

KURZVERSION



SYSTEMLÖSUNGEN

# KURZVERSION

Bitte beachten Sie, dass dieses Dokument nicht alle Varianten und Einbausituationen beschreibt.

Sofern für eine objektbezogene, fachgerechte Ausführung weitere Informationen benötigt werden, wenden Sie sich bitte vor Bauausführung an einen unserer Kundenbeauftragten.

Auch im Falle von notwendigen Zulassungen bitten wir um Kontaktaufnahme vorab.

# Inhaltsverzeichnis

I. System A - Verdeckte Systeme _____	05	VI. Baffeln _____	65
System A 2.1 - HERADESIGN® nicht demontierbar _____	06	HERADESIGN® Baffle Line / Element Profile _____	66
System A 2.2 - HERADESIGN® demontierbar _____	09		
II. System B - Schraubsysteme _____	11	VII. Wandabsorber _____	69
System B 2.1 - HERADESIGN® Schraubmontage auf Holzlatten _____	12	FABRIC Wallcoustic Line _____	70
System B 2.2 - HERADESIGN® Schraubmontage auf CD-Profilen _____	18	HERADESIGN® Wallcoustic Element _____	71
III. System C - Sichtbare Systeme _____	24	VIII. Anwendungen, Verarbeitung und Zubehör _____	73
System C 2.1 - HERADESIGN® _____	26	HERADESIGN® _____	74
IV. Sondersysteme _____	44		
System S 2.1 - HERADESIGN® Montage mit Halteprofilen _____	47		
V. Deckensegel _____	51		
MINERAL Sky Line _____	52		
HERADESIGN® Sky Element _____	58		
HERADESIGN® Sonic Element Plus _____	60		

Die im folgenden beschriebenen Systeme und Anwendungen sind Montagearten für den Innenausbau und sind nur unter kontrollierten Feuchtigkeits- und Temperaturbedingungen durchzuführen.

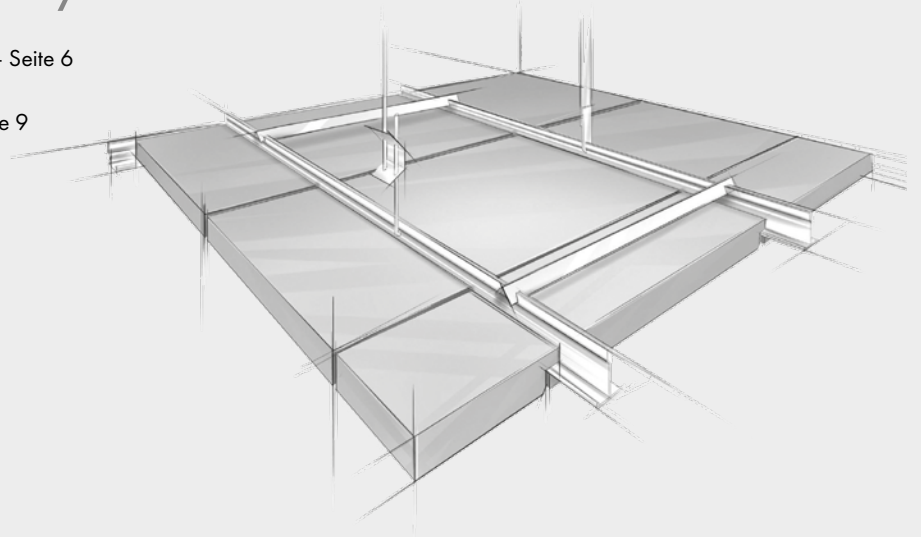
Detailliertere Angaben finden Sie unter dem Kapitel Montage- und Systembedingungen.

Montagearten im Außenbereich sind nicht Gegenstand dieses Dokumentes.

## System A - Verdeckte Systeme

System A 2.1: HERADESIGN® nicht demontierbar – Seite 6

System A 2.2: HERADESIGN® demontierbar – Seite 9



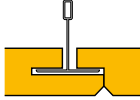
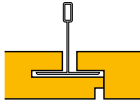
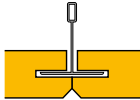
Mit System A setzen wir auf verdeckte Konstruktionsprofile. Die Deckenplatten sind in den unterschiedlichen Konstruktionsvarianten herausnehmbar oder nicht herausnehmbar verlegbar. Angepasst an individuelle Anforderungen ist der Deckenhohlraum damit auch nachträglich noch erreichbar bzw. unzugänglich. Durch die unsichtbaren Profile entsteht eine dezente, ruhige Optik, was maßgeblich zu einem schlichten Deckenbild beiträgt.

## System A 2 - HERADESIGN®

### Produktpalette

Produkte	Dicke [mm]	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Kantenausführung	Rastermaß [mm]
Produktprogramm HERADESIGN®	HERADESIGN® superfine	35	VK-10 VK-10/5	600/600; 600/1200
	HERADESIGN® fine	35		
	HERADESIGN® micro	35		
	HERADESIGN® superfine	25 35	VK-09	600/600; 600/1200
	HERADESIGN® fine	25 35		
	HERADESIGN® micro	25 35		
	HERADESIGN® macro	25		
	HERADESIGN® plano	25		
Produktprogramm A2	HERADESIGN® superfine A2	25	VK-09	600/600; 600/1200
	HERADESIGN® fine A2	25		

### Kantenausführung

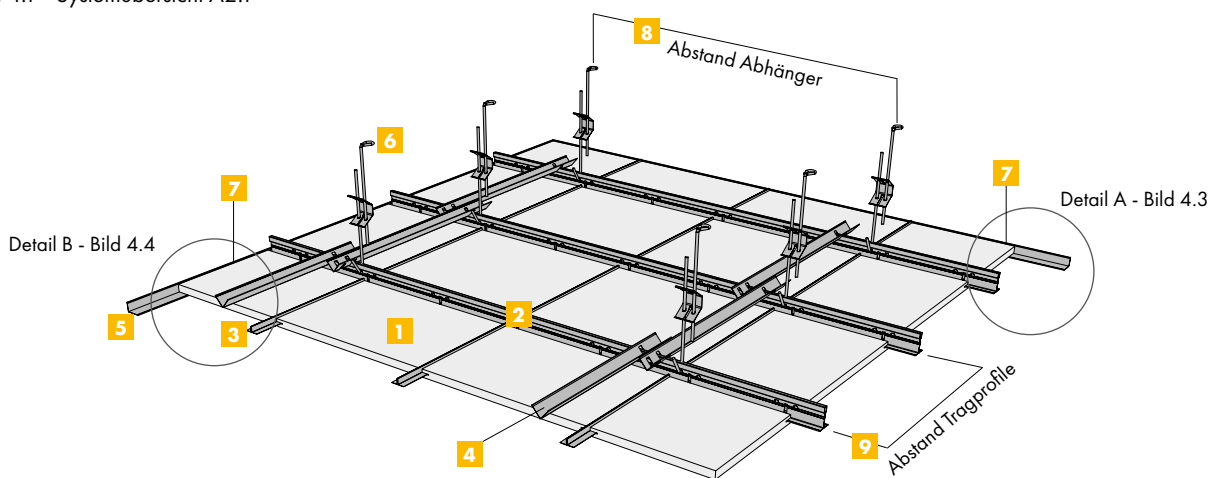
VK-10	
VK-10/5	
VK-09	

## System A 2.1 - HERADESIGN® nicht demontierbar

Beim System A 2.1 handelt es sich um eine HERADESIGN® Abhängendecke mit verdeckten T-Profilen. Durch die Einschubmontage sowie den Einsatz von Platten mit der Kantenausführung VK 09 können die Platten zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr revidiert werden.

Über passende Abhänger werden T35/38 Schienen (DONN® DX35) als Tragschiene montiert (siehe Systemübersicht Bild 4.1).

Bild 4.1 - Systemübersicht A2.1

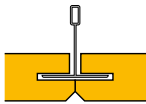


**Platten VK** (Bild 4.2)

Die Platte besitzt folgende Kantenausführung:

**VK-09:** allseitig genietet und gefast, Fase 5 mm

Bild 4.2



Kante VK-09

**Materialbedarf / Legende**

Die in Tabelle 4.1 angegebenen Verbrauchswerte sind unverbindliche Richtwerte. Sie beinhalten weder Verschnitt noch etwaige objektbezogene Abweichungen / Besonderheiten.

**Hinweis**

Queraussteifung: Wenn die Querprofile nicht fix in die Hauptprofile verankert werden (gerader T-Stoß), muss die Queraussteifung des Systems über Abstandhalter (siehe Zeichnung vorher, Nr. 3) erfolgen. Die Anordnung erfolgt so, dass über jeder zweiten Platte ein Abstandhalter angeordnet wird und der Abstand max. 1250 mm beträgt.

Zugang zum Deckenhohlraum: Der Zugang zum Deckenhohlraum erfolgt durch Platten mit integrierter Revisionsöffnung. Pro Revisionsöffnung je einen zusätzlichen Abhänger für die zwei Tragprofile im Bereich der Plattenmitte setzen.

Anforderungen für die Ausführung siehe DIN 18168 Teil 1 „Leichte Deckenbekleidung und Unterdecken“, bzw. DIN EN 13964 „Unterdecken – Anforderungen und Prüfverfahren“.

**Tabelle 4.1 - Bedarf je m<sup>2</sup> Deckenfläche**

Produktbeschreibung	Artikelbezeichnung	Rastermaß [mm]	
		600 x 600	600 x 1200
<b>1</b> HERADESIGN® Holzwoleplatten		2,78 Stk.	1,39 Stk.
<b>2</b> Tragprofil	DX35 XH 370 W	1,70 lfm.	1,70 lfm.
<b>3</b> Querprofil	DCT 60	2,78 Stk.	1,39 Stk.
<b>4</b> Abstandhalter	DMK 60/62,5	1,39 Stk.	1,39 Stk.
<b>5</b> Randwinkel		0,40 lfm.	0,40 lfm.
<b>6</b> Abhänger		1,38 Stk.	1,38 Stk.
<b>7</b> Wandfeder	DCC 8	0,80 Stk.	0,80 Stk.

Alle Angaben sind ca. Angaben und ohne Verschnitt

**Tabelle 4.2 - maximal zulässiges Gewicht je m<sup>2</sup> Deckenfläche unter Annahme der Verwendung von Nonius Abhängern**

Abstand der Abhänger	Rastermaß [mm]	
	600 x 600	600 x 1200
	Abstand der Tragschienen	
	600 mm	600 mm
800 mm	30,0 kg	30,0 kg
1000 mm	30,0 kg	30,0 kg
1200 mm	20,0 kg	20,0 kg
<b>Anmerkung:</b> Die Last pro m <sup>2</sup> muss gleichmäßig verteilt sein (keine extra Punktlasten erlaubt). Nach der Belastung wird die Durchbiegung gemäß Klasse 1 (L/500) der EN 13964 sein, vorausgesetzt, der Aufbau der Unterkonstruktion erfolgt wie in den Zeichnungen dargestellt.		
Bei anderen Deckenaufbauten, Belastungen oder Hängerabständen wenden Sie sich bitte direkt an Knauf Ceiling Solutions.		

**Montageanleitung**

Randwinkel **5** in gewünschter Höhe montieren.  
Austeilen nach Rastermaß unter Beachtung gleicher Randfelder.

Montage der Abhänger **6** bzw. Versetzen von Schiebbestücken mit Schlitzbandeisen und Einhängen sowie Justieren der Tragprofile **2**.

Schienenstöße versetzt anordnen, neben jedem Stoß muss ein zusätzlicher Hänger angebracht werden. Einschieben der HERADESIGN® Akustikplatten feldweise von Raummitte ausgehend. Die Platten der ersten Reihe sowie die jeweils erste Platte jeder weiteren Reihe sind passgenau einzuarbeiten. Dies verhindert ein späteres Verschieben durch Andrücken folgender Platten. Dem gegenüber werden die letzten Platten mit Rückschnitt und einer Druckfeder verlegt. Zum Einschieben der Platten müssen die Tragprofile seitlich auseinander gedrückt werden.

Queraussteifung durch Aufstecken von Abstandhaltern **4** und Querprofilen **3**. Randplatten mit ca. 10 mm Luft zum Randwinkel **5** einlegen, mit Wandfeder **7** fixieren.

Ist eine Mineralwolle Auflage notwendig, darf diese nur in Plattenform erfolgen und wird Zug um Zug mit der Plattenmontage aufgelegt.

**Hinweis**

Bei schwingungsgefährdeten abgehängten Decken, wie bei großer Abhänghöhe oder wo die Abhänger an Stahl- bzw. Holzkonstruktionen befestigt werden, müssen eine entsprechende Anzahl der Abhänger diagonal in beiden Richtungen gesetzt werden, um ein Schwingen der Decke zu minimieren. Eine Deckenstatik ist erforderlich.

Das Einlegen von Folie oder Mineralwolle erfolgt Zug um Zug mit der Montage der Akustikplatten. Foliendstöße und Anschlüsse müssen abgeklebt werden. Eine PE-Folie bis 30 µm Dicke verschlechtert die Schallabsorption der dahinter liegenden Absorber nicht und dient als Rieselschutz.

Der Korrosionsschutz aller Metallteile muss auf die im Raum herrschenden Bedingungen abgestimmt werden.  
Beschädigte, verschmutzte oder Platten mit Farbunterschieden dürfen nicht eingebaut werden.

Randwinkel

**Formate**

Für den äußersten Abschluss der Unterdecke stehen verschiedene Wandanschlüsse zur Verfügung, unter anderem:

	Dicke	Länge	Bezeichnung
Randwinkel 24/24	0,5 mm	3,00 m	RW L24/24
Stufenrandwinkel 20/20/20/20 20x20x20x20	0,7 mm	3,00 m	SRW

Bild 4.3 - Randanschluss Detail A

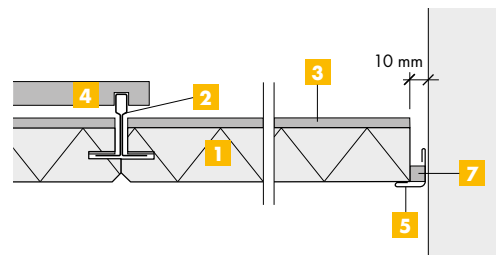
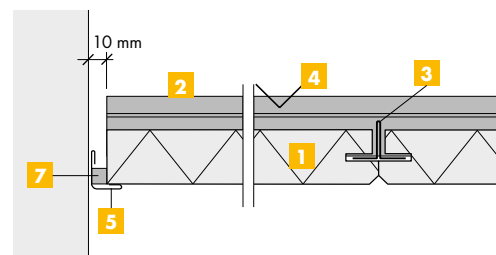
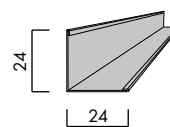


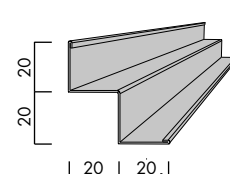
Bild 4.4 - Randanschluss Detail B



RW L 24/24



SRW 20x20x20x20



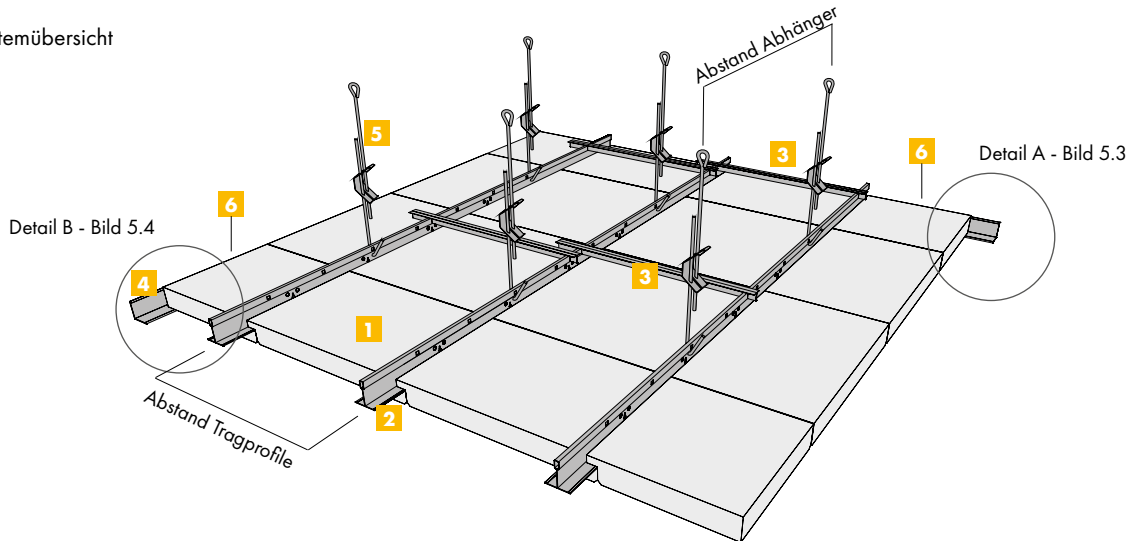
## System A 2.2 - HERADESIGN® demontierbar

Das System A 2.2 ist ähnlich wie A 2.1 aufgebaut, jedoch als demontierbare Variante.

Durch die Kantenausführung VK-10 und VK-10/5 bleiben die Deckenplatten demontierbar (Mindestabhanghöhe tkh = 150 mm).

Über passende Abhänger werden T35/38 (DONN® DX35) als Tragerrüst montiert (siehe Systemübersicht Bild 5.1).

Bild 5.1 - Systemübersicht



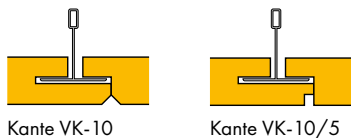
### Platten VK (Bild 5.2)

Die Elemente besitzen unterschiedliche Kantenausführungen

**VK-10:** längsseitig genutet und allseitig gefast, Fase 5 mm

**VK-10/5:** längsseitig genutet und allseitig gerade Kante mit umlaufender Fuge 5 mm

Bild 5.2



### Materialbedarf / Legende

Die in Tabelle 5.1 angegebenen Verbrauchswerte sind unverbindliche Richtwerte. Sie beinhalten weder Verschnitt noch etwaige objektbezogene Abweichungen / Besonderheiten.

### Hinweis

**Queraussteifung:** Da zwischen den Hauptprofilen keine Querprofile angeordnet werden, muss die Queraussteifung des Systems über Abstandhalter erfolgen. Die Anordnung erfolgt so, dass über jeder zweiten Platte ein Abstandhalter angeordnet wird und der Abstand max. 1250 mm beträgt. Es ist somit jede zweite Platte sofort demontierbar.

**Zugang zum Deckenhohlraum:** Es ist jede zweite Platte demontierbar. Bewegliches Ende der Platte durch probieren feststellen. Platte hier nach oben drücken und diagonal aus dem Schienenraster heben. Für größere Zugangsöffnungen, die Abstandhalter der angrenzenden Platten entfernen und Platten herausnehmen. Beim Einlegen der Deckenplatten die herausgenommenen Abstandhalter unbedingt wieder einbauen.

Anforderungen für die Ausführung siehe DIN 18168 Teil 1 „Leichte Deckenbekleidung und Unterdecken“, bzw. DIN-EN 13964 „Unterdecken – Anforderungen und Prüfverfahren“.

Tabelle 5.1 - Bedarf je m<sup>2</sup> Deckenfläche

Produktbeschreibung	Artikelbezeichnung	Rastermaß	
		600 x 600	600 x 1200
1 HERADESIGN® Holzwoleplatten		2,78 Stk.	1,39 Stk.
2 Tragschiene	DX35 XH 370 W	1,70 lfm.	1,70 lfm.
3 Abstandhalter	DMK 60/62,5	1,39 Stk.	1,39 Stk.
4 Randwinkel		0,40 lfm.	0,40 lfm.
5 Abhänger		1,38 Stk.	1,38 Stk.
6 Wandfeder	DCC 8	0,80 Stk.	0,80 Stk.

Alle Angaben sind ca. Angaben und ohne Verschnitt

Tabelle 5.2 - maximal zulässiges Gewicht je m<sup>2</sup> Deckenfläche unter Annahme der Verwendung von Nonius Abhängern

Abstand der Abhänger	Rastermaß [mm]	
	600 x 600	600 x 1200
	Abstand der Tragschienen	
	600 mm	600 mm
800 mm	30,0 kg	30,0 kg
1000 mm	30,0 kg	30,0 kg
1200 mm	20,0 kg	20,0 kg
<b>Anmerkung:</b> Die Last pro m <sup>2</sup> muss gleichmäßig verteilt sein (keine extra Punktlasten erlaubt). Nach der Belastung wird die Durchbiegung gemäß Klasse 1 (L/500) der EN 13964 sein, vorausgesetzt, der Aufbau der Unterkonstruktion erfolgt wie in den Zeichnungen dargestellt.		
Bei anderen Deckenaufbauten, Belastungen oder Hängerabständen wenden Sie sich bitte direkt an Knauf Ceiling Solutions.		

**Montageanleitung**

Randwinkel **4** in gewünschter Höhe montieren.  
Austeilen nach Rastermaß unter Beachtung gleicher Randfelder.

Montage der Abhänger **5** bzw. Schiebbestücken mit Schlitzbandeisen und Einhängen und Justieren der Tragprofile **2**.

Schienenstöße und Hänger versetzt anordnen, neben jedem Stoß muss ein zusätzlicher Hänger angebracht werden. Einpassen der HERADESIGN® Akustikplatten feldweise von Raummitte ausgehend. Die Platten der ersten Reihe sowie die jeweils erste Platte jeder weiteren Reihe sind passgenau einzuarbeiten. Dies verhindert ein späteres Verschieben durch Andrücken folgender Platten. Dem gegenüber werden die Letzten Platten mit Rückschnitt und einer Druckfeder verlegt.

Queraussteifung durch Aufstecken von Abstandhaltern **3**.  
Randplatten mit ca. 10 mm Luft zum Randwinkel **4** einlegen, mit Wandfeder **6** fixieren.

Ist eine Mineralwolle Auflage notwendig, darf diese nur in Plattenform erfolgen und muss so aufgelegt werden, dass sie mit der Akustikplatte nach oben abgehoben werden kann, damit ein Zugriff in den Deckenhohlraum erfolgen kann.

**Hinweis**

Bei schwingungsgefährdeten abgehängten Decken, wie bei großer Abhängehöhe oder wo die Abhänger an Stahl- bzw. Holzkonstruktionen befestigt werden, müssen eine entsprechende Anzahl der Abhänger diagonal in beiden Richtungen gesetzt werden, um ein Schwingen der Decke zu minimieren. Eine Deckenstatik ist erforderlich.

Der Korrosionsschutz aller Metallteile muss auf die im Raum herrschenden Bedingungen abgestimmt werden.  
Beschädigte, verschmutzte oder Platten mit Farbunterschieden dürfen nicht eingebaut werden.

Mindestabhängehöhe: Damit eine einwandfreie Montage der Platten möglich ist, muss die Abhängehöhe mind. 14 cm betragen für eine Abhängung mit Abhängedraht und Öse oder Flachabhänger, bzw. mind. 19 cm für Abhängung mit Schiebbestücken oder Nonius Abhänger.

Abhängehöhe: Abstand zwischen Unterkante T-Profil bis Unterkante tragende Decke. Bei einer Mineralwolle Akustikauflage ist die Mindestabhängehöhe um die Dicke der Mineralwolle zu erhöhen.

**Randwinkel**

**Formate**

Für den äußersten Abschluss der Unterdecke stehen verschiedene Wandanschlüsse zur Verfügung, unter anderem:

	Dicke	Länge	Bezeichnung
Randwinkel 24/24	0,5 mm	3,00 m	RW L24/24
Stufenrandwinkel 20/20/20/20	0,7 mm	3,00 m	SRW
20x20x20x20			

Bild 5.3 - Randanschluss Detail A

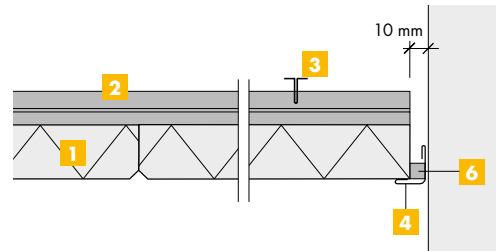
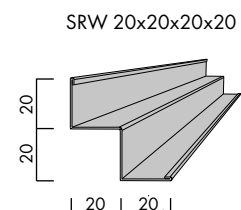
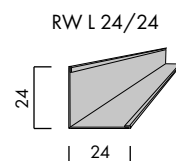
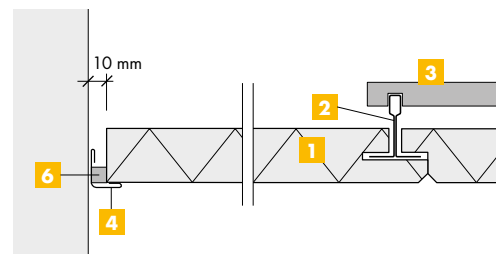


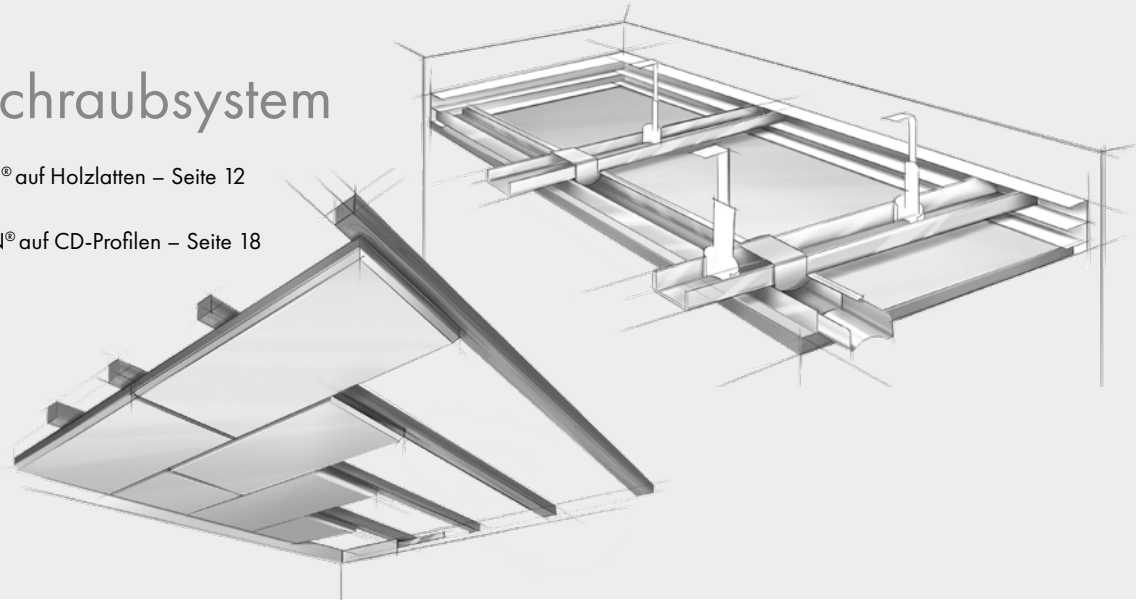
Bild 5.4 - Randanschluss Detail B



# System B - Schraubsystem

System B 2.1: HERADESIGN® auf Holzlatten – Seite 12

System B 2.2: HERADESIGN® auf CD-Profilen – Seite 18



## Produktpalette

	Produkt	Dicke [mm]	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Kantenausführung <sup>2)</sup>	Achsabstand Tragprofile [mm]	Plattenmaß <sup>1)</sup> [mm]
Produktprogramm	HERADESIGN® superfine	15	7,8	GK AK-00 AK-01	300; 312,5 400; 416,6 <sup>1)</sup>	600/600 600/1200 625/625 625/1250
	HERADESIGN® fine	15	8,2			
	HERADESIGN® superfine	25 / 35	11,3 / 15,0	GK AK-00 AK-01 AK-02 AK-03	600; 625 600; 625	
	HERADESIGN® fine	25 / 35	12,4 / 16,3			
	HERADESIGN® macro	25	12,4			
	HERADESIGN® micro	25 / 35	15,0 / 19,0			
HERADESIGN® plano	25	15,0	AK-00, AK-01, AK-02, AK-03 AK-01, SK-04, SK-06, VK-09			
Produktprogramm A2	HERADESIGN® superfine A2	15	12,0	GK AK-00 AK-01	300; 312,5 400; 416,6 <sup>1)</sup>	600/600 600/1200 625/625 625/1250
	HERADESIGN® fine A2	15	13,0			
	HERADESIGN® superfine A2	25	18,0	GK AK-00 AK-01 AK-02 AK-03	600; 625	
	HERADESIGN® fine A2	25	19,0			
Produktprogramm plus <sup>3)</sup>	HERADESIGN® superfine plus	40 (15/25) 50 (25/25)	10,1 13,6	AK-01 plus	600 <sup>3)</sup>	600/1200
	HERADESIGN® fine plus	40 (15/25) 50 (25/25)	10,5 14,7			
	HERADESIGN® micro plus	50 (25/25)	17,3			
	HERADESIGN® plano plus	50 (25/25)	17,3			

## Kantenausführung

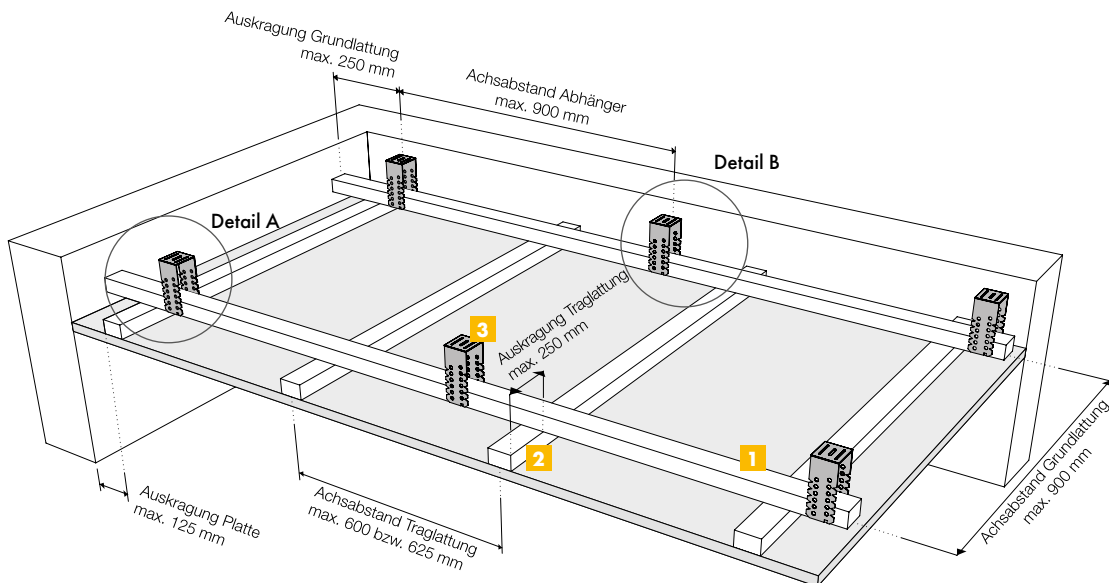
GK <sup>2)</sup>	
AK-00 <sup>2)</sup>	
AK-01	
AK-02/5	
AK-02/10	
AK-02/20	
AK-03	

- 1) Bei Plattenmaß 600/1200 und 625/1250 ist alternativ ein Achsabstand der Lattung von 1/3 der Plattenlänge zulässig. Plattendicke 15 mm: Nicht für Außenanwendung und Hallenbäder geeignet.
- 2) Hinweis: Kantenausführung GK - gerade Kante ohne Fase. Erhöhte Sorgfalt bei der Montage erforderlich. Durch das zulässige Toleranzmaß für die Plattendicke von ± 1 mm und das Fehlen der Fase können Höhenunterschiede im Plattenverband sichtbar werden. Eine zusätzliche Seitenkanteneinfärbung der Platten wird empfohlen. Hinweis: Knauf Ceiling Solutions ist nicht Systemhalter im Sinne der DIN EN 13964.
- 3) Hinweis: Schraubenschema für HERADESIGN® plus beachten.

## System B 2.1 - HERADESIGN® auf Holzlatten

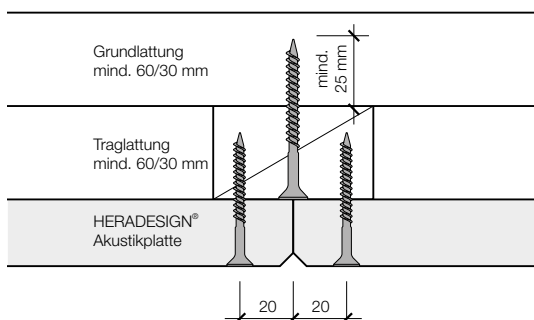
### Maße und Dimensionen

Die Verschraubung der HERADESIGN® Akustikplatten erfolgt mit HERADESIGN® Schrauben auf Holzlatten mit einem Querschnitt von mindestens 30/60 mm. Der maximale Abstand der Traglattung beträgt 600 bzw. 625 mm. Die Grundlattung sollte einen maximalen Abstand von 900 mm aufweisen (ballwurfsichere Ausführung). Die Abhänger werden im Raster von 900/900 mm an der darüberliegenden Decke befestigt.



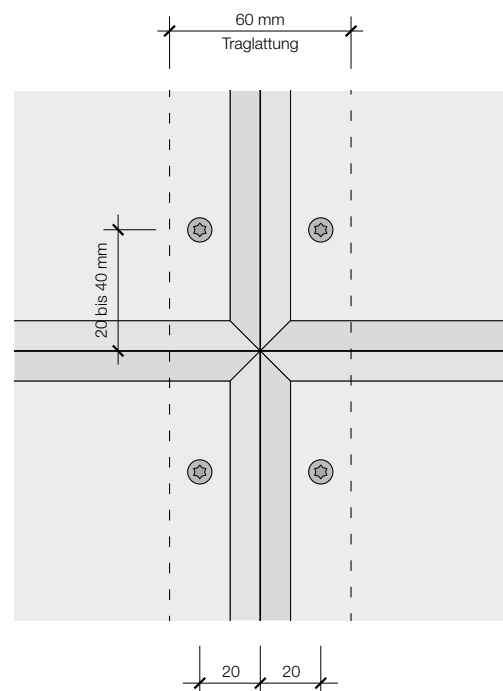
### Anschluss Grundlatte / Traglatte

Befestigung der Traglatte an die Grundlatte 60/30 bzw. 60/40 mit Schrauben  $\geq 4,5 \times 55$  mm nach DIN 7997. Einschraubtiefe mind. 25 mm. Anzahl der Schrauben nach statischer Erfordernis. Empfohlen: Zwei Stück pro Verbindungspunkt. Laut DIN 18168/T1 ist jedoch hier auch eine einzelne Schraube zulässig ( $\geq 5 \times 55$  mm)



Der Mindestquerschnitt für die Grundlattung beträgt nach DIN 18168 bzw. EN 13964 60/40 mm bzw. 60/30 mm wenn die Grund- und Traglattung den selben Querschnitt aufweisen.

### Schraubenbild



**Maximale Abstände der Unterkonstruktion** für Durchbiegungsklasse 1 nach EN 13964 (max. Durchbiegung L/500)

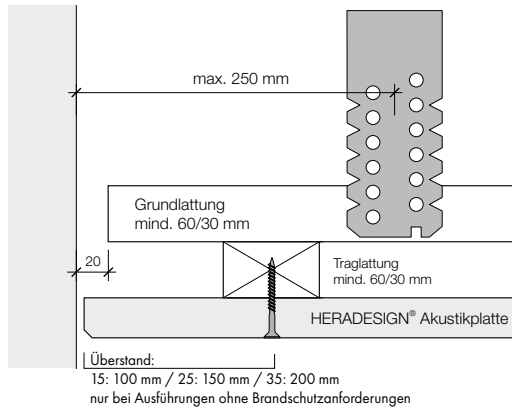
Achsabstand	Querschnitt b/h	Maximale Belastung (inkl. Eigengewicht der Unterdecke in kN/m <sup>2</sup> )		
		750 mm	900 mm	1150 mm
max. 600 mm	60/30, 60/40	0,55 kN/m <sup>2</sup>	0,45 kN/m <sup>2</sup>	0,35 kN/m <sup>2</sup>
max. 900 mm	60/30, 60/40	0,35 kN/m <sup>2</sup>	0,25 kN/m <sup>2</sup>	

Max. Abhängerbelastung: 0,40 kN. Bei zulässiger Abhängerbelastung von 0,25 kN müssen die Zusatzlasten mit 0,6 multipliziert, d.h. reduziert werden.  
Holzgüteklasse S 10 nach EN 1912. Bei F 30, EI 30 Decken bzw. ballwurfsicheren Decken müssen Abstände u. Querschnitte lt. Prüfgutachten verwendet werden.

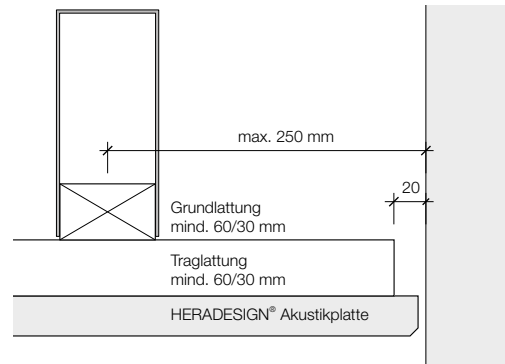
**Materialbedarf**

Montageteil	Abstand	Einheit	ca. Materialbedarf / m <sup>2</sup> Deckenfläche *)	Anmerkung
1 Grundlattung 60/30 mm	C = 600 mm	lfm.	1,7	Für Längen 4000 mm
	C = 900 mm		1,1	
2 Traglattung 60/30 mm	600 mm	lfm.	1,7	
	625 mm		1,6	
3 Abhänger	C = 600 mm	Stk.	2,4	Zul. Abhängerbelastung max. 0,4 kN
	C = 900 mm		2,0	

**Randanschluss Detail A**

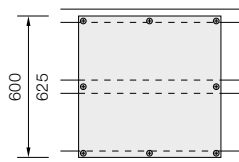


**Randanschluss Detail B**

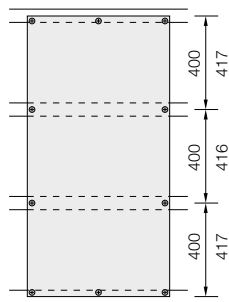


**Schraubenschema**

für Plattendicke 15 mm



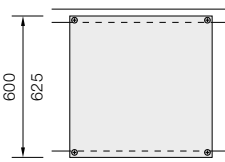
8 Schrauben/Platte



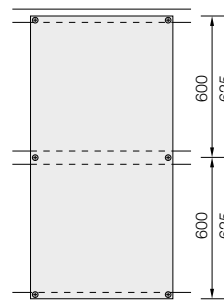
10 Schrauben/Platte

**Schraubenschema**

für Plattendicke 25 mm und 35 mm



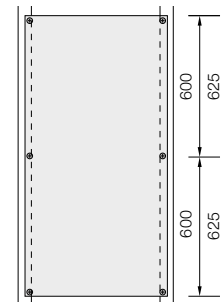
4 Schrauben/Platte



6 Schrauben/Platte

**Schraubenschema**

**Produktprogramm plus**  
für Plattendicke 40 mm und 50 mm



6 Schrauben/Platte

**Ballwurfsichere Befestigung** nach EN 13964, Anhang D bzw. DIN 18032 / Teil 3

Montageart	Dicke [mm]	Kantenausführung	Achsabstand der Traglattung [mm]	Dimensionen der Grund- und Traglattung	Achsabstand <sup>(6*)</sup> der Grundlattung und Noniusabhängiger [mm]
Decke	35/25	AK-01	600; 625	≥ 60/30	900
Wand	35	AK-01	600; 625	≥ 60/30	900
Wand <sup>(7*)</sup>	25	AK-01	300; 312,5	≥ 60/30	900

<sup>(6\*)</sup> Ohne Zusatzlasten. Bei Zusatzlasten Abstände laut Tabelle „Maximale Abstände der Unterkonstruktion“ für Schraubmontage auf Holzlatten.  
<sup>(7\*)</sup> Für HERADESIGN® superfine A2 und HERADESIGN® fine A2

**Hinweis:** Passstücke mit der Länge kleiner 500 mm müssen an allen vier Seiten unterstützt werden.

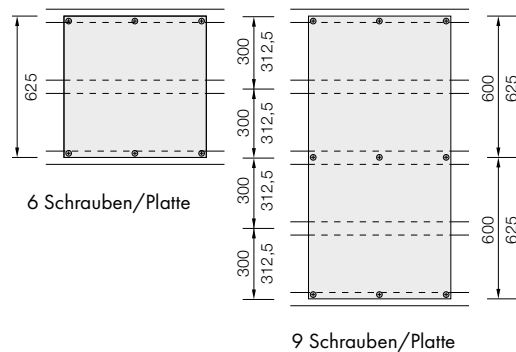
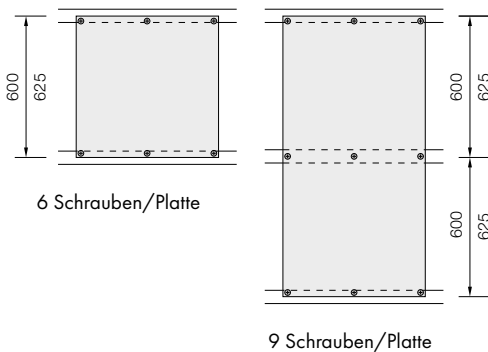
**Schraubenschemen**

Für die ballwurfsichere Befestigung von HERADESIGN® Akustikplatten müssen mind. drei Schrauben pro Plattenbreite und Unterstützung verwendet werden. Max. Abstand der Schrauben ≤ 315 mm. Dies gilt auch bei überdachter Aussenanwendung, bei EI30 Unterdecken und bei schwingenden Konstruktionen.

