

KNAUFINSULATION

PRODUKTKATALOG FLACHDACH

Build on us.



Inhaltsverzeichnis

Unser Sortiment auf einen Blick.

Service

> Serviceübersicht	8
> Entsorgung und Recycling	11
> Ansprechpartner	12

Knauf Insulation Flachdach-Dämmplatten

> Dachdämmplatte DDP-MAX	16
> Dachdämmplatte Allfix Top	16
> Dachdämmplatte DDP-X	17
> Dachdämmplatte DDP2-U Premium	17
> Dachdämmplatte DDP2-U Plus 800	18
> Dachdämmplatte DDP2-U Base 70	18
> Dachsanierungsplatte DDP-S	19
> Dachdämmplatte DDP KF Attika	19

Knauf Insulation Gefälledachsystem

20

Wissenswertes

> Beanspruchbarkeit von Knauf Insulation Dachdämmplatten	24
> Fit für PV – ohne Rückbau	26
> Schallschutz im Flachdach	28
> Flachdachaufbauten	32
> Normung / Anforderungen	34
> Anwendungsbereich nach DIN 4108-10	37
> Flachdachdämmplatten geprüft von FM-Global	37

Weitere Systeme und Produkte der Knauf Gruppe finden Sie unter www.knauf.com



Ihr Partner für innovative Dämmsysteme

Ein besonders breites Portfolio an Dämm Lösungen sowie praxisnahe Systeme zeichnen Knauf Insulation – den Dämmstoffspezialisten der Knauf Unternehmensgruppe – aus. Knauf Insulation beschäftigt ca. 6.000 Mitarbeiter in über 40 Ländern. In Deutschland ist der Dämmstoffhersteller mit Produktionsstätten in Simbach am Inn (Unternehmenssitz), St. Egidien und Bernburg vertreten.



Weitere Informationen zum Unternehmen
finden Sie unter www.knauf.com



Der Kunde im Fokus

Die Zufriedenheit unserer Kunden und Partner ist unser Ansporn. Um sie zu erreichen, stellen wir unsere Leistung immer wieder auf den Prüfstand. Wir wollen nicht nur hervorragende Produkte anbieten, sondern auch Services, die Mehrwert schaffen und unseren Kunden Vorteile bieten. Auf diese Weise haben wir uns weiterentwickelt – weg von der Rolle des reinen Dämmstoff-Produzenten, hin zum verlässlichen Partner, der sich auf Augenhöhe mit den Kunden bewegt, die gleiche Sprache spricht und in der Lage ist, Herausforderungen mit Sachverstand und tatkräftiger Unterstützung zu bewältigen.



Unser Service-Angebot hilft Ihnen bei Ihrer täglichen Arbeit und unsere Kolleginnen und Kollegen stehen Ihnen gerne persönlich zur Seite, wenn Sie Unterstützung benötigen.

www.knauf.com

Serviceübersicht

1. Bestellungen

Um eine schnelle und reibungslose Auftragsabwicklung und Belieferung gewährleisten zu können, sollten folgende Punkte abgeklärt und uns mitgeteilt werden:

- Detaillierte Angaben zur Lieferadresse mit Anfahrtsbeschreibung.
- Alle erforderlichen Zusatzangaben über Beschränkungen der Zufahrt oder der Entladezone.
- Ansprechpartner (Verarbeiter, Entladepersonal) des Bauvorhabens, Handy-Nr. des Warenempfängers.
- Baustellenbeschaffenheit (Zufahrt mit LKW > 12 to. möglich, befestigter Untergrund etc.)
- Mögliche Behinderungen durch Brücken, Tunnel, Straßenverengungen, zeitliche Einschränkung usw.
- Ist eine geeignete Entladetechnik vorhanden bzw. welche Entladehilfe wird benötigt?
- Bestellungen und Bestelländerungen, sowie Stornos bitte ausschließlich per E-Mail: flachdach.bestellung@knaufinsulation.com

1.1 Abrufbestellung

Bei Abrufbestellungen wird die Bestellung per Auftragsbestätigung bestätigt, jedoch ohne Liefertermin. Werden Teilmengen abgerufen, werden auch nur diese produziert. Abrufaufträge reservieren keine Bestände.

2. Serviceleistungen / Gebühren

Bitte beachten Sie, dass eine Standardbelieferung grundsätzlich mit Jumbo-LKW oder Megatrailer frei Bordsteinkante (ohne Entladung) erfolgt. Nähere Informationen zu unseren Liefer- und Entlademöglichkeiten entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Broschüre Logistik. Bei einer Abnahme von mindestens 30 m³ pro Entladestelle ist diese innerhalb Deutschlands (Festland) frachtfrei.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass eine Entladung auf öffentlichen Flächen nur stattfinden kann, wenn diese ordnungsgemäß abgesperrt sind! Zudem ist zusätzlich, für die Dauer der Entladung, eine zweite Person als Einweiser erforderlich.

Folgende Serviceleistungen bieten wir an:

Leistung	Servicegebühr	Hinweise
Mindermengenzuschlag	200,- €	Pauschale pro Entladestelle unter 30 m ³
Zeitfenster-Zustellung ¹⁾	200,- €	für Teilladungen < 26 Paletten (Zeitfenster von 2 Stunden)
Motorwagen ^{2), 3)}	125,- €	zur Lieferung der Ware
Motorwagen mit Entladehilfe ^{2), 3)}	325,- €	zur Lieferung und Entladung der Ware
LKW mit Mitnahmestapler ³⁾	200,- €	zur Lieferung und Entladung der Ware
LKW mit Edschaverdeck ³⁾	75,- €	zur Lieferung und bauseitiger Selbst-Entladung mit Kran
LKW Um- und Weiterleitung	100,- €	bis 50 km
	150,- €	ab 51 bis 100 km
	nach Aufwand	ab 101 km
Wartezeit zur Entladung	100,- € / angefangene Stunde	nach max. 60 Minuten standgeldfreie Wartezeit

¹⁾ Standard-Lieferzeiträume sind vormittags von 7:00 bis 12:00 Uhr und nachmittags von 12:00 bis 17:00 Uhr.

²⁾ Verfügbarkeitsgrenzen bei Motorwagen können die Lieferzeit beeinflussen.

³⁾ pro LKW und pro Entladestelle.

2.1 Änderungen / Stornos / Verschiebungen

	bis 5 Arbeitstage vor bestätigtem Liefertermin	4 – 1 Arbeitstag(e) vor bestätigtem Liefertermin
Storno	kostenfrei	alle anfallenden Logistikkosten (Ausfall, Retoure, etc.) nach Aufwand, jedoch mindestens 750,- € je LKW
Produkt- und Mengenänderung	kostenfrei	werden als neuer Auftrag angesehen (ggf. neuer Liefertermin und ggf. neuer Preis) und alle anfallenden Logistikkosten (Ausfall, Retoure, etc.) nach Aufwand, jedoch mindestens 750,- € je LKW

Bei Produkten 20 – 50 mm, 180 – 200 mm, Zwischenstärken sowie DDP-MAX, DDP2U-Base, DDP2-U und Zubehör (Gefälle, Keile, Dachreiter) besteht eine Abnahmeverpflichtung
Keine Änderung / Stornierung möglich

	bis 5 Arbeitstage vor bestätigtem Liefertermin	4 – 1 Arbeitstag(e) vor bestätigtem Liefertermin
Liefertermin*	kostenfrei	alle anfallenden Logistikkosten (Ausfall, Retoure, etc.) nach Aufwand, jedoch mindestens 750,- € je LKW
Lieferadresse	Werden grundsätzlich als neuer Auftrag angesehen (ggf. neuer Liefertermin und ggf. neuer Preis)	

* Hinweis: Pro Auftragsbestätigung kann nur 2 x verschoben werden; Der Zeitraum je Verschiebung sollte jeweils maximal 20 Arbeitstage betragen

3. Gefälledach-Planungsservice

Wir unterstützen Sie gerne bei der Planung Ihrer Gefälledächer. Gerne berücksichtigen wir Ihre Vorgaben zu Dachgeometrie, Gefälle und Entwässerungsart etc. bei der Angebotsstellung. Die benötigten Daten können Sie uns per E-Mail zur Verfügung stellen. Das Erstellen des Verlegeplans ist eine Serviceleistung, die wir bei Auftragserteilung und Lieferung selbstverständlich kostenlos zur Verfügung stellen.

Bitte beachten Sie, sollte nach Planerstellung keine Auftragserteilung / Lieferung erfolgen, berechnen wir eine Aufwandspauschale pro Planerstellung von mindestens 150,- € zzgl. MwSt. bzw. den tatsächlichen Kostenaufwand. Jede nachträgliche Änderung des Verlegeplans ist mit einer Aufwandspauschale von 75,- € zzgl. MwSt. verbunden.

Unsere Leistungen für Sie:

- Planungsservice nach Ihren Vorgaben
- Vorhabenbezogene Verlegepläne
- Stücklisten mit Massenermittlung
- Angaben zum Wärmedurchgangskoeffizient im Mittel (U-Wert in $W / (m^2 \cdot K)$) zur Planung des Heizwärme- bzw. Primärenergiebedarfs nach EnEV

4. Lieferzeiten

Die Angabe von Lieferzeiten gilt grundsätzlich unter Vorbehalt und erfordert die vertragsgemäße Mitwirkung des Auftraggebers. Zeitfensterzustellungen sind kostenpflichtig und können nur nach Rücksprache mit unserem Customer Service erfolgen und müssen schriftlich vereinbart werden.

5. Werksabholungen

Auf Anfrage sind Abholungen NUR aus unserem Werk St. Egidien, nicht aber aus unserem Werk in Illange möglich. Für alle Abholungen müssen entsprechende Zeitfenster zur reibungslosen Abwicklung der Abholung im Werk gebucht werden.

NEU seit 2025: Abholtag und Abholzeitfenster werden von Knauf Insulation vorgegeben und müssen zwingend eingehalten werden. Bei Nichteinhaltung der Zeitfenster seitens Ihrer angeforderten Spedition werden keine Zusatzkosten akzeptiert.

Serviceübersicht

6. Entladehilfen

Voraussetzung für die Entladung mit Mitnahmestapler, Kran, Hebebühne ist ein ausreichend befahrbares Gelände (befestigter Untergrund). Die notwendigen Rangier- und Abstellflächen für das Entladeequipment an der Abstellposition des Lkws entnehmen Sie bitte der aktuellen Broschüre Logistik. Der Aktionsradius des Staplers ist klar auf 50 Meter um das Fahrzeug beschränkt, der Kran kann nur ebenerdig die Ware absetzen, für Hebebühnenanlieferung gilt als Erfüllungsort ein maximaler Radius von 10 Meter (Bordsteinkante). Somit ist eine Gesamtfläche von mindestens 18 x 8 m im klassischen Rechteck als Mindestplatzbedarf für eine geordnete Entladung durch den Besteller / Warenempfänger sicherzustellen.

