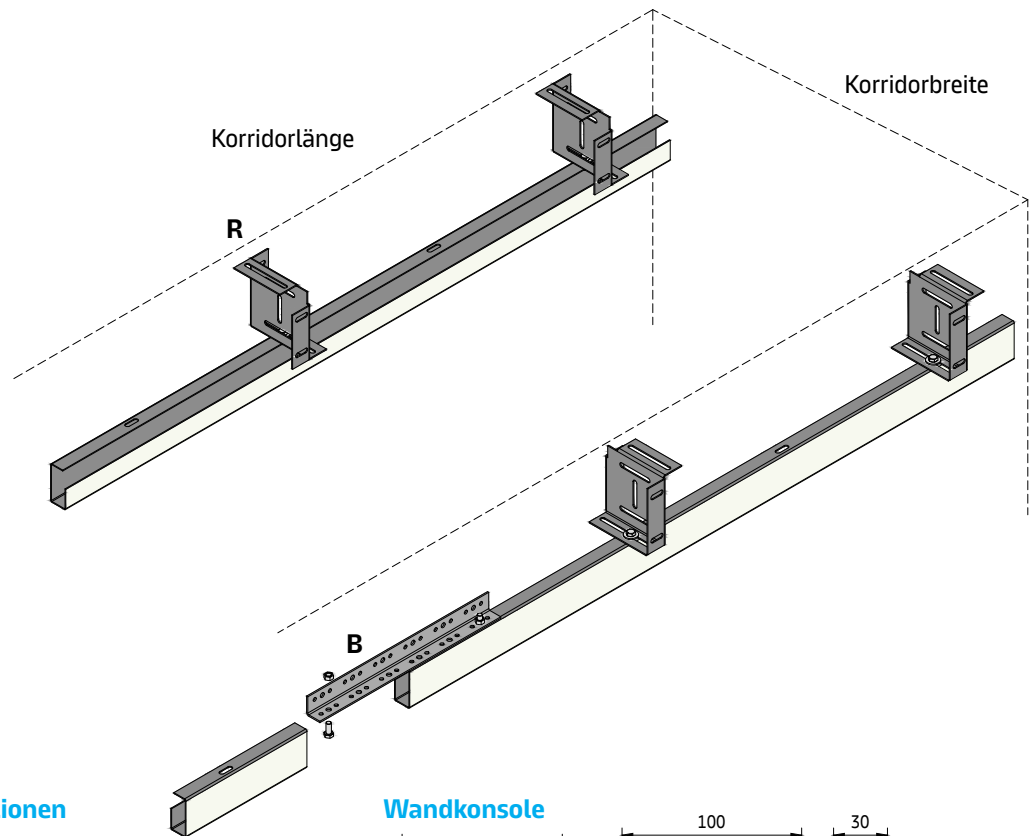
METAL F-H 600 SWING

Wandkonsole + sekundäre G-Tragprofil-Unterkonstruktion
Sichtbare Korridor-Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

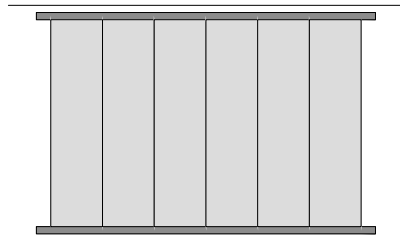
Allgemeine Informationen

- Sichtbares gehängtes Unterkonstruktionssystem für Korridore
- Wandkonsole (schwarz beschichtet) und G-Tragprofil in RAL 9010 aus verzinktem Stahl
- Typisches Deckengewicht 9,1–10,6 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Mit variabler Schattenfuge entlang der Wände
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Platten mit Abklappfunktion
- Geeignet für große Platten und Kühldecken

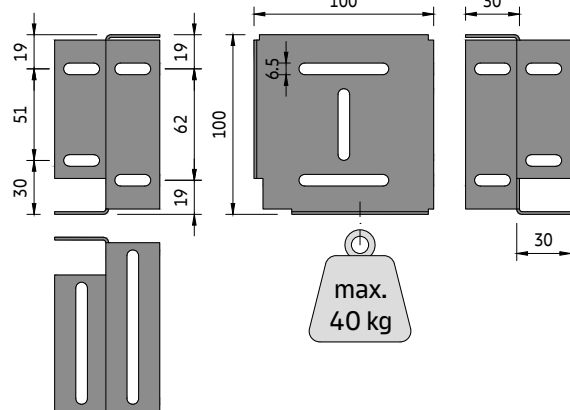
Isometrische Ansicht

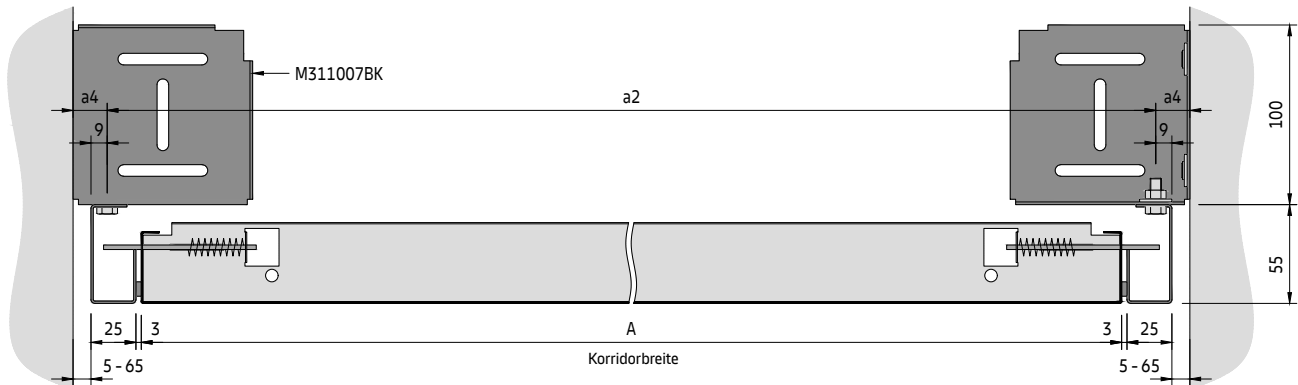
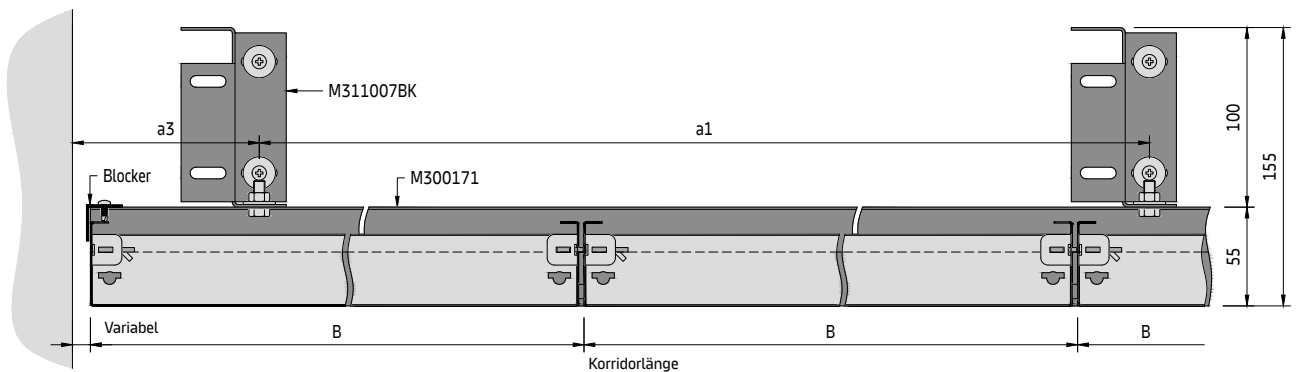


Vario-Design-Layout-Optionen



Wandkonsole



Querschnitt C**Querschnitt D**

Die Platten werden zur Verbesserung des Erscheinungsbilds standardmäßig mit einem 3-mm-Fugenband auf einer Längsseite und beiden Stirnseiten geliefert.

Eine Option ohne Fugenband ist nicht möglich. Gehen Sie bei der letzten Platte vorsichtig vor. Vergewissern Sie sich, dass sie nicht vom G-Tragprofil herabfallen kann.

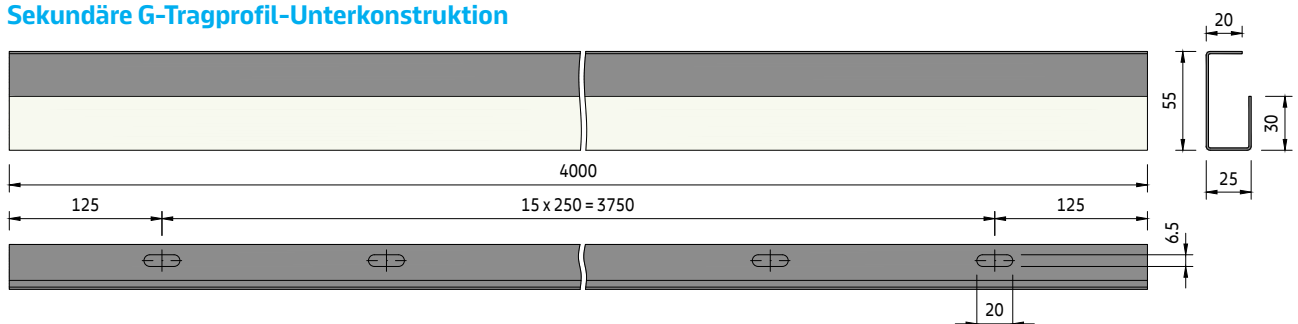
Verwenden Sie eine Sperrvorrichtung in Winkelform.

Bauteile der Unterkonstruktion**Standardbauteile**

- M311007BK Wandkonsole
- M300171 G-Tragprofil RAL 9010
- M311103 Sechskantmutter M6
- M311105 Unterlegscheibe
- M311303 Sechskantschraube M6 x 16 mm
- M311051 Rostwinkel 3000 x 27 x 22 mm

Optionale Bauteile

- M311099 Gewindestange M6 x 1000 mm
- M215110 RA 1 Randwinkel 4000 x 20 x 20 mm RAL 9010
- M311051 Schwarzes Fugenband 8x3 mm (Ersatzrolle)

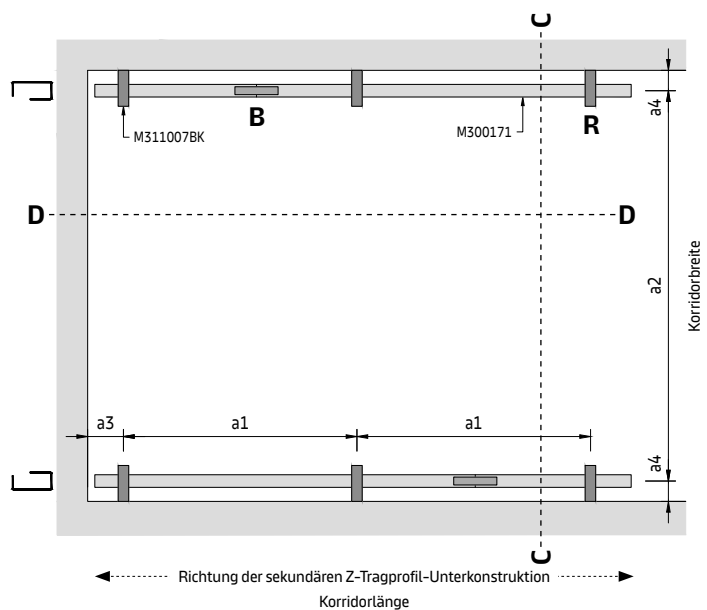
Sekundäre G-Tragprofil-Unterkonstruktion

Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast	System mit Zusatzlast +4 kg/m ²
	a1 [mm]	a1 [mm]
1000	1750	1500
1050	1750	1500
1100	1750	1500
1150	1750	1500
1200	1500	1500
1250	1500	1250
1300	1500	1250
1350	1500	1250
1400	1500	1250
1450	1250	1250
1500	1250	1250
1550	1250	1250
1600	1250	1250
1650	1250	1000
1700	1250	1000
1750	1250	1000
1800	1250	1000
1850	1000	1000
1900	1000	1000
1950	1000	1000
2000	1000	1000
2050	1000	1000
2100	1000	1000
2150	1000	1000
2200	1000	1000
2250	1000	1000
2300	1000	750
2350	1000	750
2400	1000	750
2450	1000	750
2500	750	750
2600	750	750
2700	750	750
2800	750	750
2900	750	750
3000	750	750
3100	750	750
3200	750	750
3300	750	750

Parameter

- a1 Abstand der Wandkonsolen
- a2 Abstand zw. G-Tragprofil-Abhängepunkten = A – 38 mm
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Variabler Abstand zw. Wand und G-Tragprofil-Befestigungspunkt
- M Modulgröße = Plattenlänge/Plattenbreite
- A Plattenlänge = mind. 600 / max. 3300 mm
- B Plattenbreite = mind. 247 / max. 1350 mm

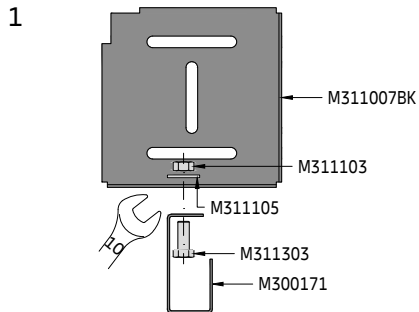
Typisches Layout der Unterkonstruktion**Bestimmung des Abhänge-Layouts**

Die Plattenlänge (A) der gewünschten Decke minus 38 mm entspricht dem Abstand zwischen den G-Tragprofil-Mitten (a2).

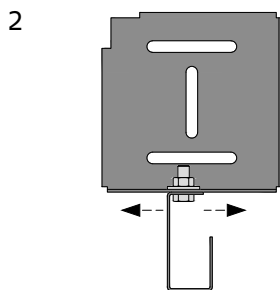
Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Plattenlänge und dann quer zur Bestimmung des Wandkonsolen-Rastermaßes (a1).

Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

Detailansicht A
G-Tragprofil-Montage



Befestigen Sie das G-Tragprofil mit Befestigungselementen unter der Wandkonsole.

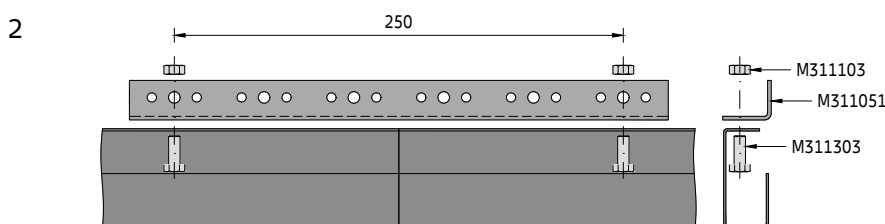


Das G-Tragprofil ist jetzt in seiner Position gesichert.

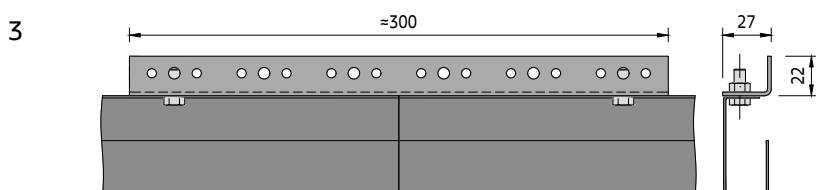
Detailansicht B
Längsverbinding



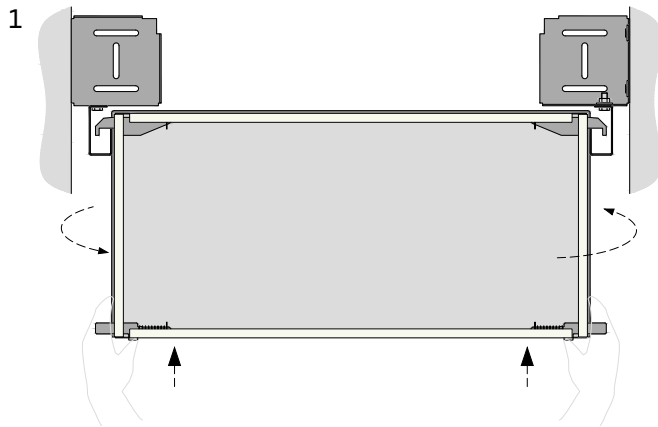
Die Enden der G-Tragprofile sollten ohne Spalt aneinander sitzen.



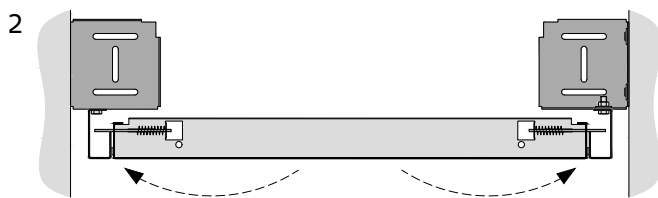
Verwenden Sie einen Rostwinkel und schneiden Sie ihn auf eine Länge von ca. 300 mm zu.



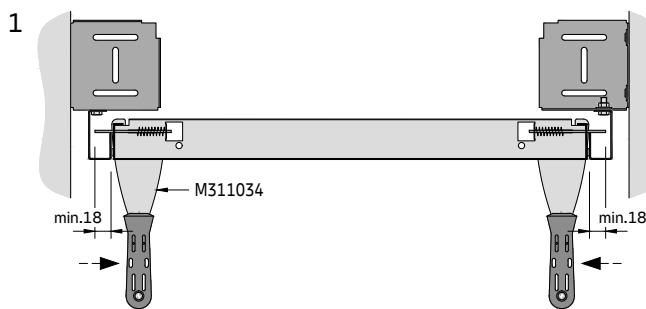
Verbinden Sie es mit den Schrauben. Achten Sie darauf, dass die Fugen versetzt sind.

Detailansicht E**Einsetzen der Platte**

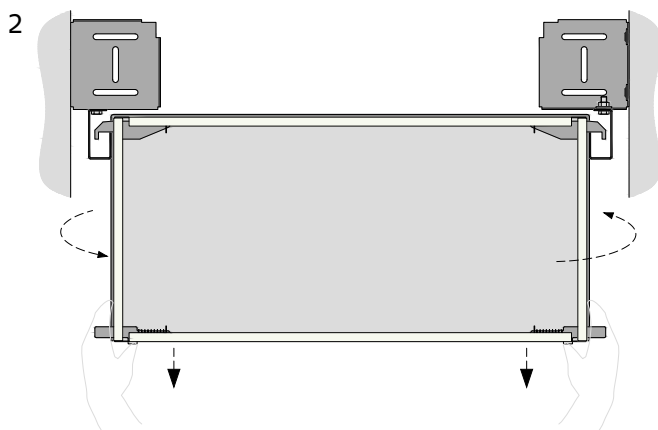
Im Gegensatz zu Platten ohne Abklappfunktion werden diese vertikal in die G-Tragprofile eingehängt. Zum Einhängen in die G-Tragprofile müssen sie leicht gedreht werden.



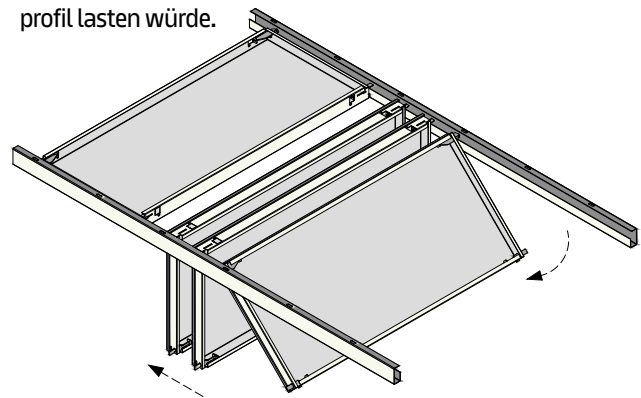
Dann können die Platten hochgeklappt werden. Die Riegel werden vorsichtig nach innen gedrückt, bis sie das G-Tragprofil passieren. Achten Sie darauf, dass die Riegel das G-Tragprofil nicht zerkratzen.

Platten-Entnahme

Lösen Sie die Riegel der Platte mit dem Demontagewerkzeug. Klappen Sie die Platte vorsichtig nach unten. Die Platten lassen sich an der Längsseite nach unten klappen. Setzen Sie das Demontagewerkzeug vorsichtig ein, um Schäden am Fugenband zu vermeiden.

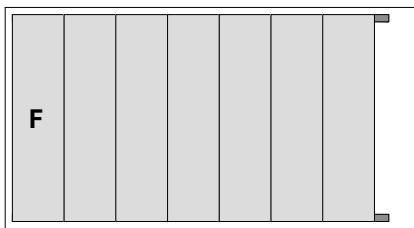
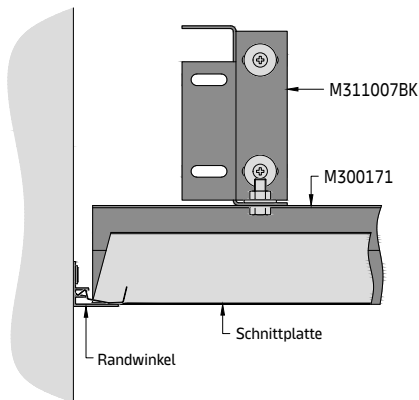


Schieben Sie die Platte zur Seite, um Zugang zum Deckenhohlraum zu erhalten. Es können bis zu drei benachbarte Platten gleichzeitig heruntergeklappt werden. Diese Zahl darf nicht überschritten werden, da sonst zu viel Gewicht auf dem G-Tragprofil lasten würde.

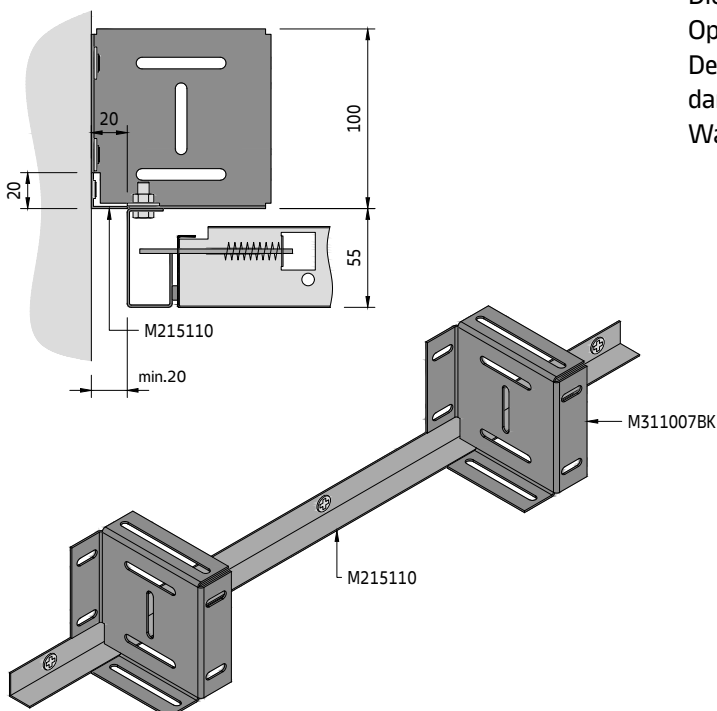


METAL F-H 600 SWING

D02.403

Detailansicht F**Optionale Randwinkel für Schnittplatten**

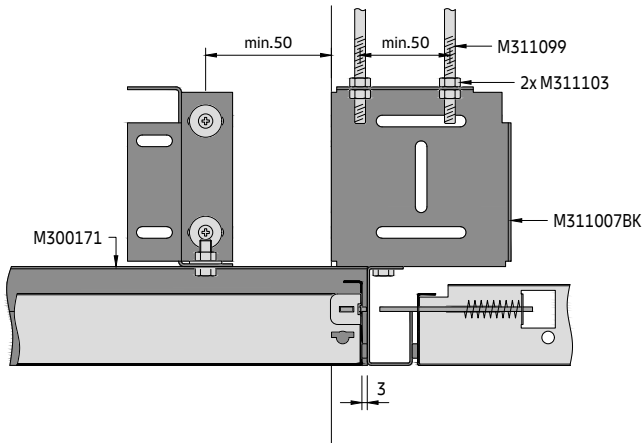
Die letzte Platte am Korridorende kann maßgefertigt werden. Eine kosteneffiziente Alternative bildet die Verwendung eines Randwinkels. Dadurch können die Platten vor Ort auf Maß zugeschnitten werden. Infolgedessen kann die letzte Platte nicht mehr herabgeklappt werden. Siehe separates Dokument mit Randwinkel-Optionen.

Detailansicht G**Optionale Randwinkel für Schattenfuge**

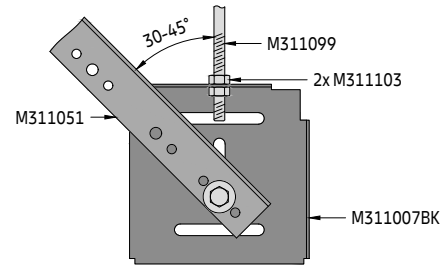
Die Schattenfuge bleibt in der Standardversion offen. Optional kann sie mit einem Randwinkel abgedeckt werden. Der Randwinkel wird in der richtigen Höhe angebracht, damit die Wandkonsole darauf gesetzt und dann an der Wand befestigt werden können.

Detailansicht H

Abhängeoption mit doppelter Gewindestange

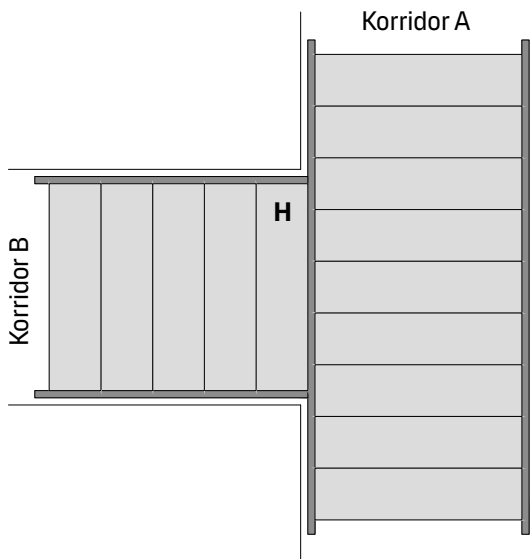


Abhängeoption mittels Gewindestange mit Verstrebung



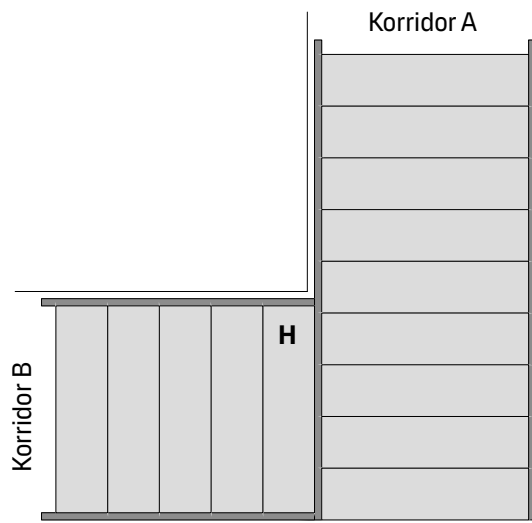
In diesen Situationen kann die Wandkonsole entweder mit zwei Gewindestangen oder einer Gewindestange abgehängt und mit einer Verstrebung befestigt werden.

T-Kreuzung



Korridor A verläuft durchgehend, Korridor B stößt daran an und bildet eine T-Kreuzung.

Ecke



Korridor A verläuft bis zum Ende, Korridor B stößt daran an und bildet einen Übergang.

METAL F-H 600 SWING

D02.403

Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)**System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile		a2 [mm]	1200	1600	1800	2000	2400	2800	3000	3300
M300171	G-Tragprofil RAL 9010		0,42	0,31	0,28	0,25	0,21	0,18	0,17	0,15
M311007BK	Wandkonsole		1,11	1,00	0,89	1,00	0,83	0,95	0,89	0,81
M311051	Rostwinkel 3000 x 27 x 22 mm		0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
M311103	Sechskantmutter M6		1,53	1,31	1,17	1,25	1,04	1,13	1,06	0,96
M311105	Unterlegscheibe		1,11	1,00	0,89	1,00	0,83	0,95	0,89	0,81
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm		1,53	1,31	1,17	1,25	1,04	1,13	1,06	0,96

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts.

Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 100 m². Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle.

Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern.

Ohne optionale Artikel.





***Freigehängte
Decken –
Deckensegel***

METAL Sonic Element

Abhängedraht

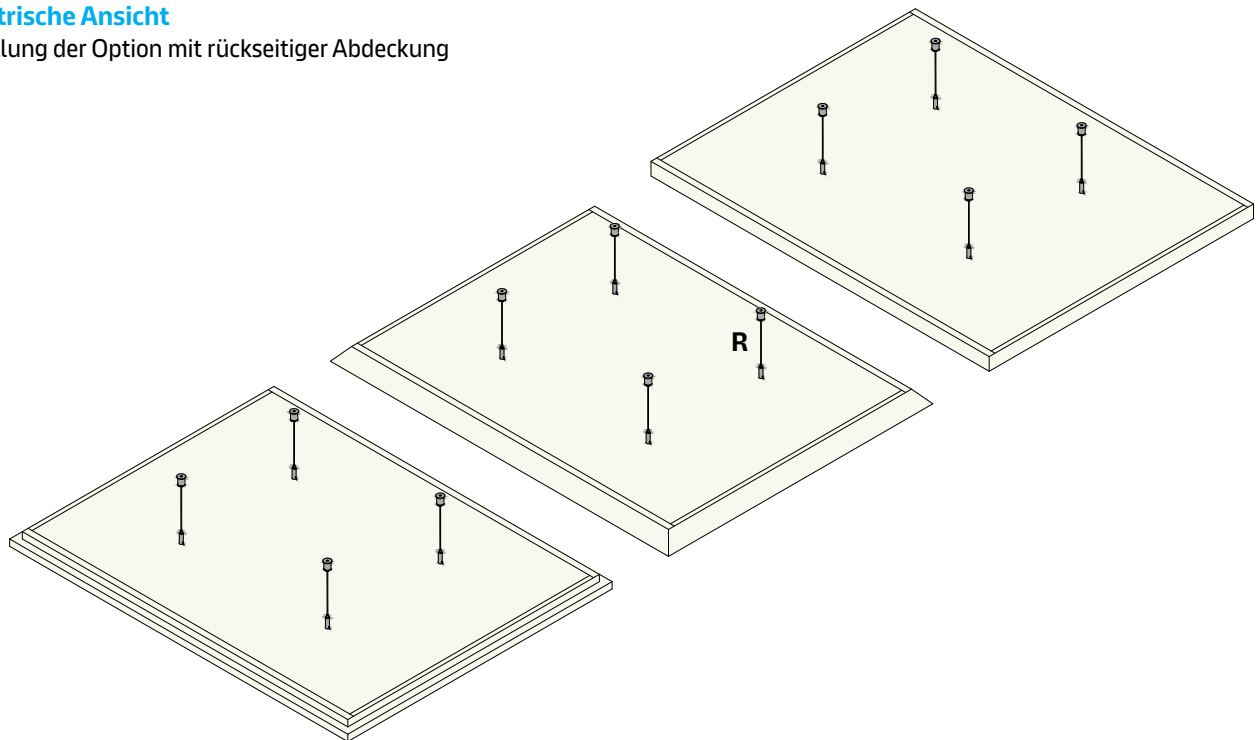
Deckensegel-Sonderlösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Abhängedraht für Einzelabhängung in offenen Bereichen
- Optionale rückseitige Abdeckung (werksseitig mit Nietn fixiert)
- Typisches Deckensegelgewicht 4,3–26,0 kg/m² (Richtwert für unperforierte Deckensegel, ohne Zusatzlast)
- Deckensegel lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Akustik- und Designelemente

Isometrische Ansicht

Darstellung der Option mit rückseitiger Abdeckung



Wichtiger Hinweis:

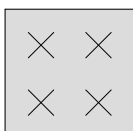
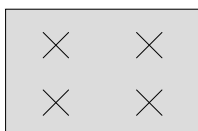
Die Abhängungsdrähte werden in Längen von 4000 mm geliefert. Wenn der Raum niedriger ist, können die Abhängepunkte an der Rückseite des auf dem Boden liegenden Deckensegels befestigt werden. Bitte sorgen Sie dafür, dass die Sichtseite beim Zusammenbau geschützt ist und nicht zerkratzt werden kann. Bitte seien Sie generell vorsichtig bei Handhabung und Transport dieser großen und schweren Gegenstände.

Das Deckensegel wurde in erster Linie für die horizontale Montage entwickelt. Leichte Neigungen sind möglich, jedoch sollte der Grenzwert im Vorfeld geprüft werden. Diese Montage ist abhängig von den Abmessungen und der Gestaltung des Deckensegels. Da es sich um Einzel-Deckensegel handelt, wird für die Montage ein seitlicher Abstand von mindestens 200 mm empfohlen. Auf Anfrage kann das Deckensegel mit einer rückseitigen Abdeckung geliefert werden. Dies verhindert das Eindringen von Staub und Schmutz in das Deckensegel. Dadurch wird auch die Reinigung vereinfacht.

Vario-Design-Layout-Optionen:

Rechteckig

Quadratisch

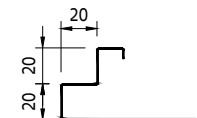
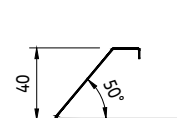
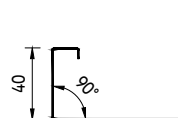


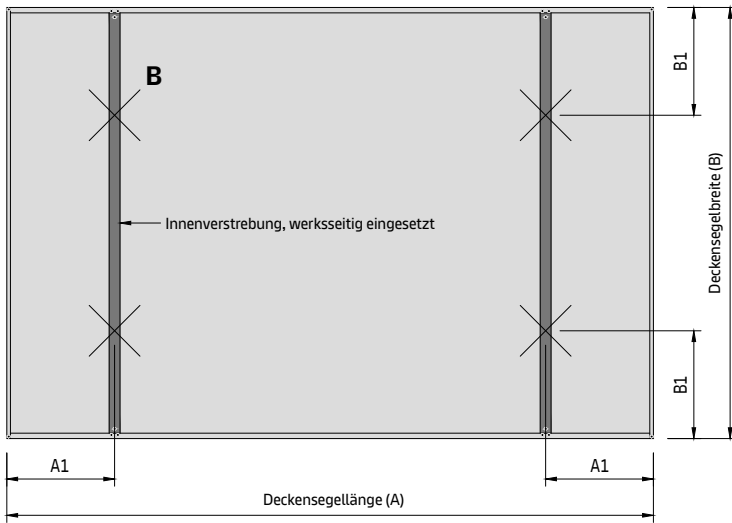
Mögliche Kantenausführungen des Deckensegels:

90°-Kante

50°-Kante

20x20-mm-Kante





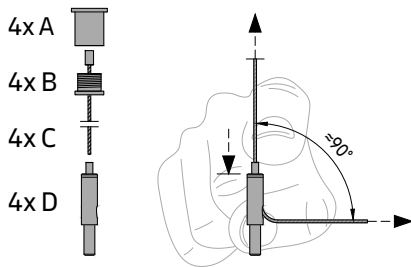
Ansicht von der Rückseite

Parameter

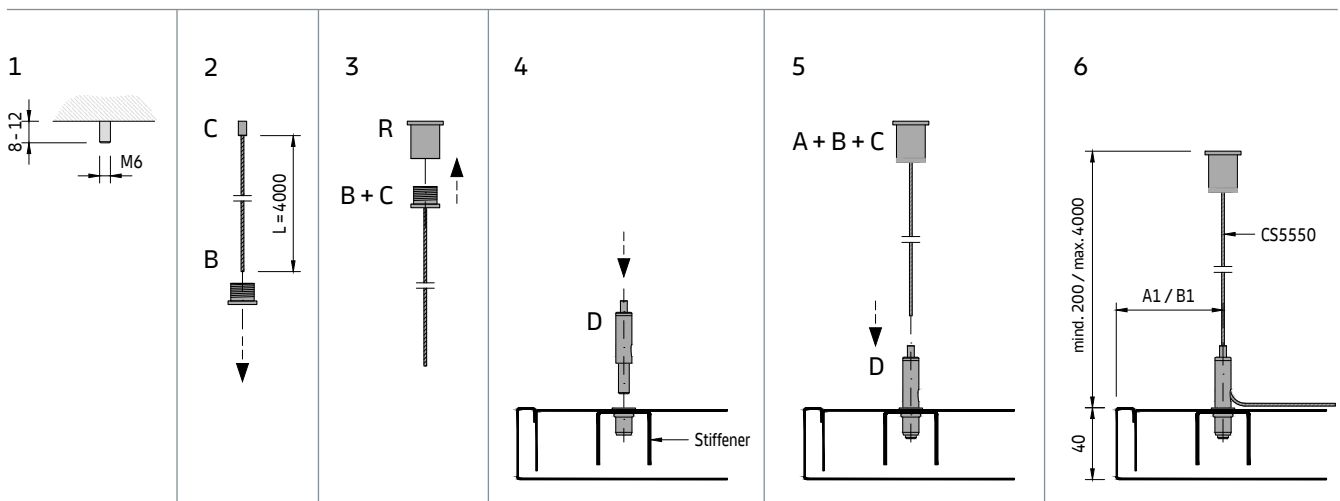
- R Deckensegellänge = mind. 600 / max. 1800 mm
- A1 (A = 600 – 899) = 100 – 150 mm
(A = 900 – 1800) = 150 – 300 mm
- B Deckensegelbreite = mind. 600 / max. 1200 mm
- B1 (A = 600 – 899) = 100 – 150 mm
(A = 900 – 1200) = 150 – 300 mm

Detailansicht A

CS5550 Montage der Abhängedrähte



- 1 Bringen Sie ein M6-Gewinde (von Drittanbietern) an der Deckenunterseite an.
- 2 Führen Sie den Abhängedraht (C) durch den Oberteil der Greiferankerplatte (B).
- 3 Schrauben Sie die Greiferankerplatte (B) auf den Deckengreiferanker (A).
- 4 Schrauben Sie den Höhenversteller (D) in die Verstrebung an der Rückseite des Deckensegels.
- 5 Führen Sie den Abhängedraht (C) in den Höhenversteller (D) ein. Ziehen Sie den Draht in einem Winkel von ca. 90° durch den Höhenversteller. Ziehen Sie den Draht nicht nach oben, da dies zu Schäden führen kann.
- 6 Dann rollen Sie entweder den Draht auf und legen ihn auf das Deckensegel, oder schneiden Sie ihn ab. Nach dem Abschneiden kann die Höhe allerdings nicht mehr verstellt werden. Wiederholen Sie den Vorgang an allen vier Abhängepunkten.



METAL Sky Element Clip

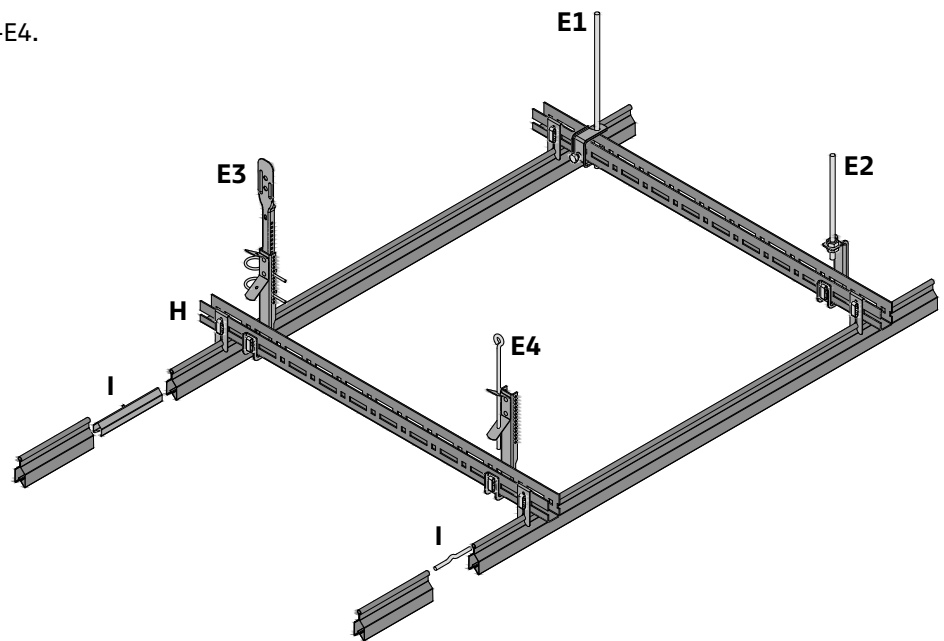
U-Profil-Primärrost + sekundäre DP12 Klemmprofil-Unterkonstruktion
Verdeckte Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Verdecktes Klemm-Unterkonstruktionssystem für einzelne Plattenreihen in offenen Bereichen
- Zur rechtwinkligen Verlegung auf einem U-Profil-Primärrost
- DP12 Klemmprofil aus verzinktem Stahl
- Typisches Deckengewicht 7,0–8,0 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Optionale Abklappfunktion für Standard-Platten
- DP12 Klemmprofil aus verzinktem Stahl

Isometrische Ansicht

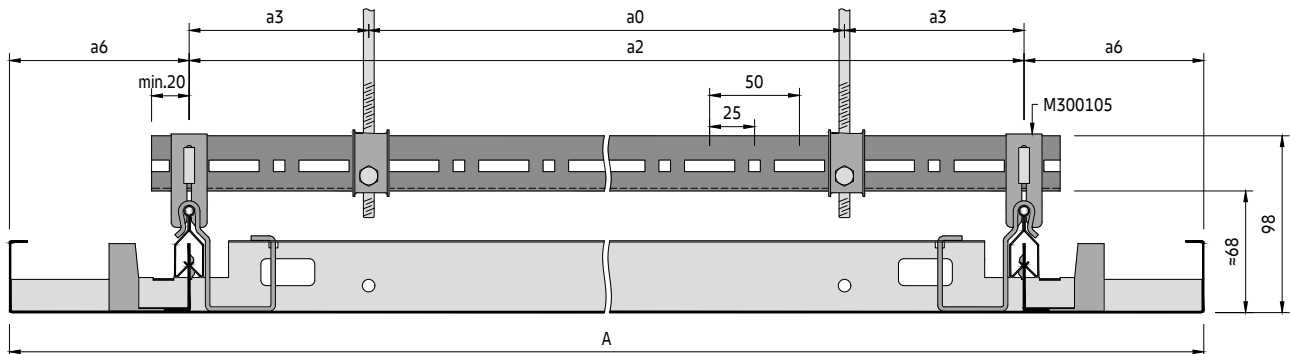
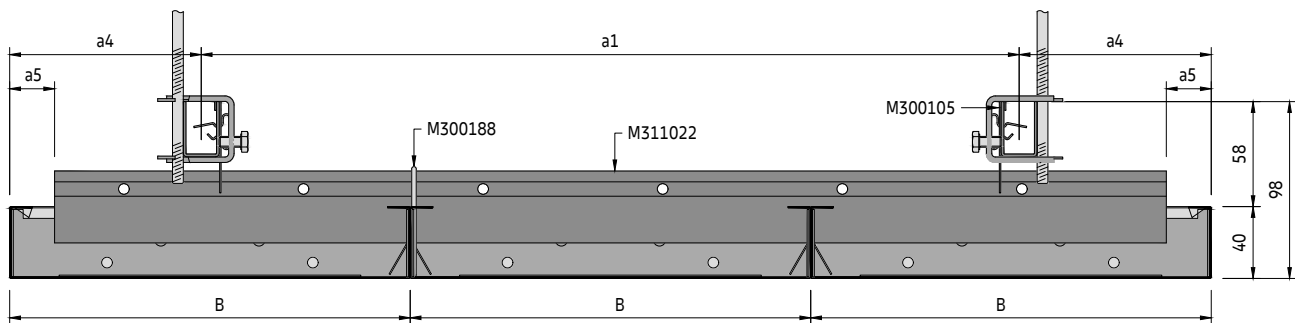
Wählen Sie die Abhängeoptionen E1–E4.



Vario-Design-Layout-Optionen

Einzel **Doppelt** **Mehrfach**

Einzelne Platte	Stirnplatte Stirnplatte	Stirnplatte Standard-Platte Standard-Platte Standard-Platte Standard-Platte Stirnplatte
-----------------	----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

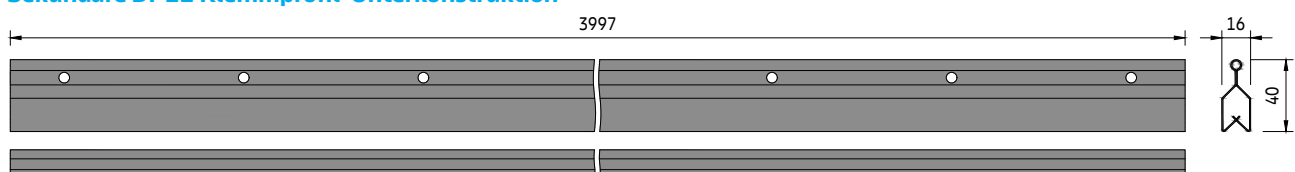
Querschnitt F**Beispiel mit Abhängeoption E1****Querschnitt G****Beispiel mit Abhängeoption E1****Bauteile der sekundären Unterkonstruktion****Standardbauteile**

- M311022 DP12 Klemmprofil
- M300138 Verbindungsstift für DP12 Klemmprofil
- M300105 Abhänger für DP12 Klemmprofil
- M300120 Steckclip für U-Profil

Optionale Bauteile

- M300106 Sicherungsbügel
- M311028 Demontagewerkzeug
- M311023 Längsverbinder für DP12 Klemmprofil
- M311191 Selbstbohrschraube 3,5 x 9,5 mm
- M300188 Abklappbügel für ACCESS-Funktion (Zugang) (DP12 Klemmprofil)

Für Bauteile der primären Unterkonstruktion siehe U-Profil-Primärrost.

Sekundäre DP12 Klemmprofil-Unterkonstruktion

Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m ²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
800	700	1500	700	1400
900	800	1500	800	1400
1000	900	1500	900	1400
1100	1000	1500	1000	1400
1200	1100	1500	1100	1400
1300	1200	1500	1200	1400
1400	1300	1100	1300	750
1500	1400	1100	1400	750
1600	1500	1100	1500	750
1700	1600	1100	1600	750
1800	1700	1100	1700	750
1900	1800	1100	1800	750
2000	1900	1100	1900	750
2100	1000	1100	1000	750
2200	1050	1100	1050	750
2300	1100	1100	1100	750

Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die Plattenlänge (A) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den DP12 Klemmprofil-Mitten (a2) – 2x (a6).

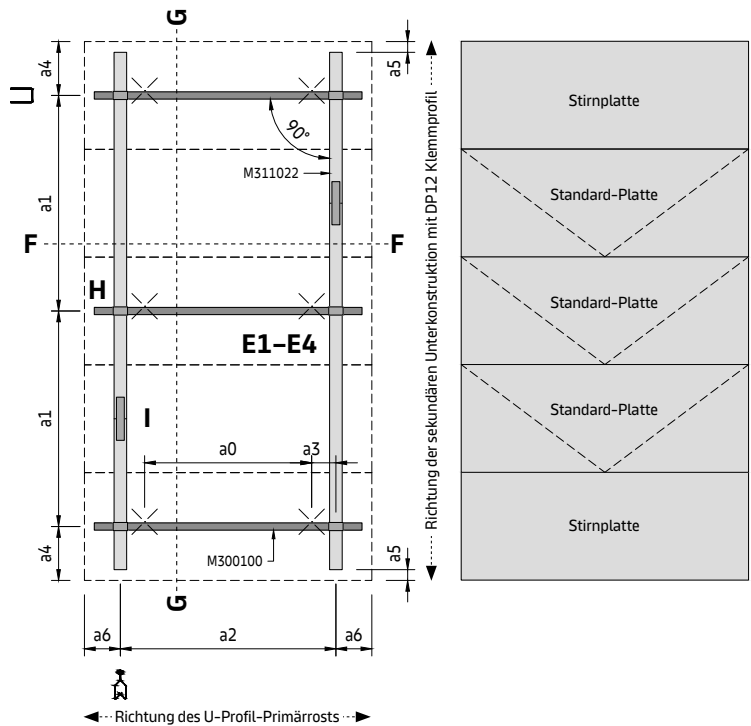
Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modullänge und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des U-Profil-Rastermaßes (a1).

Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

Parameter

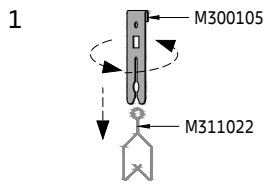
- a0 Abstand zw. U-Profil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zw. U-Profilen
- a2 Abstand zw. DP12 Klemmprofilen = Plattenlänge (A) – 2x a6
- a3 Abstand vom U-Profil-Abhängepunkt zum Abhänger = max. 100 mm
- a4 Abstand von der Stirnplattenkante zum U-Profil = mind. 150 / max. 350 mm
- a5 Abstand von der Stirnplattenkante zum DP12 Klemmprofil = mind. 15 / max. 30 mm
- a6 Abstand von der Plattenkante zum Abhänger = 100 mm
- R Plattenlänge = mind. 600 / max. 2500 mm
- B Plattenbreite = mind. 250 / max. 600 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion

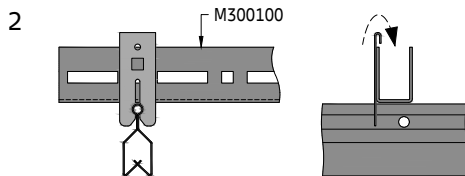


Detailansicht H

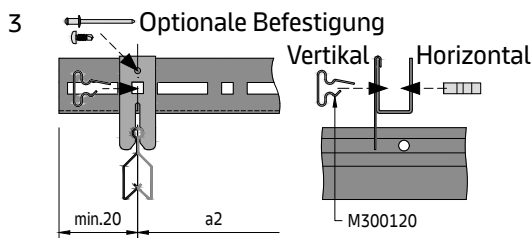
Abhänger-Montage



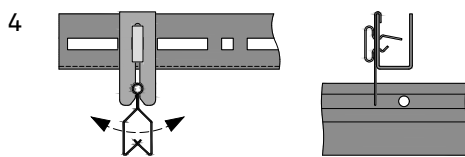
Der Abhänger für das DP12 Klemmprofil besteht aus Federstahl und ist daher elastisch. Er wird von oben am DP12 Klemmprofil festgedreht. Danach kann er in die richtige Position geschoben werden.



Hängen Sie das DP12 Klemmprofil mit den Abhängern unter das U-Profil.



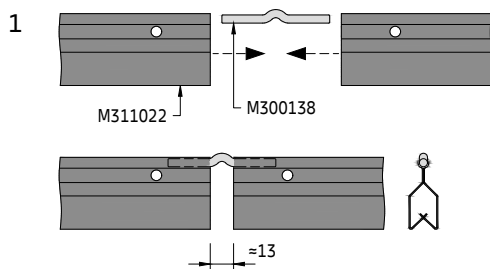
Befestigen Sie den Abhänger mit (vertikal oder horizontal eingesteckten) Steckclips im angegebenen Modulrastermaß. Wenn die Plattengröße nicht zur Modulation des U-Profils passt (d. h. 25-mm-Schritte), muss der Steckclip in ein Langloch gesteckt werden. Die Abhängerposition kann mit einer Niete oder einer Selbstbohrschraube fixiert werden.