**Deckenmontage:** Plattendicke 25 mm und 35 mm

**Wandmontage:** Plattendicke 35 mm

**Wandmontage:** Plattendicke 25 mm \*)

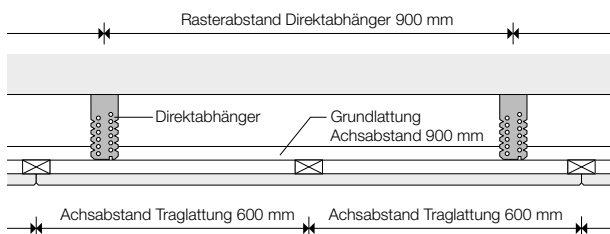


\*) Bei der Wandmontage von 25 mm dicken HERADESIGN® Platten ist der Abstand der Traglattung auf 300 bzw. 312,5 mm zu reduzieren. Die Lage und Anzahl der Schrauben bleibt in diesem Fall unverändert.

**Konstruktionsschemen**

**Deckenmontage Kreuzrost**

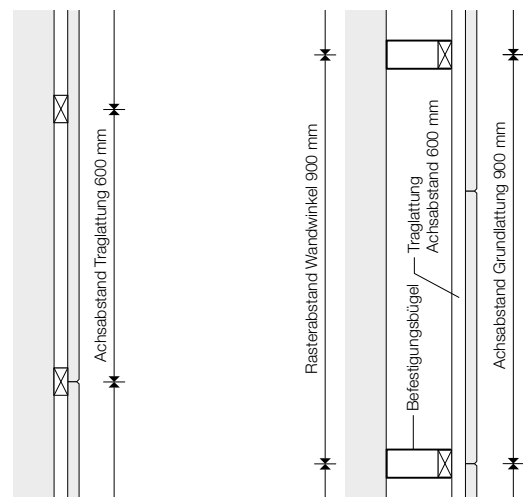
(Vertikalschnitt)



**Wandmontage Einfachlattung Wandmontage Kreuzrost**

(Horizontalschnitt)

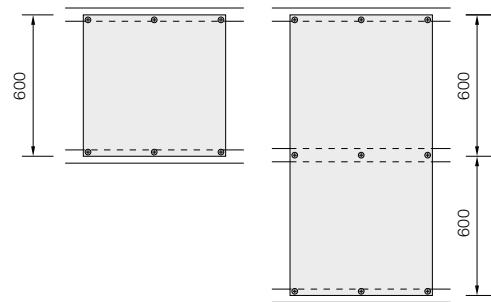
(Horizontalschnitt)



Konstruktion erfordert statisches Auflager im Fußpunkt, Wandhöhe begrenzt.

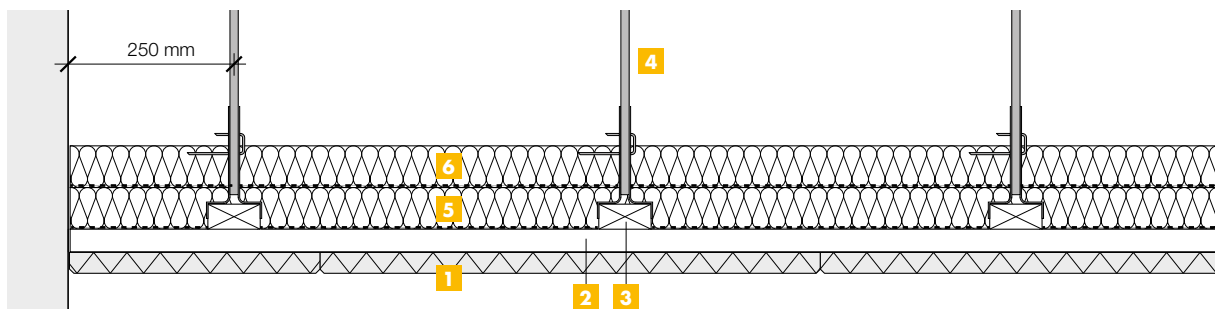
### Feuerwiderstand nach EN 1364-2, bzw. EN 1363-1

Die Prüfung der HERADESIGN® Unterdecken erfolgt als selbständiges Deckenelement bei Brandbeanspruchung der Unterdeckenunterseite. Die Prüfberichte beschreiben das Montageverfahren, die Prüfbedingungen und die Prüfergebnisse des beschriebenen Prüfaufbaus. Jede wesentliche Abweichung hinsichtlich Größe, konstruktiver Einzelheiten, Belastungen und Spannungszustände sind nicht durch die entsprechenden Prüfberichte abgedeckt und sind mit dem Brandsachverständigen zu klären. Für die Befestigung der Platten und die Abstände der Unterkonstruktion gelten die Angaben im jeweiligen Prüfzeugnis. Bei EI-30 Konstruktionen ist auf das kreuzweise um 90° verdrehte Verlegen der zweilagigen Mineralwolleauflage besonders zu achten. Die Mineralwolle muss mit versetzten Stößen pressgestoßen eingebaut werden.



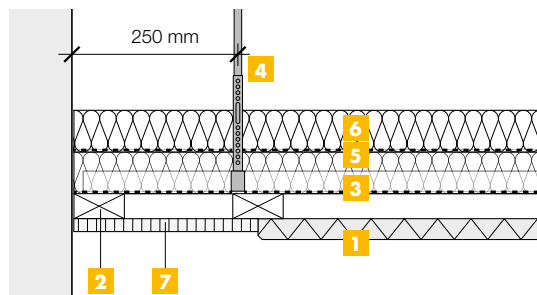
### EI 30 HERADESIGN® Unterdecke als selbständiges Deckenelement

#### Wandanschluss ohne Schattenfuge



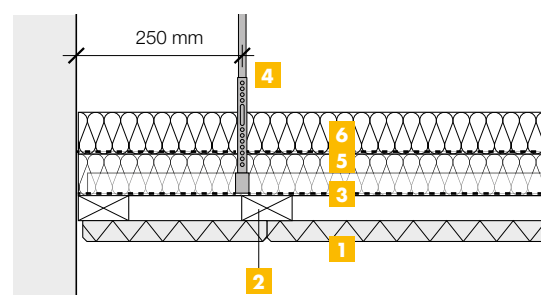
- 1 HERADESIGN® Akustikplatte
- 2 Holzlatte 60 x 30 mm, Traglattung
- 3 Holzlatte 60 x 30 mm, Grundlattung
- 4 Nonius-Abhänger
- 5 1. Lage CNF Board D9 GVB Steinwolle, 50 mm, Vlies unten
- 6 2. Lage CNF Board D9 GVB Steinwolle, 50 mm (kreuzweise verlegt), Vlies unten

#### Wandanschluss mit GK-Fries mit oder ohne Schattenfuge



- 1 HERADESIGN® Akustikplatte
- 2 Holzlatte 60 x 30 mm, Traglattung
- 3 Holzlatte 60 x 30 mm, Grundlattung
- 4 Nonius-Abhänger
- 5 1. Lage CNF Board D9 GVB Steinwolle, 50 mm, Vlies unten
- 6 2. Lage CNF Board D9 GVB Steinwolle, 50 mm (kreuzweise verlegt), Vlies unten
- 7 GK Fries Knauf GKF, 15 mm

#### Wandanschluss mit Schattenfuge



- 1 HERADESIGN® Akustikplatte
- 2 Holzlatte 60 x 30 mm, Traglattung
- 3 Holzlatte 60 x 30 mm, Grundlattung
- 4 Nonius-Abhänger
- 5 1. Lage CNF Board D9 GVB Steinwolle, 50 mm, Vlies unten
- 6 2. Lage CNF Board D9 GVB Steinwolle, 50 mm (kreuzweise verlegt), Vlies unten

**Achtung:** Die Klassifizierungen gelten nur für die geprüften Aufbauten. Eine Veränderung des Deckenaufbaues ist nicht zulässig. Den genauen Prüfaufbau entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Gutachten bzw. Datenblatt dieser Konstruktion.

## Montageanleitung und Hinweise

Anforderungen für die Ausführung siehe DIN 18168 Teil 1 „Leichte Deckenbekleidung und Unterdecken“, bzw. DIN EN 13964 „Unterdecken – Anforderungen und Prüfverfahren“.

- Vor Beginn der Montage ist der Untergrund auf ausreichende Tragfähigkeit zu überprüfen.
- Holzlaten im erforderlichen Achsabstand mit rostgeschützten Schrauben an der Decke bzw. den vormontierten Abhängern befestigen.
- Latenstöße sind aufzudoppeln und versetzt anzuordnen.
- Lattung symmetrisch aufteilen (gleiche Randfelder).
- Beginn der Plattenmontage bei größeren Decken von der Raummitte aus.
- HERADESIGN® Platten pressgestoßen und ausgefluchtet und Verband, je nach Schraubenschema mit HERADESIGN® Schrauben (DIN 7997) (Kopfdurchmesser  $\geq 9$  mm) an Traglattung befestigen. Je Plattenbreite und Achsabstand sind 2 Stück, für überdachte Außenanwendungen, Decken und Wände in Hallenbädern, schwingenden Konstruktionen, EI 30 Konstruktionen und ballwurfsicheren Ausführungen 3 Stück HERADESIGN® Schrauben erforderlich.
- Achtung: Allenfalls zusätzliche erforderliche Korrosionsschutzanforderungen beachten.
- Quadratische Platten: Beachten Sie die auf der Plattenrückseite gekennzeichnete Verlegerichtung beim Verlegen der Platten.
- Kreuzfuge: Stoßen vier Plattenecken auf einem Punkt zusammen, ist eine erhöhte Genauigkeit beim Verlegen erforderlich!
- Schrauben: In den Standardfarben können HERADESIGN® Schrauben mit eingefärbten Kopf bezogen werden. Schrauben in Sonderfarben auf Anfrage.
- Schraubenköpfe sind mit der Plattenoberfläche bündig zu setzen. Das bündige Versetzen wird durch die Verwendung einer Schraubkuppelung mit verstellbarem Tiefenanschlag oder einem Tiefenanschlag als Vorsatz für Schrauben (z.B.: FESTOOL Tiefenanschlag DC UNI FF) erleichtert.
- Uneingefärbte Schraubenköpfe sind nach der Montage mit der vom Hersteller mitgelieferten oder einer gleichwertigen Farbe wie im Kapitel "Anwendung und Verarbeitung" abzudecken. Der erforderliche Korrosionsschutz muss auf die im Raum herrschenden Bedingungen abgestimmt werden.
- Das Einlegen der Akustikauflage oder Folie erfolgt Zug um Zug mit der Montage der Akustikplatten. Foliendrüben und Anschlüsse müssen abgeklebt werden.
- Als Rieselschutz bei Mineralwolle-Auflage werden HERADESIGN® Foliensäcke empfohlen. Foliendicken bis 30  $\mu\text{m}$  haben keinen Einfluss auf die Schallabsorption.
- Beschädigte, verschmutzte oder Platten mit Farbunterschieden dürfen nicht eingebaut werden.
- Der Gesamteindruck der Decke ist während der Montage laufend von Boden aus zu überprüfen.
- Platten mit der Kantenausführung für die T-Schienenmontage sind nicht für die Schraubmontage geeignet, da das Plattenmaß kleiner als das Rastermaß ist.

## HERADESIGN® Schraube

Rostgeschützte Universal-Schnellbauschraube zur Befestigung von HERADESIGN® Akustikplatten auf Lattenrost und CD-Profilen 60/27/06 mm. Teilgewinde, Schraubkopf mit Torx T20.

Maximaler Abstand: 600 bzw. 300 mm / 625 bzw. 312 mm

Hinweis: Nicht für Hallenbäder und Außenanwendungen geeignet.

Plattenformat	Schraubenbedarf ca. Stk./m <sup>2</sup>			
	600/600 mm	625/625 mm	600/1200 mm	625/1250 mm
Standard Schraubenschema - Plattendicke 25 und 35 mm	12	11	9	8
Standard Schraubenschema - Plattendicke 15 mm	23	21	14	13
Ballwurfsichere Ausführung	17	16	13	12

Dimension [mm]		Farbe des Schraubenkopfes	für Plattendicke [mm]	Verpackungseinheit Stk./Karton
Länge	Ø			
35	4,5	unlackiert / weiß / natur Sonderfarben auf Anfrage	15	200
50	4,5		25	200
60	4,5		35	200

### Korrosionsschutz:

Um den geeigneten Korrosionsschutz der Schrauben für die Anwendung Hallenbad, Tiefgarage, überdachte Außenanwendung oder sonstige Sonderanwendung zu finden, stimmen Sie sich mit Ihren Schraubenlieferanten bzw. Schraubenproduzenten ab (Schraubkopfdurchmesser  $\geq 9$  mm).



Auftragen des Deckenrasters von der Raummitte aus, z.B. mittels Schnur-  
schlag. Achten auf gleich große Randfelder.



Ausfluchten der Latten mittels Wasserwaage oder Lasergerät und Befestigung  
der Latte am Abhänger z.B. Schnellabhänger mit je 2 Schrauben pro Seite.



Montage der Grund- und Traglattung. Max Abstände siehe Abstände laut  
Tabelle „Maximale Abstände der Unterkonstruktion“ für Schraubmontage auf  
Holzlatten und Detail Anschluss Grundlatte/Traglatte



Montage der Akustikplatten mittels Hilfsstütze. Platte während des Schraubens  
mit dem Handball an die Latte anpressen. Es darf kein Spalt zwischen Platte  
und Holzlatte entstehen. Bei größeren Decken Beginn der Plattenmontage von  
der Raummitte aus. Verlegerichtung bei quadratischen Platten beachten!



Ausfluchten der Plattenreihen mit Verlegelatte. Plattenstöße müssen mittig unter  
dem Profil angeordnet sein. Keine freien Plattenstöße zulässig.



Eventuelle Plattenfugen mit Verlegeholz und Hammer pressgestoßen schlie-  
ßen. Verarbeitung der Akustikplatten nur mit sauberen Händen ( die Verwen-  
dung von sauberen Handschuhen wird empfohlen) und sauberem Werkzeug.



Einlegen von HERADESIGN® Akustikauflage oder anderen akustisch wirksamen  
Auflagen, Zug um Zug mit der Montage der HERADESIGN® Akustikplat-  
ten. Absorberplatten, die zwischen die Holzlatten geklemmt werden, werden  
auf Maß geschnitten.

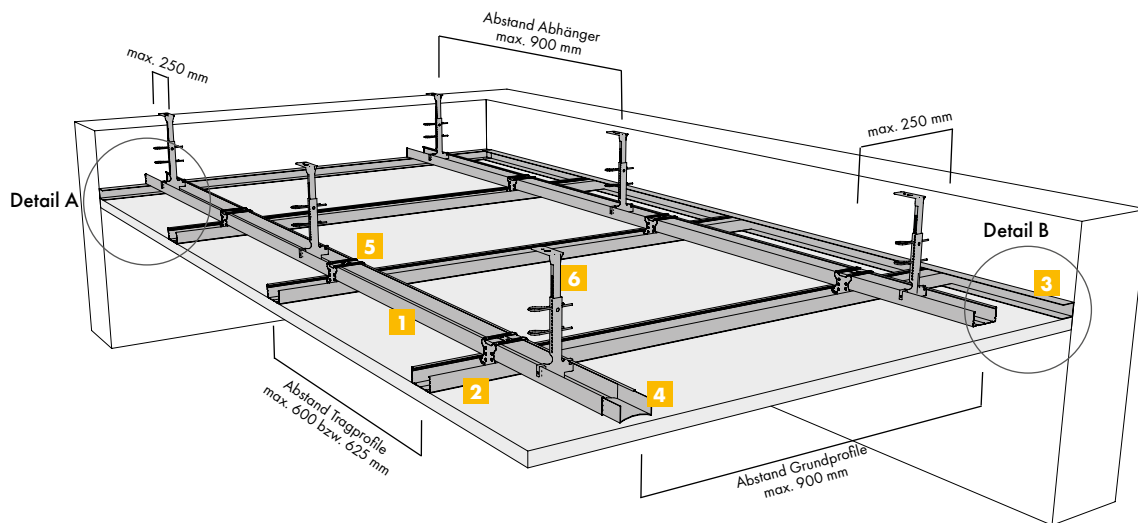


Wenn keine eingefärbten Schrauben verwendet werden überstreichen der  
Schraubenköpfe mit mitgelieferter oder gleichwertiger Farbe unter Ver-  
wendung eines feinen Pinsels und angepasster Farbmenge. Schraubenköpfe  
müssen planeben mit der Plattenoberfläche gesetzt werden.

## System B 2.2 - HERADESIGN® auf CD-Profilen

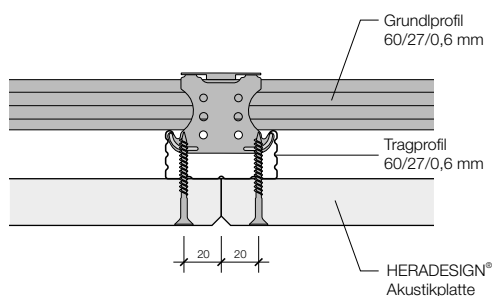
### Maße und Dimensionen

Die Verschraubung der HERADESIGN® Akustikplatten erfolgt mit HERADESIGN® Schrauben auf CD-Metallprofilen mit einem Querschnitt von 60/27/0,6 mm. Der maximale Achsabstand der Unterkonstruktion ist der Tabelle zu entnehmen. Die Abhänger werden im Raster von 900/900 mm an der darüberliegenden Decke befestigt.

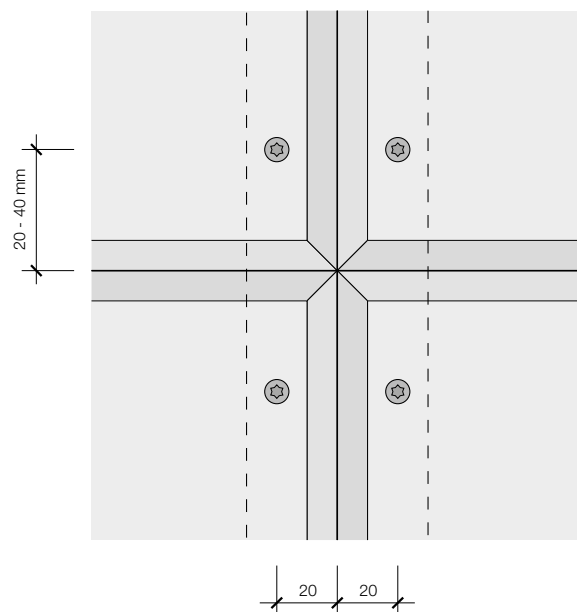


### Anschluss Grundprofil / Tragprofil

Das CD-Grundprofil ist mit den CD-Tragprofil mittels eines Kreuzverbinders zu verbinden. Der Plattenstoß in Tragrichtung ist immer unter einem CD-Profil anzuordnen.



### Schraubenbild



### Auskrägung der Platte (Befestigung):

15: 100 mm

25: 150 mm

35: 200 mm

nur bei Ausführungen ohne Brandschutzanforderungen

**Maximale Abstände der Unterkonstruktion** für Durchbiegungsklasse 1 nach EN 13964 (max. Durchbiegung L/500)

Grundprofil 60/27/0,6 mm	Tragprofil 60/27/0,6 mm	Maximale Belastung (inkl. Eigengewicht der Unterdecke in kN/m <sup>2</sup> )		
Achsabstand	Achsabstand	Maximale Abstände der Abhänger		
		750 mm	900 mm	1150 mm
600 mm	max. 625 mm	0,45 kN/m <sup>2</sup>	0,35 kN/m <sup>2</sup>	0,25 kN/m <sup>2</sup>
900 mm	max. 625 mm	0,35 kN/m <sup>2</sup>	0,25 kN/m <sup>2</sup>	

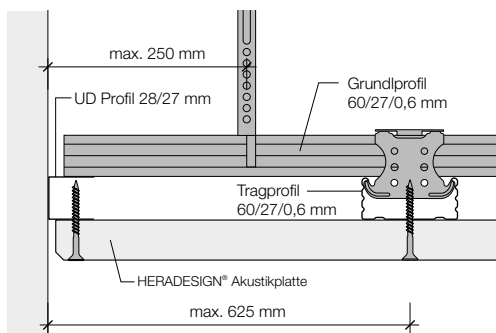
Bei EI 30 Decken, bzw. ballwurfsicheren Decken müssen Abstände und Querschnitte laut Prüfgutachten verwendet werden.  
 Max. Abhängerbelastung: 0,40 kN. Bei zulässiger Abhängerbelastung von 0,25 kN müssen die Zusatzlasten mit 0,6 multipliziert, d.h. reduziert werden.

**Materialbedarf**

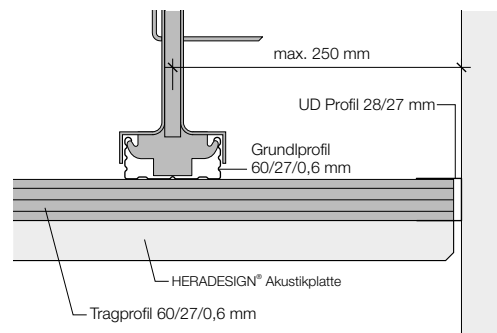
Montageteil	Abstand mm	Einheit	ca. Materialbedarf / m <sup>2</sup> Deckenfläche <sup>5*</sup>	Anmerkung
<b>1</b> CD-Grundprofil 60/27/0,6 mm	C = 600	lfm.	1,7	Für Profillängen 3600 mm
	C = 900		1,1	
<b>2</b> CD-Tragprofil 60/27/0,6 mm	600 mm	lfm.	1,7	Abstand ist gleich der Plattenbreite
	625 mm		1,6	
<b>3</b> E-Wandanschlussprofil		lfm.	0,4 - 0,8	Grundrissabhängig
<b>4</b> CD-Längsverbinder	C = 600	Stk.	0,8	Für Profillängen 3600 mm
	C = 900		0,7	
<b>5</b> CD-Kreuzverbinder	C = 600	Stk.	3,0	
	C = 900		2,2	
<b>6</b> CD-Noniusabhänger	C = 600	Stk.	2,4	Zulässige Abhängerbelastung: 0,4 kN
	C = 900		2,0	

Herstellerangaben beachten! Die angegebenen Werte sind unverbindliche Richtwerte ohne Verschnitt und sonstige Verluste.

**Randanschluss Detail A**

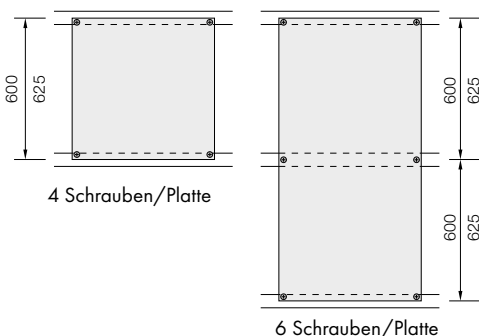


**Randanschluss Detail B**



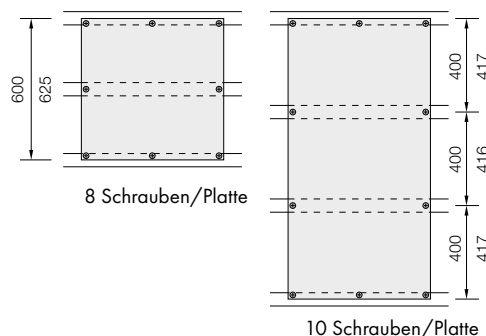
**Schraubenschema**

für Plattendicke 25 mm und 35 mm



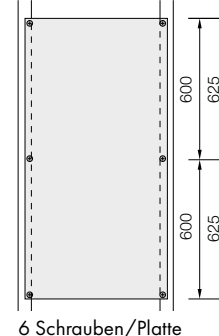
**Schraubenschema**

für Plattendicke 15 mm



**Schraubenschema**

**Produktprogramm plus**  
für Plattendicke 40 mm und 50 mm



**Ballwurfsichere Befestigung** nach EN 13964, Anhang D bzw. DIN 18032 / Teil 3

Montageart	Dicke [mm]	Kantenausführung	Achsabstand der Tragprofile [mm]	Achsabstand der Grundprofile [mm]	Achsabstand <sup>6*)</sup> der Noniusabhänger [mm]
Decke	35/25	AK-01	600; 625	900	900
Wand	35	AK-01	600; 625	900	900
Wand <sup>7*)</sup>	25	AK-01	300; 312,5	900	750

<sup>6\*)</sup> Ohne Zusatzlasten. Bei Zusatzlasten Abstände laut Tabelle „Maximale Abstände der Unterkonstruktion“ für Schraubmontage auf CD-Profilen.  
<sup>7\*)</sup> Für HERADESIGN® superfine A2 und HERADESIGN® fine A2

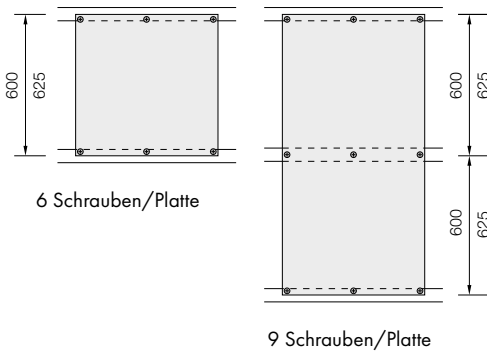
Hinweis: Passstücke mit der Länge kleiner 500 mm müssen an allen vier Seiten unterstützt werden.

**Schraubenschemen**

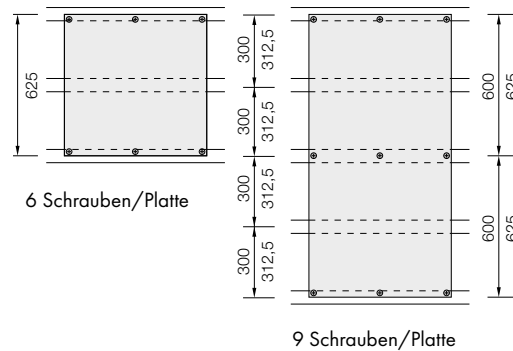
Für die ballwurfsichere Befestigung von HERADESIGN® Akustikplatten müssen mind. drei Schrauben pro Plattenbreite und Unterstützung verwendet werden. Max. Abstand der Schrauben ≤ 315 mm. Dies gilt auch bei überdachter Aussenanwendung, bei E130 Unterdecken und bei schwingenden Konstruktionen.

**Deckenmontage:** Plattendicke 25 mm und 35 mm

**Wandmontage:** Plattendicke 35 mm



**Wandmontage:** Plattendicke 25 mm \*)

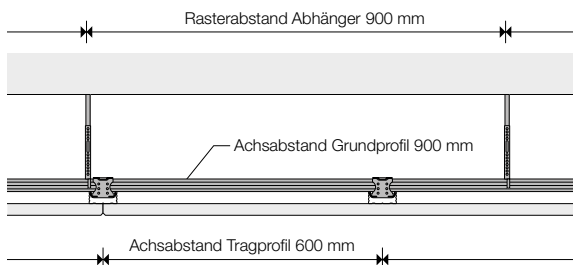


\*) Bei der Wandmontage von 25 mm dicken HERADESIGN® A2 Platten ist der Abstand der Traglattung auf 300 bzw. 312,5 mm zu reduzieren. Die Lage und Anzahl der Schrauben bleibt unverändert.

**Konstruktionsschemen**

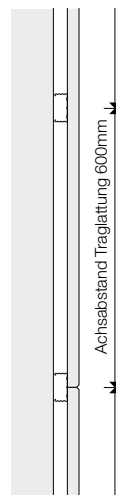
**Deckenmontage Kreuzrost**

(Vertikalschnitt)



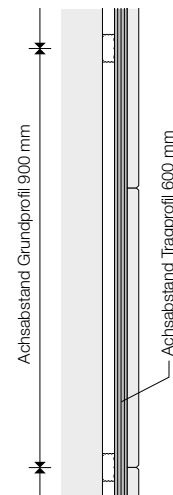
**Wandmontage Einfachlattung**

(Horizontalschnitt)



**Wandmontage Kreuzrost**

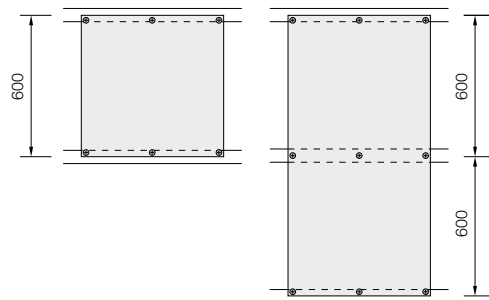
(Horizontalschnitt)



Kreuzverbinder sind seitlich zu verschrauben. Konstruktion erfordert statisches Auflager im Fußpunkt, Wandhöhe begrenzt.

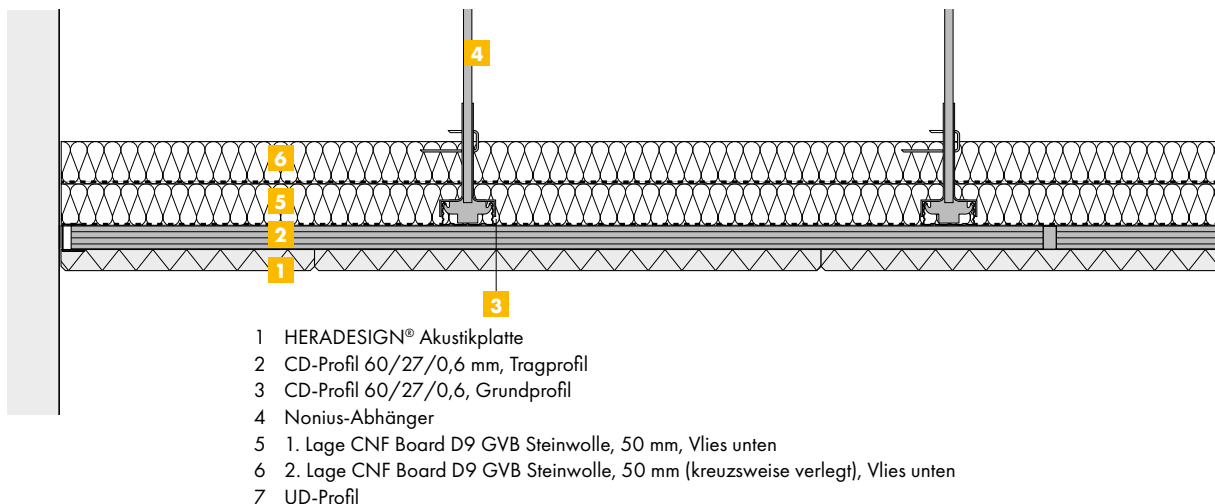
### Feuerwiderstand nach EN 1364-2, bzw. EN 1363-1

Die Prüfung der HERADESIGN® Unterdecken erfolgt als selbständiges Deckenelement bei Brandbeanspruchung der Unterdeckenunterseite. Die Prüfberichte beschreiben das Montageverfahren, die Prüfbedingungen und die Prüfergebnisse des beschriebenen Prüfaufbaus. Jede wesentliche Abweichung hinsichtlich Größe, konstruktiver Einzelheiten, Belastungen und Spannungszustände sind nicht durch die entsprechenden Prüfberichte abgedeckt und sind mit dem Brandsachverständigen zu klären. Für die Befestigung der Platten und die Abstände der Unterkonstruktion gelten die Angaben im jeweiligen Prüfzeugnis. Bei EI-30 Konstruktionen ist auf das kreuzweise um 90° verdrehte Verlegen der zweilagigen Mineralwolleauflage besonders zu achten. Die Mineralwolle muss mit versetzten Stößen pressgestoßen eingebaut werden.

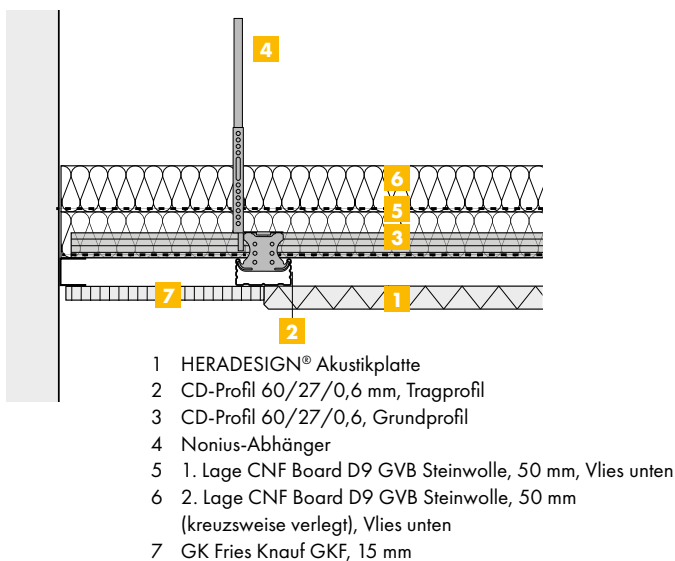


### EI 30 HERADESIGN® Unterdecke als selbständiges Deckenelement

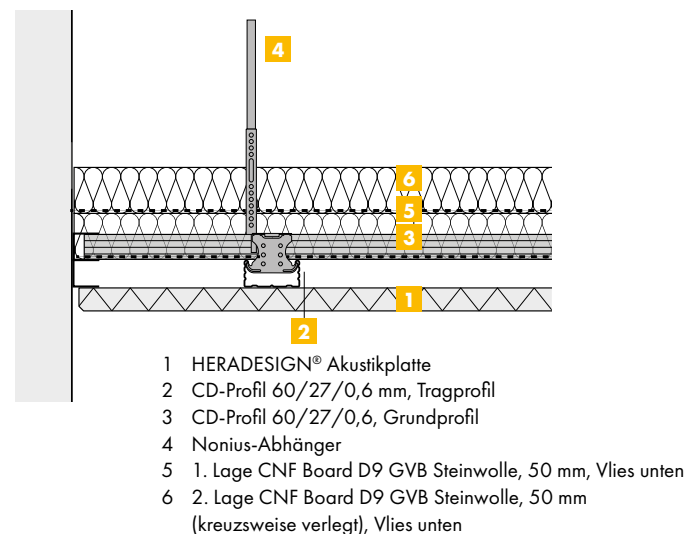
#### Wandanschluss ohne Schattenfuge



#### Wandanschluss mit GK-Fries mit oder ohne Schattenfuge



#### Wandanschluss mit Schattenfuge



**Achtung:** Die Klassifizierungen gelten nur für die geprüften Aufbauten. Eine Veränderung des Deckenaufbaues ist nicht zulässig. Den genauen Prüfaufbau entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Gutachten bzw. Datenblatt dieser Konstruktion.

## Montageanleitung und Hinweise

Anforderungen für die Ausführung siehe DIN 18168 Teil 1 „Leichte Deckenbekleidung und Unterdecken“, bzw. DIN EN 13964 „Unterdecken – Anforderungen und Prüfverfahren“.

- Vor Beginn der Montage ist der Untergrund auf ausreichende Tragfähigkeit zu überprüfen.
- Wandanschlussprofile umlaufend montieren (im Abstand von ca. 500 mm versetzt andübeln!)
- CD-Tragprofile in Wandanschlussprofile einschieben und in den vormontierten Abhängern befestigen. Stöße versetzt anordnen und bei jedem Stoß einen zusätzlichen Abhänger setzen.
- Beginn der Plattenmontage von der Raummitte aus.
- Querprofile symmetrisch austeilen (gleiche Randfelder).
- Akustikplatten pressgestoßen und ausgefluchtet, quer zur Profilrichtung mit HERADESIGN® Schrauben an den Tragschienen befestigen. Je Plattenbreite und Achsabstand sind zwei Stück, für überdachte Außenanwendungen, Decken und Wände in Hallenbädern, schwingenden Konstruktionen und ballwurfsicheren Ausführung drei Stück Schrauben erforderlich.
- Achtung: Allenfalls zusätzliche erforderliche Korrosionsschutzanforderungen beachten.
- Quadratische Akustikplatten: Beachten Sie die auf der Plattenrückseite gekennzeichnete Verlegerichtung beim Verlegen der Platten.
- Kreuzfuge: Stoßen vier Plattenecken auf einem Punkt zusammen, ist eine erhöhte Genauigkeit beim Verlegen erforderlich!
- Schrauben: In den Standardfarben können HERADESIGN® Schrauben mit eingefärbten Kopf bezogen werden. Schrauben in Sonderfarben auf Anfrage.
- Schraubenköpfe sind mit der Plattenoberfläche bündig zu setzen. Das bündige Versetzen wird durch die Verwendung einer Schraubkupplung mit verstellbarem Tiefenanschlag (z.B.: HERADESIGN® Bitholder easy) oder einem Tiefenanschlag als Vorsatz für Schrauben (z.B.: FESTOOL Tiefenanschlag DC UNI FF) erleichtert.
- Uneingefärbte Schraubenköpfe sind nach der Montage mit der vom Hersteller mitgelieferten oder einer gleichwertigen Farbe wie im Kapitel "Anwendung und Verarbeitung" abzudecken. Der erforderliche Korrosionsschutz muss auf die im Raum herrschenden Bedingungen abgestimmt werden.
- Das Einlegen der Akustikaufgabe oder Folie erfolgt Zug um Zug mit der Montage der Akustikplatten. Folienstöße und Anschlüsse müssen abgeklebt werden.
- Als Rieselschutz bei Mineralwolle-Auflage werden HERADESIGN® Foliensäcke empfohlen. Foliendicken bis 30 µm haben keinen Einfluss auf die Schallabsorption.
- Beschädigte, verschmutzte oder Platten mit Farbunterschieden dürfen nicht eingebaut werden.
- Der Gesamteindruck der Decke ist während der Montage laufend vom Boden aus zu überprüfen.
- Platten mit Kantenausführung für die T-Schienenmontage sind nicht für die Schraubmontage geeignet, da das Plattenmaß kleiner als das Rastermaß ist.

## HERADESIGN® Schraube

Rostgeschützte Universal-Schnellbauschraube zur Befestigung von HERADESIGN® Akustikplatten auf Lattenrost und CD-Profilen 60/27/06 mm. Teilgewinde, Schraubkopf mit Torx T20.

Maximaler Abstand: 600 bzw. 300 mm / 625 bzw. 312 mm

Hinweis: Nicht für Hallenbäder und Außenanwendungen geeignet.