Es darf ohne verkehrsrechtliche Anordnung grundsätzlich nicht auf einer öffentlichen Verkehrsfläche entladen werden! Sollte dies notwendig sein, muss der Kunde in Eigenregie die Genehmigungen einholen und die Absperrungen veranlassen.

Sollte im Einzelfall ein Rangieren (Rückwärtsfahren) des LKWs auf der Baustelle notwendig sein, muss der Warenempfänger dem LKW-Fahrer dafür einen fachlich geeigneten Einweiser (inkl. Warnkleidung) zur Verfügung stellen.

Bei Lieferungen mit Motorwagenvorschrift (mit oder ohne Entladehilfe) existieren marktbedingte Verfügbarkeitsobergrenzen. Im Ausnahmefall kann diese Zusatzanforderung auch zur Verlängerung der Lieferzeit führen.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass eine Entladung auf öffentlichen Flächen nur stattfinden kann, wenn diese ordnungsgemäß abgesperrt sind! Zudem ist zusätzlich, für die Dauer der Entladung, eine zweite Person als Einweiser erforderlich.

7. Warenrücknahme

Bei Warenrücknahmen, welche durch Kundenfehler bedingt sind (z. B. dass eine Baustelle nicht besetzt ist, etc.), werden die effektiven Hin- und Rückfracht – sowie Handlingskosten in Rechnung gestellt. Der verladende Kunde übernimmt auch die Haftung entsprechend den Vorgaben der Ladungssicherung und muss die Ware somit beförderungssicher beladen.

Für den Rücknahmeaufwand berechnen wir einen pauschalen Abschlag von 20 % auf den Nettowarenwert. Nicht mehr verkaufsfähige Ware wird generell nicht gutgeschrieben. Dies gilt auch für Mengen (volle Paletten) mit beschädigter Verpackung.

Die Rücknahme erfolgt nur für volle und nicht angebrochene Standardverpackungseinheiten binnen einer maximalen Zeitspanne von 3 Monaten nach Anlieferdatum.

Für eine Selbstanlieferung an unser Lager St. Egidien berechnen wir neben der o.g. Abschlagsgebühr von 20 % auch die anteiligen Hinfrachten der Ursprungslieferung.

Bitte beachten Sie, dass wir eine Rücknahme nur anhand aktueller Fotos der betroffenen Ware entscheiden und veranlassen können. Nach anschließender Prüfung und beiderseitiger Freigabe können wir einen Abholtermin bestätigen.

8. Reklamationen / Logistikreklamationen / Mengendifferenzen / Falschlieferungen:

Logistikreklamationen werden anerkannt, sofern diese nicht älter als 24 Stunden bzw. nach Lieferung (Lieferscheindatum) sind und auf dem Lieferschein (Deutschland) / CMR (Exportgeschäft) ein entsprechender Vermerk vom Warenempfänger / Spediteur vorhanden ist.

Produktreklamationen:

Produktreklamationen müssen 2 Arbeitstage nach Anlieferung, spätestens aber nach Bekanntwerden unverzüglich bei uns eingehen. Betreffend Haftungsbeschränkung beachten Sie bitte dazu auch die Verweise in unseren AGB, Ziffer VIII, Punkt 2 „Wir haften in diesem Fall insbesondere nicht für entgangenen Gewinn des Bestellers und nicht vorhersehbare mittelbare Folgeschäden.“

9. Verarbeitung

Bitte beachten Sie die jeweils gültigen Verarbeitungsrichtlinien. Darüber hinaus gelten die Technischen Baubestimmungen und anerkannten Regeln der Technik. Bitte beachten Sie des Weiteren, dass die Verantwortung für den sach- und fachgerechten Einbau und das Einhalten der relevanten Bauvorschriften dem Planer und den Bauausführenden obliegen. Weitere Informationen zu den Produkten und umfassenden Services von Knauf Insulation finden Sie unter www.knauf.com

10. Sonstiges

Weiterhin gelten die Allgemeinen Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen der

Knauf Insulation GmbH
Heraklithstraße 8
D-84359 Simbach am Inn

jederzeit abrufbar unter www.knauf.com

Entsorgung und Recycling

Entsorgung von Produktreststoffen



Dämmstoffreste lassen sich trotz exakter Planung und fachgerechter Ausführung weder auf Baustellen noch in der Vorfertigung von Bauteilen vermeiden. Diese Reste zu einem möglichst hohen Anteil einem nachhaltigen Recycling- und Verwertungsprozess zuzuführen,

ist das Ziel von **RESULATION**. Abfälle können zu Wertstoffen werden – dank eines Sammelsystems auf Basis von Big Bags für sortenreinen und sauberen Knauf Insulation Dämmstoff-Verschchnitt.

Dämmstoffreste erhalten eine zweite Chance und können zu wichtigen Rohstoffen für neue Produkte aus dem Hause Knauf Insulation werden. Mit **RESULATION** gehen wir einen weiteren Schritt auf dem Weg hin zu einem nachhaltigeren Umgang mit Ressourcen. Neben dem ökologischen Aspekt bietet dieses neue System verarbeitenden Betrieben eine Reihe von Vorteilen gegenüber der lokalen Entsorgung.



Weitere Informationen zu unseren Entsorgungs- und Recycling-Services finden Sie unter www.knauf.com

Generell sind für alle unsere Produkte Sicherheitsdatenblätter verfügbar. Diese können jederzeit angefordert werden. Grundsätzlich sollte aber für alle Fragen der Entsorgung die Angabe der Abfallschlüsselnummer für die zu entsorgenden Produkte ausreichend sein.

Für unsere Produkte gelten folgende Abfallschlüsselnummern:

Entsorgung Produktreststoffe

Produktgruppe	Abfallschlüsselnummer gemäß AVV
Dämmmaterial	17 06 04

Sie finden diese Schlüsselnummern ebenfalls in unseren Sicherheitsdatenblättern.

Zwecks Dokumentation empfehlen wir zusätzlich Etiketten bzw. Fotos von Etiketten in der Bauakte zu archivieren.

Entsorgung von Verpackung

Als Vertragspartner der Knauf Insulation GmbH übernimmt in Deutschland das Entsorgungssystem Interseroh ohne Kosten für unsere Kunden die Entsorgung und das Recycling der Transportverpackung. Als Nachweis tragen unsere Verpackungen das Interseroh Entsorgungszeichen.

Grundsätzlich werden alle unsere Transportverpackungen über das Entsorgungsnetz der Interseroh AG unter der Mitgliedsnummer 31763 entsorgt.

Nicht mit entsorgt werden können über diesen Weg eventuell anfallende Produktreststoffe. Für alle unsere Produkte sind entsprechende Sicherheitsdatenblätter verfügbar. Diese können jederzeit bei uns angefordert werden. Über die entsprechende Abfallschlüsselnummer (EAK-Nr. 170 604) können Steinwoll-Reststoffe nach den jeweiligen regionalen Vorgaben des Abfallortes zur Entsorgung angemeldet werden.



Ansprechpartner



Andre Kerle Direktor Vertrieb Projektgeschäft Deutschland
 andre.kerle@knaufinsulation.com · Mobil +49 151 15 19 73 98

Elke Dreilich Teamleitung Customer Service Projektgeschäft
 elke.dreilich@knaufinsulation.com · Telefon +49 8571 40-205

Key Account Manager	Customer Service
Holger Park holger.park@knaufinsulation.com Mobil +49 170 926 94 22	Customer Service Flachdach flachdach.bestellung@knaufinsulation.com Telefon +49 8571 40-437 Telefon +49 8571 40-290
Klaus Holzberger klaus.holzberger@knaufinsulation.com Mobil +49 172 823 34 10	
Timo Schmidt timo.schmidt@knaufinsulation.com Mobil +49 151 112 540 01	





KNAUF INSULATION

**Build
on us.**



Dämmlösungen für das Flachdach

Mehr Energieeffizienz für Industriegebäude.

Ein Gebäude ist auf Dauer nur dann effizient zu bewirtschaften, wenn unnötiger Energieverbrauch vermieden wird. Gerade bei Industrie- und Verwaltungsgebäuden, Schulen und Sporthallen sind die Energieeinsparpotentiale immens. Eine optimale Wärmedämmung ist der erste Schritt zur Energieeffizienz. Die Wahl des richtigen Dämmstoffes ist dabei von großer Bedeutung. Knauf Insulation bietet Ihnen die optimalen Systeme für den Neubau und die Sanierung von Flachdächern – für optimalen Wärme-, Brand- und Schallschutz.



Details zu den Produkten finden Sie online unter www.knauf.com

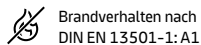


Dachdämmplatte DDP-MAX

- Steinwolle-Kompositdämmplatte mit lastverteilender Deckschicht
- Zur Wärme- und Schalldämmung speziell für höher beanspruchte Dachbereiche
- Druckspannung nach DIN EN 826 bei 10 % Stauchung CS(10) ≥ 90 kPa
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit λ_D der Mineralwolle = 0,039 W / (m·K)
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B der Mineralwolle = 0,040 W / (m·K)
- Punktlast bei 5 mm Stauchung PL(5) ≥ 2.000 N
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene TR ≥ 15 kPa
- Lieferung auf Holzpalette



Artikel-Nr.	EAN Code Palette	Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Palette
671 806	5 056 376 609 328	60	1.000	1.200	52,80
671 805	5 056 376 609 274	80	1.000	1.200	38,40
671 804	5 056 376 609 267	100	1.000	1.200	28,80
671 803	5 056 376 609 250	120	1.000	1.200	26,40
671 801	5 056 376 609 243	140	1.000	1.200	21,60

Brandverhalten nach
DIN EN 13501-1: A1Anwendungsgebiet nach
DIN 4108-10: DAA

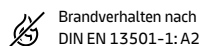
Z-23.11-1958

Dachdämmplatte Allfix Top

- Steinwolle-Dachdämmplatte mit oberseitiger Vlieskaschierung
- Zur Wärme- und Schalldämmung sowie für vorbeugenden Brandschutz bei nichtbelüfteten Flachdächern auf allen üblichen Untergründen
- Druckspannung nach DIN EN 826 bei 10 % Stauchung CS(10) ≥ 70 kPa
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit λ_D = 0,038 W / (m·K)
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B = 0,039 W / (m·K)
- Punktlast bei 5 mm Stauchung PL(5) ≥ 800 N
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene TR ≥ 20 kPa
- Lieferung auf Holzpalette
- Weitere Dicken und Formate auf Anfrage