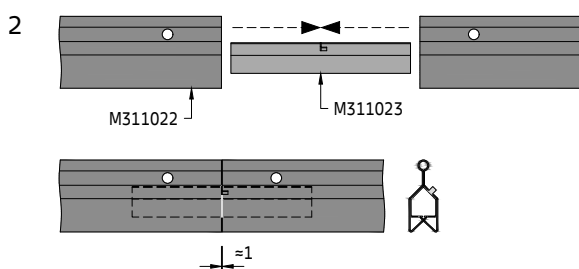
Das DP12 Klemmprofil ist jetzt in seiner Position gesichert. Dank seines runden Kopfes kann das DP12 Klemmprofil geschwenkt werden. Das ist wichtig, weil dadurch etwaige Toleranzen ausgeglichen werden können. Andernfalls könnten die Platten ab einem bestimmten Punkt nicht mehr eingesetzt werden.

Detailansicht I

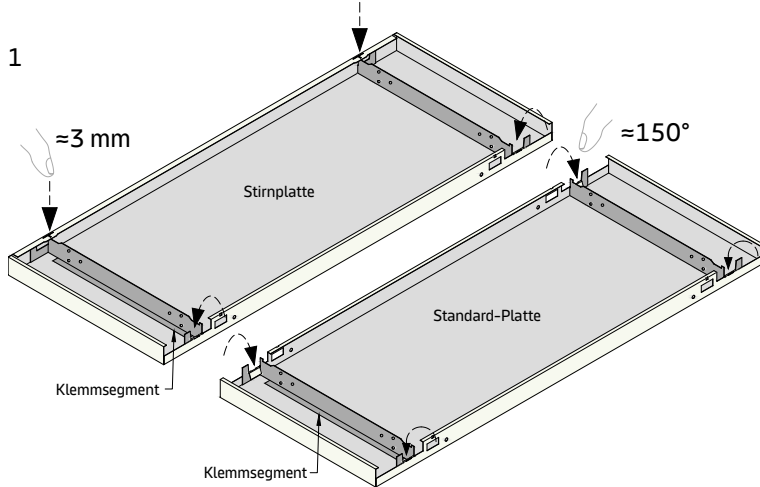
Längsverbindingung



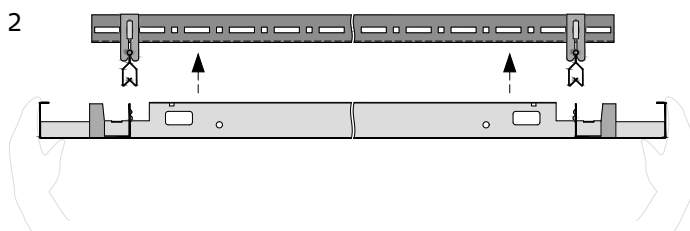
Stecken Sie den Verbindungsstift in die Enden des DP12 Klemmprofils und verbinden Sie sie. Zwischen den DP12 Klemmprofilen bleibt ein Spalt. Die DP12 Klemmprofile müssen so ausgerichtet werden, dass sich die Fuge nicht an der gleichen Stelle befindet wie die Klemmnocken an den Platten.



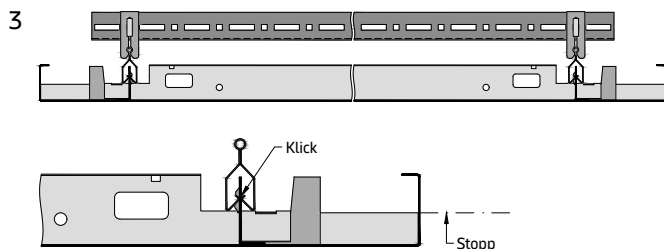
Optional kann der Längsverbinder für DP12 Klemmprofil verwendet werden. Dieser wird in die Enden der DP12 Klemmprofile eingeführt, sodass eine beinahe fugenlose Verbindung entsteht.

Detailansicht J**Einsetzen der Platte**

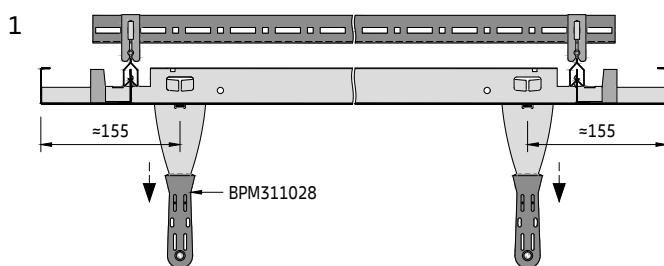
Die Klemmsegmente werden lose geliefert und müssen vor dem Einsetzen an den Platten befestigt werden. Die Standard-Platten haben an jeder Längsseite zwei Laschen, die mit dem Finger um ca. 150° nach innen gedrückt werden. Eine der Längsseiten der Stirnplatte bleibt sichtbar. Daher wird die Oberkante vorsichtig um ca. 3 mm nach unten gedrückt, bis das Segment oben ein wenig hervorsteht. Dadurch werden die Segmente fixiert.



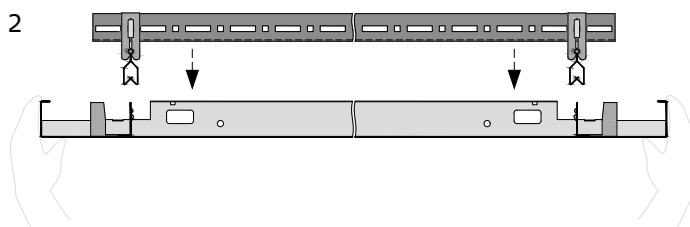
Nehmen Sie die Platte und setzen Sie sie vorsichtig von unten in die DP12 Klemmprofile ein. Gehen Sie bei der Handhabung der Platten vorsichtig vor. Drücken Sie immer entlang der Kanten mit den Klemmnocken und niemals auf den Stirnseiten, da die Platte sonst beschädigt werden könnte. Die Platten müssen in der gleichen Richtung verlegt werden.



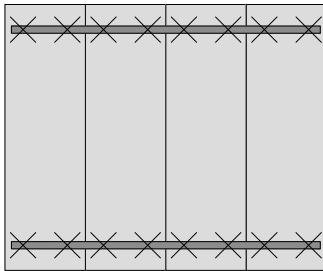
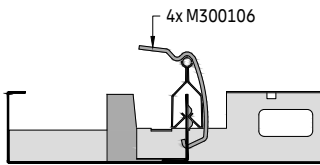
Die Platten sind richtig eingesetzt, wenn alle vier Ecken mit den benachbarten Platten bündig abschließen. Die Platten sind auf das DP12 Klemmprofil abgestimmt. Wenn Profile von Drittanbietern verwendet werden, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass die Kassetten nicht richtig eingesetzt werden.

Platten-Entnahme

Die Platten sind so gestaltet, dass man das Abziehwerkzeug nur an den dafür vorgesehenen Stellen einsetzen und einrasten kann. An den Platten befindet sich ein rechteckiger Ausschnitt. Es ist daher wichtig, das korrekte Demontagewerkzeug zu verwenden. Dadurch werden Schäden an den Platten verhindert. Setzen Sie das Demontagewerkzeug zuerst auf einer Seite ein und ziehen Sie es mit einem leichten Ruck nach unten; danach ebenso auf der gegenüberliegenden Seite.

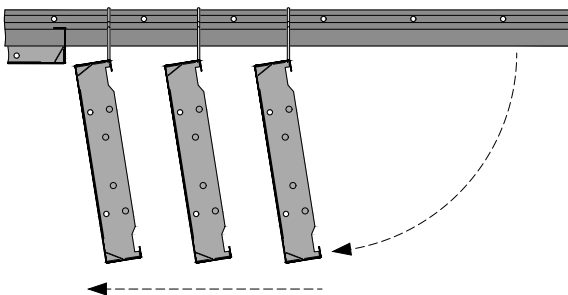


Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

Detailansicht K**Sicherung der Platten**

Es gibt zwei Öffnungen in jedem der Klemmsegmente, mit deren Hilfe die Platten befestigt werden können. Haken Sie zuerst den Sicherungsbügel in die Platte ein und schieben Sie dann das obere Ende über das DP12 Klemmprofil. Pro Platte sind vier Sicherungsbügel erforderlich.

Es können entweder einzelne Platten oder die gesamte Decke gesichert werden. Die Platten werden eingesetzt und sofort gesichert.

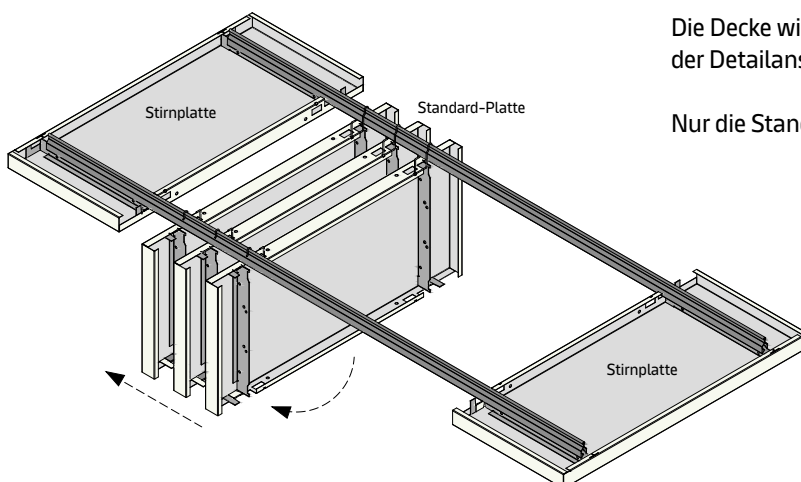
Detailansicht L**Optionale Abklappfunktion**

Die Platten lassen sich an der Längsseite nach unten klappen. Es können bis zu drei benachbarte Platten gleichzeitig heruntergeklappt werden. Diese Zahl darf nicht überschritten werden, da sonst zu viel Gewicht auf dem DP12 Klemmprofil lasten würde. Die Platten werden in der gleichen Richtung montiert (hakenförmige Stirnseite).

Die Platten sind mit zwei kleinen Öffnungen versehen, die zum Einführen des ACCESS-Abklappbügels dienen. Sobald die Bügel eingesetzt sind, hängen Sie die Platte am DP12 Klemmprofil ein. Pro Platte werden zwei Bügel benötigt

Die Decke wird mit dem Demontagewerkzeug geöffnet, wie in der Detailansicht J dargestellt.

Nur die Standard-Platten verfügen über die Abklappfunktion.



METAL Sky Element HOOK

Unterkonstruktion mit quer verbundenen U-Profilen
Verdeckte Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

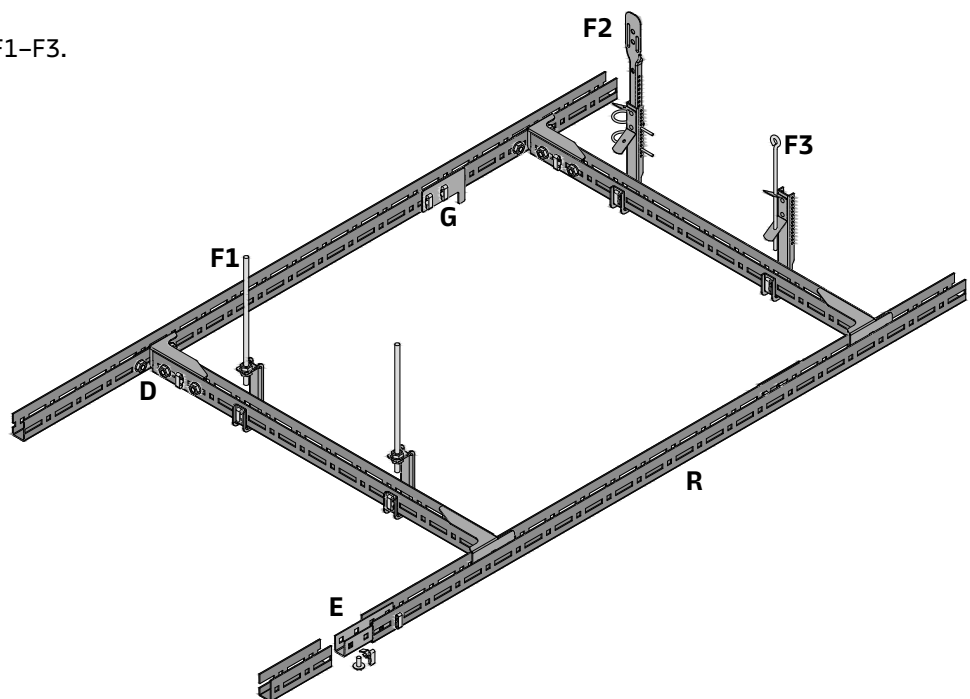
- Verdecktes gehängtes Unterkonstruktionssystem für einzelne Plattenreihen in offenen Bereichen
- Zur rechtwinkligen Verlegung auf einem U-Profil-Primärrost
- U-Profil aus verzinktem Stahl
- Typisches Deckengewicht 7,0–8,0 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Optionale Plattenhöhe von 65 mm für zusätzliche Akustikeinlagen oder Kühldecken

Isometrische Ansicht

Wählen Sie die Abhängeoptionen F1–F3.

Wichtiger Hinweis

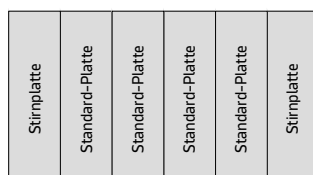
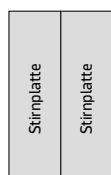
Dieses System wurde für einzelne Plattenreihen entwickelt. Für die Verwendung der Bauteile ist die Plattenlänge und -breite in 25-mm-Schritten einzuhalten. Bei kleineren Modulen können der U-Profil-Primärrost und die seitlichen U-Profile auf dem Boden zusammengebaut und dann als Rahmen an den Abhängepunkten eingehängt werden. Andernfalls wird zuerst der U-Profil-Primärrost montiert und danach werden die seitlichen U-Profile daran befestigt.



Vario-Design-Layout-Optionen

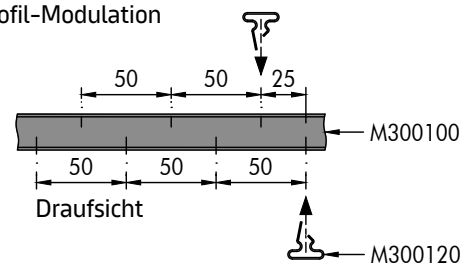
Einzel

Doppelt Mehrfach

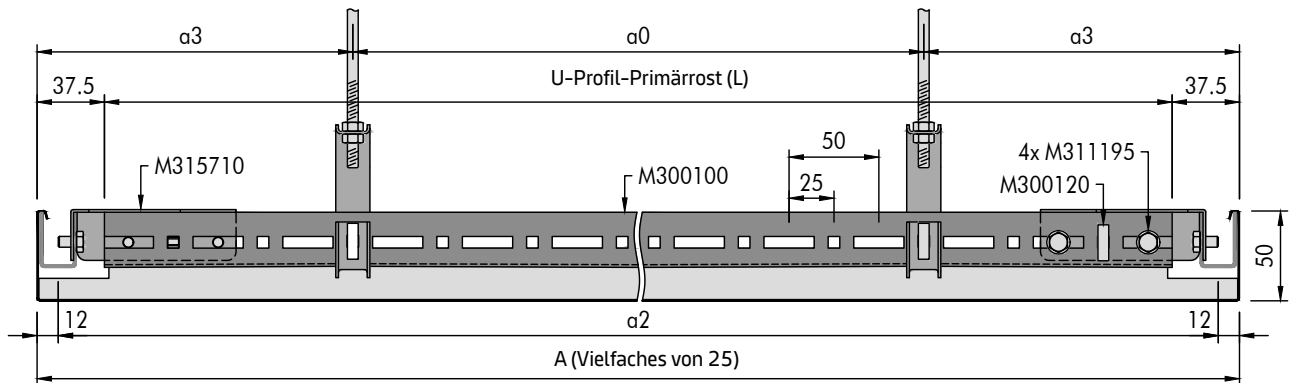
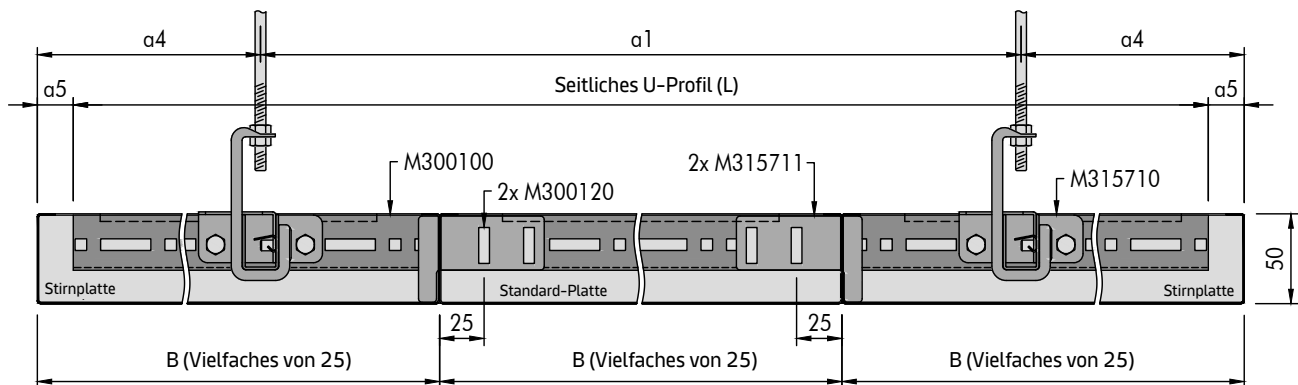


Detailansicht A

U-Profil-Modulation



Der U-Profil-Primärrost ist ein modulares System mit einem Rastermaß von 50 mm. Die seitlichen Stanzungen sind zueinander um 25 mm versetzt. Dies bedeutet, dass Abstände von 25 mm erzielt werden können.

Querschnitt B**Beispiel mit Abhängeoption F1****Querschnitt C****Beispiel mit Abhängeoption F1****Bauteile der Unterkonstruktion****Standardbauteile**

- M300100 U-Profil
- M300119 Längsverbinder für U-Profil
- M315710 Halter für U-Profil
- M300120 Steckclip für U-Profil
- M311195 Gewindefurchende Schraube M6 x 10 mm
- M315711 Plattenhalter 50 mm

Abhängeoption F1

- M300366 Abhänger für U-Profil
- M311103 Sechskantschraube M6
- M300120 Steckclip für U-Profil
- M311315 Sechskant-Verlängerungsmutter M6 x 30 mm (optional)
- M311061 Abhängeelement (optional)

Abhängeoption F2

- M300166 Kombi-Nonius-Abhänger für U-Profil
- - Nonius-Oberteil (mehrere Längen)
- M300036 Nonius-Sicherungsstift
- M300120 Steckclip für U-Profil

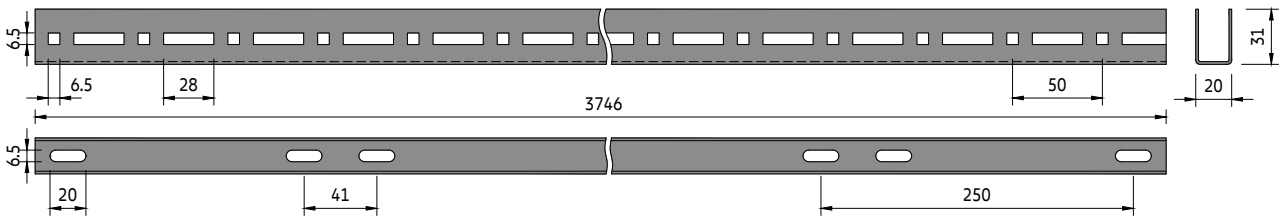
Abhängeoption F3

- M300166 Kombi-Nonius-Abhänger für U-Profil
- - Ösendraht (verschiedene Längen)
- M300120 Steckclip für U-Profil

Optionale Bauteile

- M315712 Plattensicherung 65 mm

U-Profil-Unterkonstruktion



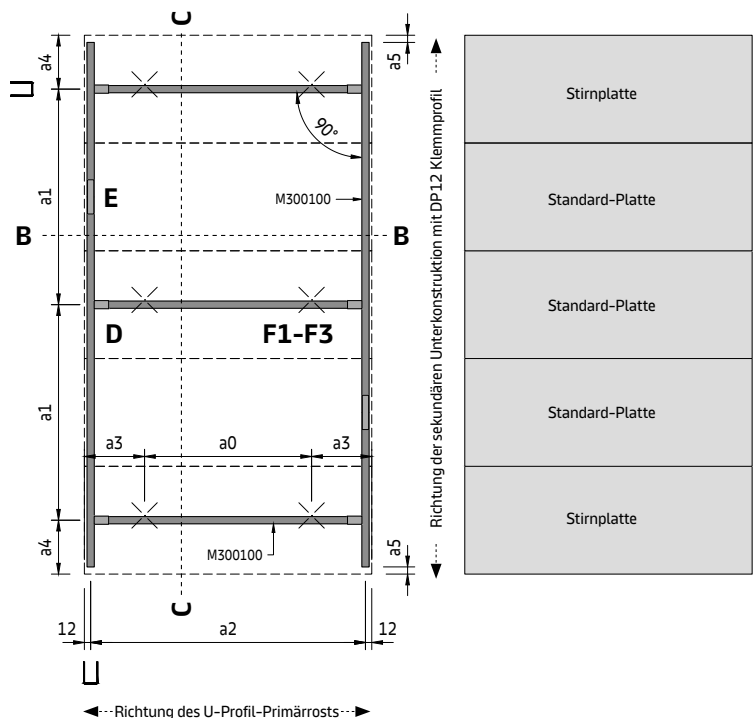
Rastermaß

a2 [mm]	System ohne Zusatzlast		System mit Zusatzlast +4 kg/m²	
	a0 [mm]	a1 [mm]	a0 [mm]	a1 [mm]
800	500	1400	500	1300
900	400	1400	400	1300
1000	700	1400	700	1300
1100	800	1400	800	1300
1200	900	1400	900	1300
1300	1000	1400	1000	1300
1400	1100	1400	1100	1300
1500	1200	1400	1200	1300
1600	1300	1400	1300	1300
1700	1400	1400	1400	1300
1800	1500	1100	1500	1000
1900	1600	1100	1600	1000
2000	1700	1100	1700	1000
2100	1800	1100	1800	1000
2200	1900	1100	1900	1000
2300	1000	1100	1000	1000
2400	1050	1100	1050	1000
2500	1100	1100	1100	1000
2600	1150	1100	1150	1000
2700	1200	1100	1200	1000
2750	1225	1100	1225	1000

Parameter

- a0 Abstand zw. U-Profil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zw. U-Profilen
- a2 Abstand zw. seitlichen U-Profilen = Plattenlänge (A) – 24 mm
- a3 Abstand von der Plattenkante zum Abhängepunkt = mind. 125 / max. 250 mm
- a4 Abstand von der Stirnplattenkante zum U-Profil = mind. 150 / max. 350 mm
- a5 Abstand von der Stirnplattenkante zum seitlichen U-Profil = max. 25 mm
- R Plattenlänge = mind. 600 / max. 2750 mm (in 25-mm-Schritten)
- B Plattenbreite = mind. 250 / max. 600 mm (in 25-mm-Schritten)

Typisches Layout der Unterkonstruktion

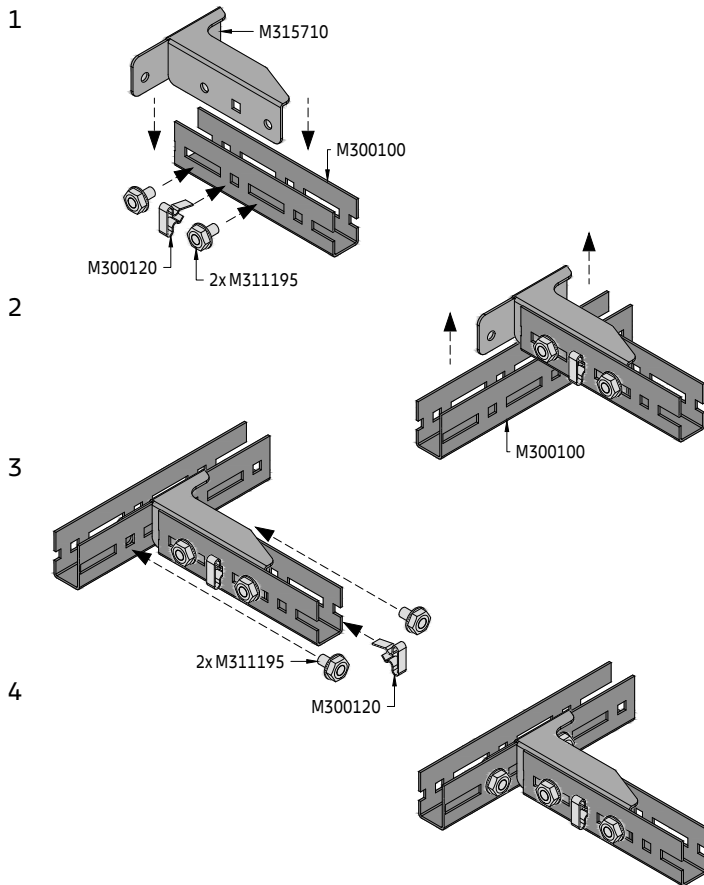


Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die Plattenlänge (A) der gewünschten Decke entspricht dem Abstand zwischen den Mitten der seitlichen U-Profile (a2) – 24 mm.

Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle in der Spalte (a2) zur erforderlichen Modullänge und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0) und des Rastermaßes des U-Profil-Primärrosts (a1).

Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

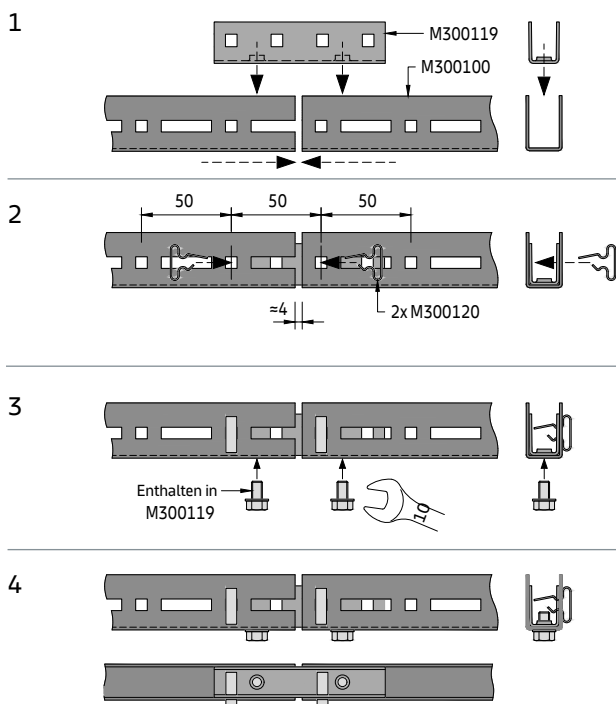
Detailansicht D
Montage des Halters


Der Halter für das U-Profil wird an beiden Enden des U-Profil-Primärrosts befestigt. Damit dies funktioniert, muss eine Modulgröße in 25-mm-Schritten beibehalten werden. Der Steckclip kann zur Positionierung verwendet werden. Die Fixierung selbst erfolgt mit gewindefurchenden Schrauben. Standard M6-Schrauben können nicht verwendet werden.

Richten Sie das seitliche U-Profil in Längsrichtung aus und führen Sie es so ein, dass der Halter einhakt.

Verwenden Sie erneut einen Steckclip und zwei gewindefurchende Schrauben zur Befestigung des seitlichen U-Profils am Halter.

Die beiden Profile sind nun verbunden. Es ist nur eine 90°-Verbindung möglich.

Detailansicht E
Längsverbinding


Der Längsverbinder für U-Profile wird mit zwei Schrauben geliefert, die zunächst entfernt werden müssen. Danach wird der Längsverbinder zwischen die beiden Enden der U-Profile platziert.

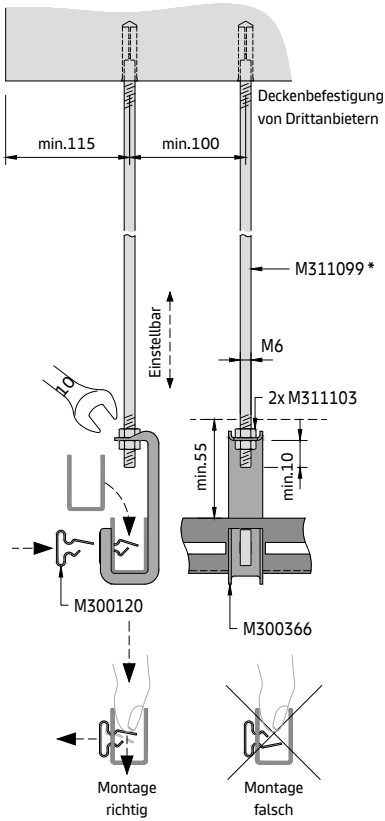
Befestigen Sie den Längsverbinder an jedem Ende mit zwei Steckclips (großes Ende nach oben). Dadurch wird der Modulabstand von 50 mm eingehalten.

Zur Stabilisierung der Verbindung werden die beiden mitgelieferten Schrauben von unten befestigt.

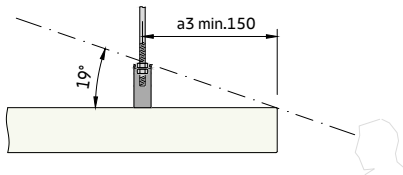
Da das U-Profil ein modulares System ist, dürfen sich die Enden nicht berühren. Der Abstand beträgt ca. 4 mm und ist abhängig von der Längentoleranz des Profils. Die Fugen sollten versetzt sein.

Detailansicht F
Abhängeoptionen

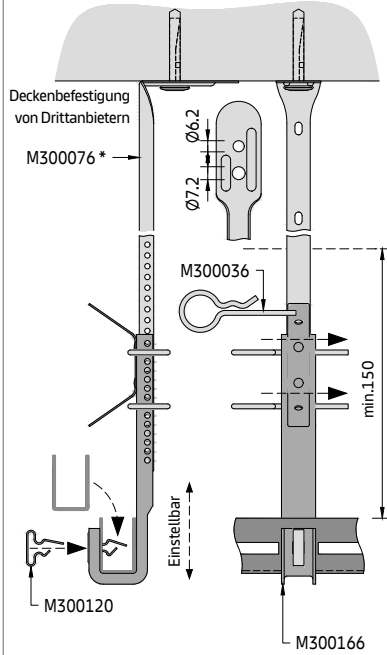
Option F1



Abhängeoption **F1** wird empfohlen, weil sie von unten am wenigsten sichtbar ist.

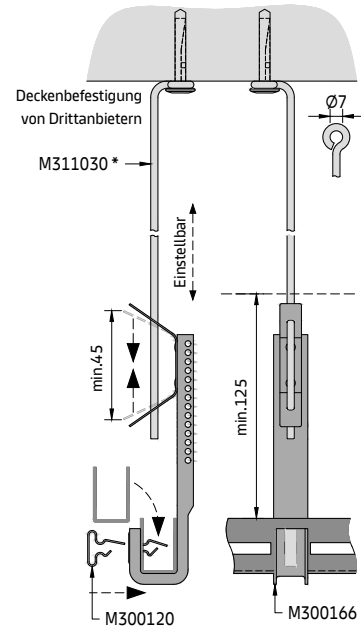


Option F2



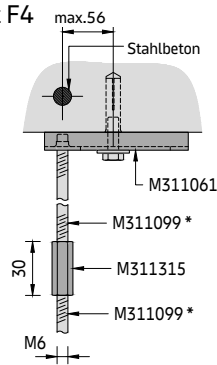
Vergewissern Sie sich, dass sich die Elemente mindestens 40 mm überlappen.

Option F3



Zur Vermeidung von Schäden sollte der Clip nur so weit wie angegeben zusammengedrückt werden.

Detailansicht F4



Detailansicht der optionalen Deckenbefestigung und Verlängerung für Abhängeoption F1

* Verschiedene Längen erhältlich

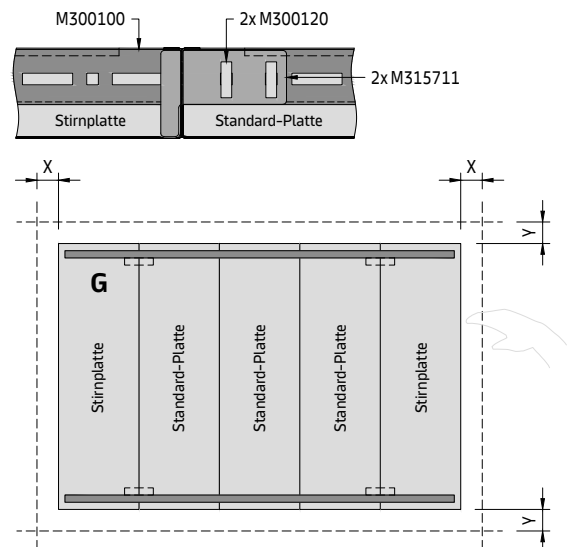
Detailansicht G
Plattenhalter

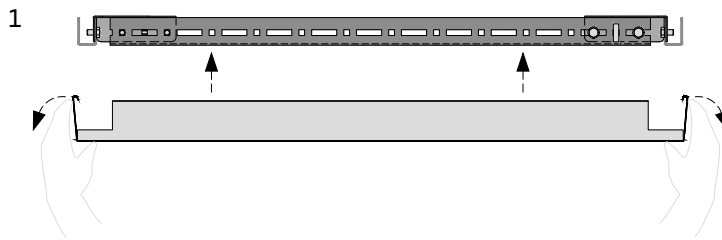
Da die Platten nur eingehängt sind, kann sich ihre Position z. B. durch Schwingungen oder Instandhaltungsarbeiten verändern. Um dies zu verhindern, wird die Position der Stirnplatten mit einem Plattenhalter fixiert. Pro Stirnplatte sind zwei Plattenhalter erforderlich, die mit jeweils zwei Steckclips befestigt werden.

Die Platten werden zum Abschluss der Montage fixiert. Dies erfordert einen Mindestabstand an der Längs- oder Stirnseite des Deckensegels.

- X Abstand an der Längsseite = mind. 200 mm
- Y Abstand an der Stirnseite = mind. 100 mm

Der Plattenhalter kann jederzeit leicht entfernt werden.

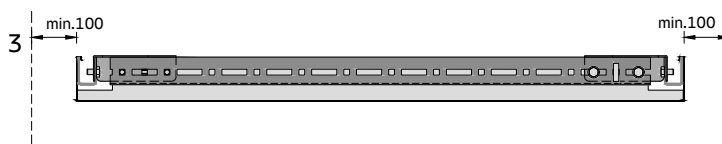


Detailansicht H**Einsetzen der Platte**

Nehmen Sie die Platte und ziehen Sie die beiden hakenförmigen Stirnseiten vorsichtig etwas nach außen. Aufgrund der höheren Kantenausführung ist diese ausreichend elastisch, um keinen Schaden zu erleiden.



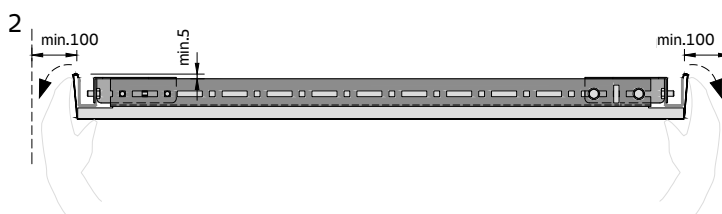
Hängen Sie die Platte an beiden seitlichen U-Profilen ein. Danach nehmen die Enden der Stirnseiten wieder ihre ursprüngliche vertikale Position ein.



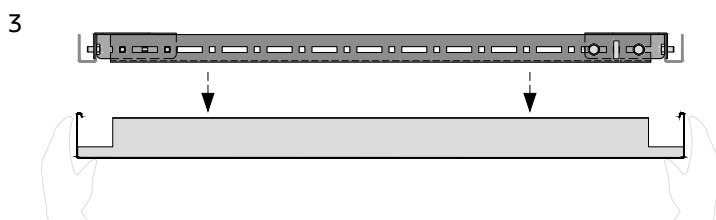
Es empfiehlt sich, einen Seitenabstand von mind. 100 mm zu belassen, um die Platten einhängen zu können. Führen Sie die Plattenhalter ein, um die Position der Stirnplatten zu fixieren (siehe Detailansicht G).

Platten-Entnahme

Zur Entnahme einer Stirnplatte müssen zunächst die Plattenhalter entfernt werden (siehe Detailansicht G). Im Fall einer Standard-Platte ist dies nicht erforderlich.



Heben Sie die Platte mindestens 5 mm an und ziehen Sie die beiden hakenförmigen Stirnseiten vorsichtig etwas nach außen. Jedoch nur so weit, dass die Platte von den U-Profilen gelöst werden kann.



Nehmen Sie die Platte nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.



METAL Baffle Element
E&Y, Warszawa, Polen
© Szymon Polański



Lineare und Baffel-Lösungen

METAL Baffle Element

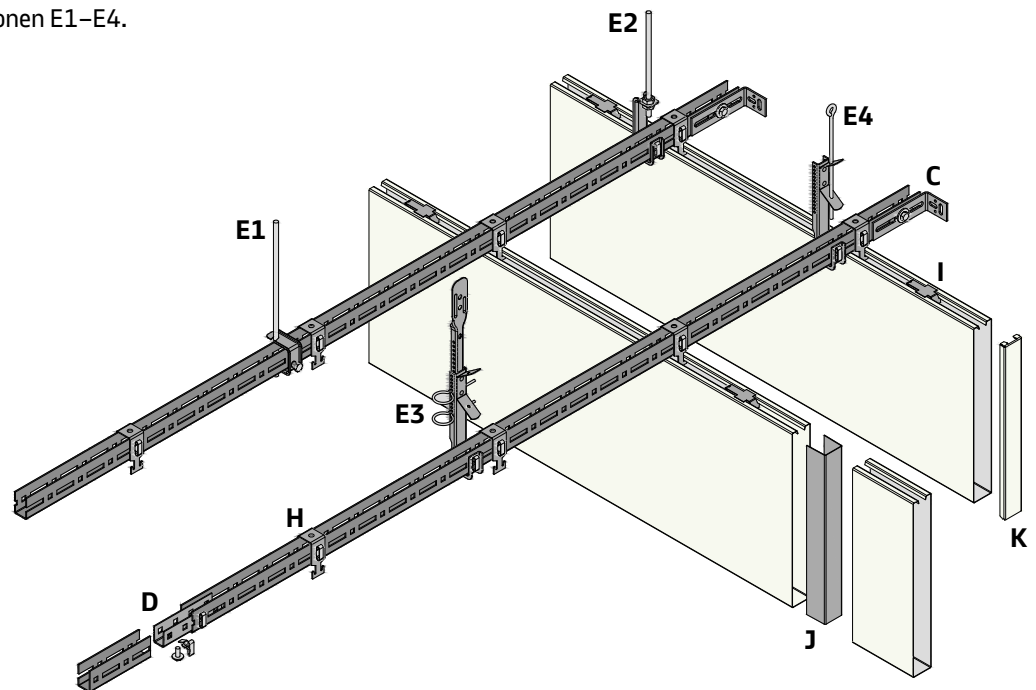
U-Profil-Primärrost + Abhänger für Baffle
Halbverdeckte Unterkonstruktion für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Halbverdecktes gehängtes Unterkonstruktionssystem für mittlere und große Räume
- Vollständig konfigurierbare Lösung mit variablem Baffle-Rastermaß
- Zur rechtwinkligen Verlegung auf einem U-Profil-Primärrost
- Typisches Deckengewicht 2,7–37,5 kg/m² (Richtwert für unperforierte Baffle, ohne Zusatzlast)
- Parallel ausgerichtete Baffle
- Die Baffle lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Optionale Stirndeckel für Baffle

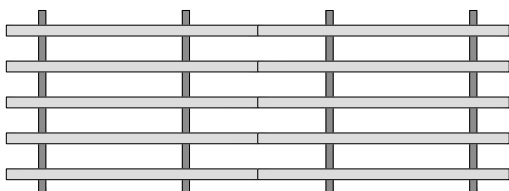
Isometrische Ansicht

Wählen Sie die Abhängeoptionen E1–E4.

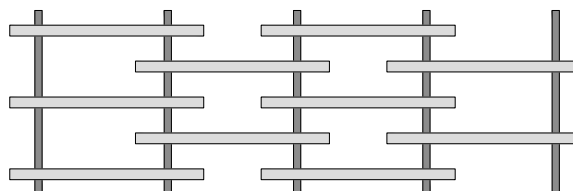


Vario-Design- und Sonder-Layout-Optionen

Vario Design

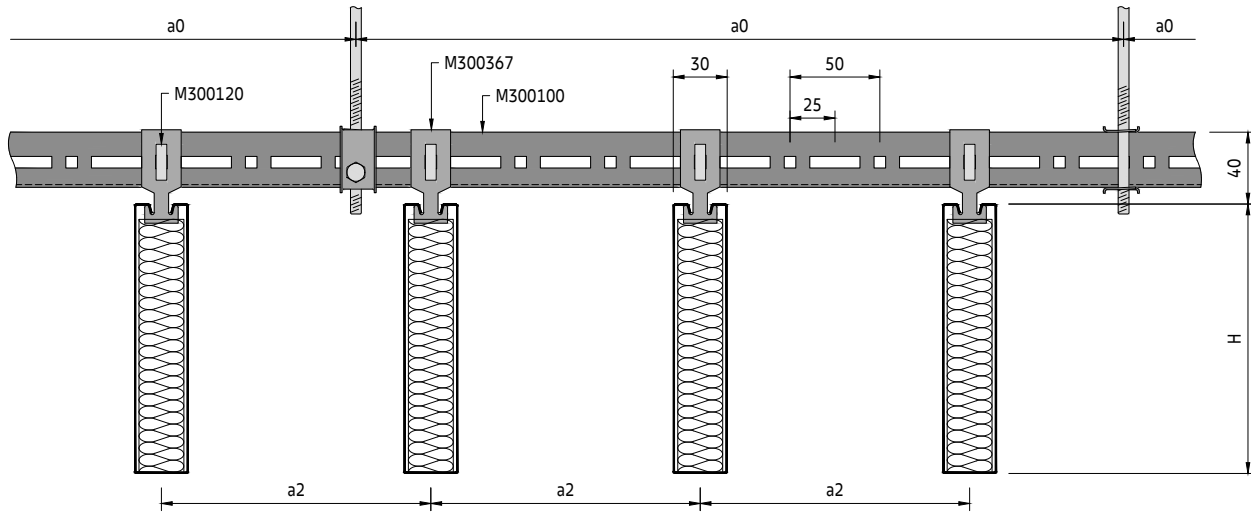
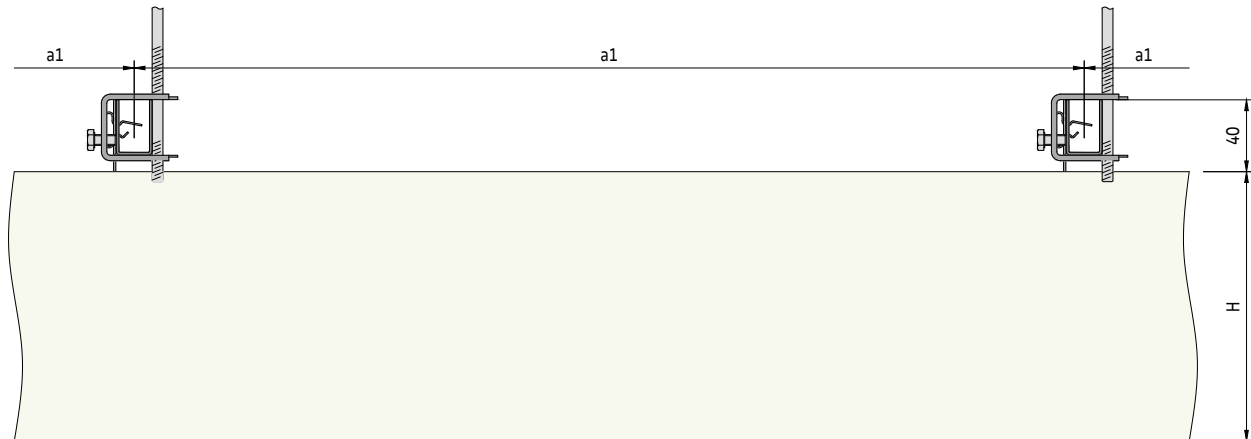


Sonderlösung (auf Anfrage)



METAL Baffle Element

E02.100

Querschnitt F**Beispiel mit Abhängeoption E1****Querschnitt G****Beispiel mit Abhängeoption E1****Bauteile der sekundären Unterkonstruktion****Standardbauteile**

- M300367BZC Abhänger für Baffle
- M311044 Distanzhalter für Baffle
- M300120 Steckclip für U-Profil
- - Längsverbinder für Baffle RAL 9005

Optionale Bauteile

- - Stirndeckel für Baffle
- M311191 Selbstbohrschraube 3,5 x 9,5 mm

Für Bauteile des U-Profil-Primärrosts siehe U-Profil-Primärrost

METAL Baffle Element

E02.100

Rastermaß

System ohne Zusatzlast * / Baffelhöhe (H) = 100 mm	
a2 [mm]	a0 [mm]
100	1000
200	1400
300	1600
400	1700
500	1800
600	1900
700	1900
800	1900
900	1900
1000	1900

System ohne Zusatzlast * / Baffelhöhe (H) = 150 mm	
a2 [mm]	a0 [mm]
100	900
200	1300
300	1500
400	1600
500	1750
600	1800
700	1900
800	1900
900	1900
1000	1900

System ohne Zusatzlast * / Baffelhöhe (H) = 200 mm	
a2 [mm]	a0 [mm]
100	800
200	1150
300	1400
400	1500
500	1650
600	1750
700	1800
800	1850
900	1900
1000	1900

System ohne Zusatzlast * / Baffelhöhe (H) = 250 mm	
a2 [mm]	a0 [mm]
100	750
200	1050
300	1300
400	1500
500	1600
600	1700
700	1750
800	1850
900	1900
1000	1900

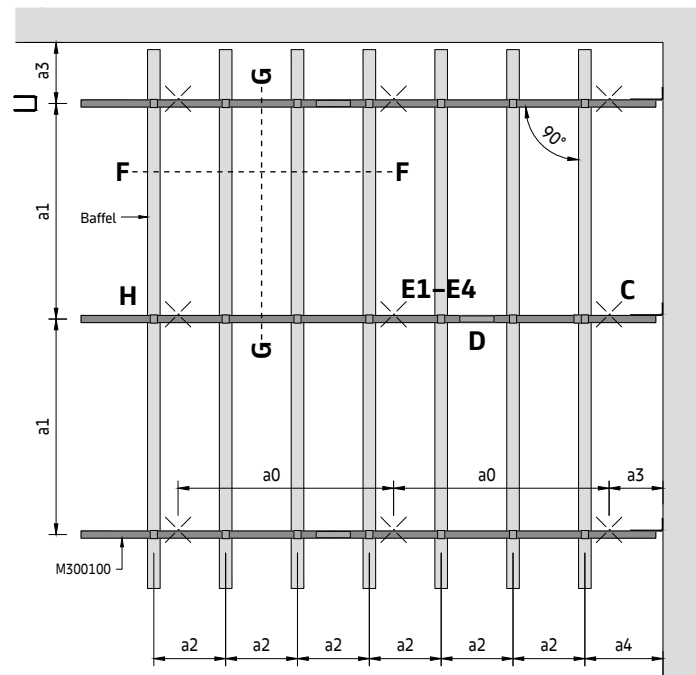
System ohne Zusatzlast * / Baffelhöhe (H) = 300 mm	
a2 [mm]	a0 [mm]
100	700
200	1000
300	1200
400	1400
500	1550
600	1600
700	1700
800	1750
900	1850
1000	1900

* Einschließlich Standard-Akustikeinlage

Parameter

- a0 Abstand zw. U-Profil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zw. U-Profilen = max. 1500 mm
- a2 Abstand zw. Baffeln
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Abstand von der Wand = mind. 20 mm
- L Baffellänge = max. 3000 mm
- H Baffelhöhe = 100 / 150 / 200 / 250 / 300 mm
- W Baffelbreite = 20 / 30 / 40 / 50 / 60 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion



Bestimmung des Abhänge-Layouts

Die erforderlichen Werte zur Bestimmung des Abhänge-Layouts sind der Baffleabstand (a2) und die Baffelhöhe (H) der gewünschten Decke. Nehmen Sie für (a1) max. 1500 mm.

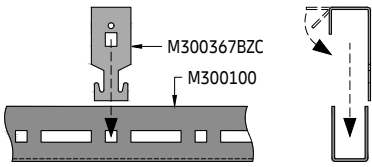
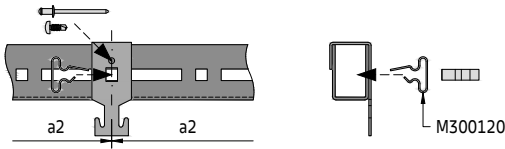
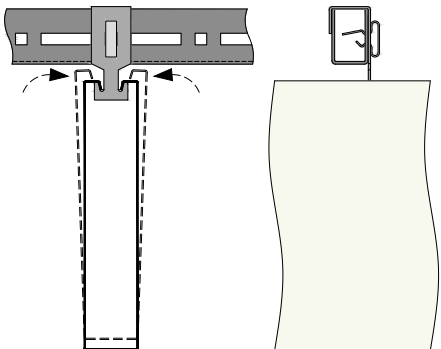
Gehen Sie in der entsprechenden Rastermaßtabelle für die Baffelhöhe (H) in der Spalte (a2) zum erforderlichen Baffle-Rastermaß und dann quer zur Bestimmung des Abhängepunkt-Rastermaßes (a0).

Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

METAL Baffle Element E02.100

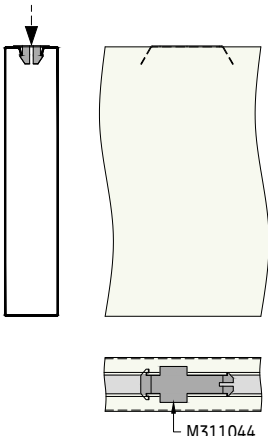
Detailansicht H

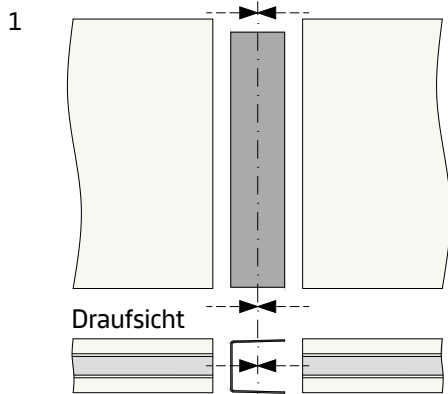
Abhänger-Montage

- 1  Platzieren Sie den Abhänger am U-Profil und biegen Sie das Oberteil um 90° nach unten.
- 2  Befestigen Sie es mit (vertikal oder horizontal eingesteckten) Steckclips im angegebenen Modulrastermaß. Wenn der Baffelabstand nicht zur Modulation des U-Profiles passt (d. h. 25-mm-Schritte), muss der Steckclip in ein Langloch gesteckt werden. Die Abhängerposition kann mit einer Niete oder einer Selbstbohrschraube fixiert werden.
- 3  Hängen Sie das Baffle am Abhänger ein. Die Enden des Baffels sind leicht geöffnet. Damit die Baffeln durch den seitlichen Druck am unteren Ende keinen Schaden erleiden, werden Sie nicht steif mit dem Abhänger verbunden. Die Baffeln werden durch ihr Eigengewicht in Position gehalten und bewegen sich daher nicht durch den Luftstrom oder Schwingungen.