Plattenformat	Schraubenbedarf ca. Stk./m <sup>2</sup>			
	600/600 mm	625/625 mm	600/1200 mm	625/1250 mm
Standard Schraubenschema - Plattendicke 25 und 35 mm	12	11	9	8
Standard Schraubenschema - Plattendicke 15 mm	23	21	14	13
Ballwurfsichere Ausführung	17	16	13	12

Dimension [mm]		Farbe des Schraubenkopfes	für Plattendicke [mm]	Verpackungseinheit Stk./Karton
Länge	Ø			
35	4,5	unlackiert / weiß / natur Sonderfarben auf Anfrage	15	200
50	4,5		25	200
50	4,5		35 *	200
60	4,5		35	200

\* Nur bei der Verwendung von CD Profilen 27/60/0,6 mm

### Korrosionsschutz:

Um den geeigneten Korrosionsschutz der Schrauben für die Anwendung Hallenbad, Tiefgarage, überdachte Außenanwendung oder sonstige Sonderanwendung zu finden, stimmen Sie sich mit Ihren Schraubenlieferanten bzw. Schraubenproduzenten ab (Schraubendurchmesser ≥ 9 mm)..



Auftragen des Deckenrasters von der Raummitte aus, z.B. mittels Schnur-  
schlag. Achten auf gleich große Randfelder.



Stöße der CD-Profile versetzt anordnen. Zusätzlicher Abhänger je Profilstoß.



Ausfluchten der CD-Profile mittels Wasserwaage oder Lasergerät.



Fertiger Deckenrost.



Montage der Akustikplatten mittels Hilfsstütze. Platte während des Schraubens  
mit dem Handballen an das Profil anpressen. Es darf kein Spalt zwischen  
Akustikplatte und Profil entstehen. Beginn der Plattenmontage von der Raum-  
mitte aus. Verarbeitung der Akustikplatten nur mit sauberen Händen (die  
Verwendung von sauberen Handschuhen wird empfohlen) und sauberem  
Werkzeug.



Ausfluchten der Plattenreihen mit Verlegetlatte. Plattenstöße müssen mittig unter  
dem Profil angeordnet sein. Keine freien, schwebenden Plattenstöße zulässig!  
Die auf der Plattenrückseite gekennzeichnete Verlegerichtung ist bei der Verle-  
gung von quadratischen Platten zu beachten.



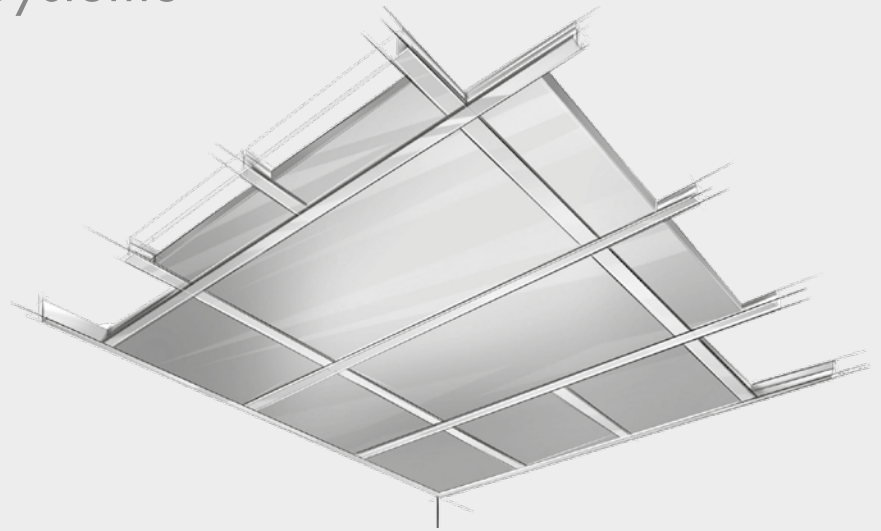
Einlegen von HERADESIGN® Akustikauflage oder anderen akust. wirksamen  
Auflagen, Zug um Zug mit der Montage der HERADESIGN® Akustikplatten.  
Absorberplatten, die zwischen die Holzlatten geklemmt werden, werden auf  
Maß geschnitten.



Wenn keine eingefärbten Schrauben verwendet werden überstreichen der  
Schraubenköpfe mit mitgelieferter oder gleichwertiger Farbe unter Ver-  
wendung eines feinen Pinsels und angepasster Farbmenge. Schraubenköpfe  
müssen planeben mit der Plattenoberfläche gesetzt werden.

# System C - Sichtbare Systeme

System C 2.1: HERADESIGN® – Seite 26

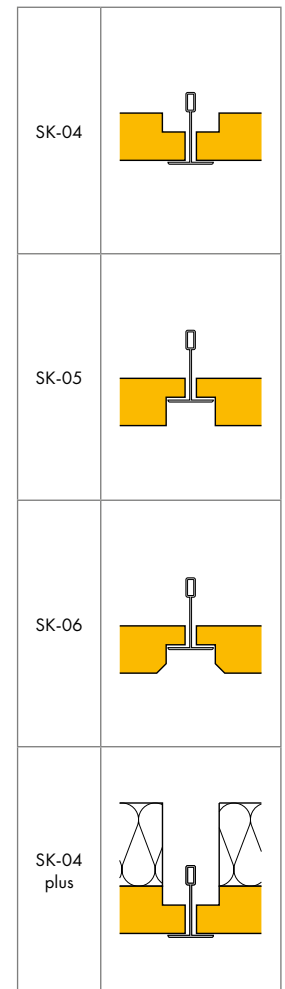


Mit System C wird die sichtbare Schienenkonstruktion als aktives Element in der Deckengestaltung genutzt. Bei der scharfkantigen Ausführung (Board) liegen die Deckenplatten auf gleicher Ebene in der Konstruktion, die vertiefte Ausführung (Tegular) führt zu einer Betonung des Rasters und damit des modularen Aufbaus. Dank des sehr effizienten Konstruktionssystems ermöglichen wir eine schnelle und einfache Montage sowie Demontage und erleichtern so mögliche Wartungsarbeiten. Zahlreiche internationale Zulassungen und Prüfzeugnisse bescheinigen die hervorragenden Eigenschaften dieser Deckenkonstruktion, die viele Vorteile bietet und ein spannendes Deckenbild für Räume kreiert.

Produktpalette System C 2.1 - HERADESIGN®

Kantenausführung

	Produkt	Dicke [mm]	Gewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Kantenausführung	Rastermaß [mm]
Produktprogramm HERADESIGN®	HERADESIGN® superfine	15	7,8	SK-04	600/600; 625/625
	HERADESIGN® fine	15	8,2		
	HERADESIGN® superfine	25	11,3	SK-04 SK-05 SK-06	600/600; 625/625; 600/1200; 625/1250
		35	15,0		
	HERADESIGN® fine	25	12,4		
		35	16,3		
	HERADESIGN® macro	25	12,4		
	HERADESIGN® micro	25	15,0		
35		19,0			
HERADESIGN® plano	25	15,0	SK-04, SK-06	600/600; 600/1200	
Produktprogramm A2	HERADESIGN® superfine A2	15	12,0	SK-04	600/600; 625/625
	HERADESIGN® fine A2	15	13,0		
	HERADESIGN® superfine A2	25	18,0	SK-04 SK-05 SK-06	600/600; 600/1200; 625/625; 625/1250
	HERADESIGN® fine A2	25	19,0		
Produktprogramm plus	HERADESIGN® superfine plus	55 (15/40)	11,4	SK-04 plus	600/600; 600/1200
		65 (25/40)	14,9		
	HERADESIGN® fine plus	55 (15/40)	11,8		
		65 (25/40)	16,0		
HERADESIGN® micro plus	65 (25/40)	18,6			
HERADESIGN® plano plus	65 (25/40)	18,6			



Die vorliegende Verlegeanleitung für Unterdecken als Einlegemontage / System C umfasst nicht die Verwendung als Brandschutzdecke. Hierzu sind gesonderte Schriftstücke / Verlegeanleitungen erhältlich und zu beachten. Für Brandschutzdecken dürfen nur geprüfte Unterkonstruktionen verwendet werden.

Es dürfen keine Änderungen in der Ausführung gegenüber der geprüften Konstruktion vorgenommen werden.

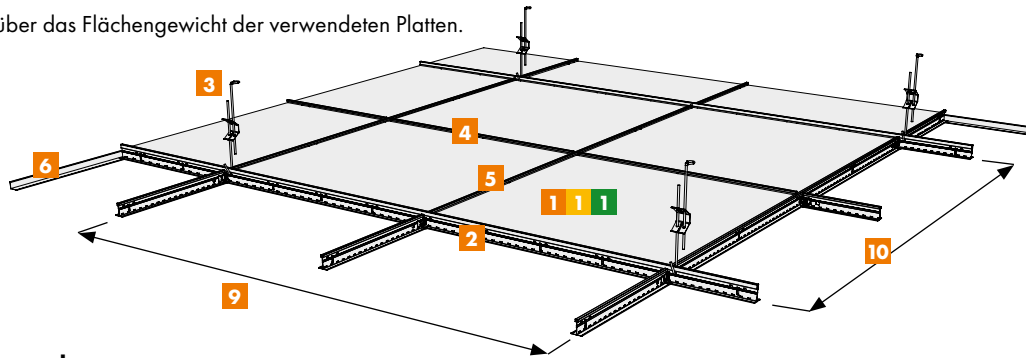
Für Anwendungen mit erhöhter Korrosionsgefahr (z.B. Luftfeuchtigkeit, Kondensatbildung oder chemischen Verunreinigungen) sind Metallteile mit besonderem Korrosionsschutz erforderlich.

Die Kantenabmessungen der verschiedenen Produktmarken (z.B.: THERMATEx® Tegular 24 und HERADESIGN® SK-06) können sich unterscheiden.

System C 2.1 - HERADESIGN®

Hauptschienenabstand 1200/1250 mm

Die Zuordnung erfolgt über das Flächengewicht der verwendeten Platten.



**Materialbedarf / Legende**

Die angegebenen Verbrauchswerte und Montagerichtzeiten sind unverbindliche Richtwerte. Sie beinhalten weder Verschnitt noch etwaige objektbezogene Abweichungen/Besonderheiten.

Produktbeschreibung	Mengeinheit	Rastermaß mm / Bedarf je m <sup>2</sup> Deckenfläche									
		600 x 600	625 x 625	600 x 1200	625 x 1250	300 x 1200	312,5 x 1250	300 x 1800	300 x 2500	400 x 1200	400 x 2500
Mineralplatten	1 Stk.	2,78	2,56	1,39	1,28	2,78	2,56	1,86	1,34	2,09	1,00
HERADESIGN® Holzwolleplatten	1 Stk.	2,78	2,56	1,39	1,28						
AMF TOPIQ®	1 Stk.	2,78	2,56	1,39	1,28						
T-Hauptprofil T24/38 - 3750	2 lfdm.		0,80		0,80		0,80		3,34		2,50
T-Hauptprofil T24/38 - 3600	2 lfdm.	0,84		0,84		0,84		3,34		0,84	
Schnellabhänger	3 Stk.	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	1,85	1,85	0,67	1,67
T-Querprofil 300/312,5	lfdm.							0,56	0,40		
T-Querprofil 400	lfdm.										0,40
T-Querprofil 600/625	4 lfdm.	0,84	0,80								
T-Querprofil 1200/1250	5 lfdm.	1,67	1,60	1,67	1,60	3,34	3,20			2,50	
Druckfeder DFK (optional)	Stk.	5,56	5,12	2,78	2,56	5,56	5,12	3,70	2,67	4,16	2,00
L-Randwinkel RW/RWU Metall	6 lfdm.	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Randfeder RF Metall	Stk.	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20				
Abstand der Abhänger	9 m	1,25	1,20	1,25	1,20	1,25	1,20	1,80	1,80	1,25	1,50
Abstand der Hauptprofile	10 m	1,20	1,25	1,20	1,25	1,20	1,25	0,30	0,30	1,20	0,40
Befestigungsabstand Randwinkel	m	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Montagerichtzeiten	min	25	25	23	23	33	33	33	33	33	33

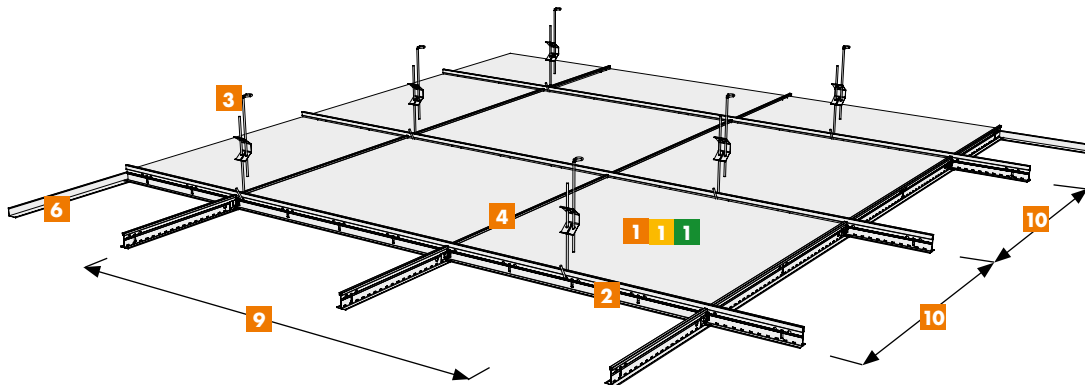
**Unterkonstruktion** T24/38 Unterkonstruktion, 1,5 kg/m<sup>2</sup> incl. Abhänger

**Hinweise**

Nicht alle Oberflächen/Dicken/Kanten-Kombinationen sind möglich. Bitte informieren Sie sich im Vorfeld über die eventuelle Verfügbarkeit von Kleinmengen und Lagerware entsprechend der Preisliste. Für eine problemlose und bequeme Montage der THERMATEX® Deckenplatten (Dicke 15 bis 19 mm) ist eine Abhängehöhe von mindestens 150 mm erforderlich. Zur Verlegung von stärkeren Platten (THERMATEX® dB Acoustic sowie HERADESIGN® in 24 bis 35 mm) empfehlen wir eine entsprechende Zugabe.

## Hauptschienenabstand 600/625 mm

Die Zuordnung erfolgt über das Flächengewicht der verwendeten Platten.



### Materialbedarf / Legende

Die angegebenen Verbrauchswerte und Montagerichtzeiten sind unverbindliche Richtwerte. Sie beinhalten weder Verschnitt noch etwaige objektbezogene Abweichungen/Besonderheiten.

Produktbeschreibung		Mengeinheit	Rastermaß mm / Bedarf je m <sup>2</sup> Deckenfläche			
			600 x 600	625 x 625	600 x 1200	625 x 1250
Mineralplatten	1	Stk.	2,78	2,56	1,39	1,28
HERADESIGN® Holzwolleplatten	1	Stk.	2,78	2,56	1,39	1,28
AMF TOPIQ®	1	Stk.	2,78	2,56	1,39	1,28
T-Hauptprofil T24/38 - 3750	2	lfdm.		1,60		1,60
T-Hauptprofil T24/38 - 3600	2	lfdm.	1,67		1,67	
Schnellabhänger	3	Stk.	1,85	1,78	1,85	1,78
T-Querprofil 600/625	4	lfdm.	1,67	1,60	0,84	0,80
Druckfeder DFK (optional)		Stk.	5,56	5,12	2,78	2,56
L-Randwinkel RW	6	lfdm.	0,60	0,60	0,60	0,60
Abstand der Abhänger	9	m	0,90	0,90	0,90	0,90
Abstand der Hauptprofile	10	m	0,60	0,63	0,60	0,63
Befestigungsabstand Randwinkel		m	0,40	0,40	0,40	0,40
Montagerichtzeiten		min	30	30	28	28

**Unterkonstruktion** T24/38 Unterkonstruktion, 1,5 kg/m<sup>2</sup> incl. Abhänger

### Hinweise

Nicht alle Oberflächen/Dicken/Kanten-Kombinationen sind möglich. Bitte informieren Sie sich im Vorfeld über die eventuelle Verfügbarkeit Kleinmengen und Lagerware entsprechend der Preisliste. Für eine problemlose und bequeme Montage der THERMATEx® Deckenplatten (Dicke 15 bis 19 mm) ist eine Abhängehöhe von mindestens 150 mm erforderlich. Zur Verlegung von stärkeren Platten (THERMATEx® dB Acoustic sowie HERADESIGN® in 24 bis 35 mm) empfehlen wir eine entsprechende Zugabe.

## Schienensystem

Ein Sichtbares Unterkonstruktionssystem wird immer aus einer Kombination von Hauptschienen und Querschienen hergestellt, bestehend aus hochwertigem, galvanisiertem Stahlblech mit Stahlkappe und Farbe VENTATEC® weiß 10. Standardmäßig erfüllt die Unterkonstruktion die Beanspruchungsklasse B.

### VENTATEC® Performance

Die Performance Unterkonstruktion besteht aus einer hohen Hauptschiene (H = 38 mm) und niedrigen Querschienen (H = 33 mm) und bietet optimierte Querschnittswerte / Stabilität für alle gängigen Akustik- oder leichte Unterdeckenkonstruktionen.

#### Belastungstabelle

Hängerabstand a	Hauptschienen-Abstand 1200 mm	Hauptschienen-Abstand 1250 mm	Hauptschienen-Abstand 600 mm	Hauptschienen-Abstand 625 mm
	Format 600 x 600 mm Format 600 x 1200 mm	Format 625 x 625 mm Format 625 x 1250 mm	Format 600 x 600 mm Format 600 x 1200 mm	Format 625 x 625 Format 625 x 1250 mm
mm	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>
800	0,1	9,6	25,0	25,0
1000	9,7	7,3	-	-
1200	7,3	6,4	17,5	16,6
1500	4,8	4,4	9,6	9,2

### VENTATEC® Performance HIGH

Die Performance High Unterkonstruktion besteht aus einer hohen Hauptschiene (H = 38 mm), einer hohen langen Querschienen (H = 38 mm) und einer niedrigen kurzen Querschienen (H = 33 mm), welche für die Aufnahme hoher Lasten bestens geeignet ist.

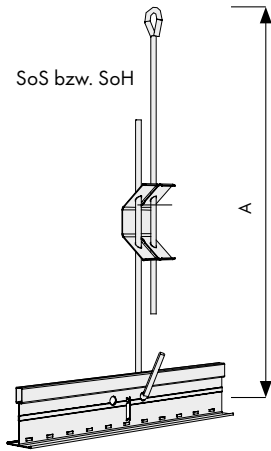
#### Belastungstabelle

Hängerabstand a	Hauptschienen-Abstand 1200 mm		Hauptschienen-Abstand 1250 mm	
	Format 600 x 600 mm	Format 600 x 1200 mm	Format 625 x 625 mm	Format 625 x 1250 mm
mm	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>
900	14,0	-	12,2	2,2
1000	11,8	11,8	10,2	10,2
1200	9,5	9,5	8,4	8,4
1500	5,8	5,8	5,2	5,2

Angegeben ist die maximale Belastung der Unterkonstruktion in kg/m<sup>2</sup>, abhängig vom Hauptschienen- und Abhängerabstand. Das Eigengewicht der Schienenkonstruktion ist in der Berechnung enthalten. Die angegebene Belastung entspricht einer gleichmäßig aufgetragenen Flächenlast ohne Berücksichtigung von Einzel- und Streckenlasten wie z.B. Leuchten, Lüftungselementen, Schildern u.ä. Zusätzlich aufgetragene Lasten (Dämmung) dürfen die Deckenelemente nicht belasten. Die Belastungstabelle berücksichtigt eine Verformung der Unterkonstruktion von maximal 2,5 mm bzw.  $L/500 \leq 4$  mm (entspricht Durchbiegungsklasse 1) nach DIN EN 13964.

## Abhänger

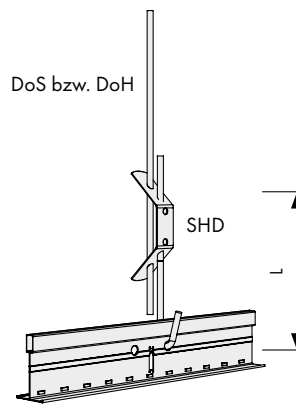
### Schnellabhänger mit Schlaufe / Haken



Artikel:	A: Spannbereich
SoS 100 - 300	100 - 330 mm
SoS 300 - 600	320 - 590 mm
SoS 600 - 1000	520 - 990 mm
SoS 1000 - 1250	650 - 1260 mm
SoS 1250 - 1500	760 - 1480 mm
SoS 1050 - 1750	900 - 1760 mm

belastbar bis 25 kg

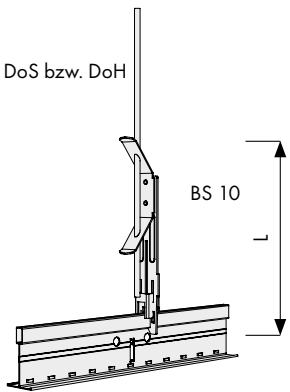
### Federabhänger mit feststehendem Hakendraht



Artikel:	L: Länge
SHD 125	125 mm
SHD 250	250 mm

belastbar bis 25 kg

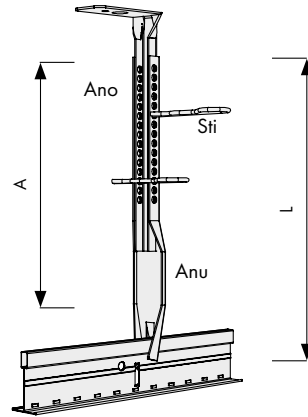
### Abhänger Clickfix II mit Spannfeder



Artikel:	L: Länge
BS 10	110 mm

belastbar bis 25 kg

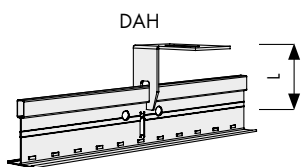
### Noniusabhänger



Oberteil	
Artikel:	A: Spannbereich
Ano 115	85 mm
Ano 120	135 mm
Ano 130	235 mm
Ano 140	340 mm
Unterteil	
L: Länge	190 mm

belastbar bis 25 kg

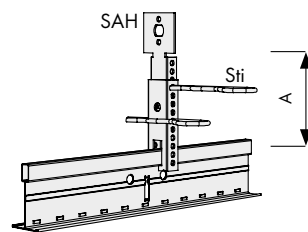
### Direktabhänger



Artikel:	L: Länge
BS 10	40 mm

belastbar bis 15 kg

### Noniusabhänger Ober- und Unterteil



Artikel:	A: Spannbereich
SAH 5 (40/80)	45 - 75 mm
SAH 5 (60/100)	55 - 100 mm
SAH 5 (80/120)	85 - 130 mm

belastbar bis 25 kg

## Abhänger / Montage

### Montage

Die Abhänger sind grundsätzlich senkrecht zu montieren. Es wird empfohlen, für eine Deckenfläche von 1,5 m<sup>2</sup> mindestens einen Abhänger vorzusehen, wobei ein maximaler Abhängerabstand von 1,25 m (Raster 625 mm) nicht überschritten werden sollte.

Zusätzlich sind an jedem Hauptschienenstoß ein Abhänger, bei Zusatzgewichten wie z. B. Leuchten jeweils mindestens zwei Abhänger anzubringen (siehe Punkt Leuchten).

Es ist sicherzustellen, dass der Randabstand des jeweils ersten und letzten Abhängers das maximale Maß (siehe unten, Kapitel Abhänger-Randabstand) nicht überschreitet, gegebenenfalls sind zusätzliche Abhänger anzuordnen.

Bei einer schrägen Abhängung wird die Tragfähigkeit erheblich herabgesetzt bzw. nicht jeder Abhänger ist für diesen Zweck geeignet. In den meisten Fällen sind zusätzliche Maßnahmen (Queraussteifung, erhöhte Anzahl von Abhängern usw.) erforderlich.

Abhängehöhen von bis zu 3,00 m sind mit Schnellabhängern bzw. Abhängedrähten zu realisieren. Im Bereich über 3,00 m wird die Abhängung mittels Noniusabhängern empfohlen.

Eine Kombination von mehreren Spannfedern bzw. Verlängerungen ist nicht zulässig.

### Zug- und druckfeste Abhängung

Üblicherweise werden die Abhänger auf Zug beansprucht (Deckenplatten, Unterkonstruktion, Leuchten, etc...). In speziellen Anwendungen können durchaus Anforderungen hinsichtlich druckfester Abhängung bestehen.

Diese sind ausschließlich mit Noniusabhängern (Ano + Anu mit doppelter Stiftsicherung) auszuführen.

### Brandschutz

Für Brandschutzdecken gelten die Festsetzungen des jeweiligen Prüfzeugnisses. Hierzu stehen gesonderte Unterlagen zur Verfügung.

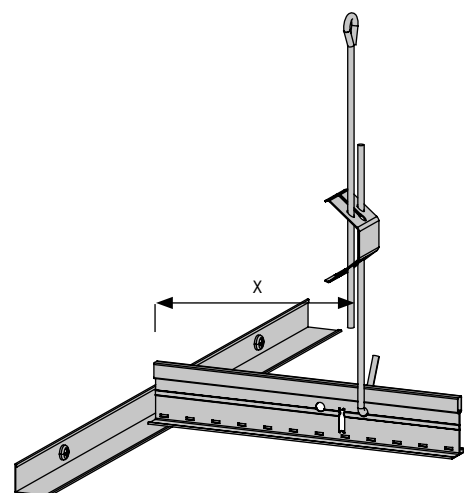
## Abhänger - Randabstand

### Randabstände

Um ein Durchbiegen des Randwinkels zu verhindern, ist zur Lastabtragung der Randabstand des ersten Abhängers entsprechend zu wählen.

Für Mineralplatten mit einer Dicke  $d=15$  mm kann der Abstand bis 45 cm betragen, bei 19 mm bis 30 cm, ansonsten maximal 15 cm.

Material	Plattenstärke	Abstand X
THERMATEx®	$d = 15$ mm	45 cm
THERMATEx®	$d = 19$ mm	30 cm
THERMATEx®	$d \geq 19$ mm	15 cm
HERADESIGN®	$d \geq 19$ mm	15 cm



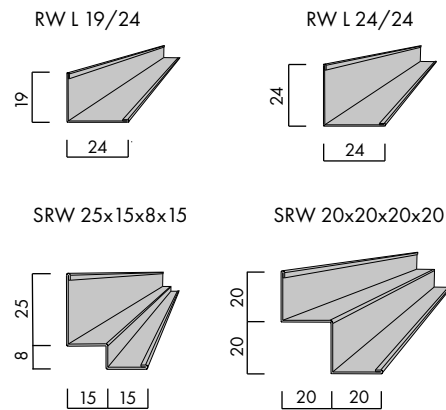
## Randwinkel

Der Standard-Wandanschluss besteht aus weißen L-Winkelprofilen 19x24x0,5 mm (24x24x0,5 mm). Bei rechtwinkligen Raumecken werden L-Winkel stumpf gestoßen. Ausführungen als Gehrungsschnitt erfordern erhöhte Präzision und Zeitaufwand. Im Fall von Stufenrandwinkel ist dies jedoch Standard. Für die vertiefte Kantenausführung kommt der Stufenrandwinkel 25x15x8x15 mm zur Ausführung. Dabei werden die Randplatten scharfkantig abgeschnitten und aufgelegt.

### Formate

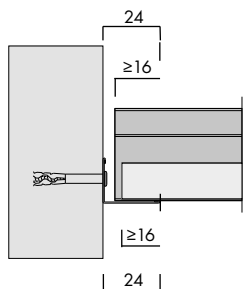
Für den äußersten Abschluss der Unterdecke stehen verschiedene Wandanschlüsse zur Verfügung:

	Dicke	Länge	Bezeichnung
Randwinkel 19/24	0,5 mm	3,00 m	RW L19/24
Randwinkel 24/24	0,5 mm	3,00 m	RW L24/24
Stufenrandwinkel 25/15/8/15	0,5 mm	3,00 m	SRW 25x15x8x15
Stufenrandwinkel 20/20/20/20	0,7 mm	3,00 m	SRW 20x20x20x20
Randwinkel 25/25 M	1,5 mm	3,00 m	RWL 25/25 M
Stufenrandwinkel 25/20/20/25 M	1,5 mm	3,00 m	SRW 25/20/20/25 M

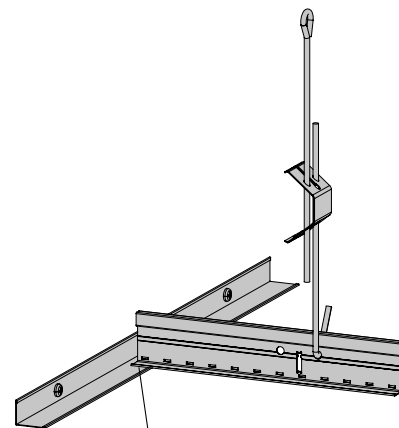


### Auflage

Alle Schienen sind so abzulängen, dass die Auflagefläche mindestens 2/3 des horizontalen Schenkels des Randwinkels entspricht. Dies gilt sowohl für die Hauptschienen als auch für kurze und lange Querschienen.



Diese Vorgabe ist ebenfalls auf die Platten bzw. Anschnittplatten anzuwenden, die auf dem Randwinkel aufliegen.

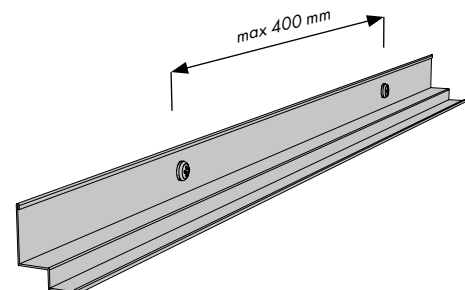


Auflage der Unterkonstruktion auf dem Randwinkel mindestens 2/3 der Schenkellänge

### Befestigung

Die Befestigung hat im Allgemeinen mit zugelassenen Dübeln bzw. Schrauben zu erfolgen. An Massivwänden darf ein maximaler Abstand von 400 mm nicht überschritten werden. Der Anschluss an leichte Trennwände hat im Bereich der Ständerprofile (Abstände max. 625 mm) mit mindestens einer Schraube und im Zwischenraum mit einer grobstolligen Gewindeschraube zu erfolgen.

Schrauben ohne flachen Kopf sind für die Befestigung ungeeignet, bei unsachgemäßer Montage kann dies zu Verformungen des Randwinkels führen.

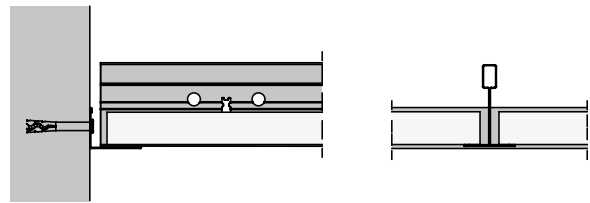


### Eckausbildung

Als fachgerechte Ausführung sind die Randwinkel in den Ecken auf Gehrung zu schneiden. Eine weitere Möglichkeit der Eckausbildung stellen Formteile für die entsprechenden Winkelprofile dar (siehe Zubehör).

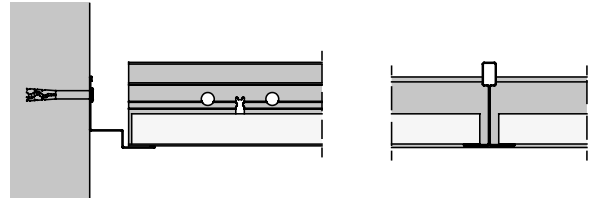
### L-Randwinkel mit Kantenausführung Board

Die Auflage der Schienen und Platten auf den L-förmigen Wandanschluss stellt die am häufigsten ausgeführte Konstruktion dar. Sowohl Schienen- als auch die Plattenschnitte liegen direkt am horizontalen Schenkel (mind. 2/3, jedoch 3-5 mm Luft) auf.



### Stufenrandwinkel mit Kantenausführung Board

Eine Variante in der Verlegung stellt die Verwendung von Stufenrandwinkeln dar (Schattennut). Sowohl Schienen- als auch Plattenanschnitte liegen direkt am unteren horizontalen Schenkel (mind. 2/3, jedoch 3-5 mm Luft) auf.

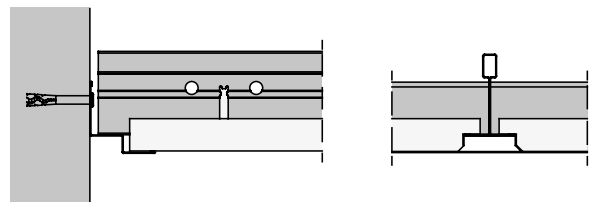


### Stufenrandwinkel mit Kantenausführung Tegular

Die Anschnittkanten der Unterkonstruktion, bestehend aus Haupt- und Querschienen, liegen auf dem oberen horizontalen Schenkel des Stufenrandwinkels 25x15x8x15 auf, die Platten am unteren Schenkel (jeweils mind. 2/3, jedoch 3-5 mm Luft). Das Höhenniveau des unteren horizontalen Schenkels entspricht der Unterkante Deckenplatte.

Die Randplatten / Anschnitte werden bei dieser Ausführung nur senkrecht abgelängt.

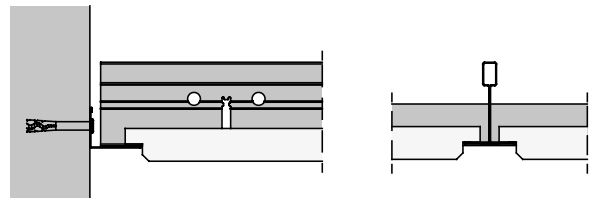
Durch die vertiefte Kantenausführung und der unterschiedlichen Höhenlage entsteht ein Hohlraum, der mittels Füllstück zu verschließen ist (siehe Zubehör).



### Alternativ mit Kantenausführung Tegular

Abweichend zur vorhergehenden Konstruktion werden an die Anschnittplatten nachträglich Tegular-Kanten gefräst.

Neben einem manuellen Kantenhobel stellt die Verwendung geeigneter Ober- bzw. Tischfräswerkzeuge die optimale Lösung dar. Zusätzlich sind die Fräskanten mit Farbe zu beschichten. Die Auflagefläche des Randwinkels liegt auf Unterkanten-Niveau des Schienensystems, Füllstücke sind nicht erforderlich.



## Zubehör

Zur Hinterlüftung der Deckenkonstruktion bzw. zum kontrollierten Luftaustausch (Ausgleich evtl. auftretender Druckunterschiede) zwischen Deckenhohlraum und Innenraum stehen verschiedene Lösungen zur Verfügung. Maßgeblich für die Verwendung ist der Öffnungsquerschnitt je lfm. bzw. m<sup>2</sup>. Unabhängig von der Ausführung ist die Hinterlüftung für Brandschutzdecken **nicht** zulässig.

### Stufenrandwinkel mit Lüftungsöffnungen

Lüftungsquerschnitt: ca. 44 cm<sup>2</sup>/lfm

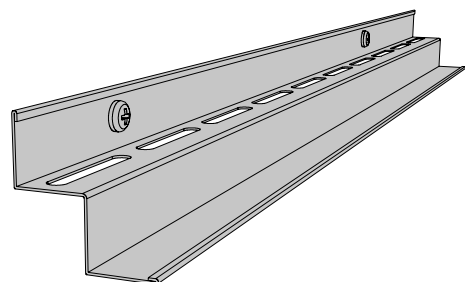
Verfügbar in folgenden Ausführungen:

Stufenrandwinkel 20/20/12/20

d= 0,6 mm L= 3,00 m

Stufenrandwinkel 20/20/20/20

d= 0,75 mm L= 4,00 m



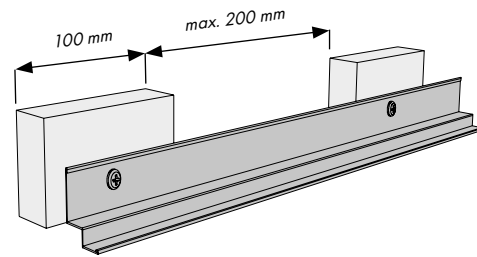
## Randwinkel mit Hinterfüterung

Die Ausführung ist sowohl mit Randwinkel oder Stufenrandwinkel möglich.

Als Hinterlegung geeignet sind u.a. Elemente aus Holz (Länge mindestens 100 mm), die einzeln an der Wand montiert werden, an die anschließend der Randwinkel verschraubt wird.

Entgegen der normalen Randwinkelbefestigung reduziert sich der Befestigungsabstand auf max. 300 mm.

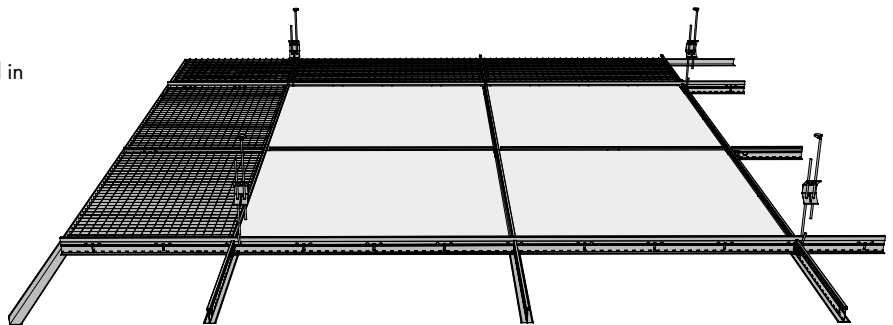
Lüftungsquerschnitt: ca. 200 cm<sup>2</sup>/lfm (Vorgenannter Querschnitt ergibt sich bei einer maximalen Hinterlegung von 30 mm und einem Öffnungsmaß von 200 mm).



## Licht-/Lüftungsgitter

Weitaus flexibler und ohne jeglichen Mehraufwand in der Verlegung stellen Licht- oder Lüftungsgitter dar. Diese werden wie Knauf Ceiling Solutions-Platten in das Schienensystem eingelegt.

Je nach Breite des Randfeldes und durch Belegung weiterer Felder kann der Lüftungsquerschnitt beliebig variiert werden. Die Produktpalette reicht von metallisiertem Parabolraster über Aluminium hin zu Kunststofflichtrastern in den unterschiedlichsten Designs.



Wabenmaß: 13 x 13 mm bis 30 x 30 mm je nach Ausführung.

## Füllstück

Füllstücke sind nur für Mineral Tegular erhältlich.

Die vertieften Kantenausführungen von HERADESIGN® (z.B. SK-05, SK-06) weisen unterschiedliche Geometrien auf.

## Innen- und Außenecken

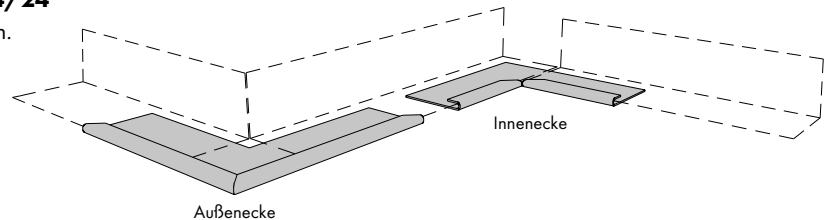
Eine weitere Möglichkeit für die Eckverbindung von Randwinkeln bietet sich durch den Einsatz von Formteilen. Die typische Eckausbildung mittels Gehrungsschnitt erfordert ein exaktes Ablängen unter 45°, was insbesondere bei Stufenrandwinkeln sehr zeitaufwändig ist. Einfach und zeitsparend ist die Ausführung mit Formteilen, schräge Anschnitte entfallen.

### Innen- und Außenecken für RW L19/24 bzw. L24/24

Die Formteile werden auf die Eckausbildung aufgeschoben.

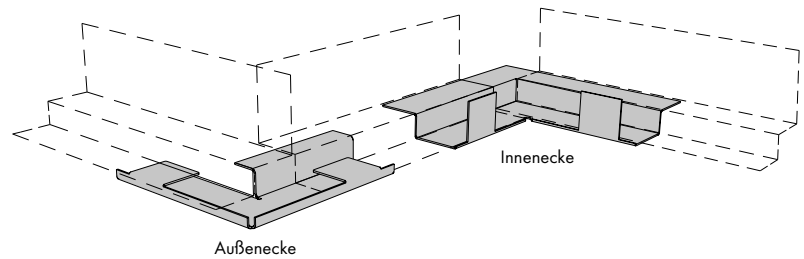
#### Hinweis

Für Metalldecken nicht geeignet.