Artikel-Nr.	EAN Code Palette	Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Palette
761 748	9 002 825 210 344	60	1.000	1.200	50,40
761 749	9 002 825 210 351	80	1.000	1.200	38,40
761 750	9 002 825 210 368	100	1.000	1.200	28,80
761 751	9 002 825 210 375	120	1.000	1.200	24,00
761 752	9 002 825 210 382	140	1.000	1.200	21,60
761 754	9 002 825 210 399	160	1.000	1.200	19,20
761 755	9 002 825 210 405	180	1.000	1.200	16,80
761 756	9 002 825 210 412	200	1.000	1.200	14,40

Brandverhalten nach
DIN EN 13501-1: A2Anwendungsgebiet nach
DIN 4108-10: DAAMW-EN 13162 T5-DS(70,-)-DS(70,90)-
CS(10)70-TR20-PL(5)800-WS-WL(P)

*Wärmeleitstufe nach DIN 4108-04:2017-03

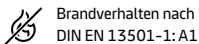


Dachdämmplatte DDP-X

- Steinwolle-Dachdämmplatte
- Zur Wärme- und Schalldämmung sowie für vorbeugenden Brandschutz bei nichtbelüfteten Flachdächern auf allen üblichen Untergründen
- Druckspannung nach DIN EN 826 bei 10 % Stauchung CS(10) ≥ 90 kPa
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,039$ W / (m·K)
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_B = 0,040$ W / (m·K)
- Punktlast bei 5 mm Stauchung PL(5) ≥ 800 N
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene TR ≥ 15 kPa
- Lieferung auf Steinwolle-Füßen
- Weitere Dicken und Formate auf Anfrage



Artikel-Nr.	EAN Code Palette	Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Palette
281 438	9 002 825 067 344	60	1.200	2.000	52,80
281 440	9 002 825 067 368	80	1.200	2.000	38,40
267 854	9 002 825 064 626	100	1.200	2.000	31,20
271 864	9 002 825 065 937	120	1.200	2.000	26,40
281 445	9 002 825 067 405	140	1.200	2.000	21,60
280 103	9 002 825 066 484	160	1.200	2.000	19,20
281 453	9 002 825 067 429	180	1.200	2.000	16,80
281 196	9 002 825 067 214	200	1.200	2.000	14,40



Brandverhalten nach
DIN EN 13501-1: A1



Anwendungsgebiet nach
DIN 4108-10: DAA



MW-EN 13162 T5-DS(70,-)-DS(70,90)-
CS(10)90-TR15-PL(5)800-WS-WL(P)

Dachdämmplatte DDP2-U Premium

- Steinwolle-Dachdämmplatte mit Zweischicht-Charakteristik (höher verdichtete Oberlage)
- Zur Wärme- und Schalldämmung sowie für vorbeugenden Brandschutz bei nichtbelüfteten Flachdächern auf allen üblichen Untergründen
- Druckspannung nach DIN EN 826 bei 10 % Stauchung CS(10) ≥ 70 kPa
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,038$ W / (m·K)
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_B = 0,039$ W / (m·K)
- Punktlast bei 5 mm Stauchung PL(5) ≥ 1.000 N
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene TR ≥ 15 kPa
- Lieferung auf Steinwolle-Füßen



Artikel-Nr.	EAN Code Palette	Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Palette
810 337	9 002 825 224 358	60	1.200	2.000	52,80
703 424	9 002 825 189 725	80	1.200	2.000	38,40
703 425	9 002 825 189 732	100	1.200	2.000	31,20
703 426	9 002 825 189 749	120	1.200	2.000	26,40
703 427	9 002 825 189 756	140	1.200	2.000	21,60
703 428	9 002 825 189 763	160	1.200	2.000	19,20
703 429	9 002 825 189 770	180	1.200	2.000	16,80
703 430	9 002 825 189 787	200	1.200	2.000	14,40



Brandverhalten nach
DIN EN 13501-1: A1



Anwendungsgebiet nach
DIN 4108-10: DAA



MW-EN 13162-T5-DS(70,-)-DS(70,90)-
CS(10)70-TR15-PL(5)1000-WS-WL(P)

*Wärmeleitstufe nach DIN 4108-04:2017-03

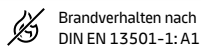


Dachdämmplatte DDP2-U Plus 800

- Steinwolle-Dachdämmplatte mit Zweischicht-Charakteristik (höher verdichtete Oberlage)
- Zur Wärme- und Schalldämmung sowie für vorbeugenden Brandschutz bei nichtbelüfteten Flachdächern auf allen üblichen Untergründen
- Druckspannung nach DIN EN 826 bei 10 % Stauchung CS(10) ≥ 70 kPa
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,037$ W / (m·K)
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_B = 0,038$ W / (m·K)
- Punktlast bei 5 mm Stauchung PL(5) ≥ 800 N
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene TR ≥ 15 kPa
- Lieferung auf Steinwolle-Füßen



Artikel-Nr.	EAN Code Palette	Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Palette
702 535	9 002 825 189 183	80	1.200	2.000	38,40
702 536	9 002 825 189 190	100	1.200	2.000	31,20
702 537	9 002 825 189 206	120	1.200	2.000	26,40
702 538	9 002 825 189 213	140	1.200	2.000	21,60
702 539	9 002 825 189 220	160	1.200	2.000	19,20
702 540	9 002 825 189 237	180	1.200	2.000	16,80
702 541	9 002 825 189 244	200	1.200	2.000	14,40



Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1



Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10: DAA



MW-EN 13162 T5-DS(70,-)-DS(70,90)-CS(10)70-TR15-PL(5)800-WS-WL(P)

Dachdämmplatte DDP2-U Base 70

NEU

- Steinwolle-Dachdämmplatte
- Zur Wärme- und Schalldämmung sowie für vorbeugenden Brandschutz bei nichtbelüfteten Flachdächern auf allen üblichen Untergründen
- Druckspannung nach DIN EN 826 bei 10 % Stauchung CS(10) ≥ 70 kPa
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,039$ W / (m·K)
- Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_B = 0,040$ W / (m·K)
- Punktlast bei 5 mm Stauchung PL(5) ≥ 800 N
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene TR ≥ 15 kPa
- Lieferung auf Steinwolle-Füßen



Artikel-Nr.	EAN Code Palette	Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Palette
887 866	9 002 825 247 395	80	1.200	2.000	38,40
887 868	9 002 825 247 418	100	1.200	2.000	31,20
887 870	9 002 825 247 432	120	1.200	2.000	26,40
887 872	9 002 825 247 456	140	1.200	2.000	21,60
887 888	9 002 825 247 470	160	1.200	2.000	19,20
887 890	9 002 825 247 494	180	1.200	2.000	16,80
887 891	9 002 825 247 500	200	1.200	2.000	14,40



Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: A1



Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10: DAA



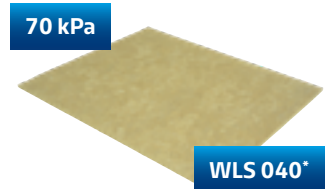
MW-EN 13162 T5-DS(70,-)-DS(70,90)-CS(10)70-TR15-PL800-WS-WL(P)

*Wärmeleitstufe nach DIN 4108-04:2017-03

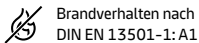


Dachsanierungsplatte DDP-S

- Steinwolle-Dachsanierungsplatte
- Zur Wärme- und Schalldämmung sowie für vorbeugenden Brandschutz bei nichtbelüfteten Flachdächern auf allen üblichen Untergründen
- Druckspannung nach DIN EN 826 bei 10 % Stauchung CS(10) ≥ 70 kPa
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,039$ W / (m·K)
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_B = 0,040$ W / (m·K)
- Punktlast bei 5 mm Stauchung PL(5) ≥ 650 N
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene TR ≥ 10 kPa
- Lieferung auf Holzpalette



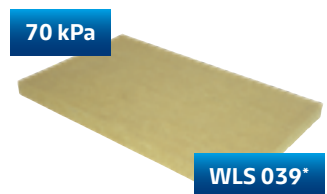
Artikel-Nr.	EAN Code Palette	Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Palette
452 696	9 002 825 095 040	20	1.000	1.200	144,00
452 697	9 002 825 095 057	30	1.000	1.200	96,00
452 698	9 002 825 095 064	40	1.000	1.200	76,80
452 699	9 002 825 095 071	50	1.000	1.200	62,40

Brandverhalten nach
DIN EN 13501-1:A1Anwendungsgebiet nach
DIN 4108-10: DAAMW-EN 13162 T5-DS(70,-)-DS(70,90)-
CS(10)70-TR10-PL(5)650-WS-WL(P)

Dachdämmplatte DDP KF Attika

NEU

- Steinwolle-Dachdämmplatte
- Zur Wärme- und Schalldämmung sowie für vorbeugenden Brandschutz bei nicht belüfteten Flachdächern auf allen üblichen Untergründen
- Aufgrund des Formats 1.000 x 600 mm ist das Haupteinsatzgebiet die Dämmung der Attika
- Druckspannung nach DIN EN 826 bei 10 % Stauchung CS(10) ≥ 70 kPa
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_D = 0,038$ W / (m·K)
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_B = 0,039$ W / (m·K)
- Punktlast bei 5 mm Stauchung PL(5) ≥ 650 N
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene TR ≥ 10 kPa
- Lieferung auf Holzpalette



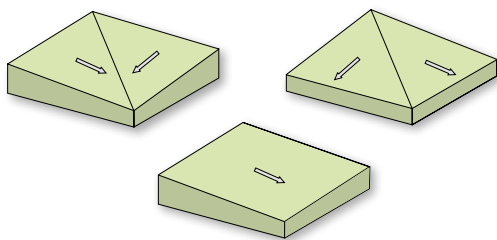
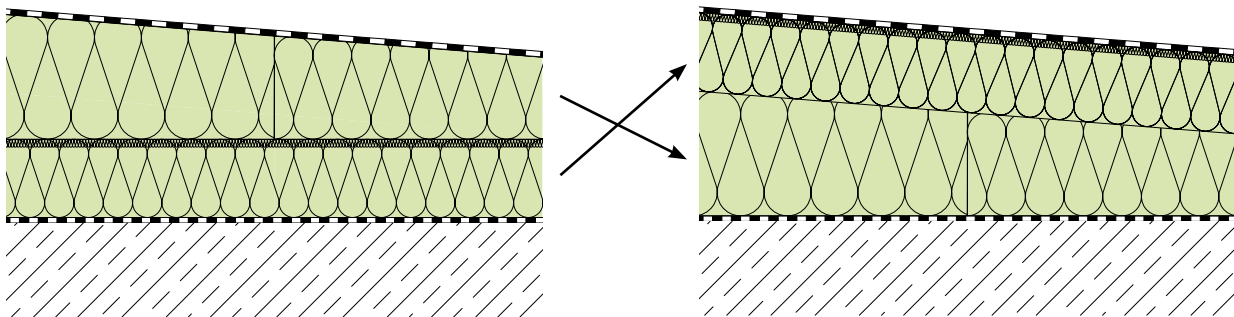
Artikel-Nr.	EAN Code Palette	Dicke (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	m ² / Palette
890 419	5 056 667 889 583	60	600	1.000	48,00
890 420	5 056 667 889 590	80	600	1.000	36,00
890 421	5 056 667 889 606	100	600	1.000	28,80
890 422	5 056 667 889 613	120	600	1.000	24,00
890 423	5 056 667 889 620	140	600	1.000	19,20
890 424	5 056 667 889 637	160	600	1.000	19,20
890 425	5 056 667 889 644	180	600	1.000	16,80
890 426	5 056 667 889 651	200	600	1.000	14,40