Detailansicht I

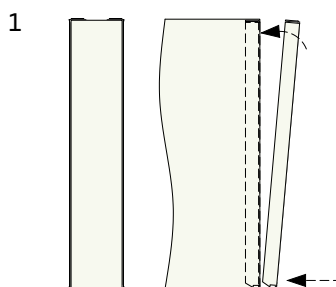
Montage des Distanzhalters

- 1  Der Distanzhalter wird von oben in den oberen Schlitz des Baffels geschoben. Pro Baffle sind mindestens zwei Stück erforderlich.
- Der Distanzhalter sorgt dafür, dass der obere Schlitz des Baffels die richtige Abmessung beibehält und parallel bleibt. Dies verhindert auch, dass sich die Baffeln lösen und herabfallen.

Detailansicht J**Längsverbinding**

Setzen Sie den Längsverbinder zwischen die Enden der Baffeln, wie links dargestellt. Dadurch wird die Akustikeinlage leicht versetzt.

Der Längsverbinder sorgt für eine feste Verbindung zwischen den Enden der Baffeln. Er wird schwarz lackiert geliefert, um eine eventuelle Trennung der Baffeln zu kaschieren. Er ist in verschiedenen Größen für verschieden tiefe Baffeln erhältlich.

Detailansicht K**Montage der Stirndeckel**

Wenn die Baffeln nicht durchgehend von Wand zu Wand montiert werden, können die Enden mit Stirndeckeln optisch verschlossen werden.

Zuerst wird das untere Ende der Stirndeckel eingesetzt, danach das obere Ende. Der Stirndeckel ist in verschiedenen Größen für verschieden tiefe Baffeln erhältlich.

Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)**System ohne Zusatzlast, einschließlich Standard-Akustikeinlage [Stk./m²]**

Bauteile		a2 [mm]	100	200	300	400	500	600	800	1000
M300100	U-Profil		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
M300119	Längsverbinder für U-Profil		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
M300120	Steckclip für U-Profil		7,03	3,70	2,59	2,03	1,70	1,48	1,20	1,03
M300140	Wandanker		0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
M300367BZC	Abhänger für Baffle		6,67	3,34	2,23	1,67	1,34	1,12	0,84	0,67
M311044	Distanzhalter für Baffle		10,02	5,01	3,36	2,52	2,01	1,68	1,26	1,02
M311103	Sechskantmutter M6		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
M311105	Unterlegscheibe		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Diverses	Abhängepunkte (E1-E4) für (H) = 150 mm		0,75	0,52	0,45	0,42	0,39	0,38	0,36	0,36
Diverses	Abhängepunkte (E1-E4) für (H) = 200 mm		0,84	0,58	0,48	0,45	0,41	0,39	0,37	0,36
Diverses	Abhängepunkte (E1-E4) für (H) = 250 mm		0,89	0,64	0,52	0,45	0,42	0,40	0,37	0,36
Diverses	Abhängepunkte (E1-E4) für (H) = 300 mm		0,96	0,67	0,56	0,48	0,44	0,42	0,39	0,36

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- und Wandbefestigungen von Drittanbietern. Ohne Baffle-Längsverbinder und Stirndeckel.

METAL Baffle Element

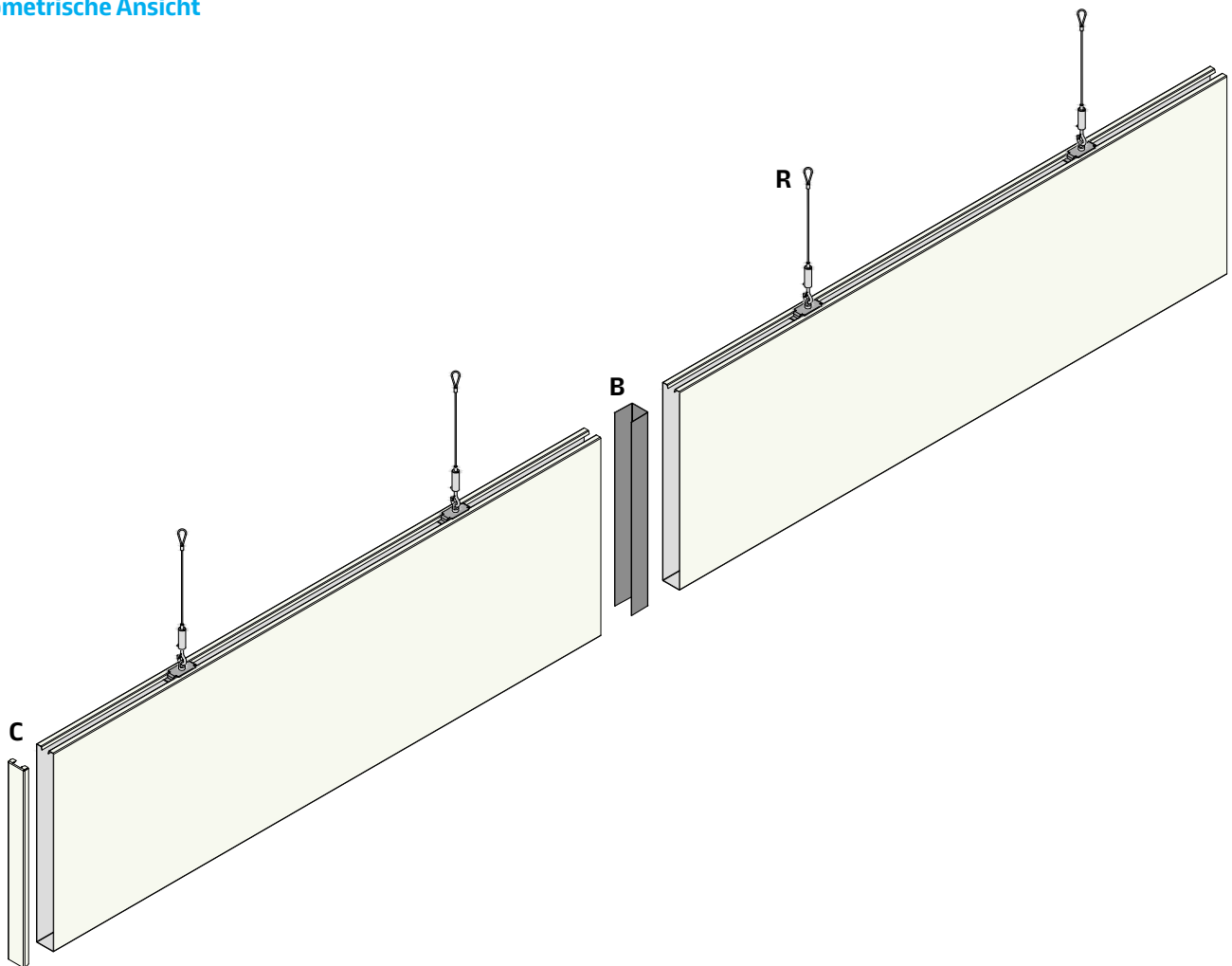
Abhängedraht

Abhänge-Sonderlösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Abhängedraht für Einzelabhängung
- Typisches Deckengewicht 2,7–5,5 kg/m² (Richtwert für unperforierte Baffeln, ohne Zusatzlast)
- Die Baffeln lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Mit Stirndeckel und optional miteinander verbunden
- Akustik- und Designelemente

Isometrische Ansicht



Standard-Layoutoptionen



METAL Baffle Element

E02.100.1

Wichtiger Hinweis

Diese Art der Abhängung ist für eine geringere Zahl von Baffeln gedacht oder wenn diese nicht parallel ausgerichtet werden sollen. Für größere Flächen oder wenn das Rastermaß entscheidend ist, wird eine Gruppierung mit dem U-Profil empfohlen.

Die Abhängungsdrähte werden in Längen von 4000 mm geliefert. Wenn der Raum niedriger ist, können die Abhängepunkte an der Rückseite des auf dem Boden liegenden Baffels befestigt werden. Bitte sorgen Sie dafür, dass die Sichtseite beim Zusammenbau geschützt ist und nicht zerkratzt werden kann. Seien Sie generell vorsichtig bei Handhabung und Transport dieser großen und schweren Gegenstände.

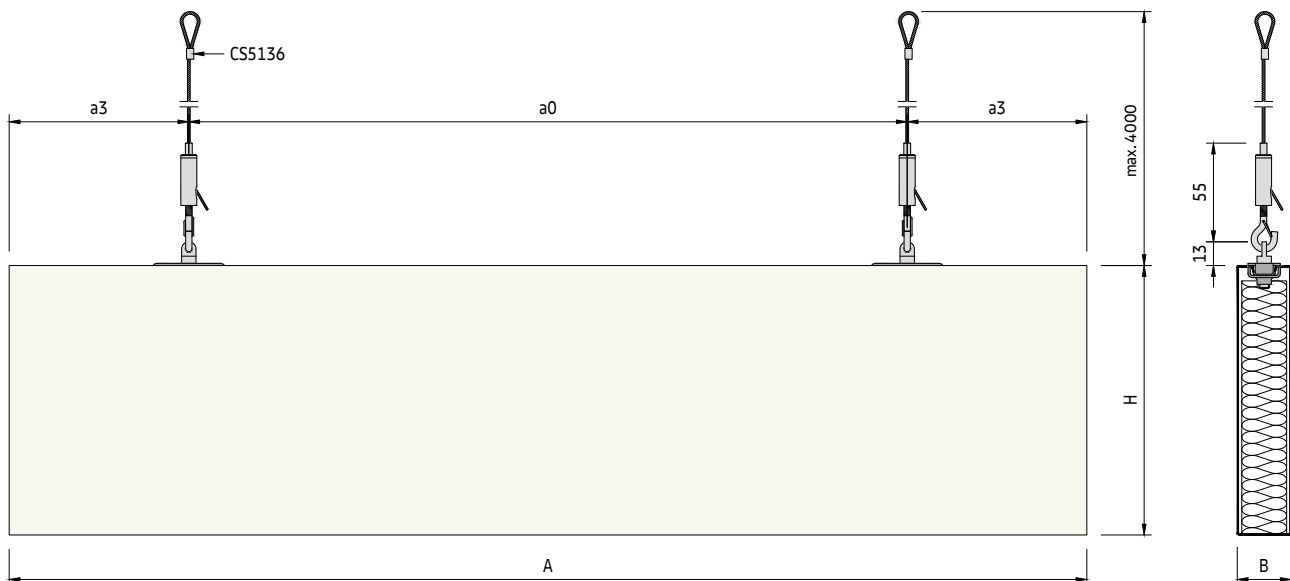
Das Baffel wurde in erster Linie für die horizontale Montage entwickelt. Leichte Neigungen sind möglich, jedoch sollte der Grenzwert im Vorfeld geprüft werden.

Es wird empfohlen, zwischen den Baffeln einen seitlichen Abstand von mind. 100 mm und an den nicht miteinander verbundenen Enden von mind. 30 mm einzuhalten.

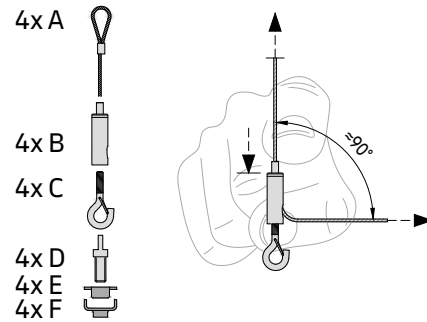
Diese Montage ist abhängig von den Abmessungen und der Gestaltung des Baffels.

Querschnitt F

Beispiel mit Abhängeoption E1

**Parameter**

a0	Abstand zw. Baffel-Abhängepunkten = max. 1500 mm	L	Baffellänge = max. 3000 mm
a3	Abstand vom Baffelende = max. 300 mm	H	Baffelhöhe = 100 / 150 / 200 / 250 / 300 mm
		W	Baffelbreite = 20 / 30 / 40 / 50 / 60 mm

Detailansicht A**CS5136 Montage der Abhängedrähte**

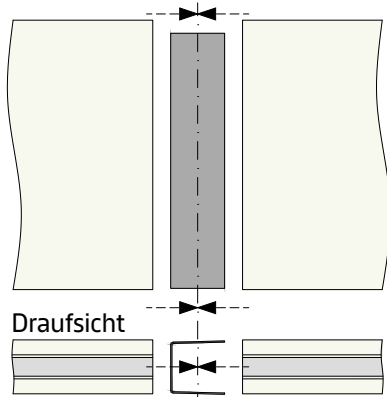
- 1
-
- Nehmen Sie die Augenschraube (D) und schrauben Sie sie durch den oberen (E) und unteren Teil (F) des Abhängeelements. Lassen Sie einen kleinen Spalt von ca. 4 mm zwischen den Bauteilen.

- 2
-
- Schieben Sie dies vom Baffelende her hinein. Sichern Sie die Bauteile mit der Augenschraube.

- 3
-
- Schrauben Sie den Endhaken (C) in den Höhenversteller (B) ein. Führen Sie den Abhängedraht (A) in den Höhenversteller (B) ein. Ziehen Sie den Draht in einem Winkel von ca. 90° durch den Höhenversteller. Ziehen Sie den Draht nicht nach oben, da dies zu Schäden führen kann. Befestigen Sie den Abhängedraht an der Deckenunterseite.

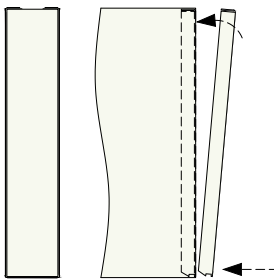
- 4
-
- Hängen Sie das Baffel in den Endhaken ein. Pro Baffel sind mindestens zwei Abhängepunkte erforderlich.

- 5
-
- Dann rollen Sie entweder den Draht auf und legen ihn auf das Baffel, oder schneiden Sie ihn ab. Nach dem Abschneiden kann die Höhe allerdings nicht mehr verstellt werden. Wiederholen Sie den Vorgang an allen Abhängepunkten.

Detailansicht B**Längsverbinding**

Setzen Sie den Längsverbinder zwischen die Enden der Baffeln, wie links dargestellt. Dadurch wird die Akustikeinlage leicht versetzt.

Der Längsverbinder ist schwarz beschichtet und verhindert offene Fugen, durch die das Licht scheitern kann. Er ist in verschiedenen Größen erhältlich.

Detailansicht C**Montage der Stirndeckel**

Wenn die Baffeln nicht durchgehend von Wand zu Wand montiert werden, können die Enden mit Stirndeckeln optisch verschlossen werden.

Zuerst wird das untere Ende der Stirndeckel eingesetzt, danach das obere Ende. Der Stirndeckel ist in verschiedenen Größen erhältlich.

Bauteile**Standardbauteile**

- CS5136 Abhängedrähte für METAL Baffle Element
- - Stirndeckel für Baffle

Optionale Bauteile

- - Längsverbinder für Baffle RAL 9005

METAL Linear Lite

Tragprofil

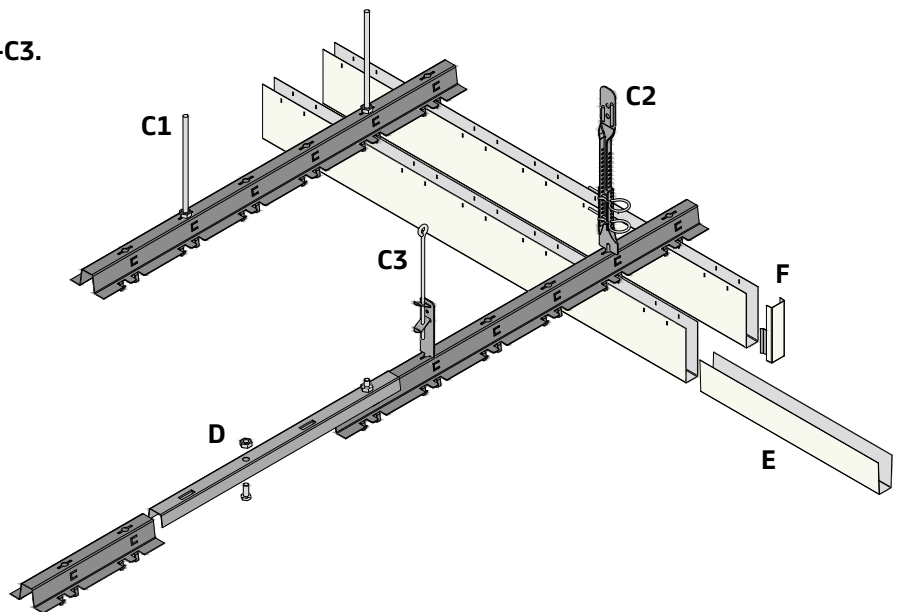
Halbverdeckte Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Halbverdecktes Unterkonstruktionssystem für mittlere und große Räume
- Typisches Deckengewicht 2,5–3,5 kg/m² (Richtwert, ohne Zusatzlast)
- Parallel ausgerichtete Baffeln aus vorbeschichtetem Aluminium
- Die Baffeln lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Optionale Stirndeckel für 20 mm breite Baffeln

Isometrische Ansicht

Wählen Sie die Abhängeoptionen C1–C3.

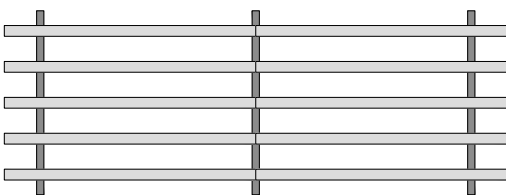


Wichtiger Hinweis

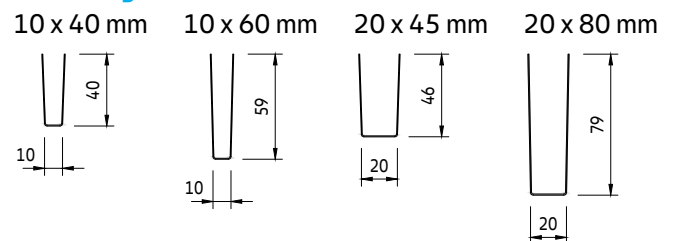
Die Tragprofile müssen so ausgerichtet werden, dass die Baffeln leicht befestigt werden können.

Vergewissern Sie sich, dass die Abhängepunkte präzise festgelegt werden. Dies vereinfacht die Montage der Baffeln.

Standardlayout

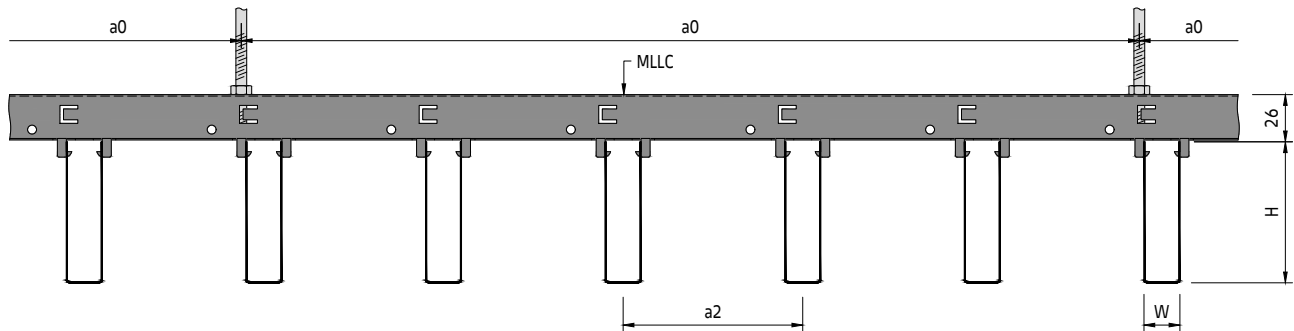


Standardgrößen



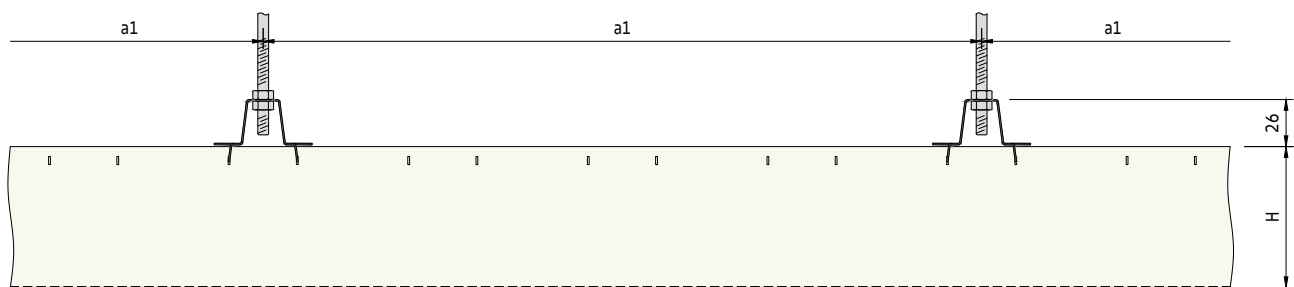
Querschnitt A

Beispiel mit Abhängeoption C1



Querschnitt B

Beispiel mit Abhängeoption C1



Bauteile der Unterkonstruktion

Standardbauteile

- MLL10050C Tragprofil (für Baffel 10 x 40, 50 mm Rastermaß)
- MLL10075C Tragprofil (für Baffel 10 x 60, 75 mm Rastermaß)
- MLL20075C Tragprofil (für Baffel 20 x 45, 75 mm Rastermaß)
- MLL20100C Tragprofil (für Baffel 20 x 80, 100 mm Rastermaß)
- MLLB50CS Längsverbinder für Tragprofil (für Baffel-Rastermaß 50 mm)
- MLLB75CS Längsverbinder für Tragprofil (für Baffel-Rastermaß 75 mm)
- MLLB100CS Längsverbinder für Tragprofil (für Baffel-Rastermaß 100 mm)
- M311103 Sechskantmutter M6
- M311303 Sechskantschraube M6 x 16 mm
- MLL1040S Längsverbinder für Baffel 10 x 40 mm (mehrere Farben)
- MLL1060S Längsverbinder für Baffel 10 x 60 mm (mehrere Farben)
- MLL2045S Längsverbinder für Baffel 20 x 45 mm (mehrere Farben)
- MLL2080S Längsverbinder für Baffel 20 x 80 mm (mehrere Farben)

Optionale Bauteile

- MLL2045E Stirndeckel für Baffel 20 x 45 mm (mehrere Farben)
- MLL2080E Stirndeckel für Baffel 20 x 80 mm (mehrere Farben)

Abhängeoption C1

- M311101 Gewindestange M6 x 1000 mm
- M311103 Sechskantmutter M6
- M311315 Sechskant-Verlängerungsmutter M6 x 30 mm (optional)
- M311061 Abhängeelement (optional)

Abhängeoption C2

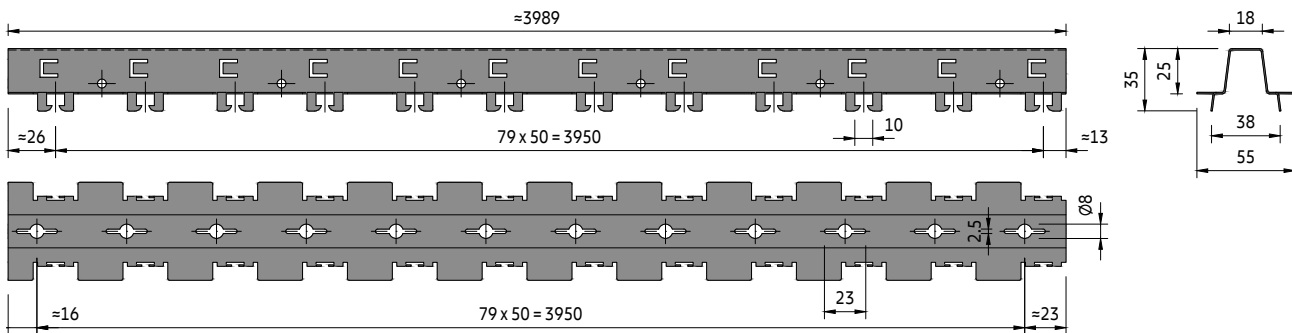
- MLLBN Nonius-Abhänger für Tragprofil
- - Nonius-Oberteil (mehrere Längen)
- M300036 Nonius-Sicherungsstift

Abhängeoption C3

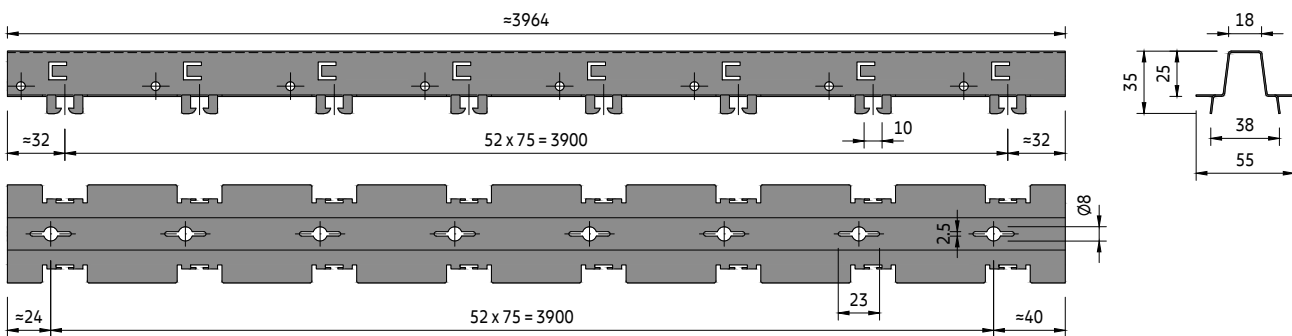
- MLLBR Schnellabhänger für Tragprofil
- - Ösendraht (verschiedene Längen)

Tragprofil

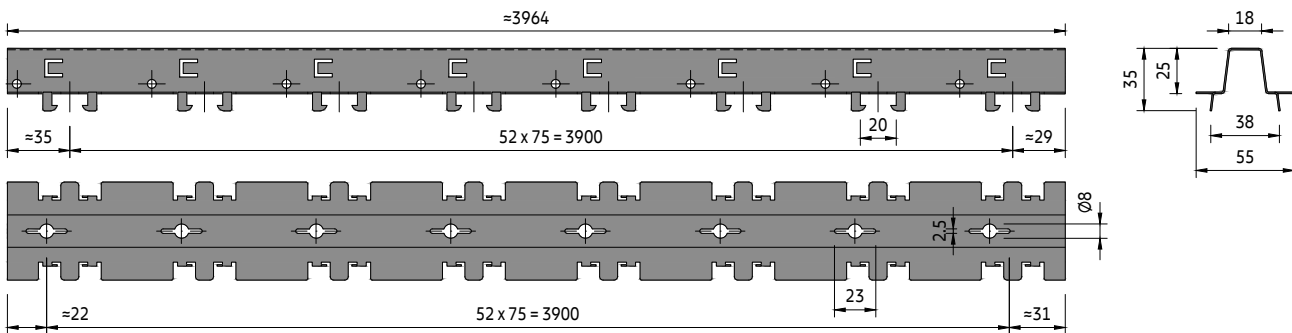
MLL10050C für Baffelgröße 10 x 40 mm, Tragprofil-Modullänge (CM) = 4000 mm



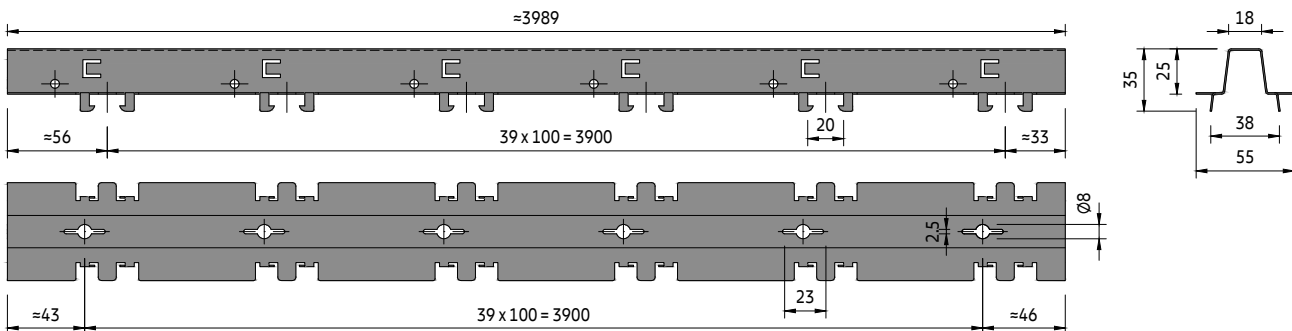
MLL10075C für Baffelgröße 10 x 60 mm, Tragprofil-Modullänge (CM) = 3975 mm



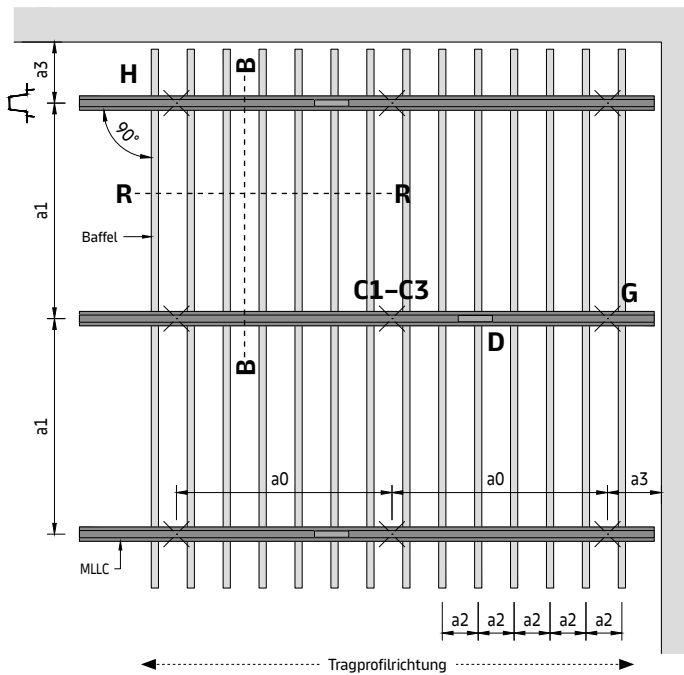
MLL20075C für Baffelgröße 20 x 45 mm, Tragprofil-Modullänge (CM) = 3975 mm



MLL20100C für Baffelgröße 20 x 80 mm, Tragprofil-Modullänge (CM) = 4000 mm



Typisches Layout der Unterkonstruktion

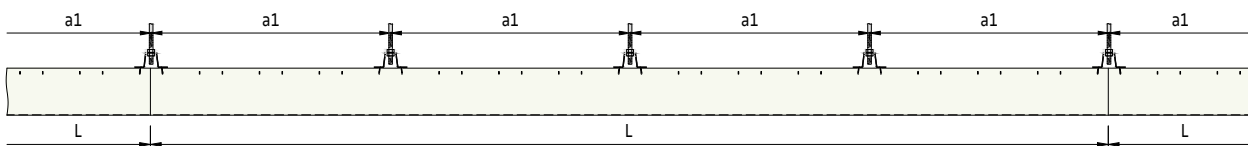


Parameter

- a0 Abstand zw. Tragprofil-Abhängepunkten = max. 1200 mm (der Lochabstand oben am Tragprofil entspricht dem Baffle-Rastermaß (a2))
- a1 Max. Abstand zw. Tragprofilen = max. 1300 mm (der Abstand ist abhängig von der Baffellänge (L), in 100-mm-Schritten)
- a2 Abstand zw. Baffeln
 Bafflegröße (B x H) 10 x 40 mm = 50 mm
 Bafflegröße (B x H) 10 x 60 mm = 75 mm
 Bafflegröße (B x H) 20 x 45 mm = 75 mm
 Bafflegröße (B x H) 20 x 80 mm = 100 mm
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- CM Tragmodullänge = 3975/4000 mm
- L Baffellänge = 4000 mm
- W Bafflebreite
- H Bafflehöhe

Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

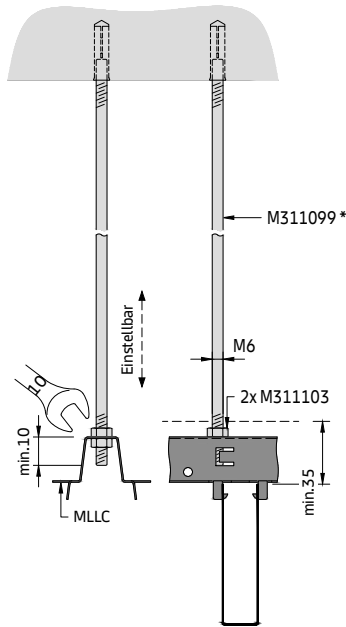
Tragprofil-Rastermaß für Standard-Baffellänge



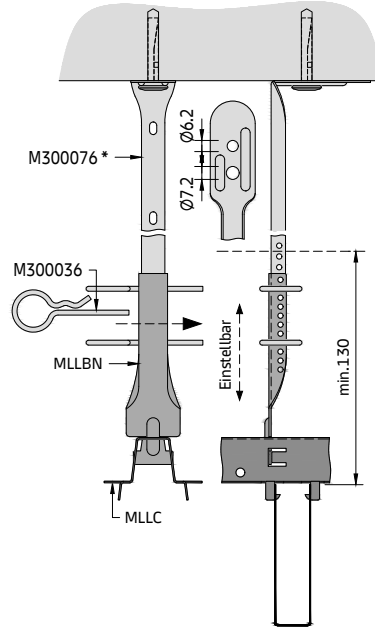
Der Tragprofilabstand (a1) sollte so gewählt werden, dass er sich an jeder Baffelfuge befindet. Es sind genug Tragprofile zu verwenden, sodass der max. zulässige Abstand für (a1) nicht überschritten wird. Bei einer Standard-Baffellänge (L) von 4000 mm müssen 4 Tragprofile in einem Abstand (a1) von 1000 mm platziert werden.

Detailansicht C
Abhängeoptionen

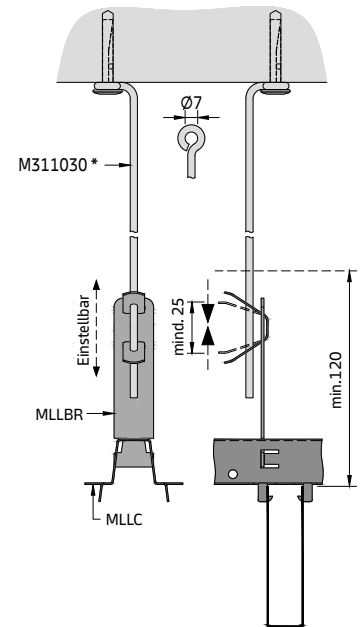
Option C1



Option C2



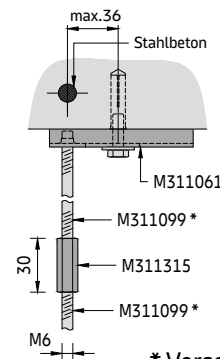
Option C3



Der Nonius-Abhänger (C2) und der Schnellabhänger (C3) werden von oben in das Tragprofil eingeführt und um 90° gedreht. Das untere Ende rastet in die Laschen ein und sichert es. Zur Vermeidung von Schäden sollte der Clip (C3) nur so weit wie angegeben zusammengedrückt werden.

Detailansicht C4

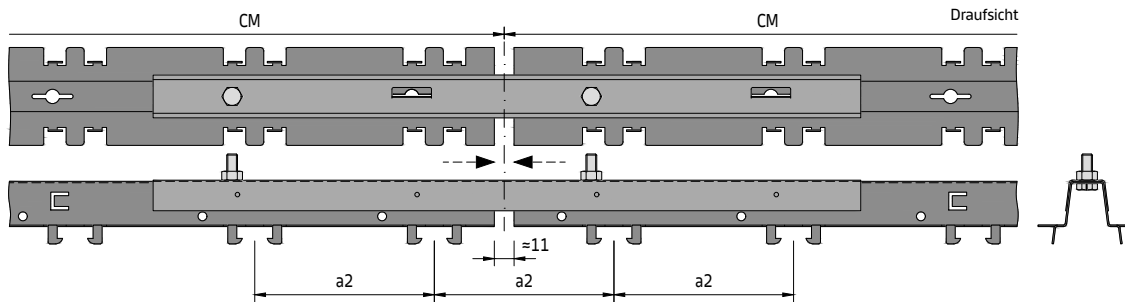
Detailansicht der optionalen Deckenbefestigung und Verlängerung für Abhängeoption C1



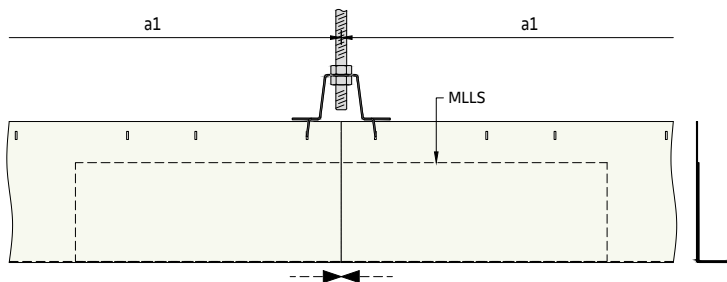
* Verschiedene Längen erhältlich

Detailansicht D

Längsverbinding der Tragprofile



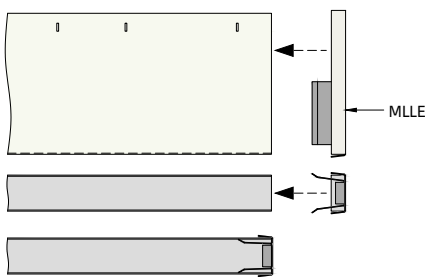
Der Längsverbinder wird zwischen den beiden Enden der Tragprofile platziert. Verwenden Sie zwei M6-Schrauben und -Mutter zum Fixieren. Die Tragprofile sind kürzer ausgelegt, sodass bei der Montage ein Spalt zwischen den Tragprofilen entsteht. Dies gewährleistet die Fortsetzung des Rastermaßes (a2). Der Längsverbinder muss in Abhängigkeit von der Baffelgröße und vom Abstand (a2) gewählt werden. Die Abhängepunkte dürfen sich nicht an einer Verbindung befinden. Beachten Sie dies bei der Planung.

Detailansicht E**Längsverbindung der Baffeln**

Für eine stabilere und besonders gerade Ausrichtung werden die Baffeln mittels Längsverbinder am Tragprofil gekoppelt.

Längsverbinder für 10-mm-Baffle = 195 mm Länge

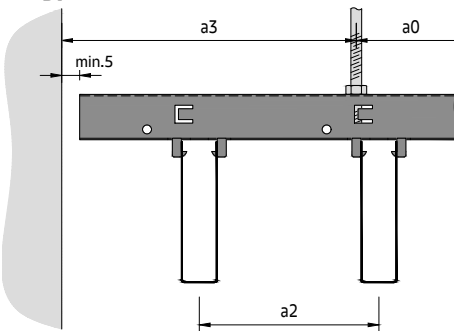
Längsverbinder für 20-mm-Baffle = 296 mm Länge

Detailansicht F**Montage der Stirndeckel**

Wenn die Baffeln nicht durchgehend von Wand zu Wand montiert werden, können die Enden mit Stirndeckeln optisch verschlossen werden.

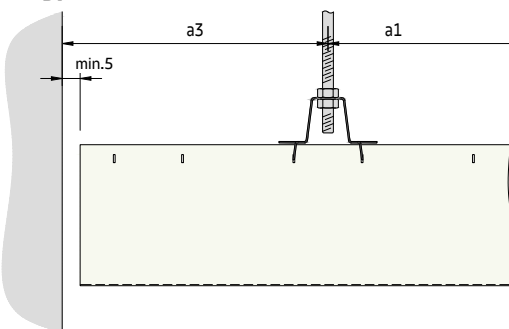
Drücken Sie die Feder etwas zusammen, sodass der Stirndeckel eingesetzt werden kann.

Der Stirndeckel ist nur für 20 mm breite Baffeln erhältlich.

Detailansicht G**Tragprofil zur Wand**

Der Abstand zwischen Tragprofil und Wand kann frei gewählt werden. Es sollte jedoch mindestens ein Abstand von 5 mm eingehalten werden.

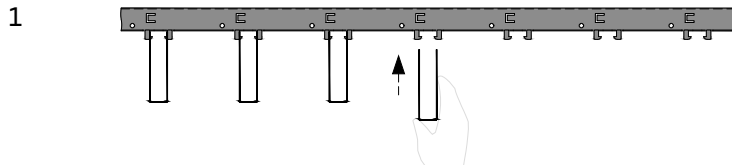
Verwenden Sie bei Bedarf Wandanker zur Fixierung der Position des Tragprofils. Falls dies nicht möglich ist, verwenden Sie Verstrebrungen.

Detailansicht H**Tragprofil zur Wand**

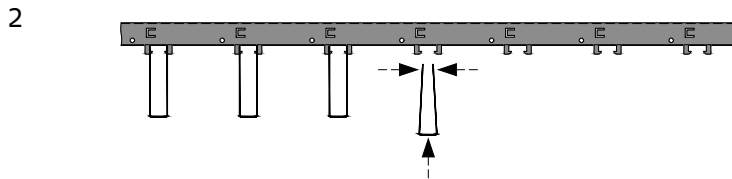
Der Abstand zwischen Baffle und Wand kann frei gewählt werden. Es sollte jedoch mindestens ein Abstand von 5 mm eingehalten werden.

Im Fall eines längeren Abstands kann das offene Ende von 20 mm breiten Baffeln mit einem Stirndeckel verschlossen werden.

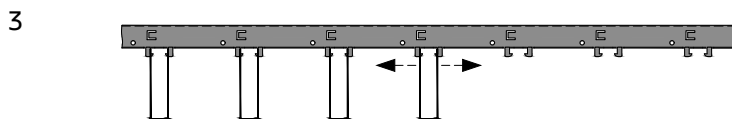
Siehe Detailansicht F

Detailansicht I**Einsetzen der Baffeln**

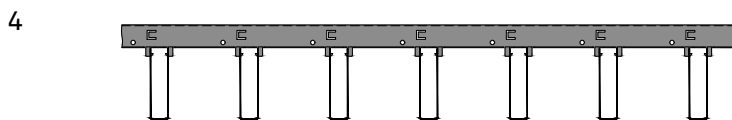
Entfernen Sie die Schutzfolie vorsichtig, ohne das Baffel zu beschädigen. Setzen Sie das Baffel von unten ein.



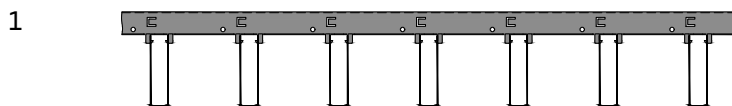
Drücken Sie das Baffel oben leicht zusammen, sodass es befestigt werden kann.



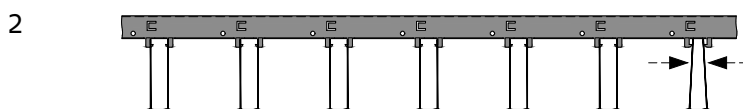
Sobald das Baffel in Position ist, können die Haken in die vorgesehenen Schlitzte eingesetzt werden.



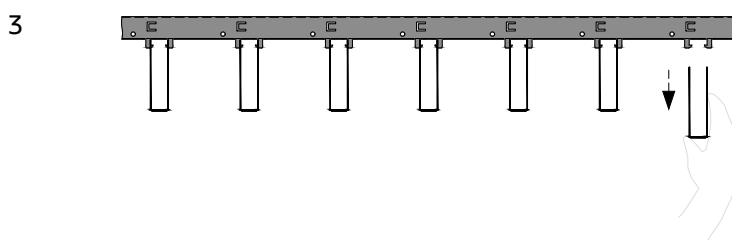
Setzen Sie die Baffeln nacheinander ein und verbinden Sie sie mit Längsverbindern.

Entnahme der Baffeln

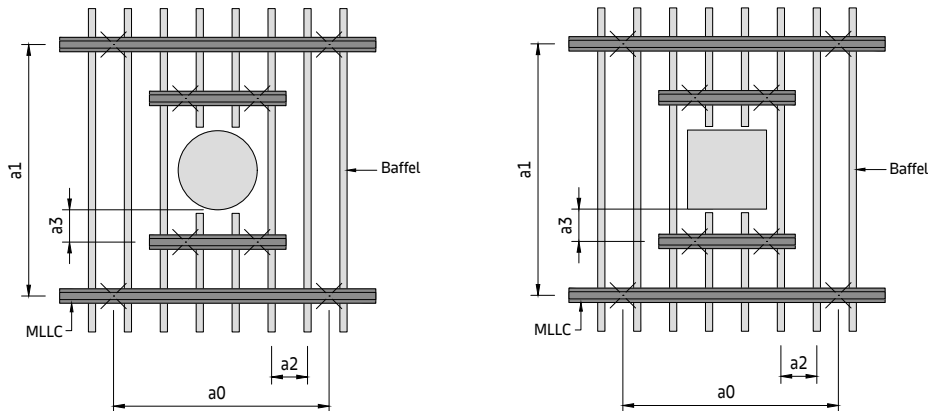
Jedes Baffel kann entfernt werden, sofern keine Hindernisse wie Einbauten o. Ä. vorhanden sind.



Drücken Sie das Baffel oben leicht zusammen, um die Befestigung zu lösen.



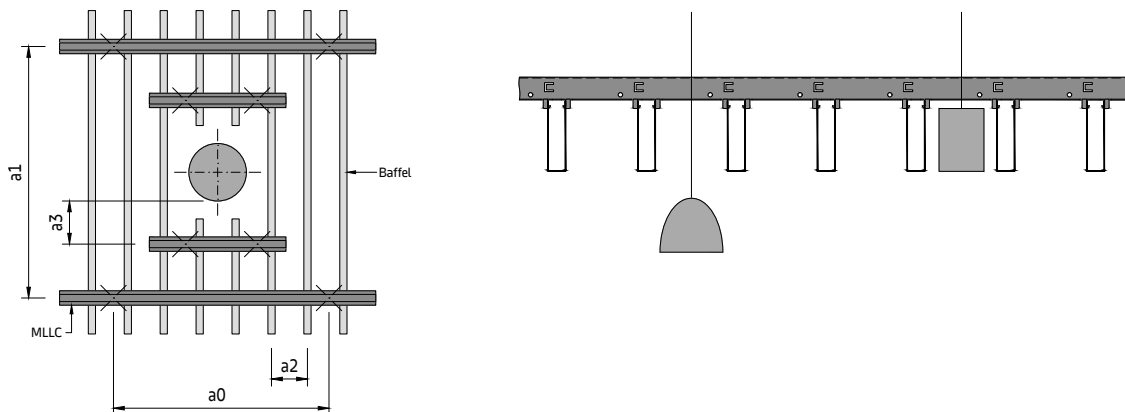
Nehmen Sie das Baffel nach unten heraus und bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf, sodass es nicht beschädigt werden kann.

Detailansicht J
Verbindung zu Säulen


Die Baffeln werden in einem Mindestabstand von 5 mm zu den Säulen geführt. Es gibt keine Vorrichtung zum Befestigen des Baffels.

Damit die Baffeln sicher geführt und montiert werden, müssen zusätzliche Tragprofile auf beiden Seiten der Säule platziert werden. Diese sollten lang genug sein, um an beiden Enden über ein durchgehendes Baffel zu reichen.

Der Abstand des Tragprofils zur Säule sollte (a_3) nicht überschreiten.

Einbauten


Wenn die Einbauten breiter sind als der Abstand zwischen den Baffeln, ist auf die gleiche Weise wie bei einer Säulenverbindung vorzugehen.

Schmalere Einbauten können zwischen den Baffeln abgehängt (z. B. Hängeleuchten, Schilder usw.) oder zwischen den Baffeln platziert werden (die Einbauten dürfen das Baffel nicht berühren).

Alle Einbauten müssen getrennt abgehängt und dürfen nicht am Tragprofil befestigt werden.

Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)**System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile		Baffelgröße [mm]	10 x 40	10 x 60	20 x 45	20 x 80
Diverses	Tragprofil		0,21	0,21	0,21	0,21
Diverses	Längsverbinder für Tragprofile		0,21	0,21	0,21	0,21
Diverses	Baffel 4000 mm		5,00	3,33	3,33	2,50
Diverses	Längsverbinder für Baffel		5,00	3,33	3,33	2,50
M311103	Sechskantmutter M6		0,42	0,42	0,42	0,42
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm		0,42	0,42	0,42	0,42
Diverses	Abhängepunkte (C1–C3)		0,64	0,64	0,64	0,64

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- oder Wandbefestigungen von Drittanbietern.

Ohne Baffel-Stirndeckel.

Allgemeiner Verlegungsablauf

- Die Position der Abhängepunkte muss vor der Verlegung an der Decke markiert werden (Laser, Maßband, Schlagschnur usw.).
Bohren Sie danach die Löcher und platzieren Sie die Deckenbefestigungen (nicht im Lieferumfang von Knauf Ceiling Solutions enthalten).
- Setzen Sie Gewindestangen, Nonius-Oberteile oder Ösendrähte ein und kürzen Sie sie bei Bedarf.
- Die Befestigung sollte nach Möglichkeit in der Mittelachse des Deckenbereichs beginnen.
- Abhängeoptionen:
 - C1** – Richten Sie die Höhe des Tragprofils aus und befestigen Sie es mit zwei Sechskantmuttern an der Gewindestange.
 - C2** – Setzen Sie den Nonius-Abhänger von oben in das Tragprofil ein und drehen Sie ihn um 90°. Richten Sie die Höhe des Nonius-Abhängers aus und befestigen Sie ihn mit zwei Sicherheitsklammern am Nonius-Oberteil.
 - C3** – Setzen Sie den Schnellabhänger von oben in das Tragprofil ein und drehen Sie ihn um 90°. Richten Sie die Höhe des Schnellabhängers aus und befestigen Sie ihn am Ösendraht.

Die Mindestmontagehöhe ist abhängig von der gewählten Abhängeoption **C1–C3**.
- Die Tragprofile sollten in Längsrichtung aneinander ausgerichtet und die Fugen versetzt sein. Koppeln Sie die Tragprofile mit Längsverbindern.
- Befestigen Sie die Baffeln und koppeln Sie sie mit Längsverbindern. Die Baffeln können vor Ort auf Länge zugeschnitten werden. Achten Sie darauf, sie nicht zu beschädigen.
- Einbauten und Zusatzlasten müssen getrennt an der Decke abgehängt werden. Die Zusatzmaßnahmen müssen fachgerecht durchgeführt werden.



METAL Linear Blade

Tragprofil

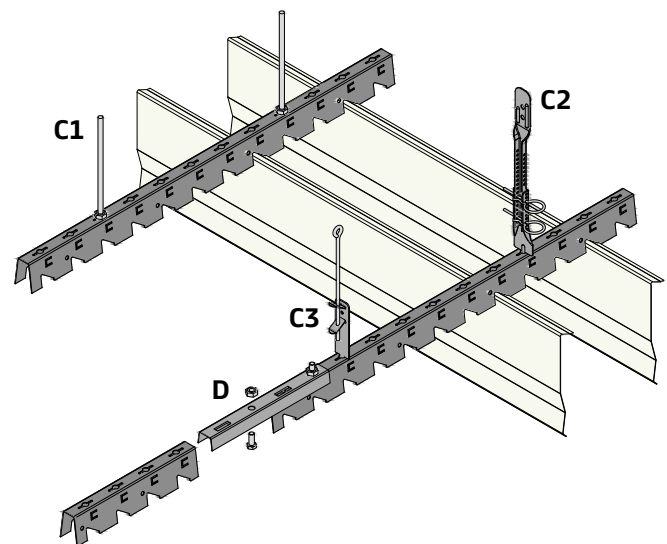
Halbverdeckte Unterkonstruktion für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Halbverdecktes Unterkonstruktionssystem für mittlere und große Räume
- Typisches Deckengewicht 2,0–3,5 kg/m² (Richtwert, ohne Zusatzlast)
- Parallel ausgerichtete Lamellen aus vorbeschichtetem Aluminium
- Lamellen lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Überlappendes Layout oder Layout mit Abstand

Isometrische Ansicht

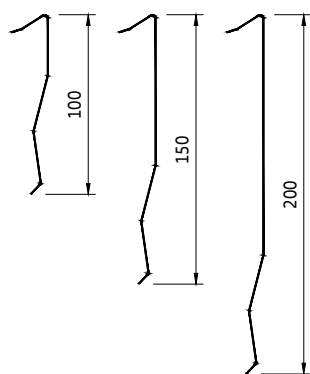
Wählen Sie die Abhängeoptionen C1–C3.



Wichtiger Hinweis

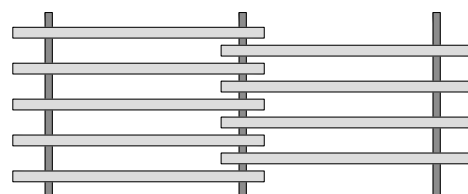
Die Tragprofile müssen so ausgerichtet werden, dass die Baffeln leicht befestigt werden können. Vergewissern Sie sich, dass die Abhängepunkte präzise festgelegt werden. Dies vereinfacht die Montage der Baffeln.

Standardgrößen

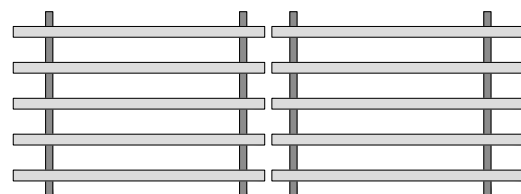


Standard-Layoutoptionen

Überlappend

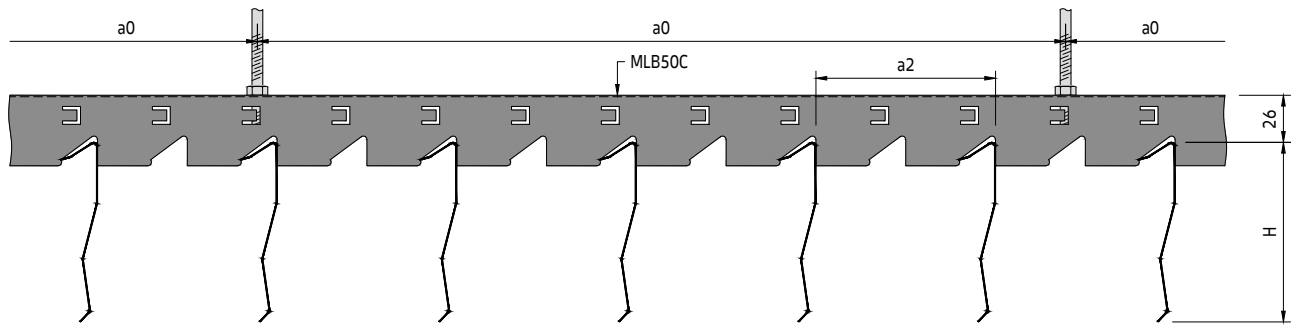


Mit Abstand



Querschnitt A

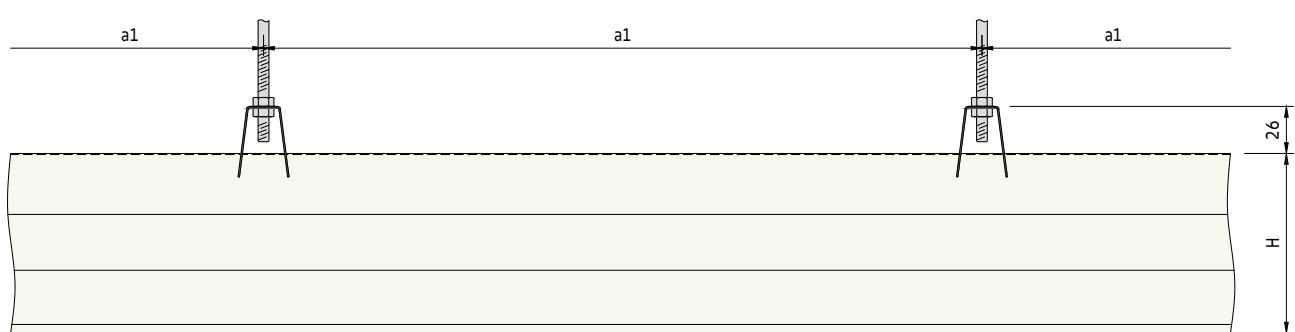
Beispiel mit Abhängeoption C1



Verschiedene Lamellenhöhen können kombiniert werden

Querschnitt B

Beispiel mit Abhängeoption C1



Bauteile der Unterkonstruktion

Standardbauteile

- MLB50C Tragprofil
- MLLB50CS Längsverbinder für Tragprofil
- M311103 Sechskantmutter M6
- M311303 Sechskantschraube M6 x 16 mm

Abhängeoption C1

- M311101 Gewindestange M6 x 1000 mm
- M311103 Sechskantmutter M6
- M311315 Sechskant-Verlängerungsmutter M6 x 30 mm (optional)
- M311061 Abhängeelement (optional)

Abhängeoption C2

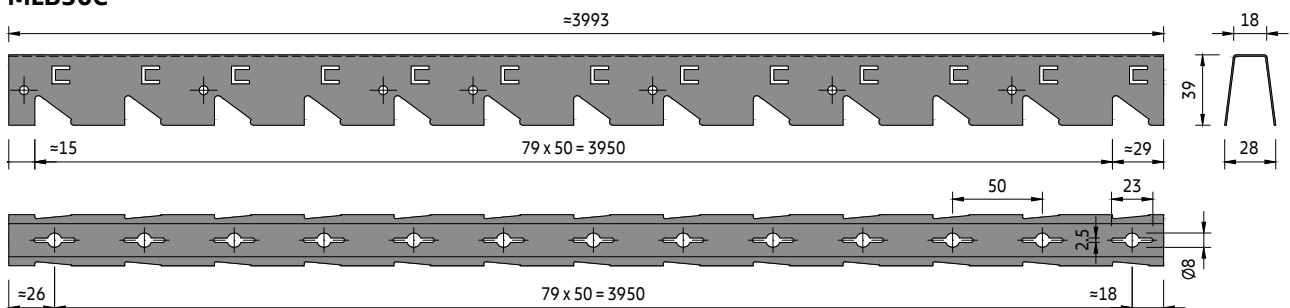
- MLLBN Nonius-Abhänger für Tragprofil
- - Nonius-Oberteil (mehrere Längen)
- M300036 Nonius-Sicherungsstift

Abhängeoption C3

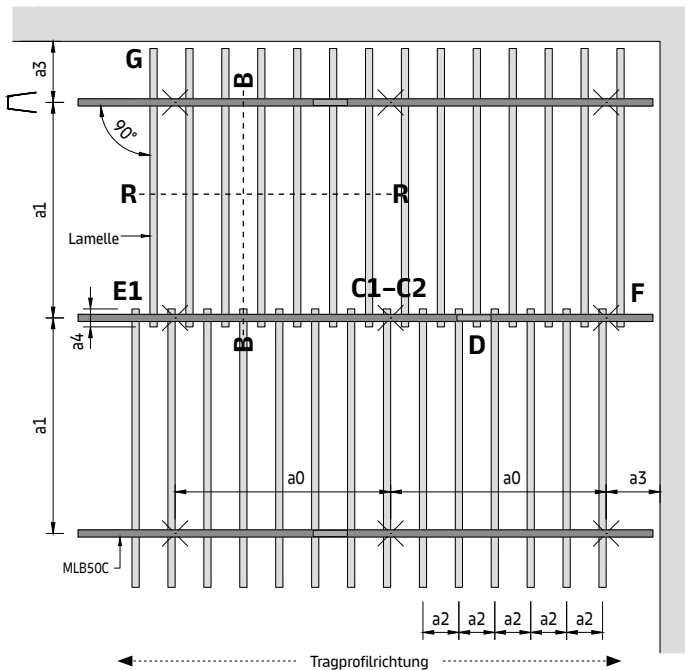
- MLLBQ Schnellabhänger für Tragprofil
- - Ösendraht (verschiedene Längen)

Tragprofil

MLB50C



Typisches Layout der Unterkonstruktion (überlappende Option)



Parameter

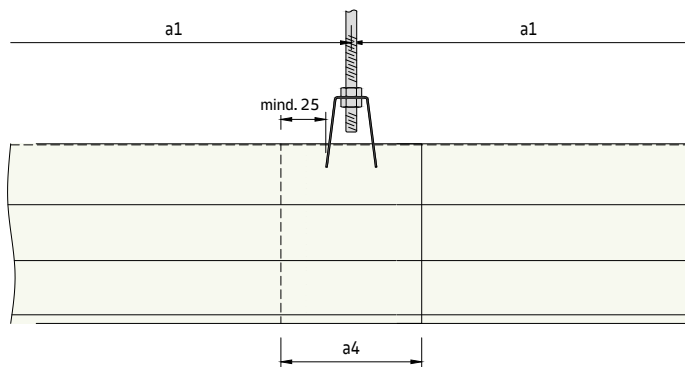
- a0 Abstand zw. Tragprofil-Abhängepunkten = max. 1200 mm (der Lochabstand oben am Tragprofil entspricht dem Lamellen-Rastermaß (a2))
- a1 Max. Abstand zw. Tragprofilen = max. 1600 mm
- a2 Abstand zw. Lamellen = mind. 100 mm empfohlen für
Lamelle 100 mm = 100 mm
Lamelle 150 mm = 100 oder 200 mm
Lamelle 200 mm = 200 mm
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a4 Lamellenüberlappung = mind. 78 mm
- CM Tragmodullänge = 4000 mm
- L Lamellenlänge = 4000 mm
- H Lamellenhöhe
- M Baffelmodullänge

Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

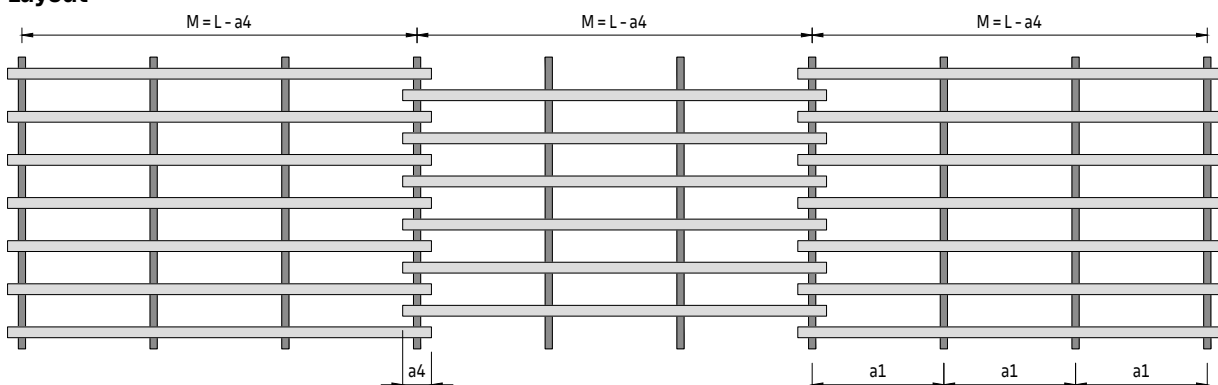
Detailansicht E1

Überlappende Option

Bei der Planung ist zu berücksichtigen, dass diese Option mehr Laufmeter Lamellen erfordert (+a4 pro Lamellenlänge).

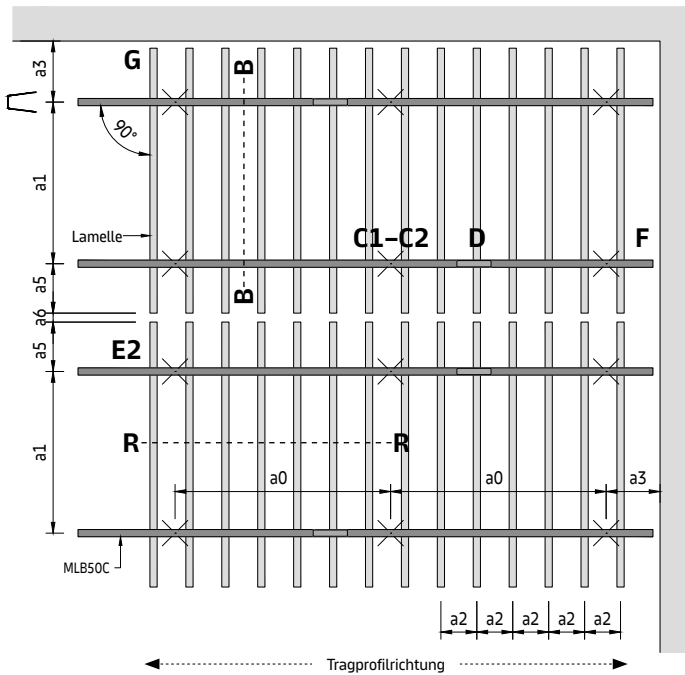


Layout



Beispiel mit Standard-Baffellänge (L) 4000 mm: Bei (a4) = 100 mm, (M) = 3900 mm und (a1) = 1300 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion (Option mit Abstand)



Parameter

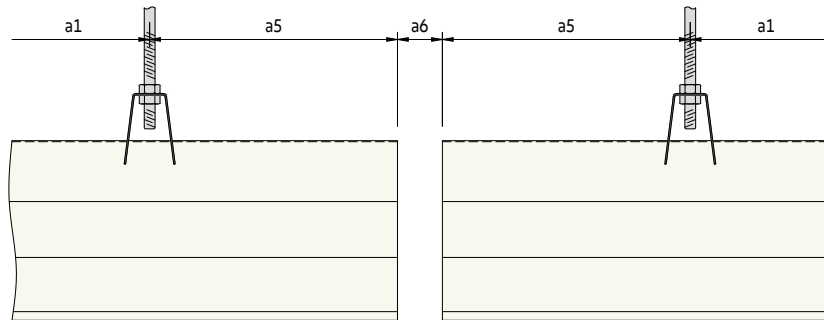
- a0 Abstand zw. Tragprofil-Abhängepunkten = max. 1200 mm (der Lochabstand oben am Tragprofil entspricht dem Lamellen-Rastermaß (a2))
- a1 Max. Abstand zw. Tragprofilen = max. 1600 mm
- a2 Abstand zw. Lamellen = mind. 100 mm
empfohlen für
Lamelle 100 mm = 100 mm
Lamelle 150 mm = 150 mm
Lamelle 200 mm = 200 mm
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- a5 Abstand vom Tragprofil zum Lamellenende = max. 300 mm
- a6 Abstand zw. Lamellenenden = mind. 25 mm
- CM Tragmodullänge = 4000 mm
- L Lamellenlänge = 4000 mm
- H Lamellenhöhe
- M Baffelmodullänge

Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

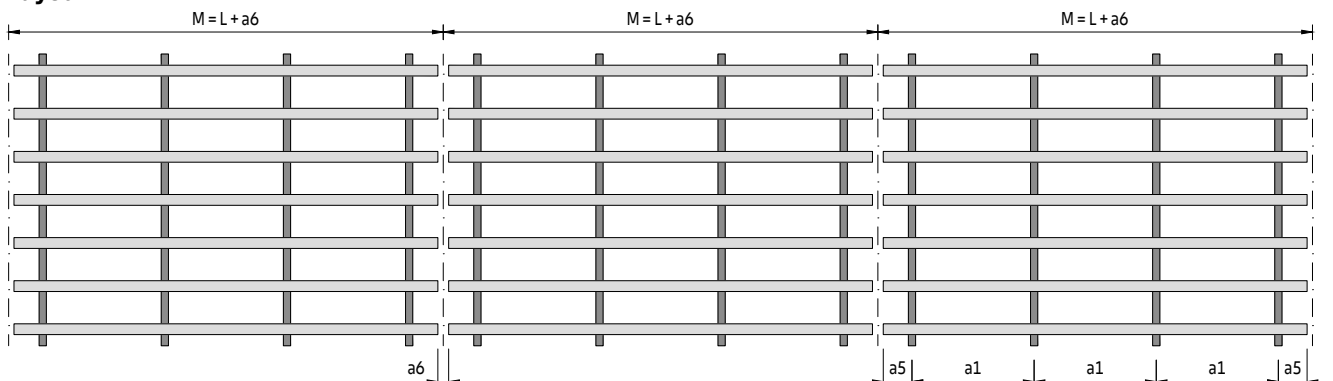
Detailansicht E2

Option mit Abstand

Bei der Planung ist zu berücksichtigen, dass diese Option weniger Laufmeter Lamellen erfordert (-a6 pro Lamellenlänge).

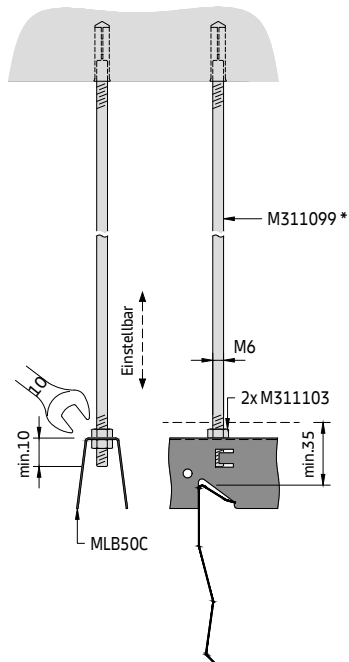


Layout

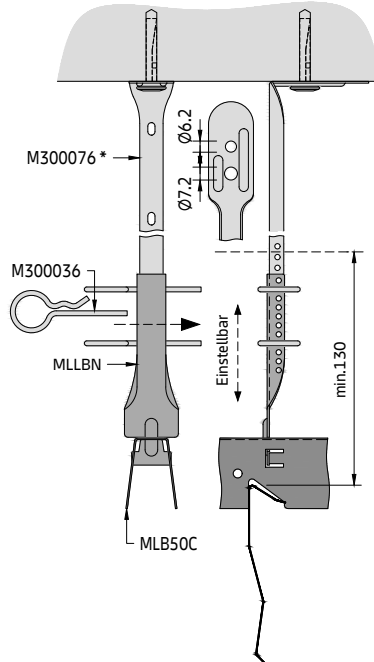


Beispiel mit Standard-Baffellänge (L) 4000 mm: Bei (a6) = 25 mm, (M) = 4025 mm, (a1) = 1200 mm und (a5) = 212,5 mm

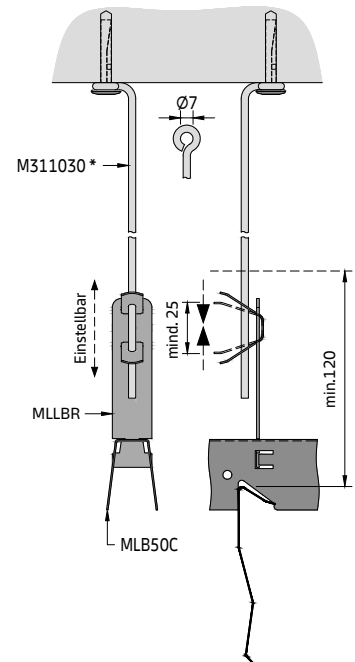
Detailansicht C
Abhängeoptionen
Option C1



Option C2

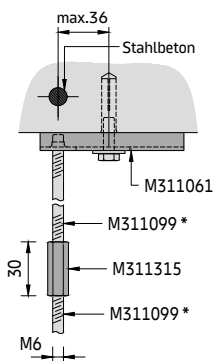


Option C3

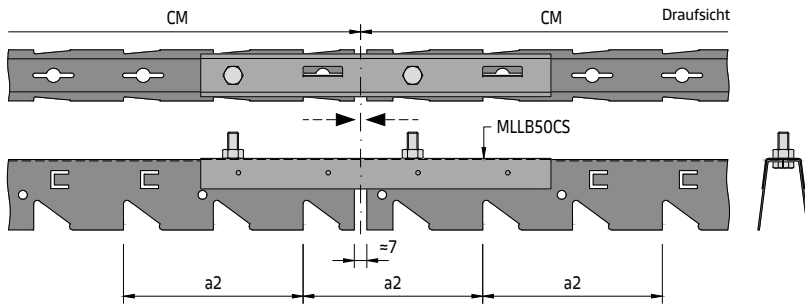


Vergewissern Sie sich, dass die Abhängepunkte präzise festgelegt werden. Dies vereinfacht die Montage der Lamellen. Der Nonius-Abhänger (C2) und der Schnellabhänger (C3) werden von oben in das Tragprofil eingeführt und um 90° gedreht. Das untere Ende rastet in die Laschen ein und sichert es. Zur Vermeidung von Schäden sollte der Clip (C3) nur so weit wie angegeben zusammengedrückt werden.

Detailansicht C4
Detailansicht der optionalen Deckenbefestigung
und Verlängerung für Abhängeoption C1

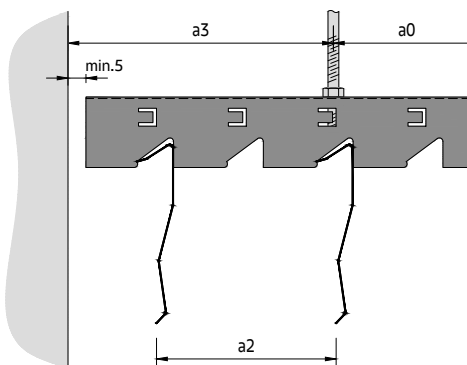


* Verschiedene Längen erhältlich

Detailansicht D
Längsverbinding der Tragprofile


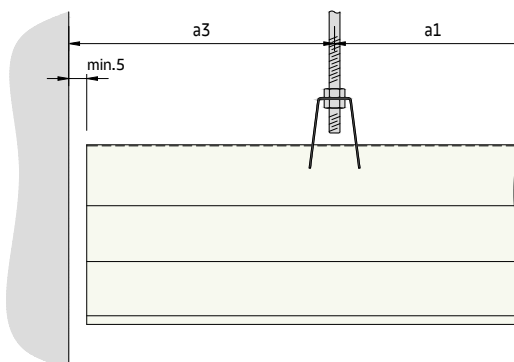
Der Längsverbinder wird zwischen den beiden Enden der Tragprofile platziert. Verwenden Sie zwei M6-Schrauben und -Mutter zum Fixieren. Die Tragprofile sind kürzer ausgelegt, sodass bei der Montage ein Spalt zwischen den Tragprofilen entsteht. Dies gewährleistet die Fortsetzung des Rastermaßes (a_2).

Die Abhängepunkte dürfen sich nicht an einer Verbindung befinden. Beachten Sie dies bei der Planung.

Detailansicht F
Tragprofil zur Wand


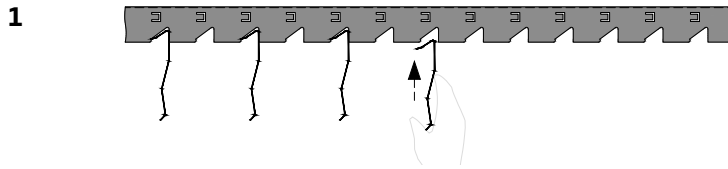
Der Abstand zwischen Tragprofil und Wand kann frei gewählt werden. Es sollte jedoch mindestens ein Abstand von 5 mm eingehalten werden.

Verwenden Sie bei Bedarf Wandanker zur Fixierung der Position des Tragprofils. Falls dies nicht möglich ist, verwenden Sie Verstrebungen.

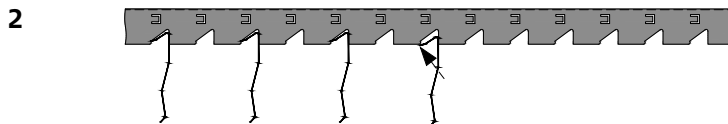
Detailansicht G
Lamelle zu Wand


Der Abstand zwischen Lamelle und Wand kann frei gewählt werden. Es sollte jedoch mindestens ein Abstand von 5 mm eingehalten werden.

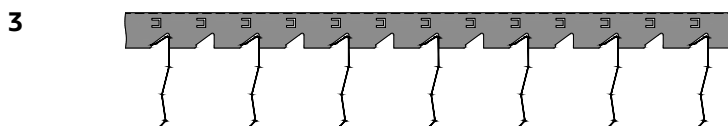
Richten Sie die Lamellenenden bündig aus.

Detailansicht H**Einsetzen der Baffeln**

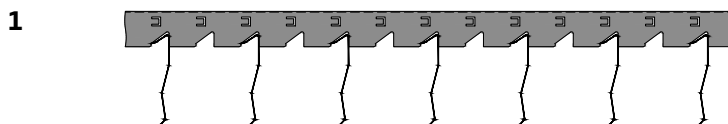
Entfernen Sie die Schutzfolie vorsichtig, ohne die Lamelle zu beschädigen. Setzen Sie die Lamelle von unten ein.



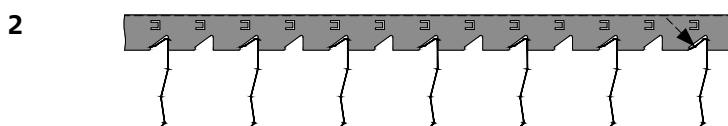
Ziehen Sie die Oberkante nach oben, bis sie ins Tragprofil einrastet. Vermeiden Sie unnötige Bewegungen in Längsrichtung der Lamellen, da die Oberfläche durch das Tragprofil zerkratzt werden kann.



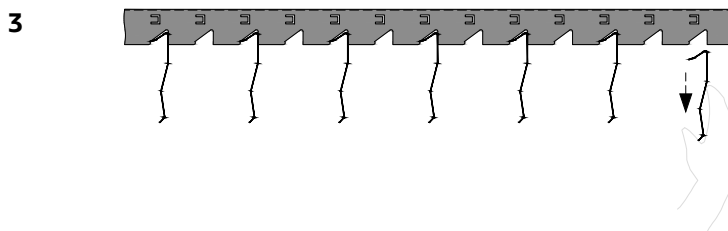
Setzen Sie die Lamellen nacheinander ein.

Entnahme der Baffeln

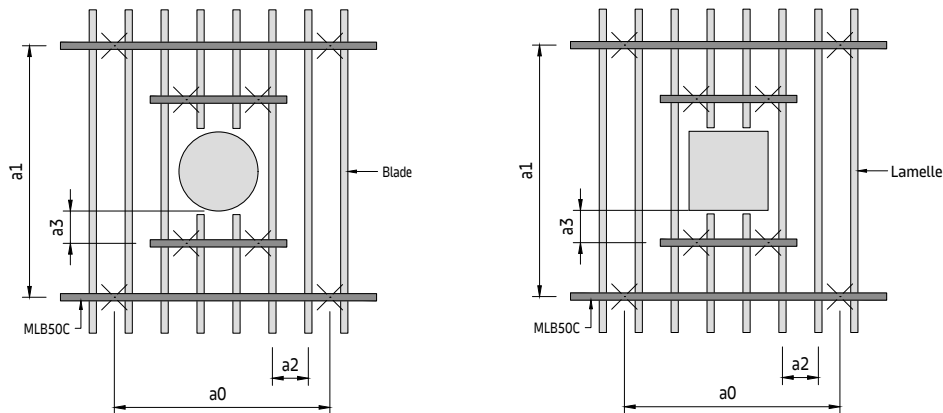
Jede Lamelle kann entfernt werden, sofern keine Hindernisse wie Einbauten o. Ä. vorhanden sind.



Drücken Sie die Oberkante der Lamelle behutsam nach unten, sodass sie sich aus dem Tragprofil ausklinkt. Vermeiden Sie unnötige Bewegungen in Längsrichtung der Lamellen, da die Oberfläche durch das Tragprofil zerkratzt werden kann.



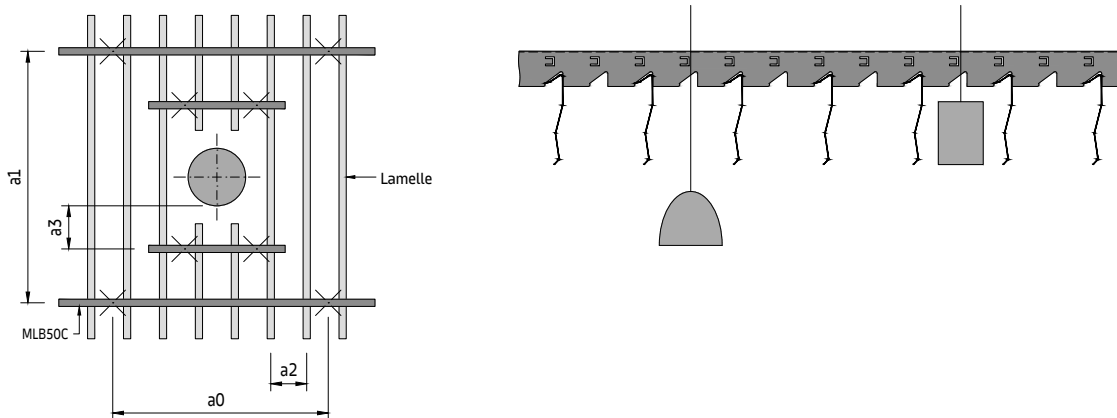
Nehmen Sie die Lamelle nach unten heraus und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

Detailansicht I**Verbindung zu Säulen**

Die Lamellen werden in einem Mindestabstand von 5 mm zu den Säulen geführt. Es gibt keine Vorrichtung zum Befestigen der Lamelle.

Damit die Lamellen sicher geführt und montiert werden, müssen zusätzliche Tragprofile auf beiden Seiten der Säule platziert werden. Diese sollten lang genug sein, um an beiden Enden über eine durchgehende Lamelle zu reichen.

Der Abstand des Tragprofils zur Säule sollte (a_3) nicht überschreiten.

Einbauten

Wenn die Einbauten breiter sind als der Abstand zwischen den Lamellen, ist auf die gleiche Weise wie bei einer Säulenverbindung vorzugehen.

Schmalere Einbauten können zwischen den Lamellen abgehängt (z. B. Hängeleuchten, Schilder usw.) oder zwischen den Lamellen platziert werden (die Einbauten dürfen die Lamellen nicht berühren).

Alle Einbauten müssen getrennt abgehängt und dürfen nicht am Tragprofil befestigt werden.

Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)**System ohne Zusatzlast [Stk./m²] für überlappende Option**

Bauteile		Lamellen-Rastermaß (a2) [mm]	100	150	200
MLB50C	Tragprofil		0,19	0,19	0,19
MLLB50CS	Längsverbinder für Tragprofile		0,19	0,19	0,19
Diverses	Lamelle 4000 mm (mit Überlappung (a4) von 100 mm)		10,26	6,84	5,13
M311103	Sechskantmutter M6		0,38	0,38	0,38
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm		0,38	0,38	0,38
Diverses	Abhängepunkte (C1–C3)		0,64	0,66	0,64

System ohne Zusatzlast [Stk./m²] für Option mit Abstand

Bauteile		Lamellen-Rastermaß (a2) [mm]	100	150	200
MLB50C	Tragprofil		0,99	0,99	0,99
MLLB50CS	Längsverbinder für Tragprofile		0,99	0,99	0,99
Diverses	Lamelle 4000 mm (mit Spalt (a6) von 25 mm)		9,94	6,63	4,97
M311103	Sechskantmutter M6		1,99	1,99	1,99
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm		1,99	1,99	1,99
Diverses	Abhängepunkte (C1–C3)		0,83	0,83	0,83

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- oder Wandbefestigungen von Drittanbietern.

Allgemeiner Verlegungsablauf

- Die Position der Abhängepunkte muss vor der Verlegung an der Decke markiert werden (Laser, Maßband, Schlagschnur usw.). Bohren Sie danach die Löcher und platzieren Sie die Deckenbefestigungen (nicht im Lieferumfang von Knauf Ceiling Solutions enthalten).
- Setzen Sie Gewindestangen, Nonius-Oberteile oder Ösendrähte ein und kürzen Sie sie bei Bedarf.
- Die Befestigung sollte nach Möglichkeit in der Mittelachse des Deckenbereichs beginnen.
- Abhängeoptionen:
 - C1** – Richten Sie die Höhe des Tragprofils aus und befestigen Sie es mit zwei Sechskantmuttern an der Gewindestange.
 - C2** – Setzen Sie den Nonius-Abhänger von oben in das Tragprofil ein und drehen Sie ihn um 90°. Richten Sie die Höhe des Nonius-Abhängers aus und befestigen Sie ihn mit zwei Sicherheitsklammern am Nonius-Oberteil.
 - C3** – Setzen Sie den Schnellabhänger von oben in das Tragprofil ein und drehen Sie ihn um 90°. Richten Sie die Höhe des Schnellabhängers aus und befestigen Sie ihn am Ösendraht.

Die Mindestmontagehöhe ist abhängig von der gewählten Abhängeoption **C1–C3**.
- Die Tragprofile sollten in Längsrichtung aneinander ausgerichtet und die Fugen versetzt sein. Koppeln Sie die Tragprofile mit Längsverbindern.
- Befestigen Sie die Lamellen. Die Lamellen können vor Ort auf Länge zugeschnitten werden. Achten Sie darauf, sie nicht zu beschädigen.
- Einbauten und Zusatzlasten müssen getrennt an der Decke abgehängt werden. Die Zusatzmaßnahmen müssen fachgerecht durchgeführt werden.



METAL Linear Stripe

Tragprofil

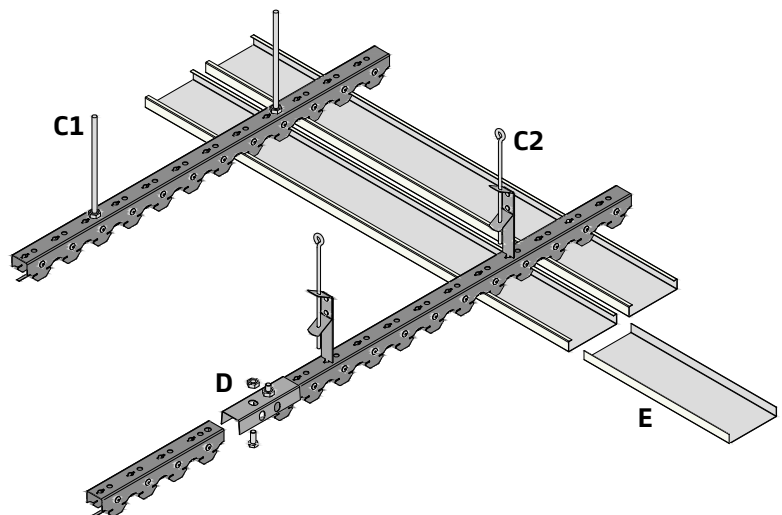
Halbverdeckte Unterkonstruktionslösung für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Halbverdecktes Unterkonstruktionssystem für mittlere und große Räume
- Typisches Deckengewicht 2,5–4,0 kg/m² (Richtwert, ohne Zusatzlast)
- Parallel ausgerichtete Paneele aus vorbeschichtetem Aluminium
- Die Paneele lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren

Isometrische Ansicht

Wählen Sie die Abhängeoptionen C1–C2.

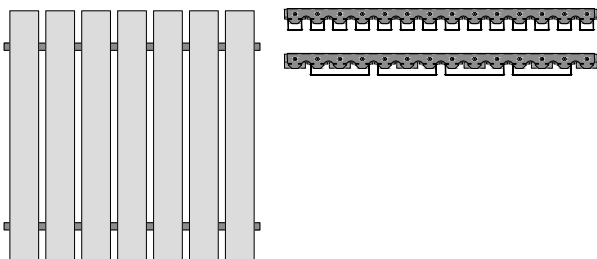


Wichtiger Hinweis

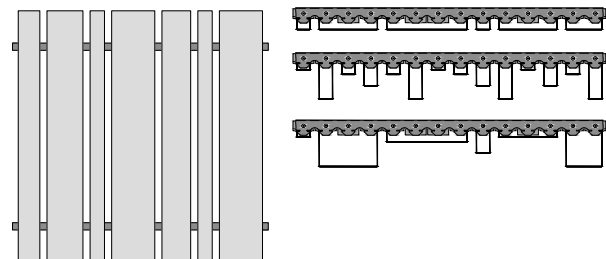
Die Tragprofile müssen so ausgerichtet werden, dass die Paneele leicht befestigt werden können.

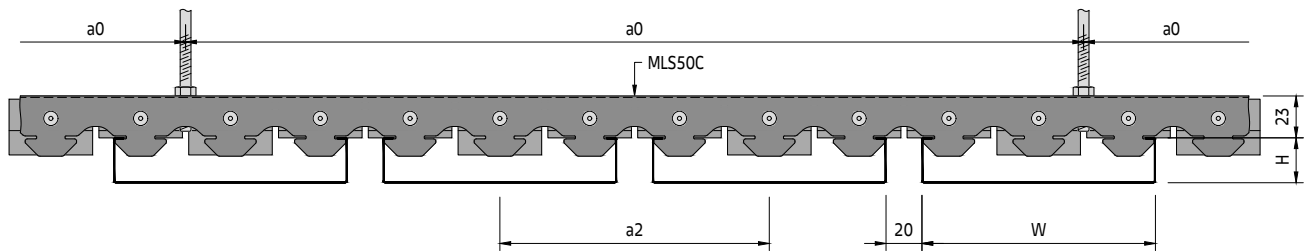
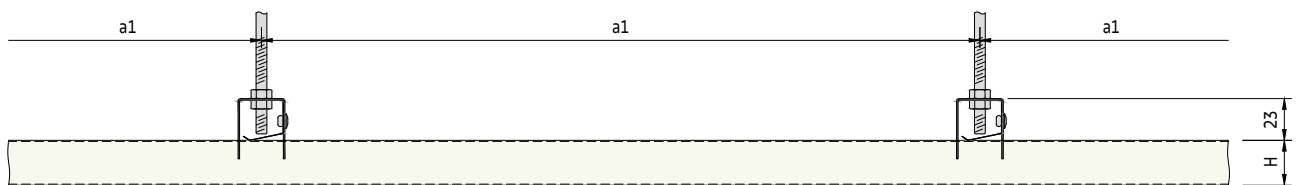
Standard-Layoutoptionen

Einzel-Panelgröße



Kombinierte Panelgröße



Querschnitt A**Beispiel mit Abhängeoption C1****Querschnitt B****Beispiel mit Abhängeoption C1****Bauteile der Unterkonstruktion****Standardbauteile**

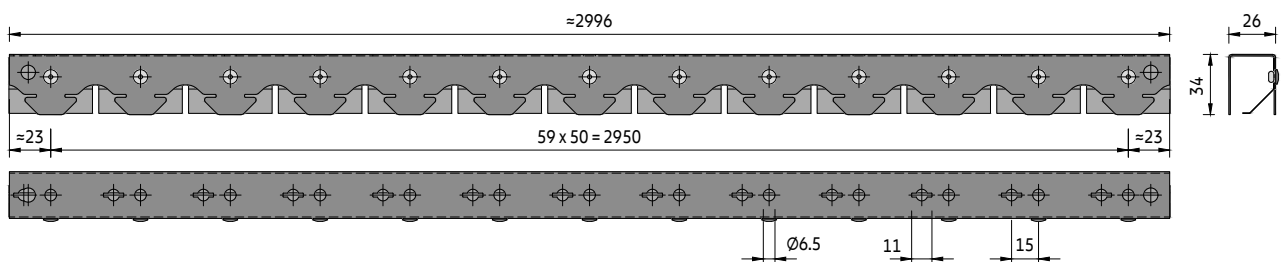
- MLS50C Tragprofil
- MLSCS Längsverbinder für Tragprofil
- M311103 Sechskantmutter M6
- M311105 Unterlegscheibe
- M311303 Sechskantschraube M6 x 16 mm

Abhängeoption C1

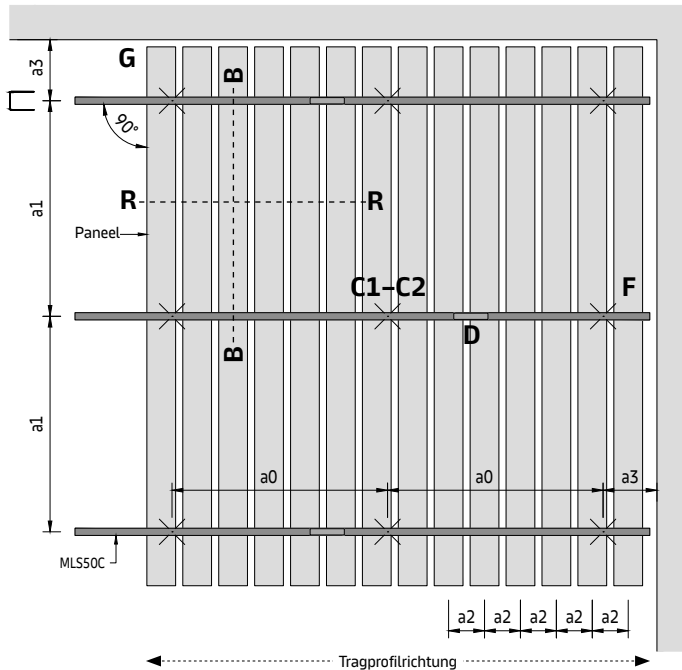
- M311101 Gewindestange M6 x 1000 mm
- M311103 Sechskantmutter M6
- M311315 Sechskant-Verlängerungsmutter M6 x 30 mm (optional)
- M311061 Abhängeelement (optional)

Abhängeoption C2

- MLSQ Schnellabhänger für Tragprofil
- - Ösendraht (verschiedene Längen)

Tragprofil**MLS50C**

Typisches Layout der Unterkonstruktion (überlappende Option)

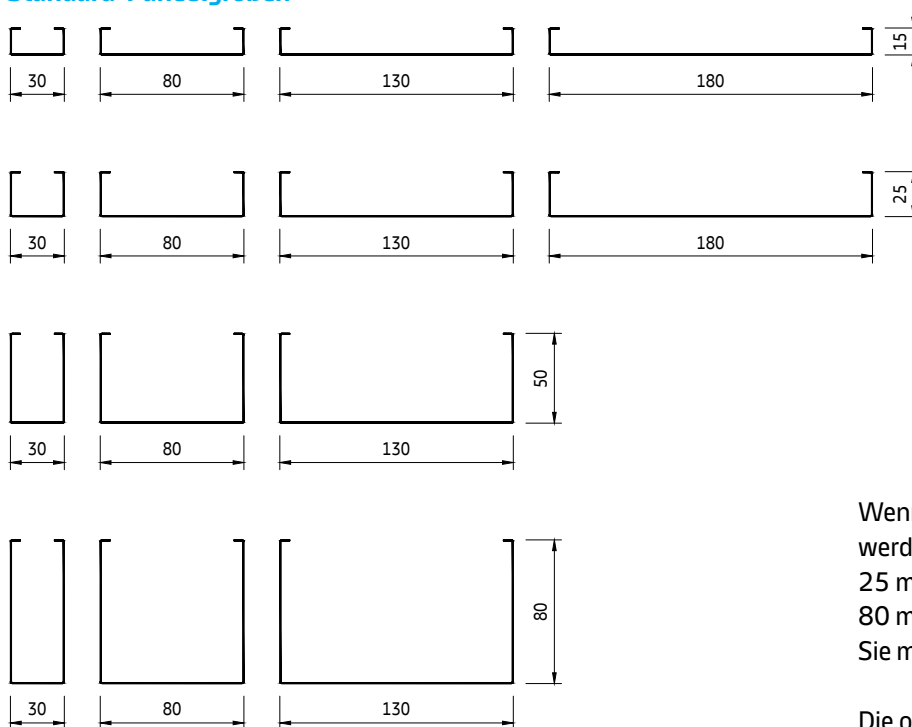


Parameter

- a0 Abstand zw. Tragprofil-Abhängepunkten = max. 1200 mm
- a1 Max. Abstand zw. Tragprofilen = max. 1200 mm
- a2 Abstand zw. Paneelen
- a3 Abstand von der Wand = max. 200 mm
- CM Tragmodullänge = 3000 mm
- L Paneellänge = 3000 mm
- W Paneelbreite
- H Paneelhöhe

Die angegebenen Werte sind die maximal zulässigen Abstände. Sie können unterschritten, dürfen jedoch nicht überschritten werden.

Standard-Paneelgrößen

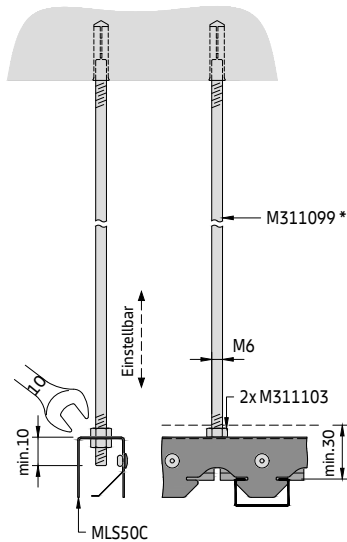


Wenn Paneele gleicher Höhe gewählt werden, wird eine Höhe (H) von 15 oder 25 mm empfohlen. Die Höhen (H) 50 und 80 mm eignen sich für Layouts, bei denen Sie mit unterschiedlichen Höhen arbeiten.

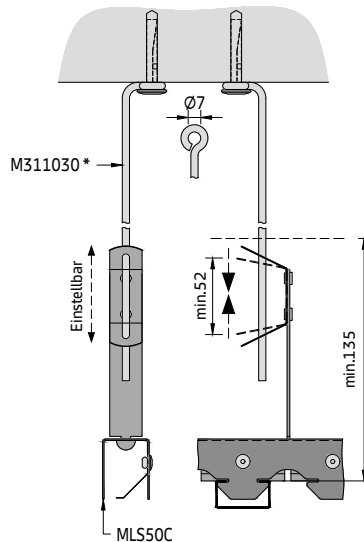
Die offene Fuge von 20 mm ändert sich nie.

Detailansicht C
Abhängeoptionen

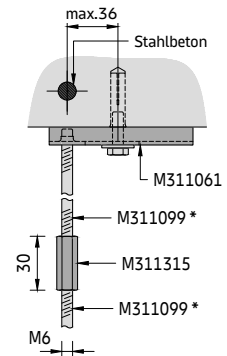
Option C1



Option C2



Detailansicht C3

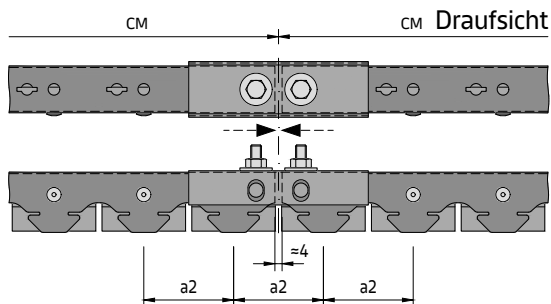


Vergewissern Sie sich, dass die Abhängepunkte präzise festgelegt werden. Dies vereinfacht die Montage der Paneele. Der Schnellabhänger (C2) wird von oben in das Tragprofil eingeführt und um 90° gedreht. Zur Vermeidung von Schäden sollte der Clip (C2) nur so weit wie angegeben zusammengedrückt werden.

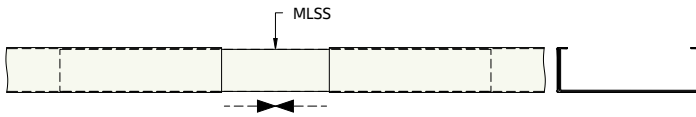
Detailansicht der optionalen Deckenbefestigung und Verlängerung für Abhängeoption C1

* Verschiedene Längen erhältlich

Detailansicht D
Längsverbinding der Tragprofile

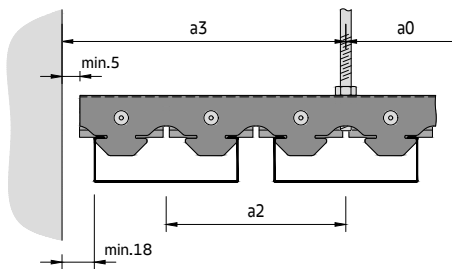


Der Längsverbinder wird zwischen den beiden Enden der Tragprofile platziert. Verwenden Sie zwei M6-Schrauben, -Muttern und Unterlegscheiben zum Fixieren. Die Tragprofile sind kürzer ausgelegt, sodass bei der Montage ein Spalt zwischen den Tragprofilen entsteht. Dies gewährleistet die Fortsetzung des Rastermaßes (a2). Die Abhängepunkte dürfen sich nicht an einer Verbindung befinden. Beachten Sie dies bei der Planung.

Detailansicht E**Längsverbinding der Paneele**

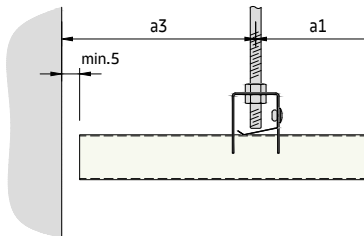
Für eine stabilere und besonders gerade Ausrichtung werden die Paneele mittels Längsverbinder am Tragprofil gekoppelt.

Längsverbinderlänge = 240 mm

Detailansicht F**Tragprofil zur Wand**

Der Abstand zwischen Tragprofil und Wand kann frei gewählt werden. Es sollte jedoch mindestens ein Abstand von 5 mm eingehalten werden.

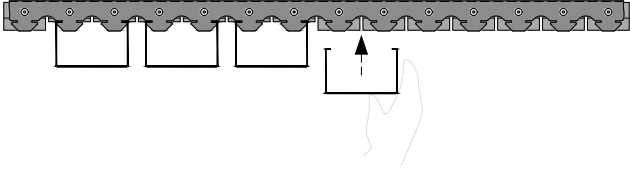
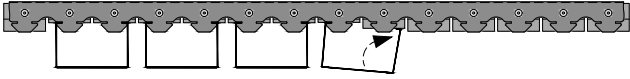
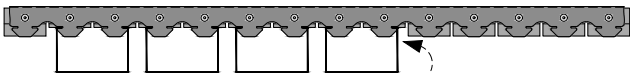
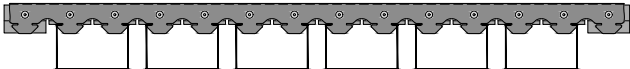
Verwenden Sie bei Bedarf Wandanker zur Fixierung der Position des Tragprofils. Falls dies nicht möglich ist, verwenden Sie Verstreben.

Detailansicht G**Paneel zur Wand**

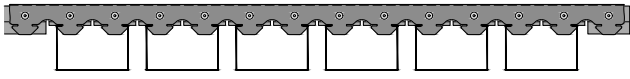
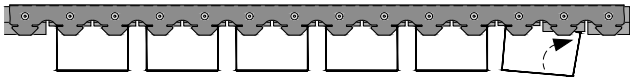
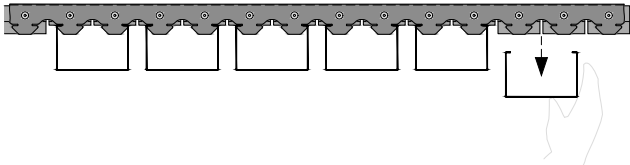
Der Abstand zwischen Paneel und Wand kann frei gewählt werden. Es sollte jedoch mindestens ein Abstand von 5 mm eingehalten werden.

Richten Sie die Paneelenden bündig aus.

Detailansicht H**Einsetzen der Paneele**

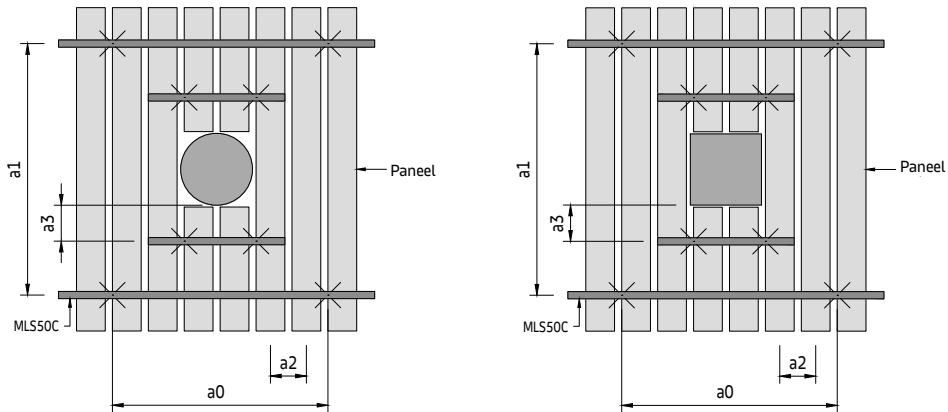
- 1  Entfernen Sie die Schutzfolie vorsichtig, ohne das Paneel zu beschädigen. Setzen Sie das Paneel von unten ein.
- 2  Setzen Sie das Paneel an einer Kante ein. Die Federn des Tragprofils werden nach oben gedrückt, sodass die Paneele in Position gehalten werden.
- 3  Ziehen Sie die gegenüberliegende Kante vorsichtig nach oben.
- 4  Ziehen Sie die gegenüberliegende Kante vorsichtig nach oben.

Entnahme der Paneele

- 1  Jedes Paneel kann entfernt werden, sofern keine Hindernisse wie Einbauten o. Ä. vorhanden sind.
- 2  Ziehen Sie behutsam an der Kante, sodass das Paneel entfernt werden kann.
- 3  Nehmen Sie das Paneel nach unten heraus und bewahren Sie es an einem sicheren Ort auf, sodass es nicht beschädigt werden kann.

Detailansicht I

Verbindung zu Säulen



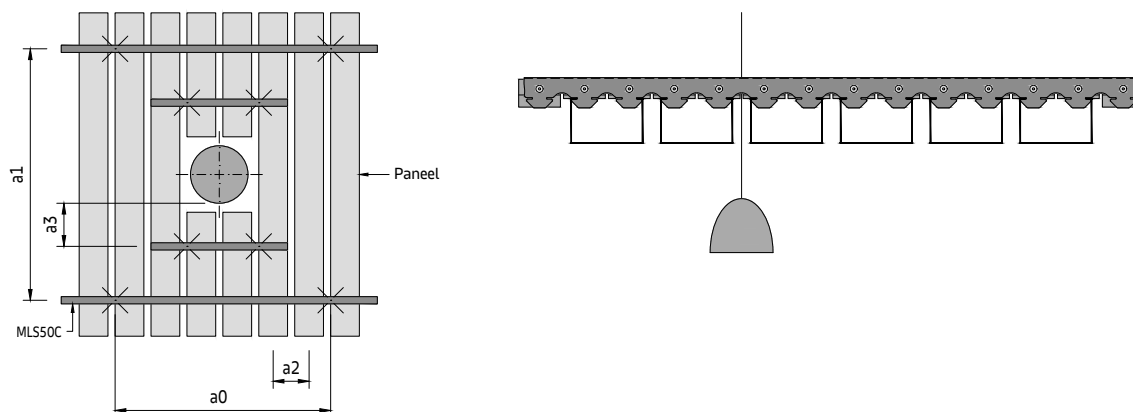
Die Paneele werden in einem Mindestabstand von 5 mm zu den Säulen geführt. Es gibt keine Vorrichtung zum Befestigen der Paneele.

Damit die Paneele sicher geführt und montiert werden, müssen zusätzliche Tragprofile auf beiden Seiten der Säule platziert werden. Diese sollten lang genug sein, um an beiden Enden über ein durchgehendes Paneel zu reichen.

Der Abstand des Tragprofils zur Säule sollte (a_3) nicht überschreiten.

Die Paneelenden können gerade oder mit der gewünschten Kontur abgeschnitten werden.

Einbauten



Wenn die Einbauten breiter sind als der Abstand zwischen den Paneelen, ist auf die gleiche Weise wie bei einer Säulenverbindung vorzugehen.

Schmalere Einbauten können zwischen den Paneelen abgehängt (z. B. Hängeleuchten, Schilder usw.) oder zwischen den Paneel platziert werden (die Einbauten dürfen die Paneele nicht berühren). Alle Einbauten müssen getrennt abgehängt und dürfen nicht am Tragprofil befestigt werden.

Erforderliches Material pro m² (ohne Verschnitt)**System ohne Zusatzlast [Stk./m²]**

Bauteile	Paneelbreite (W) [mm]	30	80	130	180
MLS50C	Tragprofil	0,28	0,28	0,28	0,28
MLSCS	Längsverbinder für Tragprofile	0,28	0,28	0,28	0,28
Diverses	Paneel (verschiedene Höhen)	6,67	3,33	2,22	1,67
Diverses	Längsverbinder für Paneele	6,67	3,33	2,22	1,67
M311103	Sechskantmutter M6	0,56	0,56	0,56	0,56
M311105	Unterlegscheibe	0,56	0,56	0,56	0,56
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm	0,56	0,56	0,56	0,56
Diverses	Abhängepunkte (C1–C2)	0,69	0,69	0,69	0,69

Die angegebenen Mengen sind theoretisch und basieren auf einem idealen Layout ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Raum-Layouts. Das ideale Layout basiert auf einer Berechnung von 10 x 10 m (100 m²). Diese Berechnung berücksichtigt keine Schäden, Ersatzteile oder Abfälle. Die endgültigen Mengen und die Art der Abhängung müssen vor der Bestellung überprüft werden. Decken- oder Wandbefestigungen von Drittanbietern Ohne Baffel-Stirndeckel.

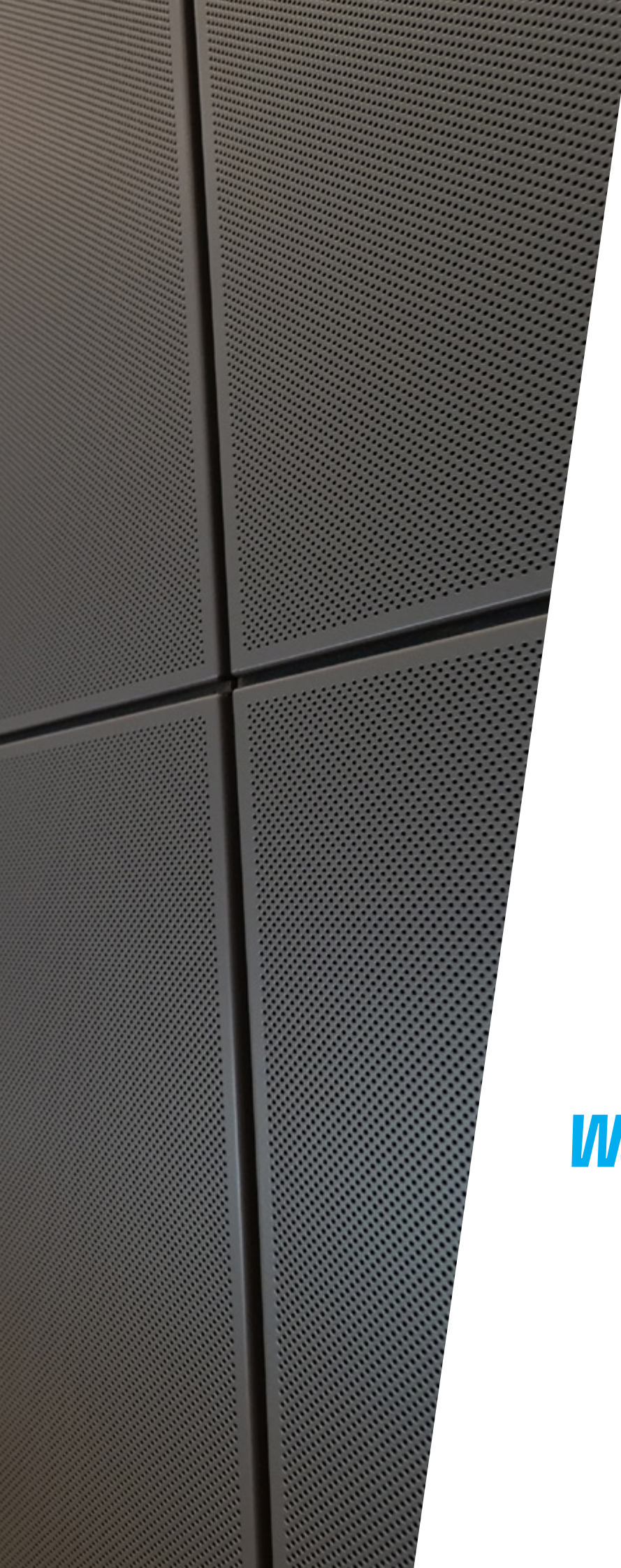
Allgemeiner Verlegungsablauf

- 1 Die Position der Abhängepunkte muss vor der Verlegung an der Decke markiert werden (Laser, Maßband, Schlagschnur usw.). Bohren Sie danach die Löcher und platzieren Sie die Deckenbefestigungen (nicht im Lieferumfang von Knauf Ceiling Solutions enthalten).
- 2 Setzen Sie Gewindestangen oder Ösendrähte ein und kürzen Sie sie bei Bedarf.
- 3 Die Befestigung sollte nach Möglichkeit in der Mittelachse des Deckenbereichs beginnen.
- 4 Abhängeoptionen:
 - C1** – Richten Sie die Höhe des Tragprofils aus und befestigen Sie es mit zwei Sechskantmuttern an der Gewindestange.
 - C2** – Setzen Sie den Schnellabhänger von oben in das Tragprofil ein und drehen Sie ihn um 90°. Richten Sie die Höhe des Schnellabgängers aus und befestigen Sie ihn am Ösendraht.

Die Mindestmontagehöhe ist abhängig von der gewählten Abhängeoption **C1–C2**.
- 5 Die Tragprofile sollten in Längsrichtung aneinander ausgerichtet und die Fugen versetzt sein. Koppeln Sie die Tragprofile mit Längsverbindern.
- 6 Befestigen Sie die Paneele und koppeln Sie sie mit Längsverbindern. Die Paneele können vor Ort auf Länge zugeschnitten werden. Achten Sie darauf, sie nicht zu beschädigen.
- 7 Einbauten und Zusatzlasten müssen getrennt an der Decke abgehängt werden. Die Zusatzmaßnahmen müssen fachgerecht durchgeführt werden.



METAL Wallcoustic Horizon 1000
KLM Trainingszentrum, Schiphol, Niederlande
© EISMA



Wandlösungen

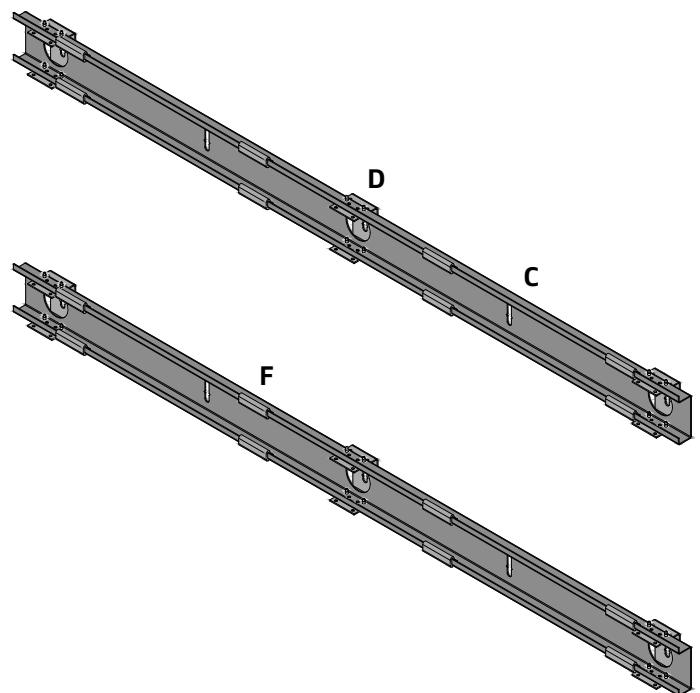
METAL Wallcoustic Horizon 1000

C-Wandtragprofil-Unterkonstruktion
Verdeckte Wandlösung für Innenanwendungen

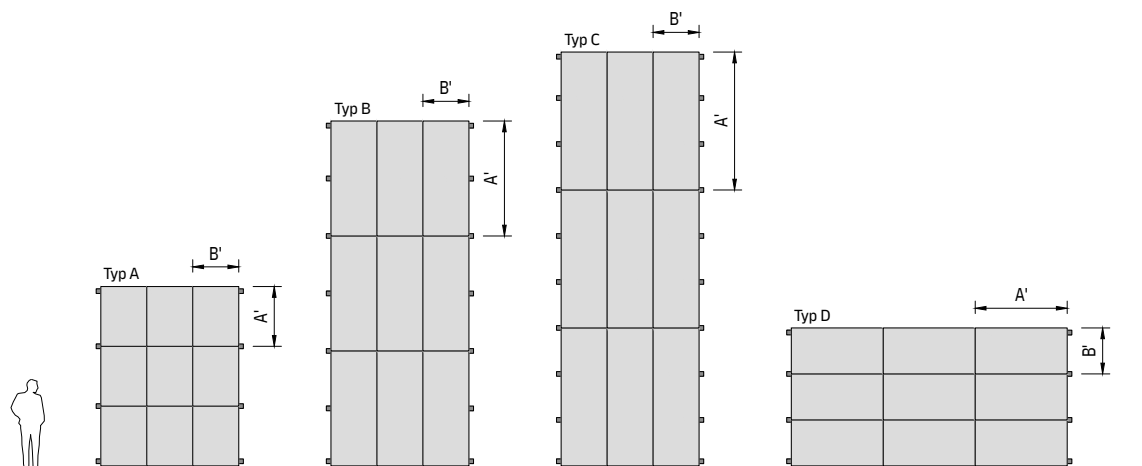
Allgemeine Informationen

- Verdecktes gehängtes Unterkonstruktionssystem für Wände
- C-Wandtragprofil aus verzinktem Stahl
- Typisches Wandgewicht bis 10,5 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Layout Hochformat oder liegend
- Die Platten lassen sich einfach montieren und vollständig demontieren
- Akustik- und Designlösung
- Verschiedene Platten-Typen für Eck-, Stirn- und Übergangsausführungen auf Anfrage erhältlich

Isometrische Ansicht

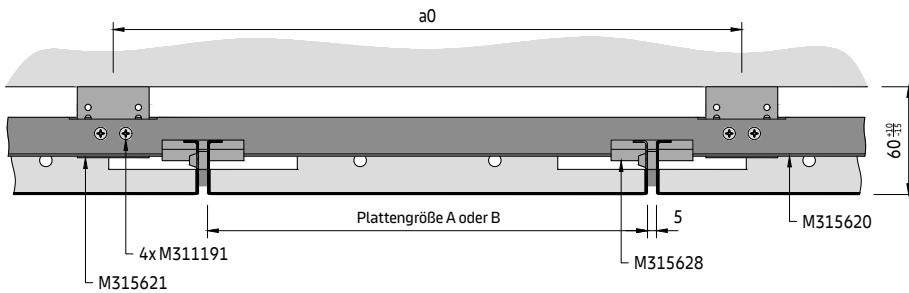
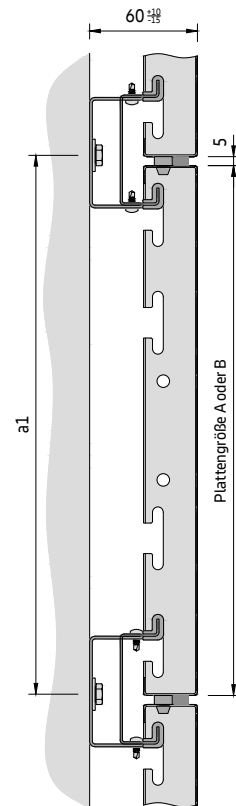


Vario-Design-Layout-Optionen



METAL Wallcoustic Horizon 1000

F02.100

Querschnitt A**Horizontalschnitt****Querschnitt A****Vertikalschnitt****Platten-Abmessungen**

Typ A A' = 600–1300, B' = 250–1000 mm, mit 2 Abhängepunkten pro Längsseite

Typ B A' = 600–2500, B' = 250–1000 mm, mit 3 Abhängepunkten pro Längsseite

Typ C A' = 600–3000, B' = 250–1000 mm, mit 4 Abhängepunkten pro Längsseite

Typ D A' = 600–2000, B' = 250–1000 mm, mit 2 Abhängepunkten pro Stirnseite

Wichtiger Hinweis

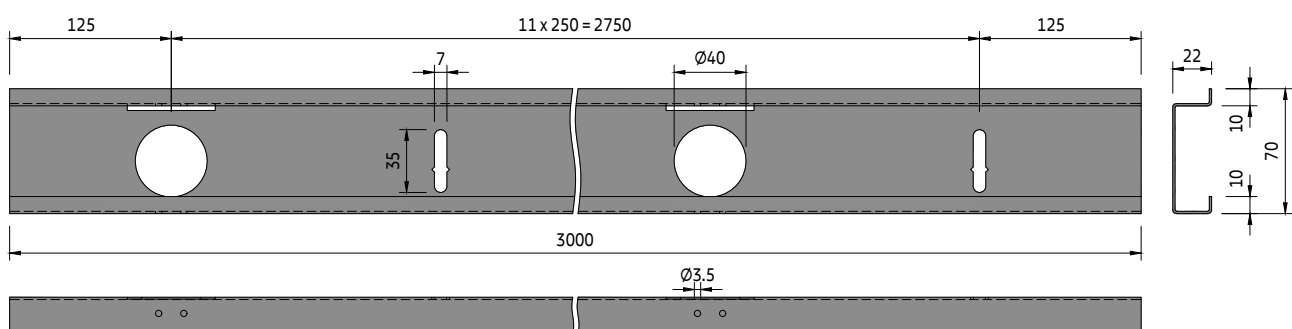
Die Platten sind nicht auf Stoßfestigkeit ausgelegt. Es handelt sich um eine reine Akustik- und Designlösung. Die Platten müssen nach Maß gefertigt und können nicht vor Ort zugeschnitten werden.

Je länger die aufrecht montierten Platten sind, desto mehr Abhängepunkte werden benötigt (Typ A, B, C).

Die Platten werden standardmäßig mit einem 5-mm-Fugenband und Distanzhaltern an der Längs- und Stirnseite geliefert; dies vereinfacht die Montage und verbessert das optische Erscheinungsbild. Eine Option ohne Fugenband und Distanzhalter wird nicht angeboten. Für eine professionelle Ausführung werden CAD-Detailansichten empfohlen (Layouts, Vorderansichten, Detailansichten).

Bauteile**Standardbauteile**

- | | | | |
|-----------|-------------------------------------|-----------|---------------------------------|
| ▪ M315620 | C-Wandtragprofil | ▪ M315621 | Wandanker für C-Wandtragprofil |
| ▪ M315629 | Längsverbinder für C-Wandtragprofil | ▪ M315628 | Auflageprofil |
| | | ▪ M311191 | Selbstbohrschraube 3,5 x 9,5 mm |

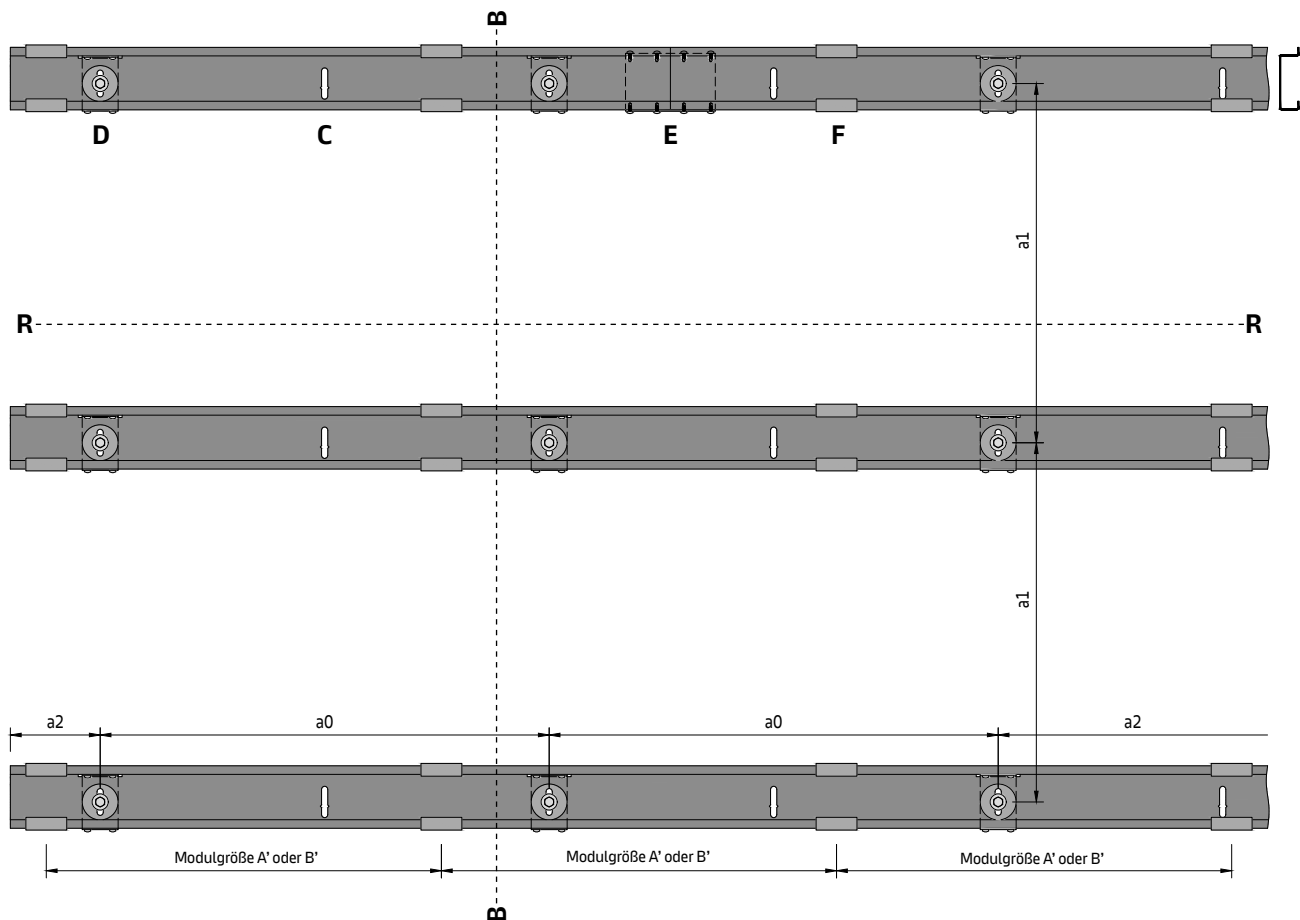
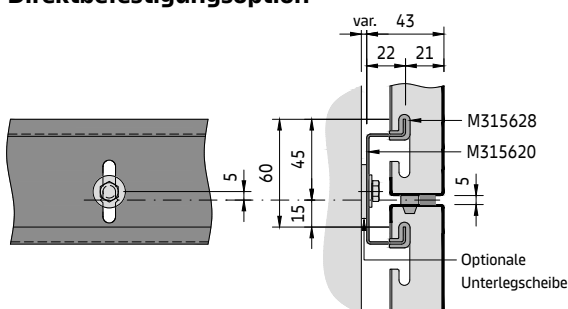
C-Wandtragprofil

METAL Wallcoustic Horizon 1000

F02.100

Parameter

- a0 Abstand zw. Wandbefestigungspunkten = 500 mm
- a1 Abstand zw. C-Wandtragprofilen = max. 1300 mm
- a2 Abstand zw. C-Wandtragprofilende und Wandbefestigungspunkt = max. 375 mm
- A' Modullänge = Plattenlänge (A) + 5 mm
- B' Modulbreite = Plattenbreite (B) + 5 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion**Detailansicht C****Direktbefestigungsoption**

Für die Befestigung an der Wand wird die Verwendung von Wandankern empfohlen, wie in Detailansicht D dargestellt. Optional kann das C-Wandtragprofil direkt an der Wand befestigt werden.

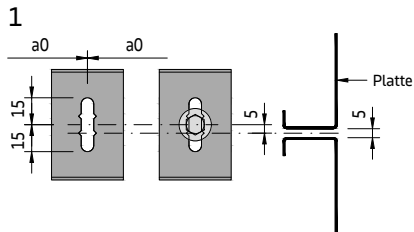
Positionieren Sie das C-Wandtragprofil an der Wand und befestigen Sie es (Wandbefestigung mind. 1 kN). Im Langloch befinden sich Markierungen. Die untere gibt die Mittelachse der Plattenfuge an. Die Mitte des Langlochs befindet sich 5 mm darüber. Befestigen Sie das C-Wandtragprofil in einem Abstand von a0. Gleichen Sie Wandunebenheiten mit Scheiben aus.

METAL Wallcoustic Horizon 1000

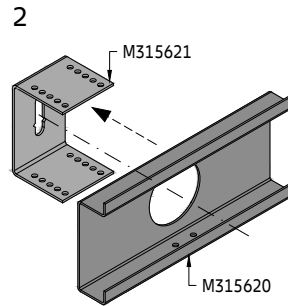
F02.100

Detailansicht D

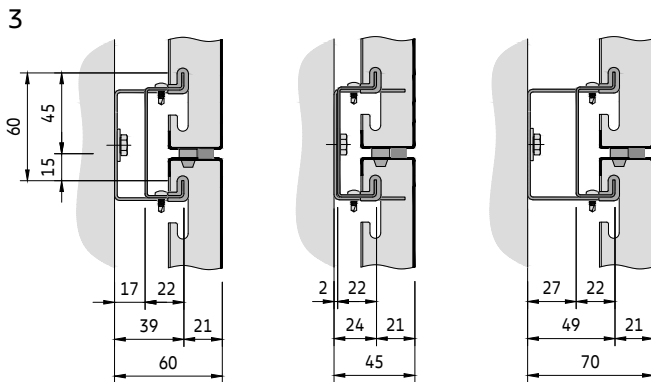
Wandanker-Montage



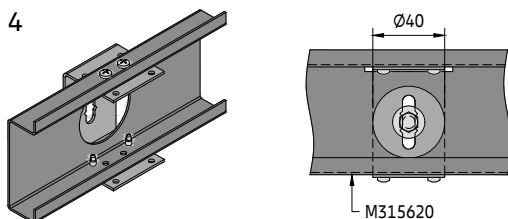
Positionieren Sie den Wandanker an der Wand und befestigen Sie ihn (Wandbefestigung mind. 1 kN). Im Langloch befinden sich Markierungen. Die untere gibt die Mittelachse der Plattenfuge an. Die Mitte des Langlochs befindet sich 5 mm darüber. Setzen Sie den Wandanker in einem Abstand von a0.



Führen Sie den Wandanker durch den Schlitz im C-Wandtragprofil.



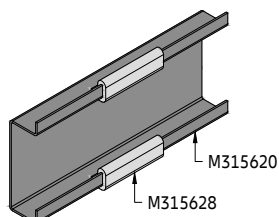
Richten Sie das Profil in der Tiefe aus und befestigen Sie es mit vier Selbstbohrschrauben. Der Standardversatz beträgt 60 mm. Die Selbstbohrschrauben können je nach Platzangebot entweder von oben oder von unten eingeschraubt werden.



Das C-Wandtragprofil hat runde Löcher mit Ø40 mm. Die Wandbefestigungen können etwas gelockert werden, sodass die Höhe des Profils korrigiert werden kann, ohne alles zu demontieren.

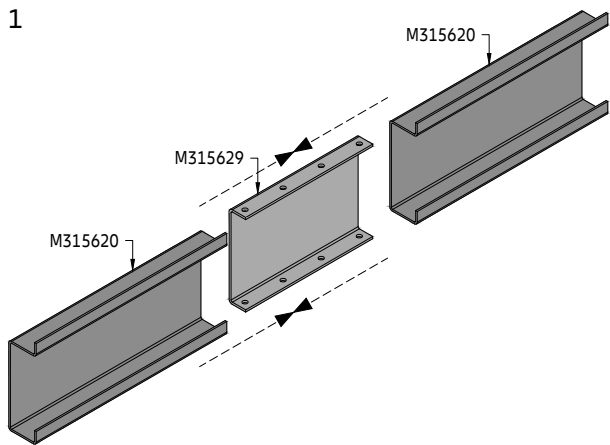
Detailansicht F

Auflageprofil

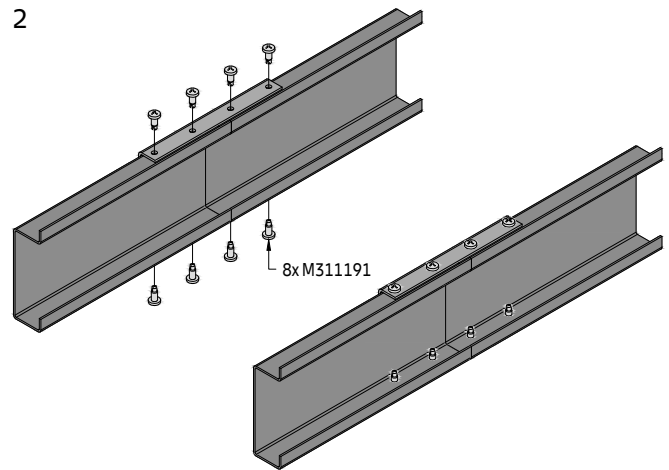


Die Platten werden auf Auflageprofile M315628 aus Gummi gesetzt. Dadurch verrutschen die Platten nicht so leicht und bleiben in Position. Außerdem werden dadurch im Fall von Schwingungen Geräusche vermieden.

Detailansicht E
Längsverbinding

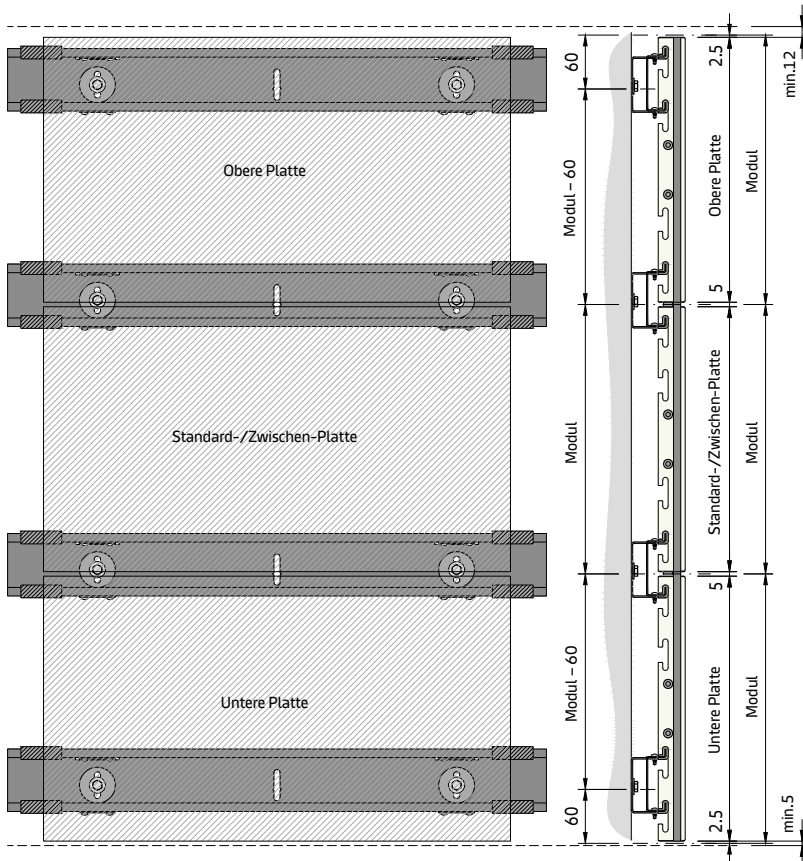


Die Enden der C-Wandtragprofile sollten ohne Spalt aneinander sitzen.



Befestigen Sie die Teile mit den Selbstbohrschrauben aneinander.

Detailansicht G
Obere und untere Stirnplatte



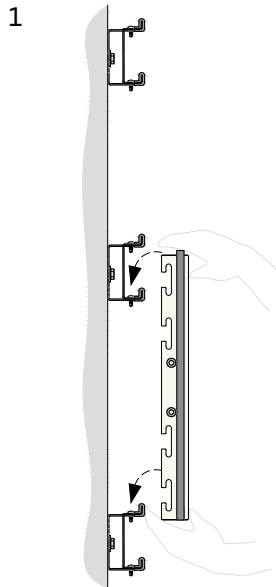
Im Fall der oberen und unteren Platten kann das C-Wandtragprofil um 60 mm nach innen versetzt werden, sodass es nicht mehr sichtbar ist. Dies ist dank der doppelten Stanzung der Platten möglich.

Zum Einhängen der Platten ist oben ein Mindestabstand von 12 mm erforderlich.

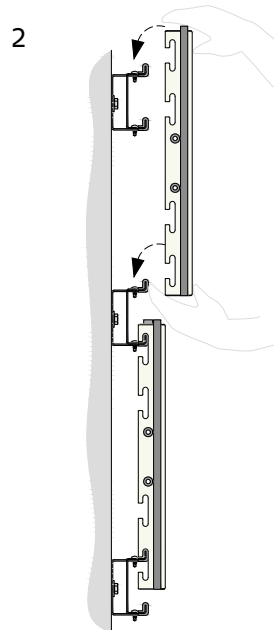
An der Unterseite und an den vertikalen Seiten wird ein Mindestabstand von 5 mm empfohlen.

Detailansicht H

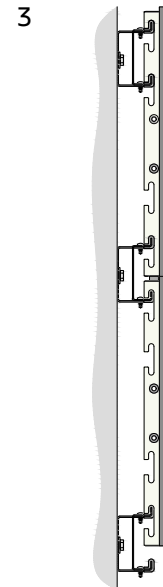
Einsetzen der Platte



Beginnen Sie bei der Montage der Platten mit der untersten Reihe.

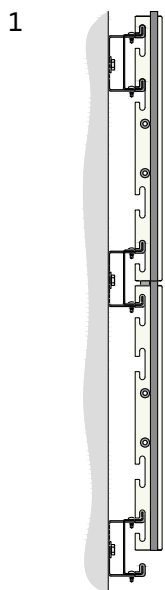


Fahren Sie mit der nächsten Reihe fort, bis die oberste Reihe erreicht ist.

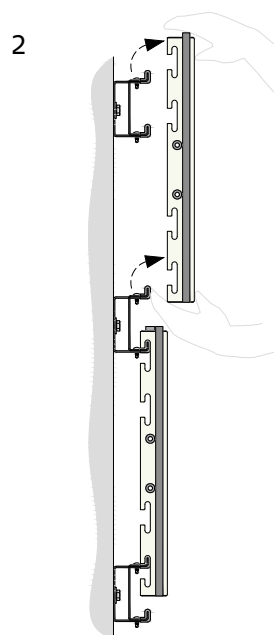


Drücken Sie die Platten vorsichtig nach unten, bis die Fuge 5 mm beträgt. Die Distanzhalter sorgen dafür, dass die Fugenbreite nicht überschritten wird.

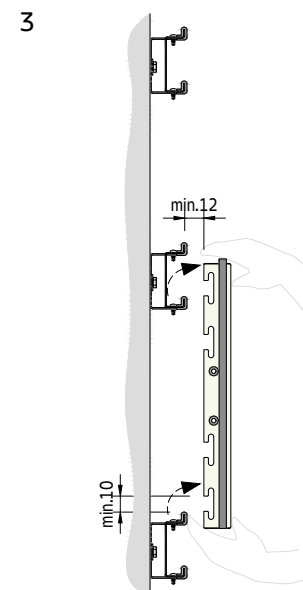
Platten-Entnahme



Das Entfernen der Platten erfolgt in der umgekehrten Montagerihenfolge, von oben nach unten.



Beginnen Sie mit der obersten Platte.



Heben Sie die Platte mindestens 10 mm an und entfernen Sie sie mindestens 12 mm von der Wand. Bewahren Sie die Platte an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.

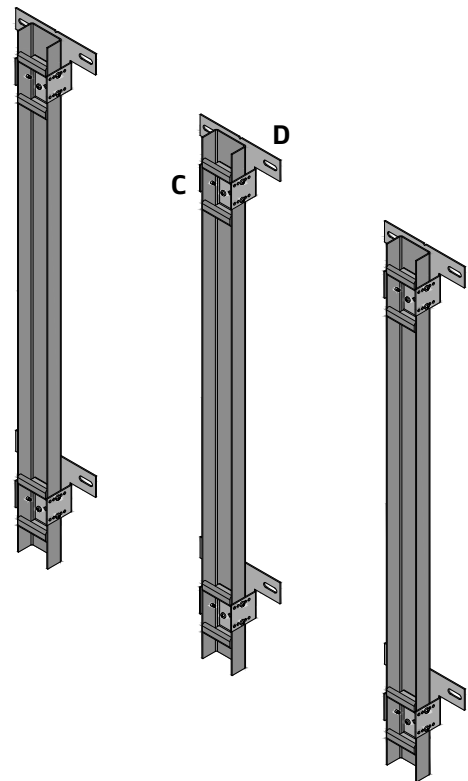
METAL Wallcoustic Horizon 1100

U-Wandtragprofil-Unterkonstruktion
Verdeckte Wandlösung für Innenanwendungen

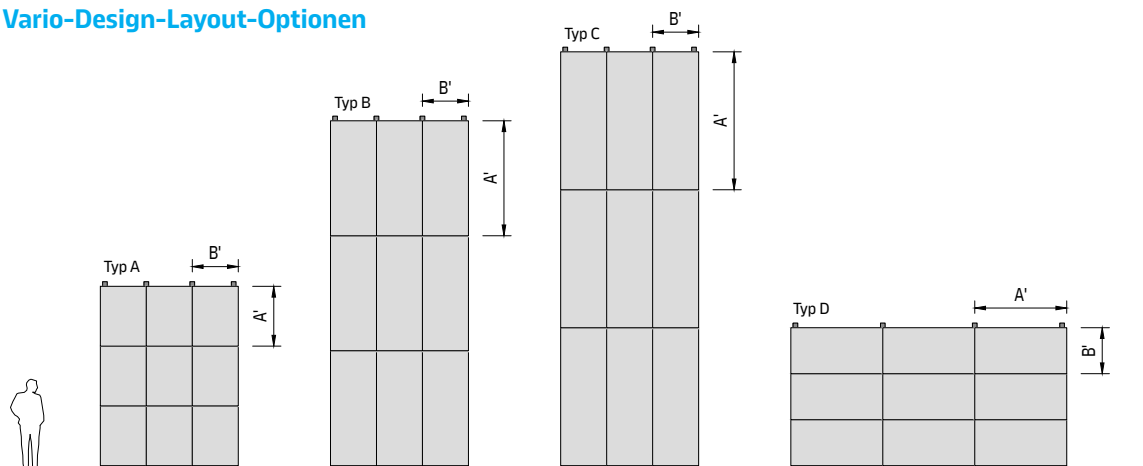
Allgemeine Informationen

- Verdecktes gehängtes Unterkonstruktionssystem für Wände
- U-Wandtragprofil aus verzinktem Stahl
- Typisches Wandgewicht bis 10,5 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Layout Hochformat oder liegend
- Die Platten können abgenommen werden
- Akustik- und Designlösung
- Verschiedene Platten-Typen für Eck-, Stirn- und Übergangsausführungen auf Anfrage erhältlich

Isometrische Ansicht

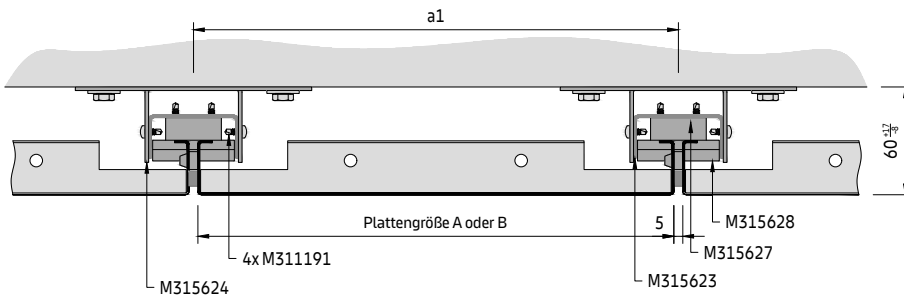
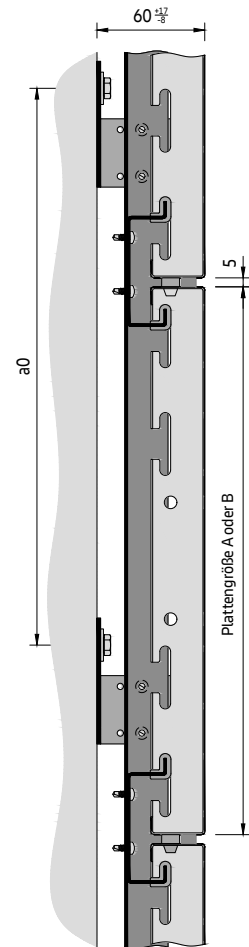


Vario-Design-Layout-Optionen



METAL Wallcoustic Horizon 1100

F02.101

**Querschnitt A
Horizontalschnitt****Querschnitt A
Vertikalschnitt****Platten-Abmessungen**

Typ A A' = 600–1300, B' = 250–1000 mm, mit 2 Abhängepunkten pro Längsseite
 Typ B A' = 600–2500, B' = 250–1000 mm, mit 3 Abhängepunkten pro Längsseite
 Typ C A' = 600–3000, B' = 250–1000 mm, mit 4 Abhängepunkten pro Längsseite
 Typ D A' = 600–2000, B' = 250–1000 mm, mit 2 Abhängepunkten pro Stirnseite

Wichtiger Hinweis

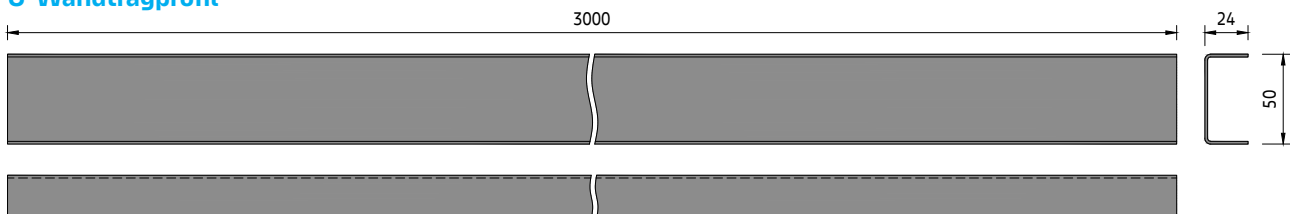
Die Platten sind nicht auf Stoßfestigkeit ausgelegt. Es handelt sich um eine reine Akustik- und Designlösung. Die Platten müssen nach Maß gefertigt und können nicht vor Ort zugeschnitten werden.

Je länger die aufrecht montierten Platten sind, desto mehr Abhängepunkte werden benötigt (Typ A, B, C).

Die Platten werden standardmäßig mit einem 5-mm-Fugenband und Distanzhaltern an der Längs- und Stirnseite geliefert; dies vereinfacht die Montage und verbessert das optische Erscheinungsbild. Eine Option ohne Fugenband und Distanzhalter wird nicht angeboten. Für eine professionelle Ausführung werden CAD-Detailansichten empfohlen (Layouts, Vorderansichten, Detailansichten).

Bauteile**Standardbauteile**

- | | | | |
|-----------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|
| ▪ M315623 | U-Wandtragprofil | ▪ M315625 | Eck-Wandanker für U-Wandtragprofil |
| ▪ M315626 | Längsverbinder für U-Wandtragprofil | ▪ M315627 | Abhängeelement für U-Wandtragprofil |
| ▪ M315624 | Wandanker für U-Wandtragprofil | ▪ M315628 | Auflageprofil |
| | | ▪ M311191 | Selbstbohrschraube 3,5 x 9,5 mm |

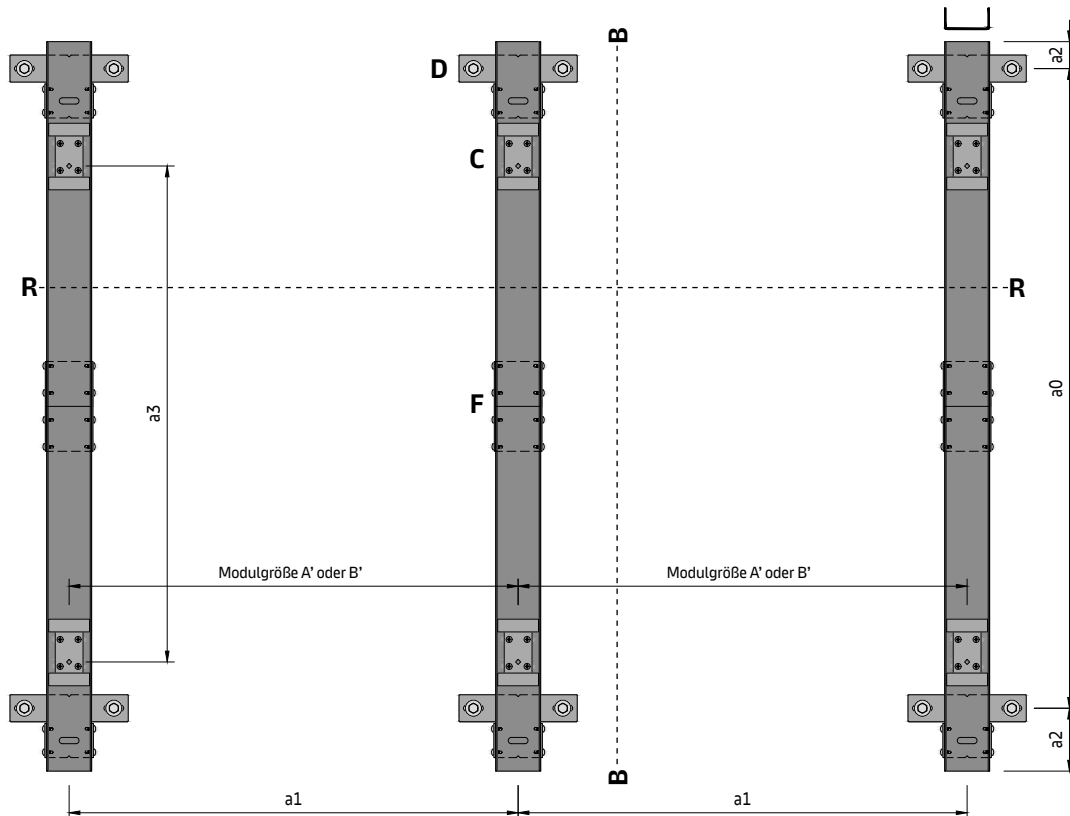
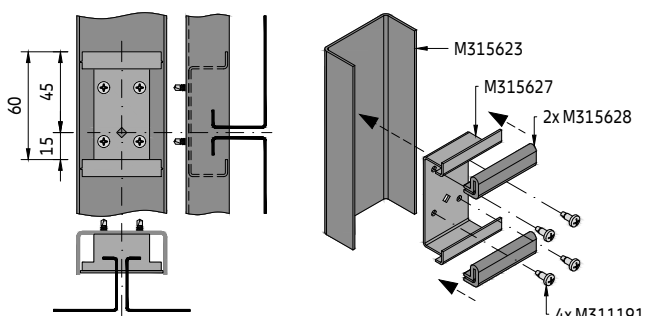
U-Wandtragprofil

METAL Wallcoustic Horizon 1100

F02.101

Parameter

- a0 Abstand zw. Wandbefestigungspunkten für Typ A, B, C = max. 750 mm, für Typ D = max. 500 mm
- a1 Abstand zw. U-Wandtragprofilen für Typ A, B, C = max. 1000 mm, für Typ D = max. 2000 mm
- a2 Abstand zw. U-Wandtragprofilende und Wandbefestigungspunkt = max. 100 mm
- a3 Abstand zw. Platten-Abhängepunkten
- A' Modullänge = Plattenlänge (A) + 5 mm
- B' Modulbreite = Plattenbreite (B) + 5 mm

Typisches Layout der Unterkonstruktion**Detailansicht C
Abhängeelement**

Das Abhängeelement hat eine quadratische Prägung, die die Mittelachsen der horizontalen und vertikalen Plattenfugen darstellt.

Befestigen Sie es mit vier Selbstbohrschrauben am C-Wandtragprofil.

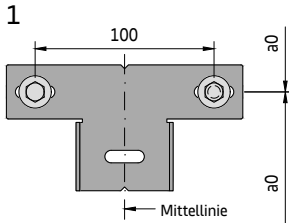
Die Platten werden auf Auflageprofile M315628 aus Gummi gesetzt. Dadurch verrutschen die Platten nicht so leicht und bleiben in Position. Außerdem werden dadurch im Fall von Schwingungen Geräusche vermieden.

METAL Wallcoustic Horizon 1100

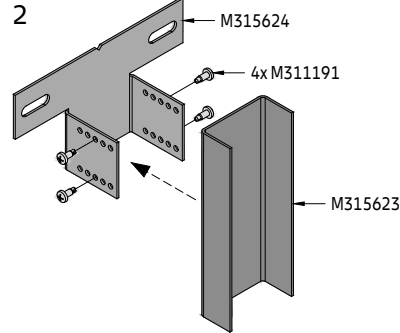
F02.101

Detailansicht D

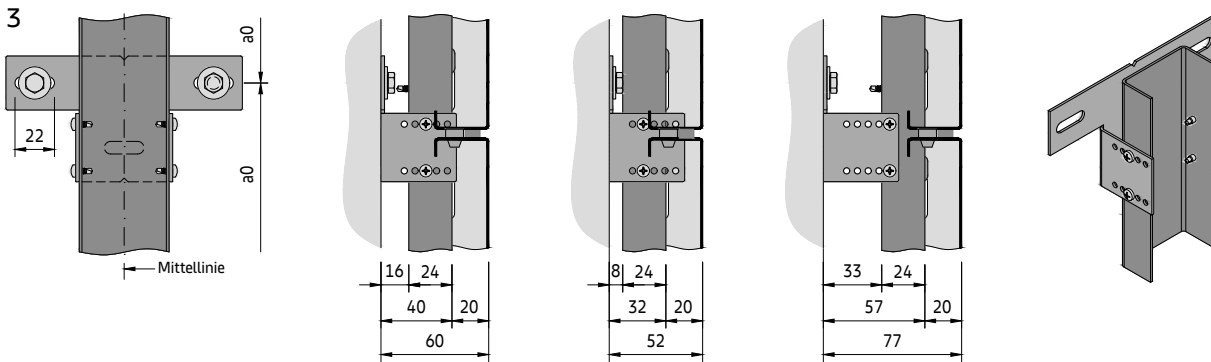
Wandanker-Montage



Positionieren Sie den Wandanker an der Wand und befestigen Sie ihn (Wandbefestigung mind. 1 kN). Der Wandanker verfügt oben und unten über Markierungen zur Anzeige der Mittellinie. Montieren Sie den Wandanker in einem Abstand von a0.



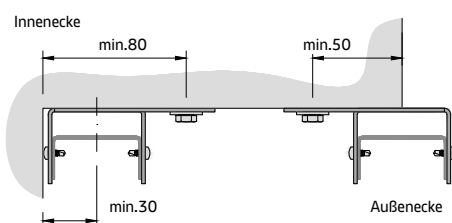
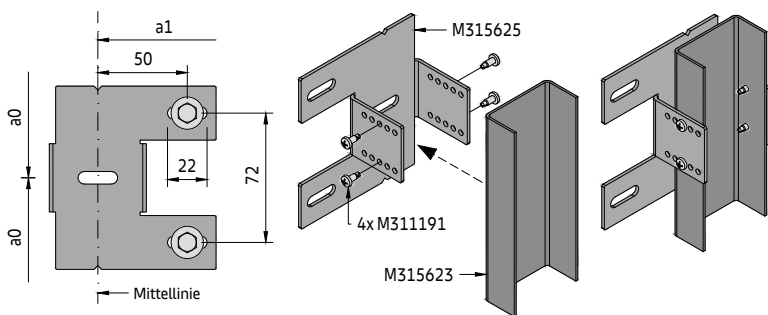
Richten Sie das Profil in der Tiefe aus und befestigen Sie es mit vier Selbstbohrschrauben. Der Standardversatz beträgt 60 mm.



Der Wandanker verfügt über 22 mm lange Langlöcher. Dadurch können der Wandanker und das U-Wandtragprofil durch leichtes Lockern der Wandbefestigungen bei Bedarf um ca. 7 mm nach links oder rechts verstellt werden, ohne alles zu demontieren.

Detailansicht E

Montage des Eck-Wandankers



Die Montage erfolgt wie unter Detailansicht D dargestellt.

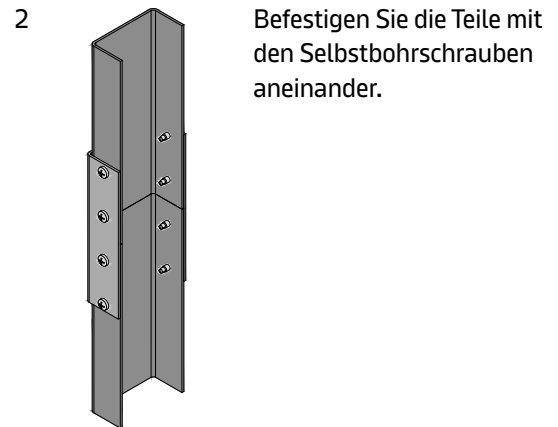
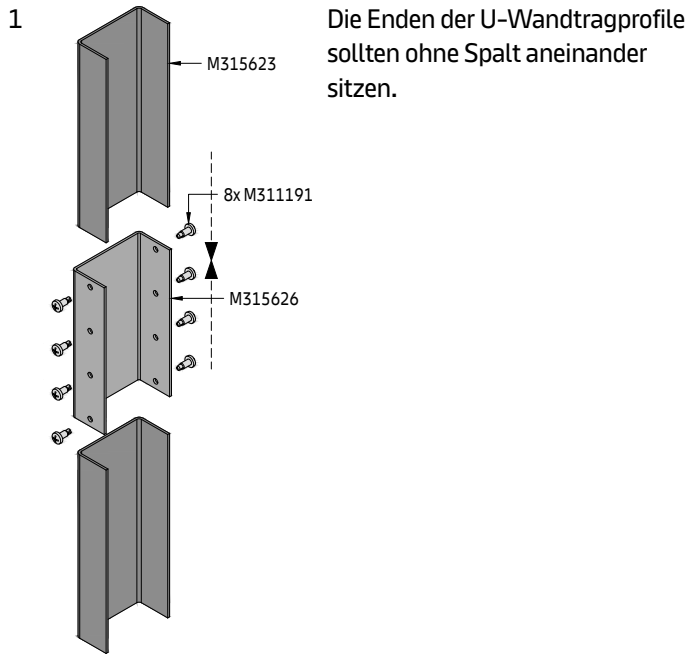
Der einzige Unterschied besteht darin, dass die Wandbefestigungen übereinander liegen. Dies ermöglicht die Montage an Stellen, an denen der Standard-Wandanker nicht montiert werden kann. Der Eck-Wandanker kann nach links oder rechts ausgerichtet montiert werden.

Auf Anfrage sind individuelle Plattenlösungen für Innen- und Außenecken erhältlich.

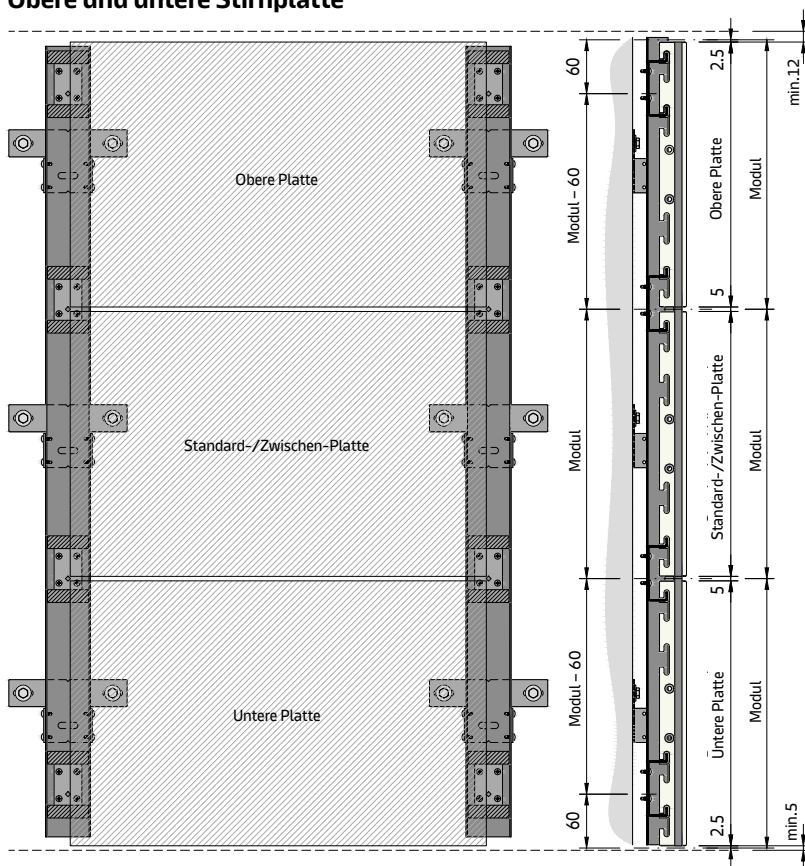
Innenecke: Die Eck-Wandanker werden zunächst mit dem U-Wandtragprofil zusammengebaut, bevor alles gemeinsam an der Wand befestigt wird. Auf diese Weise kann ein Mindestabstand von 30 mm erzielt werden.

Außenecke: Vergewissern Sie sich, dass zwischen dem Wandbefestigungspunkt und der Ecke ein Mindestabstand von 50 mm eingehalten wird.

Detailansicht F
Längsverbinding



Detailansicht G
Obere und untere Stirnplatte



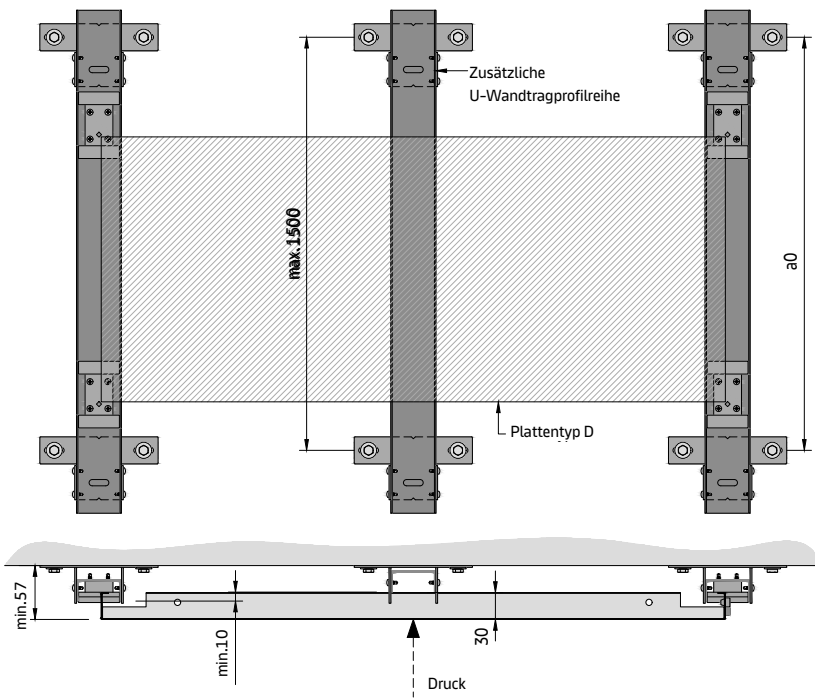
Im Fall der oberen und unteren Platten kann das Abhängeelement für das U-Wandtragprofil um 60 mm nach innen versetzt werden, sodass es nicht mehr sichtbar ist. Dies ist dank der doppelten Stanzung der Platten möglich.

Zum Einhängen der Platten ist oben ein Mindestabstand von 12 mm erforderlich.

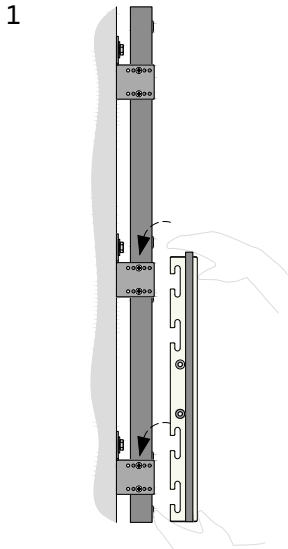
An der Unterseite und an den vertikalen Seiten wird ein Mindestabstand von 5 mm empfohlen.

Detailansicht H

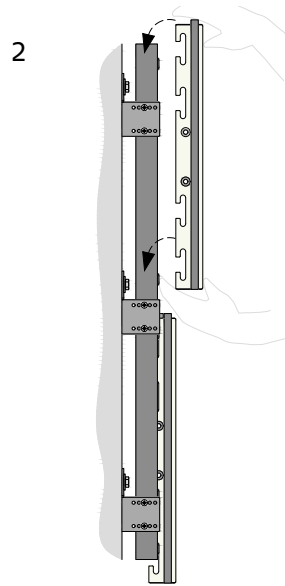
Verstärkungsoption Plattentyp D



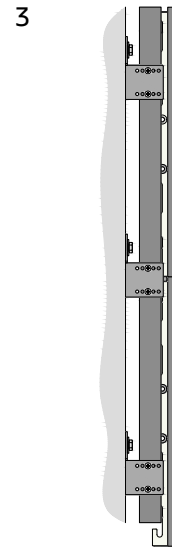
Optional kann ein zusätzliches U-Wandtragprofil dazwischen gesetzt werden. Dies verhindert das Verformen von längeren liegenden Platten. Das U-Wandtragprofil wird 10 mm weiter zurück ausgerichtet. Da das Profil nicht belastet wird, kann es in einem Abstand von bis zu 1500 mm an der Wand befestigt werden. Diese Option erfordert einen Mindestversatz von 57 mm.

Detailansicht I**Einsetzen der Platte**

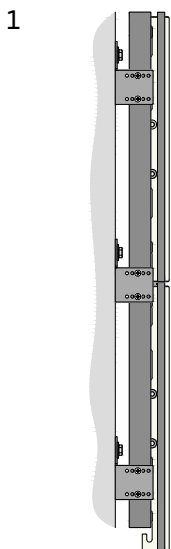
Beginnen Sie bei der Montage der Platten mit der untersten Reihe.



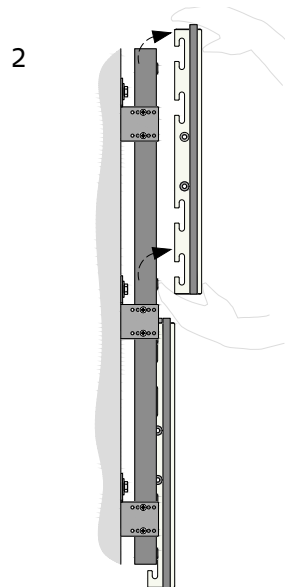
Fahren Sie mit der nächsten Reihe fort, bis die oberste Reihe erreicht ist.



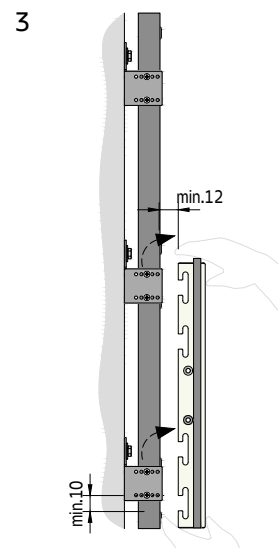
Drücken Sie die Platten vorsichtig nach unten, bis die Fuge 5 mm beträgt. Die Distanzhalter sorgen dafür, dass die Fugenbreite nicht überschritten wird.

Platten-Entnahme

Das Entfernen der Platten erfolgt in der umgekehrten Montagereihenfolge, von oben nach unten.



Beginnen Sie mit der obersten Platte.



Heben Sie die Platte mindestens 10 mm an und entfernen Sie sie mindestens 12 mm von der Wand. Bewahren Sie die Platte an einem sicheren Ort auf, sodass sie nicht beschädigt werden kann.



METAL Wallcoustic Horizon 1000
Wirral Waters, Tower Wharf, Großbritannien
© Infinite 3D Limited

METAL Wallcoustic Element

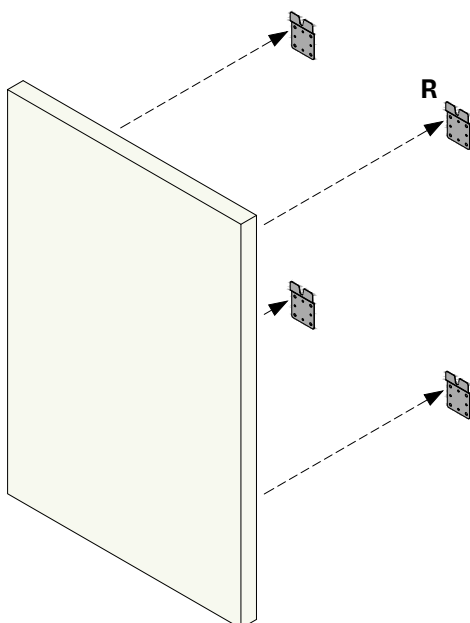
Wandkonsolen

Verdeckte Wandlösung für Innenanwendungen

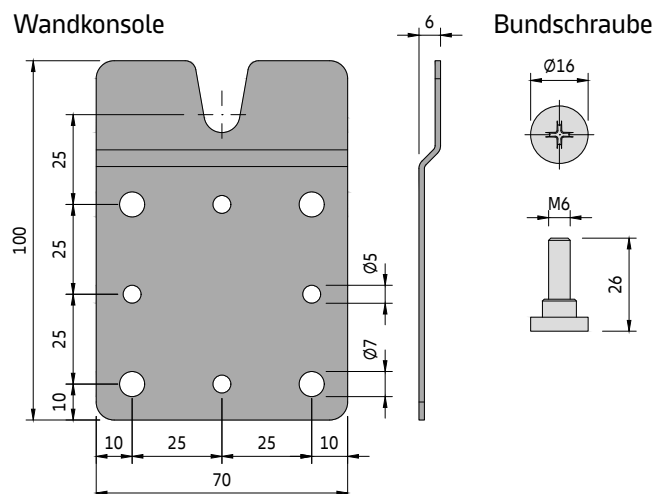
Allgemeine Informationen

- Wandkonsolen für Wandabsorber
- Zur Hochformat- oder liegenden Montage
- Optionale rückseitige Abdeckung (werksseitig mit Nieten fixiert)
- Typisches Wandabsorber-Gewicht 4,3–26,0 kg/m² (Richtwert für unperforierte Platten, ohne Zusatzlast)
- Die Platten können abgenommen werden
- Akustik- und Designelemente

Isometrische Ansicht

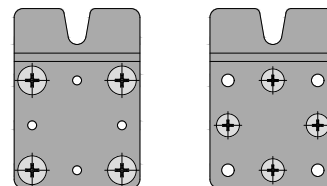


Detailansicht A



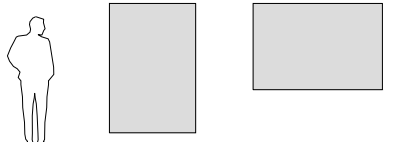
Befestigen Sie die Wandkonsolen entsprechend dem Rastermaß der Gewinde auf der Rückseite der Wandabsorber an der Wand.

Die Wandkonsole verfügt über Bohrungen mit zwei verschiedenen Durchmessern. Bestimmen Sie die Wandbefestigung in Abhängigkeit vom Wandtyp.



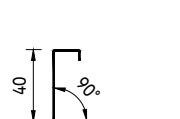
Vario-Design-Layout-Optionen

Hochformat liegend

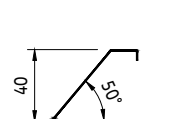


Kantenausführungsoptionen der Wandabsorber

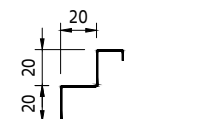
90°-Kante



50°-Kante

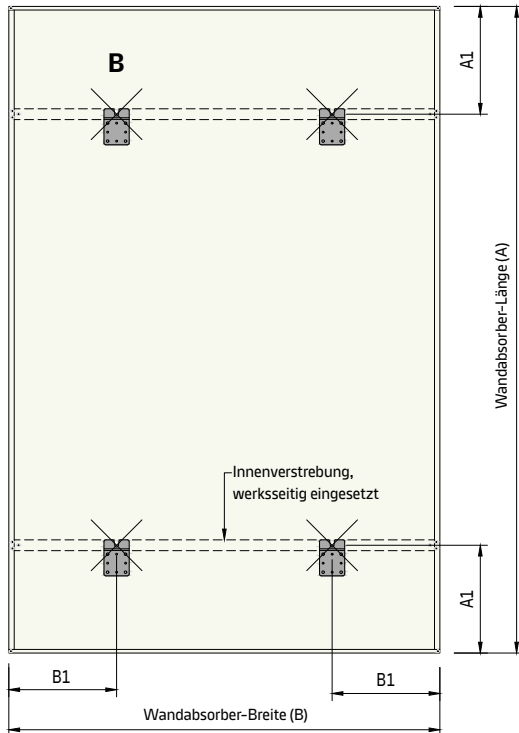


20x20-mm-Kante

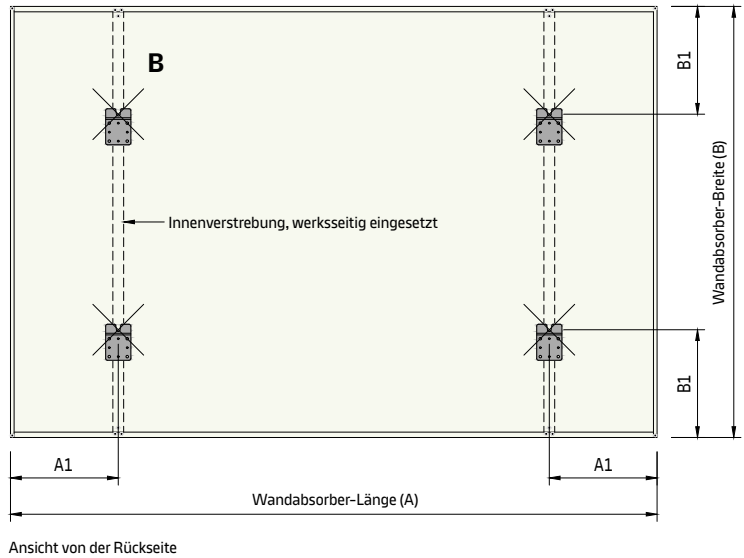


Ausrichtung

Hochformat-Montage



Liegende Montage



Wichtiger Hinweis

Bitte sorgen Sie dafür, dass die Sichtseite beim Zusammenbau geschützt ist und nicht zerkratzt werden kann.
Bitte seien Sie generell vorsichtig bei Handhabung und Transport dieser großen und schweren Gegenstände.
Diese Wandabsorber sind nicht auf Stoßfestigkeit ausgelegt.

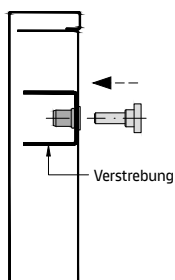
Parameter

- A Wandabsorber-Länge = mind. 600 / max. 1800 mm
- A1 (A = 600–899) = 100–150 mm
(A = 900 – 1800) = 150 – 300 mm
- B Wandabsorber-Breite = mind. 600 / max. 1200 mm
- B1 (A = 600–899) = 100–150 mm
(A = 900 – 1200) = 150 – 300 mm

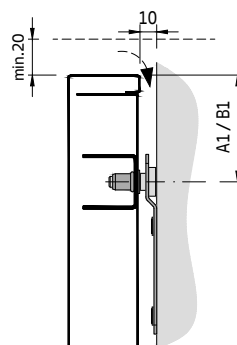
Detailansicht B

Wandbefestigung

- 1 Drehen Sie die vier Bundschrauben in die Gewinde an der Rückseite der Wandabsorber.



- 2 Hängen Sie die Wandabsorber mit den vier Bundschrauben in die Wandkonsolen ein. An der Oberkante der Wandabsorber ist zum Einhängen ein Mindestabstand von 20 mm erforderlich.





METAL Axal Vector
Gatwick Airport-South Terminal 1, London, Großbritannien
© James Sleight



Randwinkel und Übergänge

METAL Randwinkel-Lösungen

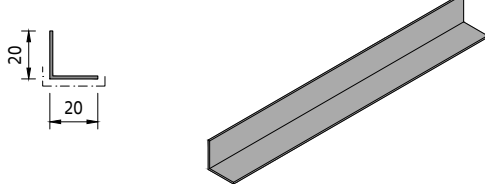
Randwinkel-Sortiment für Metalldecken
Für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

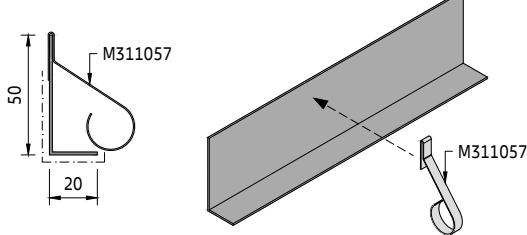
- Lösungen für kleine, mittlere und große Räume sowie Korridore
- Randwinkel aus Aluminium und Stahl
- Randwinkel für die häufigste Bauweise
- Stufenwandwinkel für alternative Bauweise (Schattenfuge)
- Erhältlich in Standard-RAL 9010, weitere Farboptionen auf Anfrage
- Druckfeder für F-Randwinkel
- Für einige Randwinkel sind Niederhalte- und Druckfedern erhältlich
- Gebogene Wandwinkel und Säulenringe

Randwinkel aus Aluminium

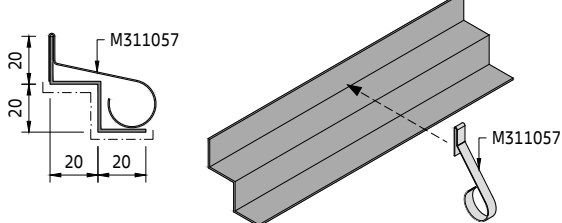
RA 1 Randwinkel



RA 2 Randwinkel

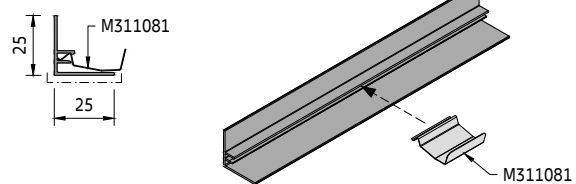


RA 3 Stufenrandwinkel

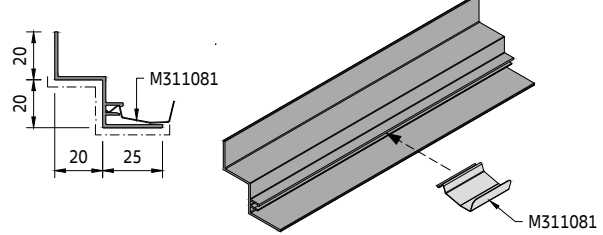


F-Randwinkel aus Aluminium

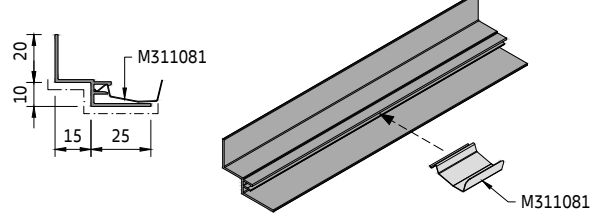
RA 4 F Randwinkel



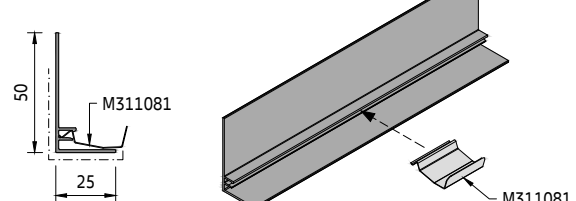
RA 5 Stufenrandwinkel



RA 6 Stufenrandwinkel



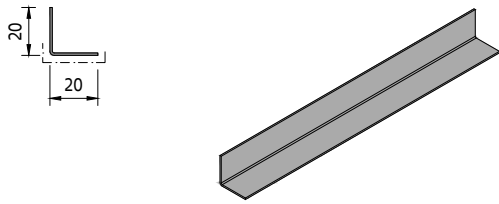
RA 9 F-Randwinkel



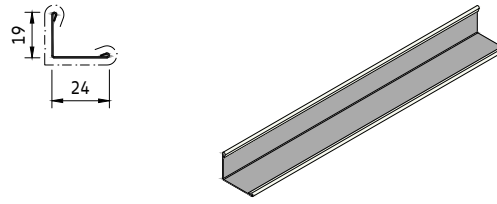
----- Beschichtete Oberfläche

Randwinkel aus verzinktem Stahl

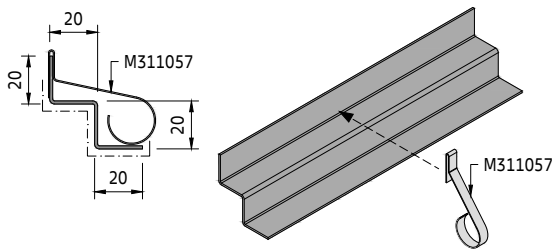
RA 1 S-Randwinkel



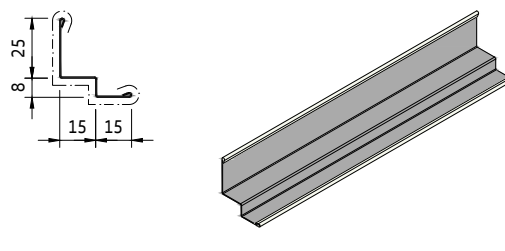
Randwinkel L



RA 3 S-Stufenrandwinkel



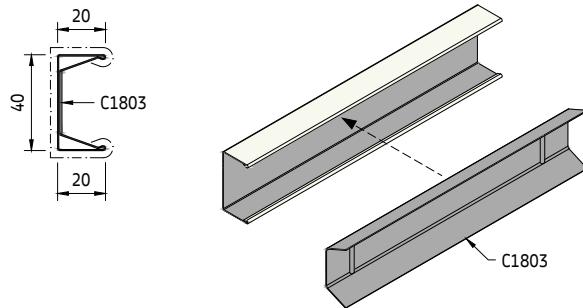
Stufenrandwinkel



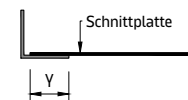
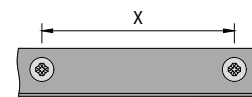
Generell ist die Montage mit zugelassenen und für den Wandtyp geeigneten Wandbefestigungen durchzuführen. Um Verformungen der Wandwinkel zu vermeiden, werden Flachkopfschrauben empfohlen. Knauf Ceiling Solutions hat keine Wandbefestigungen im Angebot.

Schnittplatten können mit Federn niedergehalten werden.

C-Randwinkel

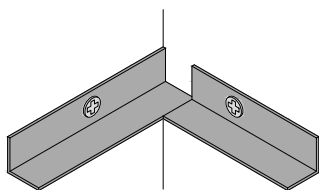
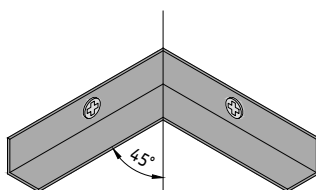
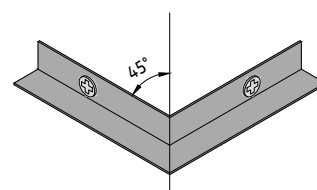


Randwinkel		Länge (L) [mm]	max. (X) [mm]	mind. (Y) [mm]
M215110	RA 1	4000	600	12
M215111	RA 2	4000	600	12
M215112	RA 3	4000	600	14
M215013	RA 4 F	4000	600	13
M215014	RA 5 F	4000	600	13
M215015	RA 6 F	4000	600	13
M215233	RA 9 F	4000	600	13
M215213	RA 1 S	3000	600	12
M215214	RA 3 S	3000	600	14
Diverses	Randwinkel L 19 x 24 mm	3000	400	16
Diverses	Stufenrandwinkel 25 x 15 x 8 x 15 mm	3000/3050	400	10
Diverses	C-Randwinkel 20 x 40 x 20 mm	3000/3050	400	14

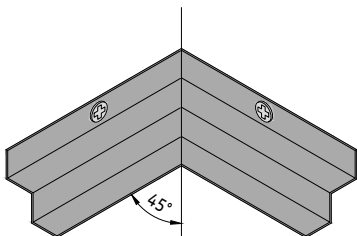
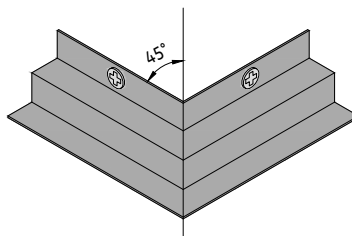


Eckenausführungen von Randwinkeln

Im Fall von 90°-Ecken wird ein gerader Schnitt der Randwinkel empfohlen. Gehrungsschnitte erfordern mehr Präzision und Zeit.

Innenecke mit geradem Schnitt**Innenecke mit Gehrungsschnitt****Außenecke mit Gehrungsschnitt****Eckenausführungen von Stufenrandwinkeln**

Die Ecken von Stufenrandwinkeln sollten standardmäßig mit Gehrungsschnitt ausgeführt werden.

Innenecke mit Gehrungsschnitt**Außenecke mit Gehrungsschnitt****Zubehör**

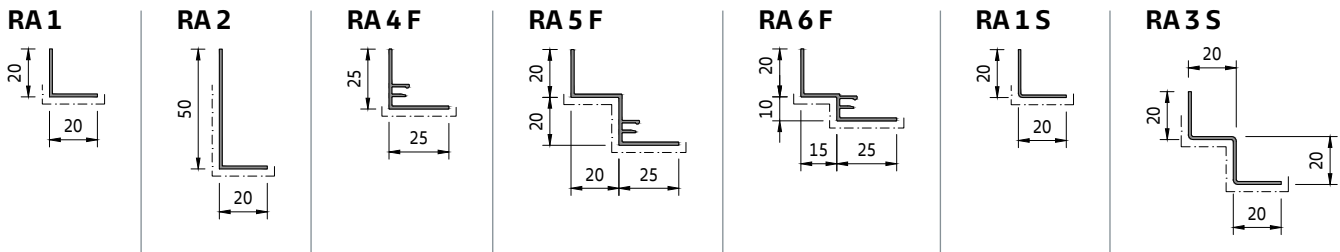
- C1803 Druckfeder
- M311057 Niederhaltefeder
- M311081 Druckfeder (für F-Randwinkel)

METAL Randwinkel-Lösungen

T02.001

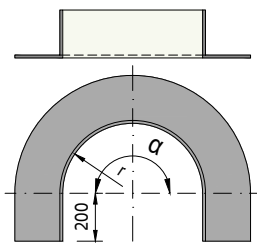
Gebogene Randwinkel

Einige Standard-Randwinkel können auf Anfrage gebogen geliefert werden. Damit können Lösungen für gebogene Wände, Oberlichter, Säulenringe usw. erstellt werden.

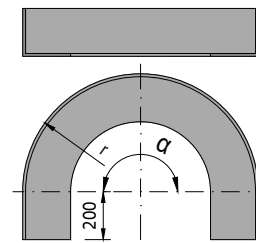


Die Enden der Randwinkel sind bei Lieferung gerade ausgeführt und müssen vor Ort zugeschnitten werden. Dadurch können sie angepasst und bauliche Toleranzen ausgeglichen werden.

Nach außen gebogen



Nach innen gebogen

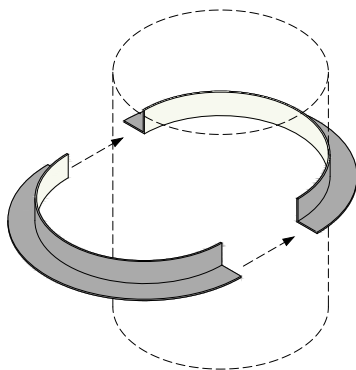


Gebogene Randwinkel	Nach außen gebogener Radius (r) mind. [mm]	Nach innen gebogener Radius (r) mind. [mm]	Winkel (α) max. [mm]
RA 1 gebogen	90	750	180
RA 2 gebogen	300	750	180
RA 4 F gebogen	90	1000	180
RA 5 F gebogen	125	1500	180
RA 6 F gebogen	115	2000	180
RA 1 S gebogen	90	750	180
RA 3 S gebogen	120	800	180

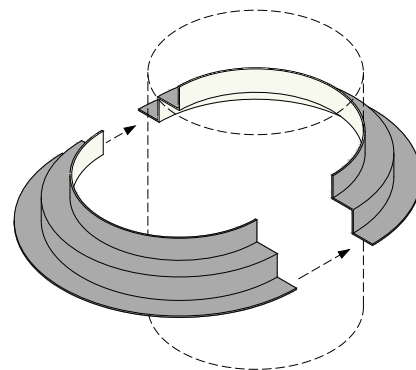
Säulenringe

Säulenringe werden in zwei Teilen geliefert, um den Zusammenbau zu vereinfachen.

Säulenhälbring



Stufensäulenhälbring



----- Beschichtete Oberfläche

METAL Schürzenlösungen aus Stahl

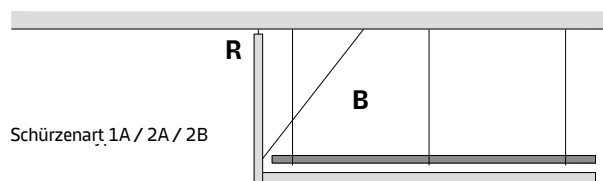
Schürzen für Metalldecken
Für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

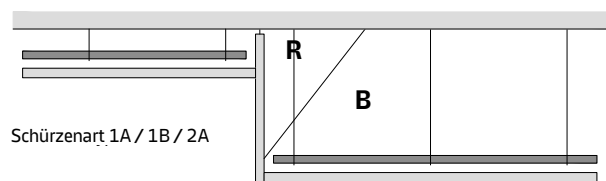
- Lösungen für kleine, mittlere und große Räume sowie Korridore
- Schürzen aus Stahl
- Sortiment an Standard-Schürzen und Vario-Design-Optionen
- Erhältlich in Standard-RAL 9010, weitere Farboptionen auf Anfrage
- Für vertikale Abschlüsse und Niveausprünge
- Optionen für Innen-/Außenecken auf Anfrage

Anwendungsbereich

Vertikaler Abschluss

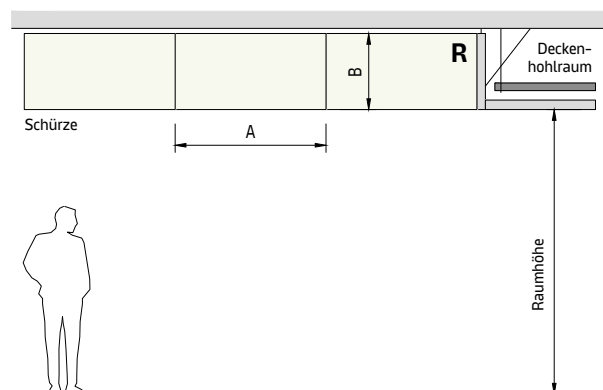


Niveausprung

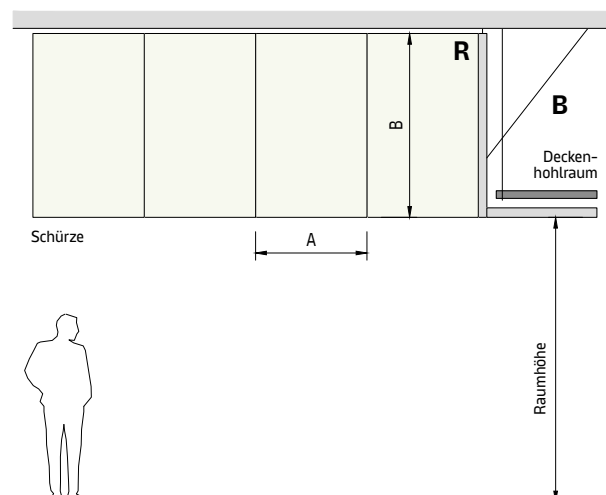


Schürzenrichtung

Liegend

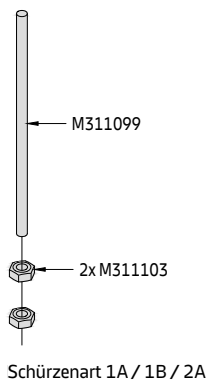
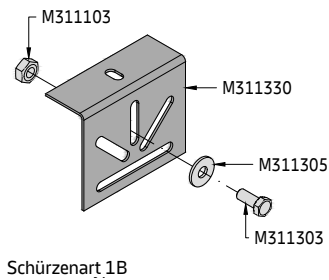


Hochformat



METAL Schürzenlösungen aus Stahl

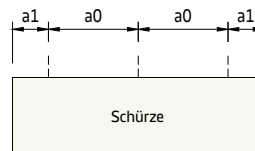
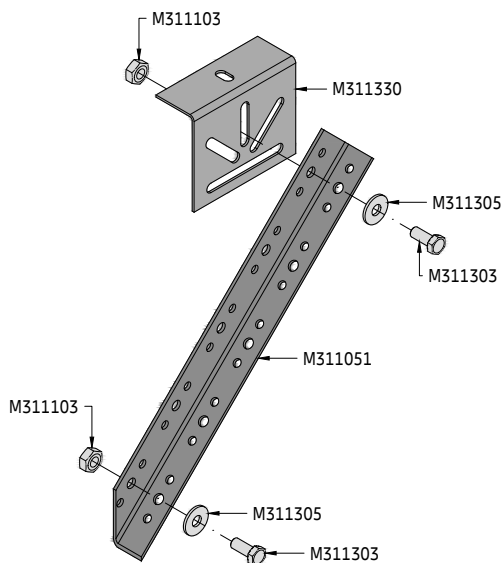
T02.002

Detailansicht A**Gewindestange****Befestigungswinkel**

Je nach Schürzenart und Ausführung sind zwei Abhängeoptionen verfügbar.

a0 Abstand zw. Abhängepunkten = max. 600 mm

a1 Abstand vom Schürzenende zum Abhängepunkt = max. 300 mm

**Detailansicht B****Verstrebung**

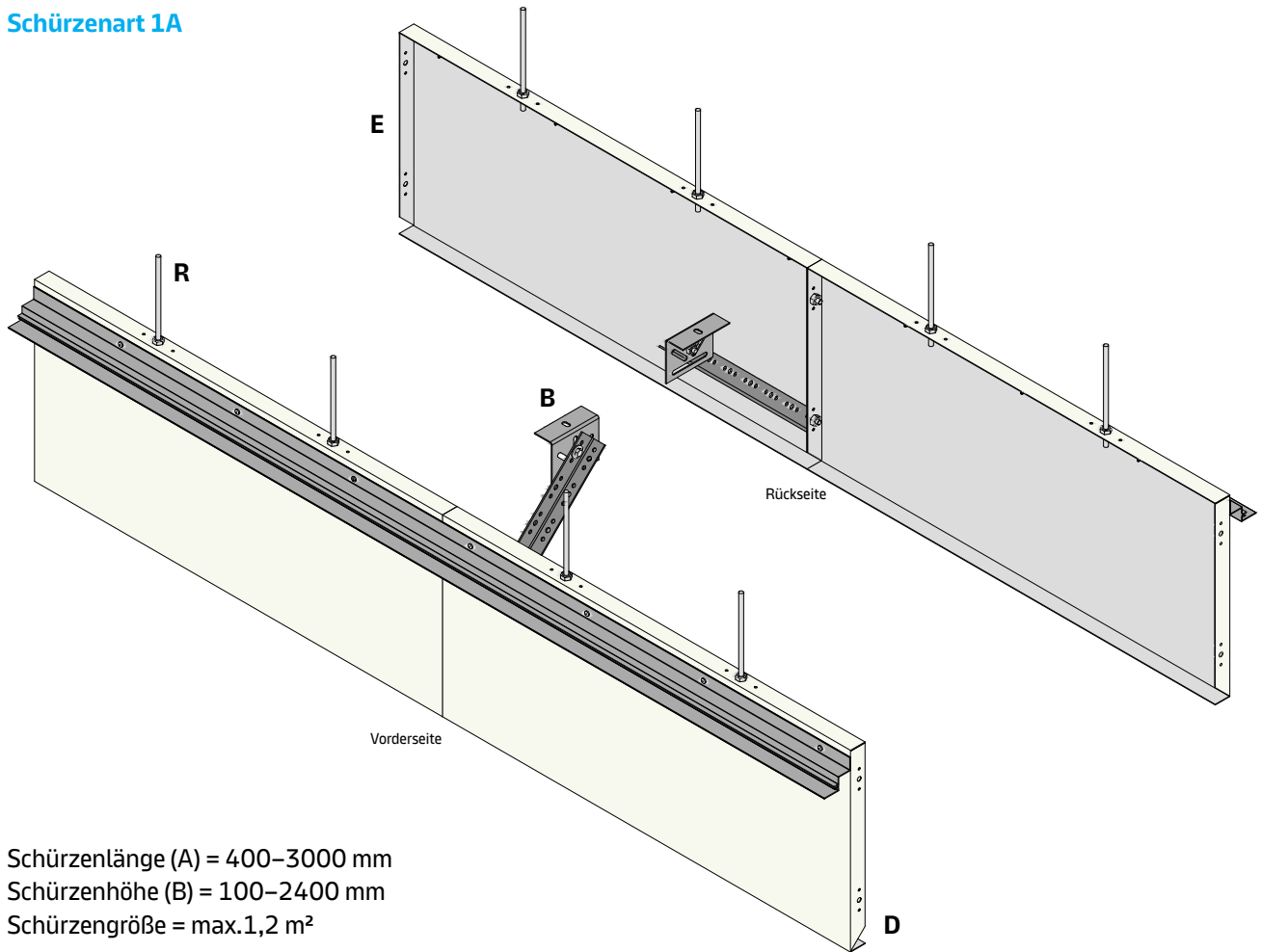
Die Schürzen müssen in der unteren Hälfte mit einer Verstrebung gesichert werden. Dazu eignet sich ein Rostwinkel, der mit M6-Schrauben an der Schürze befestigt wird.

Die Verstrebung wird in einem Winkel von max. 45° befestigt.

Oben wird an der Deckenunterseite ein Befestigungswinkel angebracht. Der Rostwinkel wird mittels M6-Mutter und -Schraube durch die Langlöcher am Riegel befestigt.

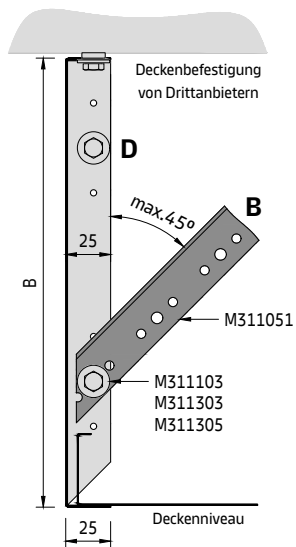
Zubehör		Länge (L) [mm]
M215111	RA 2	4000
M215013	RA 4 F	4000
M215014	RA 5 F	4000
M311051	Rostwinkel 3000 x 27 x 22 mm	3000
M311081	Druckfeder (für F-Randwinkel)	-
M311099	Gewindestange M6 x 1000 mm	1000
M311103	Sechskantmutter M6	-
M311105	Unterlegscheibe	-
M311303	Sechskantschraube M6 x 16 mm	-
M311330	Befestigungswinkel	-
M311191	Selbstbohrschraube 3,5 x 9,5 mm	-

Schürzenart 1A

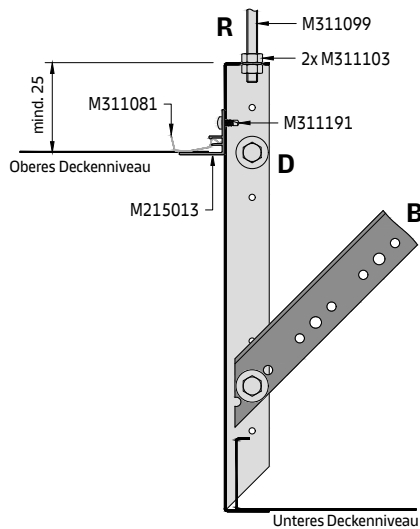


Schürzenlänge (A) = 400–3000 mm
 Schürzenhöhe (B) = 100–2400 mm
 Schürzengröße = max.1,2 m²

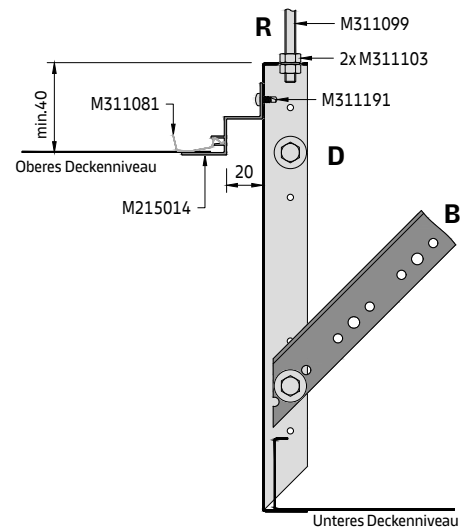
Option C1
Vertikaler Abschluss



Option C2
Niveausprung mit RA 4 F

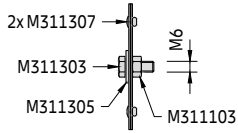


Option C3
Niveausprung mit RA 5 F



Detailansicht D

Schürzenverbindung

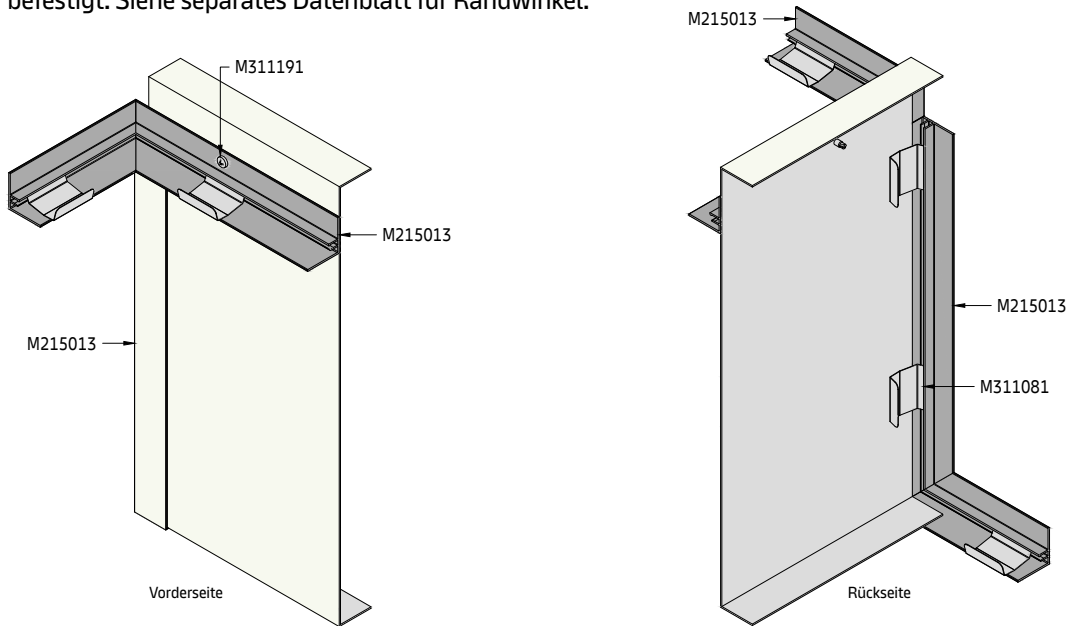


Die Schürzen können entweder mit zwei Nieten oder einer M6-Mutter und -Schraube verbunden werden.

Option E1

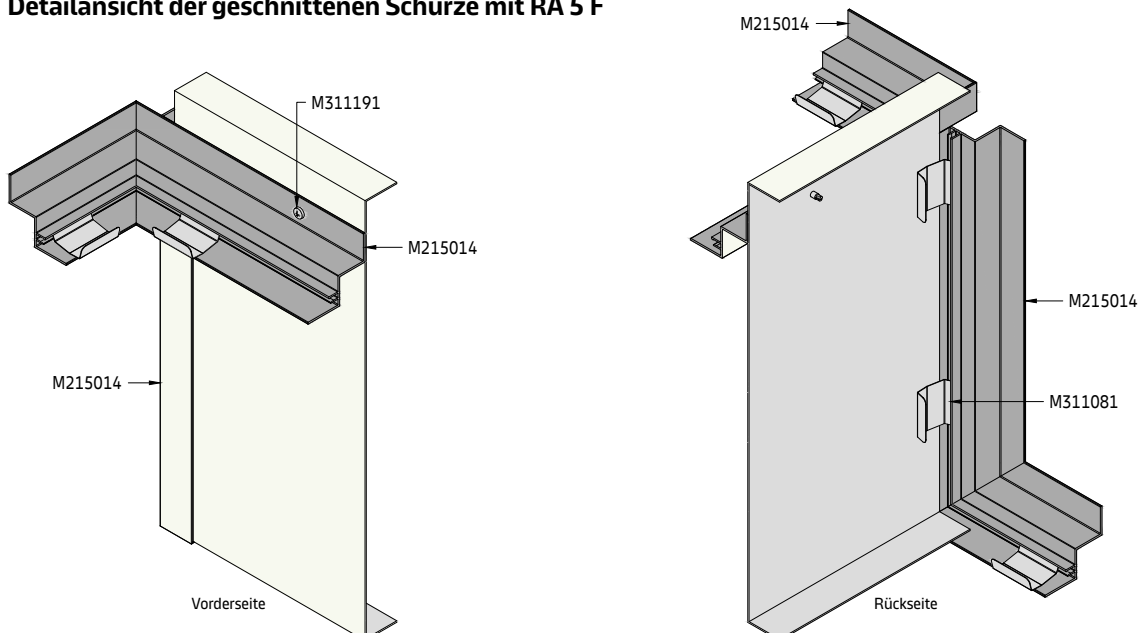
Detailansicht der geschnittenen Schürze mit RA 4 F

Die Randwinkel werden in einem Abstand von max. 600 mm an der Schürze befestigt. Siehe separates Datenblatt für Randwinkel.

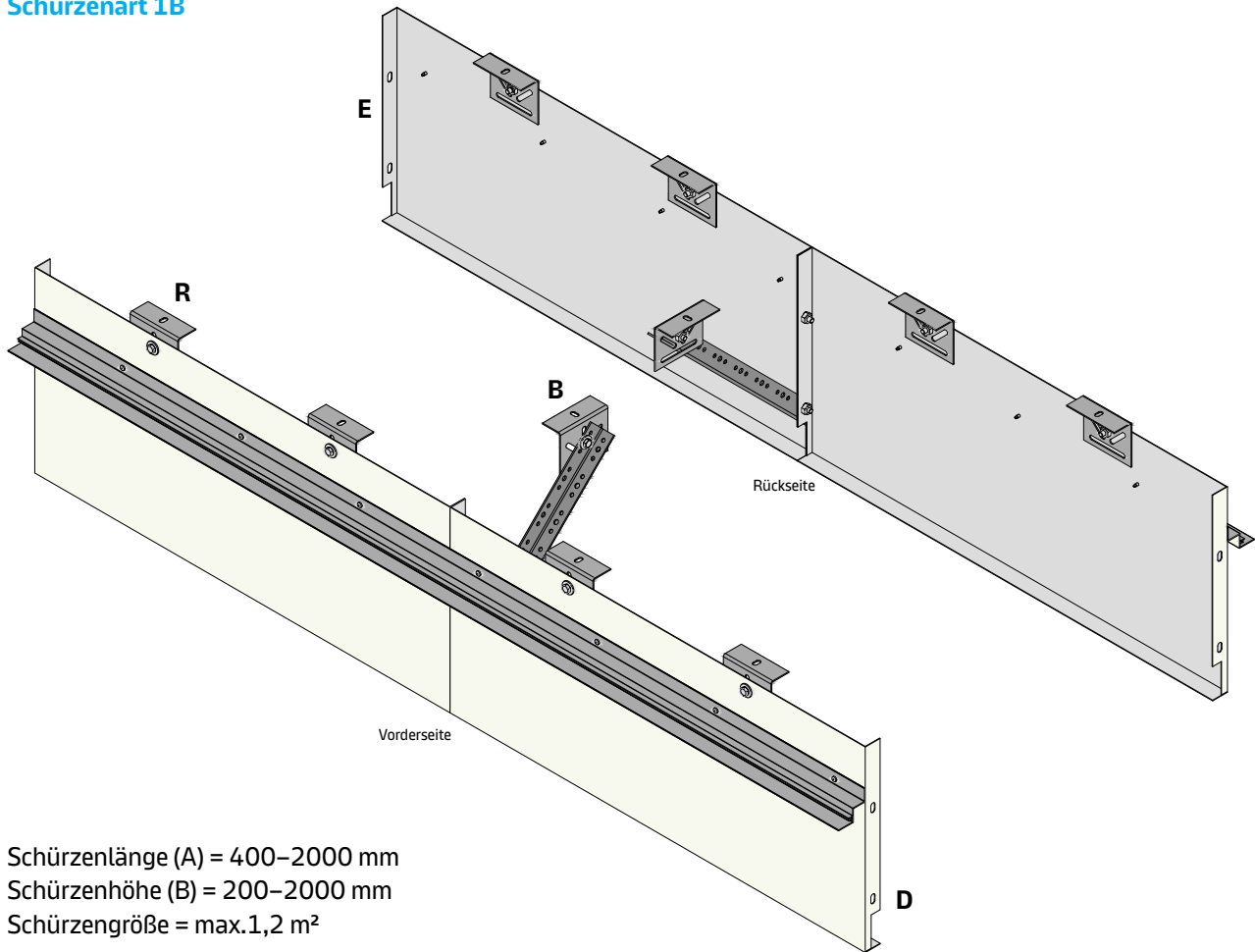


Option E2

Detailansicht der geschnittenen Schürze mit RA 5 F



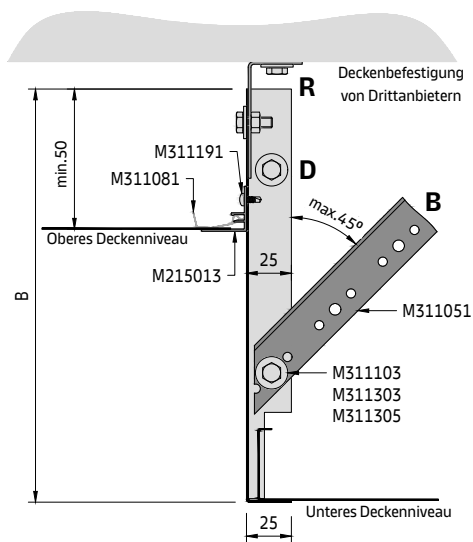
Schürzenart 1B



Schürzenlänge (A) = 400–2000 mm
 Schürzenhöhe (B) = 200–2000 mm
 Schürzengröße = max.1,2 m²

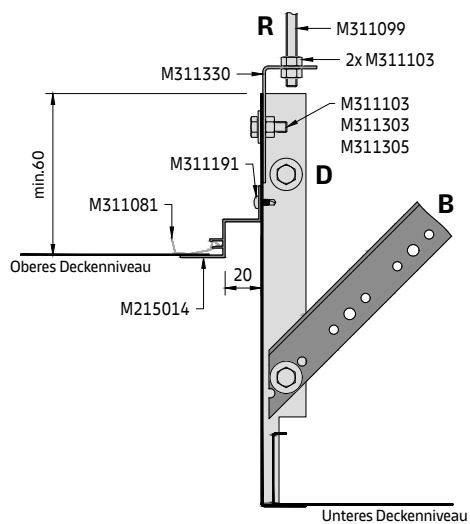
Option C1

Niveausprung mit RA 4 F



Option C2

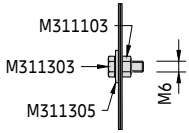
Niveausprung mit RA 5 F



METAL Schürzenlösungen aus Stahl

T02.002

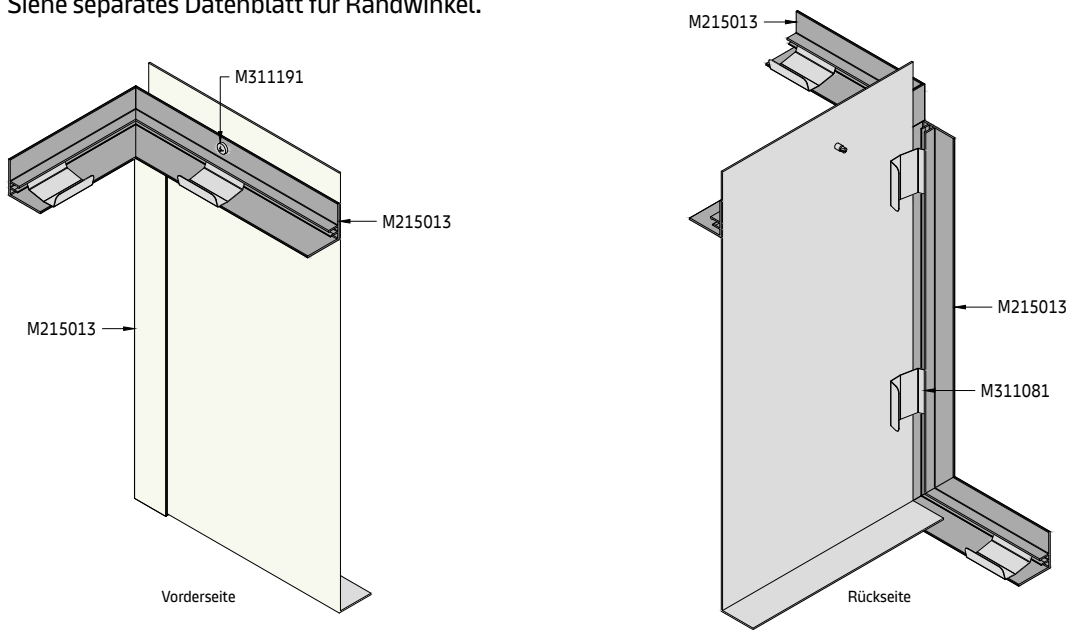
Detailansicht D
Schürzenverbindung



Option E1

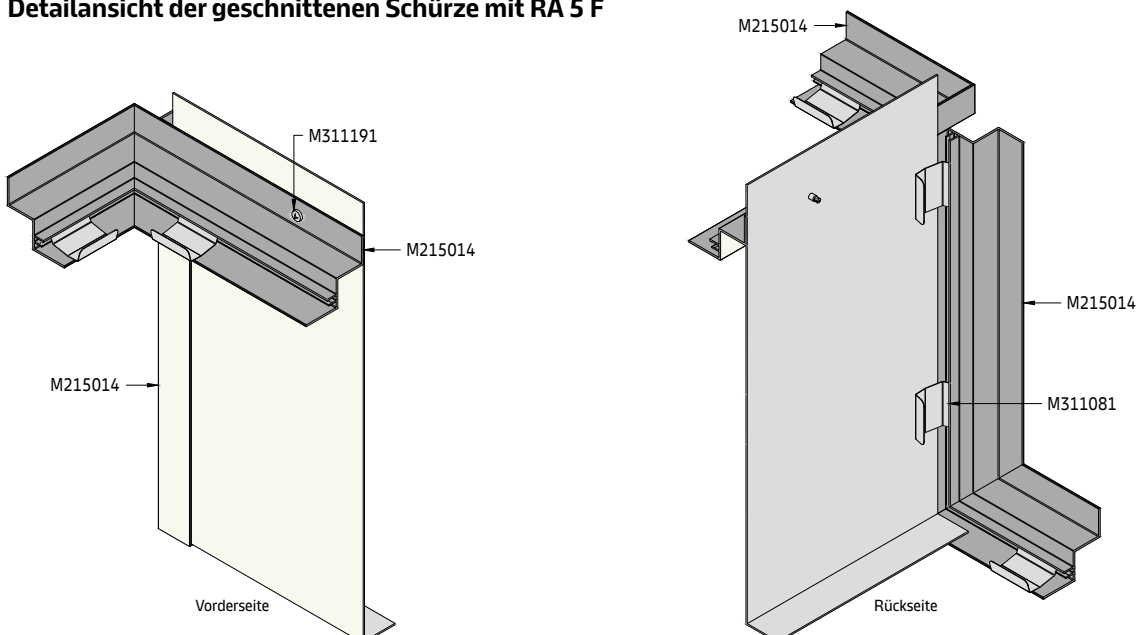
Detailansicht der geschnittenen Schürze mit RA 4 F

Die Randwinkel werden in einem Abstand von max. 600 mm an der Schürze befestigt.
Siehe separates Datenblatt für Randwinkel.

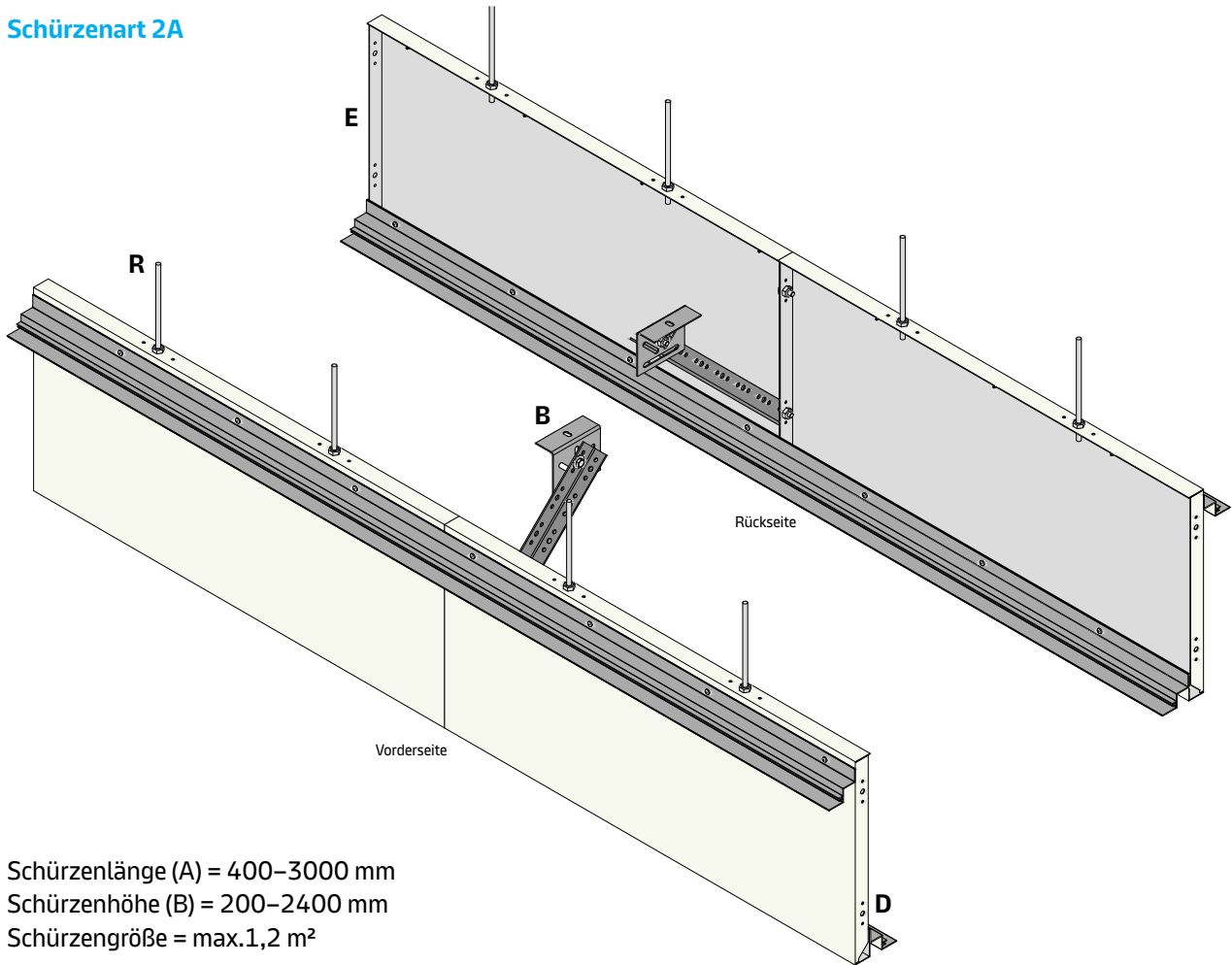


Option E2

Detailansicht der geschnittenen Schürze mit RA 5 F

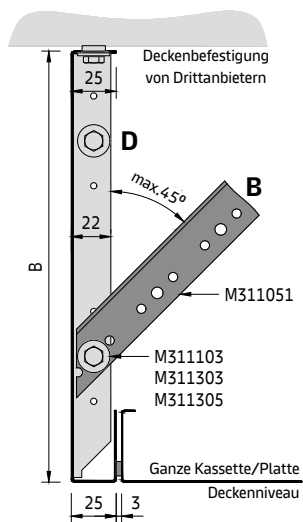


Schürzenart 2A

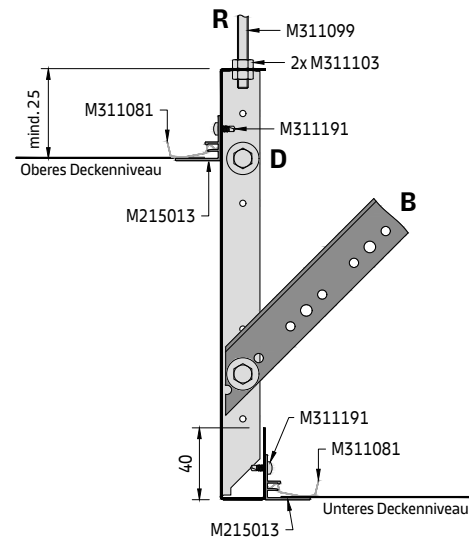


Schürzenlänge (A) = 400–3000 mm
 Schürzenhöhe (B) = 200–2400 mm
 Schürzengröße = max.1,2 m²

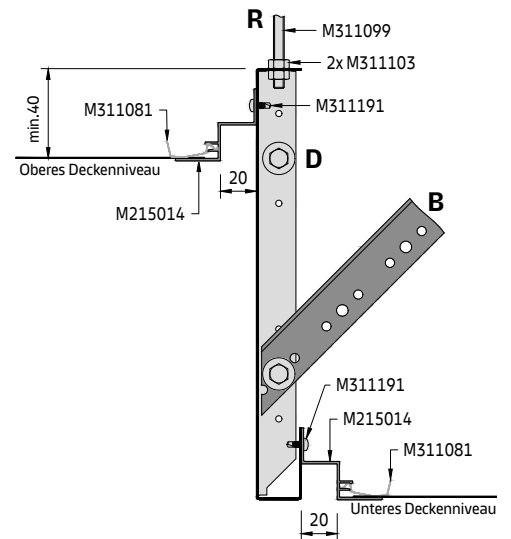
Option C1
Vertikaler Abschluss



Option C2
Niveausprung mit RA 4 F

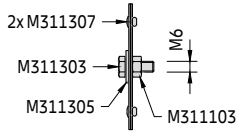


Option C3
Niveausprung mit RA 5 F



Detailansicht D

Schürzenverbindung

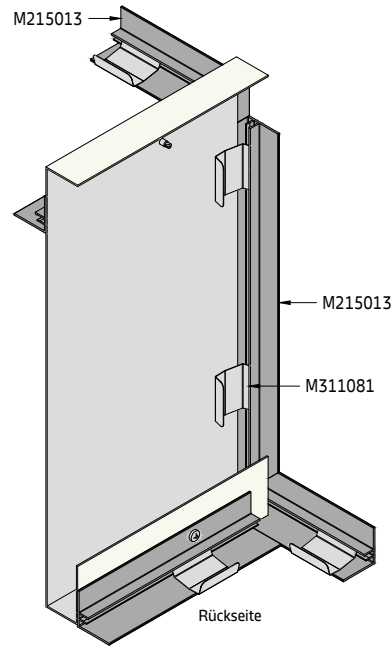
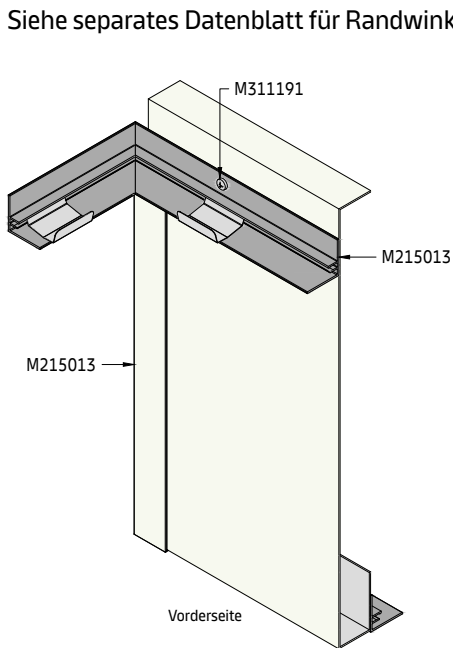


Die Schürzen können entweder mit zwei Nieten oder einer M6-Mutter und -Schraube verbunden werden.

Option E1

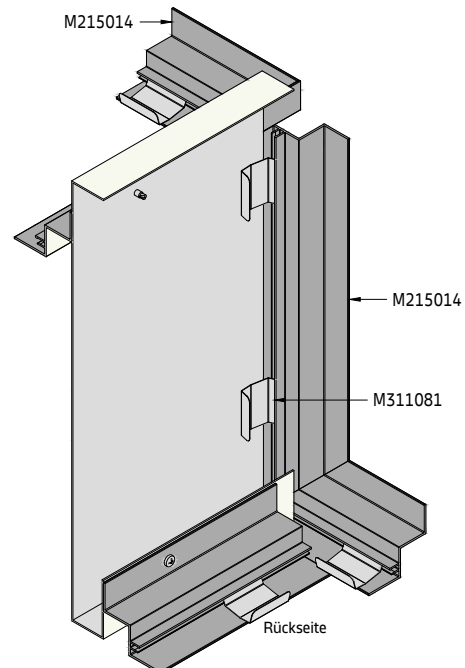
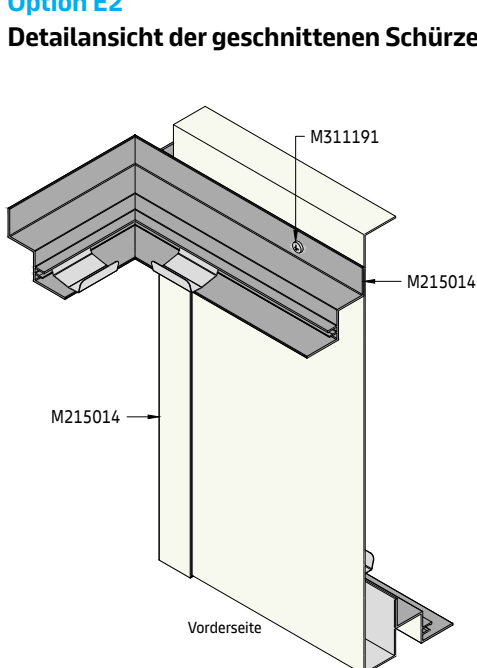
Detailansicht der geschnittenen Schürze mit RA 4 F

Die Randwinkel werden in einem Abstand von max. 600 mm an der Schürze befestigt.
Siehe separates Datenblatt für Randwinkel.

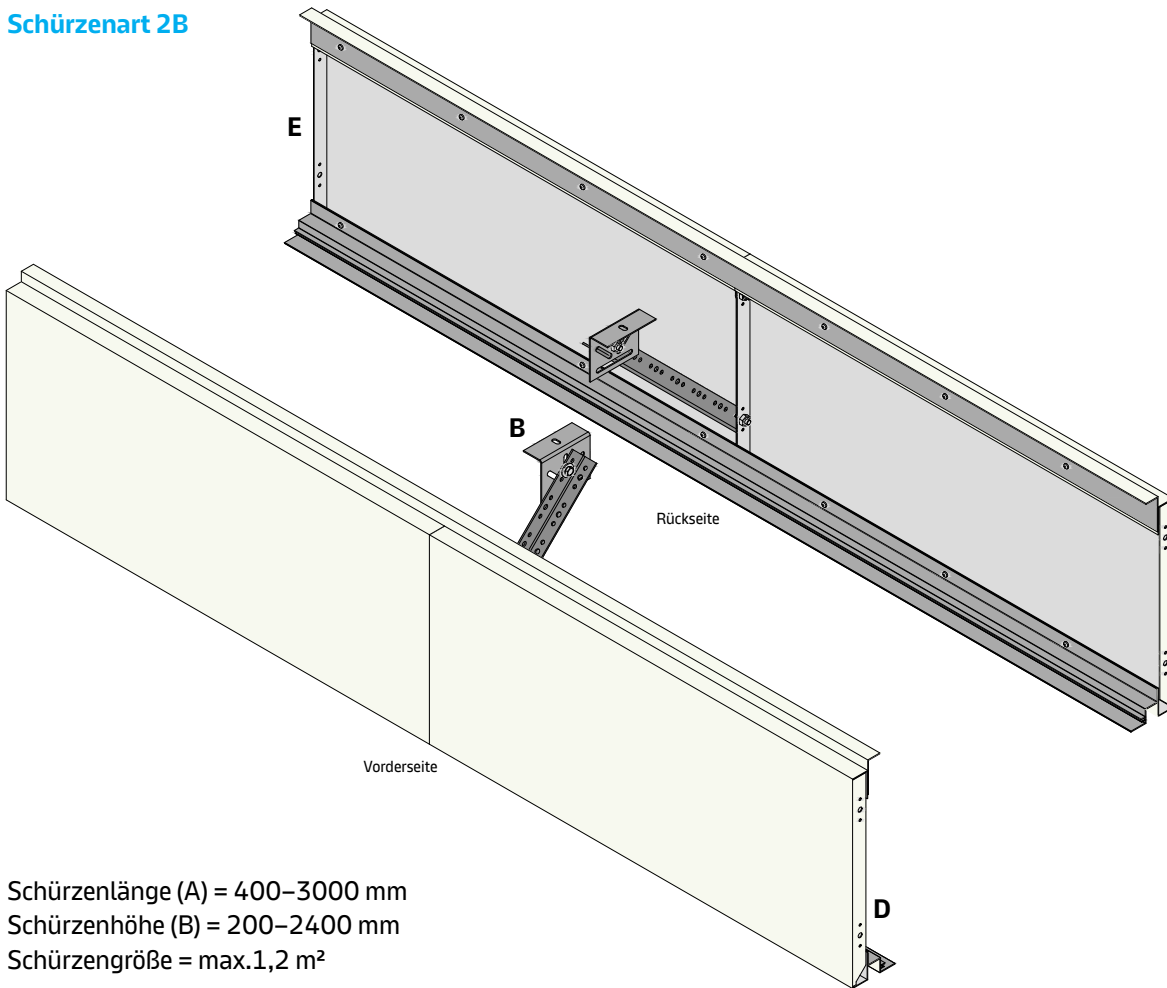


Option E2

Detailansicht der geschnittenen Schürze mit RA 5 F

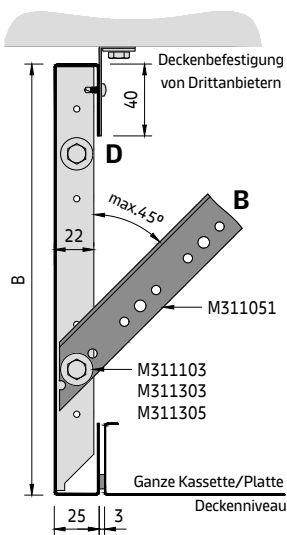


Schürzenart 2B

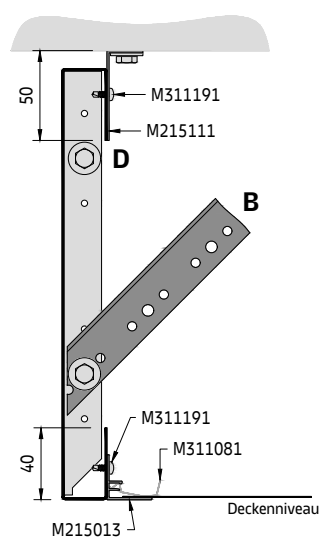


Schürzenlänge (A) = 400–3000 mm
 Schürzenhöhe (B) = 200–2400 mm
 Schürzengröße = max.1,2 m²

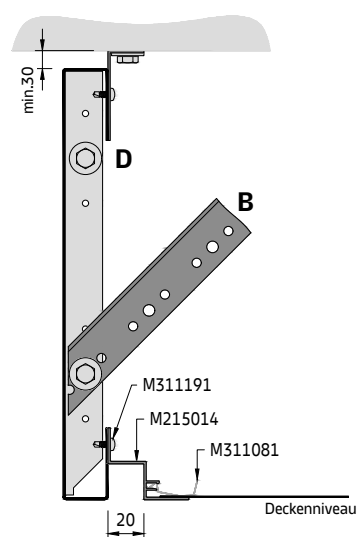
Option C1
Vertikaler Abschluss



Option C2
Niveausprung mit RA 4 F



Option C3
Niveausprung mit RA 5 F

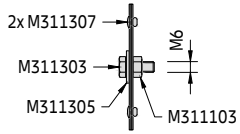


METAL Schürzenlösungen aus Stahl

T02.002

Detailansicht D

Schürzenverbindung

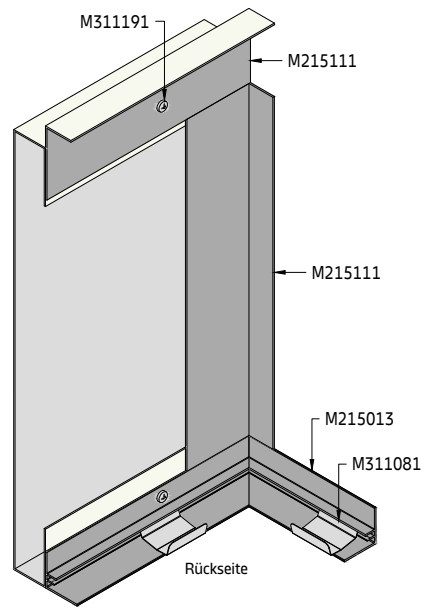
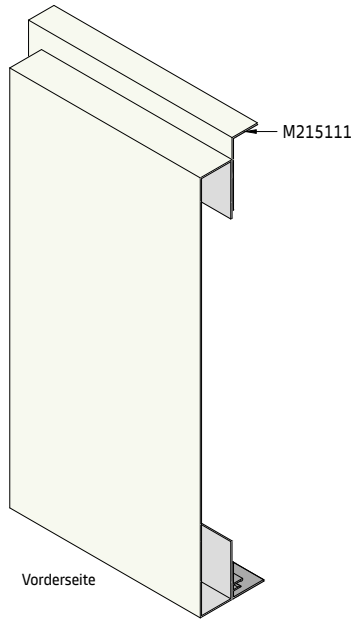


Die Schürzen können entweder mit zwei Nieten oder einer M6-Mutter und -Schraube verbunden werden.

Option E1

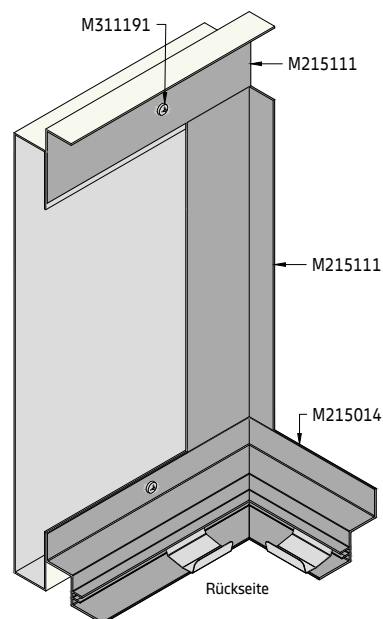
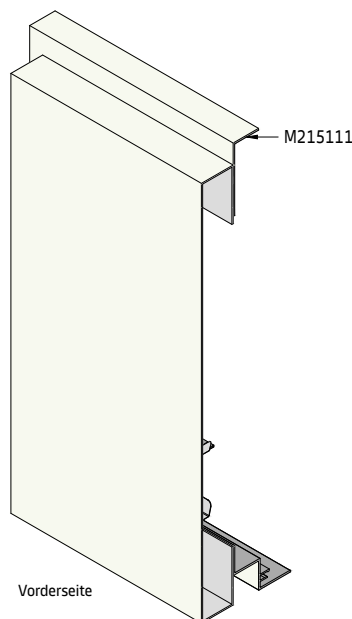
Detailansicht der geschnittenen Schürze mit RA 4 F

Die Randwinkel werden in einem Abstand von max. 600 mm an der Schürze befestigt. Siehe separates Datenblatt für Randwinkel.



Option E2

Detailansicht der geschnittenen Schürze mit RA 5 F



METAL Schürzenlösungen aus Aluminium

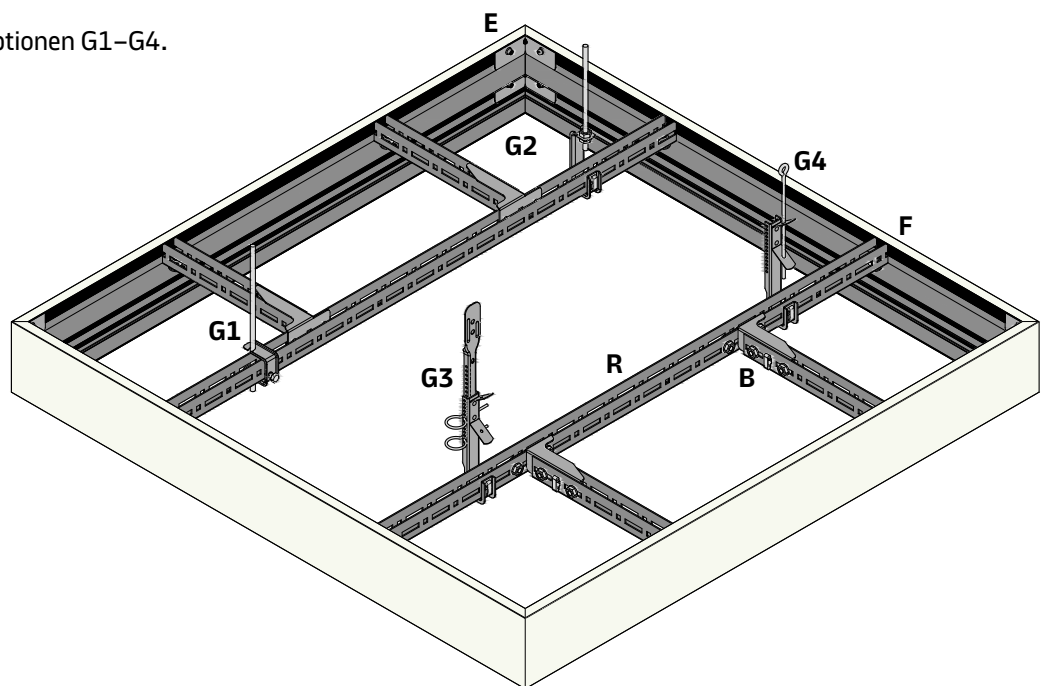
Schürzen für Metalldecken
Für Innenanwendungen

Allgemeine Informationen

- Lösungen für mittlere und große Räume
- Sortiment an Standard-Schürzen aus Aluminium
- Erhältlich in Standard-RAL 9010, weitere Farboptionen auf Anfrage
- Schürzen-, Niveausprung- und Rahmenlösung
- Geeignet für Deckenlösungen mit einer Systemhöhe von 98 mm
- Optionen für Innen-/Außenecken
- Gebogene Schürzen auf Anfrage

Isometrische Ansicht

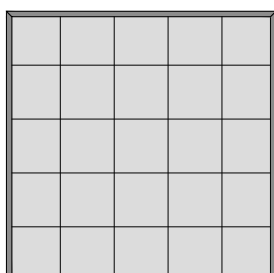
Wählen Sie die Abhängeoptionen G1–G4.



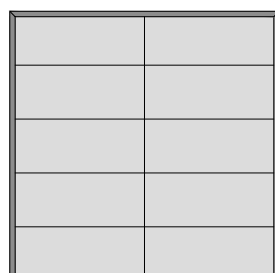
Vario-Design- und Sonder-Layout-Optionen

Vario Design

Quadratischer Rahmen mit quadratischen Platten

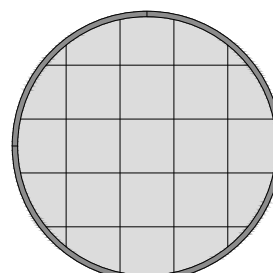


Quadratischer Rahmen mit Rechteckplatten

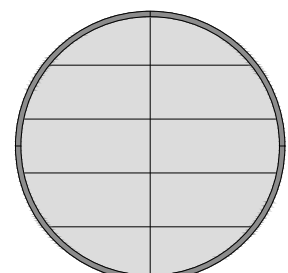


Sonderlösung (auf Anfrage)

Runder Rahmen mit quadratischen Platten



Runder Rahmen mit Rechteckplatten



METAL Schürzenlösungen aus Aluminium

T02.003

Bauteile der Unterkonstruktion**Standardbauteile**

- M215562 Perimeterprofil RAL 9010
- M215560 Schürze 4" RAL 9010
- M215561 Schürze 6" RAL 9010
- M315450 Längsverbinder für Schürzen
- M300100 U-Profil
- M300119 Längsverbinder für U-Profil
- M315710 Halter für U-Profil
- M300120 Steckclip für U-Profil
- M311195 Gewindefurchende Schraube M6 x 10 mm

- M311103 Sechskantmutter M6
- M311105 Unterlegscheibe
- M311303 Sechskantschraube M6 x 16 mm
- M311081 Druckfeder

Optionale Bauteile

- M215013 RA 4 F
- M215014 RA 5 F
- M311191 Selbstbohrschraube 3,5 x 9,5 mm

Abhängeoption G1

- M300121 Spannbügel für U-Profil
- M311101 Gewindestange M6 x 1000 mm
- M311315 Sechskant-Verlängerungsmutter M6 x 30 mm (optional)
- M311061 Abhängeelement (optional)

Abhängeoption G2

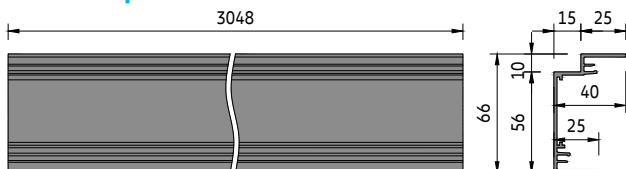
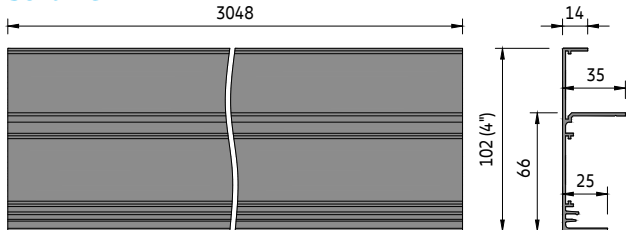
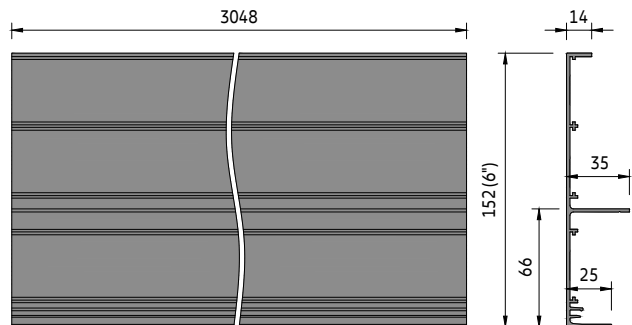
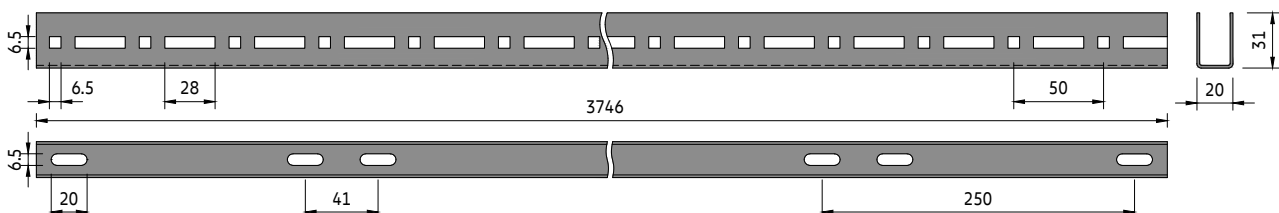
- M300366 Abhänger für U-Profil
- M311103 Sechskantschraube M6
- M300120 Steckclip für U-Profil
- M311315 Sechskant-Verlängerungsmutter M6 x 30 mm (optional)
- M311061 Abhängeelement (optional)

Abhängeoption G3

- M300166 Kombi-Nonius-Abhänger für U-Profil
- - Nonius-Oberteil (mehrere Längen)
- M300036 Nonius-Sicherungsstift
- M300120 Steckclip für U-Profil

Abhängeoption G4

- M300166 Kombi-Nonius-Abhänger für U-Profil
- - Ösendraht (verschiedene Längen)
- M300120 Steckclip für U-Profil

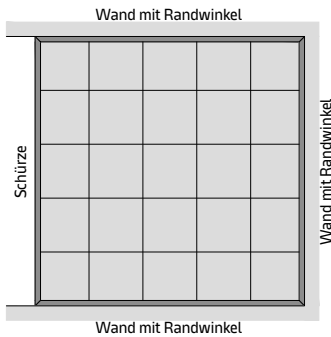
Perimeterprofil**Schürze 4"****Schürze 6"****U-Profil-Unterkonstruktion**

METAL Schürzenlösungen aus Aluminium

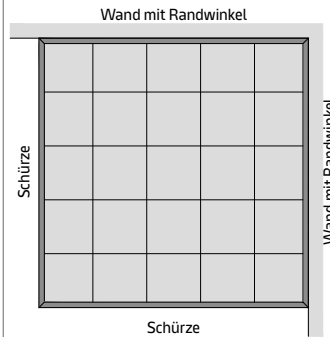
T02.003

Anwendungsbereiche

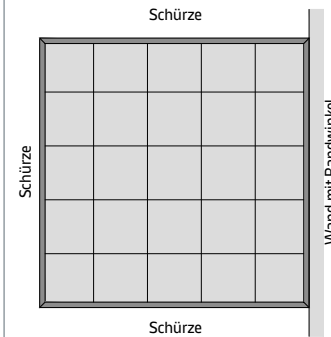
1 Seite mit Schürze



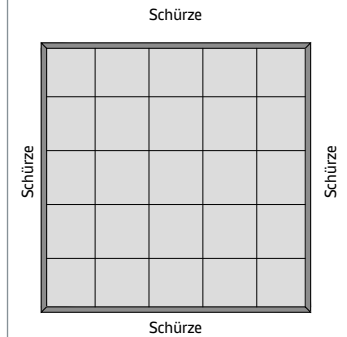
2 Seiten mit Schürze



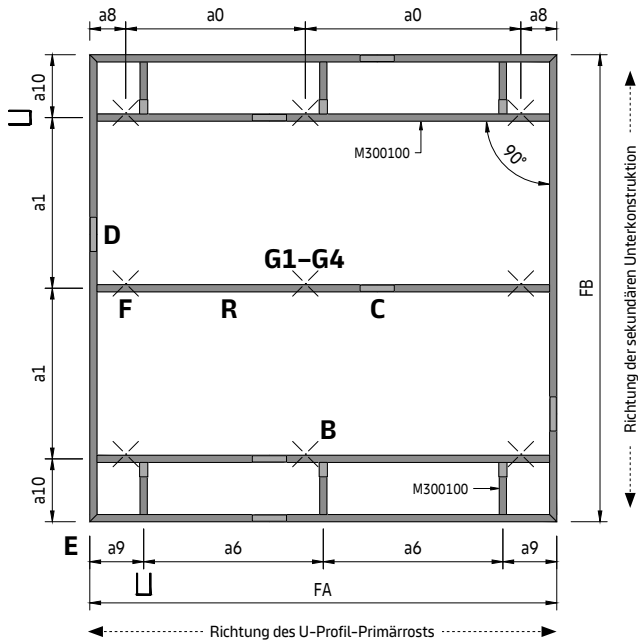
3 Seiten mit Schürze



4 Seiten mit Schürze (Rahmen)



Typisches Layout der Unterkonstruktion

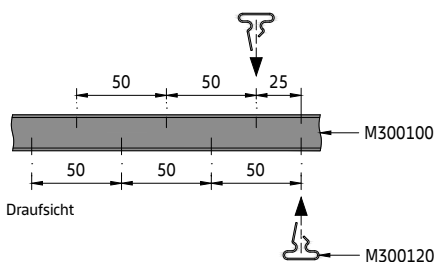


Parameter

- a0 Abstand zw. U-Profil-Abhängepunkten = max. 1900 mm
- a1 Max. Abstand zw. U-Profilen, siehe gewähltes System
- a6 Abstand zw. U-Profilen = max. 1500 mm (in 50-mm-Schritten)
- a7 Abstand vom Abhängepunkt zum Querverbinder = max. 100 mm
- a8 Abstand zur Schürze = mind. 50 / max. 250 mm
- a9 Abstand zur Schürze = mind. 100 / max. 300 mm
- a10 Abstand zur Schürze = mind. 50 / max. 250 mm
- a11 Abstand zur Schürze = mind. 50 / max. 125 mm
- FA Rahmenlänge = mind. 1200 / ohne Obergrenze
- FB Rahmenbreite = mind. 1200 / ohne Obergrenze
- L Schürzenlänge = 3048 mm

Detailansicht A

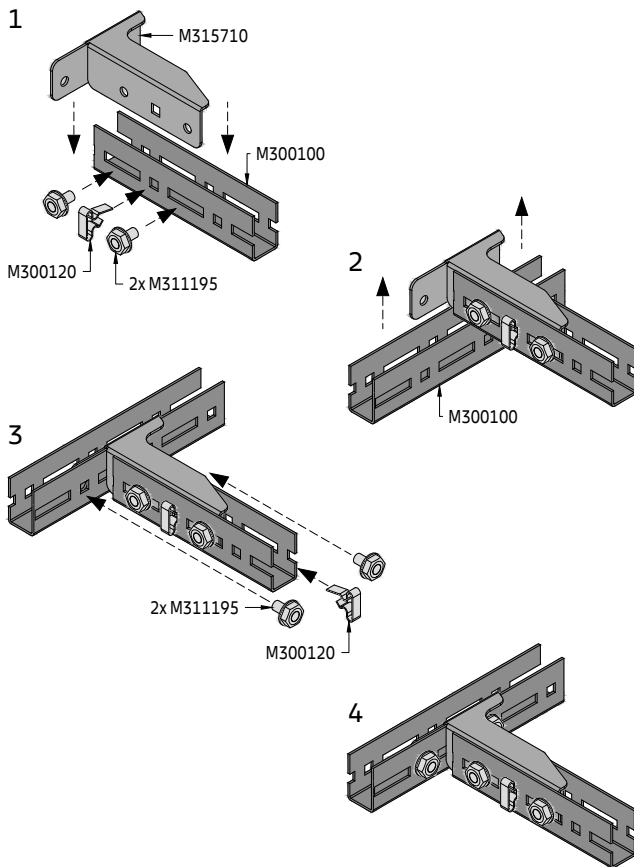
U-Profil-Modulation



Der U-Profil-Primärrost ist ein modulares System mit einem Rastermaß von 50 mm. Die seitlichen Stanzungen sind zueinander um 25 mm versetzt. Dies bedeutet, dass Schritte von 25 mm möglich sind.

METAL Schürzenlösungen aus Aluminium

T02.003

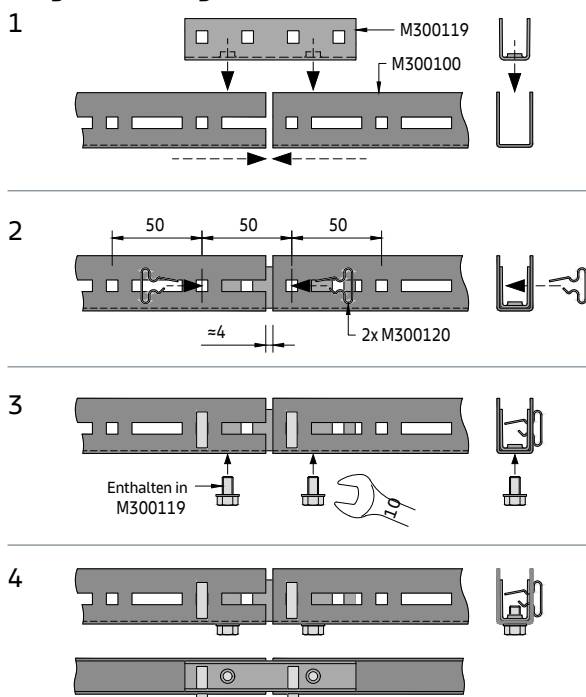
Detailansicht B**Montage der U-Profile mit Haltern**

Der Halter für das U-Profil wird an beiden Enden des U-Profil-Primärrosts befestigt. Damit dies funktioniert, muss eine Modulgröße in 25-mm-Schritten beibehalten werden. Der Steckclip kann zur Positionierung verwendet werden. Die Abhängung selbst erfolgt mit gewindefurchenden Schrauben. Standard M6-Schrauben können nicht verwendet werden.

Richten Sie das seitliche U-Profil in Längsrichtung aus und führen Sie es so ein, dass der Halter einhakt.

Verwenden Sie erneut einen Steckclip und zwei gewindefurchende Schrauben zur Befestigung des seitlichen U-Profils am Halter.

Die beiden Profile sind nun verbunden. Es ist nur eine 90°-Verbindung möglich.

Detailansicht C**Längsverbindung der U-Profile**

Der Längsverbinder für U-Profile wird mit zwei Schrauben geliefert, die zunächst entfernt werden müssen. Danach wird der Längsverbinder zwischen die beiden Enden der U-Profile platziert.

Befestigen Sie den Längsverbinder an jedem Ende mit zwei Steckclips (großes Ende nach oben). Dadurch wird der Modulabstand von 50 mm gewährleistet.

Zur Stabilisierung der Verbindung werden die beiden mitgelieferten Schrauben von unten befestigt.

Da das U-Profil ein modulares System ist, dürfen sich die Enden nicht berühren. Der Abstand beträgt ca. 4 mm und ist abhängig von der Längentoleranz des Profils. Die Fugen sollten versetzt sein.

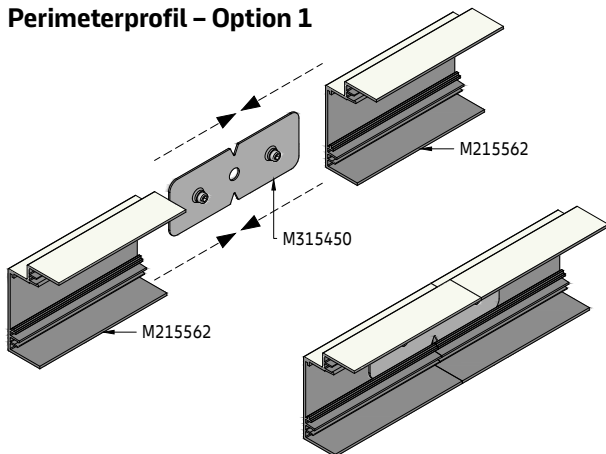
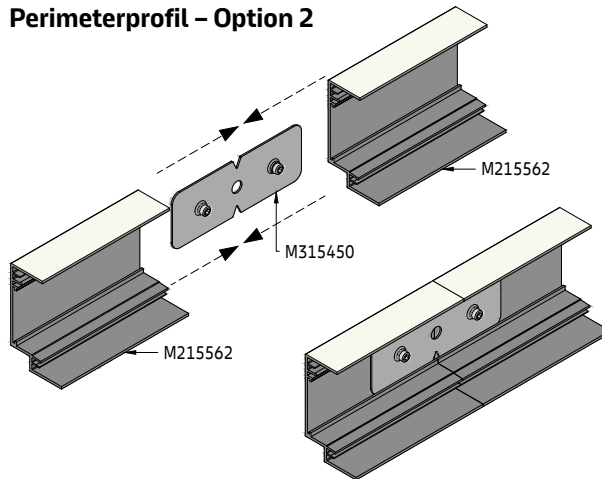
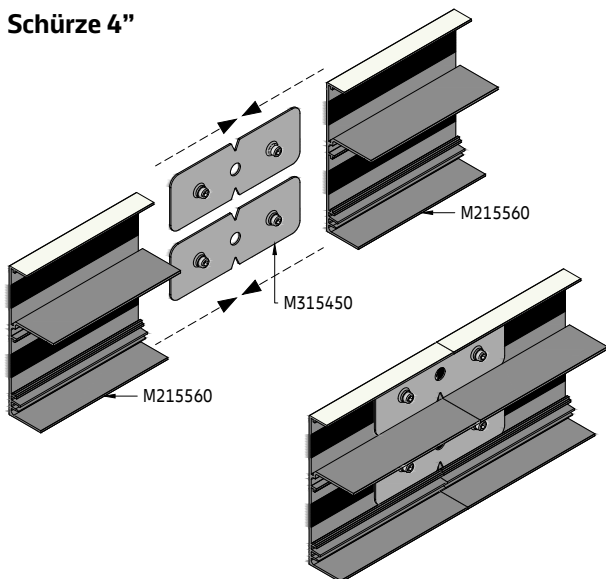
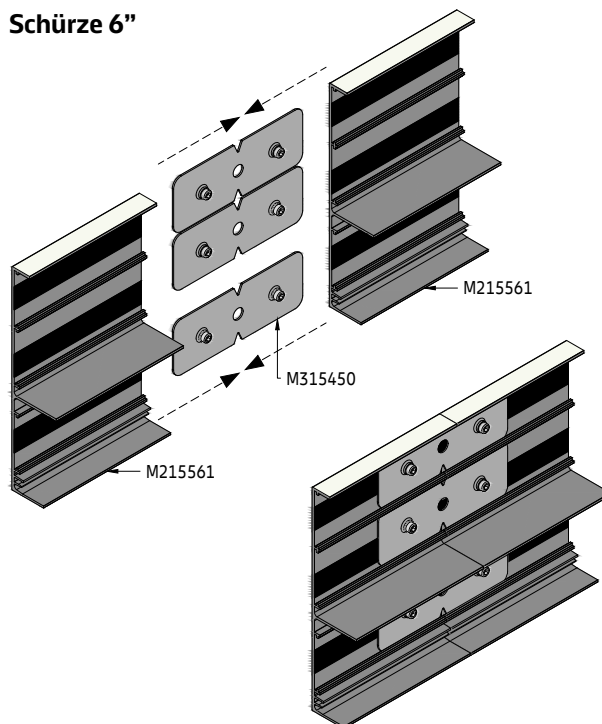
METAL Schürzenlösungen aus Aluminium

T02.003

Detailansicht D**Längsverbindung der Schürzen**

Schneiden Sie die Schürze ggf. auf die erforderliche Länge zu. Achten Sie darauf, dass die sichtbare Seite nicht beschädigt oder zerkratzt wird.

Führen Sie die Enden der Schürzen mit dem Längsverbinder zusammen. Sobald der Spalt geschlossen ist, werden die zwei Schrauben angezogen. Achten Sie darauf, dass die Schrauben nicht zu stark angezogen werden, damit die Sichtseite der Schürze nicht verformt wird.

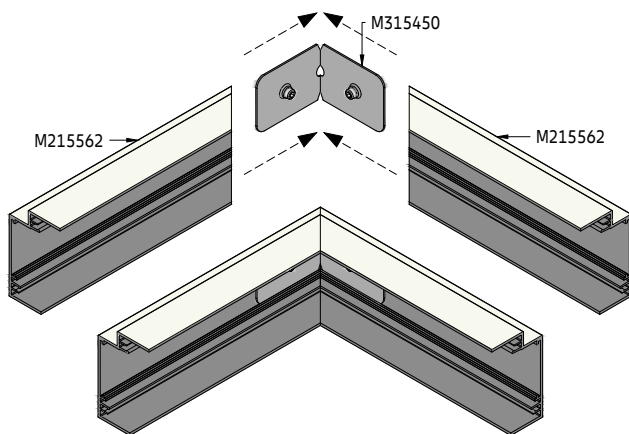
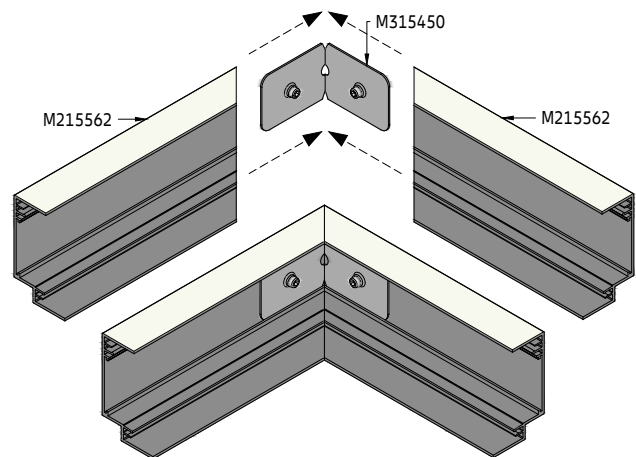
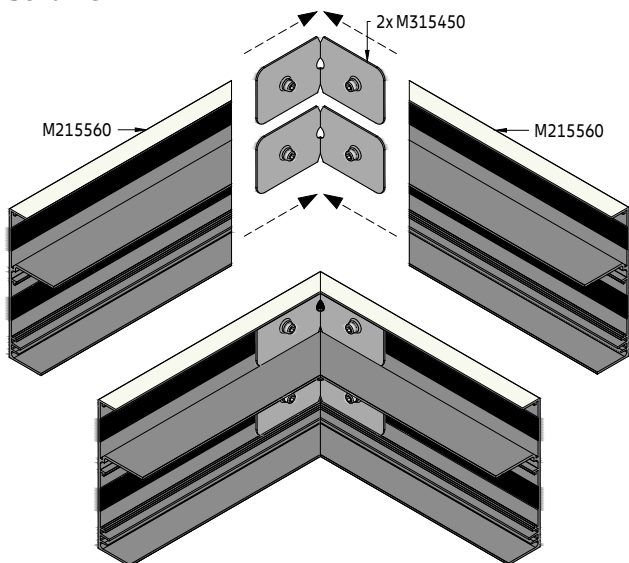
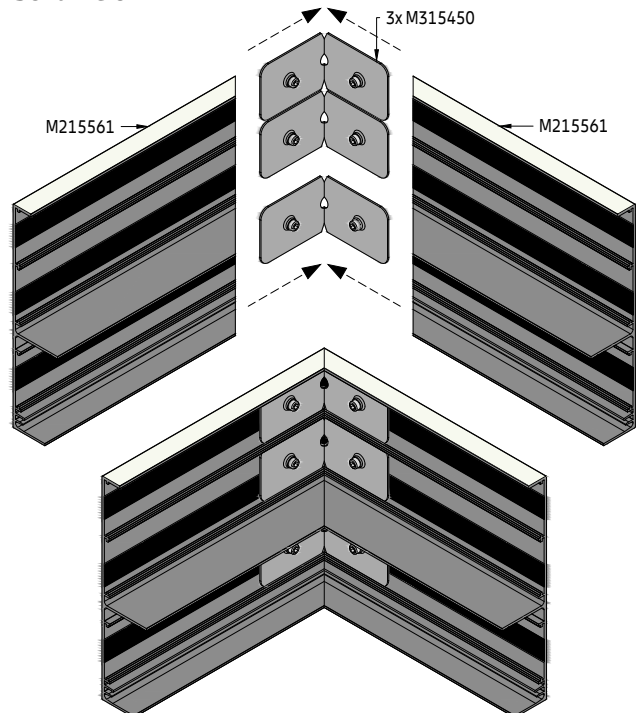
Perimeterprofil – Option 1**Perimeterprofil – Option 2****Schürze 4"****Schürze 6"**

Detailansicht E**Eckverbindung der Schürzen**

Schneiden Sie die Schürzen vorsichtig auf Gehrung. Achten Sie darauf, dass die sichtbare Seite nicht beschädigt oder zerkratzt wird.

Der Längsverbinder für die gerade Verbindung wird von Hand auf 90° gebogen. Im Fall von Außenecken wird er in die Gegenrichtung gebogen.

Führen Sie die Enden der Schürzen mit dem Längsverbinder zusammen. Sobald der Spalt zwischen den Schottwänden geschlossen ist, werden die zwei Schrauben angezogen. Achten Sie darauf, dass die Schrauben nicht zu stark angezogen werden, damit die Sichtseite der Schürze nicht verformt wird.

Perimeterprofil – Option 1**Perimeterprofil – Option 2****Schürze 4"****Schürze 6"**

METAL Schürzenlösungen aus Aluminium

T02.003

Detailansicht F**Schürzenverbindung mit U-Profil**

Das Perimeterprofil wurde dazu konzipiert, damit die Decke nicht an der Wand anstößt und eine offene Schattenfuge sichtbar bleibt. Der Abstand von der Wand ist variabel.

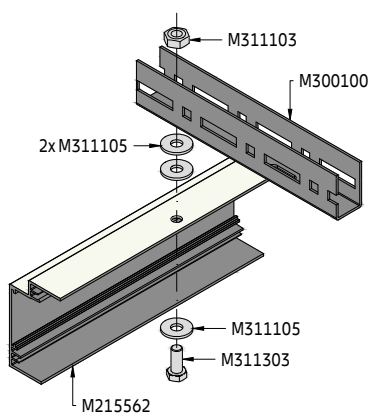
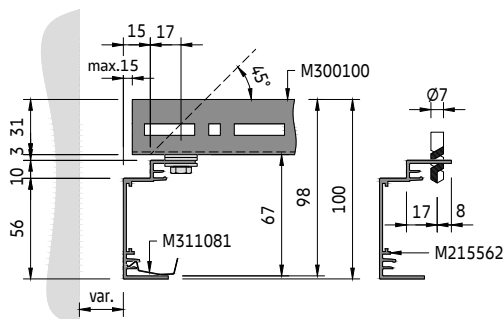
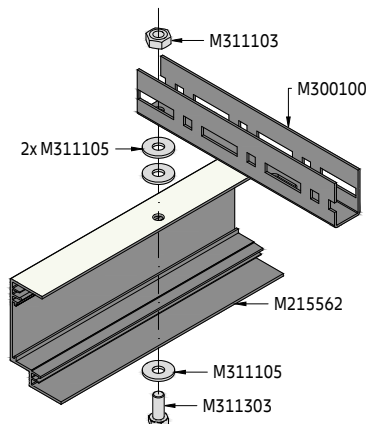
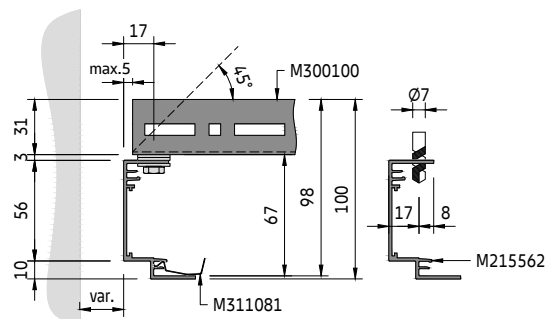
Das Perimeterprofil bietet zwei Verwendungsmöglichkeiten. Option 1 erstellt eine einfache rechtwinklige Kante, Option 2 ist eine Stufenausführung zu 10 x 15 mm.

Das Perimeterprofil wird mittels M6-Schraube am U-Profil befestigt. Messen Sie die erforderlichen a1-Abstände und markieren Sie die Lochposition. Bohren Sie ein Loch mit $\varnothing 7$ mm ins Perimeterprofil.

Das U-Profil wird mit zwei Unterlegscheiben in einem Abstand von 3 mm vom Perimeterprofil befestigt. Dies ergibt eine Höhe von 98 mm für die häufigsten Metallsysteme.

Je nach Sichtbarkeit können die Enden des U-Profils auf 45° zugeschnitten werden. Bei Option 1 ist das Perimeterprofil mit den F-Randwinkeln RA 4 und RA 9 kompatibel.

Wie im Fall der Randwinkel kann zum Festhalten der geschnittenen Kassette/Platte eine Druckfeder verwendet werden.

Perimeterprofil – Option 1**Perimeterprofil – Option 2**

METAL Schürzenlösungen aus Aluminium

T02.003

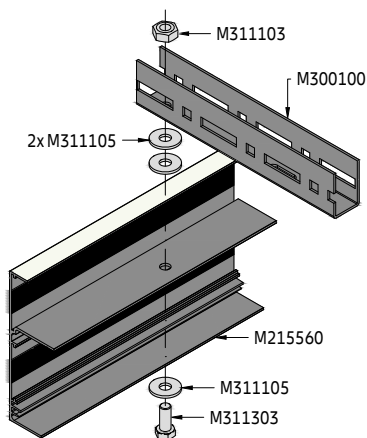
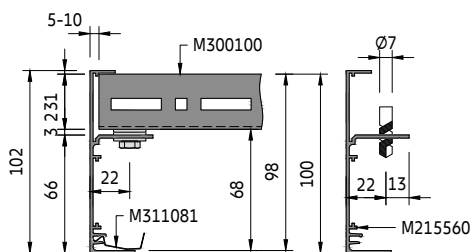
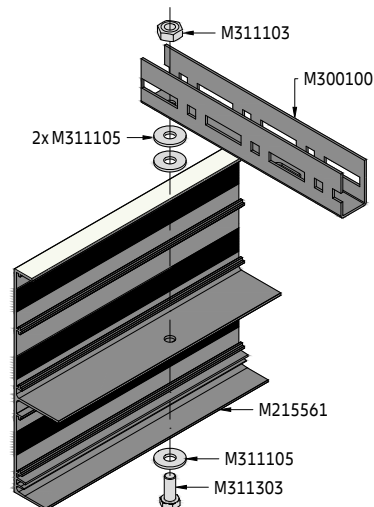
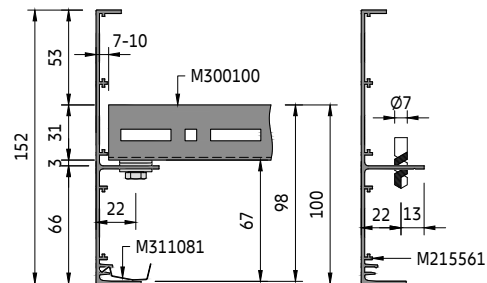
Die 4"- und 6"-Schürzen sind dazu konzipiert, den U-Profil-Primärrost vollständig abzudecken.

Diese Lösungen sind als einfache Schürzen-Ausführung oder großflächige Deckensegel mit Standard-Deckensystemen geeignet.

Die Schürze wird mittels M6-Mutter und -Schraube am U-Profil befestigt. Messen Sie die erforderlichen a1-Abstände und markieren Sie die Lochposition. Bohren Sie ein Loch mit $\varnothing 7$ mm in die Schürzen.

Die Schürzen sind mit den F-Randwinkeln RA 4 und RA 9 kompatibel.

Wie im Fall der Randwinkel kann zum Festhalten der geschnittenen Kassette/Platte eine Druckfeder verwendet werden.

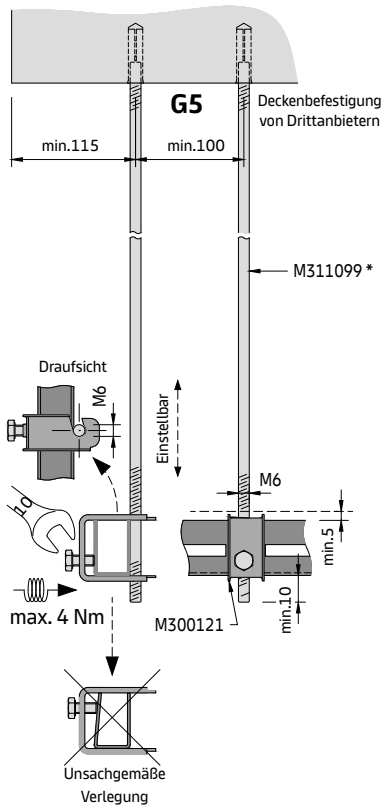
Schürze 4"**Schürze 6"**

METAL Schürzenlösungen aus Aluminium

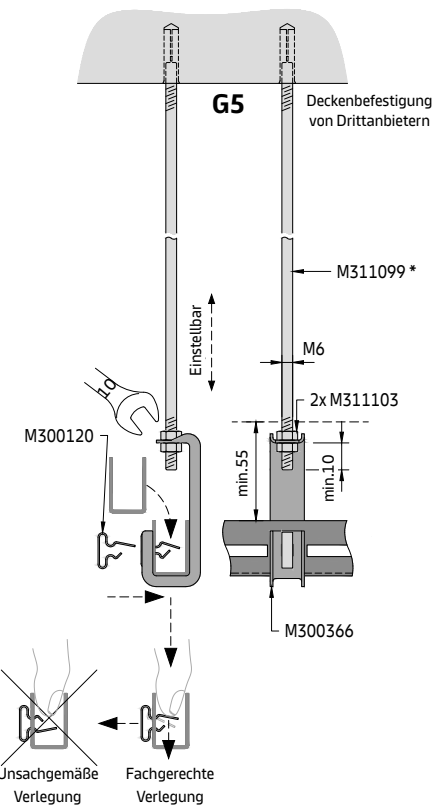
T02.003

Detailansicht G Abhängeoptionen

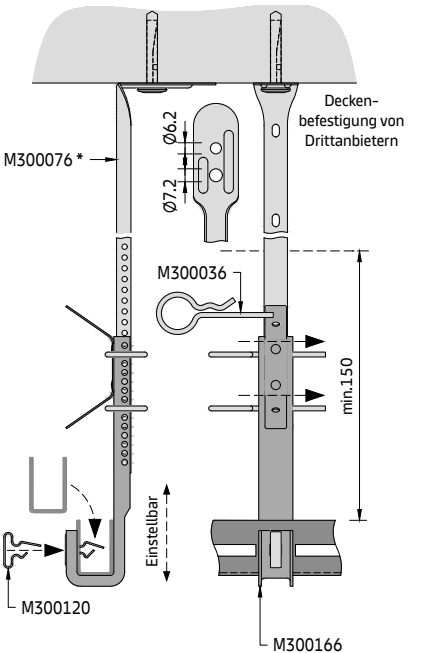
Option G1



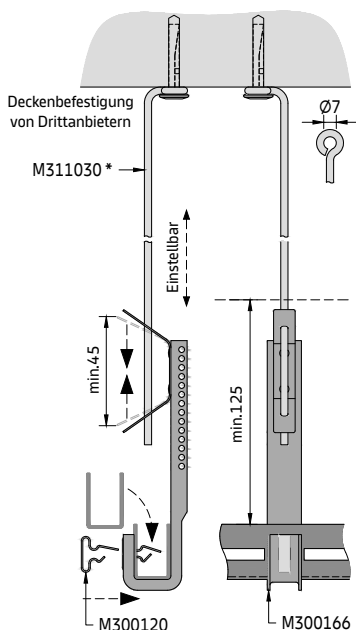
Option G2



Option G3

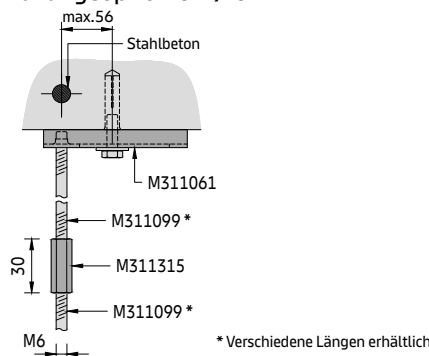


Option G4



Detailansicht G5

Detailansicht der optionalen Deckenbefestigung und Verlängerung für Abhängeoption G1 / G2



Der Abhängepunkt sollte immer nahe am Kreuzungspunkt der primären mit der sekundären Unterkonstruktion gewählt werden, um die Deckenlast bestmöglich aufzunehmen und eine mögliche Durchbiegung des U-Profils zu verhindern.

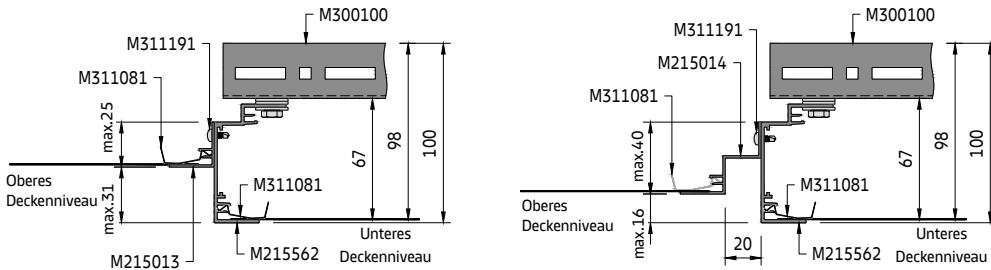
METAL Schürzenlösungen aus Aluminium

T02.003

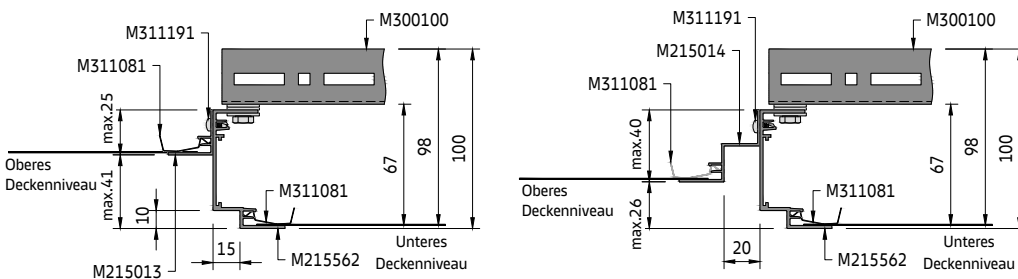
Detailansicht H

Niveausprung

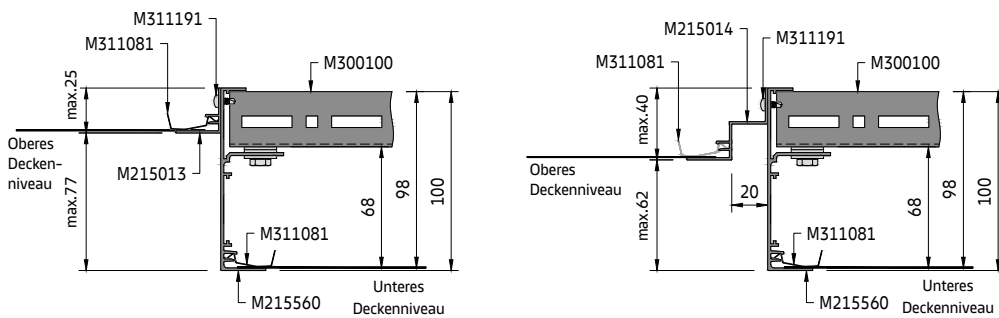
Perimeterprofil – Option 1 mit RA 4 F und RA 5 F Randwinkel



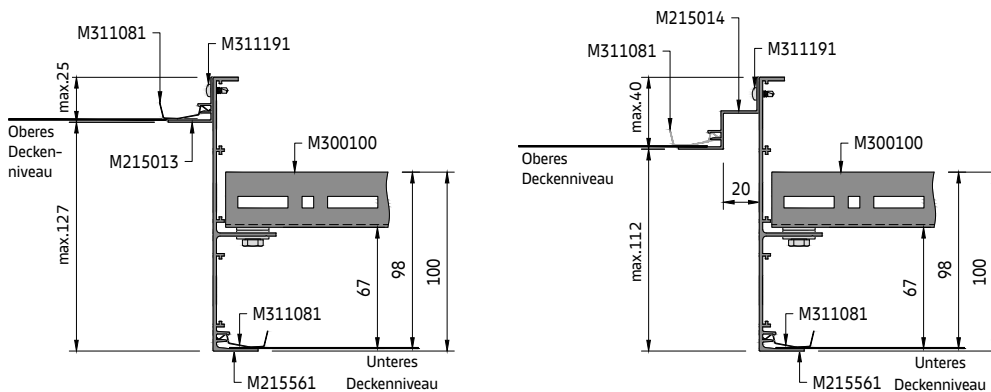
Perimeterprofil – Option 2 mit RA 4 F und RA 5 F Randwinkel



Schürze 4" mit RA 4 F und RA 5 F Randwinkel



Schürze 6" mit RA 4 F und RA 5 F Randwinkel



Siehe Datenblatt der Schürzen aus Stahl für höhere Niveauänderungen. Siehe separates Datenblatt für weitere Randwinkel-Lösungen.

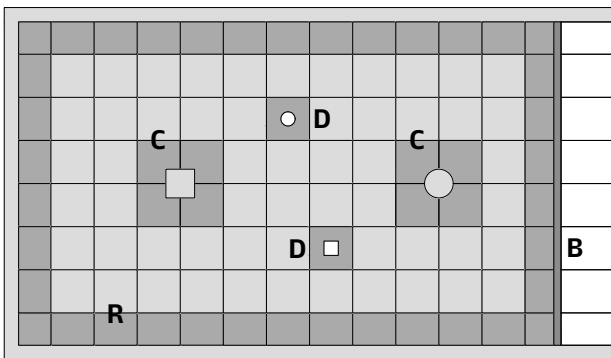




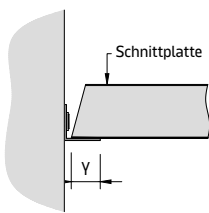
Schneiden und Modifizieren

METAL Schneiden und Modifizieren

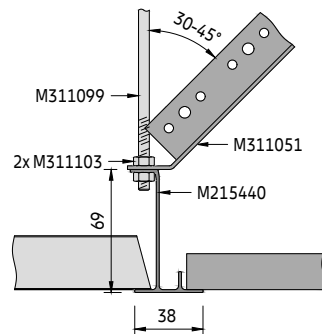
Zuschnitt



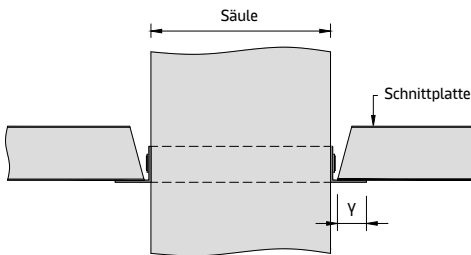
Detailansicht A – Randwinkel



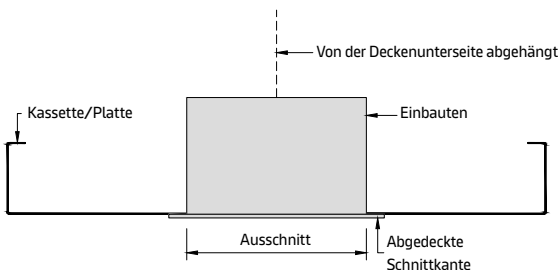
Detailansicht B – Übergänge (Beispiel mit L-Tragprofil)



Detailansicht C – Säulen



Detailansicht D – Einbauten



Allgemeines

Schneidarbeiten sind meist im Wandbereich (Detailansicht A), bei Übergängen (Detailansicht B), Säulen (Detailansicht C) und Ausschnitten (Detailansicht D) für Einbauten erforderlich. Die Schnittkanten werden mit einem Profil oder einem Winkel abgedeckt und sollten nicht sichtbar bleiben. Für saubere, präzise Schnitte ist etwas Übung erforderlich, insbesondere für filigrane Arbeiten und enge Kurven. Es empfiehlt sich, zuerst an ein paar Übungsstücken zu üben, um unnötigen Abfall zu vermeiden. Tragen Sie weiße Handschuhe, um keine Fingerabdrücke auf den Oberflächen der Kassetten/Platten zu hinterlassen. Vorsicht: Beim Schneiden von Metallblechen besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Schnittkanten!

Kassetten/Platten

Die Sichtseite der Kassetten/Platten sollte beim Schneiden nach oben zeigen, um Kratzer zu vermeiden. Messen Sie die Abstände genau und übertragen Sie die Schnittlinie auf die Kasse/Platte. Die Mindestauflagefläche (Y) ist abhängig vom gewählten Randwinkel (siehe Randwinkel). Dieser Wert ist unbedingt einzuhalten, da sonst Verletzungsgefahr durch das Herabfallen von Teilen besteht. Für Platten mit Premium-Füllungen sollte eine Stichsäge oder eine andere Säge verwendet werden, die behutsame Schnitte ohne Schäden am Metallblech oder der Füllung ermöglicht.

Baffeln

Da die rohen Enden sichtbar bleiben, wird das Zuschneiden von Baffeln vor Ort nicht empfohlen. In den meisten Fällen ist das Ergebnis optisch nicht ansprechend.

Profile/Wandwinkel

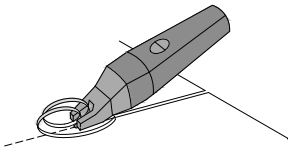
Die Profile können mit einer Säge geschnitten werden. Im Fall von sichtbaren Bauteilen wie Kassetten/Platten ist darauf zu achten, dass die Sichtseite nicht zerkratzt oder beschädigt wird.

Einbauten

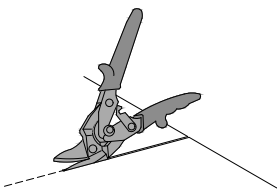
Generell müssen Zusatzlasten mit zusätzlichen Abhängern von der Deckenunterseite aufgenommen werden (Detailansicht D). Die Platten dürfen nicht belastet werden. Die Einbauten dürfen das optische Erscheinungsbild der Kassetten/Platten nicht beeinträchtigen, d. h. keine stärkere Durchbiegung oder Belastung der Oberfläche verursachen. Ausgenommen sind kleine Einbauten mit geringem Gewicht, wie zum Beispiel Rauchmelder. Sie müssen jedoch nach der Montage vom Kunden genehmigt werden. Runde und rechteckige Ausschnitte sind in den vom Lieferanten der Einbauten angegebenen Abmessungen auszuführen. Die Kassetten/Platten können auf Kundenanfrage mit werksseitigen Ausschnitten geliefert werden. Für Optionen siehe die Seiten „METAL Allgemeine Informationen“. Lüftungsvorrichtungen können durch die Luftansaugung Rückstände auf der Oberfläche hinterlassen und diese verunreinigen. Siehe Abschnitt zu Reinigung und Instandhaltung.

METAL Schneiden und Modifizieren

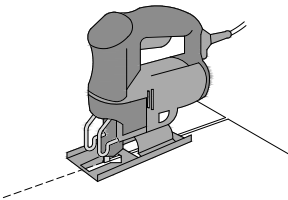
U02

Hilfsmittel**Elektrische Blechscher**

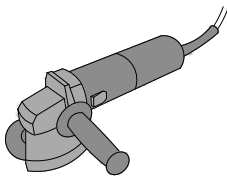
Falls verfügbar wird die Verwendung einer elektrischen Blechscher zum Schneiden der Platten mit oder ohne Akustikvlies empfohlen. Dabei wird ein schmaler Streifen emissions- und funkenlos in nach und nach geschnittenen Abschnitten aus dem Metallblech herausgetrennt. Die elektrische Blechscher eignet sich zum mühelosen Schneiden von geraden und gebogenen Wandkonturen sowie Ausschnitten für Einbauten. Damit können Standardelemente aus Stahl und Aluminium mit einer Materialstärke von bis zu 1,0 mm zugeschnitten werden. Dieses Werkzeug eignet sich sowohl für Anfänger als auch für fortgeschrittene Benutzer. Es ist einfach anzuwenden und erfordert wenig Kraftaufwand, sodass das Blech nicht unbeabsichtigt verformt wird. Mit der richtigen Geschwindigkeit und Kraft ist das Schneiden ganz einfach. Die kabellose Version mit Akku eignet sich besonders für den mobilen Einsatz auf Baustellen.

**Blechscher**

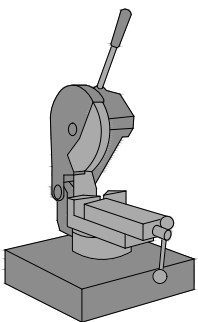
Wenn keine elektrische Blechscher zur Hand ist, kann auch eine übliche Blechscher zum Schneiden der Platten verwendet werden. Es gibt verschiedene Arten von Blechscheren für verschiedene Anwendungen. Blechscheren funktionieren wie normale Haushaltsscheren, erfordern jedoch aufgrund der Härte des Blechs einen höheren Kraftaufwand. Blechscheren eignen sich nicht für Anfänger, da beim manuellen Schneiden das Blech sehr schnell verformt werden kann. Auch dünnwandige Profile (T-Profil, Randwinkel usw.) können auf damit auf Länge zugeschnitten werden. Sie wird in erster Linie für gerade Schnitte verwendet, ist jedoch nur in begrenztem Ausmaß für Gehrungsschnitte geeignet. Im Allgemeinen ist ihre Verwendung auf Platten und Profile mit einer Stärke von maximal 0,7 mm beschränkt. Für ein optimales Ergebnis muss das Blech auf das untere Scherenblatt gelegt werden, da es sich sonst verzieht. Die Blechscher ist weit zu öffnen und das Metallblech ist tief in die Schere zu führen. Es ist wichtig, die Schere beim Schneiden nicht ganz zu schließen, sondern sie nach $\frac{3}{4}$ der Schnittlänge erneut zu öffnen und das Material weiter einzuführen. Andernfalls treten unansehnliche Querrisse auf.

**Stichsäge**

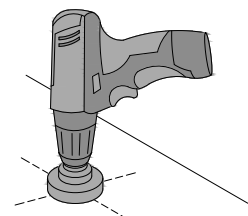
Platten mit Premium-Füllungen können mit der Stichsäge geschnitten werden. Die kabellose Version mit Akku eignet sich besonders für den mobilen Einsatz auf Baustellen.

**Trennschneider**

Dieses Gerät ist aufgrund der Wärmeentwicklung und der daraus resultierenden Verfärbung des Metalls nur bedingt geeignet. Bei der Verwendung von Trennschneidern kann die Wärmeentwicklung, insbesondere bei großen Materialstärken von $\geq 1,0$ mm, durch die Verwendung geeigneter dünner Trennbleche mit einer Stärke von 1,0 mm reduziert werden. Dennoch ist behutsam vorzugehen.

**Gehrungssäge**

Die Verwendung einer Metall-Gehrungssäge liefert bei weitem die besten Ergebnisse für gerade Schnitte und Gehrungsschnitte. Ein behutsames Vorgehen (niedrige Schnittgeschwindigkeit) ist ebenfalls wesentlich. Vermeiden Sie Oberflächenschäden beim Metallschneiden. Beim Schneiden von Stufenwandwinkeln empfiehlt es sich, eine geeignete Holzleiste unterzulegen.

**Bohrmaschine**

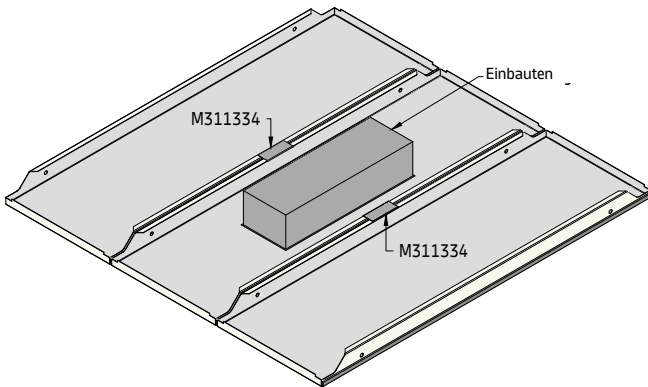
Für kleine, runde Ausschnitte kann eine Bohrmaschine verwendet werden. Größere, runde Ausschnitte können mit einem Lochsägeeinsetz erzielt werden.

Einbauten

Ohne Niveaublech



Mit Niveaublech

**Niveaublech (zur Gewichtsverteilung)**

Für Einbauten mit geringem Gewicht kann pro Längsseite ein Niveaublech verwendet werden. Die Zusatzlast auf der Platte wird auf die benachbarten Platten verteilt. Ohne diese Maßnahme wäre die erhöhte Durchbiegung (X) sichtbar. Die Clips werden auf den Längskanten der Platten angebracht.

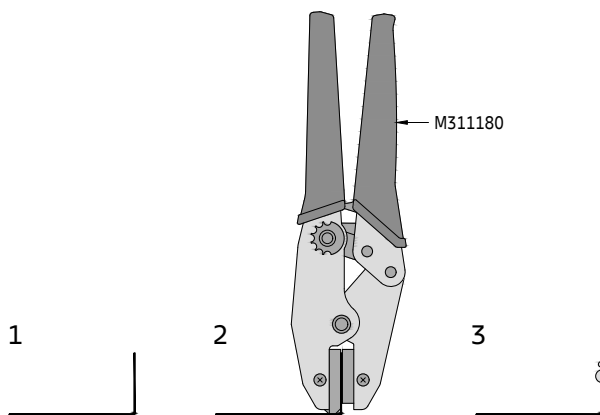
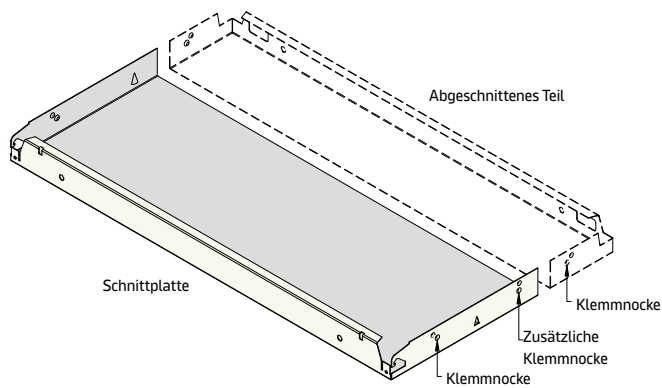
Diese Lösung wurde für eingelegte oder gehängte Rechteckplatten für Korridore und Räume entwickelt. Ihre Verwendung für Klemmsysteme wird nicht empfohlen.

Es gibt keine feste Grundregel oder Gewichtsspezifikation, da verschiedene Parameter berücksichtigt werden müssen. Dazu gehören insbesondere das Zusatzgewicht der gebäudetechnischen Anlage, die Länge und Breite der Platte, die Materialstärke, Perforationen usw.

Ihre Anwendung muss geprüft und von Fall zu Fall genehmigt werden.

METAL Schneiden und Modifizieren

U02

Modifizieren**Beispiel mit METAL R-Clip****Nockenzange**

Zur Montage einer Klemmplatte sind pro Modul vier Klemmnocken erforderlich. Im Normalfall liegt die Schnittkante auf einem Profil oder Randwinkel, sodass nur zwei Klemmnocken benötigt werden. In einzelnen Fällen können zusätzliche Klemmnocken erforderlich sein, weil die ursprünglichen Klemmnocken entfernt werden mussten. In diesen Fällen kommt die Nockenzange M311180 zum Einsatz.

1. Wählen Sie die Lage der zusätzlichen Klemmnocken.
2. Die Zange wird von hinten so weit wie möglich über die Aufkantung eingeführt. Drücken Sie die Zange zusammen, um die Klemmnocken einzudrücken.
3. Danach kann die Kassette/Platte montiert werden.

Die Zange kann für folgende Produkte verwendet werden:

- METAL Q-Clip
- METAL Q-Clip F
- METAL R-Clip
- METAL K-Clip
- METAL F-Clip

1.06.01
responsável ANL

1.06.02
macroelementos I

1.06.03
macroelementos II

1.06.04
metais - espectrometria de massa

1.06.05
metais - absorção atômica

1.06.06
metais - espectrometria de emissão

1.06.07
metais - preparação de amostras

1.06.08
parâmetros físico químicos

1.06.09
parâmetros complementares

1.06.10
preparação de material

1.06.11
balanças

1.06.12
matrizes complementares - preparação de material

1.06.13
matrizes complementares - parâmetros físico químicos

1.06.14
metais - matrizes complementares

1.06.15
COT/NT

1.03.01
coordenação Qi

zona 06

química inorgânica



ca

Instandhaltung und Reinigung

METAL Instandhaltung & Reinigung

Instandhaltung

Zugang zum Deckenhohlraum

Im Allgemeinen können alle Standard- und konfigurierbaren Produkte einzeln entfernt werden. Dies ist für Instandhaltungsarbeiten an den gebäudetechnischen Anlagen erforderlich.

Entnehmen Sie die Elemente vorsichtig und bewahren Sie sie an einem Ort auf, an dem sie während der Instandhaltungsarbeiten nicht beschädigt werden können. Die Produkte sollten aufrecht gelagert werden. Sie dürfen keiner Zusatzlast ausgesetzt werden.

Produkte mit Fugenband sollten nicht mit dem Gewicht auf dem Fugenband gelagert werden. Zur Erleichterung des Zugriffs sind verschiedene Abhänge- und Abklapplösungen erhältlich. Diese Funktion kann entweder auf alle Platten oder einzelne Elemente angewendet werden. Falls gewünscht können diese vor Ort entsprechend gekennzeichnet werden. Dies erfolgt durch den Monteur oder die Person, die später für die Instandhaltung zuständig ist.

Demontagewerkzeuge

Bei manchen Systemen ist zur Entnahme bzw. Entriegelung der Elemente ein Werkzeug erforderlich. Die Auswahl des richtigen Werkzeugs ist wesentlich und verhindert Schäden am Produkt. Das richtige Werkzeug ist im Einbauhandbuch von Knauf Ceiling Solutions angegeben. Achten Sie darauf, beim Einsatz des Werkzeugs Schäden am Produkt zu vermeiden. Diese können durch Verformung der Kanten, Zerkratzen der Oberfläche oder Beschädigung des Fugenbands auftreten.

Fugenband

Bei häufiger Verwendung der Werkzeuge am gleichen Produkt muss das Fugenband eventuell aufgrund des starken Verschleißes ersetzt werden. Wenn das Raumklima nicht den Spezifikationen entspricht, kann das Fugenband Schaden erleiden oder sich vom Element lösen. Ersatzrollen können separat bestellt und vor Ort am Produkt befestigt werden. Zuvor sollte das beschädigte Fugenband vorsichtig entfernt werden, ohne das Produkt zu beschädigen. Danach ist das neue Fugenband an derselben Stelle anzubringen.

Plattensicherungen und Plattenhalter

Bei Verwendung von Plattensicherungen und Plattenhaltern ist kein Zugang über einzelne Platten möglich. Wenn die gesamte Decke gesichert ist, müssen die Module ausgehend vom letzten nicht gesicherten Modul abgenommen werden.

Auch einzelne Elemente können gesichert werden, z. B. zum Schutz gegen Schäden an Einbauten durch den Versuch, sie zu entfernen. Verwenden Sie Systeme wie METAL R-H 200, METAL R-H 215 und METAL R-H 220 (nur für den Schweizer Markt), bei denen von unten ver- und entriegelbare Plattensicherungen zum Einsatz kommen.

Anleitungen

Die für die Instandhaltung des Gebäudes zuständige Person muss ausführliche Anleitungen erhalten und, sofern benötigt, Zugang zu entsprechendem Werkzeug haben. Knauf Ceiling Solutions hat Demontagewerkzeuge im Angebot.

Reinigung

Allgemeines

Die Metalldecken und -wände von Knauf Ceiling Solutions sind mit verschiedenen Oberflächenausführungen, Perforationen und Akustikeinlagen erhältlich, deren sichtbare Seite auf verschieden Art und Weise gereinigt werden kann.

Die sichtbare Seite ist standardmäßig pulverbeschichtet und sehr langlebig. In Ausnahmefällen sind die Produkte aus vorbeschichtetem Material gefertigt. Die nachstehend beschriebenen Reinigungsmethoden sind auf diese Produkte möglicherweise nicht anwendbar. Diese Produkte sind in unseren Unterlagen aufgeführt.

Das Berühren von beschichteten Elementen sollte immer mit weichen weißen Handschuhen erfolgen, da sonst Fingerabdrücke und Flecken auf der Oberfläche zurückbleiben, die eine zeitaufwendigere Reinigung erfordern.

Im Normalfall müssen die Decken- und Wandelemente während ihrer Lebensdauer bei den meisten Standardanwendungen nicht gereinigt werden. Es kann jedoch notwendig sein, lokale Verschmutzungen häufig zu reinigen, um ihr Aussehen zu erhalten. Dies ist allerdings nicht aus funktionalen Gründen erforderlich, um die Gebrauchstauglichkeit über die gesamte Lebensdauer aufrechtzuerhalten.

Die Häufigkeit der Reinigung ist abhängig von der Art und Effizienz der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage im Gebäude sowie von der Art der Nutzung. Dies kann erst nach dem Beziehen des Gebäudes festgestellt werden. Die mechanischen Belastungen durch die Reinigung (Schrubben) können zu Veränderungen an der Oberfläche

METAL Instandhaltung & Reinigung

V02

führen. Üben Sie keinen übermäßigen Druck auf die Oberfläche aus, um Verformungen oder Beschädigungen zu vermeiden.

Stark haftender Schmutz (Fett, Öle, Säuren und Laugen) lässt sich unter Umständen nur schwer entfernen und kann die Oberfläche dauerhaft schädigen. Auf Flecken, die sich nicht durch normales Waschen entfernen lassen, kann ein wenig Verdünner aufgetragen werden. Dabei ist jedoch Vorsicht geboten, da dies den Glanz der beschichteten Oberfläche beeinträchtigen könnte. Es wird empfohlen, die vorgesehene Reinigungsmethode zunächst an einem Musterteil oder einer nicht sichtbaren Stelle der Decke zu testen. Außerdem sollte die Reinigung großflächig durchgeführt werden und nicht auf einzelne Platten oder kleine Bereiche beschränkt bleiben.

Eine hohe Feuchtigkeitsbelastung aufgrund regelmäßiger Reinigung oder aufgrund des Raumklimas kann erhöhte Anforderungen an den Korrosionsschutz der Unterkonstruktion und der Befestigung stellen.

Wenn die abgehangene Decke Druck ausgesetzt ist, müssen zusätzliche Maßnahmen in Betracht gezogen werden.

Lösungsmittelbeständigkeit

Beschichtete Oberflächen werden innerhalb von Minuten oder Stunden durch organische Lösungsmittel aufgeweicht oder quellen auf. Änderungen im Glanzgrad sind möglich. Im Allgemeinen sind beschichtete Oberflächen mäßig oder schlecht beständig gegen organische Lösungsmittel. Auch Kraftstoff kann pulverbeschichtete Oberflächen stark angreifen.

Beständigkeit gegen wasserbasierte Säuren, Laugen, Salze

Beschichtete Oberflächen sind sehr beständig gegen rein wasserbasierte Chemikalien. Selbst bei fehlender Befeuchtung werden sie kaum von starken Säuren und alkalischen Lösungen angegriffen. Starke Oxidationsmittel können Farbveränderungen oder sogar Entfärbungen verursachen. Auf Lösungsmittel basierende Desinfektionsmittel, Konservierungsmittel oder Reinigungsmittel können die Oberfläche angreifen.

Beständigkeit gegen Farbstoffe

Farbstoffe aus Rotwein, Tee, Kaffee, Tinte, Beeren und ähnlichen Stoffen können in die Beschichtung eindringen und dort dauerhaft verbleiben. Sie greifen die Oberfläche nicht an und beschädigen sie nicht. Die Beständigkeit gegen derartige Stoffe ist schwer vorherzusagen und sollte immer von Fall zu Fall überprüft werden.

Empfehlungen

- Die Oberflächentemperatur der beschichteten Elemente sollte während der Reinigung 25 °C nicht übersteigen.
- Verwenden Sie nur sauberes, reines Wasser mit geringen Zusätzen neutraler oder schwach alkalischer Reinigungsmittel. Verwenden Sie bei metallischen Beschichtungen nur Neutralreiniger.
- Verwenden Sie keine scheuernden oder kratzenden Produkte, wie z. B. Schleifpasten. Unterlassen Sie starkes Reiben!
- Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel, die Ketone, Ester, Aromaten, halogenierte Kohlenwasserstoffe, ätherische Öle oder Ähnliches enthalten.
- Verwenden Sie keine Säuren oder stark alkalischen Produkte.
- Die Einwirkzeit der verwendeten Produkte sollte eine Stunde nicht überschreiten.
- Wenn der Reinigungsvorgang wiederholt werden muss, ist eine Wartezeit von 24 Stunden einzuhalten.

METAL BioGuard-Produkte

Metal BioGuard ist wirksamer bei der Eindämmung von Bakterien als herkömmliche Pulverbeschichtungen, da es die Ausbreitung von Bakterien auf der Produktoberfläche verhindert. Es ist reinigungsfreundlich und bietet eine gute Beständigkeit gegen Desinfektionsmittel. Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.

METAL Instandhaltung & Reinigung

V02

**Trockene Reinigung**

- Tägliche Reinigung aller Metallprodukte

Für die Standardreinigung von Staub, losem Schmutz oder Ablagerungen können weiche Bürsten, saubere, trockene, weiche, weiße Tücher oder normale Staubsauger mit einer weichen Bürste verwendet werden.

**Feuchte Reinigung**

- Tägliche Reinigung von unperforierten/perforierten Oberflächen mit \varnothing bis zu 1,0 mm
- Wöchentliche Reinigung von perforierten Oberflächen mit $\varnothing > 1,0$ mm

Für eine intensivere Reinigung können die Oberflächen feucht gereinigt werden. Dies sollte mit einem gut ausgewrungenen weichen Tuch oder Schwamm erfolgen. Nach der Reinigung sollte die Oberfläche mit einem weichen Tuch getrocknet werden.

**Nassreinigung**

- Tägliche Reinigung von unperforierten/perforierten Oberflächen mit \varnothing bis zu 1,0 mm
- Wöchentliche Reinigung von perforierten Oberflächen mit $\varnothing > 1,0$ mm

Eine Nassreinigung sollte mit lauwarmem Wasser (max. 40 °C) unter Verwendung eines Schwamms und eines milden Reinigungsmittels (mit pH-Wert zwischen 7 und 9) durchgeführt werden. Dabei ist zu beachten, dass die Kanten und die Rückseite der Platte nicht mit Feuchtigkeit in Berührung kommen. Nach der Reinigung sollte die Oberfläche mit einem weichen Tuch getrocknet werden.

**Gezielte Druckluftreinigung**

- Tägliche Reinigung von mit TrioGuard beschichteten Oberflächen

Die Oberfläche kann mit Druckluft gereinigt werden. Dazu sollte ein Reinigungsgerät verwendet werden, das druckbeaufschlagten Dampf erzeugt (8 bar und 175 °C).

**Druckreinigung**

- Zweimal jährliche Reinigung von unperforierten Oberflächen

Eine Druckreinigung (ohne Dampf) kann mit folgenden technischen Einschränkungen durchgeführt werden:

- Wassertemperatur: max. 40 °C
- Betriebsdruck: max. 80 bar, Durchflussmenge max. 500 l/h
- Mindestabstand zur Oberfläche: 1,0 m

Das Eindringen von Wasser in das Unterkonstruktionssystem ist zu vermeiden. Nach der Reinigung ist die Oberfläche zu trocknen.

**Beständigkeit gegen gängige Desinfektionsmittel**

- Tägliche Reinigung von unperforierten/perforierten Oberflächen mit \varnothing bis zu 1,0 mm
- Wöchentliche Reinigung von perforierten Oberflächen mit $\varnothing > 1,0$ mm

Aufgrund der Vielzahl an erhältlichen Desinfektionsmitteln sollte das Produkt immer zuerst an einer kleinen Stelle getestet werden.



Build on us.

**Knauf Ceilings Holding GmbH
Landshuter Allee 10
80637 München, Deutschland**

Telefon: +49 9323 31-0
E-Mail: zentrale@knauf.com
www.knauf.com

Handelsregister: München, HRB 306247
Registrierungsnummer: HRA 6031
Umsatzsteuer-ID gemäß § 27a des deutschen
Umsatzsteuergesetzes: DE317846056
Vorstand: Lars Klodwig, Karl Wenig,
Daniel Wolf