### Innen- und Außenecken für SRW 25x15x8x15

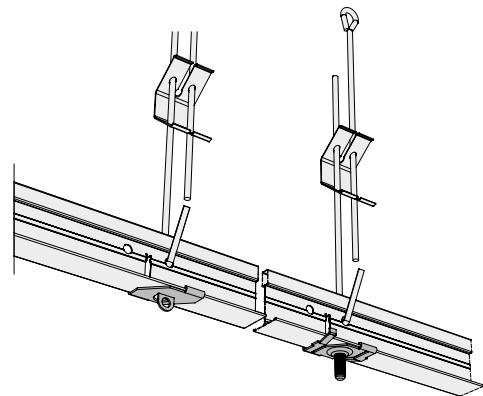
Zur Montage auf die fertig verlegten Stufenrandwinkel sind die Metalllaschen umzubiegen.



## Anschraubklemmen

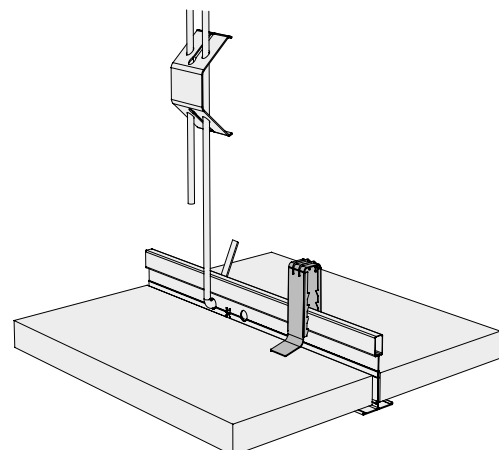
Zur Anordnung von Objekten unterhalb des Schienensystems gibt es unterschiedliche Ausführungen von Schraub- / Dekorklemmen für T24 bzw. T15 - Schienen. Diese können als Öse- oder Gewindausführung, je nach Anwendungszweck, montiert werden.

Jeder Clip ist unmittelbar durch einen zusätzlichen Abhänger von der Rohdecke abzuhängen und je nach Ausführung mit max. 5 kg lotrecht zu belasten.



## Druckfedern

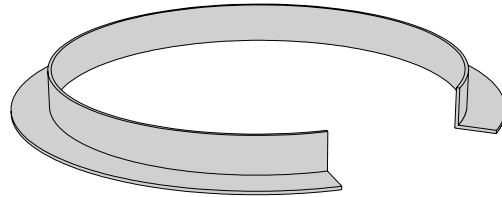
Im Bereich von offenen Fenstern, Türen und Toren (Kaufhäuser, Montagehallen...) mit möglichen Luftströmungen sind Platten auch im Innenbereich von Gebäuden mit Druckfedern zu sichern (Bedarf ca. 6 St./m²). Die Druckfedern werden nach Einbau der Platten von hinten auf das T-Profil gedrückt, bis die horizontalen Bügel der Druckfeder die Platte kraftschlüssig einklemmen.



## Säulenringe

Zum Anschluss der Unterdecke an Säulen, Pfeiler,... ist die Verwendung von vorgefertigten Säulenringen (bzw. Halbschalen) zu empfehlen. Die aus Aluminium gefertigten Ringe sind in unterschiedlichen Durchmessern (mit Übermaß) erhältlich:

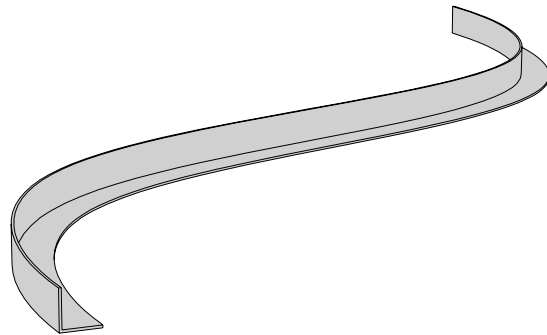
Durchmesser  $\varnothing$  = 200 - 1000 mm (Abstufung 50 mm).  
Oberfläche weiß beschichtet, ähnl. RAL 9010



## Flexible Randwinkel

Hat der Randanschluss an gebogene oder geschwungene Wände zu erfolgen, kann dies durch den Einsatz flexibler Randwinkel erfolgen. Diese sind bei Radien über 1,0 m per Hand konvex und konkav biegsam:

RWL Flex (30/20): Material Aluminium  
Schenkelmaße 30/20 mm  
Länge 3,0 m  
Bei Radien kleiner als 4,0 m sollte die Lackierung bauseits nach dem Biegen erfolgen.



### Hinweis

Nicht alle Krümmungen, insbesondere sehr kleine Radien, lassen sich problemlos an die Unterdecke anschließen. In solchen Fällen ist die Kombination mit einem Gipskarton-Randfries sinnvoll.

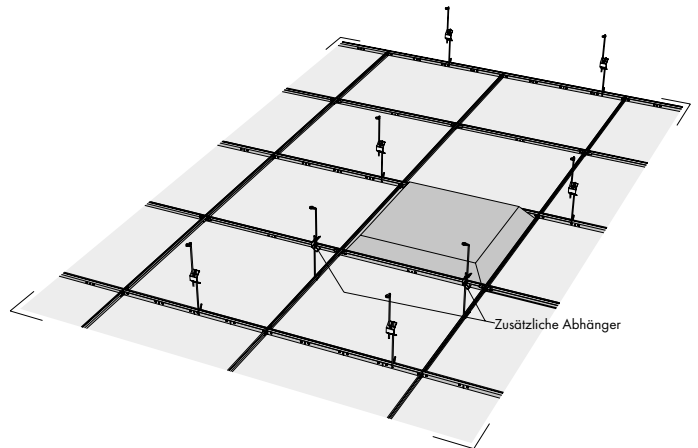
## Leuchten / Zusatzlasten

### Rasterleuchten

Beträgt der Hauptschienenabstand 1200/1250 mm so sind je Leuchte zwei zusätzliche Abhänger an den langen Querschienen vorzusehen. Bei einem Hauptschienenabstand 600/625 mm und einem Leuchtengewicht unter 6,0 kg kann auf die Montage der beiden Abhänger verzichtet werden.

### Detail

Bei Einbauten wie Leuchten, Lüftung, Sprinkleranlagen etc. darf die seitliche Aufkantung 5 mm nicht überschreiten. Andernfalls kann es zu Problemen mit seitlich eingreifende Konnektoren kommen.

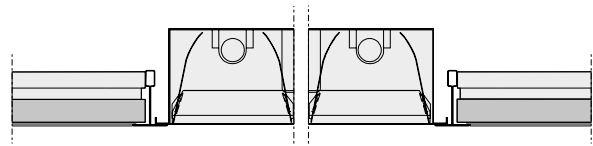


### Zusatzlasten

Generell sind Zusatzlasten gesondert mit zusätzlichen Abhängern von der Rohdecke abzutragen.

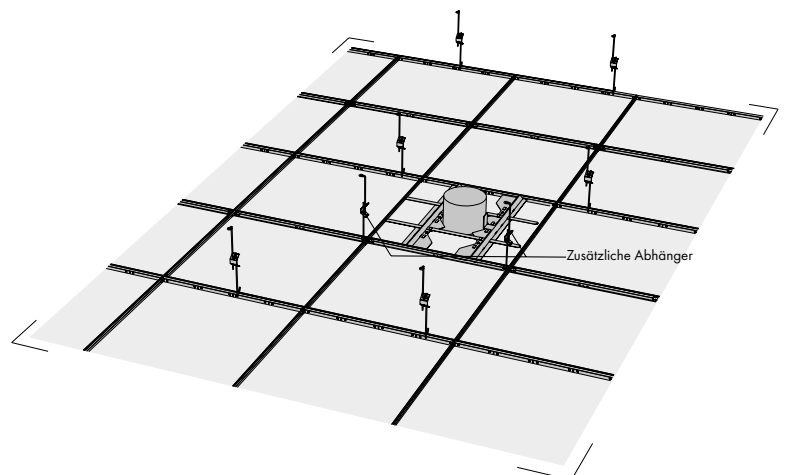
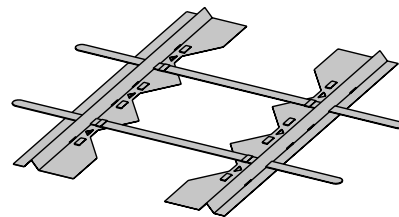
Eine Belastung der Platten ist nicht zulässig. Für Einbauten wie z. B. Downlights, Lautsprecher etc. sind Montagerahmen bzw. rückseitige Aussteifungen (ausreichend tragfähige, nicht brennbaren Plattenwerkstoffe oder Trockenbauprofile in Elementbreite) vorsehen, die das Gewicht auf das Schienensystem übertragen.

Einzige Ausnahme stellen Belastungen bis 0,3 kg dar, bei denen auf zusätzliche Maßnahmen zur Lastabtragung verzichtet werden kann.



### Montagerahmen

Durch die flexiblen Verstellmöglichkeiten kann der Montagerahmen für alle gängigen Einbauten verwendet werden. Er sorgt dafür, dass die Belastung, resultierend aus z. B. Downlights oder Lautsprechern auf das Schienensystem übertragen wird. Zwei zusätzliche Abhänger sind zu montieren.



## Raumaufteilung / Deckenspiegel Plattenmaß 600/625 mm

### Einteilung

Ausgehend von den Raumachsen erfolgt die Einteilung im Rastermaß (Rasterbreite = B).

Im dargestellten Beispiel ergeben sich so drei ganze Reihen und ein Rest.

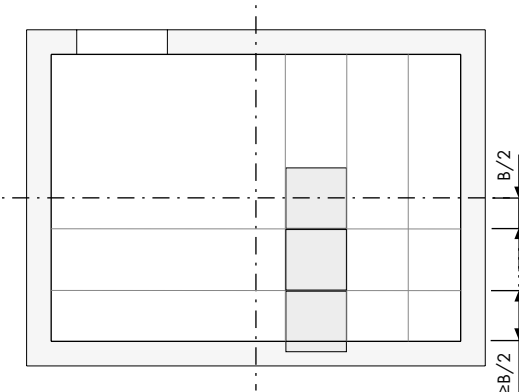
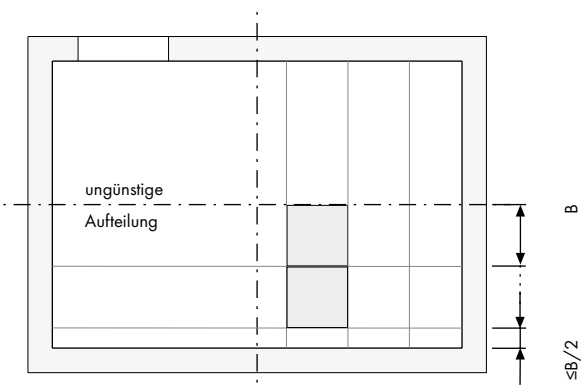
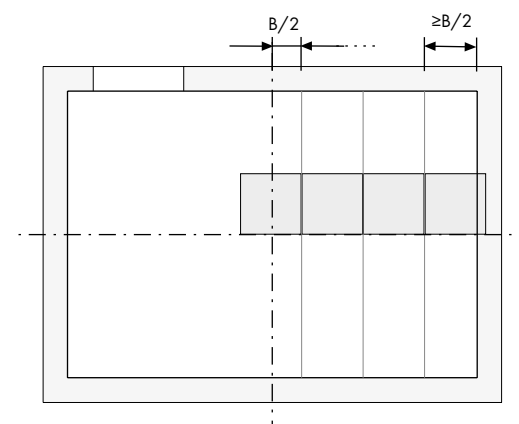
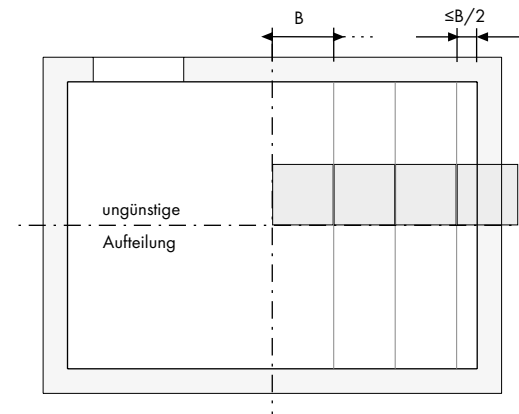
### Hinweis

Ist der entstehende Anschnitt kleiner als die halbe Plattenbreite ( $B/2$ ), so stellt dies eine ungünstige Aufteilung dar, die vermieden werden sollte. Neben einem erhöhten Schienenbedarf ist ein schmaler Anschnitt optisch meist nicht sonderlich ansprechend.

### Korrektur

Besser und effizienter ist eine Aufteilung mit großen Anschnittplatten. Sollte, wie oben beschrieben, die Aufteilung, beginnend von der Raummitte zu einer ungünstigen Aufteilung führen, so ist der Deckenspiegel um die halbe Rasterbreite zu verschieben. Daraus resultiert immer ein Randfeld größer als die halbe Plattenbreite.

Abschließend erfolgt die Aufteilung in der anderen Raumrichtung entsprechend.



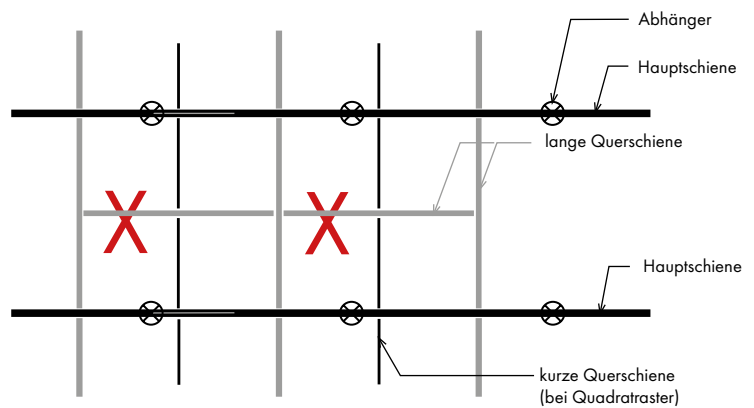
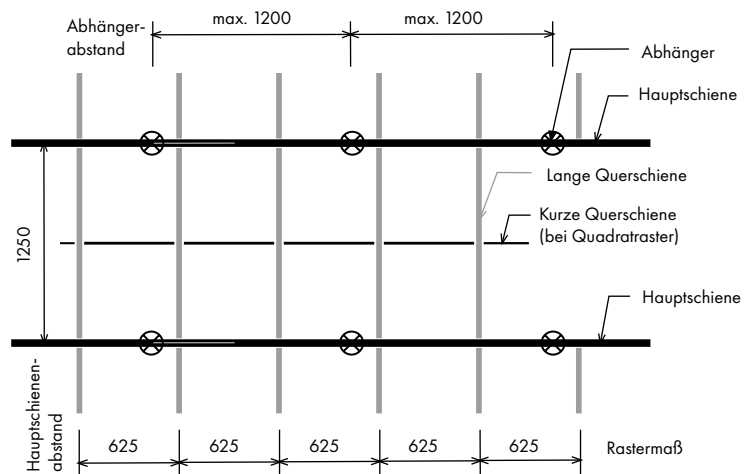
## Konstruktionsaufbau

### Hauptschienenabstand 1200/1250 mm, Raster 625 x 625 mm

Zwischen den Hauptschienen mit einem Abstand von 1250 mm sind alle 625 mm langen Querschienen anzuordnen. Diese werden mittig durch kurze Querschienen unterteilt. Bei einem Plattenformat von 625 x 1250 mm entfallen die kurzen Querschienen. Der Aufbau für ein Raster 600 x 600 mm erfolgt entsprechend.

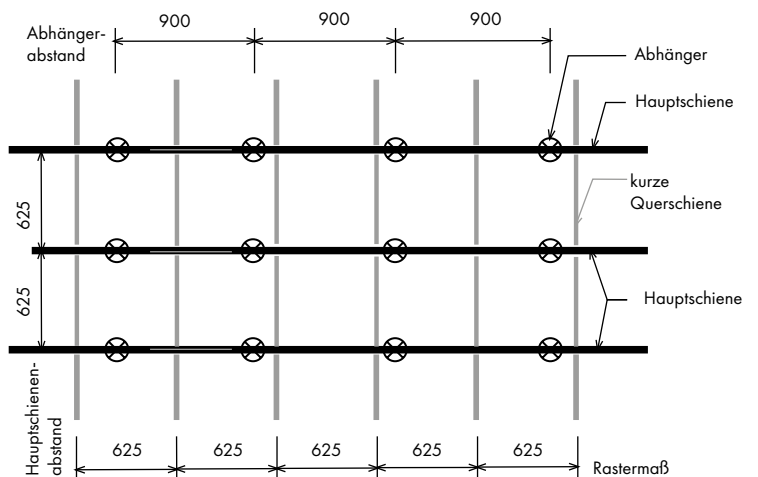
#### Folgender Aufbau ist nicht zulässig:

Eine Kombination/Verkettung von langen Querschienen ist auf Grund der erhöhten Durchbiegung des Systems nicht zulässig.



### Hauptschienenabstand 600/625 mm, Raster 625 x 625 mm

Aufgrund des geringeren Hauptschienenabstandes und der Verwendung von kurzen Querschienen ist dieser Aufbau höher belastbar. Leuchten bis 6 kg können ohne zusätzliche Abhänger montiert werden, bei einem Gewicht über 6 kg sind zusätzlich zwei Abhänger vorzusehen.



## Montageanleitung

### Hauptschienenabstand 1200/1250 mm

Nach der Festlegung des Deckenspiegels (**Bild 1**) wird die Richtung der Hauptschienen bestimmt. Meist wird die lange Seite des Raumes gewählt, kann aber auch bedingt durch Einbauten etc. quer dazu günstiger ausfallen.

#### Randwinkel

Als Vorarbeit ist entsprechend der gewünschten Abhängehöhe an den Umfassungsbauteilen (Wände, Stützen...) umlaufend eine Höhenmarkierung anzubringen (Oberkante Randwinkel).

Die Befestigung hat entsprechend dem Kapitel **Randwinkel** (Befestigungsmittel, Abstand...) zu erfolgen.

#### Abhänger

Die Befestigungspunkte der Abhänger werden durch die Anordnung der Hauptschienen bestimmt. Der Wandabstand der ersten und letzten Hauptschiene sollte kleiner als das Rastermaß B ausfallen (**Bild 2**), darüberhinaus wird eine Auflage von langen Querschienen auf den Randwinkel vermieden. Die Abhängepunkte sind mit Hilfe von z.B. einer Schlagschnur an der Decke zu markieren (**Bild 3**).

Neben dem systemrelevantem Hängerabstand (Tragfähigkeit des Schienensystems + Plattengewicht) sind weitere Abhänger vorzusehen:

- Hauptschienenstoß
- maximaler Randabstand (1. und letzter Abhänger)
- zusätzliche Abhänger für z. B. Leuchten

Es ist zu empfehlen, die Abhänger vor der Montage auf die gewünschte Länge einzustellen.

Die Befestigung erfolgt mit geeigneten Befestigungsmitteln (ETA). Die Verwendbarkeit ist mit dem Dübel- bzw. Schraubenhersteller abzuklären.

Die Ausrichtung hat für alle Abhänger einheitlich zu erfolgen (z. B. Richtung Spannfeder, Haken...).

Bild 1:

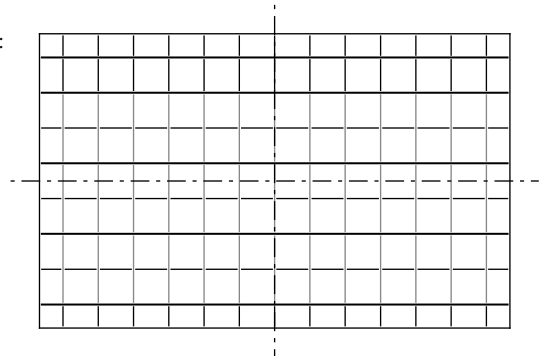


Bild 2:

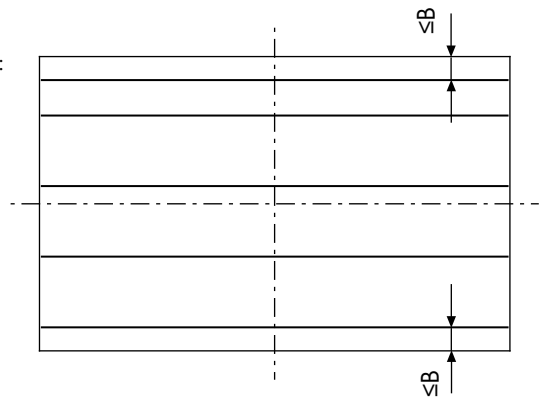
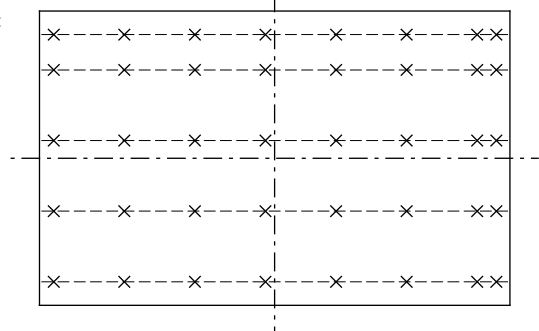


Bild 3:



**Hauptschienen**

Die Montage der Hauptschienen hat immer in der selben Richtung zu erfolgen (**Bild 4**), zwei Feuerstanzungen dürfen nicht direkt nebeneinander verbaut werden.

Hauptschienen-Anschnitte ergeben sich ebenfalls aus dem Deckenspiegel sowie den Platten-Anschnitt-Breiten.

Die Profile sind so abzulängen, dass die Stanzabstände und somit die Anordnung der Querschienen in einer Flucht erfolgen. Für jede neue Reihe ist das Maß  $X_1$  bzw.  $X_2$  zu kontrollieren (**Bild 5**).

Für die Möglichkeit der System-Ausrichtung (Rechtwinkligkeit) sind alle Profilschnitte mit einem Rückschnitt von 5-10 mm auszuführen.

**Querschienen**

Zur Vervollständigung des Systems sind die langen und kurzen Querschienen zu ergänzen. Ungünstige Kombinationen sind nicht zulässig.

Zur Ausrichtung des System ist zu empfehlen, bereits vor der kompletten Montage des gesamten Schienensystems einige Platten einzulegen (**Bild 6**) und gegebenenfalls das System auszurichten.

Bild 4:

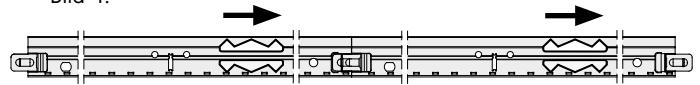


Bild 5:

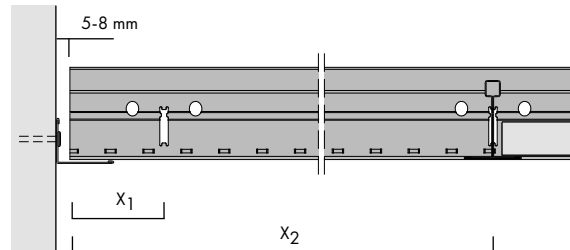
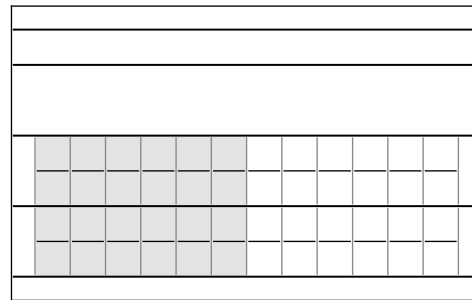


Bild 6:



**Kontrolle:**

Bitte stellen Sie sicher, dass das System bzw. die Schienen untereinander im rechten Winkel verlegt werden (**Bild 7-9**) bzw. korrigieren Sie dies gegebenenfalls. Dieses sollte zu einem möglichst frühen Zeitpunkt erfolgen, um mögliche Anpassungsarbeiten auf ein Minimum zu beschränken.

Bild 7:

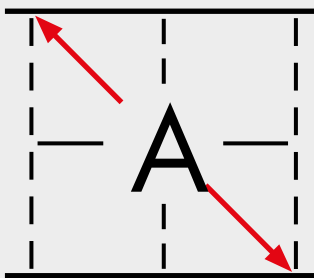


Bild 8:

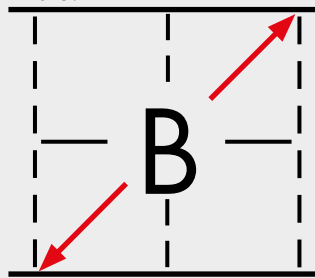
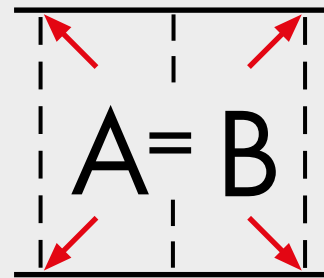


Bild 9:



Bei Nichtbeachtung kann dies zu erheblichen Problemen bei der Verlegung der Deckenplatten führen, insbesondere bei Platten mit vertieften Kantenausführungen Tegular 15/24, Tegular 15/24 90, SK-03 und SK-06. Desweiteren besteht die erhöhte Gefahr der Beschädigung bei späterer Demontage / Revisionierung der Platten.

**Kurze Querschienen / Anschnitte**

Abschließend werden alle Profil- sowie Plattenanschnitte ergänzt ( **Bild 10**).

Die Mindestauflagebreite am Randwinkel ist zu beachten.

**Abhängehöhen**

Bei folgenden Abhängehöhen ist die Montage der Deckenplatten von unten problemlos möglich.

**Mindestabhängehöhen:**

Plattendicke d= 15 mm: 120 mm

Plattendicke d= 43 mm: 200 mm

Bei geringeren Abhängehöhen z.B. Direktabhängiger müssen Schienen und Platten im Wechsel verbaut werden.

**Hinweis:**

Insbesondere bei der Abhängung mit Hakendrähnen besteht beim Verlegen die Gefahr der Beschädigung der Platten.

Bitte beachten Sie nebenstehendes Verlegeschema. Die Demontage hat entsprechend zu erfolgen. (Anheben der Platten auf der Seite ohne Abhänger).

**Hauptschienenabstand 600/625 mm**

Meist ist ein Hauptschienenabstand von 600 / 625 mm (**Bild 13**) nur für sehr schwere Platten oder bei Sonderkonstruktionen notwendig.

Die einzelnen Montageschritte sind zur vorhergehenden Beschreibung identisch.

Lange Querschienen entfallen, dafür erhöht sich der Materialbedarf bei den Haupt- und kurzen Querschienen.

Bild 10:

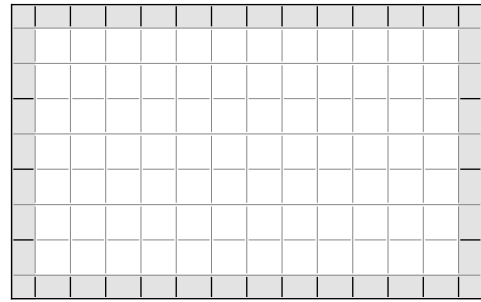
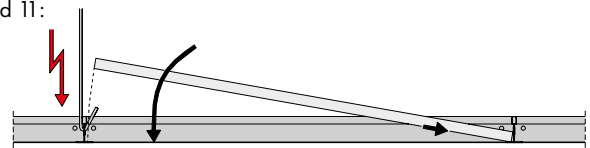
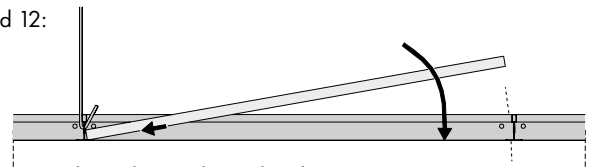


Bild 11:



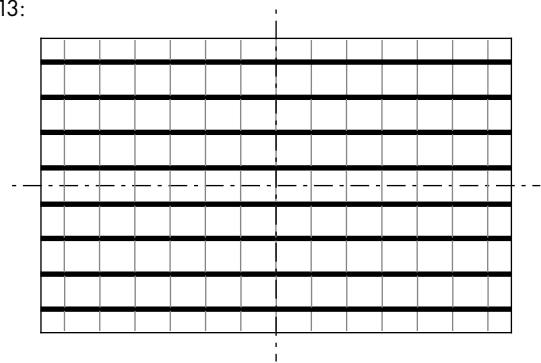
Vorsicht: mögliche Beschädigung der Platte

Bild 12:



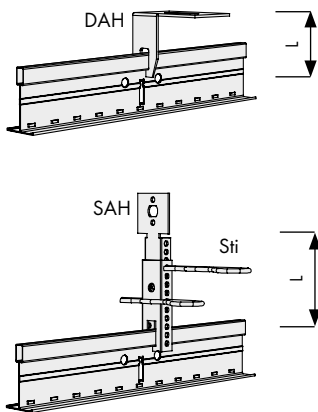
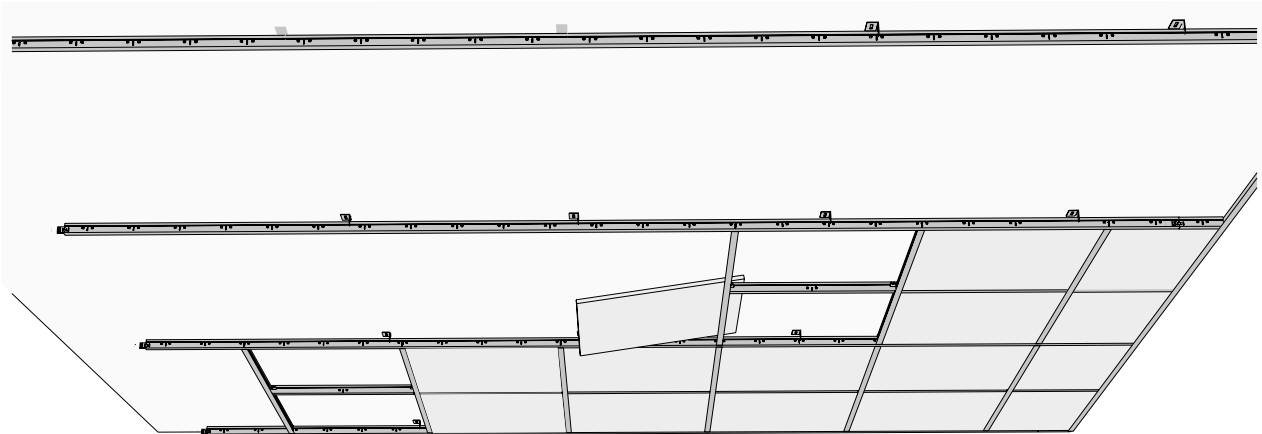
Korrekte Verlegung der Deckenplatte

Bild 13:



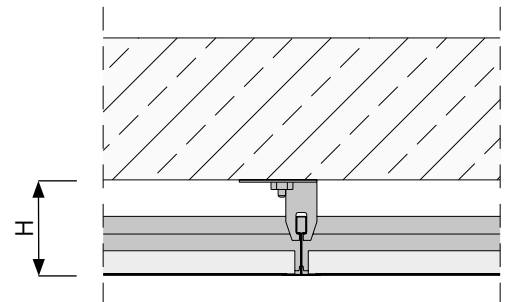
## Sonderausführung - Direktabhängung

Für Decken, unter denen eine normale Abhängung nicht mehr möglich ist, bietet die Direktmontage die kleinstmöglichen Aufbau- / Abhängehöhe. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass ein nachträglicher Austausch der Platten deutlich aufwendiger ist.



### Direktabhängiger

Artikel	L: Länge	H: Aufbauhöhe
DAH	40 mm	ca. 60 mm
SAH	45 mm	ca. 80 mm



### Verlegung erfolgt Zug um Zug

Durch die geringe Abhängehöhe ist das Einlegen der Platten von unten nicht mehr möglich. Stattdessen werden die Platten nach Anbringen der Querschienen sofort von oben ins Raster eingelegt. Dies hat jedoch zur Folge, dass die Platten zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr zerstörungsfrei ausgetauscht werden können (Entfernen einer kurzen Querschiene mittels Bleischere - Austausch der Platten - Einsetzen einer neuen Querschiene).

Eventuelle Unebenheiten der Decke können mit dem System (Abhänger DAH) nicht ausgeglichen werden.

Als Variante, jedoch mit etwas mehr Aufbauhöhe, kann der verstellbare SAH-Abhänger verwendet werden.

### Montage

Die Anordnung der Hauptschienen erfolgt entsprechend dem Deckenspiegel.

Auf die einzelnen Hauptschienen-Abschnitte ist die notwendige Anzahl an Abhängern aufzufädeln und zu befestigen.

Die weitere Verlegung erfolgt immer als Kombination Querschienen und zugehörige Platten Schritt für Schritt.

## Sonderausführung - Dachschräge

Bei der Ausführung einer Unterdecke im Bereich von Dächern und Dachschrägen sind nachfolgende

Punkte in Abhängigkeit von der Dachneigung (DN) zu beachten:

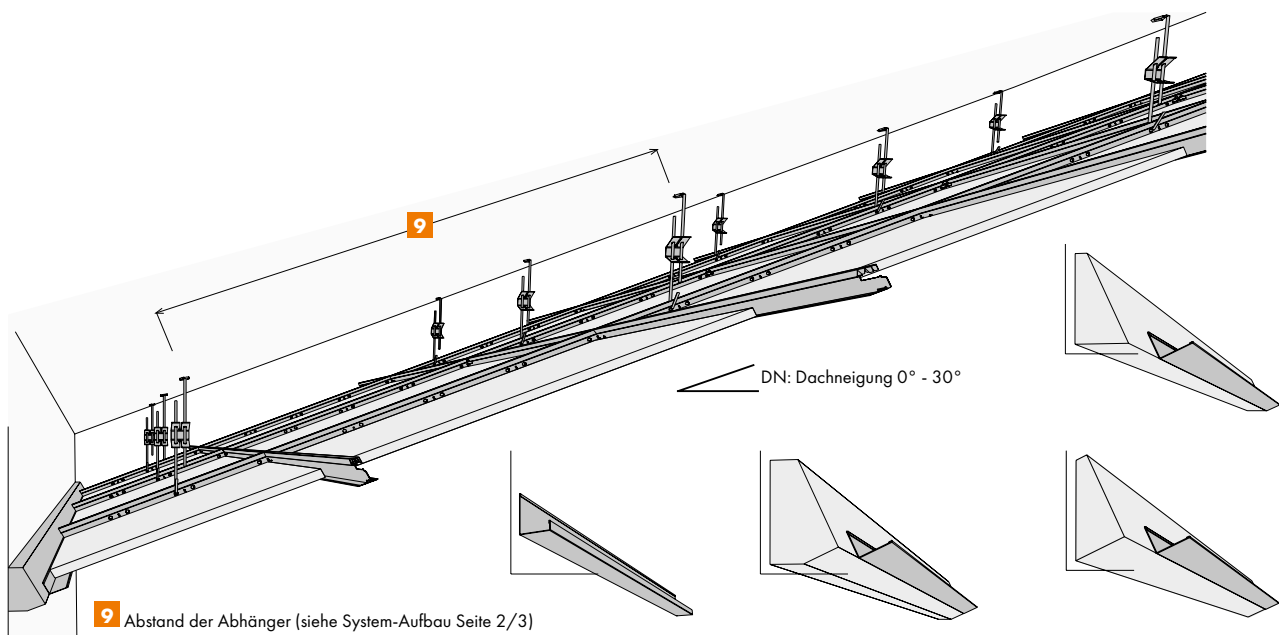
DN ≤ 10°: Hauptschienenabstände von 1200/1250 mm sind möglich

10° < DN ≤ 30°: Hauptschienenabstände max. 600/625 mm (Verformung lange Querschiene)

DN > 30°: weitere Maßnahmen nach Rücksprache mit dem Hersteller

Als geeignete Abhänger sind Schnellabhänger mit Haken zu verwenden. Abhänger, die aufgeschoben werden sind ungeeignet und dürfen nicht verwendet werden. Die Abhängerabstände sind entsprechend der Systemangaben (=Neigungsmaß) einzuhalten.

Bitte beachten Sie darüberhinaus die allgemeinen Informationen zur Verlegeanleitung, insbesondere die Punkte Abhänger, Schienensystem, Zusatzlasten.

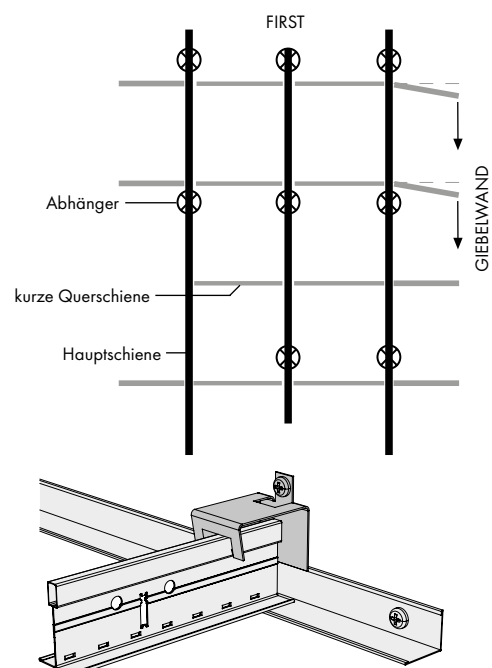


### Wandanschluss Traufe

Grundsätzlich ist die Verwendung einer auf die Dachneigung angepassten Zusatzleiste zu empfehlen. Diese kann entsprechend den Abbildungen unterschiedlich ausgeführt sein. Bei Verzicht ist bereits bei kleinen Dachneigungen ein Spalt zwischen Randwinkel und Platten / Unterdecke sichtbar. Die Unterkonstruktion / Hauptschienen sind im Traufbereich stumpf am Randwinkel zu stoßen, um evtl. auftretende Schubkräfte übertragen zu können.

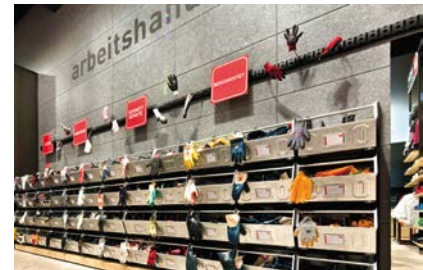
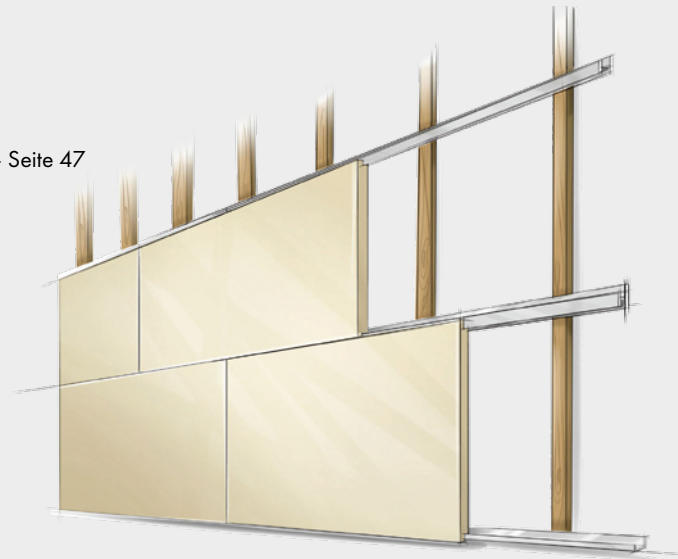
### Wandanschluss Giebel

Da die Anschnitte der kurzen Querschienen nur einseitig in der Hauptschiene fixiert sind, kann es ab einer Dachneigung von mehr als 10° zum Abrutschen auf dem Randwinkel kommen. Um dieses zu verhindern, sind die losen Enden durch geeignete Maßnahmen (Wandanschlussshuh, Winkel etc.) zu sichern.