Brandverhalten nach
DIN EN 13501-1:A1Anwendungsgebiet nach
DIN 4108-10: DAAMW-EN 13162 T5-DS(70,-)-DS(70,90)-
CS(10)70-TR10-PL(5)650-WS-WL(P)

*Wärmeleitstufe nach DIN 4108-04:2017 419-03

Gefälledach Flip

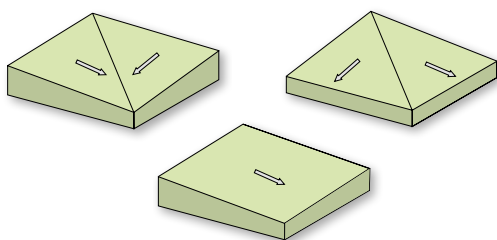
Das Gefälledach Flip dreht den üblichen Schichtaufbau von Gefälledach-Systemen auf den Kopf: Schon die Grunddämmung bildet das Dachgefälle, so dass auf diesen Dämmplatten mit besonderen Oberflächeneigenschaften, wie z.B. vlieskaschierte Dämmstoffe, Dämmstoffe mit lastverteilenden Deckschichten oder auch dual density Produkte verlegt werden können.



Gefälledachplatte G 70 gefertigt aus KON 70

Systemplatten zur Gefälleausbildung sowie Wärmedämmung auf Flachdächern

Die individuell konfektionierten Gefälledachplatten aus homogener Steinwolle in der WLS 039 und der Druckspannung CS (10) von 70 kPa werden bei unzureichender Gefälleausbildung im Neubau und bei der Sanierung vorhandener Flachdächer eingesetzt. Sie leisten Wärme- und Schalldämmung sowie vorbeugenden Brandschutz bei nicht belüfteten Flachdächern auf allen üblichen Untergründen.



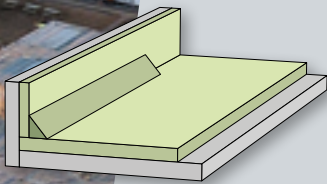
Gefälledachplatte G 90 gefertigt aus KON 90

Systemplatten zur Gefälleausbildung sowie Wärmedämmung auf Flachdächern

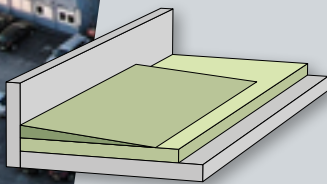
Die individuell konfektionierten Gefälledachplatten aus homogener Steinwolle in der WLS 040 und der Druckspannung CS (10) von 90 kPa werden bei unzureichender Gefälleausbildung im Neubau und bei der Sanierung vorhandener Flachdächer eingesetzt. Sie leisten Wärme- und Schalldämmung sowie dem vorbeugenden Brandschutz bei nicht belüfteten Flachdächern auf allen üblichen Untergründen.



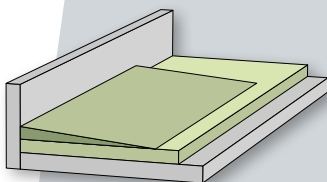
Knauf Insulation Gefälledachsystem Ergänzungen



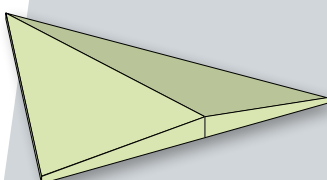
- Dachkeil KL 70 – gefertigt aus KON 70**
 Vorkonfektionierter Dämmstoff-Keil aus nichtbrennbarer Steinwolle. Für die fachgerechte Ausbildung von Anschlussdetails an aufgehenden Bauteilen.



- Kontergefälleplatte GKG 70 – gefertigt aus KON 70**
 Die Lösung bei unzureichender Gefälleausbildung im Attikabereichs. Für die einfache Ausbildung eines Kontergefälles.



- Kontergefälleplatte GKG 90 – gefertigt aus KON 90**
 Die Lösung bei unzureichender Gefälleausbildung im Attikabereichs. Für die einfache Ausbildung eines Kontergefälles.



- Dachreiterviertel DRV – gefertigt aus KON 70**
 Steinwolle-Dachreiterviertel für die fachgerechte Ausbildung einer Punktentwässerung im Gefälledachsystem



Kompakt Informiert

Beanspruchbarkeiten von Dachdämmplatten, Schallschutz im Flachdach, Verklebte Aufbauten, Normen, Anwendungsgebiete, technische Kenngrößen und mehr: Auf den folgenden Seiten haben wir Wissenswertes zu unseren Dämmlösungen kompakt und verständlich für Sie zusammengefasst.

Beanspruchbarkeit von Dachdämmplatten – Widerstände R_k

Seit Ende 2016 gelten folgende Anforderungen aus der Flachdachrichtlinie für nicht genutzte Dächer oder durch Solar- und PV-Anlagen genutzte Dächer.

Für Dächer ohne Solaranlagen / technische Anlagen:

Auszug Flachdachrichtlinie, 3.4.1, (5): „Wärmedämmstoffe aus Mineralwolle nach DIN EN 13162 mit einer Druckfestigkeit / -spannung von mindestens 60 kPa bei 10 % Stauchung sind bei nicht genutzten Dachflächen als Wärmedämmung geeignet. Im Bereich von Wegen für die Wartung des Daches sollen lastverteilende Schichten oberhalb der Wärmedämmung / Abdichtung angeordnet werden.“

Für Dächer mit Solaranlagen / technische Anlagen:

Auszug Flachdachrichtlinie, 3.4.1, (6): „Wärmedämmstoffe aus Mineralwolle nach DIN EN 13162 mit einer Druckfestigkeit / -spannung von mindestens 70 kPa bei 10 % Stauchung sind bei nicht

genutzten Dachflächen geeignet, bei denen die Nutzung ausschließlich aus Solaranlagen oder anderweitig technischen Anlagen besteht. Oberhalb der Wärmedämmung / Abdichtung muss eine lastverteilende Schicht angeordnet werden, die bereits bei der Montage der Solaranlagen bzw. technischen Anlage erforderlich ist. Die Freigabe des Dämmstoffs für diese Anwendung durch Hersteller ist erforderlich.“

Für nachfolgende Arbeiten:

Auszug Flachdachrichtlinie, 3.4.1, (7): „Bei Wärmedämmstoffen aus Mineralwolle müssen für Arbeiten durch Dritte in den Arbeitsbereichen, Wartungswegen und Verkehrswegen lastverteilende Schichten oberhalb der Wärmedämmung angeordnet werden.“

Seit August 2025 ist ein Passus zu Solaranlagen und Mineralwolle auch in die DIN 18531-3 übernommen worden.

Fläche in m ²	Abmessung in m	Flächenlast vollflächig angesetzt in [kPa] [kN / m ²]			
		1,00 x 1,00		0,50 x 0,50	
Zulässige Spannung σ / Kraft F	vollflächig	σ	F	σ	F
DDP2-U Base 70 DDP2-U Plus 800 DDP2-U Premium SmartRoof Top KON 70	7,0	14,0	14,0	20,0	5,0
DDP-X Allfix Top KON 90	8,0	15,0	15,0	24,0	6,0
DDP-MAX	12,0	25,0	25,0	35,0	8,75
DDP-X KON 90 - mit Oberlage DDP MAX	10,0	20,0	20,0	30,0	7,5
DDP2-U Base 70 DDP2-U Plus 800 DDP2-U Premium SmartRoof Top KON 70 - mit Oberlage DDP-MAX	7,5	18,0	18,0	27,0	6,75

- Die oben angegebenen Werte gelten jeweils nur für die aufgeführten Kombinationen
- Es müssen geeignete nicht scharfkantige lastverteilende Platten eingesetzt werden
- Dynamische vibrierende auftretende Lasten sind auszuschließen
- Ermittlung der Einwirkungen nach DIN EN 1991

Auszug DIN 18531-3 (08.2025) Absatz 5.4.

„Wärmedämmstoffe müssen für den jeweiligen Anwendungszweck ausreichend druckbelastbar sein. Für die Auswahl der Dämmstoffe hinsichtlich der Druckbelastbarkeitsklassen ist DIN 4108-10 maßgebend.“

Mineralwolle mit dem Anwendungstyp DAA, aber ohne Kurzzeichen der Druckbelastbarkeit, ist in nicht genutzte Dächer und Dächer mit Solaranlagen^c unterteilt.

„^q Mindestanforderung CS(10) 70 kPa und Lastverteilschicht ober- oder unterhalb der Abdichtung angeordnet. Bereits bei der Montage der Solaranlage und für spätere Wartungs- und Verkehrswege sind lastverteilende Schichten oberhalb der Abdichtung notwendig.“

Was bedeutet das für Sie?

Um weiterhin gemäß der Flachdachrichtlinie und DIN 18531-3 zu arbeiten, sollten Sie also darauf achten, dass nur den Spezifikationen entsprechende Mineralwolle-Dämmstoffe eingesetzt werden. Wir empfehlen in diesem Zusammenhang generell auf lastverteilende Schichten zu achten und gegebenenfalls auch Dritte für die Ausführung von Folgegewerken darauf hinzuweisen. Diese Schichten müssen bereits während der Montage, aber auch für spätere Arbeiten am Dach, geplant und verlegt werden.

Knauf Insulation hat eine umfangreiche Modellbildung betrieben, um die zulässigen Lasten auf Mineralwolle durch das Ermitteln von Widerständen R_k verlässlich und verbindlich berechnen zu können. Unsere Übersicht **Beanspruchbarkeit von Knauf Insulation Dachdämmplatten – Widerstände R_k** finden Sie in der Tabelle. Die Größe der lastverteilenden Schicht unter den Auflagern der Solaranlage muss auf die in der Übersicht angegebenen maximalen Widerstände je Auflagergröße abgestimmt werden.