# Sondersysteme

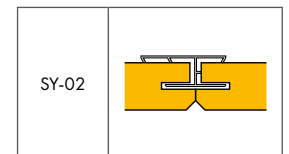
System S 2.1: HERADESIGN® Montage mit Halteprofilen – Seite 47



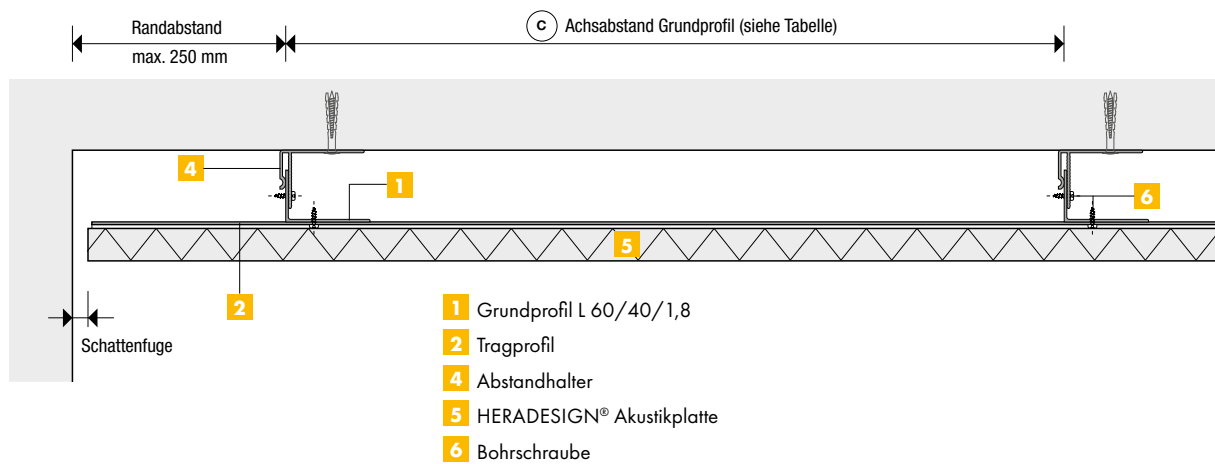
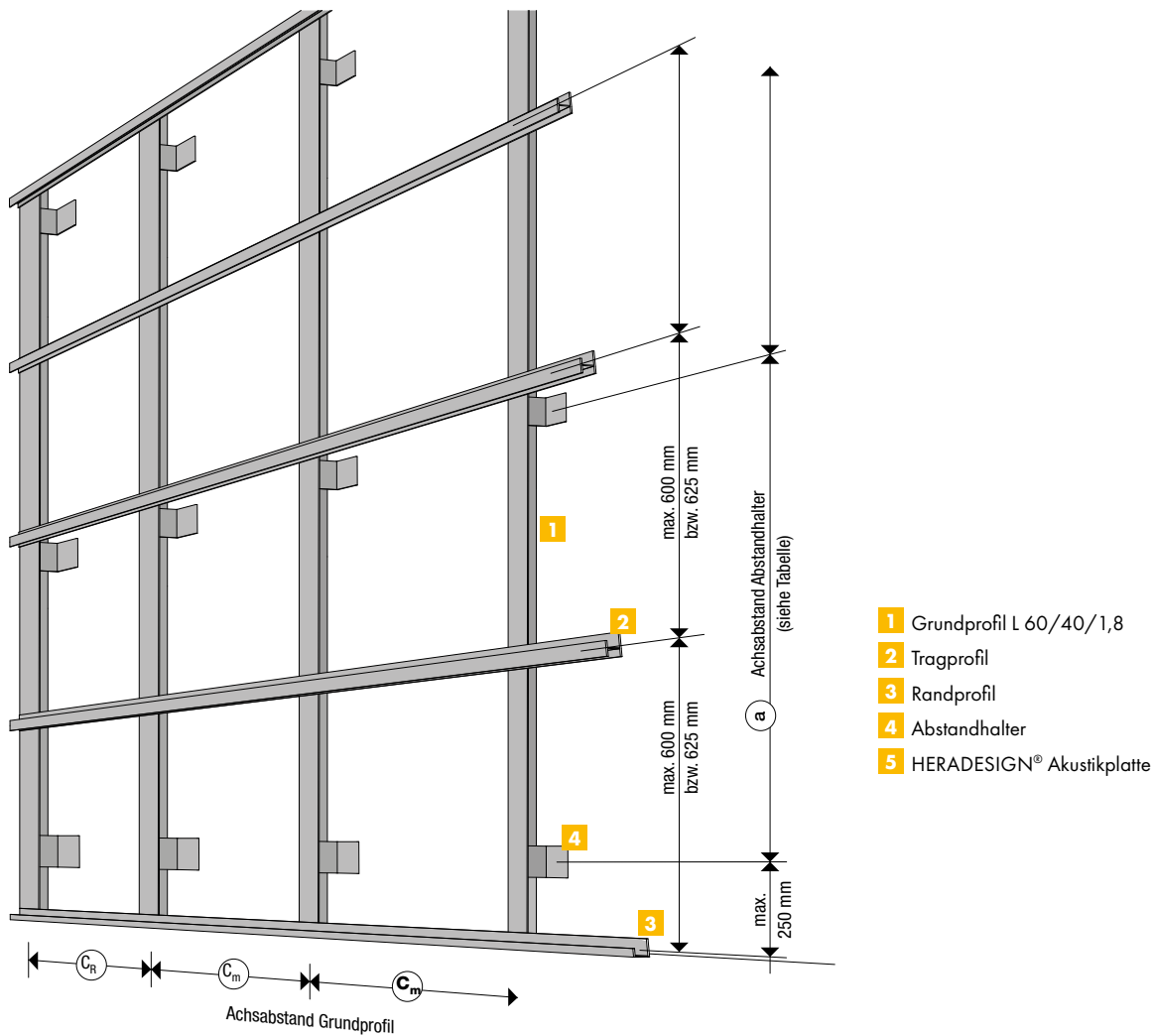
## Produktpalette

	Produkt	Dicke [mm]	Gewicht [kg/m²]	Kantenausführung	Achsabstand Tragprofile [mm]	Plattenmaß [mm]	Rastermaß Platten [mm]
Produktprogramm HERADESIGN®	HERADESIGN® superfine	25 / 35	11,3 / 15,0	SY-02	600; 625	600/600 625/625 600/1200 625/1250	600; 625
	HERADESIGN® fine	25 / 35	12,4 / 16,3				
	HERADESIGN® macro	25	12,4				
	HERADESIGN® micro	25 / 35	15,0 / 19,0				
	HERADESIGN® plano	25	15,0				
Produktprogramm A2	HERADESIGN® superfine A2	25	18,0	SY-02	600	600/600 600/1200	600
	HERADESIGN® fine A2	25	19,0				

## Kantenausführung



Maße und Dimensionen



**Maximale Abstände der Unterkonstruktion für Zweifeldträger und Durchbiegungsklasse 1 nach EN 13964**  
(max. Durchbiegung L/500)

Grundprofil Winkel 60/40/1,8 mm Max. Abstände (c) in mm <sup>1)</sup>	Max. Abstände (a) der Abstandhalter für die Lastklasse 0,25 kN/m <sup>2</sup> <sup>1)</sup> Max. zusätzliche horizontale Lasten (ZL) in kN/m <sup>2</sup>		
	(a) = 800 mm	(a) = 1000 mm	(a) = 1200 mm
c <sub>m</sub> = 600 mm (Mittelfeld) c <sub>r</sub> = 600 mm (Randfeld)	ZL = 0,70 kN/m <sup>2</sup>	ZL = 0,65 kN/m <sup>2</sup>	ZL = 0,50 kN/m <sup>2</sup>
c <sub>m</sub> = 800 mm (Mittelfeld) c <sub>r</sub> = 600 mm (Randfeld)	ZL = 0,60 kN/m <sup>2</sup>	ZL = 0,50 kN/m <sup>2</sup>	ZL = 0,30 kN/m <sup>2</sup>
c <sub>m</sub> = 1000 mm (Mittelfeld) c <sub>r</sub> = 800 mm (Randfeld)	ZL = 0,30 kN/m <sup>2</sup>	ZL = 0,25 kN/m <sup>2</sup>	ZL = 0,20 kN/m <sup>2</sup> <sup>2)</sup>

Erforderliche zulässige Traglasten F<sub>zul</sub> der Dübel:  
 Abstand a bis 800 mm: Dübel mind. 10 x 60 mm, mit Schraube 7 x 69; mit F<sub>zul</sub> = 0,80 kN  
 Abstand a bis 1000 mm: Dübel mind. 10 x 80 mm, mit Schraube 7 x 89; mit F<sub>zul</sub> = 1,00 kN  
 Abstand a bis 1200 mm: Dübel mind. 10 x 80 mm, mit Schraube 7 x 89; mit F<sub>zul</sub> = 1,20 kN  
 Verankerung der Konstruktion im tragenden Untergrund nur mit zugelassenen Dübel.

Hinweise  
 1) Höhere Belastungen oder Abstände der Profile und Abstandhalter sind vor Beginn der Montage vom Ausführenden durch eine Statik nachzuweisen.  
 2) Ohne Personenlast:

- c<sub>r</sub>: max. zulässige Abstände für Randfelder bei Mehrfeldträger
- Tragprofil L 60/40/1,8 mm mit 40 mm statisch wirksamer Höhe berücksichtigt
- Max. freier Überstand von Grund und Tragprofilen: 250 mm
- Max. Abstände für Einfeldträger auf Anfrage
- Je Verbindungsstelle mind. 2 Bohrschrauben 4,8 x 20 mm

**Materialbedarf**

Montageteil	Abstände	ca. Materialbedarf/m <sup>2</sup> Deckenfläche <sup>1)</sup>		
		600/600		
1 Grundprofil [lfm]	c = 600 mm	1,7		
	c = 800 mm	1,25		
	c = 1000 mm	1		
2 Tragprofil [lfm]	600 mm	1,7		
	625 mm	1,6		
3 Randprofil <sup>1)</sup> [lfm]	1200 mm	0,84		
	2400 mm			
	3000 mm	0,70		
	6000 mm	0,35		
	9000 mm	0,25		
	größer	nach Bedarf		
4 Abstandhalter <sup>***)</sup> [Stk.]	Abstände	c = 600 mm	c = 800 mm	c = 1000 mm
	a = 800 mm	2,80	2,00	1,70
	a = 1000 mm	2,20	1,60	1,30
	a = 1200 mm	1,70	1,25	1,00
6 Bohrschraube [Stk.]	a = 800 mm	7,50	6,50	6,00
	a = 1000 mm	7,00	6,00	5,00
	a = 1200 mm	6,50	5,50	5,00

\*) Die angegebenen Werte sind unverbindliche Richtwerte, ohne Verschnitt und sonstige Verluste  
 \*\*) Für eine Breite der Akustikfläche von 1200, 2400, 3000, 6000, 9000 mm und Berücksichtigung der zulässigen Abstände (a) der Abstandhalter.  
 \*\*\*) Für eine Länge des Grundprofils von 3000 mm.

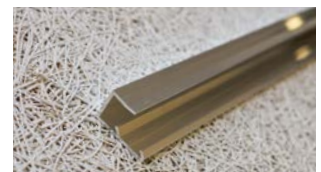
**Systembestandteile**



1 - Grundprofil L 60/40/1,



2 - Tragprofil



3 - Randprofil



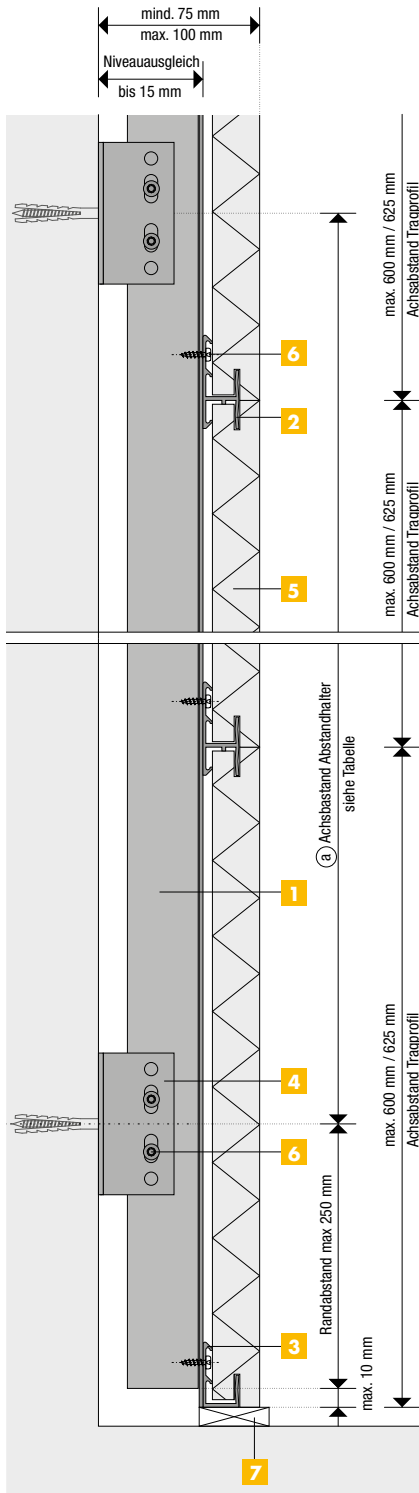
4 - Abstandhalter



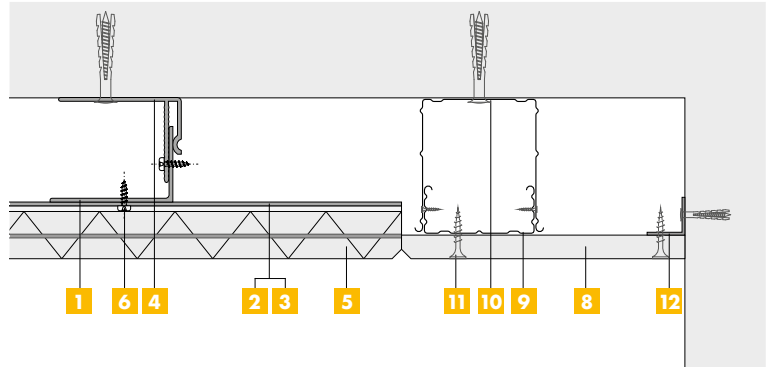
6 - Bohrschraube

## Montageanleitung und Hinweise

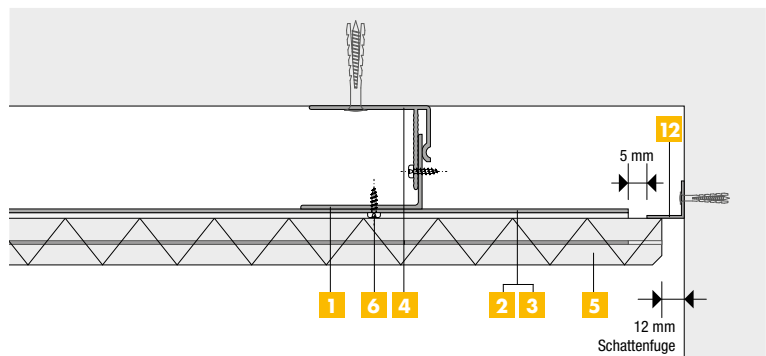
### Vertikalschnitt



### Horizontalschnitt Randanschluss mit Gipskartonfries



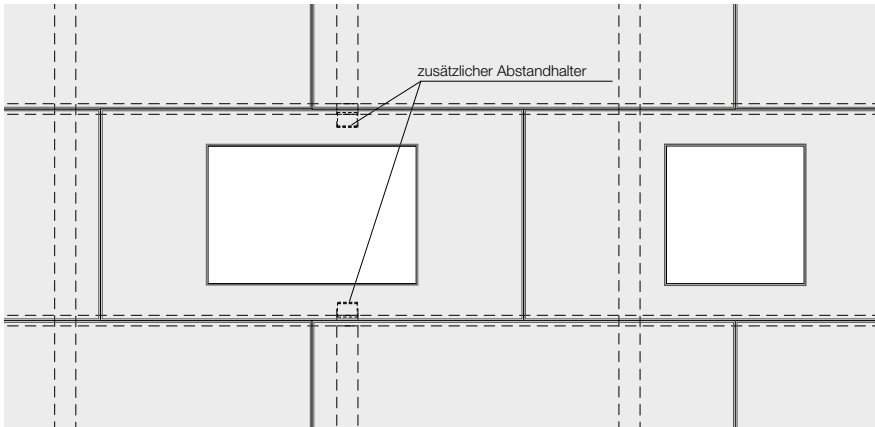
### Horizontalschnitt Randanschluss mit Schattenfuge



- 1** Grundprofil L 60/40/1,8
- 2** Tragprofil
- 3** Randprofil
- 4** Wandabstandhalter
- 5** HERADESIGN® Akustikplatte, Dicke 25 oder 35 mm Kantenausführung SY-02
- 6** Bohrschraube 4,8 x 20 mm
- 7** Sockelausbildung nach Vorgabe des Planers
- 8** GK Platte
- 9** CD-Profil 60/27/0,6 mm
- 10** Justierbarer Direktabhängler
- 11** Schnellbauschraube
- 12** Randwinkel 21/21 mm

## Einbau von Revisionsöffnungen

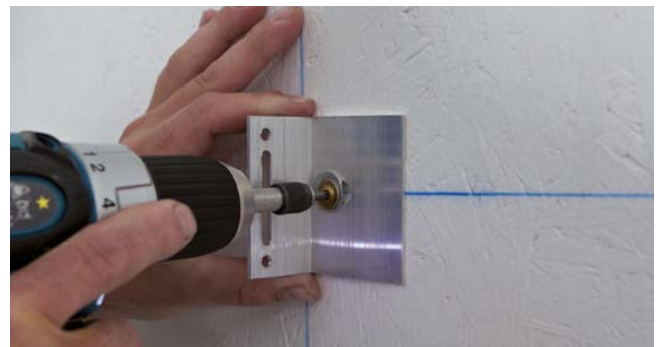
Beim Einbau von Revisionsöffnungen der Dimension 400 x 400 mm bzw. 400 x 600 mm in Platten mit dem Format 1200 x 600 mm bzw. 1250 x 625 mm muss das mittlere Profil auf eine Länge von 500 mm ausgespart werden, damit der Zugang zum Deckenhohlraum möglich ist.



## Montagefotos



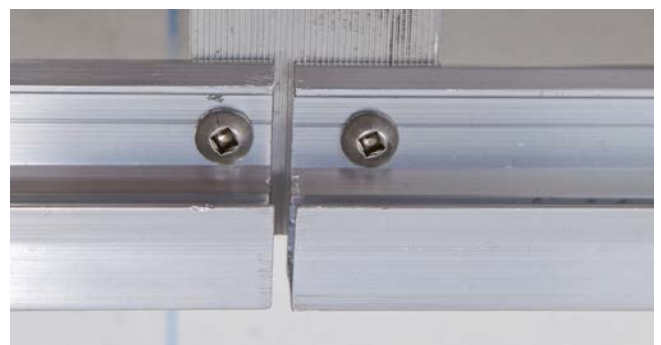
Aufteilung der Profilabstände von der Raummitte aus, unter Beachtung gleich großer Endfelder und der maximal zulässigen Abstände. Abstände siehe Kapitel Maße und Dimensionen.



Montage der Abstandhalter mit zugelassenen Dübeln (Durchmesser 10 mm) und Schrauben mit Beilagscheiben.



Befestigung der Grundprofile L 60/40/1,8 mm mit je zwei Bohrschrauben 4,8 x 20 mm. Der jeweils zweite Abstandhalter von oben eines Grundprofils wird als Festlager ausgebildet. Die Bohrschrauben werden in die beiden Rundlöcher gesetzt. Alle weiteren Abstandhalter werden als Gleitlager ausgebildet. Höhenausgleich durch Verschieben des Grundprofils im Abstandhalter bis max. 15 mm möglich.



Montage der Randprofile mittels zwei Bohrschrauben 4,8 x 20 mm pro Grundprofil. Danach Einsetzen der HERADESIGN® Akustikplatten. Für Längsausdehnung bei Längen > 6 m, Halteprofile mit 5mm Abstand montieren.



Die Platten müssen pressgestoßen verlegt und in jeder Reihe horizontal und vertikal ausgefluchtet werden. Platten nur mit sauberen Händen verarbeiten.



Tragprofil zuerst am Ende nur mit einer Schraube fixieren, so dass das andere Ende in der Höhe beweglich bleibt. Dies vereinfacht das Einschieben der weiteren Platten.



Ausfluchten der Platten und des Tragprofils bevor es mit den Bohrschrauben fixiert wird.



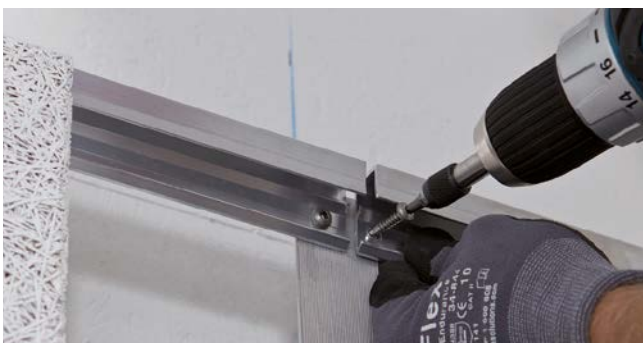
Befestigen des Tragprofils mittels zwei Bohrschrauben 4,8 x 20 mm pro Grundprofil. Setzen Sie die erste Bohrschraube nahe an das Eck des Grundprofils.



Montage des oberen Randprofils. Platzbedarf zur Decke hin ca. 40 mm. Erste Platte wird ca. 10 cm zur Mitte hin verschoben, die Schrauben gesetzt und danach die Platte endgültig im Raster ausgefluchtet.



Seitliches Einschieben der Platten. Randprofil des letzten Feldes wird erst danach montiert.



Platten ausfluchten bevor das Randprofil mit Bohrschrauben fixiert wird.



Befestigen der letzten Platte mittels Schraube, wenn ein seitliches Verschieben der Platte nicht möglich ist. Uneingefärbte Schraubenköpfe mit Plattenfarbe und feinem Pinsel abdecken.

Anforderungen für die Ausführung siehe DIN 18168 Teil 1 „Leichte Deckenbekleidung und Unterdecken“, bzw. DIN EN 13964 „Unterdecken – Anforderungen und Prüfverfahren“.

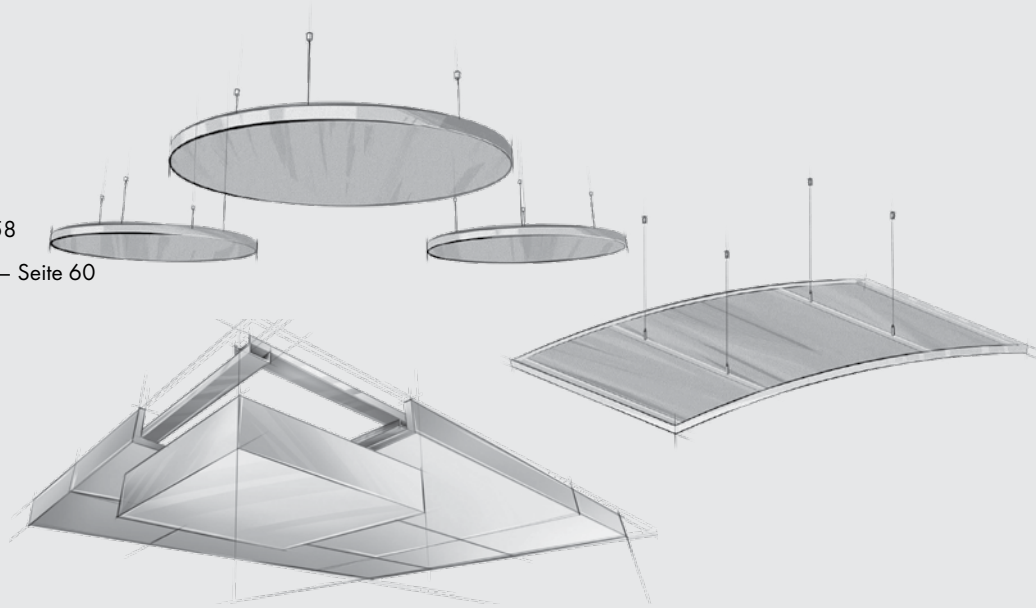
- **Montage der Abstandhalter 4:** Vor Beginn der Montage ist der Untergrund auf ausreichende Tragfähigkeit zu überprüfen.
- **Aufteilung der Abstände** von der Raummitte aus unter Beachtung gleich großer Endfelder und der max. zulässigen Abstände. Max. Abstände siehe Tabelle. Befestigung der Abstandhalter an den Untergrund mit zugelassenen Schrauben, Beilagscheiben und Dübel nach statischer Erfordernis. Die Dübel müssen auf die Tragfähigkeit des Untergrundes abgestimmt sein.
- **Montage der Grundprofile 1:** Das Grundprofil (Winkel 60/40/1,8 mm) wird, abhängig vom erforderlichen Wandabstand der HERADESIGN® Akustikplatten, entweder mit dem 40 mm Schenkel oder dem 60 mm Schenkel in den Abstandhalter eingeschoben und ausgefluchtet. Das Grundprofil wird mit je zwei Edelstahl Bohrschrauben der Dimension 4,8 x 20 mm an die Abstandhalter angeschraubt, wobei der zweite Abstandhalter von oben her eines jeden Grundprofils als Festlager auszubilden ist, d.h. die zwei Schrauben werden in die Rundlöcher gesetzt, alle weiteren Schrauben werden in die Langlöcher gesetzt, um einen Längenausgleich der Profile zu ermöglichen. Es ist ein Höhenausgleich bis zu 15 mm möglich. Siehe Detail Vertikalschnitt. Max. freie Spannweite der Grundprofile siehe Tabelle.
- **Achtung:** Pro Grundprofil der Länge 3000 mm müssen mindestens drei Abstandhalter gesetzt werden. Wird das Grundprofil nur mit zwei Abstandhalter montiert, darf der maximale Abstand dieser 800 mm nicht überschreiten.
- **Montage der Randprofile 3:** Die Randabschlussprofile 3 werden im vorgegebenen Abstand vom Boden aus angesetzt, ausgefluchtet und mit je zwei Edelstahl Bohrschrauben der Dimension 4,8 x 20 mm an die Grundprofile angeschraubt. Die Bohrschrauben müssen in die am Profil sichtbare Rille gesetzt werden. Der obere Abschluss wird ebenfalls mit einem Randprofil ausgebildet, wobei die Platten erst nach dem Setzen der Bohrschrauben pressgestoßen werden. Sollte die letzte Platte nicht mehr verschiebbar sein, muss die außen liegende Ecke der Platte durch eine Schraube gesichert werden. Der Schraubenkopf muss bündig gesetzt werden und mit mitgelieferter Farbe und feinem Pinsel abgedeckt werden.
- **Montage der HERADESIGN® Akustikplatten und Tragprofile 2:** Die Montage der HERADESIGN® Akustikplatten mit der Kantenausführung SY-02 erfolgt Zug um Zug mit der Montage der Tragprofile 2 im Rastermaß 600 oder 625 mm, wobei auf das Rastermaß und gleich große Endfelder zu achten ist. Beginnen Sie mit der Montage der HERADESIGN® Akustikplatte bei kleineren Flächen am Rand der Wand, bei großen Flächen in der Wandmitte. Die erste HERADESIGN® Akustikplatte wird in das Randprofil eingesetzt und danach das Tragprofil eingeschoben und am Ende mit einer Bohrschraube so fixiert, so dass es in der Höhe noch beweglich bleibt. Danach werden die weiteren HERADESIGN® Akustikplatten eingeschoben, Platten und Tragprofil ausgefluchtet und das Tragprofil mit je zwei Edelstahl Bohr-  
schrauben 4,8 x 20 mm pro Grundprofil befestigt. Die Schrauben werden in die vorgestanzte Rille im Tragprofil gesetzt.
- **Plattenfugen** müssen beim Verlegen mittels Verlegeholz und Hammer pressgestoßen werden. Die auf der Plattenrückseite gekennzeichnete Verlegerichtung ist zu beachten. Verlegemuster mit Kreuzfugen erfordern einen erhöhten Montageaufwand.
- **Beschädigte oder verschmutzte Platten** dürfen nicht eingebaut werden. Kleine mechanische Beschädigungen können mit der mitgelieferten Farbe ausgebessert werden.
- **Mineralwolle Hinterfüllung:** Eine erforderliche Mineralwolle Hinterfüllung wird Zug um Zug mit den HERADESIGN® Platten verlegt. Die unterste Lage muss, falls erforderlich, gegen ein Verschieben nach unten gesichert werden. Ist ein Rieselschutz notwendig, empfehlen wir, die Mineralwolle in PE-Folie einzupacken. Eine PE-Folie bis 30 µm Dicke verschlechtert die Schallabsorption der dahinter liegenden Absorber nicht und wird als Rieselschutz bei Mineralwolle Auflage empfohlen
- **Längenausdehnung bei Temperaturänderungen bis 30°C:** Um diese ausgleichen zu können, muss bei Längen größer 6 m, an den Längsstößen von Grundprofilen bzw. Tragprofilen mind. ein freier Abstand von 5 mm ausgeführt werden. Bei Temperaturänderungen größer als 30 °C, Anordnung der Dehnfugen nach statischer Erfordernis.
- **Korrosionsschutzanforderungen:** Dübel und Schrauben müssen entsprechend der vorhandenen Korrosionsbelastung ausgewählt werden. Um Kontaktkorrosion zu vermeiden, müssen zur Verbindung der ALU-Profile untereinander Edelstahlschrauben verwendet werden.
- **Einbau von Leuchten:** Der Einbau von Rasterleuchten ist nicht möglich. Sonstige Einbauleuchten, Anbauleuchten etc. benötigen eine eigene Unterkonstruktion.

# Deckensegel

MINERAL Sky Line – Seite 52

HERADESIGN® Sky Element – Seite 58

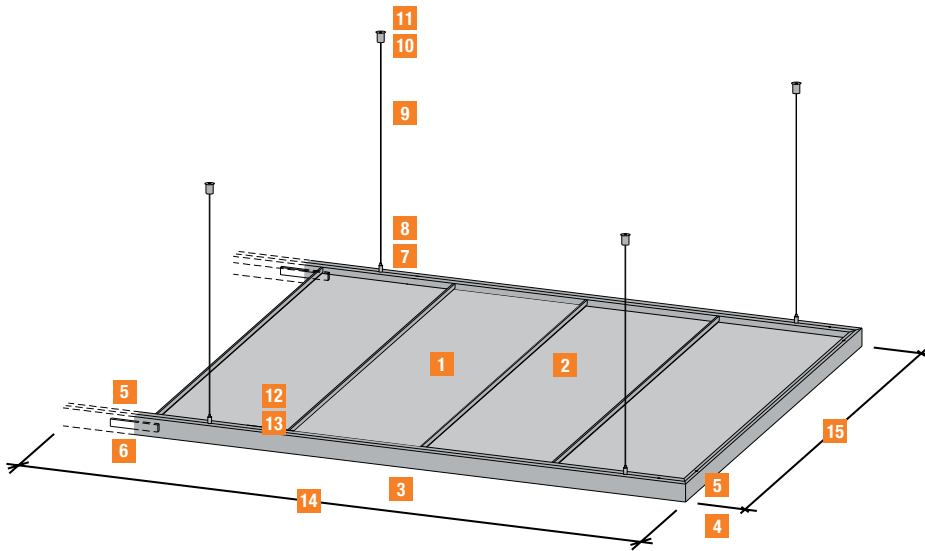
HERADESIGN® Sonic Element Plus – Seite 60



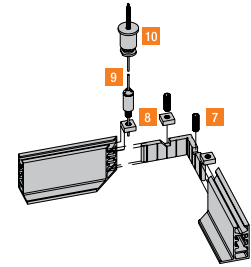
Sind Gebäude jeglicher Art erst einmal fertiggestellt und bezogen, scheint die nachträgliche akustische Optimierung der Räume oft sehr aufwändig. Aber nicht immer ist die Installation einer abgehängten Decke nötig, um für ein angenehmes akustisches Raumklima und weniger Nachhall zu sorgen. Deckensegel, Baffeln und Wandabsorber von Knauf Ceiling Solutions können schnell und einfach nachgerüstet werden, vermeiden effizient unerwünschte Schallkonfigurationen im Raum und sind dabei ansehnliche Designobjekte.

MINERAL Sky Line

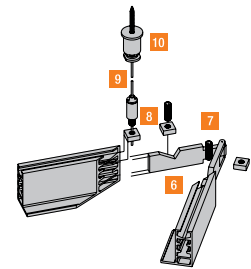
Maße und Dimensionen



Rahmenkonstruktion mit Eckverbinder



Rahmenkonstruktion mit flexiblem Eckverbinder



Platten:

- 1** AMF THERMATEX® Acoustic alternativ, Elemente entsprechend System F
- 2** Hauptprofil gemäß Spannweitentabelle System F

Rahmen:

- 3** Alu-L-Profil 40 x 30 mm
- 4** Eckverbinder
- 5** Justierschrauben
- 6** Längsverbinder

Abhänger:

- 7** Nutenstein
- 8** Untere Kabelklemme
- 9** Drahtseil
- 10** Obere Kabelklemme
- 11** Deckenbefestigung

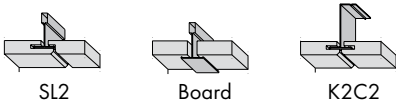
Querausteifung (ab Länge von 3,00 m)

- 12** Stuhlwinkel 50 x 50 x 1,75 mm
- 13** Schrauben 3,5mm x 13,5mm

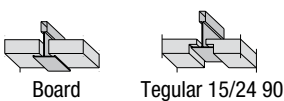
Abmessungen:



- 14** Länge je nach Kundenwunsch
- 15** Breite abhängig vom Plattenformat, max. 2500 mm

Kantenausführungen (Paneelformat)



Kantenausführungen (Rasterformat)



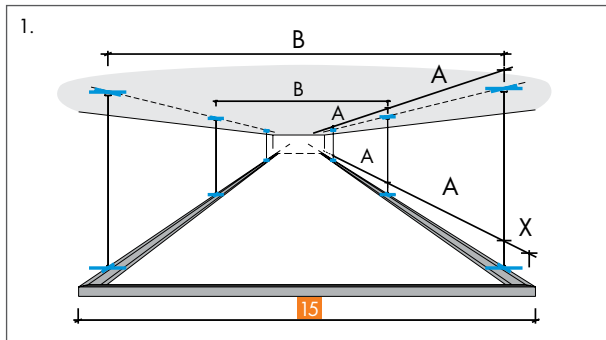
Profil	Höhe [mm]	Dicke [mm]	Plattenformat [mm]
PQZ 19/40 	50	0,5	300 x 1800
T 24/38 	38	0,4	300 x 1500

Profil abhängig vom gewähltem Plattentyp und Plattenformat

Eigenschaften

- Baustoffklasse: A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1
- Schallabsorption: DIN EN ISO 354
- Feuchtebeständigkeit: bis 90% relativer Luftfeuchte
- Rahmenfarben: Alu natur eloxiert E6-EV1, weiß ähnlich RAL 9016, weitere Farben auf Anfrage
- Oberfläche: THERMATEX® Alpha (schwarz, weiß, creme, silber)  
THERMATEX® Alpha HD mit Vlieskaschierung (weiß)
- Kanten: Tegular, SL2, K2C2

## Montageanleitung und Hinweise

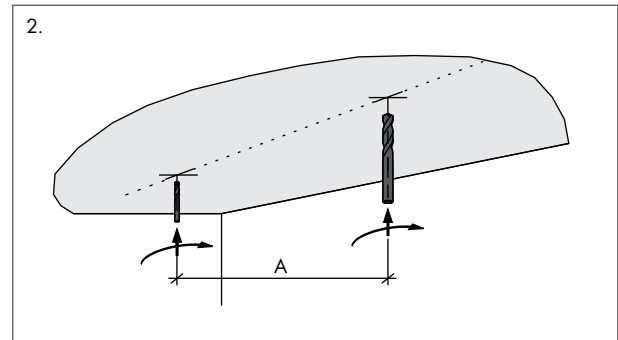


Befestigungsabstände:

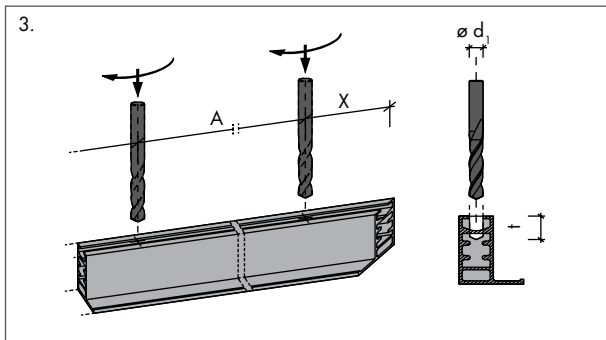
$B = 15 - 16 \text{ mm}$

$A \leq 1500 \text{ mm}$

$X \leq 150 \text{ mm}$  (maximaler Randabstand)



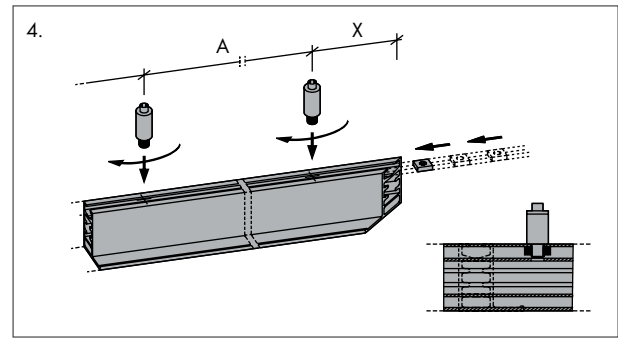
Je nach Untergrund und Befestigungsmittel sind evtl. Bohrungen vorzunehmen.



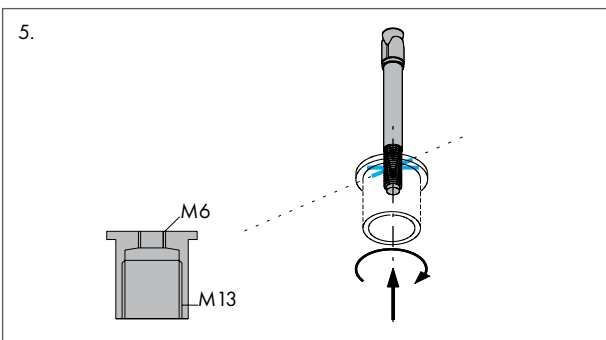
Profilbohrung:

$\varnothing d_1 = 6,0 \text{ mm}$

$t \geq 12 \text{ mm}$

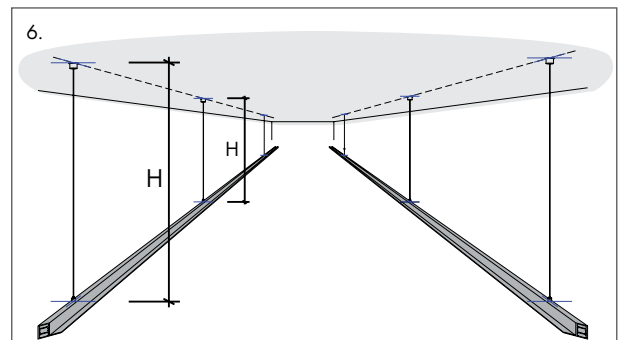


Alle Schraubverbindungen der Abhänger sind mittels chemischer Schraubensicherung zu sichern.



Der mitgelieferte Deckenbefestiger besitzt zur Montage an der Decke (Untergrund) ein M6 Innengewinde. Die Wahl der geeigneten Befestigungsmittel hat für die jeweilige Einbausituation und den Untergrund in Abstimmung mit dem Dübel- / Schrauben - Hersteller zu erfolgen.

Mögliche Befestigung: Ankerbolzen M6 oder geeignete Schrauben/ Dübel- Kombinationen.

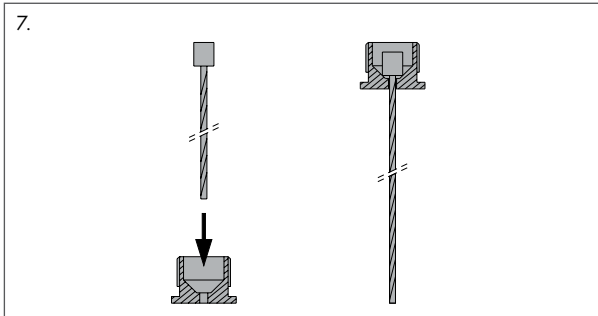


UK Decke - UK Deckensegel =  $H + 40 \text{ mm}$

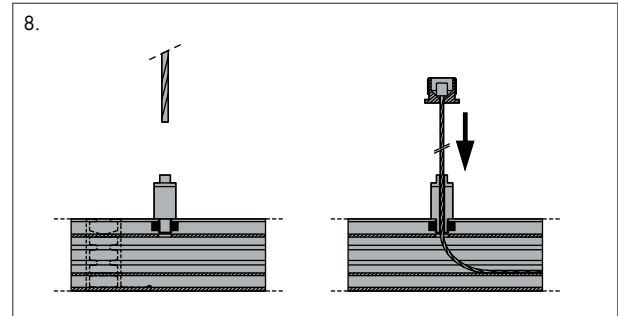
Die Segel sind mittels zugelassener Befestigungsmittel (Dübel, Schrauben, Drahtseile, etc.) von der Rohdecke abzuhängen. Jedes Befestigungsmittel (Dübel, Schraube) ist mittels Auszugsgerät auf eine Kraft von 750 N zu prüfen und dokumentieren. Zusätzliche Lasten wie Mineralwolle, Einbauten wie Leuchten, Piktogramme etc. sind gesondert von der Rohdecke, bzw. über Hilfskonstruktionen abzuhängen.