Zulässige Spannung σ bei einer Auflagerfläche in [kPa] [kN / m²]

Zulässige Kraft F bei einer Auflagerfläche in [kN]

0,16		0,09		0,0625		0,04		0,03		0,0225	
0,40 x 0,40		0,30 x 0,30		0,25 x 0,25		0,20 x 0,20		0,20 x 0,15		0,15 x 0,15	
σ	F	σ	F	σ	F	σ	F	σ	F	σ	F
22,0	3,5	24,0	2,2	27,0	1,7	32,0	1,3	35,0	1,05	38,0	0,85
26,0	4,0	29,0	2,6	31,0	1,9	35,0	1,4	37,0	1,1	40,0	0,9
40,0	6,4	55,0	5,0	60,0	3,8	70,0	2,8	75,0	2,25	80,0	1,8
35,0	5,6	40,0	3,6	45,0	2,8	55,0	2,2	60,0	1,8	65,0	1,45
30,0	4,8	35,0	3,2	40,0	2,5	45,0	1,8	52,0	1,55	60,0	1,35

■ Für den Nachweis im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit gilt $\gamma = 1 \Rightarrow R_d = \frac{R_k}{\gamma} = \frac{R_k}{1,0} = R_k$

Faustformel: 1 kN \approx 100 kg | 1 N \approx 0,1 kg

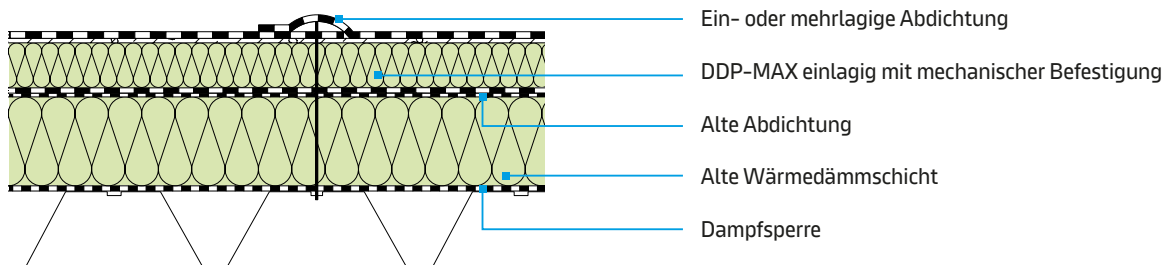
^cden Berechnungen liegt eine vollflächige Auflage des Dämmstoffes auf dem Untergrund zugrunde

Fit für PV – ohne Rückbau

PV-Update für Flachdächer im Bestand

Die in der Flachdachrichtlinie und DIN 18531-3 geforderte Mindest-Druckspannung von $CS(10) \geq 70 \text{ kPa}$ für Mineralwolle-Dämmungen unter Solaranlagen ist im Neubau mittlerweile die Basisanforderung für alle Flachdächer – unabhängig davon, ob auf ihnen eine Energiegewinnung mit PV-Anlagen geplant ist oder nicht. Im Bestand wird von alten Mineralwolle-Dämmschichten die Druckbelastbarkeit von mehr als 70 kPa bei 10% Stauchung jedoch häufig nicht erreicht.

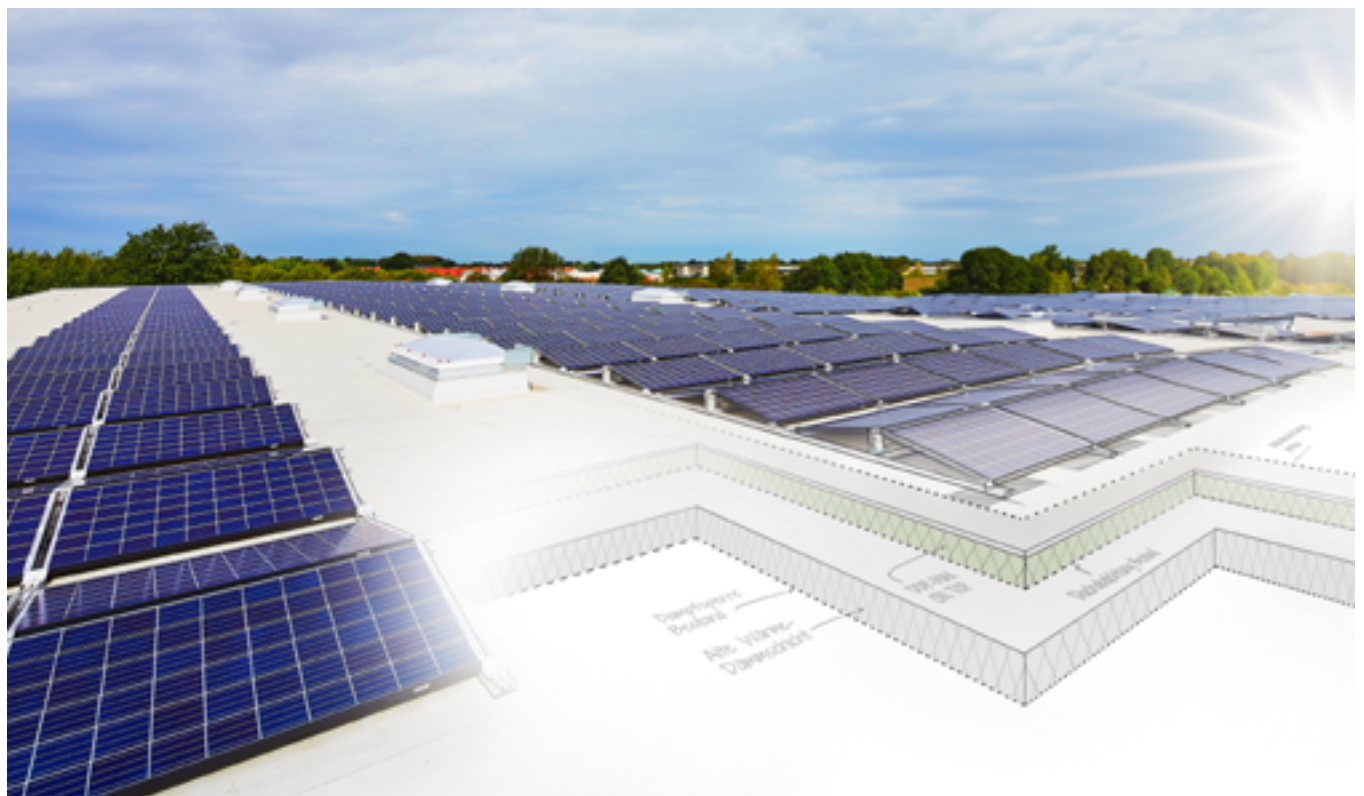
Um diese Dächer ohne aufwändige Komplettsanierung fit für die Anforderungen nachhaltiger Energiegewinnung zu machen, bietet Knauf Insulation ab sofort die Flachdach-Sanierung DDP-MAX ON TOP. Die besonders druckbelastbare Dachdämmplatte DDP-MAX mit 6 mm starker, lastverteilernder Deckschicht wird hierbei auf der bestehenden Dämmschicht verlegt, befestigt und abgedichtet.



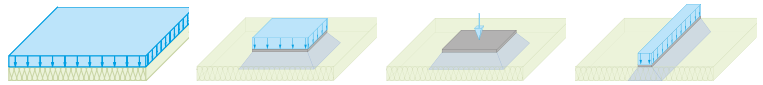
Das leistet die Flachdach-Sanierung DDP-MAX ON TOP

Verformungsberechnungen, Simulationen und umfassende experimentelle Versuche mit definierten, aufgebrachten Lasten haben gezeigt: Bei einer Kombination aus einem Altbestand mit $CS(10) < 70 \text{ kPa}$ und der Dachdämmplatte DDP-MAX mit integrierter

lastverteilernder Schicht bleibt die Gesamtverformung des Systemaufbaus unterhalb von 3 mm . Vor diesem Hintergrund ergeben sich die nebenstehenden Widerstände.



Beanspruchbarkeit nach Sanierung mit der Dachdämmplatte DDP-MAX



Produkt	λD Steinwolle [W / m·K]	CS (10) [kPa]	PL (5 mm) [N]	Flächenlast vollflächig angesetzt in [kPa] [kN / m²]	Zul. Spannung bei einer Auflagerfläche von [40 x 40 cm] in [kPa]	Zul. Kraft bei einer Auflagerfläche von [40 x 40 cm] in [kN]	Zul. Linienlast bei einer Auflagerbreite von [15 cm] in [kN / lfm]
alte Mineralwollendämmung im Bestand mit geprüfem CS(10) im Mittel > 50 – 69 kPa							
mit Oberlage Knauf Insulation Dachdämmplatte DDP-MAX in 60 – 140 mm	0,039	≥ 90	≥ 2.000	4,0	18,0	2,9	2,8
alte Mineralwollendämmung im Bestand mit geprüfem CS(10) im Mittel ≥ 45 – 50 kPa							
mit Oberlage Knauf Insulation Dachdämmplatte DDP-MAX in 60 – 140 mm	0,039	≥ 90	≥ 2.000	4,0	15,0	2,4	2,3

Faustformel: 1 kN ≈ 100 kg | 1 N ≈ 0,1 kg

- Es müssen geeignete, nicht scharfkantige Unterkonstruktionen oder Unterkonstruktionsplatten eingesetzt werden
- Dynamische auftretende Lasten sind auszuschließen
- Ermittlung der Einwirkungen nach DIN EN 1991
- Für den Nachweis im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit gilt $\Rightarrow R_d = \frac{R_k}{\gamma} = \frac{R_k}{1,0} = R_k$

Rechtliche Rahmenbedingungen: Die Flachdachrichtlinie

Die Flachdachrichtlinie regelt seit Dezember 2016 den Einsatz von Wärmedämmstoffen aus Mineralwolle bei PV-Anlagen. Seit August 2025 ist ein ähnlicher Passus in die DIN 18531-3 aufgenommen worden.

Wichtige Hinweise

- Selbst ohne ausdrückliche Vereinbarung müssen Arbeiten den aktuellen anerkannten Regeln der Technik entsprechen, um mangelfrei zu sein.
- Wenn nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart ist, zählt hierzu auch die Einhaltung der Flachdachrichtlinie und DIN 18531-3.
- Damit die ausgeführten Arbeiten bei Abnahme mangelfrei sind, müssen grundsätzlich zum Zeitpunkt der Abnahme die aktuellen allgemeinen anerkannten Regeln der Technik eingehalten sein.

Eine komplette Dachsanierung mit dem Aufbringen einer vollflächigen Zusatzdämmung und der Erneuerung der Abdichtung ist als Neuerrichtung zu sehen und somit gelten auch hier die aktuellen allgemein anerkannten Regeln der Technik zum Zeitpunkt der Abnahme der auszuführenden Arbeit.

Wir empfehlen eine Klärung der Abweichung von den aktuellen allgemeinen Regeln der Technik zwischen ausführendem Fachunternehmer und Bauherren bzw. Bauherrenvertreter. Je nach Vertragsverhältnis kann eine zusätzliche rechtliche Beratung zwischen den Vertragsparteien Unterstützung bieten.

Schallschutz im Flachdach

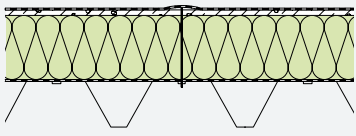
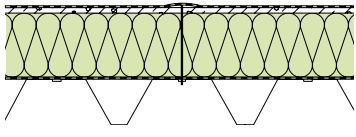
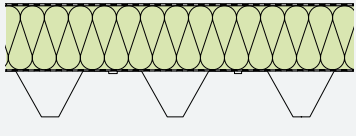
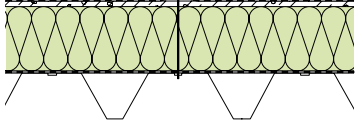
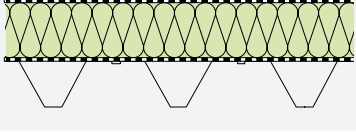
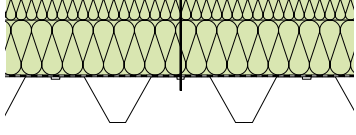
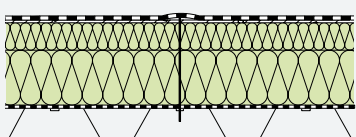
Bewährte Dämmstoffe und geprüfte Konstruktionen

Im Neubau und in der Sanierung von Flachdächern gewinnt der Schallschutz weiter an Bedeutung. Gerade bei Gewerbe- und Industriebauten spielen neben der Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte und des Arbeitsschutzes die Akzeptanz von Anwohnern eine große Rolle.

Wir stellen Ihnen hiermit unsere bewährten Dämmstoffe für das industrielle Flachdach vor. Auf der nächsten Seite finden Sie geprüfte Konstruktionsaufbauten.

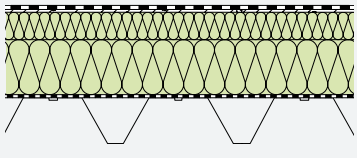
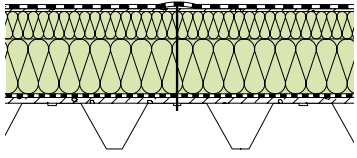
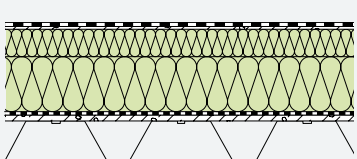
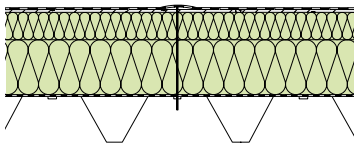
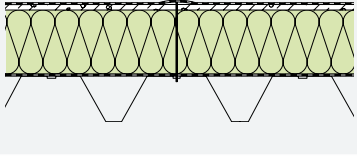
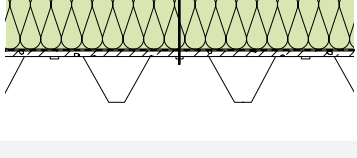
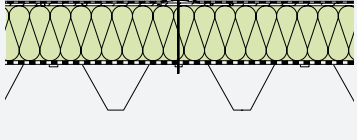


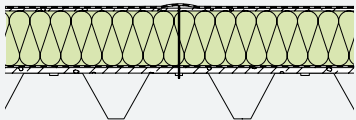
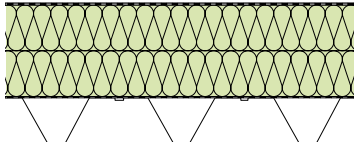
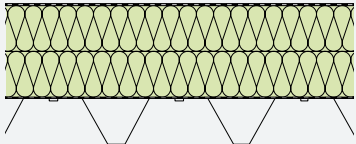
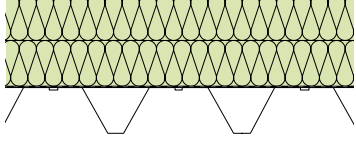
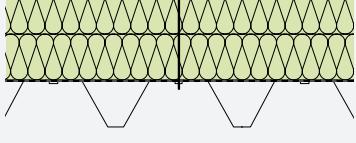
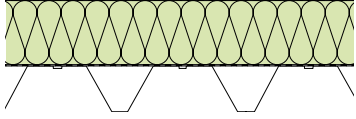
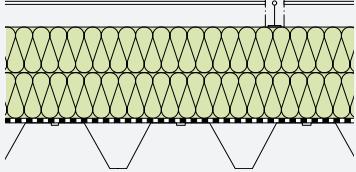
Geprüfte Konstruktionen Flachdach

Nr.	Skizze	Konstruktionsaufbau	Dicke der Dämmung	Schalldämm-Maß $R_{w,p}$
SP1		1,5 mm PVC, mechanisch befestigt 140 mm SmartRoof Top 0,3 mm Aluminium-Verbundfolie T 137 / 310 – 0,88 mm	140 mm	40,9 db
SP2		1,5 mm PVC, mechanisch befestigt 140 mm DDP2-U 0,3 mm Aluminium-Verbundfolie T 137 / 310 – 0,88 mm	140 mm	40,2 db
SP3		1,5 mm PVC 140 mm DDP2-U Plus 0,3 mm Aluminium-Verbundfolie T 137 / 310 – 0,88 mm	140 mm	40,4 db
SP4		1,5 mm PVC, mechanisch befestigt 140 mm DDP2-U Plus 0,3 mm Aluminium-Verbundfolie T 137 / 310 – 0,88 mm	140 mm	39,6 db
SP5		2-lagig Bitumen, verklebt 120 mm DDP2-U Plus 2,7 mm Elastomerbitumendampfsperre T 137 / 310 – 0,88 mm	120 mm	43,0 db
SP6		1,5 mm PVC, mechanisch befestigt 60 mm DDP-MAX 140 mm DDP-X 0,3 mm Aluminium-Verbundfolie T 137 / 310 – 0,88 mm	200 mm (60 + 140 mm)	44,0 db
SP7		2-lagig Bitumen, mechanisch befestigt, 2,3 St. / m ² 60 mm DDP-MAX 120 mm DDP-X 2,5 mm Bitumendampfsperre T 137 / 310 – 0,88 mm	180 mm (60 + 120 mm)	42,3 db

Schallschutz im Flachdach

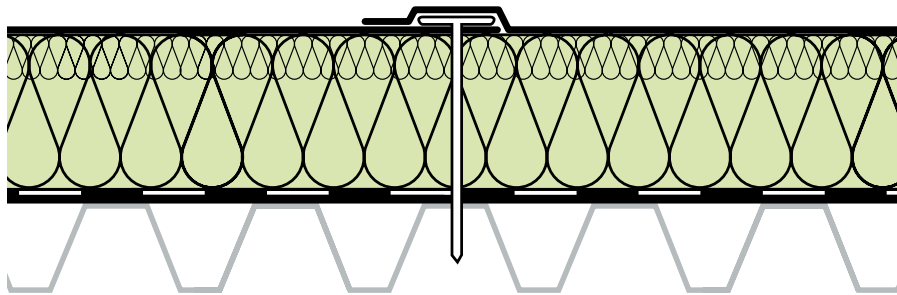
Geprüfte Konstruktionen Flachdach

Nr.	Skizze	Konstruktionsaufbau	Dicke der Dämmung	Schalldämm-Maß $R_{w,p}$
SP8		2-lagig Bitumen, verklebt 60 mm DDP-MAX 120 mm DDP-X 2,5 mm Bitumendampfsperre T 137 / 310 – 0,88 mm	180 mm (60 + 120 mm)	43,9 db
SP9		2-lagig Bitumen, mechanisch befestigt, 2,3 St. / m ² 60 mm DDP-MAX 120 mm DDP-X 4 mm Bitumendampfsperre Aquapanel Rooftop 12,5 mm T 137 / 310 – 0,88 mm	180 mm (60 + 120 mm)	44,6 db
SP10		2-lagig Bitumen, verklebt 60 mm DDP-MAX 120 mm DDP-X 4 mm Bitumendampfsperre Aquapanel Rooftop 12,5 mm T 137 / 310 – 0,88 mm	180 mm (60 + 120 mm)	47,1 db
SP11		1,5 mm PVC, mechanisch befestigt 60 mm DDP-MAX 120 mm DDP2-U 4 mm Bitumendampfsperre T165 / 250 – 1,25 mm	180 mm (60 + 120 mm)	47 db
SP12		1,5 mm PVC, mechanisch befestigt 12,5 mm Aquapanel Rooftop 140 mm DDP2-U 0,3 mm Aluminium-Verbundfolie T 137 / 310 – 0,88 mm	140 mm	43,7 db
SP13		1,5 mm PVC, mechanisch befestigt 120 mm DDP2-U Plus 0,3 mm Aluminium-Verbundfolie 12,5 mm Aquapanel Rooftop T 137 / 310 – 0,88 mm	120 mm	43,1 db
SP14		1,5 mm PVC, mechanisch befestigt 6 mm Coverboard Aquapanel Rooftop 120 mm DDP2-U Plus 2,7 mm Elastomerbitumendampfsperre T 137 / 310 – 0,88 mm	120 mm	42,9 db

Nr.	Skizze	Konstruktionsaufbau	Dicke der Dämmung	Schalldämm-Maß $R_{w,p}$
SP15		1,5 mm PVC, mechanisch befestigt 6 mm Coverboard Aquapanel Rooftop 120 mm DDP2-U Plus 0,3 mm Aluminium- Verbundfolie 12,5 mm Aquapanel Rooftop T 137 / 310 – 0,88 mm	120 mm	44,6 db
SP16		1,5 mm PVC 2 x 100 mm DDP PE-Folie T 135 / 310 – 0,75 mm	200 mm	42,7 db
SP17		4,5 mm Bitumen 2 x 100 mm DDP PE-Folie T 135 / 310 – 0,75 mm	200 mm	43,8 db
SP18		1,5 mm PVC 2 x 100 mm DDP2-U 0,4 mm Elastomerbitumendampfsperre T 135 / 310 – 0,88 mm	200 mm	44,3 db
SP19		1,5 mm PVC, mechanisch befestigt 2 x 100 mm DDP2-U 0,4 mm Elastomerbitumendampfsperre T 135 / 310 – 0,88 mm	200 mm	41,6 db
SP20		1,5 mm PVC 140 mm DDP PE-Folie T 135 / 310 – 0,88 mm	140 mm	42,7 db
SP21		1 mm FALZ-RIPP mit Schienensystem 2 x 100 mm DDP 0,4 mm Elastomerbitumendampfsperre T 135 / 310 – 0,88 mm	200 mm	43,8 db

Flachdachaufbauten

Mechanische Befestigung



Schichtaufbau

- Befestigung
- Dachabdichtung
- Knauf Insulation Dachdämmplatte
- Dampfsperre
- Trapezblech / Untergrund

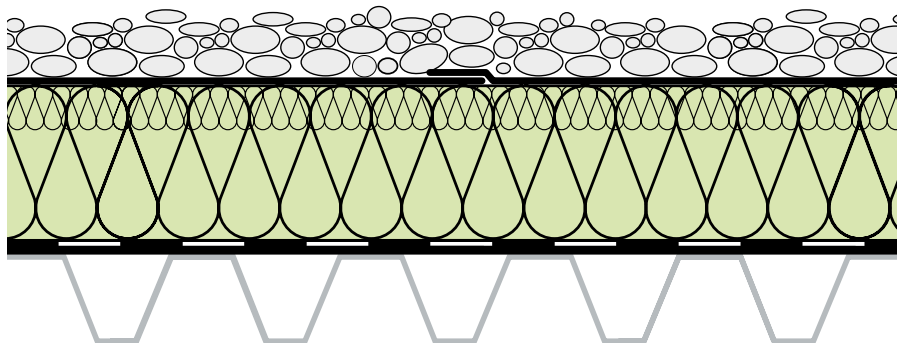
Produkte

- DDP-MAX*
- Allfix Top
- DDP-X
- Gefälledachplatten gefertigt aus KON 70 oder KON 90
- DDP2-U Premium
- DDP2-U Plus 800
- DDP2-U Base 70

Bemessung der Befestiger durch Statiker.