Die EN 13964 Abs. 5.3 ist zu beachten.

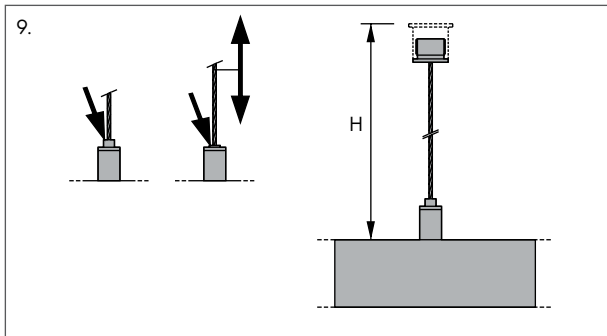
Montageanleitung und Hinweise



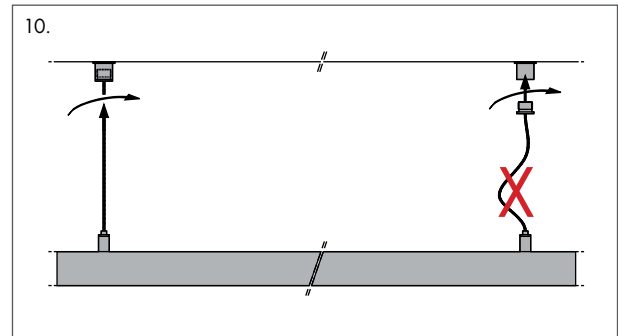
7. Die Stahlseile sind mit dem nicht verpressten Ende durch die Aufschraubkappe einzufädeln.



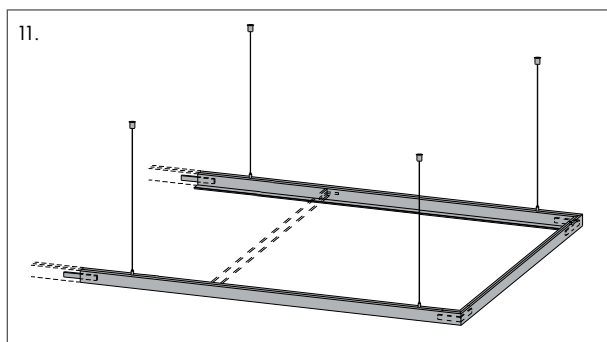
8. Anschließend sind die Stahlseile durch den variablen, vormontierten Drahtseilhalter einzufädeln.



9. Durch Entriegelung des Klemm - Mechanismus lässt sich die gewünschte Abhängenhöhe bereits vor der Montage exakt einstellen.

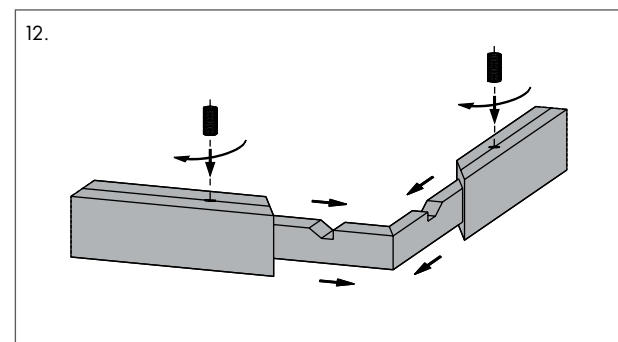


10. Die Lastabtragung hat immer durch alle vier Abhänger zu erfolgen, lose Drahtseile sind nicht zulässig.



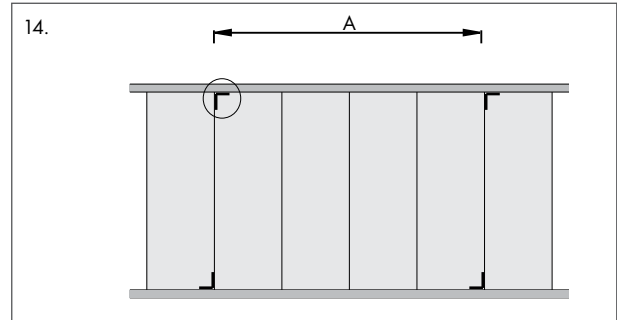
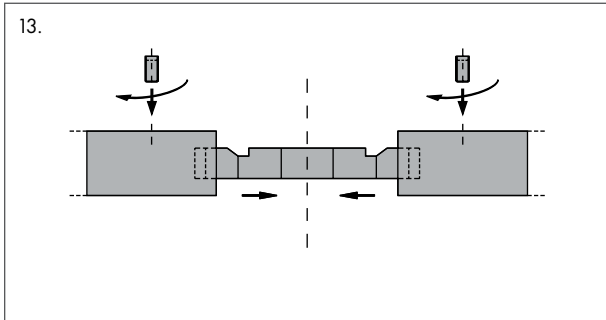
11. Eck- und Längsverbinder Queraussteifung:

- der Einbau erfolgt im Zuge der Elementmontage.
- die Queraussteifungen sind maßhaltig (gleiche Segelbreite über die gesamte Länge) zu befestigen.
- eine exakte Anordnung ist für ein fehlerfreies Fugenbild erforderlich.



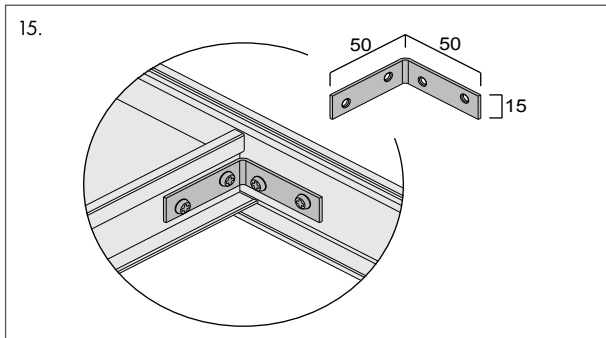
12.

Montageanleitung und Hinweise

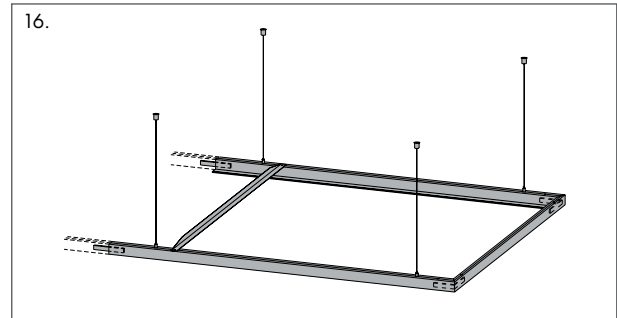


Queraussteifung:  
 $A \leq 2000$  mm

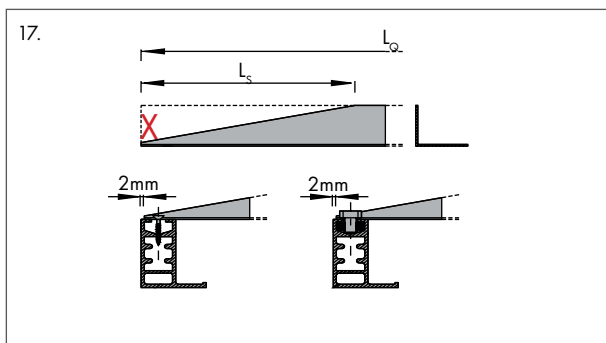
Für Segel mit einer Gesamtlänge über 3,0 m sind in regelmäßigen Abständen  $A \leq 2000$  mm die Aussteifungsprofile der Elemente mit dem Rahmenprofil zu verschrauben.



Hierzu sind die im Lieferumfang enthaltenen Stuhlwinkel  $50 \times 50 \times 15 \times 1,75$  mm und Schrauben  $3,5 \times 13,5$  mm zu verwenden.

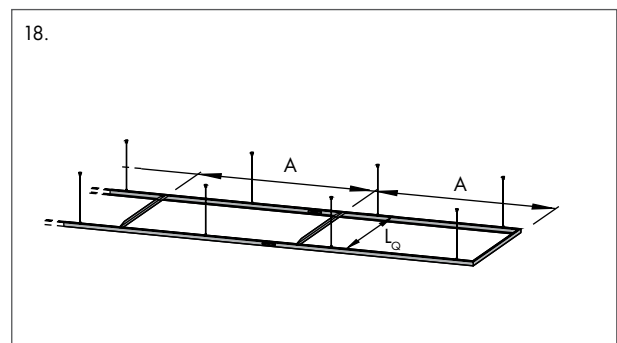


Die abgebildeten Querprofile inkl. Befestigungsmittel sind standardmäßig nicht im Lieferumfang enthalten.



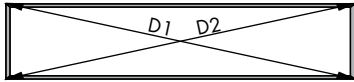
Queraussteifung:  
 $L_Q = 15 - 4$  mm  
 $A \leq 2000$  mm

Abschrägung Queraussteifung:  
 $L_s \sim 100$  mm



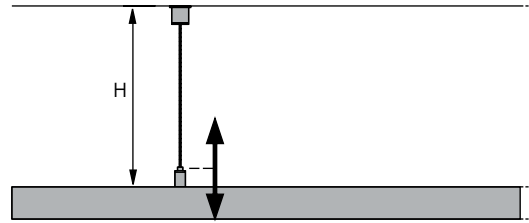
Montageanleitung und Hinweise

19.



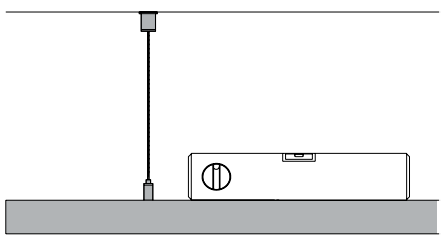
D1 = D2

20.



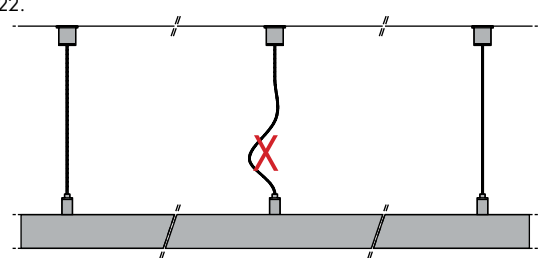
Nach der Montage der Abhänger (Seilabhänger am Segel und Deckenbefestiger incl. Drahtseil) kann die Abhängehöhe nochmals kontrolliert und gegebenenfalls korrigiert werden. Anschließend wird das Segel von zwei Personen an allen Abhängern befestigt.

21.



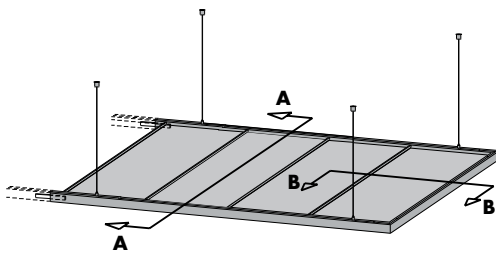
Abschließend ist das gesamte Deckensegel auszurichten.

22.



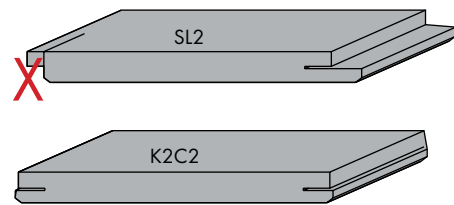
Die Lastabtragung hat immer durch alle vier Abhänger zu erfolgen, lose Drahtseile sind nicht zulässig.

23.



Einsetzen der Deckenplatten

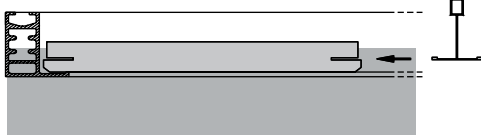
24.



Erste Platte

Montageanleitung und Hinweise

25.



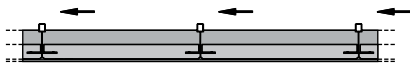
B - B

26.



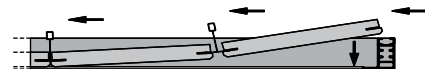
A - A

27.



B - B

28.



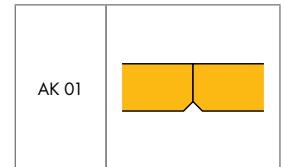
B - B

HERADESIGN® Sonic / Sky

Produktpalette

Produkt	Dicke [mm]	Gewicht [kg/Stk.]		Kanten-ausführung	Systemteil	Format L x B x H [mm]		
Produktprogramm HERADESIGN® Sky Element  HERADESIGN® superfine / HERADESIGN® superfine A2	25	superfine	superfine A2	5,8	8,8	1) Eckteil	600 x 600 x 125	
				4,9	7,8	2) Seitenteil 600	600 x 600 x 125	
				9,8	15,5	3) Seitenteil 1200	1200 x 600 x 125	
				4,1	6,5	4) Standard 600	600 x 600	
				8,1	13,0	5) Standard 1200	1200 x 600	
	HERADESIGN® fine / HERADESIGN® fine A2	25	fine	fine A2	6,3	9,3	1) Eckteil	600 x 600 x 125
					5,4	8,2	2) Seitenteil 600	600 x 600 x 125
					10,8	16,2	3) Seitenteil 1200	1200 x 600 x 125
					4,5	6,8	4) Standard 600	600 x 600
					8,9	13,7	5) Standard 1200	1200 x 600

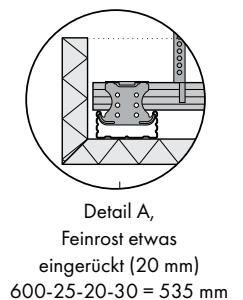
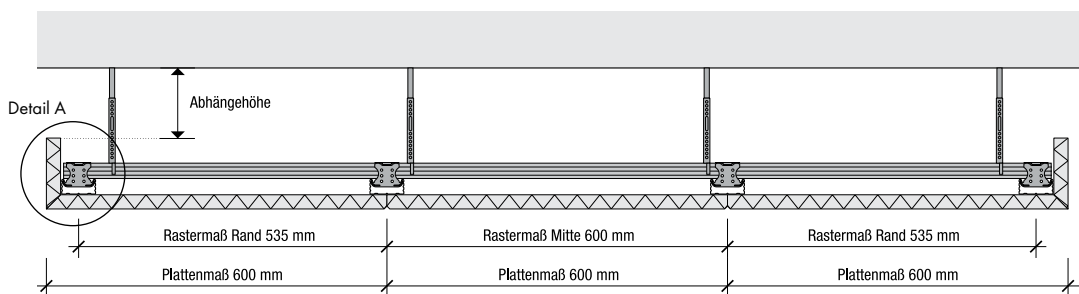
Kantenausführung



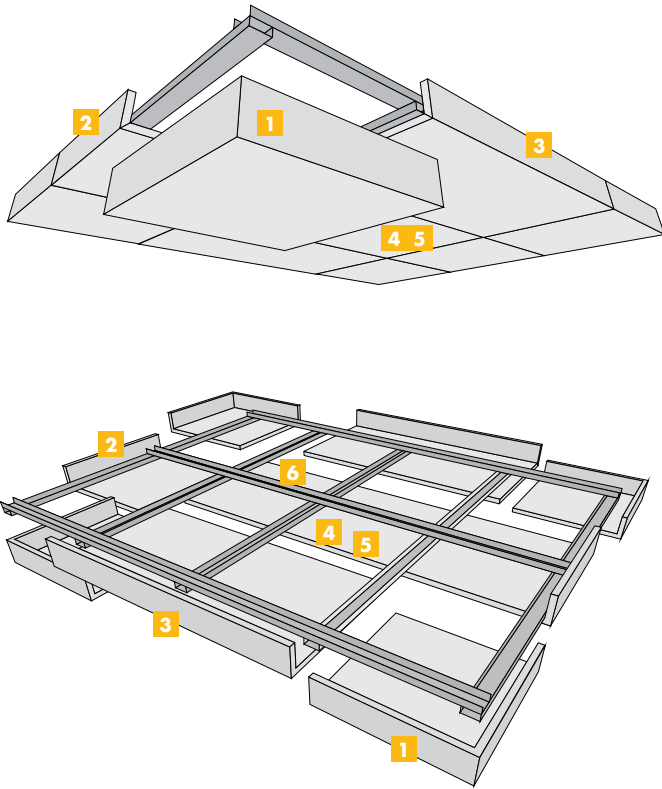
Produkt	Dicke [mm]	Gewicht [kg/Deckensegel]	Kanten-ausführung	Format L x B x H [mm]
HERADESIGN® Sonic Element Plus	25	53,70	AK-01	2400 x 1200 x 125
		27,10		1200 x 1200 x 125
HERADESIGN® fine	25	57,90	AK-01	2400 x 1200 x 125
		29,20		1200 x 1200 x 125

HERADESIGN® Sky Element

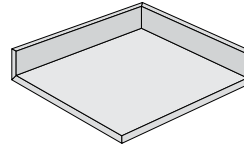
Maße und Dimensionen



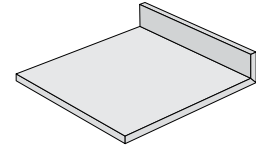
## Maße und Dimensionen



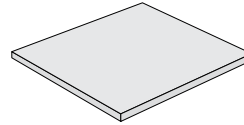
1 Eckteil



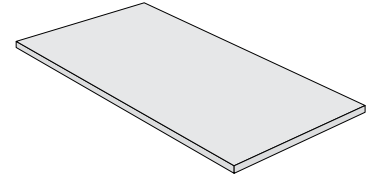
2 Seitenteil 600



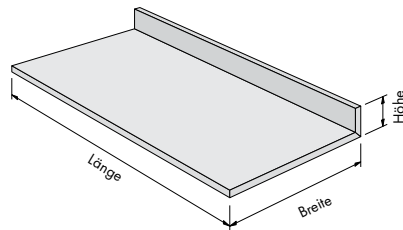
4 Standard 600



5 Standard 1200



3 Seitenteil 1200



	Systemteil	Format L x B x H [mm]	Dicke [mm]	Kanten-ausführung
1	Eckteil	600 x 600 x 125	25	AK-01
2	Seitenteil 600	600 x 600 x 125	25	AK-01
3	Seitenteil 1200	1200 x 600 x 125	25	AK-01
4	Standard 600	600 x 600	25	AK-01
5	Standard 1200	1200 x 600	25	AK-01

## Montageanleitung und Hinweise

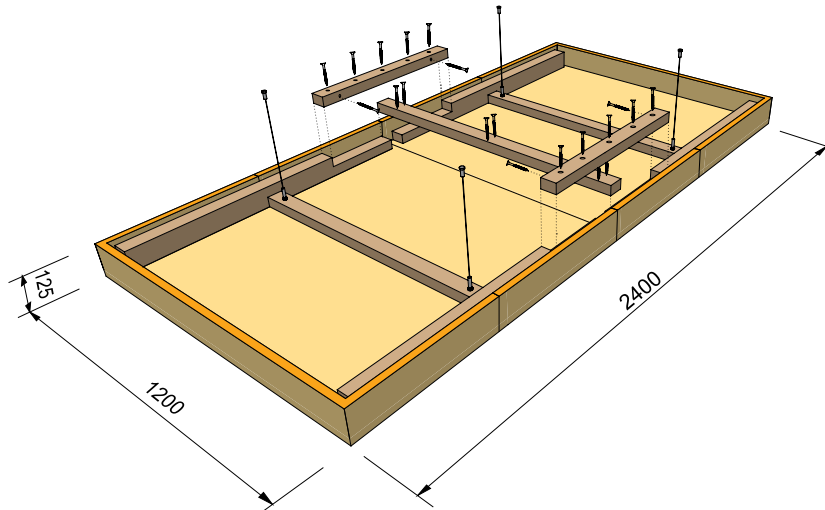
Anforderungen für die Ausführung siehe DIN 18168 Teil 1 „Leichte Deckenbekleidung und Unterdecken“, bzw. DIN EN 13964 „Unterdecken – Anforderungen und Prüfverfahren“.

- Montage der Grundprofile, Abstände wie System B 2.1/B 2.2 in Längsrichtung je ein Grundprofil in die Ecke der Aufkantung des Deckensegels setzen.
- Tragprofile im Rastermaß symmetrisch aufteilen, je ein Tragprofil in die Ecke der Aufkantung setzen.
- Zwischen Innenseite Aufkantung und Querprofil ist eine ca. 10 mm breite Fuge zu berücksichtigen
- Schraubenschema siehe Kapitel B 2.1/B 2.2.
- Beginn der Plattenmontage von der Segelmitte aus.
- Akustikplatten pressgestoßen und ausgefluchtet - Längsformat, quer zur Profilrichtung mit HERADESIGN® Schrauben an Tragschienen befestigen. Je Plattenbreite und Achsabstand sind zwei Stück, in Hallenbädern, schwingenden Konstruktionen drei Stück Schnellbauschrauben erforderlich.
- Achtung: Erforderliche Korrosionsschutzanforderungen beachten.
- Quadratische Akustikplatten: Beachten Sie die auf der Plattenrückseite gekennzeichnete Verlegerichtung beim Verlegen der Platten.
- Kreuzfuge: Vier Plattenecken stoßen auf einem Punkt zusammen, erhöhte Genauigkeit beim Verlegen erforderlich!
- Schrauben: HERADESIGN® Schrauben. Der erforderliche Korrosionsschutz muss auf die im Raum herrschenden Bedingungen abgestimmt werden. Schraubenköpfe sind mit der Plattenoberfläche bündig zu setzen und wenn nicht mit eingefärbten HERADESIGN® Schrauben gearbeitet wird, nach der Montage mit der vom Hersteller mitgelieferten oder einer gleichwertigen Farbe abzudecken.
- Das Einlegen von in PE-Folie eingepackter Mineralwolle erfolgt Zug um Zug mit der Montage der Akustikplatten. Eine PE-Folie bis 30 µm Dicke verschlechtert die Schallabsorption der dahinter liegenden Absorber nicht und wird als Rieselschutz bei Mineralwolle Auflage empfohlen.
- Beschädigte, verschmutzte oder Platten mit Farbunterschieden dürfen nicht eingebaut werden. Platten mit Kantenausführung für die T-Schienenmontage dürfen nicht eingebaut werden, da das Plattenmaß kleiner als das Rastermaß ist.
- Gutachtenübersicht bei Bedarf bitte anfordern.

HERADESIGN® Sonic Element Plus 2400 x 1200

Maße und Dimensionen

Kantenausführung

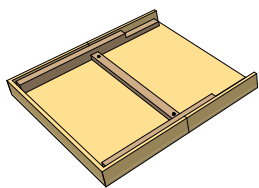


Lieferumfang

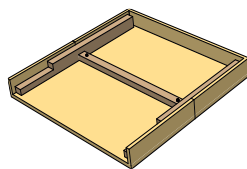
Die Bausatz Bestandteile bestehen aus:

- Element A mit vormontierter Unterkonstruktion und Abhängerbasis
- Element B mit vormontierter Unterkonstruktion und Abhängerbasis
- 3 Stk. Verbindungselemente mit der entsprechenden Anzahl an Verbindungsschrauben im PE-Beutel
- 4 Stk. Einzelseilabhänger (Abhängerhöhe < 500 mm) in PE-Beutel
- Die Elemente A und B von unterschiedlichen Bausätzen sind nicht kompatibel und sollen daher ausschließlich im Bausatz verwendet werden.

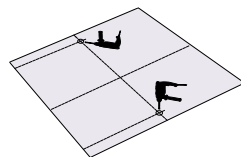
Produkt	Format L x B x H	Gewicht kg/Deckensegel
HERADESIGN® superfine	2400 x 1200 x 125 mm Plattendicke 25 mm	53,70
HERADESIGN® fine		57,90



1 x Element A



1 x Element B



1 x Bohrschablone



4 x Einzelabhänger



20 x Schrauben



1 x Verbindungsteil C



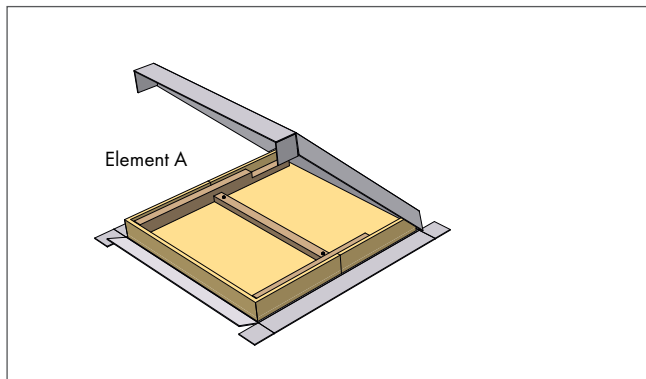
2 x Verbindungsteil D

Eigenschaften

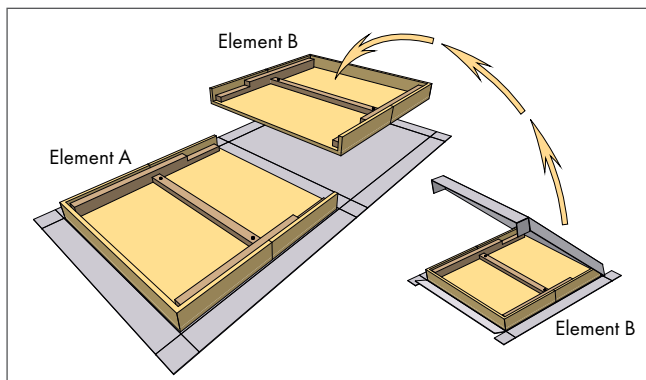
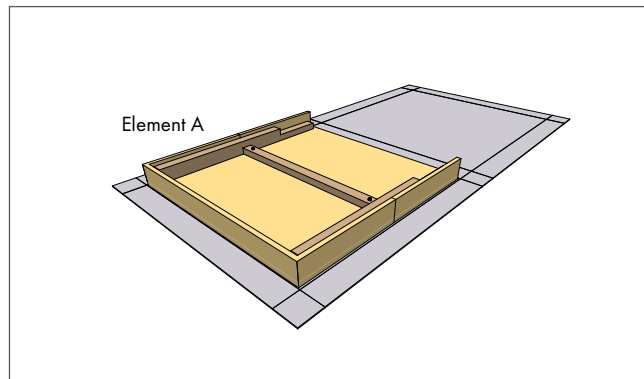
- Der Deckensegelbausatz ist nicht für die Anwendung in Hallen- oder Thermalbädern geeignet.
- Oberfläche: Die Decklagen bestehen aus baubiologisch empfohlenen magnesitgebundenen Holzwohle Akustikplatten.
- Farbvarianten: Die Standardeinfärbung der Heradesign® Decklagen erfolgt in weiß, ähnlich RAL 9010 oder beige, Naturton 13, weitere Farben (RAL, NCS, StoColor) können ausgewählt werden.

## Montageanleitung und Hinweise

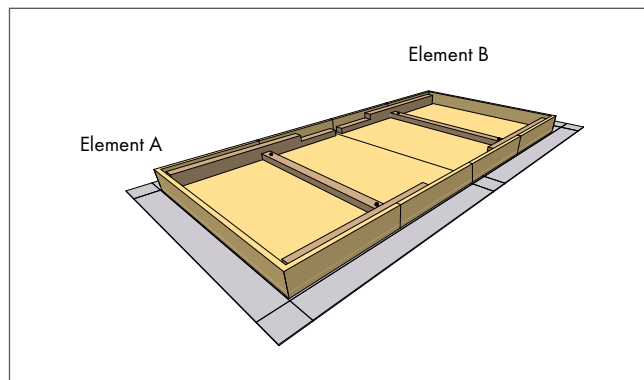
Anforderungen für die Ausführung siehe DIN 18168 Teil 1 „Leichte Deckenbekleidung und Unterdecken“, bzw. DIN-EN 13964 „Unterdecken – Anforderungen und Prüfverfahren“.



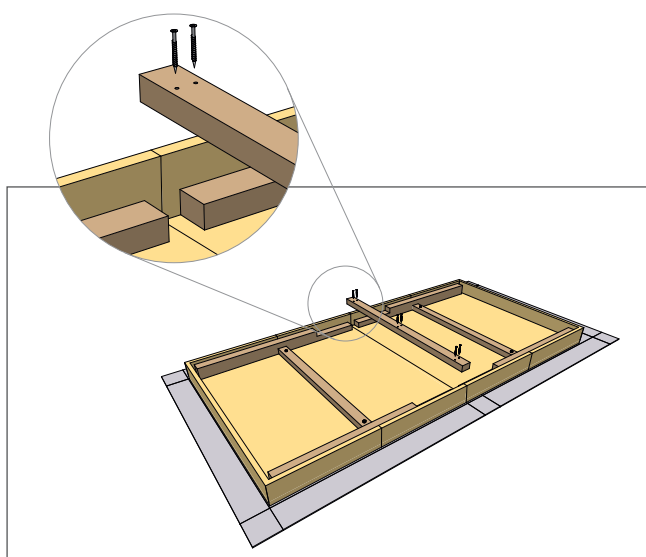
Elemente vorsichtig auspacken



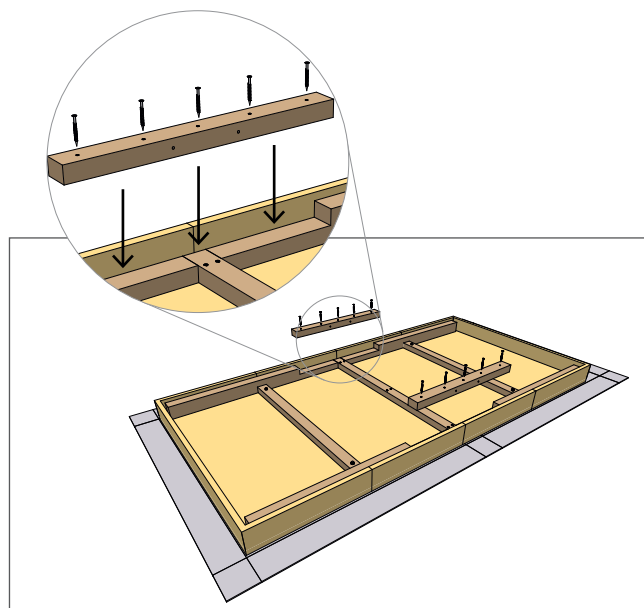
Elemente aneinander setzen



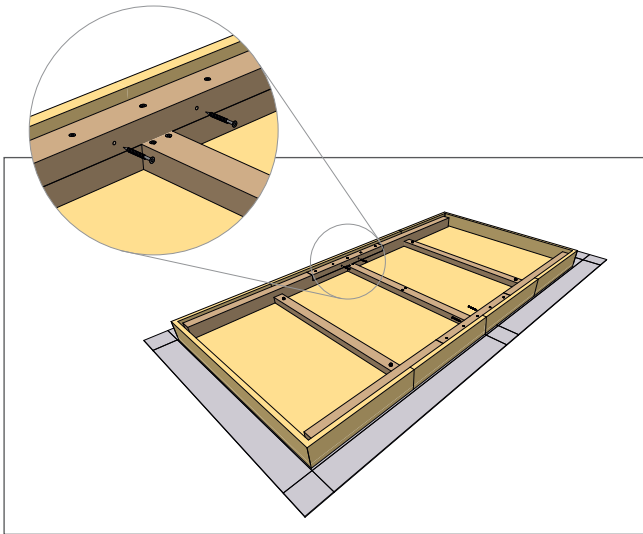
Auf genaue Ausrichtung achten



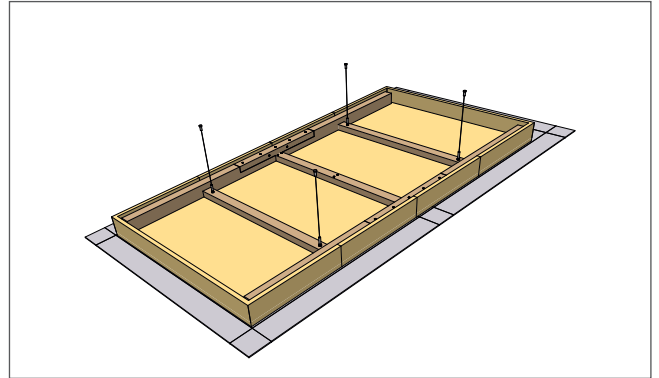
Verbindungsteil C mit 6 Schrauben montieren.



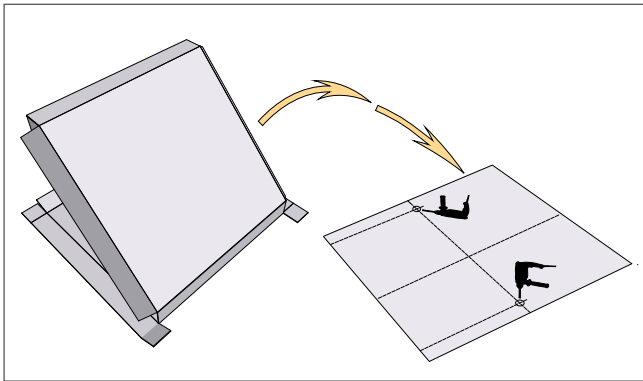
Verbindungsteil D mit je 5 Schrauben montieren.



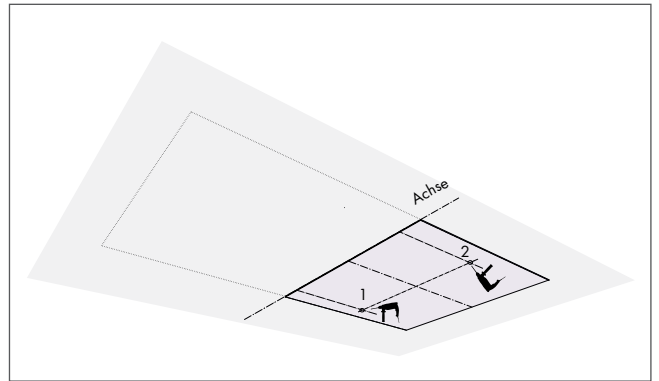
Verbindungsteil D zusätzlich mit 2 horizontalen Schrauben befestigen.



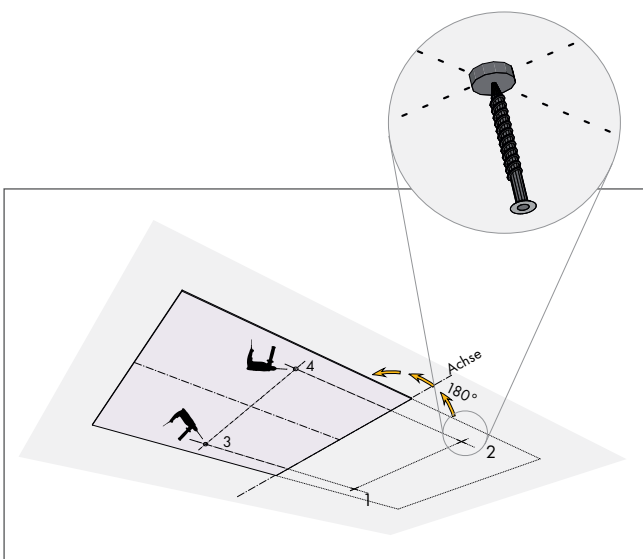
4 Stk. Abhänger montieren



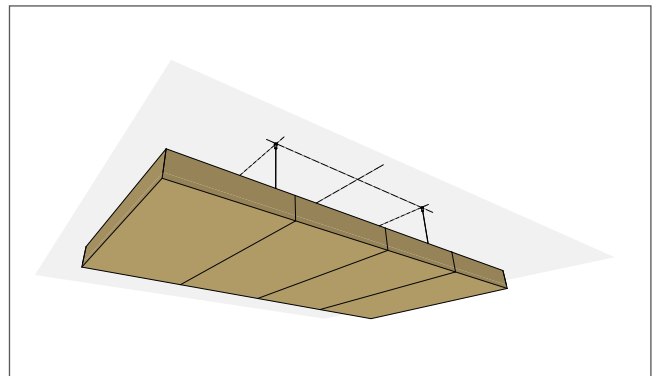
Die Bohrschablone aus der Verpackung nehmen.



Achse für Deckensegel festlegen. Bohrschablone an Achse anlegen und Bohrlöcher für Abhänger 1 und 2 markieren.



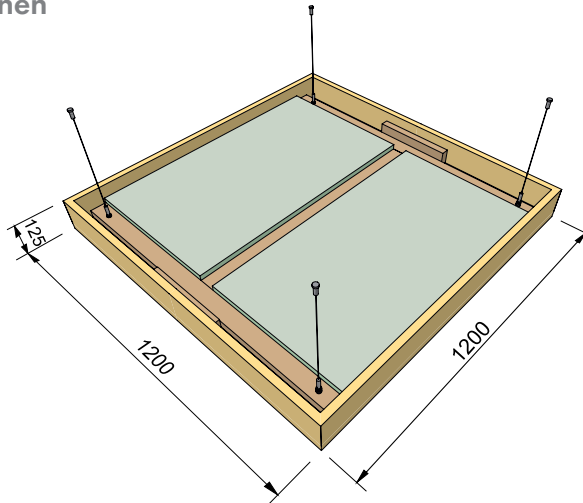
Bohrschablone um 180° an Achse drehen und Bohrlöcher für Abhänger 3 und 4 markieren. Abhängeroberteile 1 bis 4 montieren



Montage des Deckensegels. Deckensegel waagrecht anheben und die oberen Abhänger auf die Unterteile aufschrauben.

HERADESIGN® Sonic Element Plus 1200 x 1200

**Maße und Dimensionen**

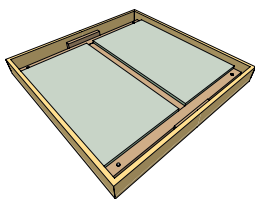


**Lieferumfang**

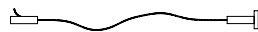
Die Bausatz besteht aus:

- Element A mit vormontierter Unterkonstruktion und Abhängerbasis
- 4 Stk. Einzelseilabhänger (Abhängerhöhe < 500 mm) in PE-Beutel

Produkt	Format L x B x H	Gewicht kg/Deckensegel
HERADESIGN® superfine	1200 x 1200 x 125 mm Plattendicke 25 mm	27,10
HERADESIGN® fine		29,20



1 x Element A



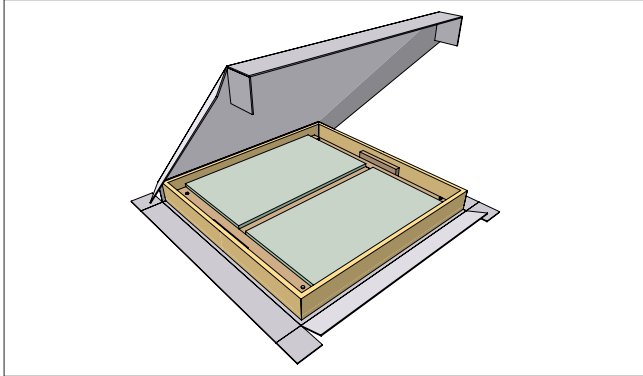
4 x Einzelabhänger

**Eigenschaften**

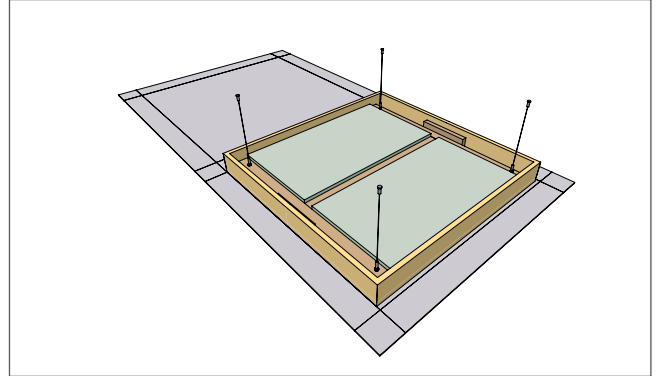
- Der Deckensegelbausatz ist nicht für die Anwendung in Hallen- oder Thermalbädern geeignet.
- Oberfläche: Die Decklagen bestehen aus baubiologisch empfohlenen magnesitgebundenen Holzwolle Akustikplatten.
- Farbvarianten: Die Standardeinfärbung der HERADESIGN® Decklagen erfolgt in weiß, ähnlich RAL 9010 oder beige, Naturton 13, weitere Farben (RAL, NCS, StoColor) können ausgewählt werden.

## Montageanleitung und Hinweise

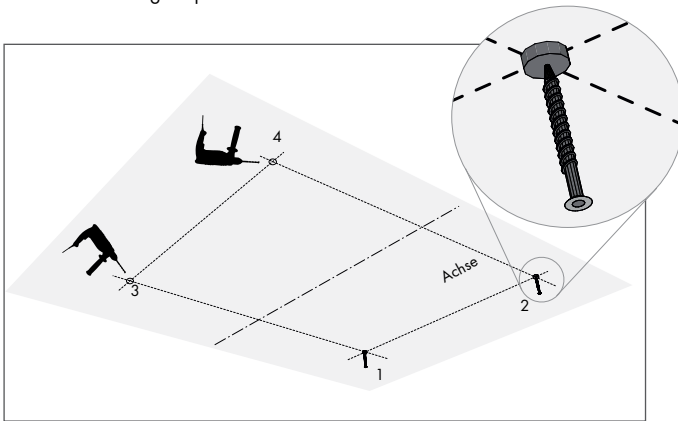
Anforderungen für die Ausführung siehe DIN 18168 Teil 1 „Leichte Deckenbekleidung und Unterdecken“, bzw. DIN-EN 13964 „Unterdecken – Anforderungen und Prüfverfahren“.



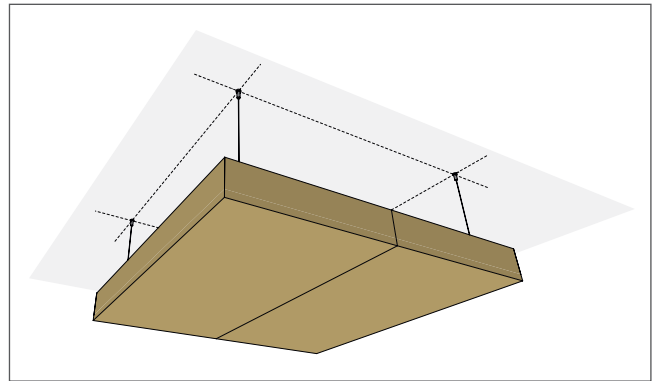
Elemente vorsichtig auspacken



Die beigelegten Seilabhänger an die Basisteile schrauben



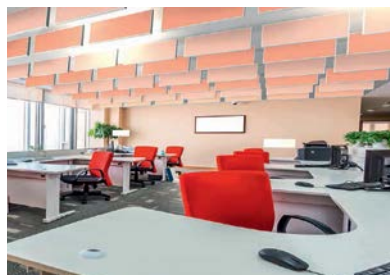
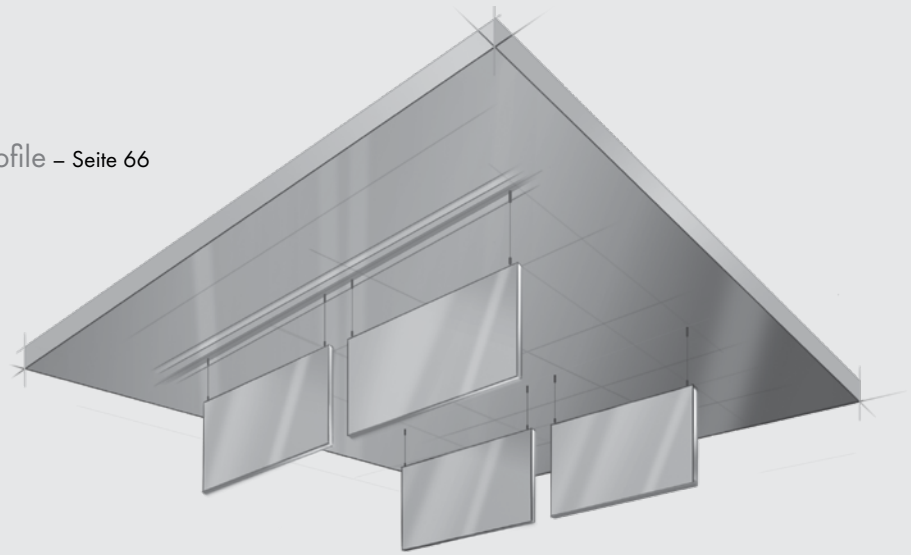
Die Bohrlöcher mit den richtigen Abständen an der Decke anzeichnen und gemäß der verwendeten Befestigungsdübel vorbohren. Die Abhängeroberseite mit für den Untergrund geeigneten Schrauben befestigen.



Montage des Deckensegels. Deckensegel waagrecht anheben und die oberen Abhänger auf die Oberseite aufschrauben.

# Baffeln

HERADESIGN® Baffle Line / Element Profile – Seite 66



## Produktpalette

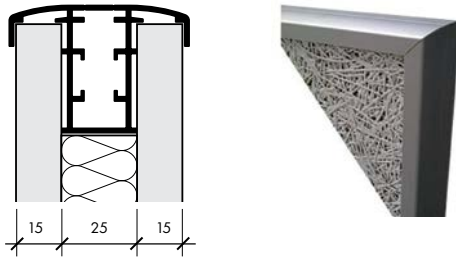
Produktprogramm HERADESIGN® Baffle	Baffelformat [mm]	ca. Gewicht [kg/Baffle]							
		HERADESIGN® fine		HERADESIGN® fine A2		HERADESIGN® superfine		HERADESIGN® superfine A2	
		Element Profile	Line	Element Profile	Line	Element Profile	Line	Element Profile	Line
	600 x 300	3,1	4,5	4,8	6,1	3,0	4,4	4,5	5,8
	1200 x 300	6,3	8,7	9,7	12,0	6,0	8,4	8,9	11,3
	1800 x 300	9,4	12,9	14,5	17,8	9,0	12,5	13,4	16,8
	600 x 600	6,1	8,3	9,5	11,6	5,8	8,0	8,8	10,9
	1200 x 600	12,2	15,9	19,0	22,5	11,6	15,3	17,6	21,1
	1800 x 600	18,3	23,4	28,5	33,5	17,4	22,6	26,4	31,4

andere Abmessungen auf Anfrage

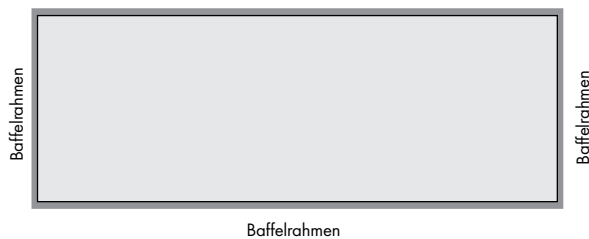
## HERADESIGN® Baffle Line / Element Profile

### Produktpalette

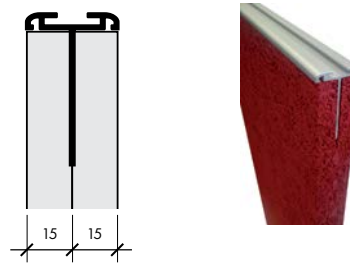
#### HERADESIGN® Baffle Line



- 3-lagige Baffle mit HERADESIGN® Decklagen und Mineralwolleabsorberkern.
- Einfassung mit rundum geschlossenem eloxiertem Aluminiumprofil (Farbe A6/C0), mit integrierten Stanzungen für HERADESIGN® Abhänger.



#### HERADESIGN® Baffle Element Profile



- 2-lagige Baffle mit HERADESIGN® Decklagen und obenseitigem eloxiertem Alu-Profil (Farbe A6/C0).

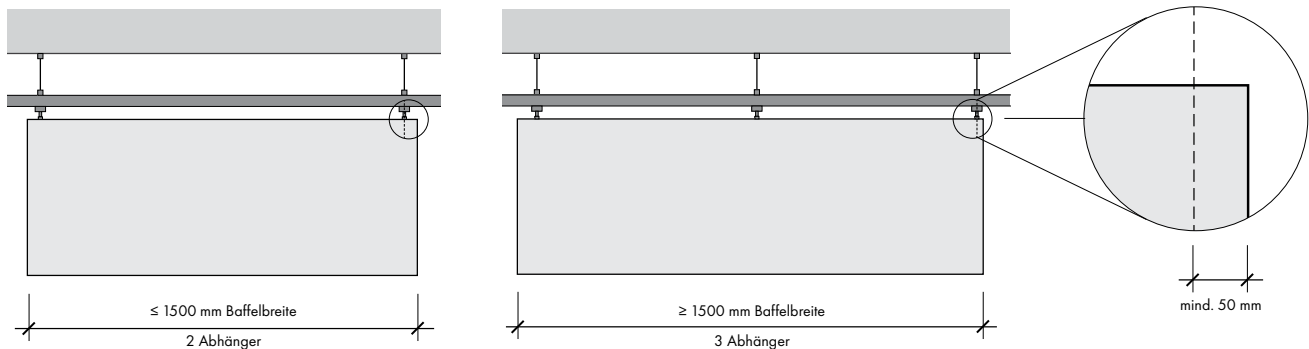


Systemteile	Länge [mm]	Verpackungseinheit [Stk.]
Deckenbefestigungs- und Führungsschiene	3000	2

Sonderlängen auf Anfrage möglich

Systemteile	Abhängehöhe [mm]	Verpackungseinheit [Stk.]
Kurzabhänger	45	12
Drahtseilabhänger	< 500	12
Schrägabhänger (nur für Baffle Line)	< 500	12
Einzelabhänger (Anwendung OHNE Deckenbefestigungsschiene)	< 500	12

### Anzahl der Abhänger pro Baffle



### Anwendungsbereich

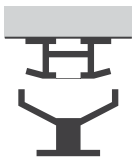
Als dekorativ und akustisch wirksame Deckenelemente für Innenräume mit einer ständigen relativen Luftfeuchtigkeit bis max 85%.  
Nicht für die Anwendung in Hallenbädern, Tiefgaragen und Außenbereichen geeignet!

## Montageanleitung und Hinweise

### HERADESIGN® Abhängesystem für Baffle Line und Baffle Element Profile

#### Kurzabhänger

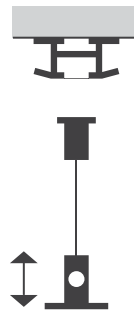
Vorkonfekionierter Abhänger mit integrierter Verdrehsicherung und Easy-to-click Metallklammer zum Abhängen von HERADESIGN® Baffle Line oder Baffle Element Profile an der Deckenbefestigungs- bzw. Führungsschiene.



- komplett werkzeuglose Montage
- selbstfixierend
- Oberfläche der Baffelbasis: Nickel matt
- einfache und schnelle Installation an beliebiger Stelle
- schnellstmögliche Montage durch die Easy-to-click Funktion
- Abhängehöhe 42,5 mm (OK Deckenschiene bis OK Baffel)
- min. 2 Abhänger pro Baffel
- max. Arbeitslast pro Abhänger 300 N/30 kg
- max. Bruchlast pro Abhänger 1.500 N/150kg

#### Drahtseilabhänger

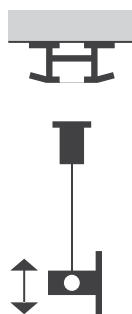
Vorkonfekionierter Abhänger mit integrierter Verdrehsicherung in der Abhänger- und Baffelbasis zum Abhängen von HERADESIGN® Baffle Line oder Baffle Element Profile an der Deckenbefestigungs- bzw. Führungsschiene.



- komplett werkzeuglose Montage
- millimetergenaue und stufenlose Höhenverstellung möglich
- Seil Ø 1,2 mm, 7 x 7 Stahl verzinkt, Länge 500 mm
- Nennfestigkeit: 2.400 N/mm<sup>2</sup>
- mit seitlicher Seilausleitung
- Oberfläche der Abhänger- und Baffelbasis: Nickel matt
- max. Abhängehöhe = 450 mm (OK Deckenschiene bis OK Baffel)
- min. 2 Abhänger pro Baffel
- max. Arbeitslast pro Abhänger 160N/16kg
- max. Bruchlast pro Abhänger 800N/80kg

#### Schrägabhänger (nur für HERADESIGN® Baffle Line)

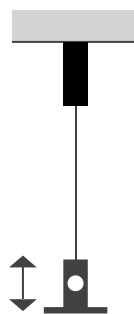
Vorkonfekionierter Abhänger mit integrierter Verdrehsicherung in der Abhänger- und Baffelbasis zum schrägen Abhängen einzelner HERADESIGN® Baffle Line an der Deckenbefestigungs- bzw. Führungsschiene.



- komplett werkzeuglose Montage
- gewünschte Neigung der Baffel stufenlos einstellbar
- millimetergenaue und stufenlose Höhenverstellung möglich
- Seil Ø 1,2 mm, 7 x 7 Stahl verzinkt, Länge 500 mm  
Nennfestigkeit: 2.400 N/mm<sup>2</sup>
- mit seitlicher Seilausleitung
- Oberfläche der Abhänger- und des Baffelbasis: Nickel matt
- max. Abhängehöhe = 450 mm (OK Deckenschiene bis OK Baffel)
- min. 4 Abhänger pro Baffel
- max. Arbeitslast pro Abhänger 160 N/16 kg
- max. Bruchlast pro Abhänger 800 N/80 kg

#### Einzelabhänger

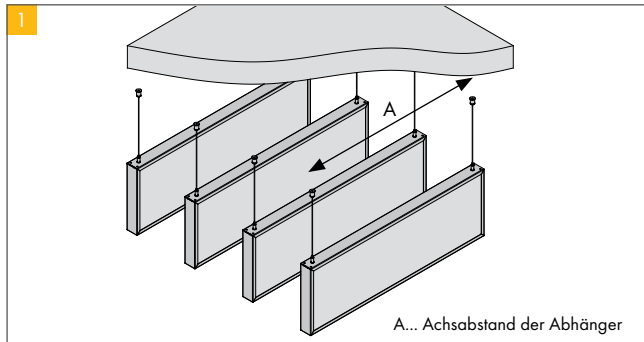
Vorkonfekionierter Abhänger mit integrierter Verdrehsicherung in der Abhänger- und Baffelbasis zum Abhängen einzelner HERADESIGN® Baffle Line oder Baffle Element Profile an der Decke oder an abgehängten Deckensystemen.



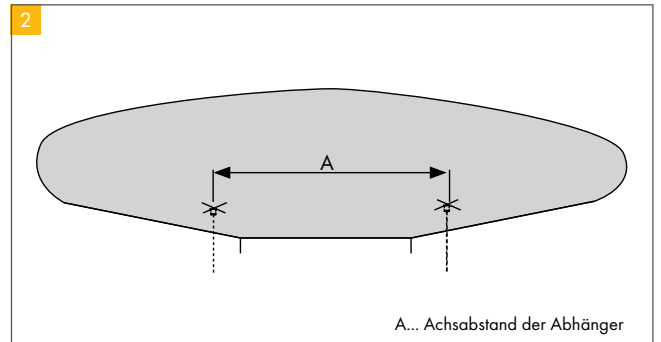
- komplett werkzeuglose Montage
- millimetergenaue und stufenlose Höhenverstellung möglich
- Seil Ø 1,2 mm, 7x 7 Stahl verzinkt, Länge 500 mm  
Nennfestigkeit: 2.400 N/mm<sup>2</sup>
- mit seitlicher Seilausleitung
- Oberfläche der Abhänger- und Baffelbasis: Nickel matt
- max. Abhängehöhe = 450 mm (OK Deckenschiene bis OK Baffel)
- min. 2 Abhänger pro Baffel
- max. Arbeitslast pro Abhänger 160 N/16 kg
- max. Bruchlast pro Abhänger 800 N/80 kg
- Achtung: Bei der Montage von HERADESIGN® Baffle Line mit Einzelabhänger, ist die Positionierung der Abhängerbasis millimetergenau durchzuführen.

HERADESIGN® Baffle mit Seil Einzelabhängiger

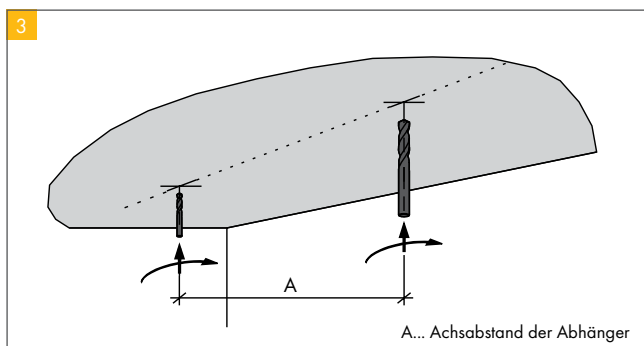
Montageanleitung und Hinweise



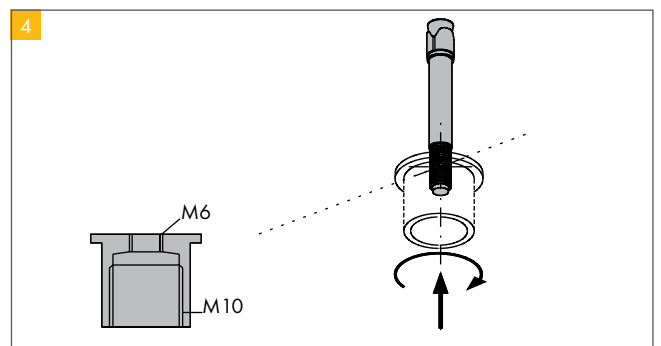
Montage mittels Seilabhängiger an oberseitigem Schraubgewinde



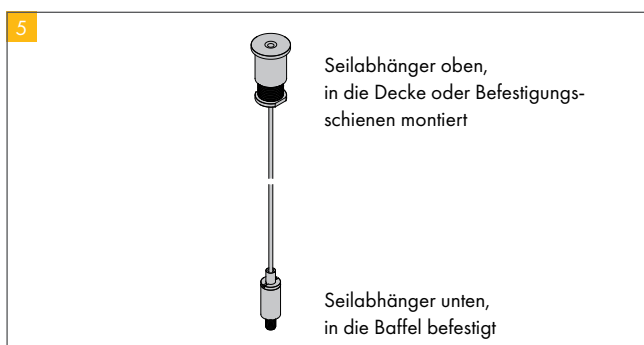
Die Abstände in Längsrichtung sind auf die gewünschte Befestigungsposition zu übertragen.



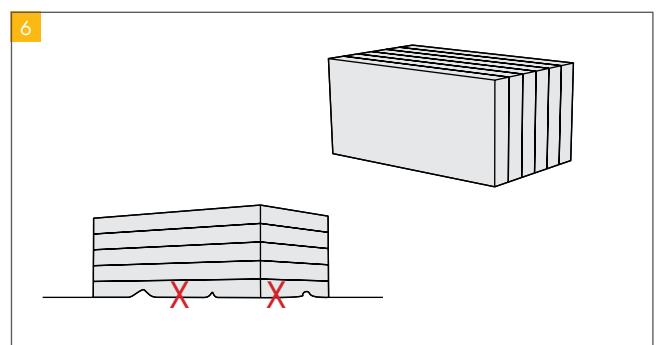
Je nach Untergrund und Befestigungsmittel sind evtl. Bohrungen vorzunehmen.



Der mitgelieferte Deckenbefestiger besitzt zur Montage an der Decke (Untergrund) ein M6 Innengewinde. Die Wahl des geeigneten Befestigungsmittels hat für die Einbausituation in Abstimmung mit dem Dübel / Schrauben - Hersteller zu erfolgen.  
Mögliche Befestigung:  
Ankerbolzen M6 oder geeignete Schrauben / Dübel - Kombinationen.



Seilabhängiger montieren.

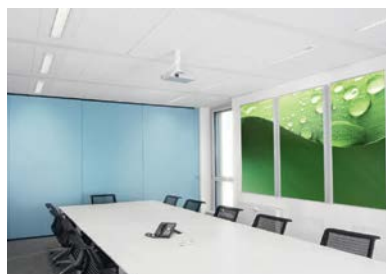
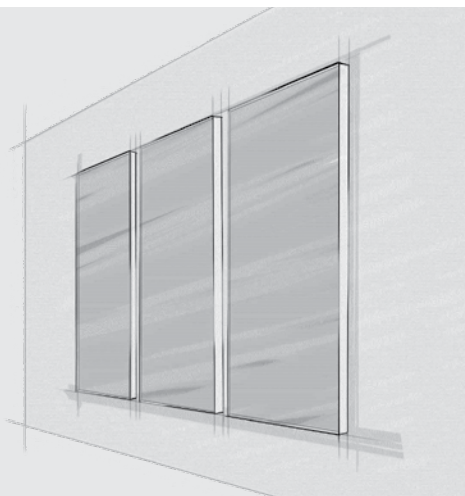


Die Lagerung hat immer auf trockenem und ebenem Untergrund zu erfolgen und kann liegend übereinander (stapelbar bis max. 8 Stück) oder stehend auf der Längsseite (keine Stapelung zulässig) geschehen. Mechanische Beanspruchung (Stoß etc.) kann zur Beschädigung des Produktes führen. Sowohl der Transport als auch die Montage / Handling eines Baffels muss immer von zwei Personen durchgeführt werden. Für die Entnahme aus der Verpackung und die darauffolgenden Arbeitsschritte sind saubere und fettfreie Verlegehandschuhe (weiß) zu tragen. Es ist darauf zu achten, dass die Baffeln nur am Rahmen angefasst werden.

# Wandabsorber

FABRIC Wallcoustic Line: Wandpaneel mit Rahmen – Seite 70

HERADESIGN® Wallcoustic Element: montagefertigtes Wandpaneel – Seite 71



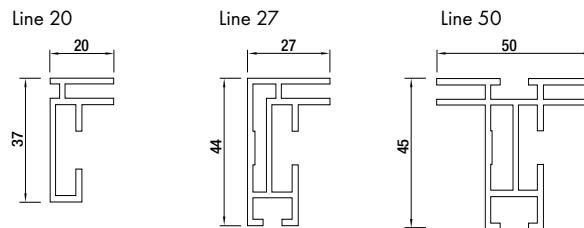
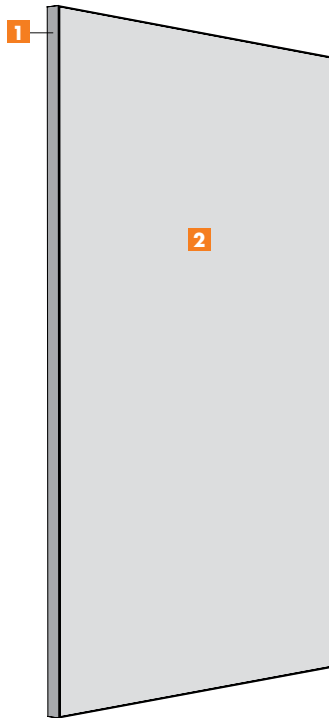
## Produktpalette

Produkt	Dicke [mm]	Gewicht [kg]		Rastermaß [mm]
		m <sup>2</sup>	Stk.	
Wandabsorber FABRIC Wallcoustic Line 27 classic (weiß) oder exklusiv (Motivdruck)	27	5		1200 x 1200
		5		1800 x 1200
		5		2400 x 1200
		5		2400 x 2400
Wandabsorber FABRIC Wallcoustic Line 50 classic (weiß) oder exklusiv (Motivdruck)	50	6		600 x 1200
		6		1200 x 1200
		6		1800 x 1200
		6		2400 x 1200
		6		2400 x 2400
		6		4000 x 3000
Wandabsorber FABRIC Wallcoustic Line 20	20	3		600 x 600
		4		1200 x 600
HERADESIGN® Wallcoustic Element	100		18,3	1200 x 600

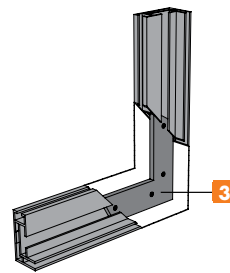
Weitere Formate auf Anfrage

FABRIC Wallcoustic Line - Wandpaneel mit Rahmen

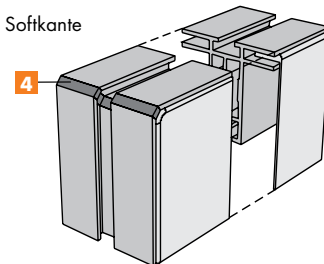
Montageanleitung und Hinweise



Eckverbinder



Softkante



- 1 Alu Profil
- 2 Stoffbezug
- 3 Eckwinkel
- 4 Stoffkante

Softkante nur verfügbar für:  
Line 27 und Line 50

Die individuell bedruckbare Stoffbespannung mit einem edlen Rahmen aus Aluminium – das ist FABRIC Wallcoustic Line. Der Alurahmen ist mit einer umlaufenden Nut versehen, in die der Textildruck mittels eines Keders eingesteckt wird. Dadurch lässt sich die Stoffbespannung leicht demontieren und gegen ein neues Motiv austauschen – schnell, einfach und ohne Spezialwerkzeuge!

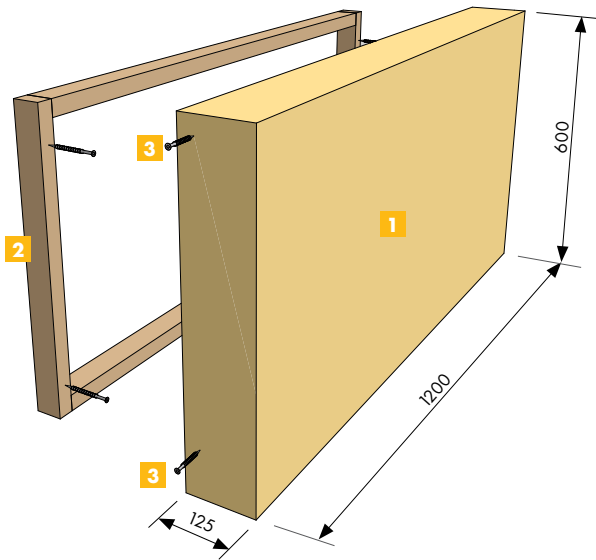
Das Profil wird mit einem integrierten Eckverbindersystem geliefert.

- Line 20: Leichtes Profil für einseitige Bespannung in kleineren Formaten
- Line 27: Profil für alle Formate mit einseitiger Bespannung
- Line 50: Profil für Wandpaneele mit doppelseitiger Bespannung und für hochabsorbierende Akustikfüllungen

Weitere Rahmengrößen und -farben auf Anfrage möglich.

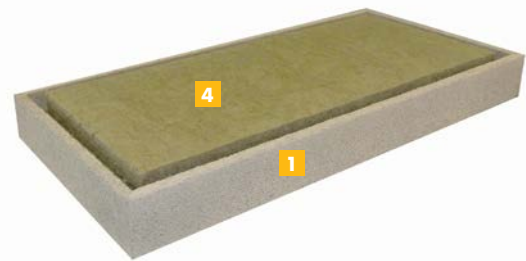
HERADESIGN® Wallcoustic Element - montagefertiges Wandpaneel

**Maße und Dimensionen**



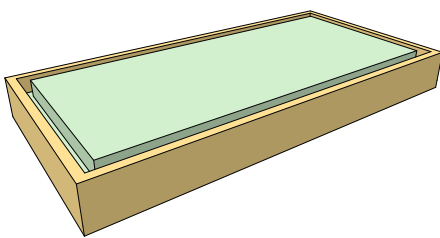
Der HERADESIGN® Wallcoustic Element ist ein akustisch wirksames Wandpaneel (1200/600/125 mm) aus magnesitgebundenen mit eingeklebter Akustikauflage (100 mm). Das Element wird in einem Stück montagefertig geliefert und kann mit dem beigelegtem Holzrahmen schnell und in beliebiger Lage an einen tragfähigen vertikalen Untergrund montiert werden.

- 1** HERADESIGN® Absorber
- 2** Montagerahmen
- 3** Befestigungsschrauben
- 4** Eingeklebte Akustikauflage

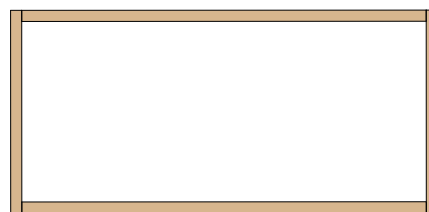


Produkt	Format L x B x H	Gewicht kg/Wandabsorber
HERADESIGN® Wallcoustic Element Oberfläche superfine	1200 x 600 x 125 mm Plattendicke 25 mm	18,30

**Lieferumfang**



1x Wandelement mit Akustikauflage



1x Montagerahmen

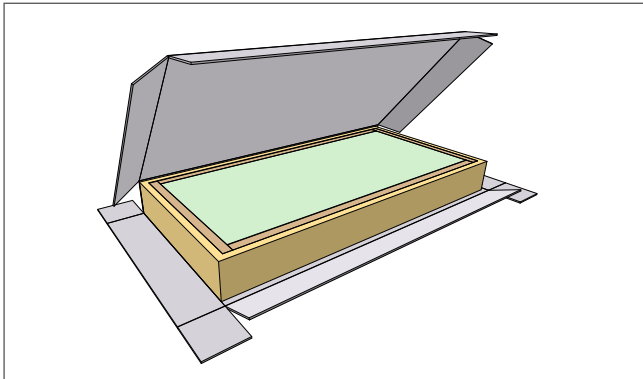


4x Befestigungsschrauben

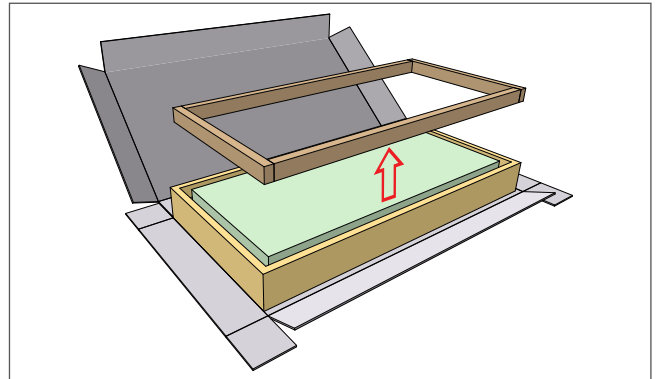
**Eigenschaften**

- Der Wandabsorber ist nicht für die Anwendung in Hallen- oder Thermalbädern geeignet.
- Oberfläche Die Decklagen bestehen aus baubiologisch empfohlenen magnesitgebundenen Holzwolle Akustikplatten.
- Farbvarianten: Die Standardeinfärbung der HERADESIGN® Decklagen erfolgt in weiß, ähnlich RAL 9010 oder beige, Naturton 13, weitere Farben (RAL, NCS, StoColor) können ausgewählt werden.

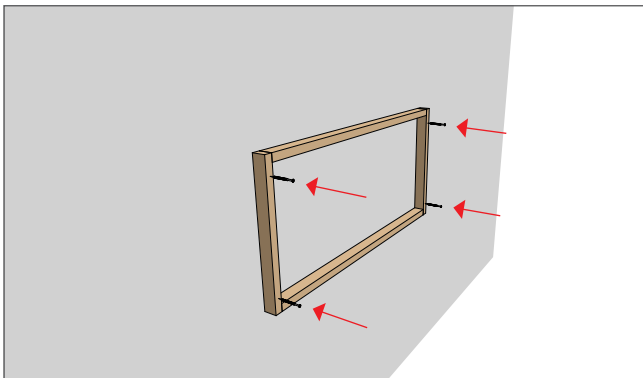
Montageanleitung und Hinweise



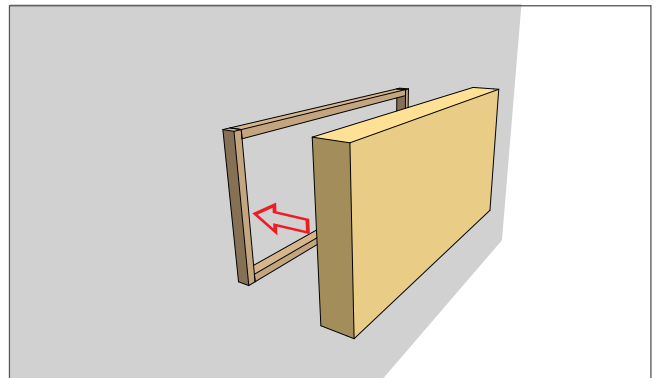
Element aus der Verpackung nehmen.



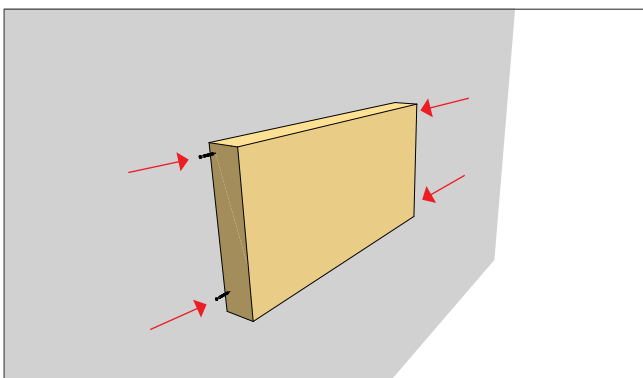
Montagerahmen vorsichtig herausnehmen.



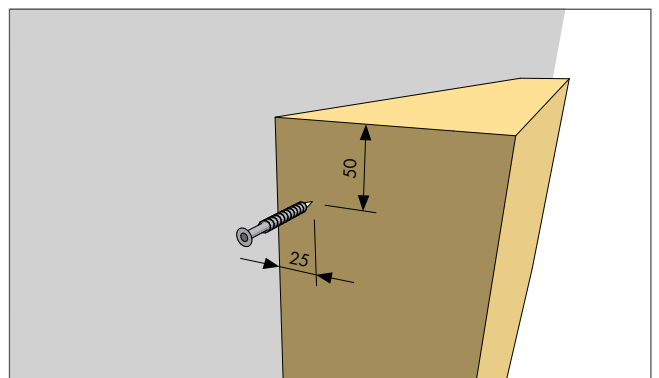
Montagerahmen mit vier passenden Dübel und Schrauben beliebig an der Wand befestigen.



Absorberelement vorsichtig über den Montagerahmen schieben.



Mit jeweils zwei der mitgelieferten Schrauben an zwei gegenüberliegenden Seiten befestigen.



Schraubabstände einhalten!

# Anwendungen, Verarbeitung und Zubehör

HERADESIGN®  
Anwendung und Verarbeitung – Seite 74

HERADESIGN®  
Zubehör – Seite 87



## Zubehör

	Produkt	Allgemeine Information
HERADESIGN®	HERADESIGN® Revisionsklappe	Ballwurfsichere Revisionsöffnung zum Einbau in HERADESIGN® Decken- und Wandkonstruktionen
	HERADESIGN® Akustikauflage	Mineralwolleabsorber in verschiedenen Stärken und Rohdichten für erhöhte Schallschutzanforderungen
	HERADESIGN® Foliensäcke	Rieselschutz für Akustikauflagen ohne Einfluss auf das Schallabsorptionsverhalten
	HERADESIGN® Schrauben	Senkkopfschraube mit Torx T20 in verschiedenen Längen mit eingefärbtem Schraubenkopf
	HERADESIGN® Bohrschablone	Metallschablone zum genauen Setzen der Schraublöcher
	HERADESIGN® Deckenwinkel	Auf Gehrung geschnittenes und verklebtes L-Element in verschiedenen Abmessungen
	HERADESIGN® Farbspray	Ausbesserungs- und Abdeckspray in den Standardfarben Weiß und Beige
	HERADESIGN® Bitholder „easy“	Der HERADESIGN® Bitholder easy ermöglicht ein einfaches und flächenbündiges Versetzen von HERADESIGN® Schrauben. Die Holzwolleoberfläche wird nicht verletzt.

## HERADESIGN® Anwendungen, Verarbeitung und Zubehör

### Beständigkeit von HERADESIGN® Akustikplatten

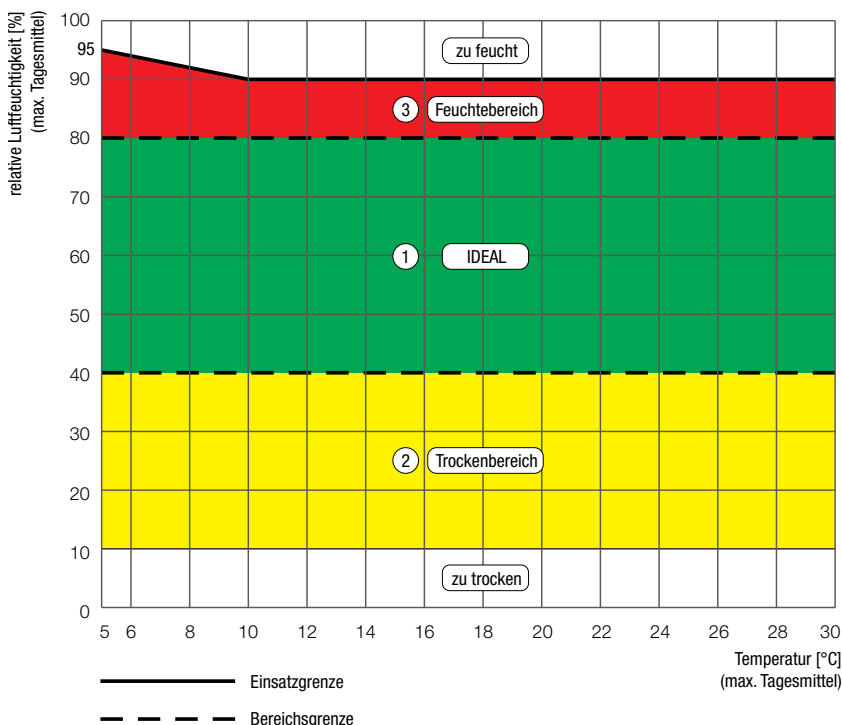
Medium, Angriff	Anmerkung
1) Wasser und Wasserdampf	Bei direkter längerfristiger Einwirkung von Wasser (Regen, Kondensat, Feuchte aus dem Erdreich, Kapillarwirkung) nicht beständig. Eine Quellung der Platte sowie Reduzierung der mechanischen Festigkeit und Ausblühungen von Magnesiumsulfat sind die Folge. Eine permanente Belastung durch Wasserdampf (rel. Luftfeuchtigkeit > 90 %) führt ebenfalls zu Quellen und einer Verringerung der mechanischen Festigkeit.
2) Organische Lösungsmittel *) (z.B. Aceton, Alkohol, Äther, Benzin, Benzol, halogenierte Kohlenwasserstoffe, Öle etc.)	Durch Kontakt mit organischen Lösungsmitteln in flüssiger Form (örtlich begrenzte Mengen → Flecken), werden diese teilweise von der Platte aufgenommen und verdunsten. Eine Beeinträchtigung der mechanischen Platteneigenschaften wird nicht beobachtet (ausgenommen die Brennbarkeit bei Belastung mit brennbaren Lösungsmitteln) Es kann zur Verunreinigung der Sichtfläche kommen. Lösungsmitteldämpfe in Konzentrationen, die laut arbeitsplatzhygienischen Vorschriften erlaubt sind, haben nach bisherigen Erkenntnissen keine Wirkung auf die bauphysikalischen Eigenschaften der magnesitgebundenen HERADESIGN® Akustikplatten.
3) Säuren und Laugen	a) Säuren: Magnesitgebundene HERADESIGN® Akustikplatten sind gegen die direkte Einwirkung von Säuren nicht beständig. Je nach Konzentration und Stärke der Säure wird bei direktem Kontakt einer Säure mit der Platte eine örtliche Reaktion mit dem Bindemittel erfolgen. Im Allgemeinen bilden sich dabei unbedenkliche Salze (zum Teil unter heftiger Reaktion). Fallweise auftretende Säuredämpfe, die sich im Rahmen der arbeitsplatzhygienischen Vorschriften befinden (z.B. in chemischen Laboratorien oder ähnlichen Einrichtungen üblich), führen zu keiner Schädigung der Produkte. b) Laugen: Bei der Einwirkung von Laugen tritt eine Erweichung des Bindemittels, vergleichbar mit der Wassereinwirkung, auf.
4) Farben	Magnesitgebundene HERADESIGN® Akustikplatten können mit handelsüblichen Silikat- oder Dispersionsfarben oberflächenbehandelt werden. Die Art von bereits vorhandenen Farbaufträgen muss berücksichtigt werden. (siehe Kapitel "Nachträgliches Einfärben von HERADESIGN® Akustikplatten")

\*) Fragen zu Anwendungen betreffend Kontakt mit speziellen Lösungsmitteln/Lösungsmittelgemischen oder Exposition bei hohen Lösungsmittelkonzentrationen sind im Einzelfall mit dem technischen Kundenservice von Knauf Ceiling Solutions zu klären.

### Einsatzbereich von HERADESIGN® Akustikplatten

#### Im Innenbereich

HERADESIGN® superfine, HERADESIGN® fine, HERADESIGN® macro, HERADESIGN® micro, HERADESIGN® plano  
HERADESIGN® superfine A2, HERADESIGN® fine A2



- ① Ideal, alle Konstruktionen und Produkte.
- ② Trockenbereich, alle Produkte, Einbaufeuchte der Platten muss unter 20 Gew. % liegen.
- ③ Feuchtebereich, Nur bestimmte Konstruktionen und Produkte. Einfärbungen mit Außenfarbe oder Innenfarbe mit Zusatzausrüstung (Filmkonservierung) - bauphysikalische Beratung erforderlich.

## Transport und Lagerung

### Transport

HERADESIGN® Akustikplatten werden auf Palette mit Schutzkartonumhüllung geliefert. Sie dürfen nur in geschlossenen LKWs oder Container transportiert werden und müssen während des gesamten Transportes vor Feuchtigkeit geschützt sein.

Maximal zwei Paletten übereinander stellen. Paletten und Kartons müssen gegen Kippen, Verrutschen und mechanische Beschädigung gesichert werden.

### Materialübernahme

HERADESIGN® Akustikplatten werden mit großer Sorgfalt produziert, kontrolliert und auf die Baustelle transportiert.

### Bei der Materialübernahme überprüfen Sie jedoch bitte immer laut Lieferschein:

- Anzahl der Verpackungseinheiten (Paletten, Kartons, m<sup>2</sup>)
- Inhalt der Verpackungseinheiten laut Lieferschein mit den Etiketten der Verpackung vergleichen
- Zubehör:  
Dübel, Schrauben, Ersatzfarbe, Profile oder sonstige Beiladungen
- Sind Ware oder Teile davon beschädigt?

Eventuelle Transportschäden und Mindermengen oder sonstige Abweichungen auf Lieferschein und Frachtbrief durch den Fahrer bescheinigen lassen. Informieren Sie auch bitte umgehend Ihren Händler, der die Ware geliefert hat. Beschädigte Platten dürfen nicht zur Verarbeitung kommen.

## Verarbeitung

### Soll das Werk den Meister loben

HERADESIGN® Akustikplatten sind hochwertige Holzwoleplatten, die sorgfältig verpackt und kontrolliert auf die Baustelle geliefert werden. Der zweite wesentliche Faktor für eine schöne Decke ist jedoch die exakte Verarbeitung und geeignete Arbeitsbedingungen. Denn nur sorgfältiges Arbeiten und hohe Produktqualität sichern ein zufriedenstellendes Ergebnis.

### Material und Luftfeuchtigkeit

Aufgrund des organischen Bestandteiles Holz in den HERADESIGN® Akustikplatten sind geringfügige Abweichungen vom Format nicht auszuschließen. Ebenso "arbeitet" die Platte bei stark schwankender Luftfeuchtigkeit.

- Endswindmaß auf Normklima 23 °C / 50 % rL max. ± 1 % für Längenänderungen und max. 3 % für Breitenänderungen. Es ist daher auf Temperatur und Luftfeuchtigkeit beim Verlegen besonders zu achten (gegebenenfalls Beheizen, Lüften, Hinterlüften der Decke oder Entfeuchten der Luft unter ständiger Kontrolle!), um konstante Montagebedingungen sicherzustellen. Montagebedingungen an zukünftige Nutzungsbedingungen anpassen. Fertigungstoleranz auf Nennmaß ± 1 mm, für Längen über 1250 mm ± 2 mm.

### Plattenlagerung

Der Verarbeiter ist für die ordnungsgemäße Lagerung der Ware auf der Baustelle und für den Transport zur Einbaustelle verantwortlich.

### Und so machen Sie es richtig:

- Platten müssen zum Schutz vor Feuchtigkeit, Verschmutzung und Verstaubung in einem trockenen, sauber ausgekehrten Raum eben und standsicher gelagert werden.
- Die vorhandene Verpackung ist kein Regenschutz.
- Maximal zwei Paletten HERADESIGN® Akustikplatten (Höhe max. 250 cm) übereinander stapeln.
- Die Platten nur in Räumen lagern, wo in Abhängigkeit der Klimabedingungen des vorgesehenen Montageortes folgende Lagerbedingungen sichergestellt sind: Für nachträgliche Montage in beheizten oder klimatisierten Räumen: max. relative Luftfeuchtigkeit 75 % und die Temperatur darf nicht unter + 7 °C fallen oder über + 30 °C steigen. Für unbeheizte Räume wie Tiefgaragen etc. gilt: max. relative Luftfeuchtigkeit 85 % und minimale Temperatur + 5 °C.



### Farbe und Struktur

Infolge der natürlichen Rohstoffe Magnesit und Holz können Farb- und Strukturunterschiede auftreten. Insbesondere bei weiß eingefärbten Akustikplatten können sich aufgrund der Holzwolestruktur sowie durch den Einfluss der Lichtquellen und des Standpunkts des Betrachters Veränderungen des Helligkeitsgrades ergeben. Es dürfen nur gleichartige Platten in eine Decke verlegt werden. Platten daher vor dem Einbau kontrollieren sowie den Gesamteindruck der Decke laufend vom Boden aus überprüfen. Bei quadratischen Platten ist die Verlegerichtung zu beachten, gekennzeichnet durch einen Pfeil auf der Plattenrückseite. Pfeile immer in dieselbe Richtung verlegen. Eingefärbte Platten (außer RAL 9010) werden nur kommissionsweise in Auftrag gegeben. Für Farbabweichungen bei Teillieferungen oder gegenüber Farbbregister kann keine Haftung übernommen werden. Die Platten sind nicht durchgefärbt, lediglich die Deckschicht wird mit Farbe beaufschlagt, tieferliegende Bereiche können aufgrund der Strukturierung nicht zu 100% abgedeckt sein.

### Farbqualität

Für die Einfärbung von HERADESIGN® Akustikplatten in Weiß, Pastell- und Volltonfarben werden Silikatfarben und Dispersionsfarben verwendet. Die baubiologischen Eigenschaften der Platten bleiben dadurch erhalten. HERADESIGN® superfine, HERADESIGN® fine, HERADESIGN® fine A2

und HERADESIGN® superfine A2 können auch mehrmals eingefärbt werden ohne die hervorragenden Schallabsorptionseigenschaften zu verlieren.

### Montage- und Systembedingungen:

- Die Montage von HERADESIGN® Akustikdecken gehört zum Innenausbau und ist nur unter kontrollierten Feuchtigkeits- und Temperaturbedingungen durchzuführen. Alle Staub verursachenden Baumaßnahmen müssen vor Beginn der Montage abgeschlossen sein.
- Ein Eindringen von Feuchte bzw. Niederschlagswasser durch Wände, Decken und Öffnungen darf nicht mehr möglich sein.
- Platten nur in Räumen verlegen, wo folgende Bedingungen sichergestellt sind: Für beheizte oder klimatisierte Räume darf die maximale relative Luftfeuchtigkeit 75 % nicht übersteigen und die Temperaturen nicht unter + 7 °C oder über 30 °C liegen. Für unbeheizte Räume wie Tiefgaragen etc. gilt: max.relative Luftfeuchtigkeit 85 % und mindestens Temperatur + 5 °C.
- Die klimatischen Einbaubedingungen müssen beim Einbau der Platten den künftigen Nutzungsbedingungen ähneln. Weichen Lager- und Lieferbedingungen von den Einbaubedingungen ab, müssen HERADESIGN® Akustikplatten mindestens 7 Tage lang in einem Raum mit gleichen Bedingungen akklimatisieren.
- Geeignete Einbaubedingungen sind:
  - Trockene und saubere Räume
  - Putz- und Estricharbeiten sind seit mind. zwei Wochen abgeschlossen
  - Eingesetzte und verglaste Fenster und Türen für kontrollierte Temperaturen und Belüftung
  - Max. Einbaufeuchte der Heradesign® Akustikplatten kleiner 20 Gew. %
- Vor Beginn der Montage ist der Untergrund auf ausreichende Tragfähigkeit zu überprüfen.
- Die Verlegung des Abhängesystems hat gemäß den Richtlinien nach EN 13964 „Abgehängte Decken – Anforderungen und Prüfmethode“ zu erfolgen.
- Ebenheit: Die höchste Abweichung von der Ebenheit der Unterkonstruktion darf max. 2 mm je Meter Länge betragen, jedoch 5 mm bei einer Länge von 5,0 m nicht überschreiten. DIN-EN 13964, Pkt. A.5.
- Verlegerichtung bei quadratischen Platten beachten. Verlegerichtung ist auf der Rückseite durch einen aufgedruckten Pfeil gekennzeichnet.
- Nach dem Verlegen der HERADESIGN® Akustikplatten dürfen andere Handwerker nur mehr Komplettierungsarbeiten an der Decke durchführen.
- Dehnfuge: Bei großen Deckenflächen in der Ausführung Schraubmontage, die im überdachten Außenbereich oder in Räumen mit stark wechselnder hoher Luftfeuchtigkeit (rel. LF > 80 %) verlegt werden, empfehlen wir mindestens alle ca. 15 m eine Dehnfuge anzuordnen. Die Dehnfuge muss durch die Unterkonstruktion und die HERADESIGN® Akustikplatte ausgebildet werden. Beim Anschluss dieser Decken an feste Begrenzungsbauteile ist ebenfalls auf genügend Ausdehnungsmöglichkeit zu achten. Der freie Randabstand sollte hier mindestens ca. 10 mm betragen.
- Direktmontagen erweisen sich als äußerst problematisch. Formänderungen des Untergrundes (z.B. Durchbiegung und Längenausdehnun-

gen von Stahl- oder Fachwerkträgern) können zu Veränderungen des Fugenbildes führen. Ebenso sind die absorbierende Eigenschaften stark eingeschränkt.

- Schwingende Bauteile: Abgehängte Decken in Einlege- bzw. Schraubmontage, deren biegeeweiche Abhänger an zu Schwingungen neigende Konstruktionen wie Trapezblechdächer, Stahl- bzw. Holzbinder/Fachwerke befestigt werden, müssen durch schräg gesetzte Abhänger (mind. 10 % der Menge) gegen horizontale Auslenkungen gesichert werden. Bei Schraubmontage müssen mind. drei Stück Schrauben pro Plattenbreite und Unterstützung gesetzt werden.
- Widerstand gegen Windbelastung: Wenn zu erwarten ist, dass Unterdecken im überdachten Außenbereich oder im Gebäudeinneren Windlasten ausgesetzt sind (z.B. bei offenen Fenstern, Türen etc.), ist durch entsprechende Maßnahmen sicherzustellen, dass die Decklage und die Unterkonstruktion Sog- und/oder Drucklasten standhalten.
- Maximale Spannweite der Platte: 625 mm.
- Folie als Rieselschutz bei Mineralwolle-Auflage empfohlen. Eine PE-Folie bis 30 µm Dicke verschlechtert die Schallabsorption der dahinter liegenden Absorber nicht und wird als Rieselschutz bei Mineralwolle Auflage empfohlen.

### Nachbearbeitung:

- Für das Schneiden der HERADESIGN® Holzwoleplatten auf der Baustelle empfehlen wir die Verwendung einer schnell laufenden Kreissäge mit hartmetallbestücktem Sägeblatt (Durchmesser ca. 400 mm) und Staubabsaugung. Nachträglich herzustellende gefaste Kanten lassen sich mit einem schräg gestellten Sägeblatt, durch Schleifen mit grobem Sandpapier oder Bandschleifer ausführen. Platten so schneiden, dass die Sichtflächen durch Sägestaub nicht verunreinigt werden!
- Wenn möglich sollte die Nachbearbeitung im Freien durchgeführt werden. Immer mit sauberen Händen und sauberem Werkzeug arbeiten.
- Das Schneiden darf nicht am Plattenstapel als Unterlage durchgeführt werden.
- Geringfügige Beschädigungen der Plattenoberfläche, Schraubenköpfe und Schnittkanten werden nach der Montage vorsichtig mit Farbe überdeckt. Nur wenig Farbe aufbringen, um Farbunterschiede zu vermeiden.
- Verlegearten mit Kreuzfuge (vier Plattenecken in einem Punkt) sind mit sehr hohem Aufwand verbunden.
- Erhöhte Sorgfalt bei der Montage von Platten mit gerader Kante ohne Fase.

### Beachten Sie:

- die Arbeitnehmerschutzbestimmungen und Sicherheitsvorschriften.
- die Sicherheitshinweise der Hersteller für die Benützung der Werkzeuge und tragen Sie stets Ihre persönliche Schutzausrüstung wie Brille, Helm, etc.

## Nachträgliches Einfärben von HERADESIGN® Akustikplatten

Bei der Farbbehandlung von HERADESIGN® Akustikplatten unterscheidet man zwischen dem nachträglichem Ein- bzw. Umfärben der Holzwolleplatten und dem Ausbessern von Farbunregelmäßigkeiten, oberflächigen Verletzungen sowie Glanzgradunterschieden und oberflächigen Auffrischen der Farbe. Für die werkmäßige Einfärbung von HERADESIGN® Holzwolleplatten werden Dispersionsfarben verwendet. Es dürfen lediglich Farben Verwendung finden, die auf die Umgebungsbedingungen und die bereits applizierte Farbe abgestimmt sind.

**Es werden für folgende Anwendungen nachstehende Auftragsmengen empfohlen:**

**1) Innenanwendung bis 80% rel. Luftfeuchtigkeit:**

Für alle Innenanwendungen werden schadstoffgeprüfte Innendispersionsfarben empfohlen.

**2) Innenanwendung für Räume mit 80 bis 90% rel. Luftfeuchtigkeit, wie Hallenbäder, etc.:**

Einfärbung mit Außenfarbe oder Innenfarbe mit Zusatzausrüstung (Filmkonservierung)

**3) Überdachte Außenanwendung:**

Es wird generell eine Fassadenfarbe auf Silikat- oder Reinacrylatbasis verwendet.

**Empfohlene Auftragsmengen:**

- **Überarbeitung einer werkseitig weiß gefärbten Holzwolleplatte mit dem gleichen Farbton**  
Auftragsmenge: ca. 0,20 l/m<sup>2</sup>, einlagig
- **Überarbeitung einer werkseitig gefärbten Holzwolleplatte mit dem gleichen Farbton (außer weiß):**  
Auftragsmenge: ca. 0,20 - 0,25 l/m<sup>2</sup>, einlagig
- **Ein- bzw. Umfärben von Holzwolleplatten:**  
Bei kräftigen oder sehr konträren Farbtönen kann eine höhere Auftragsmenge notwendig sein.  
Auftragsmenge: ca. 0,25 - 0,30 l/m<sup>2</sup> pro Lage, mind. zweilagig
- **kleinflächige Sanierung von Metallic Farbtönen:**  
Empfohlenes Produkt: Sto Color Metallic

**Schutzmaßnahmen für angrenzende Flächen, Böden, etc.:**

Angrenzende Flächen, Fenster und Böden etc. sind abzudecken. Die Reinigung von mit Farbe verschmutzter Flächen kann im nassen Zustand durch Wasser erfolgen. Eintrocknete Farbe kann nur mehr durch Abbeizen entfernt werden, der Untergrund kann dadurch beschädigt werden.

**Schutzhinweise:**

Beachten Sie die Hinweise über die Schutzbestimmungen in den Sicherheitsdatenblättern des Farbherstellers. Falls erforderlich Kopf, Augen, Atmungsstrakt und Haut durch geeignete Schutzmasken, Brillen, Handschuhe und Arbeitskleidung schützen.

**Applikationsarten:**

**a) Nachträgliches Ein- bzw. Umfärben von Holzwolleplatten:**

Um ein ausreichend tiefes Eindringen der Farbe in die Holzwollestruktur zu erreichen, muss der Farbauftrag grundsätzlich mit einem Airless-

spritzgerät erfolgen. Der Farbauftrag hat in mind. zwei verschiedenen Richtungen und mit variierenden Winkeln zur Plattenoberfläche zu erfolgen, so dass die Farbe in alle Poren und Oberflächenöffnungen eindringen kann. Erfolgt der Auftrag zweilagig, muss die erste Farbschicht ausreichend ausgetrocknet sein, bevor die zweite Lage aufgebracht wird.

**b) Auffrischen der Farbe und Ausbessern von Farbunregelmäßigkeiten:**

Für das Auffrischen der Farbe, zur Ausbesserung von Farbunregelmäßigkeiten und zum Einfärben der Fase kann für kleinere Flächen bei gleichen oder sehr ähnlichen Farbtönen auch eine kurzfloorige Malerwalze verwendet werden. Gut dafür geeignet sind z.B.:

- Lasur- oder Lackierwalzen mit einer max. Floorhöhe von 13 mm (z.B.: Microfaserwalze 13 mm, Lasurwalze 10 mm, usw.)
- Flockwalzen

**c) Ausbessern von oberflächigen Verletzungen/Glanzunterschieden:**

Zum oberflächigen Egalisieren von Glanzunterschieden bei gleichen Farbtönen eignen sich Schaumwalzen (Lackwalzen)

**d) Überstreichen des Schraubenkopfes und Ausbessern von partiellen Verletzungen der Oberfläche (z.B. einzelne Faserausbrüche):**

Mit einem feinen Pinsel werden die Schrauben und die einzelnen Faserausbrüche in der Plattenfarbe abgedeckt. Vermeiden Sie unbedingt eine doppelte Einfärbung der Plattenoberfläche.

**e) Einfärben der Fase:**

Hier kann der Farbauftrag mit kurzflooriger Malerwalze (wie unter Punkt b beschrieben), Pinsel oder mit dem HERADESIGN® Farbspray (nur in weiß und natur) erfolgen. Vermeiden Sie auch hier unbedingt eine Doppelte Einfärbung der Plattenoberfläche.

**Hinweise:**

Die empfohlene Farbauftragsmenge ist bei jedem Verfahren einzuhalten. Zuviel Farbe bewirkt einen zu hohen Eintrag von Feuchtigkeit und kann zum Verwerfen oder Quellen der Platten sowie zu einer Verringerung der Schallabsorption der Platten führen. Bei sachgerechter Einfärbung (Menge und Applikation) von HERADESIGN® superfine und HERADESIGN® fine wird bis zu einem dreifachen Auftrag keine signifikante Verschlechterung der Schallabsorption verursacht. Der Farbauftrag, die Einheitlichkeit und das Deckvermögen ist laufend vom Boden aus zu überprüfen. Für die Verarbeitung der Farbe und die Bedienung der Geräte sind die Vorschriften und Bedienungsanleitungen der Hersteller zu beachten.

Bei der Applikationsvariante **b)** und **c)** ist immer mit Abstreifgittern zu arbeiten um die Walze gleichmäßig mit Farbe zu benetzen. Um das Verstopfen der Holzwollestruktur zu vermeiden, soll mit geringen Anpressdruck auf der Holzwolleplatte gearbeitet werden. Der Auftrag hat kreuzweise zu erfolgen. Es wird empfohlen, die Farbwirkung auf einer Probefläche (in einem Nebenraum oder auf einer Musterplatte) zu testen. Das tiefe Eindringen der Farbe in die Struktur, wie dies bei der Umfärbung von Platten notwendig ist, kann nur durch den Auftrag mit einem Airless-spritzgerät erzielt werden.

## Biegen von HERADESIGN® Akustikplatten

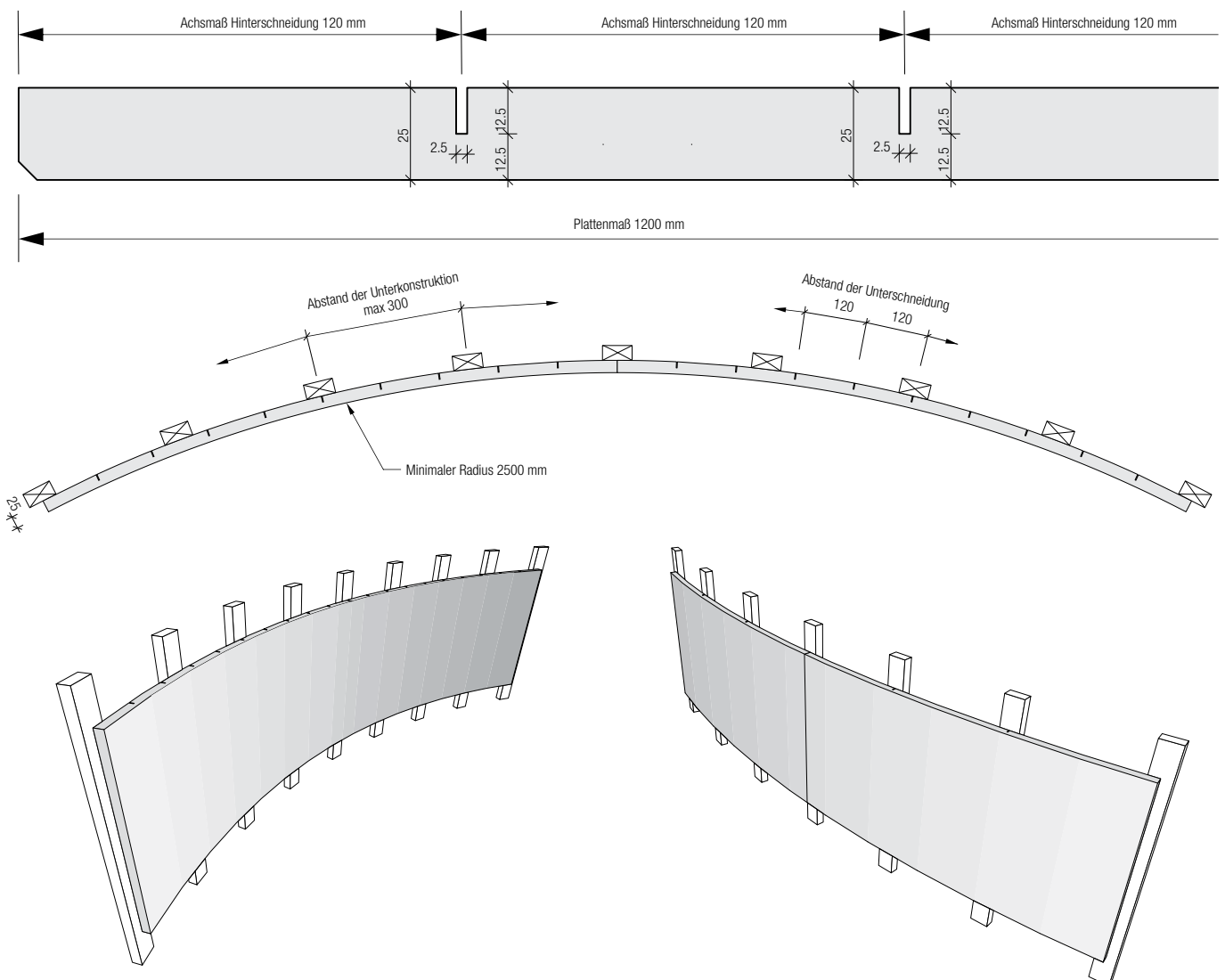
### Gekrümmte Konstruktionen mit HERADESIGN® Akustikplatten

HERADESIGN® Akustikplatten können vor Ort gut an konvex oder konkav gekrümmte Unterkonstruktionen angepasst werden. Die Platten werden an der Rückseite mit einer Säge (z.B. Handkreissäge) eingeschnitten und über eine Schablone bzw. Unterkonstruktion gebogen. Die Befestigung an die Holzunterkonstruktion erfolgt mittels

HERADESIGN® Schrauben. Pro Unterstützung und Plattenbreite (600 mm) müssen mind. drei Stück HERADESIGN® Schrauben verwendet werden. HERADESIGN® micro und HERADESIGN® plano Akustikplatten können nicht gebogen werden. Platten dürfen zum Biegen nicht angefeuchtet werden!

HERADESIGN® fine, HERADESIGN® superfine					
Plattendicke [mm]	Radius [m]	Abstand der Schnitte [mm]	Schnitttiefe [mm]	Schnittbreite [mm]	Abstand der Unterstützung [mm]
25	> 20	-	-	-	600
	> 10	-	-	-	600
	> 5	400	10	3	400
	> 2,5	120	12,5	3	300
35	> 20	-	-	-	600
	> 10	400	10	3	600
	> 5	300	15	3	400

### HERADESIGN® Akustikplatte 25 mm, Biegeradius 2500 mm



## Befestigung von Zusatzlasten in HERADESIGN® Akustikplatten

Zusätzliche Lasten, z. B. Beleuchtungskörper, Vorhangschiene und ähnliches, lassen sich mit Hohlraumdübeln, Federklappdübeln oder selbstbohrende Metalldübel in der Holzwolleplatte befestigen, sofern keine Brandschutzanforderungen bestehen.

Schwerere Lasten müssen direkt an den tragenden Bauteilen (Rohdecke) oder an Hilfskonstruktionen befestigt werden.

Die Zusatzlasten sind bei der Bemessung der Unterkonstruktion zu berücksichtigen.

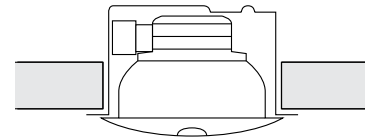
Die Abstände der Unterkonstruktion ergeben sich aus dem verwendeten Akustikdeckensystem, dem Unterkonstruktionsgewicht und der Zusatzbelastung

### Punktförmige Einzellasten in HERADESIGN® Akustikplatten

Maximale Zusatzgewichte [kg] bei Befestigung direkt in die HERADESIGN® Akustikplatte, in Plattenmitte				
Plattendicke [mm]	Metall-Federklappdübel	Metall-Selbstbohrdübel	Metall-Hohlraumdübel	Hohlraumanker
	15	1	1	1
25	3	3	3	2
35	6	3	3	2

### Einbau-Spotlights in HERADESIGN® Akustikplatten

Maximale Zusatzgewichte [kg] von Spotlights in HERADESIGN® Akustikplatten		
Plattendicke [mm]	Durchmesser Plattenausschnitt DA [mm]	Einbau-Spotlight
15	max. 300	1
25	max. 300	3
35	max. 300	6



Ausschnitte in der Platte zentrisch anordnen.  
Leuchten mit höherem Gewicht müssen in der Decke oder Abhängekonstruktion verankert werden.

Maximal zulässige Temperatur der HERADESIGN® Akustikplatte ≤ 60 °C

### Punktförmige Einzellasten in die Unterkonstruktion

Einzellasten, welche direkt in die Unterkonstruktion befestigt werden, dürfen in Summe 10 kg je Profil/Holzlatte und laufenden Meter nicht überschreiten.

## Allgemein Hinweise zur Montage



1 Einlagepapier sorgfältig von der Platte abziehen und gleich entsorgen. Darauf liegender Staub darf nicht auf die darunter liegende Platte fallen.



2 Platte auf Beschädigungen überprüfen. Eventuell anhaftenden Staub mit weicher Bürste entfernen.



3 Akustikplatten beim Abheben vom Stapel nur hochkant tragen. Platten beim Abheben vom Stapel niemals über die Stapelkante ziehen, um eine Beschädigung der Sichtseite zu vermeiden.



4 Akustikplatten bei Montage und nachträglicher Einfärbung nie schräg gegen die Wand lehnen. Dies bewirkt eine Verwölbung der Platten – verwölbte Platten können nicht mehr eingebaut werden.



5 Ansetzen der ersten Plattenreihe: Montagebeginn stets von der markierten Raummitte aus. Platten exakt in Längs- und Querrichtung ausfluchten.



6 Ansetzen der Schraube bzw. der Akustikplatte mit Hilfslattung: Achten Sie auf genügend Abstand zum Plattenrand, um ein Ausbrechen des Randes zu vermeiden. Schraubkopf bündig zur Plattenoberfläche setzen. Die Hilfsplatte wird nach Montage der ersten Plattenreihe entfernt. Schraubenschema siehe Kapitel „Geschraubte Systeme“ B10 bzw. B20.

## Kanten und Schrauben



### Herstellen der Kantenabfasung

Die Faser wird mit grobem Schleifpapier, Bandschleifer oder schräg gestelltem Sägeblatt hergestellt.



Eventuell anhaftenden Staub mit weicher Bürste entfernen.



### Einfärben der Faser

Farbauftrag mittels Pinsel oder kurzflorig Walze.



**So nicht!** Schraubenkopf muss mit der Plattenoberfläche bündig gesetzt werden.



Zum exakten Einsetzen der Schraube empfehlen wir den HERADESIGN® Bitholder „easy“. Die Einschraubtiefe ist vor der Verwendung auf einer Musterplatte genau einzustellen.



### Überstreichen des Schraubkopfes

Uningefärbte Schraubköpfe nach der Montage mit feinem Pinsel in Plattenfarbe abdecken. Vermeiden Sie unbedingt eine Doppeleinfärbung der Plattenoberfläche im Bereich des Schraubkopfes. Es entstehen dadurch störende Farbunterschiede!

## Schneiden und Bohren von HERADESIGN® Akustikplatten



**Tischkreissäge**  
Akustikplatte mit der Sichtseite nach oben legen. Stets mit Schutzbügel, Führungsleiste und Absaugung arbeiten.



**Fuchsschwanz**  
Akustikplatte mit der Sichtseite nach oben legen. Stets mit Führungsleiste arbeiten. Freies Plattenende abstützen.



**Handkreissäge**  
Akustikplatte mit der Sichtseite nach unten legen. Stets mit Führungsleiste und Absaugung arbeiten. Freies Plattenende abstützen.



**So nicht!**  
Akustikplatten niemals am Stapel schneiden!



**Stichsäge**  
Akustikplatte mit der Sichtseite nach unten legen. Längsschnitte stets mit Führungsleiste schneiden.



**Ausschneiden von Öffnungen durch „Supercutter“**  
Schnittrichtung nur rechtwinklig zur Plattenoberfläche ausführen.

## Sanieren von HERADESIGN® Akustikplatten



**Herunterhängende Fasern:**  
Einzelne lose Fasern mit einem Messer vorsichtig abtrennen.



**Faserausbrüche:**  
Faserausbrüche mit feinem Pinsel, kurzflorige Malerwalzen oder Airless-spritzgerät mit mitgelieferter oder gleichwertiger Farbe abdecken.



**Abbürsten:**  
Ausblühungen, Staub etc. können mit einer weichen Bürste entfernt werden. Gelockerte Fasern mit Primer StoPrim Plex verfestigen.



**Ein- bzw. Umfärben:**  
Die Farbe wird mit einem Airless-spritzgerät unter verschiedenen Spritzwinkeln vorsichtig aufgesprüht.

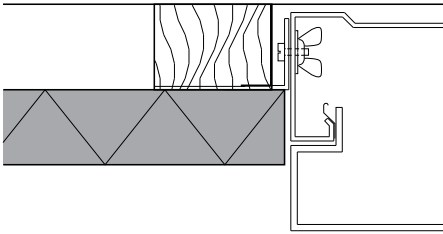


**Sanierung kleiner Fehlstellen bei HERADESIGN® micro oder HERADESIGN® plano Akustikplatten:**  
Die Fehlstelle/Kantenausbruch wird mit Acrylat oder Holzkitt ausgefüllt, mit einer Spachtel abgezogen und nach dem Austrocknen mit Plattenfarbe abgedeckt.

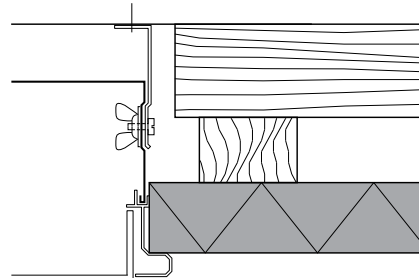


Fugen können bei HERADESIGN® micro Akustikplatten mit Knauf Arcylat Dichtungsmasse ausgefügt werden. Überstreichbar mit Silikatfarbe.

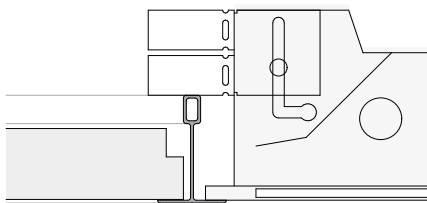
Leuchteneinbaudetails



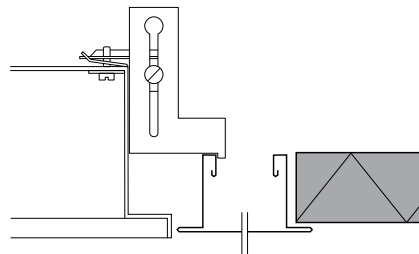
Lattenrost



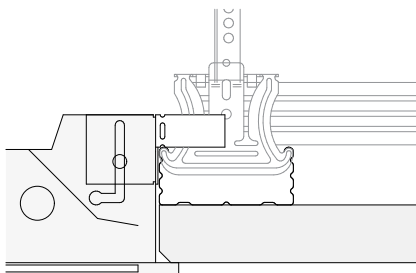
Montage außerhalb des Rasters



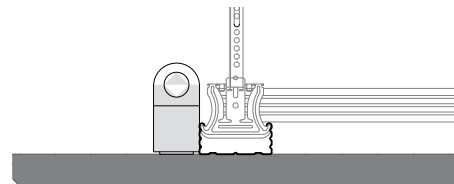
Sichtbares T-Profil



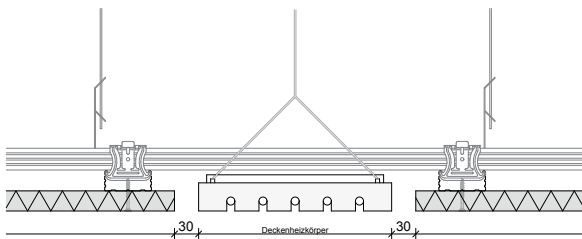
Brandrasterkonstruktion



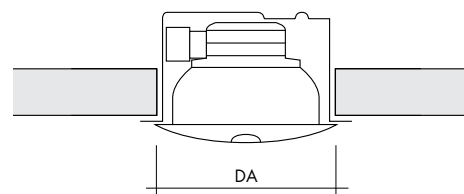
Leuchteneinbau CD-Profil



Indirekte Beleuchtung (Rand) CD-Profil



Deckenheizkörper  
max. zulässige Temperatur in der HERADESIGN® Platte: 60°C



Spotlight und Downlight

## Montagefotos Leuchteneinbau



1  
Auswechslung des Deckenrostes für den Einbau von Rasterleuchten:  
Zusätzliche Traglatten und Abhänger im Bereich der Auswechslung setzen



2  
Montage der Passstreifen



3  
Einhängen der Deckenleuchte. Befestigung mittels  
mitgelieferter Seitenflügel an T-Profile, CD-Profile oder Holzleisten.  
Einbauhöhe der Leuchte auf die vorhandene Abhänghöhe abstimmen.



4  
Alternativ: Befestigung der Deckenleuchte mittels Schrauben in die seitlichen  
Holzleisten, CD-Profilen oder Direktbefestigung in der Decke.



5  
Fertig eingebaute Rasterleuchte. Plattenfuge wird durch den Blendrahmen  
abgedeckt.



6  
Abdeckung der Fuge zwischen HERADESIGN® Akustikplatte und  
Leuchtenkörper durch Blendrahmen.

## Montagefotos Spotlights und Downlights



1 Bohren einer Kreisöffnung für Spotlights. Die Sichtseite der Platten ist oben.



2 Ausschneiden einer Öffnung mittels Stichsäge. Die Sichtseite der Platte ist unten.



3 Schnittländer mit Farbe abdecken, wenn diese nicht durch eine Blende verdeckt sind.



4 Einsetzen des Rahmenteiles eines Spotlights.



5  
Spotlights bis DA = 300 mm ab  
Plattendicke 15 mm, max Gewicht ≤ 1,0 kg  
Downlights bis DA = 300 mm ab  
Plattendicke 25 mm, max Gewicht ≤ 3,0 kg  
Downlights bis DA = 300 mm  
ab Plattendicke 35 mm, max Gewicht ≤ 6,0 kg

6

HERADESIGN® Zubehör

Einbau von ballwurfsicheren HERADESIGN® Revisionsöffnungen

Format [mm]	für Plattenformat [mm]	für Plattendicke [mm]	Verpackungseinheit [Stk./Karton]
400 x 400	600 x 600, 625 x 625	25	1
400 x 400	600 x 600, 625 x 625	35	1
400 x 600	1200 x 600, 1250 x 625	25	1
400 x 600	1200 x 600, 1250 x 625	35	1

Revisionsöffnung zentriert in 1-lagige HERADESIGN® Akustikplatten eingebaut.  
Achtung: Nicht für Hallenbäder und Außenanwendungen geeignet.

Ballwurfsichere Revisionsöffnung mit Verriegelung zum Einbau in Wand und Deckenkonstruktionen.



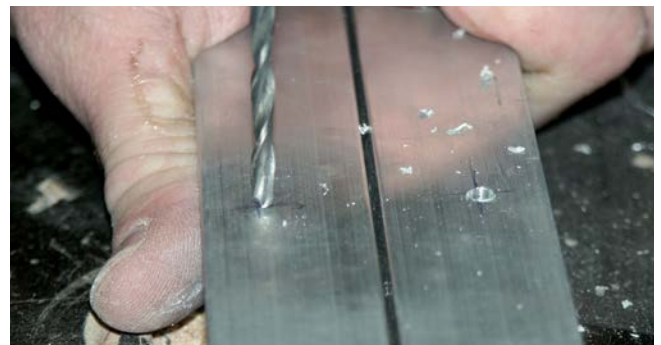
Ausschneiden der Öffnung/Deckplatte von der Plattenrückseite aus.



Kanten schleifen.



Kanten einfärben.



Bohren des Rahmens.



Einlegen der Deckplatte.



Anschrauben der Deckplatte mit min. 2 x 4 Stück Schrauben 4,5 x 20 mm pro Rahmen 40 x 40 bzw. 2 x 6 Stück bei 60 x 40 cm und Heraklith-BM PU oder Polymerkleber am inneren Rahmen.

### Einpacken von HERADESIGN® Akustikauflagen in Foliensäcke



Abreißen der Säcke vom Bund.



Einschieben der Akustikauflage.



Umbiegen der Folienränder.



Verkleben des Folienendes.

### HERADESIGN® Akustikauflage – Rohdichte ca. 50 kg/m<sup>3</sup>

Mineralwolleabsorber für erhöhte Schallabsorptionsanforderungen.

Plattendicke [mm]	Gewicht [ca. kg/m <sup>2</sup> ]	Plattenformat [mm]	Verpackungseinheit [m <sup>2</sup> /Paket]
30	1,5	1200 x 625	12,0
40	2,0	1200 x 625	9,0
50	2,5	1200 x 625	7,5

### HERADESIGN® Akustikauflage – Rohdichte ca. 90 kg/m<sup>3</sup>

Mineralwolleabsorber für erhöhte Schall- und Brandschutzanforderungen mit einseitiger Glasvlieskaschierung.

[mm]	Gewicht [ca. kg/m <sup>2</sup> ]	Plattenformat [mm]	Verpackungseinheit [m <sup>2</sup> /Paket]
25	2,3	1200 x 625	7,5
50	4,5	1200 x 625	4,5

### HERADESIGN® Foliensäcke <sup>1)</sup>

PE Riesenschutzfoliensäcke für HERADESIGN® Akustikauflagen.

Format mm	für Auflagendicken mm	Verpackungseinheit Stk.
1400 x 750	< 80	250

1) Foliendicke 30 µm – Wichtig: Kein Einfluss auf die Schallabsorption.