*) mech. Befestigung mit flach aufliegenden, trittsicheren Befestigern gemäß Empfehlung und Freigabe der Hersteller

Aufbau mit Auflast



Schichtaufbau

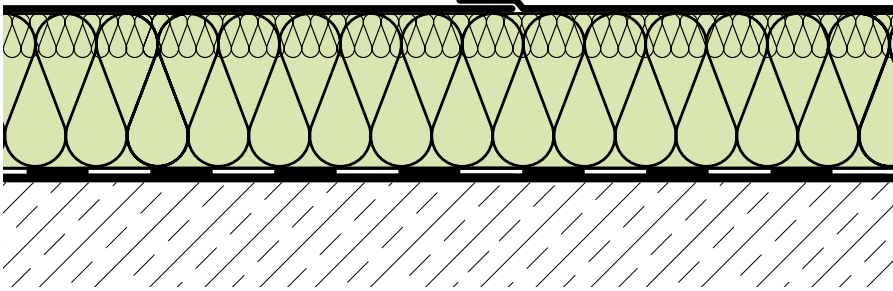
- lose Aufschüttung oder Begrünung
- Dachabdichtung
- Knauf Insulation Dachdämmplatte
- Dampfsperre
- Trapezblech / Untergrund

Produkte

- DDP-MAX
- Allfix Top
- DDP-X
- Gefälledachplatten gefertigt aus KON 70 oder KON 90
- DDP2-U Premium
- DDP2-U Plus 800
- DDP2-U Base 70

Bemessung der Auflast durch Statiker. Ggf. kann in Eckbereichen eine zusätzliche Befestigung erforderlich sein. Maximale vollflächige Auflast je nach Produkt und Unterlage von Knauf Insulation.

Verklebte Aufbauten



Schichtaufbau

- Dachabdichtung
- Knauf Insulation Dachdämmplatte
- Dampfsperre
- Stahlbeton / Untergrund

Produkte

- DDP-MAX*
- Allfix Top
- DDP-X
- Gefälledachplatten gefertigt aus KON 70 oder KON 90
- DDP2-U Premium
- DDP2-U Plus 800

Passende Abdichtungssysteme

Für verklebte Systemaufbauten hat die Abdichtungsindustrie spezielle Bahnen entwickelt, welche auf unkaschierte Mineralwolle aufgeschweißt werden können. Auch für unsere kaschierten Produkte DDP-MAX und Allfix Top liegen mit vielen Partnern aus der Abdichtungsindustrie Prüfungen mit ausgewählten Produkten vor. Wir empfehlen hier immer das gesamte System von Dampfsperre, Kleber und Abdichtung aus einer Hand auszuwählen.

Windsogprüfung

Mit den meisten Herstellern haben wir gemeinsame Windsogprüfungen in Anlehnung an ETAG 006 / EN 16002 bzw. ETA guideline TR 005 (prEN-17686) durchgeführt. Die Anwendungstechniker Ihres gewählten Herstellers prüfen gerne Ihre objektbezogenen Werte und erstellen Ihnen eine Objektbestätigung.

Rückbaubarkeit von Gebäuden

Sowohl der Gesetzgeber als auch die verschiedenen Gebäudezertifizierungsprogramme legen im Sinne der Nachhaltigkeit einen immer größeren Wert auf die Rückbaubarkeit von Gebäuden. Verklebte Systemaufbauten weisen hier eine besondere Herausforderung auf: Ihre Systemschichten lassen sich, in den derzeit verwendeten Ausführungen, nicht ohne weiteres zurückbauen bzw. sortenrein und ohne Anhaftungen trennen. Die in den Baustoffen enthaltenen Rohstoffe können daher nur mit zusätzlichem Aufwand zurückgewonnen und wiederverwertet werden.

Knauf Insulation engagiert sich sehr für die Etablierung einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft im Bauwesen. Daher empfehlen wir nach Möglichkeit mechanisch befestigte oder mit Auflast gesicherte Flachdachaufbauten.



Europäische Normung / Allgemeine Anforderungen nach DIN EN 13162

DIN EN 13162

Bereits seit März 2002 gilt DIN EN 13162 „Wärmedämmstoffe für Gebäude – werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW)“. Die DIN EN 13162 erhebt Anforderungen an werkmäßig hergestellte Mineralwolle-Dämmstoffe für die Dämmung von Gebäuden. Im Einzelnen werden hier beschrieben:

- › die Produkthanforderungen
- › die Prüfverfahren für die Produkteigenschaften
- › die neuen Bezeichnungsschlüssel
- › Festlegungen zur Konformitätsbewertung
- › die erforderliche Kennzeichnung und Etikettierung

DIN 4108-10

DIN 4108-10 „Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden; anwendungsbezogene Anforderungen an Wärmedämmstoffe; Teil 10: Werkmäßig hergestellte Wärmedämmstoffe“

- › formuliert Anforderungen an gewisse Produkteigenschaften in Abhängigkeit vom Einsatzzweck (z. B. Hydrophobierung bei Fassadendämmplatten; Druckbelastbarkeit bei Trittschall-dämmplatten),
- › definiert neue Kurzzeichen für die Anwendungsgebiete der Dämmstoffe (siehe Tabelle).

Nachfolgend werden die allgemeinen Anforderungen an die Produktqualität nach DIN EN 13162 vorgestellt.

Wärmeleitfähigkeit λ_D und Wärmedurchlasswiderstand R_D

Wesentliche Kenngrößen für die Wärmedämmeigenschaften eines Dämmstoffes sind die Wärmeleitfähigkeit λ_D sowie der Wärmedurchlasswiderstand R_D . Die Nennwerte basieren auf einer statistischen Auswertung von Meßwerten, dem Wert $\lambda_{90/90}$ oder $R_{90/90}$. Dieser repräsentiert 90 % der erfassten Werte bei einer Annahmewahrscheinlichkeit von 90 %. Durch Aufrunden auf die nächste Milliwatt-Stufe wird der Lambda-Nennwert ermittelt.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B und Wärmedurchlasswiderstand R_D

Der rechnerischen Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit λ_B ergibt sich nach DIN 4108-4: 2013-02. Ermittelt wird dieser Wert aus dem Nennwert der Wärmeleitfähigkeit λ_D nach DIN EN 13162 bis 13171 und einem Erhöhungsfaktor / Sicherheitsfaktor, welcher aus der DIN 4108-4: 2013-02 auszuwählen ist. Bei Mineralwolle nach DIN EN 13162 beträgt der Aufschlag 3 %. Durch Rundung der Werte ergibt sich für die üblichen Dämmanwendungen ein Wert von 0,001 W / (m·K), der zum Nennwert der Wärmeleitfähigkeit addiert werden muss.

Brandverhalten

Das Brandverhalten der Mineralwolle-Dämmstoffe muss nach DIN EN 13501-1 klassifiziert werden. Die Einstufung der Produkte erfolgt in den neuen „Euroklassen“.

Weitere Größen

Des Weiteren muss unter anderem die Einhaltung von Maßtoleranzen der Dicke, der Rechtwinkligkeit, der Ebenheit, der Dimensionsstabilität sowie die Zugfestigkeit parallel zur Plattenebene unter definierten Randbedingungen geprüft werden.

CE-Kennzeichnung

CE Die CE-Kennzeichnung darf nur dann vorgenommen werden, wenn eine harmonisierte Norm verfügbar ist oder für das Bauprodukt eine Europäische Technische Bewertung ausgestellt wurde. Der Hersteller muss nach Maßgabe des vorgeschriebenen Nachweisverfahrens (die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit) die Leistung des Produkts bewerten und die Herstellung im Werk kontrollieren. Dazu sind, je nach Produkt, ggf. notifizierte Stellen durch den Hersteller einzubeziehen. Der Hersteller muss eine Leistungserklärung für das Bauprodukt erstellen. Die Zurverfügungstellung kann in gedruckter Form, auf elektronische Weise oder gemäß der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 157 / 2014 auf einer Website erfolgen. Die ordnungsgemäße CE-Kennzeichnung von Bauprodukten sowie die ordnungsgemäße Ausfertigung der Leistungserklärungen werden durch die Marktüberwachungsbehörden der Länder kontrolliert.

RAL



RAL Gütezeichen bestätigen die regelmäßige neutrale Überwachung der hohen Qualität von Produkten und Dienstleistungen, die nach festgelegten Qualitätskriterien hergestellt bzw. angeboten werden.

RAL Gütezeichen basieren auf produktspezifischen Kriterien für Qualität, die transparent und jedem Verbraucher zugänglich sind. Das RAL Gütezeichen GZ 388 bestätigt die Einhaltung der Freizeichnungskriterien zur geforderten Biolöslichkeit und weist damit die gesundheitliche Unbedenklichkeit nach. Die Qualitätskriterien und Prüfbestimmungen für das RAL Gütezeichen „Erzeugnisse aus Mineralwolle“ finden Sie u. a. im Internet unter www.ral-mineralwolle.de.

Keymark



Die KEYMARK ist ein europäisches Zertifizierungszeichen, das die Übereinstimmung von Produkten und Dienstleistungen mit Europäischen Normen dokumentiert. Die Grundlage für KEYMARK bildet eine Vereinbarung der EU Kommission und CEN, dem europäischen Komitee für Normung.

Europäische Klassen des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1

Europäische Klassen des Brandverhaltens	Zeit bis zum „Flash over“ im „Room Corner Test“ nach ISO 9705
Klasse A1	Kein „Flash over“; Brennwert ≤ 2 MJ / kg
Klasse A2	Kein „Flash over“; Brennwert ≤ 3 MJ / kg
Klasse B	Kein „Flash over“
Klasse C	10 – 20 Minuten
Klasse D	2 – 10 Minuten
Klasse E	0 – 2 Minuten
Klasse F	keine Anforderung an die Zeitdauer

Die Grenzwerte der Klassen A1-E beruhen auf Festlegungen des „Room Corner Tests“ nach ISO 9705. Auf Basis der ermittelten Ergebnisse dieses Versuchs werden Bauprodukte in die entsprechenden Euroklassen eingestuft. Die Abgrenzung der Klassen erfolgt nach der Zeitspanne bis zum Erreichen einer Brandphase, in der die gesamte Oberfläche der brennbaren Materialien in einem geschlossenen Raum am Brand beteiligt ist („Flash over“).

Europäische Klassen des Brandverhaltens / Unterklassen der Brandnebenscheinungen

Rauchentwicklung		Brennendes Abtropfen / Abfallen	
s1	Keine / kaum Rauchentwicklung	d0	Kein Abtropfen
s2	Mittlere Rauchentwicklung	d1	Begrenztes Abtropfen
s3	Starke Rauchentwicklung	d2	Starkes Abtropfen

Die Brandnebenscheinungen sind Bestandteil der europäischen Klassifizierung nach DIN EN 13501-1

Baurechtliche Anforderungen an das Brandverhalten von Baustoffen

Bauaufsichtliche Benennungen	Zusatzanforderungen		Europäische Klasse nach DIN EN 13501-1
	Kein Rauch	Kein brennendes Abfallen / Abtropfen	
Nichtbrennbar	X	X	A1
	X	X	A2 – s1 d0
Schwerentflammbar	X	X	B – s1 d0
		X	C – s1 d0
		X	A2 – s2 d0
		X	A2 – s3 d0
		X	B – s2 d0
		X	B – s3 d0
		X	C – s2 d0
		X	C – s3 d0
	X		A2 – s1 d1
	X		A2 – s1 d2
	X		B – s1 d1
	X		B – s1 d2
	X		C – s1 d1
	X		C – s1 d2
Normalentflammbar		X	A2 – s3 d2
		X	B – s3 d2
		X	C – s3 d2
		X	D – s1 d0
		X	D – s2 d0
		X	D – s3 d0
		X	E
	X	D – s1 d2	
	X	D – s2 d2	
	X	D – s3 d2	
	X	E – d2	
Leichtentflammbar			F

aus: Bauregelliste A, Teil 1; Anlage O.2.2

Anforderungen an Mineralwolle für spezielle Anwendungsbereiche

Bezeichnungsschlüssel

Der Bezeichnungsschlüssel beinhaltet die wichtigsten Angaben zu den bauphysikalischen und mechanischen Eigenschaften des Dämmstoffes. Der Hersteller gibt im Regelfall einen Bezeichnungsschlüssel für das Produkt an, der Angaben gemäß Tabelle Bezeichnungsschlüssel enthält. Auf die Angabe kann verzichtet werden, wenn nach DIN 4108-10 keine Anforderungen an diese Materialeigenschaft erhoben werden.

Beispiel für den Bezeichnungsschlüssel für die Knauf Insulation Dachdämmplatte DDP2-U Premium:
MW-EN 13162 T5-DS(T+)-DS(TH)-CS(10)70-TR15-PL(5)1000-WS

nach DIN EN 13162	
MW	Abkürzung für Mineralwolle
EN 13162	Nummer dieser europäischen Norm
Ti	Grenzabmaße für die Dicke
DS (T+)	Dimensionsstabilität bei definierter Temperatur
DS (TH)	Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen
CS (10) i	Druckspannung oder Druckfestigkeit
TRi	Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene
PL (5)i	Punktlast
WS	Kurzzeitige Wasseraufnahme
WL (P)	Langzeitige Wasseraufnahme
AFi	Strömungswiderstand

Wobei für „i“ die entsprechende Klassen- oder Stufennummer anzugeben ist.

Etikettangaben

CE-Kennzeichnung
Produktbezeichnung
Hersteller mit Adresse
Bezeichnungsschlüssel nach DIN EN 13162 (z.B. MW-EN 13162-T2-AF5)
Dicke des Produktes; Abmessungen des Produktes
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit (λ_D)
Nennwert des Wärmedurchlasswiderstandes (R_D)
Zahl der Einheiten pro Verpackung
Produktmenge pro Packungseinheit (m^2)
Evtl. Kaschierung (Facing)
Brandverhalten nach DIN EN 13501 (Euroklasse)

Nationale Etikettangaben

Kurzzeichen des Anwendungsgebietes nach DIN 4108-10 (z.B. DZ, DI etc.)

Zeichen der Überwachungsstellen und Überwachungssysteme (z.B. „Keymark“)

Kurzzeitige Wasseraufnahme / Langzeitige Wasseraufnahme

Relevante Größe für hydrophobierte Produkte, die an Fassaden, in Außenwänden und Deckenkonstruktionen eingesetzt werden. Die Wasseraufnahme infolge von Witterungseinflüssen wird bei diesen Produkten stark abgemindert. Die maximal zulässige Wasseraufnahme ist folgendermaßen begrenzt:

- > kurzzeitige Wasseraufnahme bei teilweisem Eintauchen:
max. 1,0 kg / m²
- > langzeitige Wasseraufnahme bei teilweisem Eintauchen:
max. 3,0 kg / m²

Weitere Größen

Des Weiteren müssen in Abhängigkeit von den Anforderungen an das Produkt Dimensionsstabilität, Druckspannung oder Druckfestigkeit, Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene, Punktlast, Wasserdampfdiffusion und Kriechverhalten unter definierten Randbedingungen geprüft werden.

Anwendungsbereich nach DIN 4108-10

Anwendungsgebiet	Kurzzeichen	Anwendungsbeschreibung nach DIN 4108-10	Mindestanforderungen an Mineralwolle-Dämmstoffe (MW) nach DIN 4108-10	Produkte
	DAA	Außendämmung von Dach oder Decke, vor Bewitterung geschützt, Dämmung unter Abdichtungen	Grenzabmaße für die Dicke: T4; Dimensionsstabilität bei definierter Temperatur: DS(T+); Dimensionsstabilität unter definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen DS(TH); Druckspannung oder Druckfestigkeit: CS(10 \ Y)60; Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene: TR7,5; Punktlast: PL(5)500; Kurzzeitige Wasseraufnahme: WS	Dachdämmplatte DDP-MAX Dachdämmplatte Allfix Top Dachdämmplatte DDP-X Dachdämmplatte DDP2-U Premium Dachdämmplatte DDP2-U Plus 800 Dachdämmplatte DDP2-U Base 70 Dachdämmplatte DDP-S Dachdämmplatte DDP KF Attika KON 70 KON 90

Wenn für ein Produkt keine national geltenden anwendungsbezogenen Anforderungen auf Basis der DIN 4108-10 bestehen, muss diese Eigenschaft vom Hersteller nicht bestimmt und angegeben werden.

Flachdämmplatten geprüft von FM-Global



Knauf Insulation verfügt über ein breites Portfolio an Flachdachprodukten, die nach dem Zulassungs-Standard 4470 des Sachversicherers FM Global zertifiziert wurden: Die Dachdämmplatten DDP2-U Plus 800 und

DDP2-U Premium sowie DDP-X und SmartRoof Top können überall dort zum Einsatz kommen, wo die Kennzeichnung „FM Approved“ für Produkte aus Sicherheitsgründen vorausgesetzt wird.

Diese Dämmplatten sowie zahlreiche mit ihnen mögliche Systemaufbauten bieten Planern und Bauherren, die auf diesen Sicherheitsstandard setzen, sowie ausführenden Unternehmen, die mit diesen Anforderungen konfrontiert werden, eine große Bandbreite an möglichen Lösungen für Bau- und Sanierungsvorhaben.

Gerade in Industrieobjekten und Verwaltungsgebäuden, den prädestinierten Einsatzgebieten der Knauf Insulation Flachdachprodukte, hält die Anforderung einer FM Global Zertifizierung zunehmend Einzug, da die strengen Produktprüfungs- und Zertifizierungsnormen häufig als Maßstab für sichere Bauprodukte gelten. Das Produktprüfungs- und Zertifizierungsprogramm von FM Approvals, der Zertifizierungsgeschäftseinheit des Versicherers FM-Global, gibt Bauherren, Investoren sowie Planern eine Orientierung für die Auswahl von Produkten und Systemen, die Sachgüter und Menschen zuverlässig vor Naturgewalten und Feuer schützen.

Mit dem Erreichen des für Dachprodukte relevanten Zulassungsstandards 4470 können diverse Systeme mit Flachdach-Dämmplatten von Knauf Insulation einen der höchsten Sicherheitsstandards weltweit erfüllen. Alle geprüften Knauf Insulation Systemaufbauten für Flachdächer sind in der internationalen FM Approvals Datenbank unter www.roofnav.com gelistet.

Umweltproduktdeklarationen

Für alle unsere Produkte liegen produktbezogene EPDs und somit detaillierte Daten zur Nachhaltigkeit unserer Produkte vor.



Um den Zugriff auf diese zu erleichtern sind unsere Produkte und deren EPDs zusätzlich beim DGNB Navigator hinterlegt.

Knauf Insulation GmbH

Heraklithstraße 8

D-84359 Simbach am Inn

Telefon +49 8571 40-0

E-Mail info@knaufinsulation.de

www.knauf.com

Alle Rechte vorbehalten, einschließlich der Rechte der Bearbeitung und Umgestaltung, der fotomechanischen Reproduktion und Speicherung auf elektronischen Medien. Eine kommerzielle Verwendung der Prozesse und Arbeitsvorgänge, die in diesem Dokument vorgestellt werden, ist nicht gestattet.

Alle in diesem Dokument angegebenen technischen Daten wurden nach bestem Wissen und Gewissen wiedergegeben. Sie sind der jeweiligen Bausituation anzupassen. Vergewissern Sie sich, dass Sie die jeweils neueste Ausgabe dieser Informationen verwenden. Die Verantwortung für fach- und sachgerechten Einbau und die Einhaltung der Bauvorschriften obliegt dem Planer und Bauausführenden. Wir übernehmen trotz größtmöglicher Sorgfalt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Des Weiteren gelten die gültigen Normen und anerkannten Regeln der Technik. Knauf Insulation ist für alle Verbesserungsvorschläge bzw. Hinweise auf etwaige Fehler dankbar.

Folgen Sie uns auf:

