



Trockenbau-Systeme

DIA01.de

Technische Broschüre 02/2018

Knauf Diamant-Systeme

Hochwertiger Trockenbau

Inhalt

Einleitung	
Vorteile Trockenbau	4
Diamant	
Anwendungsbereiche und Eigenschaften	6
Diamant Metallständerwand-Systeme	
W11.de Knauf Metallständerwände	14
W111.de Einfachständerwerk – Einlagig beplankt	14
W112.de Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt.....	16
W115.de Doppelständerwerk – Zweilagig beplankt	18
W116.de Installationswand – Einlagig/Zweilagig beplankt.....	20
W13.de Knauf Brandwände	22
W131.de Einfachständerwerk – Zweilagig/Dreilagig beplankt + Stahlblecheinlage (EI 90-M).....	22
W135.de Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt + Stahlblecheinlage (EI 60)	24
W145.de Knauf DIVA Schallschutzwand	26
W145.de Doppelständerwerk – Zweilagig/Dreilagig beplankt.....	26
W11WK.de Knauf Sicherheitswände – Einbruchhemmend	28
W118WK2.de Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt + Stahlblecheinlage	28
W118WK3.de Einfachständerwerk – Zweilagig/Dreilagig beplankt + Stahlblecheinlagen	28
W119WK2.de Doppelständerwerk – Zweilagig beplankt + Stahlblecheinlage	30
W161.de Knauf FB4 – Durchschusshemmende Wände	32
W161.de Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt + Torro	32
Diamant Vorsatzschalen-Systeme	
W61.de Knauf Vorsatzschalen	36
W623.de Direkt befestigt – Metall-Unterkonstruktion CD 60/27 – Einlagig/Zweilagig beplankt	36
W625.de Freistehend – Metallständer CW – Einlagig beplankt.....	38
W626.de Freistehend – Metallständer CW – Zweilagig/Dreilagig beplankt	38
Diamant Schachtwand-Systeme	
W62.de Knauf Schachtwände	42
W630.de Riegelwerk mit CW-Profilen – Zweilagig beplankt	42
W628B.de Einfachständerwerk mit CW-Einfachprofilen – Zweilagig beplankt	44
W629.de Einfachständerwerk mit CW-Doppelprofilen – Zweilagig beplankt	46
W635.de Einfachständerwerk mit UW-Doppelprofilen – Zweilagig beplankt + Eingestellte Plattenlage.....	48
Diamant Massivdecken-Systeme – Schallschutz	
D11.de Knauf Plattendecken	52
Schallschutz – Geprüfte Luft- und Trittschalldämmung mit Knauf Plattendecken.....	52
D13.de Knauf Freitragende Decken	53
Schallschutz – Geprüfte Luft- und Trittschalldämmung mit Knauf Freitragenden Decken.....	53
Diamant Massivdecken-Systeme – Ohne Brandschutz / Brandschutz allein	
D11.de Knauf Plattendecken	54
D112.de Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27	54
D116.de Metall-Unterkonstruktion UA-Profil 50/40 + CD-Profil 60/27 weitspannend.....	56
D13.de Knauf Freitragende Decken	58
D131.de Ohne Brandschutz.....	58
D131.de Brandschutz F30 allein von unten	60
D131.de Brandschutz F30 allein von unten und von oben	62
D131.de Brandschutz F60 allein von unten und von oben	64

	Diamant Massivdecken-Systeme – Rohdecken der Bauart I bis III	
	D11.de Knauf Plattendecken	66
	D112.de Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27	66
	D116.de Metall-Unterkonstruktion UA-Profil 50/40 + CD-Profil 60/27 weitspannend	68
	Brandschutzwirkung von Plattendecken-Systemen in Verbindung mit Rohdecken der Bauart I bis III	70
	Diamant Holzbalkendecken-Systeme	
	D15.de Knauf Holzbalkendecken-Systeme	72
	Schallschutz – Holzbalkendecken-Systeme	72
	D152.de Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27	76
	D153.de Metall-Unterkonstruktion Federschiene/Hutprofil	80
	D131.de Metall-Unterkonstruktion freitragend	84
	Fußbodenaufbauten bei Brandschutz	88
	Brandschutzwirkung von Holzbalkendecken-Systemen	90
	Diamant Dachgeschoss-Systeme	
	D61.de Knauf Dachgeschoss-Systeme	92
	D612.de Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27	92
	Schallschutz – Dachgeschoss-Systeme	94
	Brandschutzwirkung von Dachgeschoss-Systemen	96
	Diamant Raum-in-Raum Systeme	
	K37.de Knauf Cubo Raum-in-Raum Systeme	98
	K375.de Cubo Basis	98
	K376.de Cubo Empore	100
	Diamant Holztafelbau-Wände	
	W55.de Knauf Holztafelbau-Wände	104
	Nutzungshinweise	
	Hinweise	106
	Hinweise zum Dokument	106
	Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen	106
	Allgemeine Hinweise	106
	Hinweise zum Schallschutz	106
	Hinweise zum Brandschutz	107
	Verwendbarkeitsnachweise	107



Vorteile Trockenbau

Moderne Knauf Trockenbau-Systeme bieten enorme Vorteile gegenüber der massiven Bauweise – zum Beispiel hinsichtlich Robustheit, Schallschutz, Raumgewinn und Leichtigkeit.



Tragende Rolle bei der Inneneinrichtung

Die enorme Stabilität des Trockenbaus hat sich in der Praxis längst in tausenden Fällen bewährt.

Ob voll beladene Küchenschränke oder Flachbildschirme im XL-Format: Alles lässt sich problemlos befestigen und hält sicher. Die modernen Knauf Trockenbau-Systeme schaffen durch ihre Belastbarkeit Raum für eine Vielzahl von Installationsmöglichkeiten.

Zum Beispiel in der Küche:

Mit Knauf Diamant doppelt beplante Trockenbau-Wände und Hohlraumdübel Hartmut tragen gemeinsam die Lasten von Küchenschränken – sogar ohne den Einbau von Tragständern oder Traversen.

Aber die Trockenbauweise überzeugt nicht nur durch hohe Tragkraft, sondern erfüllt auch maximale Anforderungen hinsichtlich Robustheit und Widerstandsfähigkeit gegen physische Einwirkung.



Schallschutz, der Standards setzt

Laut Umweltbundesamt fühlen sich rund 40 % der Menschen durch Lärm aus dem Umfeld gestört. Bereits 10 dB mehr werden als doppelt so laut empfunden.

Um effektiv für Ruhe zu sorgen, braucht es heute kein dickes Mauerwerk mehr. Durch die konsequente Nutzung des Feder-Masse-Prinzips können moderne Trockenbau-Systeme den Schall innerhalb des Raums zu anderen Räumen hin deutlich mindern.

Darüber hinaus vermeiden intelligente Konstruktionen Schallbrücken zum Boden – und damit die Übertragung von Trittschall.

Auch bei Sanierungen im Massivbau kann Knauf Trockenbau noch einen Trumpf ausspielen: Durch die Montage einer Vorsatzschale an den Außenwänden wird der Schallschutz deutlich verbessert.



Jeder Zentimeter rechnet sich

Schlanke Bauweise – vor allem bei der Nettofläche ein dickes Plus. Durch den Einsatz von Knauf Trockenbau-Systemen fällt diese im Vergleich zum Massivbau um bis zu drei Prozent größer aus.

Darüber hinaus bietet der Trockenbau noch viele weitere Lösungen



Kurze Bauzeit

Durch maßgeschneiderte Konstruktionen und einfache Montage.



Gewichtsoptimierung

Statische Vorteile für Ausbau und Aufstockung.



Feuchteschutz

Perfekte Lösungen für Badezimmer und andere Feuchträume.



Raumklima

Nachhaltiges Klimamanagement als Komfort- und Gesundheitsfaktor.



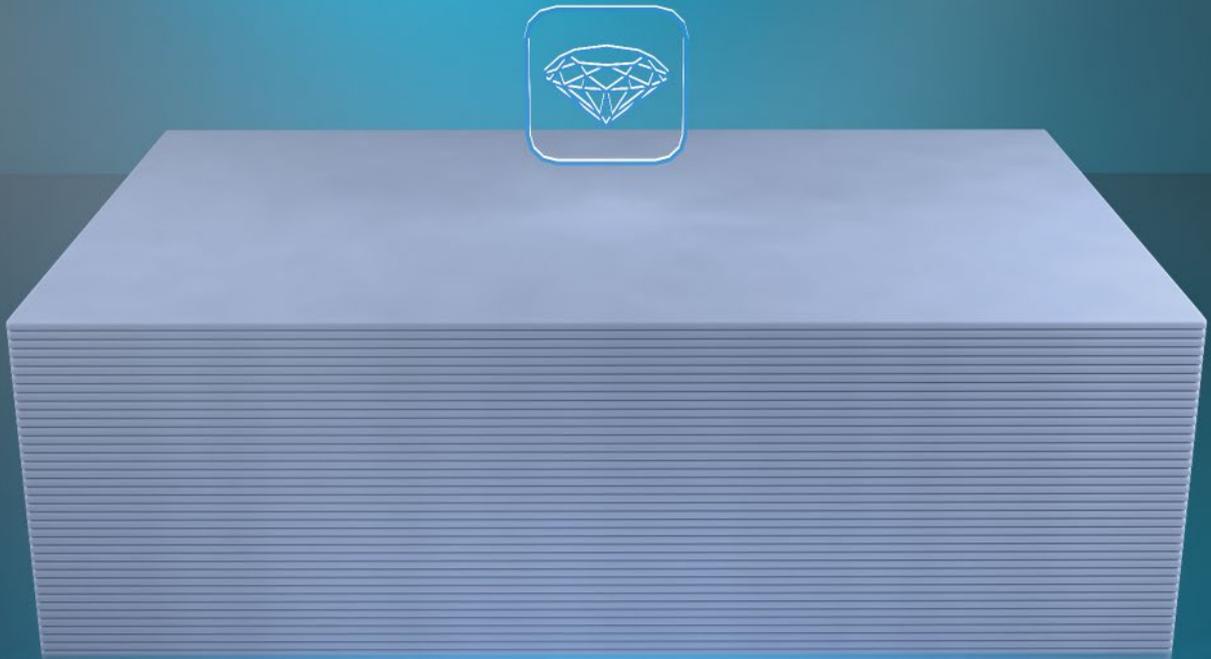
Flexibilität

Schnelles Um- und Aufrüsten für eine individuelle Raumgestaltung.

► Gut zu wissen

In dieser Broschüre finden Sie eine Auswahl an Vorzugsvarianten.

Weitere Systeme sind in Knauf Detailblättern und Technischen Broschüren dargestellt.



Diamant

Anwendungsbereiche und Eigenschaften

Anwendungsbereiche und Eigenschaften

Besondere Gipsplatte für den hochwertigen Trockenbau

Der Knauf Diamant Systemtrockenbau löst viele denkbare Anforderungen mit nur einer Platte. Ob Neubauprojekte oder Sanierungsmaßnahmen, ob öffentliches Gebäude oder privater Wohnungsbau – Knauf Diamant ist hart im Nehmen und extrem vielseitig im Einsatz.

Gerade dann, wenn verschiedene und besonders hohe Anforderungen erfüllt werden sollen, ist Knauf Diamant der Liebling der Trockenbauer.

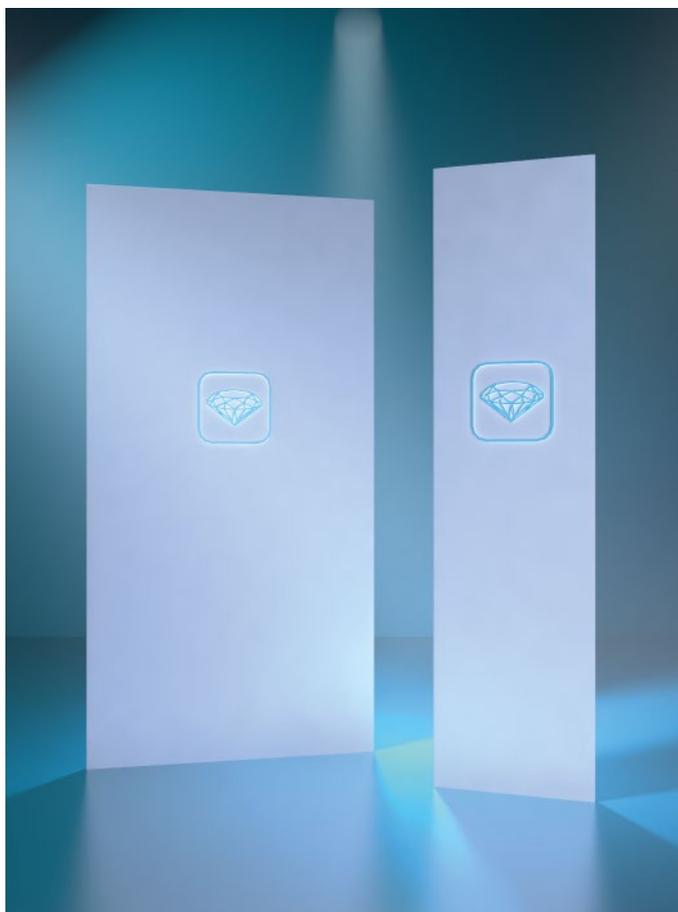
Schallschutz – Brandschutz – Robustheit – Imprägnierung.

Wenn alle relevanten Kriterien mit einer einzigen Platte abgedeckt werden gibt das die entscheidende Planungs- und Verarbeitungssicherheit.

Das sind viele gute Gründe warum Knauf Diamant auf fast allen Trockenbau-Baustellen in Deutschland gefunden wird.

Produktbeschreibung

Knauf Diamant GKFI sind Hartgipsplatten und bestehen aus einem imprägnierten Spezialgipskern mit hochwertiger Kartonummantelung, erkennbar an der blauen Oberfläche.



Eigenschaften und Mehrwert

- Universell einsetzbar
- Größere Wandhöhen durch hohe Festigkeit
- Erhöhte Dübelbelastbarkeit
- Robuste Oberfläche
- Imprägniert für reduzierte Wasseraufnahme
- Guter Gefügezusammenhalt unter Brandwirkung
- Biegeweicher Spezialgipskern für hohen Schallschutz
- Einfache Verarbeitung
- Nicht brennbar
- Biegebar (Knauf Diamant GKFI 12,5)
- Faltbar

Anwendungsbereiche

Knauf Diamant GKFI 12,5 / 15 werden in allen Bereichen des Innenausbau als Beplankung in hochwertigen Trockenbau-Systemen mit erhöhten Schallschutzanforderungen, Brandschutzanforderungen, Anforderungen an die Robustheit und in gemäßigten Feuchträumen eingesetzt. Gemäßigte Feuchträume sind Räume, in denen eine dauerhafte relative Tagesluftfeuchte von $\leq 70\%$ herrscht (z. B. häusliche Bäder).

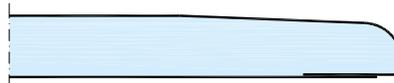
- Wohnungsbau
- Schul- und Sportstättenbau
- Büro- und Verwaltungsbau
- Hotelbau
- Holzbau
- Krankenhausbau

Systeme

- Metallständerwände
- Vorsatzschalen, Schachtwände
- Deckenbekleidungen und Unterdecken
- Freitragende Decken
- Dachgeschoss-Systeme
- Raum-in-Raum Systeme Cubo

Kantenausbildung

- Kantenausbildung Längskanten kartonummantelt HRAK



- Kantenausbildung Stirnkanten SK



Bei Knauf Diamant 12,5 mm / 15 mm mit Plattenlänge 2000 mm Kantenausbildung Stirnkanten SFK (mit gefaster Kante).

Diamant X GKFI – Besondere Gipsplatte für die optimale Statik im Holzbau und Stahl-Leichtbau

Diamant X GKFI bietet im Vergleich zur Diamant GKFI deutlich höhere statische Bemessungswerte wie z. B. Zug-, Schub- und Lochlaibungsfestigkeit gemäß ETA-13/0800 und ist zusätzlich als Typ E nach EN 520 für die Beplankung von Außenwand-Elementen (nicht direkt bewittert) klassifiziert.

Anwendungsbereich

Die Diamant X GKFI wird als aussteifende Beplankung für hochwertige tragende Holztafelbauwände und Stahl-Leichtbauwände mit erhöhten Schallschutzanforderungen, Brandschutzanforderungen, Anforderungen an die Robustheit und/oder in gemäßigten Feuchträumen eingesetzt.

Darüber hinaus erlaubt DIN EN 1995-1-1/NA den Einsatz im Holztafelbau als außenseitige Außenwandbeplankung im Bereich der Nutzungsklasse 2 (z. B. als Untergrund für ein Wärmedämm-Verbundsystem, siehe Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de).

► Gut zu wissen

Diamant X erweitert die Diamantfamilie um eine weitere starke Platte.

Diamant X – die ideale Lösung im Holzbau und Stahl-Leichtbau.

Merkmale

Plattenbreite mm	Plattendicke mm	Nenngewicht Ca. kg/m ²	Kanten		Kartonfarbe	Rückseiten- stempel	Plattentyp	
			Längskanten kartonumman- telt	Stirnkanten ¹⁾			DIN 18180	EN 520
Knauf Diamant GKFI 12,5 – Der bewährte Klassiker								
 1250	12,5	12,8	HRAK	SK	Blau	Rot	GKFI	DFH2IR
Knauf Diamant GKFI 15 – Der bewährte Klassiker								
 1250	15	15,5	HRAK	SK	Blau	Rot	GKFI	DFH2IR
Knauf Diamant GKFI 18 – Die schmale Starke								
 625	18	18	HRAK	SK	Blau	Rot	GKFI	DFH2IR
Knauf Diamant X GKFI 12,5 – Die stabile Platte für den Holzbau							ETA-13/0800	
 1250	12,5	12,8	HRAK	SK	Blau	Rot	GKFI	DEFH2IR
Knauf Diamant X GKFI 15 – Die stabile Platte für den Holzbau							ETA-13/0800	
 1250	15	15,5	HRAK	SK	Blau	Rot	GKFI	DEFH2IR

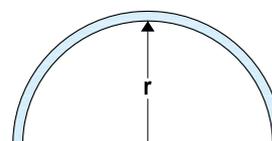
1) Bei Knauf Diamant 12,5 mm / 15 mm mit Plattenlänge 2000 mm Kantenausbildung Stirnkanten SFK (mit gefaster Kante).

Legende Plattentypen nach EN 520:

- D = Gipsplatte mit definierter Dichte
- E = Gipsplatte besonders geeignet für Außenwandelemente
- F = Gipsplatte mit verbessertem Gefügezusammenhalt des Kerns bei hohen Temperaturen
- H2 = Gipsplatte mit reduzierter Wasseraufnahmefähigkeit
- I = Gipsplatte mit erhöhter Oberflächenhärte
- R = Gipsplatte mit erhöhter Festigkeit

Knauf Diamant GKFI 12,5 – Minimal zulässige Biegeradien

- Trocken biegen: $r \geq 2750$ mm
- Nass biegen: $r \geq 1000$ mm



Schalldämmung – Hochwertige Trockenbau-Systeme im Vergleich mit Massivwänden

Hochwertiger Trockenbau		Massivbau		Schalldämmmaß R_w
Schalldämmmaß R_w	Metalldübel-Systeme	Kalksandstein-Mauerwerk beidseitig verputzt		
74,0 dB	<p>W115.de</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Doppelständerwerk 2x CW 50 ■ 1x 12,5 mm Silentboard + 1x 12,5 mm Diamant ■ 2x 40 mm Mineralwolle <p>Dicke = 155 mm Gewicht ca. 70 kg</p>		<p>Mauerwerk</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zweischaliges System 2x 190 mm ■ Luftschicht ≥ 30 mm mit Mineralwolle ■ 10 mm Putz je Seite <p>Dicke ≥ 430 mm Gewicht ca. 704 kg</p>	73,7 dB
63,2 dB	<p>W112.de</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Einfachständerwerk CW 100 ■ 2x 12,5 mm Diamant ■ 60 mm Mineralwolle <p>Dicke = 150 mm Gewicht ca. 57 kg</p>		<p>Mauerwerk</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Einschaliges System 310 mm ■ 2x 10 mm Putz <p>Dicke = 320 mm Gewicht ca. 578 kg</p>	63,1 dB
59,8 dB	<p>W112.de</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Einfachständerwerk CW 100 ■ 2x 12,5 mm Feuerschutzplatte Knauf Piano ■ 60 mm Mineralwolle <p>Dicke = 150 mm Gewicht ca. 49 kg</p>		<p>Mauerwerk</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Einschaliges System 230 mm ■ 2x 10 mm Putz <p>Dicke = 250 mm Gewicht ca. 434 kg</p>	59,3 dB
58,4 dB	<p>W112.de</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Einfachständerwerk CW 100 ■ 2x 12,5 mm Knauf Bauplatte ■ 60 mm Mineralwolle <p>Dicke = 150 mm Gewicht ca. 43 kg</p>		<p>Mauerwerk</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Einschaliges System 210 mm ■ 2x 10 mm Putz <p>Dicke = 230 mm Gewicht ca. 398 kg</p>	58,1 dB
54,1 dB	<p>W112.de</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Einfachständerwerk CW 50 ■ 2x 12,5 mm Knauf Bauplatte ■ 40 mm Mineralwolle <p>Dicke = 100 mm Gewicht ca. 42 kg</p>		<p>Mauerwerk</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Einschaliges System 150 mm ■ 2x 10 mm Putz <p>Dicke = 170 mm Gewicht ca. 290 kg</p>	53,9 dB

- Angenommene Rohdichte Mauerwerk 1800 kg/m³
- Angenommene, flächenbezogene Masse Putz $m' = 10$ kg/m²

Schallschutz, der Standards setzt

Durch Beplankung mit Knauf Diamant ist ein Schalldämm-Maß R_w von bis zu 74 dB realisierbar (W115.de).

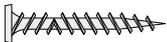
Beispiele:

	<p>Knauf Metallständerwand W115.de</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wanddicke: 155 mm ■ $R_w = 74,0$ dB ■ Doppelständerwerk 2x CW 50 ■ 1x 12,5 mm Silentboard + 1x 12,5 mm Diamant ■ 2x 40 mm Mineralwolle
	<p>Knauf Metallständerwand W112.de</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wanddicke: 100 mm ■ $R_w = 59,4$ dB ■ Einfachständerwerk CW 50 ■ 2x 12,5 mm Diamant ■ 40 mm Mineralwolle

Spezielles Zubehör

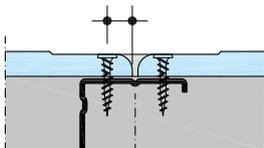
Verarbeitung

- Ein wichtiger Bestandteil für die Knauf Diamant-Systeme ist die Knauf Diamantschraube. Die spezielle Geometrie des Gewindes sorgt für ein leichtes Einschrauben und Anziehen der Schraube in Hartgipsplatten.



- Für optimalen Schallschutz Schrauben mit Mindestrandabstand (10 mm kartonummantelte Kante, 15 mm geschnittene Kante) anordnen.

- ≥ 10 mm – kartonummantelte Kante
- ≥ 15 mm – geschnittene Kante



Klammern der obersten Plattenlage

Für höchsten Schallschutz wird die oberste Plattenlage in die darunter angeschraubten Lagen geklammert. Befestigung der Beplankung mit Stahlklammern nach DIN 18182-2 (z. B. Spreizklammern der Firmen Haubold oder Poppers-Senco). Gebogene Platten dürfen nicht geklammert werden. Werden Konsollasten angebracht, dürfen nur die geschraubten Plattenlagen zur Lastabtragung angesetzt werden. Bei Wand-Systemen mit geklammerten Plattenlagen reduzieren sich die Wandhöhen. Befestigung der unteren Beplankung mit Knauf Diamantschrauben an der Unterkonstruktion mit einer Minstdurchdringung der Schraube von ≥ 10 mm und mit reduzierten Schraubabständen.

Weitere Angaben siehe Detailblatt Knauf Metallständerwände W11.de.

► **Gut zu wissen**
 Hochwertiger Trockenbau mit Knauf Diamant-Systemen ermöglicht schlanke Konstruktionen in Verbindung mit hohem Schallschutz.

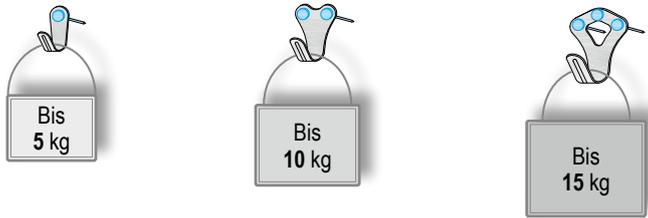
Anwendungsbereiche und Eigenschaften

Tragende Rolle bei der Inneneinrichtung

Befestigungslasten

Bis 15 kg – X-Haken

Maximale Hakenbelastbarkeit:



Bis 40 kg – Knauf Universalschrauben FN

Bei direkter Verschraubung in der Platte

Bepankungs- dicke	Knauf Universalschrauben	Maximale Schrauben- belastbarkeit
Diamant mm		kg
12,5	FN 4,3 x 35	13
15	FN 4,3 x 35	14
18	FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65	20
2x 12,5	FN 4,3 x 35 / FN 4,3 x 65	40

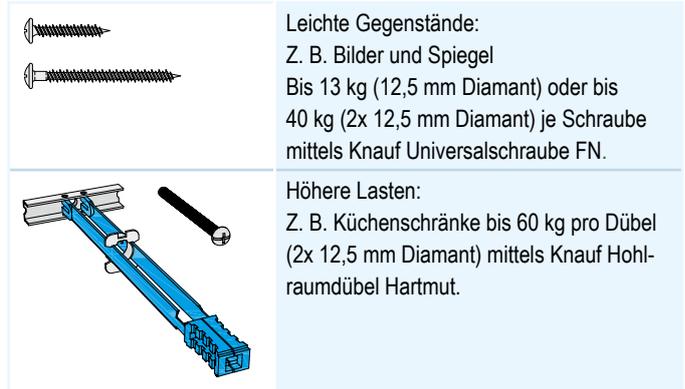
Bis 65 kg – Hohlraumdübel

Zur Verankerung von Konsollasten bis 0,4 kN/m bzw. 0,7 kN/m

Bepankungs- dicke	Maximale Dübelbelastbarkeit		
	Kunststoffhohl- raumdübel	Metallhohl- raumdübel	Knauf Hohl- raumdübel Hartmut
	Ø 8 mm od. 10 mm	Schraube M5 od. M6	Schraube M5
Diamant mm	kg	kg	kg
12,5	30	35	40
15 / 18	35	40	45
2x 12,5	45	55	60
≥ 2x 15	50	60	65

1) Z. B. Tox Universal, fischer Universal, Molly Schraubanker oder gleichwertig

Beispiele:



Leichte Gegenstände:

Z. B. Bilder und Spiegel
Bis 13 kg (12,5 mm Diamant) oder bis
40 kg (2x 12,5 mm Diamant) je Schraube
mittels Knauf Universalschraube FN.

Höhere Lasten:

Z. B. Küchenschränke bis 60 kg pro Dübel
(2x 12,5 mm Diamant) mittels Knauf Hohl-
raumdübel Hartmut.

► Gut zu wissen

Mit der Diamant Platte sind im Vergleich zu Standard-Platten bis zu 20 % höhere Befestigungslasten bei direkter Verschraubung in der Platte möglich.

Hiermit lassen sich viele Befestigungsaufgaben ohne Bohren, Lärm und Verschmutzung lösen.

Hinweis

Weitere Angaben zu Befestigungslasten und Konsollasten siehe Detailblatt Knauf Metallständerwände W11.de.

Höher geht`s mit Diamant

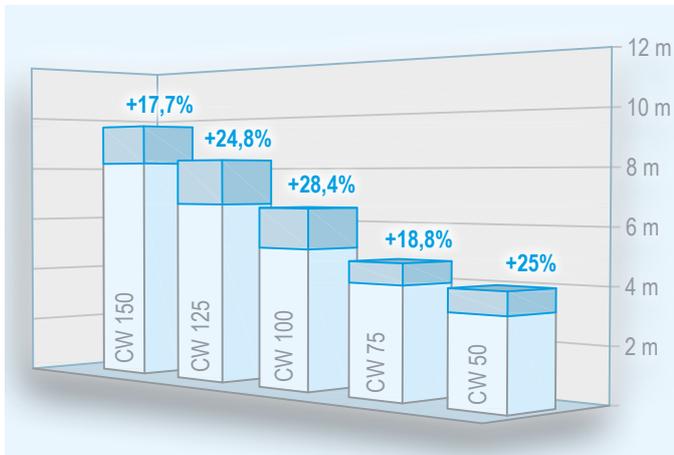
Beispiele – alle Plattenlagen in Unterkonstruktion geschraubt:

W111.de Metallständerwand – Beplankung 12,5 mm

Maximal zulässige Wandhöhen Einbaubereiche 1 und 2

Knauf Profil Ständerachsabstand 625 mm	Ohne Brandschutz	
	Knauf Platten m	Diamant m
CW 50	3,20 ¹⁾	4,00
CW 75	4,00	4,75
CW 100	5,10	6,55
CW 125	6,65	8,30
CW 150	8,20	9,65

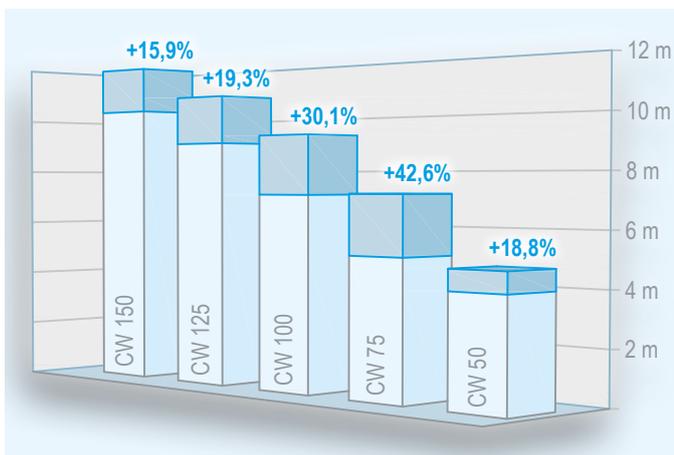
1) Nur Einbaubereich 1



W112.de Metallständerwand – Beplankung 2x 12,5 mm

Maximal zulässige Wandhöhen Einbaubereiche 1 und 2

Knauf Profil Ständerachsabstand 625 mm	Ohne Brandschutz	
	Knauf Platten m	Diamant m
CW 50	4,00	4,75
CW 75	5,05	7,20
CW 100	7,15	9,30
CW 125	9,05	10,80
CW 150	10,35	12,00



► Gut zu wissen
Mit der Diamant Platte sind im Vergleich zu Standard-Platten deutlich größere Wandhöhen möglich. Bei gleicher Wandhöhe kann unter Verwendung der Diamant i.d.R. eine kleinere Profilgröße gewählt werden – mehr Wohnraum bei gleicher Leistung.

Legende

Knauf Platten

Diamant



Diamant Metallständerwand-Systeme

W111.de – Metallständerwand – Einfachständerwerk – Einlagig beplankt

W112.de – Metallständerwand – Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt

W115.de – Metallständerwand – Doppelständerwerk – Zweilagig beplankt

W116.de – Installationswand – Doppelständerwerk – Einlagig/Zweilagig beplankt

W131.de – Brandwand EI 90-M – Einfachständerwerk – Mehrlagig beplankt

W135.de – Metallständerwand EI 60-M – Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt

W145.de – DIVA Schallschutzwand – Doppelständerwerk – Mehrlagig beplankt

W118WK2.de – Sicherheitswand – Einbruchhemmend – Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt

W118WK3.de – Sicherheitswand – Einbruchhemmend – Einfachständerwerk – Mehrlagig beplankt

W119WK2.de – Sicherheitswand – Einbruchhemmend – Doppelständerwerk – Zweilagig beplankt

W161.de – FB4 Durchschusshemmende Wand – Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt

W111.de Einfachständerwerk – Einlagig beplankt

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung je Wandseite				Gewicht	Wanddicke	Profil Knauf CW	Schallschutz		
		Feuerschutzplatte Knauf Piano	Massivbauplatte	Diamant	Silentboard				Mindest-Dicke	Ohne Dämm-schicht	Hohlraum
					d mm	Ca. kg/m ²	D mm	h mm	mm	R _w dB	R _{w,R} dB
					Mindest-Dicke	Ohne Dämm-schicht		Hohlraum	Mindest-Dicke		
W111.de Metallständerwand									Einfachständerwerk – Einlagig beplankt		
	F30			•	15	35	80	50	40	50,7	48
							105	75	60	53,7	51
							130	100	80	54,2	52

■ Bei Brandschutz: Stirnkantenstöße mit Profilen hinterlegen, sofern kein Dämmstoff eingebaut ist.

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

- Brandschutztechnisch erforderlich: keine
- Brandschutztechnisch zulässig: Mineralwolle **G**; ≥ 40 mm dick
- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**
längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

► Gut zu wissen

Mit einer einlagigen Beplankung aus Diamant GKFI ist bei 15 mm Plattendicke der Standard-Ständerachsabstand von 625 mm bei keramischer Befliesung zulässig (bei Standard-Platten ab 18 mm Dicke).

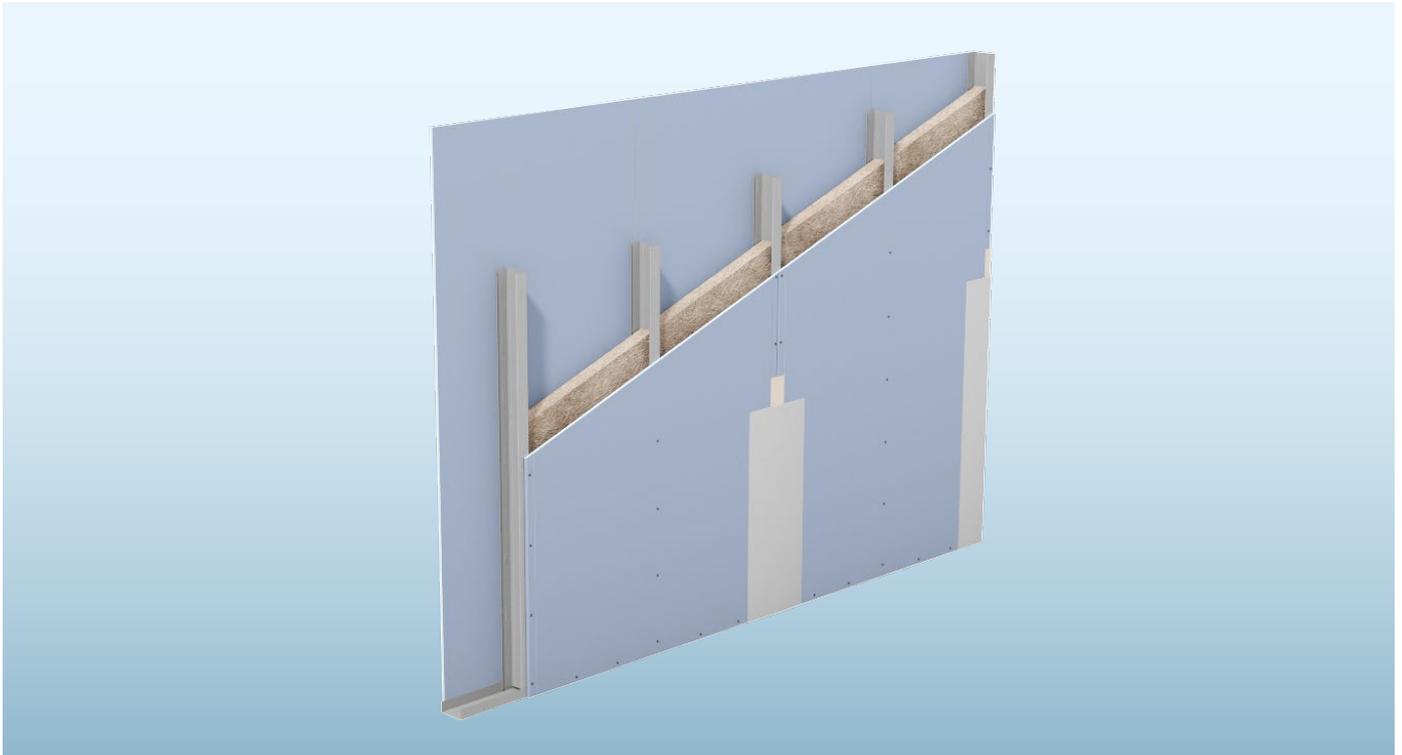
Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Metallständerwände W11.de.

Wandhöhen

W111.de Metallständerwand – Einfachständerwerk – Einlagig beplankt



Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereiche 1 und 2

Knauf Profil	Ständerachsabstand a mm	Ohne Brandschutz m	Mit Brandschutz m
CW 50 Blechdicke 0,6 mm	625	4,00	4,00
	417	4,00	4,00
	312,5	4,00	4,00
CW 75	625	4,75	4,75
	417	5,40	5,00
	312,5	5,80	5,00
CW 100	625	6,55	5,00
	417	7,20	5,00
	312,5	7,70	5,00
CW 125	625	8,30	5,00
	417	8,95	5,00
	312,5	9,35	5,00
CW 150	625	9,65	5,00
	417	10,20	5,00
	312,5	10,65	5,00

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Metallständerwände W11.de.

W112.de Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung je Wandseite				Gewicht Ohne Dämm- schicht Ca. kg/m ²	Wand- dicke D mm	Profil Knauf CW Hohlraum h mm	Schallschutz			
		Feuerschutzplatte Knauf Piano	Massivbauplatte	Diamant	Silentboard				Mindest- Dicke d mm	Dämm- schicht Mindest- Dicke mm	Schalldämm-Maß R _w dB R _{w,R} dB	
	F90	•			12,5 + 12,5	52	100	50	40	59,0	56	
					125		75	60	59,7	57		
					150		100	80	63,0	60		
				•		2x 12,5	56	100	50	40	59,4 60,1 ¹⁾	57 58 ¹⁾
								125	75	60	61,5 63,0 ¹⁾	59 61 ¹⁾
								150	100	80	63,2 64,5 ¹⁾	61 62 ¹⁾
				•			74	125	50	40	64,4	62
								150	75	60	66,2	64
								175	100	80	68,0	66
				•			67	100	50	40	66,0	63
								125	75	60	67,4	64
								150	100	80	67,6	65

1) Oberste Plattenlage geklammert.

Bei Mischbeplankungen stets Diamant als Decklage.

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

- Brandschutztechnisch erforderlich: keine
- Brandschutztechnisch zulässig: Mineralwolle **G plus**
- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**
längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Ausführung mit Dämmschicht **G** in Verbindung mit einer Wandhöhe > 5,00 m
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

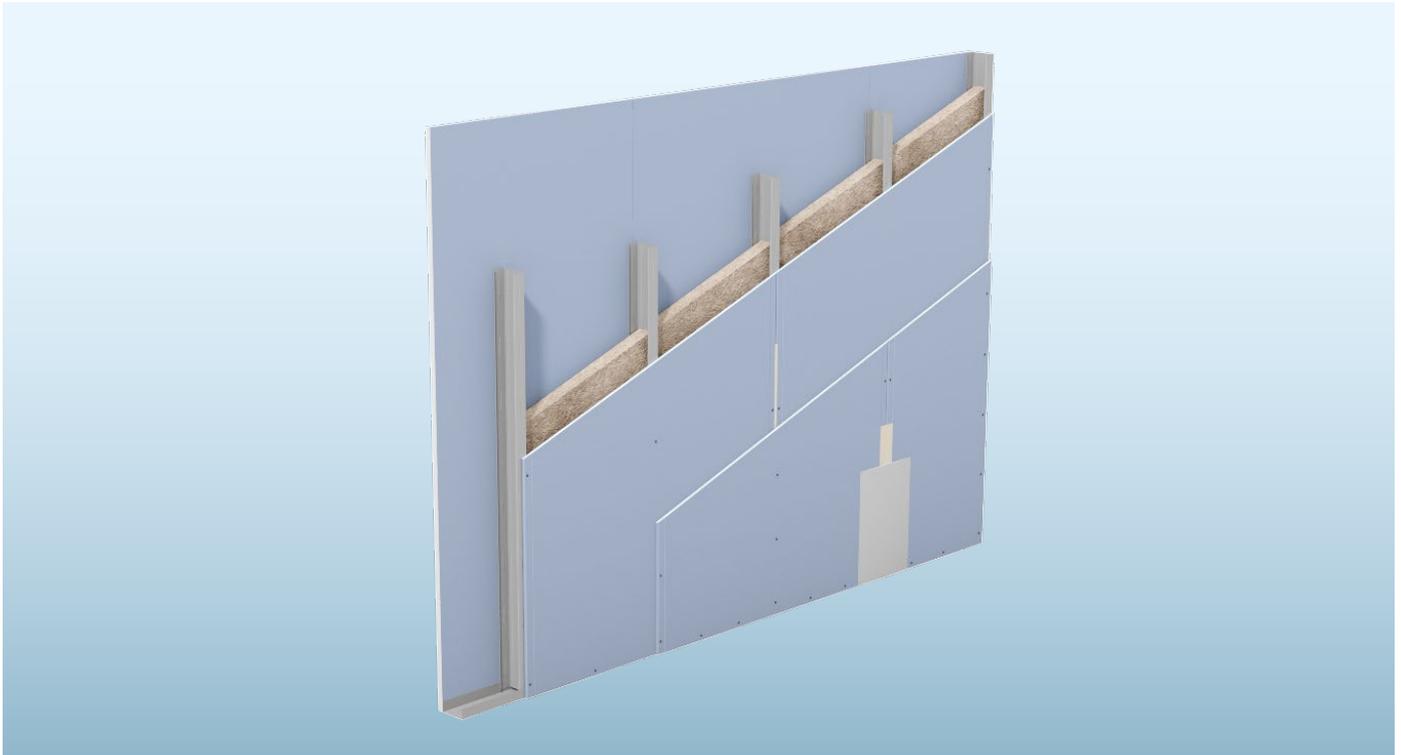
Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Metallständerwände W11.de.

Wandhöhen

W112.de Metallständerwand – Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt



Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereiche 1 und 2

Knauf Profil	Ständerachsabstand a mm	Feuerschutzplatte Knauf Piano 12,5 mm + Diamant 12,5 mm		Diamant 2x 12,5 mm / Massivbauplatte 25 mm + Diamant 12,5 mm / Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm	
		Ohne Brandschutz m	Mit Brandschutz m	Ohne Brandschutz m	Mit Brandschutz m
CW 50	625	4,00	4,00	4,75	4,75
	417	4,00	4,00	5,40	5,40
	312,5	4,35	4,35	5,80	5,80
CW 75	625	5,05	5,05	7,20	7,00
	417	5,95	5,95	7,85	7,00
	312,5	6,50	6,50	8,20	7,00
CW 100	625	7,15	7,00	9,30	7,00
	417	8,05	7,00	9,75	7,00
	312,5	8,55	7,00	10,00	7,00
CW 125	625	9,05	7,00	10,80	7,00
	417	9,65	7,00	11,20	7,00
	312,5	10,10	7,00	11,55	7,00
CW 150	625	10,35	7,00	12,00	7,00
	417	10,95	7,00	12,00	7,00
	312,5	11,40	7,00	12,00	7,00

- Alle Plattenlagen in Unterkonstruktion geschraubt.
- Bei oberster Plattenlage geklammert: Wandhöhen gemäß System W111.de.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Metallständerwände W11.de.

W115.de Doppelständerwerk – Zweilagig beplankt

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung je Wandseite				Gewicht Ohne Dämm- schicht Ca. kg/m ²	Wand- dicke D mm	Profil Knauf CW Hohlraum h mm	Schallschutz				
		Feuerschutzplatte Knauf Piano	Massivbauplatte	Diamant	Silentboard				Mindest- Dicke d mm	Dämm- schicht Mindest- Dicke mm	Schalldämm-Maß R _w dB R _{w,R} dB		
	F90	•			12,5 + 12,5	55	155	2x 50 105	2x 40	68,0	65		
							205	2x 75 155	2x 60	70,6	68		
							255	2x 100 205	2x 80	73,2	70		
							155	2x 50 105	2x 40	69,7	66		
							205	2x 75 155	2x 60	72,2	69		
							255	2x 100 205	2x 80	74,4	71		
						•	12,5 + 12,5	70	155	2x 50 105	2x 40	74,0	71

Bei Mischbeplankungen stets Diamant als Decklage.

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

- Brandschutztechnisch erforderlich: keine
- Brandschutztechnisch zulässig: Mineralwolle **G plus**
- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**
längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

► Gut zu wissen

Die W115.de eignet sich ideal als Wohnungstrennwand.

Alternativ siehe auch System W118WK2.de.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Ausführung mit Dämmschicht **G** in Verbindung mit einer Wandhöhe > 5,00 m Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

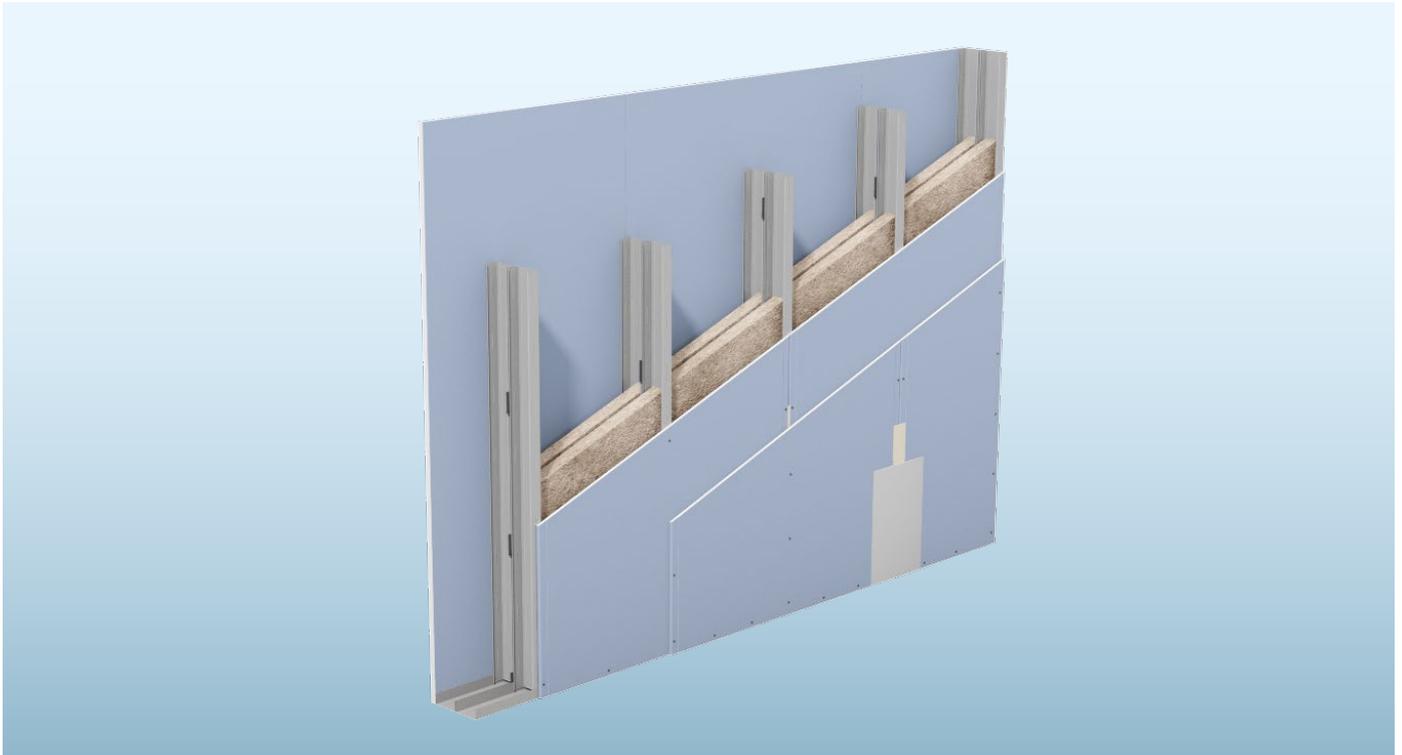
Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Metallständerwände W11.de.

Wandhöhen

W115.de Metallständerwand – Doppelständerwerk – Zweilagig beplankt



Maximal zulässige Wandhöhen

Knauf Profile	Ständerachs- abstand	Feuerschutzplatte Knauf Piano 12,5 mm + Diamant 12,5 mm				Diamant 2x 12,5 mm / Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm			
		Einbaubereich 1		Einbaubereich 2		Einbaubereich 1		Einbaubereich 2	
Blechdicke 0,6 mm	a mm	Ohne Brandschutz m	Mit Brandschutz m	Ohne Brandschutz m	Mit Brandschutz m	Ohne Brandschutz m	Mit Brandschutz m	Ohne Brandschutz m	Mit Brandschutz m
Knauf Empfehlung									
CW 50	625	3,30	3,30	2,80	2,80	3,60	3,60	3,30	3,30
CW 75	625	4,50	4,50	4,00	4,00	5,00	5,00	4,50	4,50
CW 100	625	5,50	5,50	5,00	5,00	6,00	6,00	5,50	5,50
Gemäß DIN 18183-1									
CW 50	625	4,50	4,50	4,00	4,00	4,50	4,50	4,00	4,00
CW 75	625	6,00	6,00	5,50	5,50	6,00	6,00	5,50	5,50
CW 100	625	6,50	6,50	6,00	6,00	6,50	6,50	6,00	6,00

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Metallständerwände W11.de.

W116.de Installationswand – Einlagig/Zweilagig beplankt

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung je Wandseite				Gewicht Ohne Dämmschicht Ca. kg/m ²	Wanddicke D mm	Profil Knauf CW h mm	Schallschutz		
		Feuerschutzplatte Knauf Piano	Massivbauplatte	Diamant	Silentboard				Dämm-schicht Mindest-Dicke mm	Schalldämm-Maß R _w dB R _{w,R} dB	
					Mindest-Dicke d mm			Hohlraum	Mindest-Dicke mm		
W116.de Installationswand								Doppelständerwerk – Einlagig/Zweilagig beplankt			
					18	48	≥ 141	2x 50 ≥ 105	40	52,5	50
									2x 40	56,0	54
	F90				2x 12,5	61	≥ 155		40	62,5	60
									2x 40	63,5	61

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

- Brandschutztechnisch erforderlich: keine
- Brandschutztechnisch zulässig: Mineralwolle **G plus**
- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**
längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

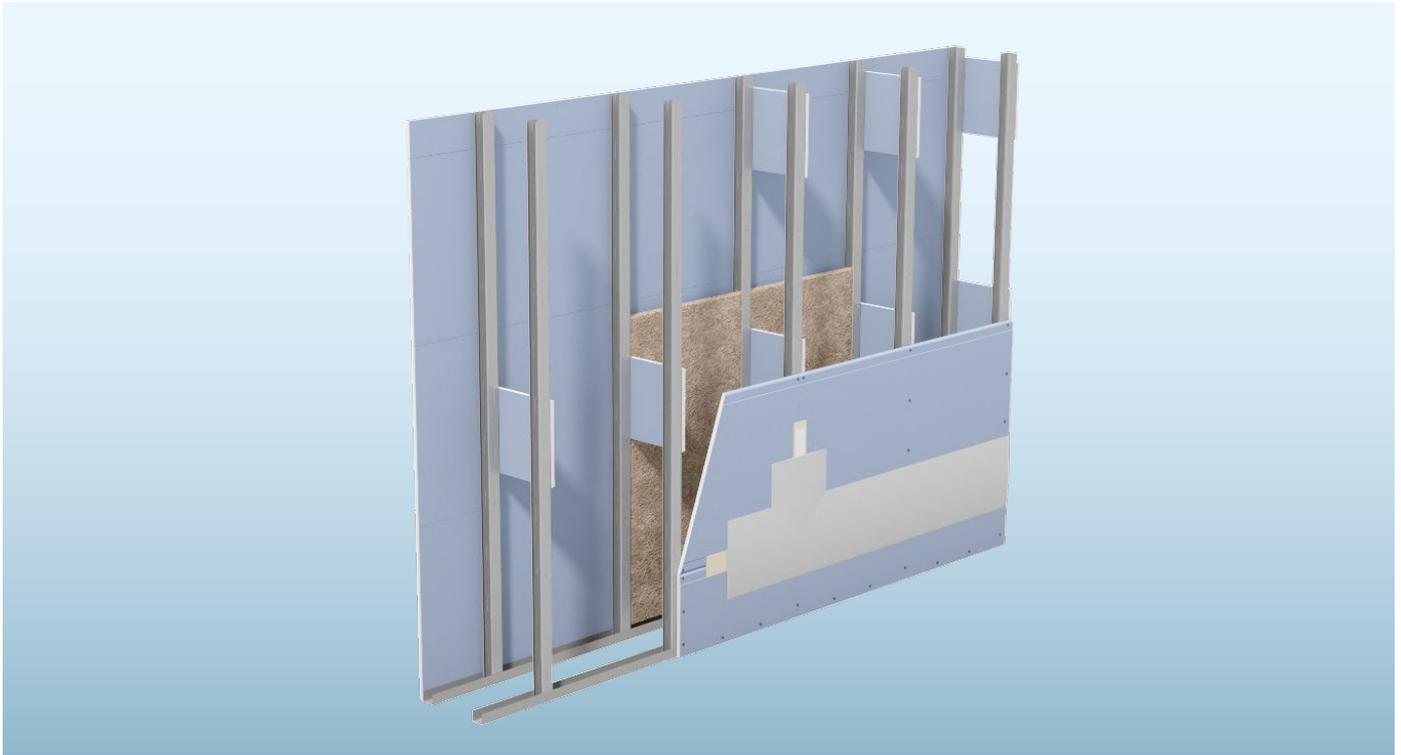
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Ausführung mit Dämmschicht **G** in Verbindung mit einer Wandhöhe > 5,00 m Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Metallständerwände W11.de.

Wandhöhen

W116.de Installationswand – Doppelständerwerk – Einlagig/Zweilagig beplankt



Maximal zulässige Wandhöhen

Knauf Profile	Ständerachsabstand a mm	Knauf Empfehlung Diamant 18 mm		Gemäß DIN 18183-1 Diamant 2x 12,5 mm	
		Einbaubereich 1 Ohne Brandschutz m	Einbaubereich 2 Ohne Brandschutz m	Einbaubereich 1 Mit Brandschutz m	Einbaubereich 2 Mit Brandschutz m
CW 50	625	4,00	3,50	4,50	4,00
CW 75	625	4,00	3,50	6,00	5,50
CW 100	625	4,00	3,50	6,50	6,00

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Metallständerwände W11.de.

W131.de Einfachständerwerk – Zweilagig/Dreilagig beplankt + Stahlblecheinlage (EI 90-M)

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung je Wandseite		Gewicht	Wanddicke	Profil Knauf CW	Schallschutz		
		Mindest-Dicke	Diamant				Dämm-schicht	Schalldämm-Maß	
			d mm	Ca. kg/m ²	D mm	h mm	Mindest-Dicke mm	R _w dB	R _{w,R} dB
W131.de Brandwand Einfachständerwerk – Zweilagig/Dreilagig beplankt + Stahlblecheinlage									
	EI 90-M	<ul style="list-style-type: none"> 2x 15 + Stahlblecheinlage 1x 0,5 mm 	76	111	50	40	64	62	
				136	75	60	66	64	
				161	100	80	68	66	
	EI 90-M plus	<ul style="list-style-type: none"> 3x 12,5 + Stahlblecheinlage 1x 0,5 mm 	92	126	50	40	64	≥ 62	
				151	75	60	66	≥ 64	
				176	100	80	68	≥ 66	

Kursive Schalldämm-Maße sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

Stahlblech gemäß DIN EN 10130 und DIN EN 10152, als Platten oder Rollenware, verzinkt, Stahlblechgüte DC01+ZE, Nennblechdicke ≥ 0,5 mm.

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

- Brandschutztechnisch erforderlich: keine
- Brandschutztechnisch zulässig: Mineralwolle **G**
- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**
längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

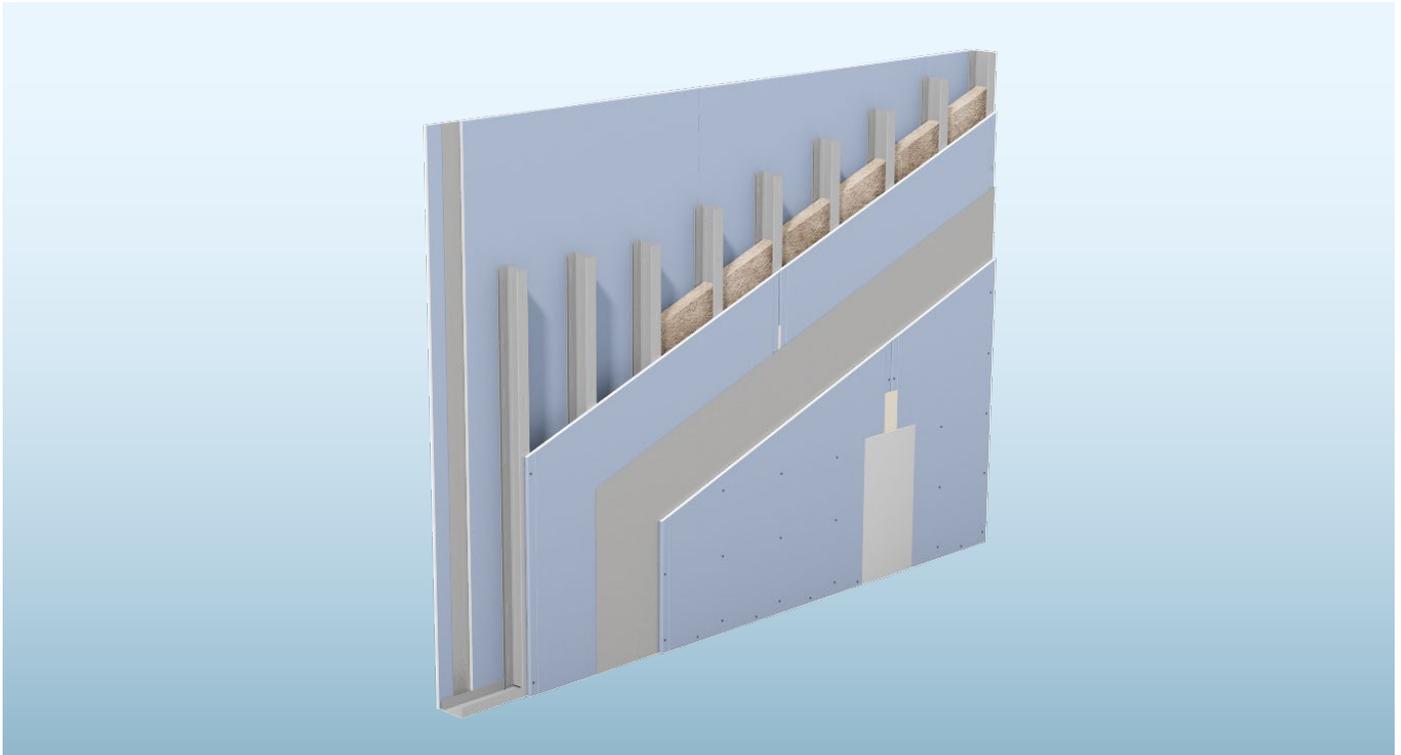
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Beplankung mit 3x 12,5 mm Diamant Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Brandwände W13.de.

Wandhöhen

W131.de Brandwand – Einfachständerwerk – Zweilagig/Dreilagig beplankt + Stahlblecheinlage (EI 90-M)



Maximal zulässige Wandhöhen

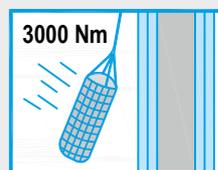
Einbaubereiche 1 und 2

Knauf Profil	Ständerachsabstand a mm	Wandhöhen m	Erweiterte Wandhöhen m
Blechdicke 0,6 mm			
CW 50	312,5	4,00	5,00
CW 75	312,5	4,00	7,00
CW 100	312,5	4,00	7,00

Hinweise

Knauf Brandwände sind nichttragende feuerbeständige Wände, die unter Brandeinwirkung ihre Standsicherheit bewahren und als Raumabschluss wirksam bleiben, da sie gegenüber herabfallenden Bauteilen besonders widerstandsfähig sind.

Stoßbeanspruchung von 3000 Nm nach Feuereinwirkung nachgewiesen.



Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Anwendung der erweiterten Wandhöhen Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Brandwände W13.de.

W135.de Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt + Stahlblecheinlage (EI 60)

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung je Wandseite	Gewicht	Wanddicke	Profil Knauf CW	Schallschutz		
						Dämm-schicht	Schalldämm-Maß	
	Diamant	Mindest-Dicke	Ohne Dämm-schicht	D mm	Hohlraum h mm	Mindest-Dicke mm	R_w dB	$R_{w,R}$ dB
		d mm	Ca. kg/m ²					
W135.de Metallständerwand EI 60-M				Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt + Stahlblecheinlage				
	EI 60 ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> 2x 12,5 + Stahlblecheinlage 1x 0,5 mm 	66	101	50	40	64,6	62
				126	75	60	66	64
				151	100	80	68,2	66

1) Zusätzliche mechanische Beanspruchung nachgewiesen (-M).

Kursive Schalldämm-Maße sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

Stahlblech gemäß DIN EN 10130 und DIN EN 10152, als Platten oder Rollenware, verzinkt, Stahlblechgüte DC01+ZE, Nennblechdicke $\geq 0,5$ mm.

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

- Brandschutztechnisch erforderlich: keine
- Brandschutztechnisch zulässig: Mineralwolle **G**
- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**
längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

► Gut zu wissen

Gemäß § 30 Absatz (3) Punkt 1 der Musterbauordnung 2016 sind in Gebäude der Gebäudeklasse 4 Wände, die auch unter zusätzlicher mechanischer Beanspruchung (analog M-Klassifizierung) hochfeuerhemmend (EI 60) sind, anstelle von Brandwänden zulässig.

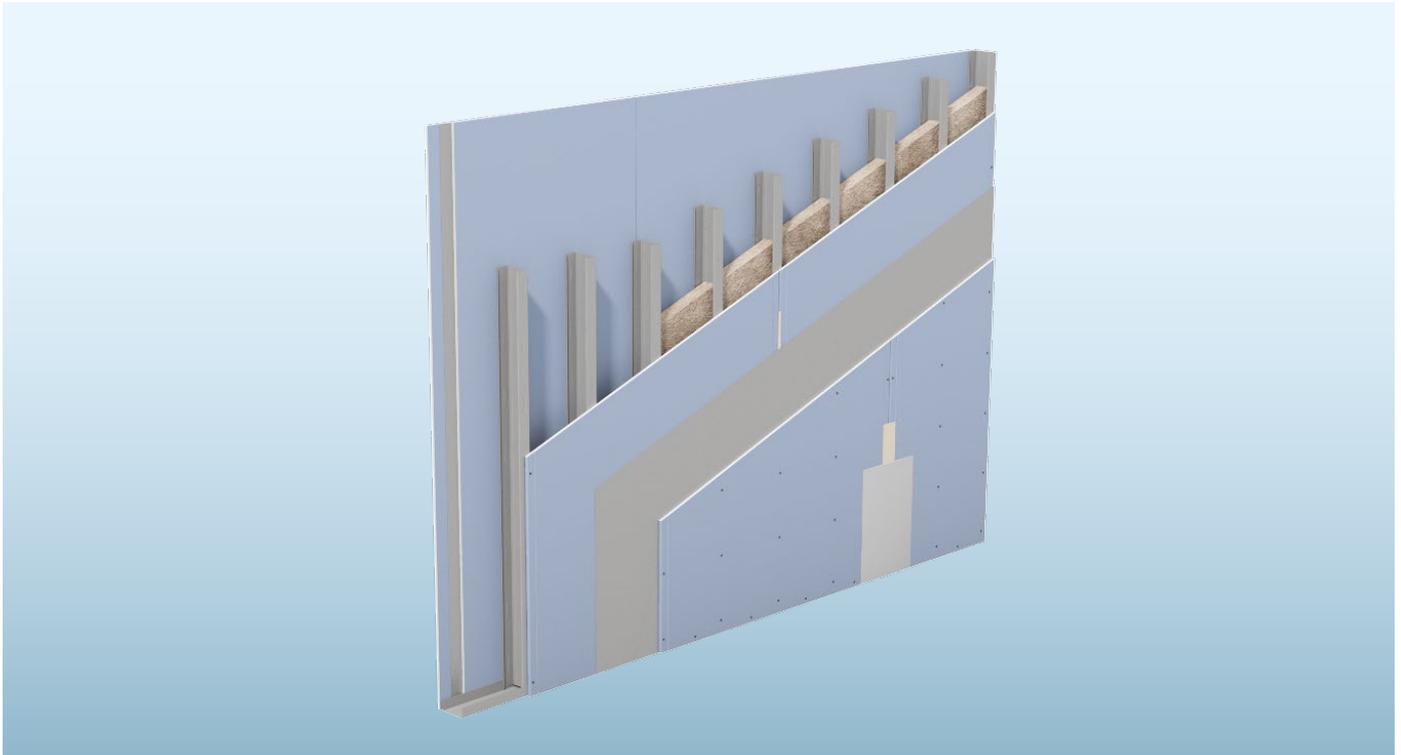
Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Brandwände W13.de.

Wandhöhen

W135.de Metallständerwand – Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt + Stahlblecheinlage (EI 60)



Maximal zulässige Wandhöhen

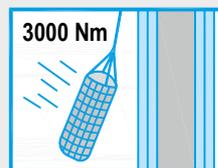
Einbaubereiche 1 und 2

Knauf Profil	Ständerachsabstand a mm	Wandhöhen m	Erweiterte Wandhöhen m
Blechdicke 0,6 mm			
CW 50	312,5	4,00	5,00
CW 75	312,5	4,00	7,00
CW 100	312,5	4,00	7,00

Hinweise

Hochfeuerhemmende Knauf Metallständerwände mit zusätzlicher mechanischer Beanspruchung (-M), die unter Brandeinwirkung ihre Standsicherheit bewahren und als Raumabschluss wirksam bleiben, da sie gegenüber herabfallenden Bauteilen besonders widerstandsfähig sind.

Stoßbeanspruchung von 3000 Nm nach Feuereinwirkung nachgewiesen.



Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
 ■ Bei Anwendung der erweiterten Wandhöhen
 Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise
 Hinweise ab Seite 106 beachten.
 Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
 Detailblatt Knauf Brandwände W13.de.

W145.de Doppelständerwerk – Zweilagig/Dreilagig beplankt

Knauf System 	Feuerwiderstandsklasse	Bepankung je Wandseite		Gewicht Ohne Dämmschicht Ca. kg/m ²	Wanddicke D mm	Profil Knauf MW Hohlraum h mm	Dämmschicht Mindest-Dicke mm	Schallschutz		
		Diamant	Silentboard					Mindest-Dicke d mm	Resonanzfrequenz Hz	Schalldämm-Maß R _w dB
W145.de DIVA Schallschutzwand										
Doppelständerwerk – Zweilagig/Dreilagig beplankt										
 ■ Zusätzlicher Dämmstoff 80 mm hinter Plattenstreifen ■ Zusätzlicher Dämmstoff 80 mm auf Fußboden zwischen UW-Profilen	F90	•	• 12,5 + 12,5	76	450	2x 100 400	2x 80	22	75	73
		•	• 2x 12,5 + 12,5	112	475			17	80	78

Kursive Schalldämm-Maße sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

Bei Mischbepankungen stets Diamant als Decklage.

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

- Brandschutztechnisch erforderlich: keine
- Brandschutztechnisch zulässig: Mineralwolle **G**
- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**
längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

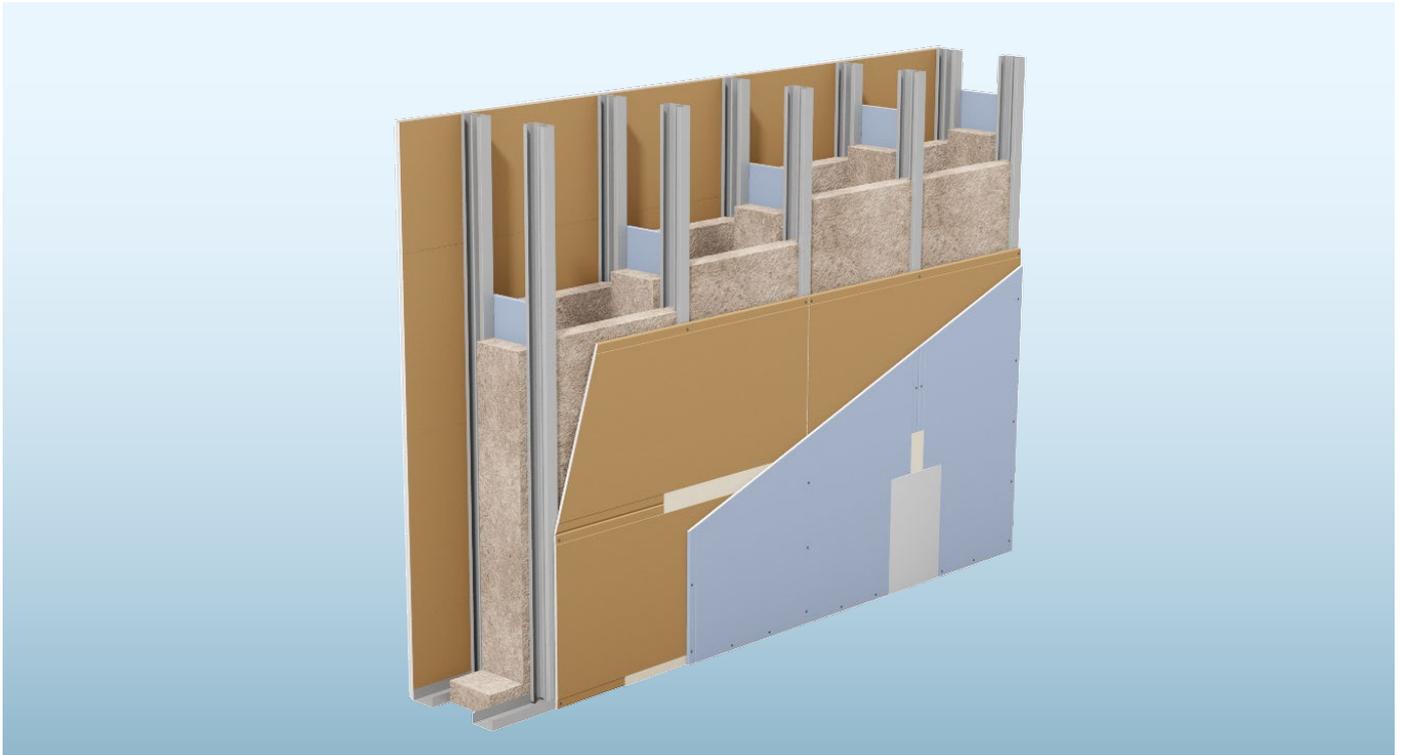
- Aufgrund der Verwendung von Knauf MW-Profilen Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf DIVA Schallschutzwand W145.de.

Wandhöhen

W145.de DIVA Schallschutzwand – Doppelständerwerk – Zweilagig/Dreilagig beplankt



Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereiche 1 und 2

Knauf Profile	Ständerachsabstand a mm	Zweilagig beplankt		Dreilagig beplankt	
		Ohne Brandschutz m	Mit Brandschutz m	Ohne Brandschutz m	Mit Brandschutz m
Blechdicke 0,6 mm					
MW 100	625	12,00	7,00	12,00	9,00

► **Gut zu wissen**
 Anwendungsbereiche sind Theater und Kinos.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
 Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf DIVA Schallschutzwand W145.de.

W118WK2.de Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt + Stahlblecheinlage

W118WK3.de Einfachständerwerk – Zweilagig/Dreilagig beplankt + Stahlblecheinlagen

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung je Wandseite		Gewicht Ohne Dämm-schicht Ca. kg/m ²	Wand-dicke D mm	Profil Knauf CW Hohlraum h mm	Schallschutz		
		Diamant	Massivbauplatte				Dämm-schicht Mindest-Dicke mm	Schalldämm-Maß R _w dB R _{w,R} dB	
			Mindest-Dicke d mm						
W118WK2.de Sicherheitswand – Einbruchhemmend					Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt + Stahlblecheinlage				
	F90	•	2x 12,5 + Stahlblecheinlage 1x 0,5 mm	64	101	50	40	64,6	62
					126	75	60	66	64
					151	100	80	68,0	66
		•	1x 25 + 1x 12,5 + Stahlblecheinlage 1x 0,5 mm	83	126	50	40	–	–
					151	75	60	70,5	68
					176	100	80	70	68
W118WK3.de Sicherheitswand – Einbruchhemmend					Einfachständerwerk – Zweilagig/Dreilagig beplankt + Stahlblecheinlagen				
	F90	•	2x 12,5 + Stahlblecheinlagen 2x 0,5 mm	74	102	50	40	≥ 64	≥ 62
					127	75	60	≥ 66	≥ 64
					152	100	80	≥ 68	≥ 66
		•	3x 12,5 + Stahlblecheinlagen 2x 0,5 mm	100	127	50	40	68,7	66
					152	75	60	69	67
					177	100	80	71,7	69

Kursive Schalldämm-Maße sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

Stahlblech gemäß DIN EN 10130 und DIN EN 10152, als Platten oder Rollenware, verzinkt, Stahlblechgüte DC01+ZE, Nennblechdicke ≥ 0,5 mm.

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

- Brandschutztechnisch erforderlich: keine
- Brandschutztechnisch zulässig: Mineralwolle **G**
- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**
längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

► Gut zu wissen

Vorzugsvariante als Wohnungstrennwand mit Einbruchschutz:
W118WK2.de mit Beplankung Massivbauplatte GKF 25 + Diamant GKFI 12,5 + Stahlblecheinlage.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Aufgrund der Stahlblecheinlagen
- Bei Ausführung mit Dämmschicht **G** in Verbindung mit einer Wandhöhe > 5,00 m
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

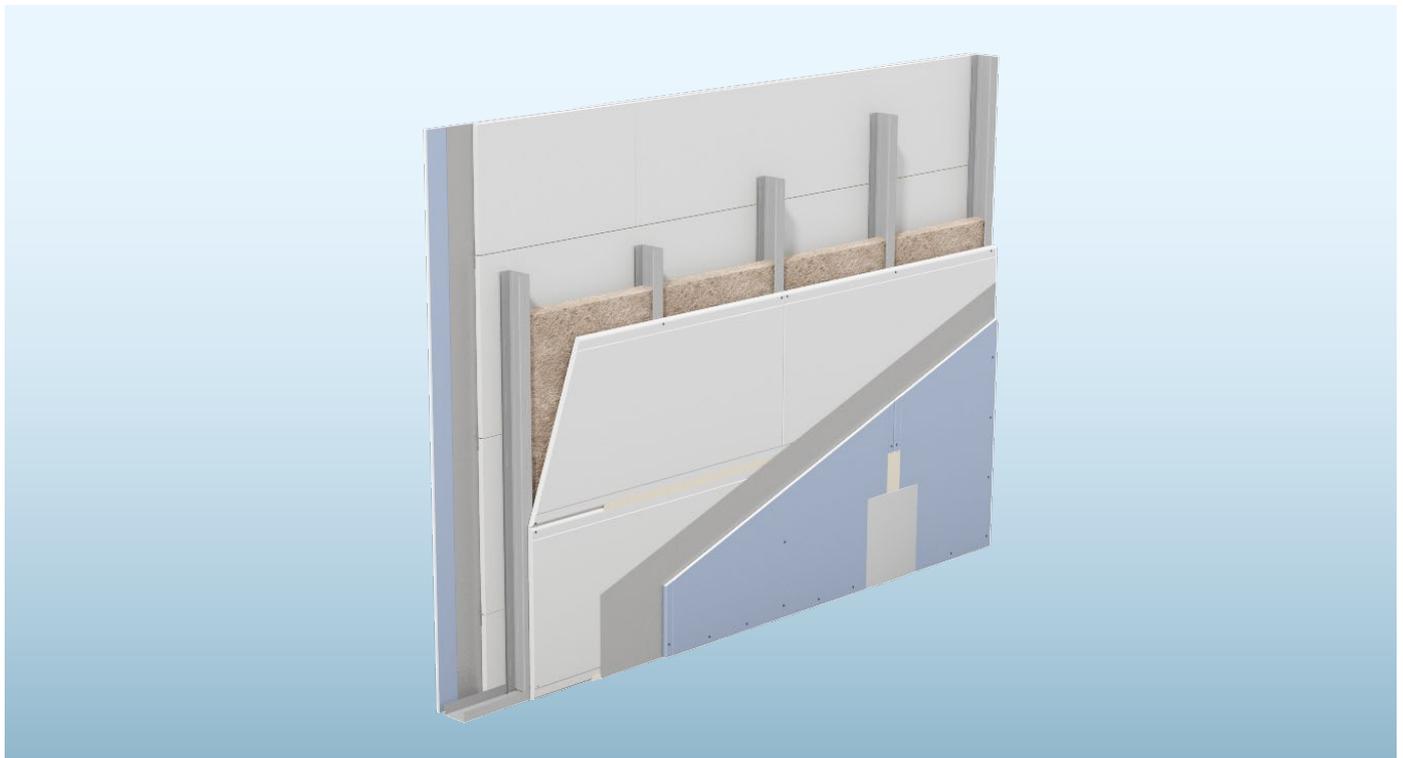
Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Broschüre Knauf Sicherheitstechnik ST01.de.

Wandhöhen

W118WK2.de Sicherheitswand – Einbruchhemmend – Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt + Stahlblecheinlage

W118WK3.de Sicherheitswand – Einbruchhemmend – Einfachständerwerk – Zweilagig/Dreilagig beplankt + Stahlblecheinlagen



Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereiche 1 und 2

Knauf Profil	Ständerachsabstand a mm	Zweilagig beplankt		Dreilagig beplankt	
		Ohne Brandschutz m	Mit Brandschutz m	Ohne Brandschutz m	Mit Brandschutz m
CW 50	625	4,75	4,75	7,65	7,65
	312,5	5,80	5,80	8,45	8,45
CW 75	625	7,20	7,00	9,85	9,00
	312,5	8,20	7,00	10,40	9,00
CW 100	625	9,30	7,00	11,50	9,00
	312,5	10,00	7,00	12,00	9,00

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Broschüre Knauf Sicherheitstechnik ST01.de.

W119WK2.de Doppelständerwerk – Zweilagig beplankt + Stahlblecheinlage

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung je Wandseite		Gewicht	Wanddicke	Profil Knauf CW	Schallschutz			
		Diamant	Mindest-Dicke				Ohne Dämmschicht	Dämm-schicht	Schalldämm-Maß	R_w
		Massivbauplatte	d mm	Ca. kg/m ²	D mm	Hohlraum	Mindest-Dicke	mm	R_w dB	$R_{w,R}$ dB

W119WK2.de Sicherheitswand – Einbruchhemmend Doppelständerwerk – Zweilagig beplankt + Stahlblecheinlage

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Diamant	Beplankung je Wandseite	Gewicht	Doppelständerwerk – Zweilagig beplankt + Stahlblecheinlage				
					Ständerachsabstand a	Wanddicke	Profil Knauf CW	Dämm-schicht	Schalldämm-Maß
	F90	●	2x 12,5 + Stahlblecheinlage 1x 0,5 mm	67	156	2x 50 / 105	2x 40	69	66
					206	2x 75 / 155	2x 60	72	69
					256	2x 100 / 205	2x 80	74	71

Kursive Schalldämm-Maße sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

Stahlblech gemäß DIN EN 10130 und DIN EN 10152, als Platten oder Rollenware, verzinkt, Stahlblechgüte DC01+ZE, Nennblechdicke $\geq 0,5$ mm.

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

- Brandschutztechnisch erforderlich: keine
- Brandschutztechnisch zulässig: Mineralwolle **G**
- Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**
längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Aufgrund der Stahlblecheinlage
- Bei Ausführung mit Dämmschicht **G** in Verbindung mit einer Wandhöhe $> 5,00$ m

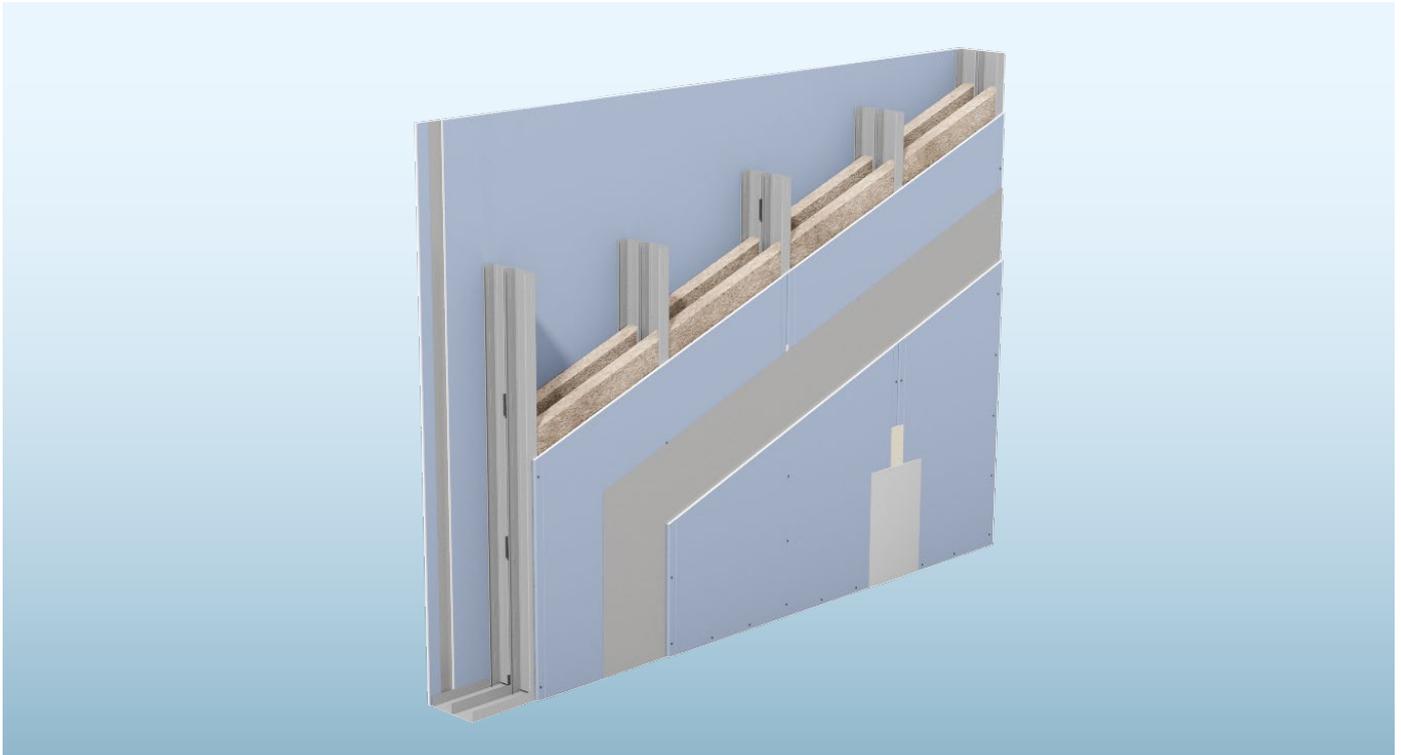
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Broschüre Knauf Sicherheitstechnik ST01.de.

Wandhöhen

W119WK2.de Sicherheitswand – Einbruchhemmend – Doppelständerwerk – Zweilagig beplankt + Stahlblecheinlage



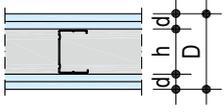
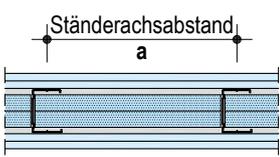
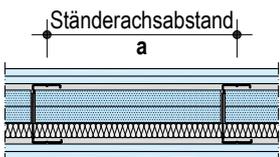
Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereiche 1 und 2

Knauf Profile	Ständerachsabstand a mm	Ohne Brandschutz / Mit Brandschutz
Blechdicke 0,6 mm		m
CW 50	625	3,30
CW 75	625	4,50
CW 100	625	5,50

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
 Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Broschüre Knauf Sicherheitstechnik ST01.de.

W161.de Einfachständerwerk – Zweilagig beplankt + Torro

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung je Wandseite		Gewicht	Wanddicke	Profil Knauf CW	Schallschutz		
		Mindest-Dicke					Dämm-schicht	Schalldämm-Maß	
	Diamant	d		Ohne Dämm-schicht Ca. kg/m ²	D	h	mm	R _w dB	R _{w,R} dB
W161.de FB4 – Durchschusshemmende Wand				Einfachständerwerk CW 75 – Zweilagig beplankt + Torro					
	F90	• 2x 12,5 + im Wandhohlraum Knauf Torro 2x 28 mm		139	125	75	–	49,7	47
W161.de FB4 – Durchschusshemmende Wand				Einfachständerwerk CW 100 (mit Dämmschicht) – Zweilagig beplankt + Torro					
	F90	• 2x 12,5 + im Wandhohlraum Knauf Torro 2x 28 mm		139	150	100	20 ¹⁾	56,7	54

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

- Brandschutztechnisch erforderlich: keine
- Brandschutztechnisch zulässig: Mineralwolle **G**
- 1) Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**
längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

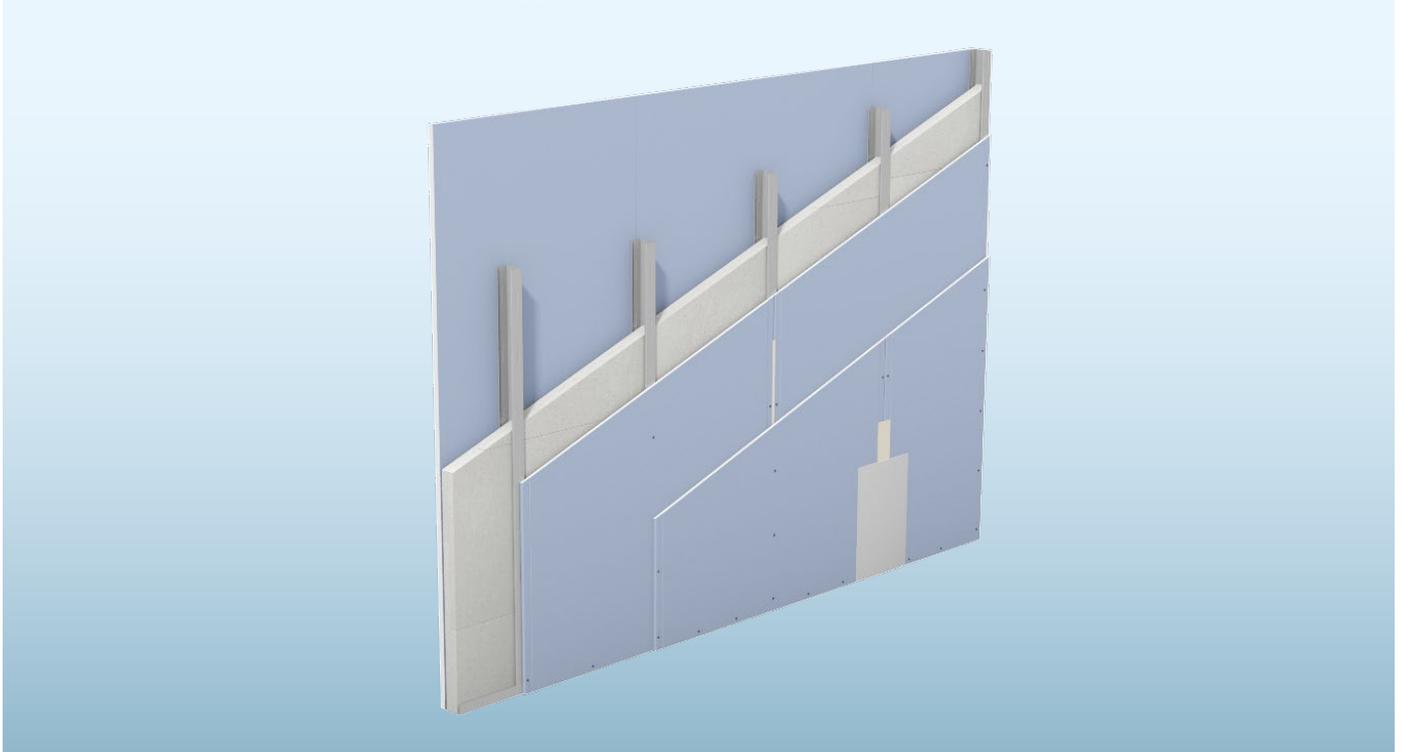
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Aufgrund der Knauf Torro im Wandhohlraum Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Broschüre Knauf Sicherheitstechnik ST01.de.

Wandhöhen

W161.de FB4 – Durchschusshemmende Wand – Zweilagig beplankt + Torro

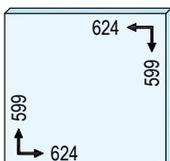


Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereiche 1 und 2

Knauf Profil	Ständerachsabstand a mm	Ohne Brandschutz / Mit Brandschutz m
Blechdicke 0,6 mm		
CW 75	625	4,00
CW 100	625	5,00

Gipsfaserplatte Knauf Torro



- Format: 624 x 599 mm
- Dicke: 28 mm
- Aus hochfestem Gipsfaser-Werkstoff
- Rohdichte: $\geq 1500 \text{ kg/m}^3$
- Zweilagig im Wandhohlraum

► Gut zu wissen

Durch den Einbau von Stahlblech in Beplankungsebene analog dem System W118.de kann die Wand alternativ um den Einbruchschutz WK2 / WK3 erweitert werden.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Broschüre Knauf Sicherheitstechnik ST01.de.



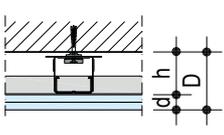
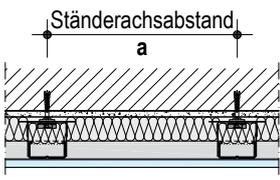
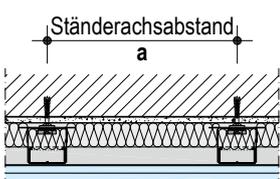
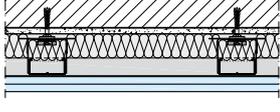
Diamant Vorsatzschalen-Systeme

W623.de – Vorsatzschale direkt befestigt – Metall-Unterkonstruktion CD 60/27
Einlagig/Zweilagig beplankt

W625.de – Vorsatzschale freistehend – Metallständer CW– Einlagig beplankt

W626.de – Vorsatzschale freistehend – Metallständer CW– Mehrlagig beplankt

W623.de Direkt befestigt – Metall-Unterkonstruktion CD 60/27 – Einlagig/Zweilagig beplankt

Knauf System	Beplankung		Gewicht	Mindest- dicke	Profil Knauf CD	Hohlraum	Schallschutz		
	Diamant	Silentboard					Mindest- Dicke	Dämm- schicht	Verbesse- rungsmaß
	d		Ca.	D		h		$\Delta R_{w,heavy}$	f_0
	mm		kg/m ²	mm		mm	mm	dB	Hz
W623.de Vorsatzschale direkt befestigt	Metall-Unterkonstruktion CD 60/27 – Direkt befestigt mit Direkt(schwing)abhänger – Einlagig/Zweilagig beplankt								
	•	12,5	15	≥ 52,5	60/27	≥ 40	≥ 30	12	77
	•	12,5	33	≥ 65	60/27	≥ 40	≥ 30	16	51
	•	+ 12,5							
	•	2x 12,5	28	≥ 65	60/27	≥ 40	≥ 30	15	55

- Bei Mischbeplankungen stets Diamant als Decklage.
- Schallschutzwerte gelten bei Befestigung an Bestandswand mit Direktschwingabhänger.

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

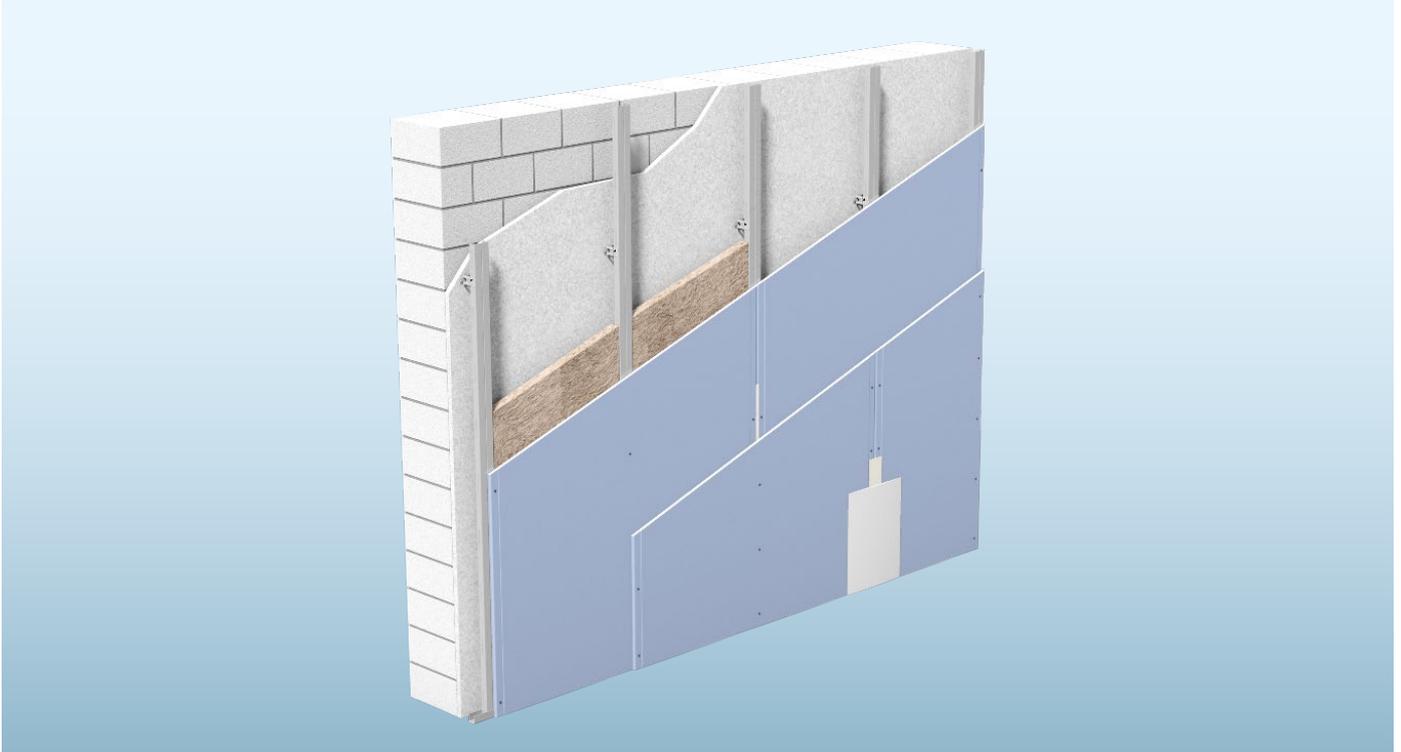
Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**

längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Vorsatzschalen W61.de.

Wandhöhen

W623.de Vorsatzschale direkt befestigt – Metall-Unterkonstruktion CD 60/27 – Einlagig/Zweilagig beplankt



Maximal zulässige Wandhöhen

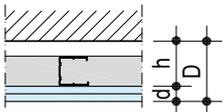
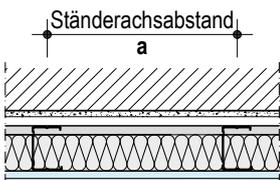
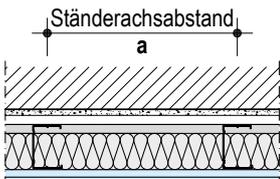
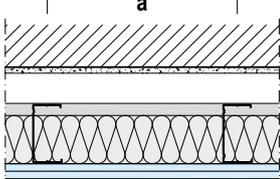
Knauf Profil	Ständerachsabstand a mm	Einlagig/Zweilagig beplankt m
Blechdicke 0,6 mm		
CD 60/27	625	10,00

- Direkt-/Direktschwingabhänger 120 mm verwenden.
- Maximaler Wandhohlraum 127 mm.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
 Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
 Detailblatt Knauf Vorsatzschalen W61.de.

W625.de Freistehend – Metallständer CW – Einlagig beplankt

W626.de Freistehend – Metallständer CW – Zweilagig/Dreilagig beplankt

Knauf System	Beplankung		Gewicht	Mindest- dicke	Profil Knauf CW	Hohlraum	Schallschutz			
	Diamant	Silentboard					Mindest- Dicke	Ohne Dämm- schicht	Dämm- schicht	Verbesse- rungsmaß
	d	mm	Ca. kg/m ²	D	mm	h	mm	mm	$\Delta R_{w,heavy}$ dB	f ₀ Hz
W625.de Vorsatzschale freistehend							Metallständer CW – Einlagig beplankt			
	•	12,5	16	≥ 72,5	50	≥ 60	40	≥ 13	63	
				≥ 97,5	75	≥ 85	60	≥ 13	53	
				≥ 122,5	100	≥ 110	80	≥ 13	46	
W626.de Vorsatzschale freistehend							Metallständer CW – Zweilagig/Dreilagig beplankt			
 Z. B. Zweilagig	•	12,5 + 12,5	34	≥ 85	50	≥ 60	40	16	41	
				≥ 110	75	≥ 85	60	–	35	
				≥ 135	100	≥ 110	80	–	31	
	•	12,5 + 18	40	≥ 90,5	50	≥ 60	40	16	39	
				≥ 115,5	75	≥ 85	60	17	32	
				≥ 140,5	100	≥ 110	80	18	29	
 Z. B. Dreilagig	•	2x 12,5	29	≥ 85	50	≥ 60	40	–	45	
				≥ 110	75	≥ 85	60	–	38	
				≥ 135	100	≥ 110	80	–	33	
•	2x 12,5 + 18	59	≥ 263	100	≥ 220	80	25	17		

Kursive Verbesserungsmaße sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

Bei Mischbeplankungen stets Diamant als Decklage.

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**

längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

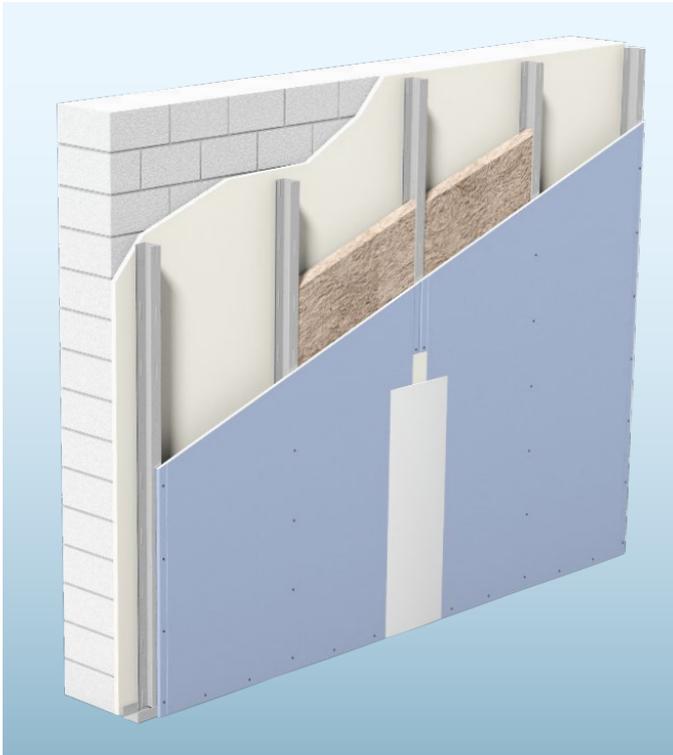
Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

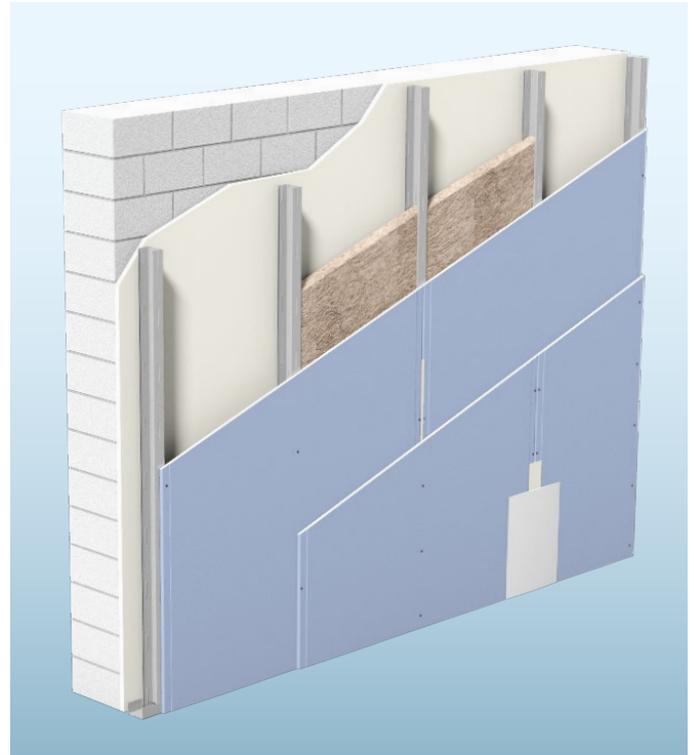
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Vorsatzschalen W61.de.

Wandhöhen

W625.de Vorsatzschale freistehend – Metallständer CW – Einlagig beplankt



W626.de Vorsatzschale freistehend – Metallständer CW – Zweilagig/Dreilagig beplankt



Maximal zulässige Wandhöhen

Einbaubereiche 1 und 2

Knauf Profil	Ständerachs- abstand	W625.de Diamant 12,5 mm	W626.de Diamant 2x 12,5 mm	Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm	Silentboard 12,5 mm + Diamant 18 mm	Silentboard 2x 12,5 mm + Diamant 18 mm
Blechdicke 0,6 mm	a mm	m	m	m	m	m
CW 50	625	3,00 ¹⁾ / 2,15	3,35 ¹⁾ / 2,65	3,35 ¹⁾ / 2,65	3,60 ¹⁾ / 3,15	4,00
	417	3,05	4,00	4,00	4,00	4,00
	312,5	3,90	4,00	4,00	4,00	4,40
CW 75	625	4,00	4,00	4,00	4,00	4,45
	417	4,00	4,40	4,40	4,60	5,35
	312,5	4,45	4,95	4,95	5,25	6,05
CW 100	625	4,50	4,95	4,95	5,15	5,85
	417	5,30	5,90	5,90	6,15	6,95
	312,5	5,90	6,65	6,65	6,95	7,80

1) Nur Einbaubereich 1

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Vorsatzschalen W61.de.



Diamant Schachtwand-Systeme

W630.de – Schachtwand – Riegelwerk mit CW-Profilen – Zweilagig beplankt

W628B.de – Schachtwand – Einfachständerwerk mit CW-Einfachprofilen – Zweilagig beplankt

W629.de – Schachtwand – Einfachständerwerk mit CW-Doppelprofilen – Zweilagig beplankt

W635.de – Schachtwand – Einfachständerwerk mit UW-Doppelprofilen – Zweilagig beplankt

W630.de Riegelwerk mit CW-Profilen – Zweilagig beplankt

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung		Gewicht	Wanddicke	Profil Knauf CW	Dämmschicht		Schallschutz					
		Feuerschutzplatte Knauf Piano	Diamant				Brandschutz-technisch zulässig	Mind.-Dicke	Mind.-Rohdichte	Mindest-Dämmschichtdicken		40 mm		80 mm
		d	Mind.-Dicke	Ca. kg/m ²	D	h	mm	kg/m ³	R _w dB	R _{w,R} dB	R _w dB	R _{w,R} dB	R _w dB	R _{w,R} dB
				Ohne Dämmschicht		Hohlraum								

W630.de Schachtwand										Riegelwerk mit CW-Profilen – Zweilagig beplankt					
	F30	•	2x 12,5	30	75	50	Ohne oder Mineralwolle								
					100	75	G plus	34	31	39	37	43	40		
					125	100									

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**

längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Ausführung mit Dämmschicht **G**

Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

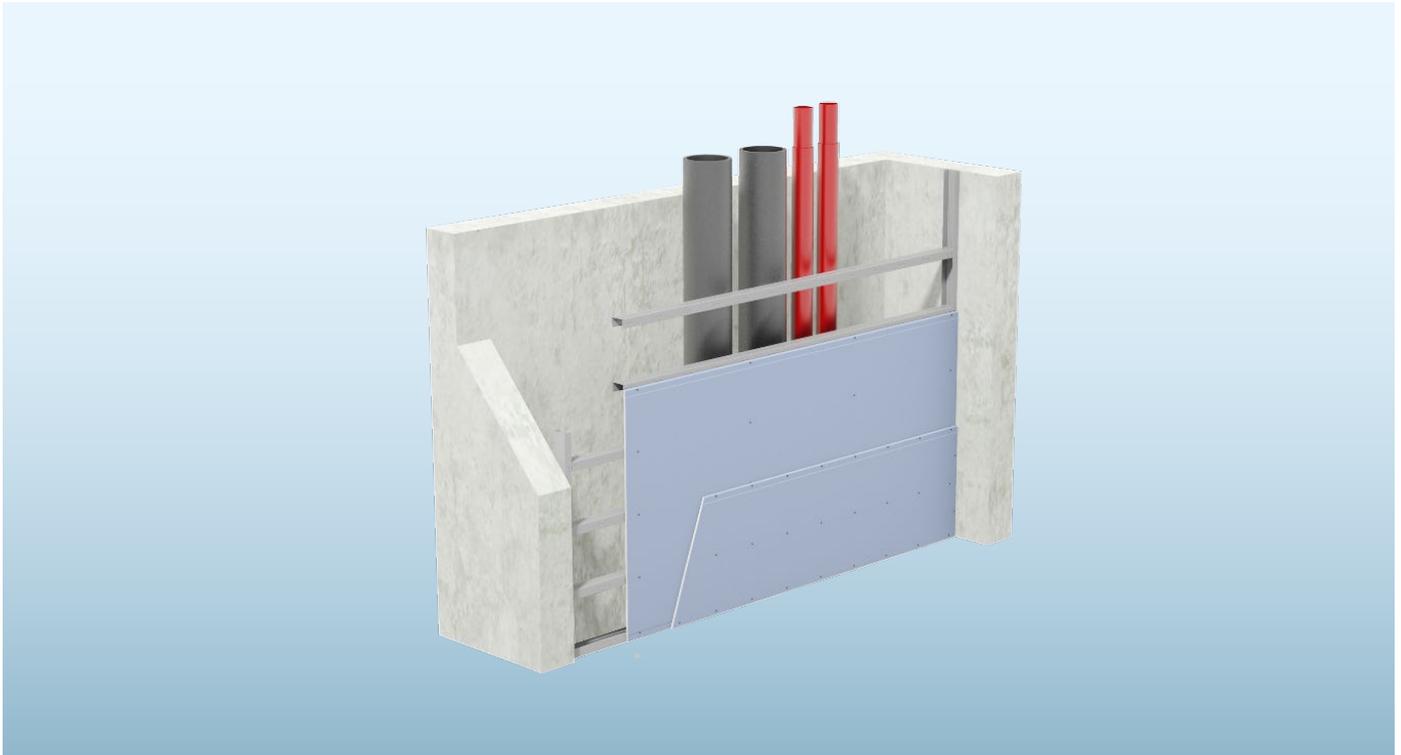
Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Schachtwände W62.de.

Wandhöhen

W630.de Schachtwand – Riegelwerk mit CW-Profilen – Zweilagig beplankt



Maximal zulässige Schachtbreiten/Wandhöhen

Knauf Profil	Riegelachsabstand	Schachtbreiten	Erweiterte Schachtbreiten	Wandhöhen	Erweiterte Wandhöhen
Blechdicke 0,6 mm	mm	m	m plus	m	m plus
CW 50	312,5	3,00	3,00	3,00	15,00
CW 75	312,5	3,00	4,50	3,00	15,00
CW 100	312,5	3,00	5,00	3,00	15,00



Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Anwendung der erweiterten Schachtbreiten
 - Bei Anwendung der erweiterten Wandhöhen
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Schachtwände W62.de.

W628B.de Einfachständerwerk mit CW-Einfachprofilen – Zweilagig beplankt

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung		Gewicht	Wanddicke	Profil Knauf CW	Dämmschicht Brandschutz-technisch zulässig	Schallschutz									
		Feuerschutzplatte Knauf Piano	Diamant					Mind.-Dicke	Ohne Dämmschicht	Hohlraum	Mind.-Dicke	Mind.-Rohdichte	Mindest-Dämmschichtdicken				
			d	Ca.	D	h				R _w	R _{w,R}	R _w	R _{w,R}	R _w	R _{w,R}	R _w	R _{w,R}
			mm	kg/m ²	mm	mm	mm	mm	kg/m ³	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
W628B.de Schachtwand Einfachständerwerk mit CW-Einfachprofilen – Zweilagig beplankt																	
	F30	•	2x 12,5	29	75	50	Ohne oder Mineralwolle G plus			34	31	39	37	40	38	43	40
					100	75											
					125	100											
	F60	•	2x 15	34	80	50	Ohne oder Mineralwolle G plus			32	30	38	36	38	36	-	-
					105	75											
					130	100											

Kursive Schalldämm-Maße sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**

längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Ausführung mit Dämmschicht **G**
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

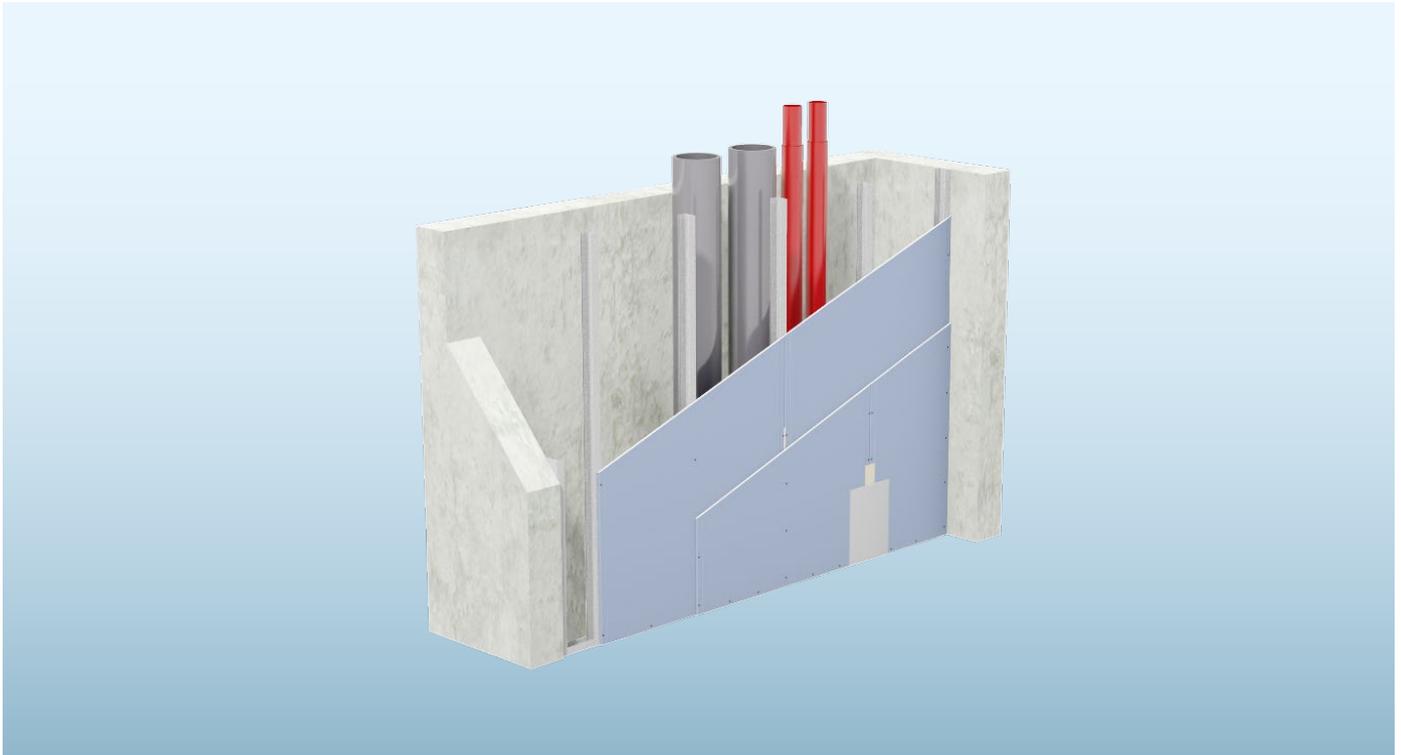
Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Schachtwände W62.de.

Wandhöhen

W628B.de Schachtwand – Einfachständerwerk mit CW-Einfachprofilen – Zweilagig beplankt



Maximal zulässige Wandhöhen

Knauf Profil	Ständerachs- abstand	Wandhöhen		Erweiterte Wandhöhen		Bei Wandhöhe > 3,00 m: Ausführung des Wandanschlusses mit Hinterlegung des CW-Randprofilsteiges
		Diamant 2x 12,5 mm	2x 15 mm	Diamant 2x 12,5 mm	2x 15 mm	
Blechdicke 0,6 mm	a mm	m	m	m plus	m plus	
CW 50	625	2,95 ¹⁾	3,00 ¹⁾	3,35 ¹⁾ / 2,65	3,25	<p>Ausführung der Randbefestigung Hinterlegung des Randprofil- steiges mit Plattenstreifen</p>
	417	3,00	3,00	4,00	4,00	
	312,5	3,00	3,00	4,00	4,00	
CW 75	625	3,00	3,00	4,00	4,00	
	417	3,00	3,00	4,40	4,65	
	312,5	3,00	3,00	4,95	5,25	
CW 100	625	3,00	3,00	4,95	5,20	
	417	3,00	3,00	5,90	6,20	
	312,5	3,00	3,00	6,65	6,95	

1) Nur Einbaubereich 1



Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Anwendung der erweiterten Wandhöhen Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Schachtwände W62.de.

W629.de Einfachständerwerk mit CW-Doppelprofilen – Zweilagig beplankt

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung		Gewicht	Wanddicke	Profil Knauf CW	Dämmschicht Brandschutz-technisch zulässig	Schallschutz									
		Feuerschutzplatte Knauf Piano	Diamant					Mind.-Dicke	Ohne Dämmschicht	Hohlraum	Mind.-Dicke	Mind.-Rohdichte	Mindest-Dämmschichtdicken				
			d	Ca.	D	h				R _w	R _{w,R}	R _w	R _{w,R}	R _w	R _{w,R}	R _w	R _{w,R}
			mm	kg/m ²	mm	mm	mm	mm	kg/m ³	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
	F30	•	2x 12,5	30	75	50	Ohne oder Mineralwolle G plus	34	31	39	37	40	38	43	40		
					100	75											
	F60	•	2x 15	36	80	50	Ohne oder Mineralwolle G plus	32	30	38	36	38	36	-	-		
					105	75											
					130	100											

Kursive Schalldämm-Maße sind abgeleitete Werte aus Messungen von abweichenden Konstruktionen.

Anforderungen an die Dämmschicht: (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

Schallschutztechnisch erforderlich: Mineralwolle **G**

längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Ausführung mit Dämmschicht **G**
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

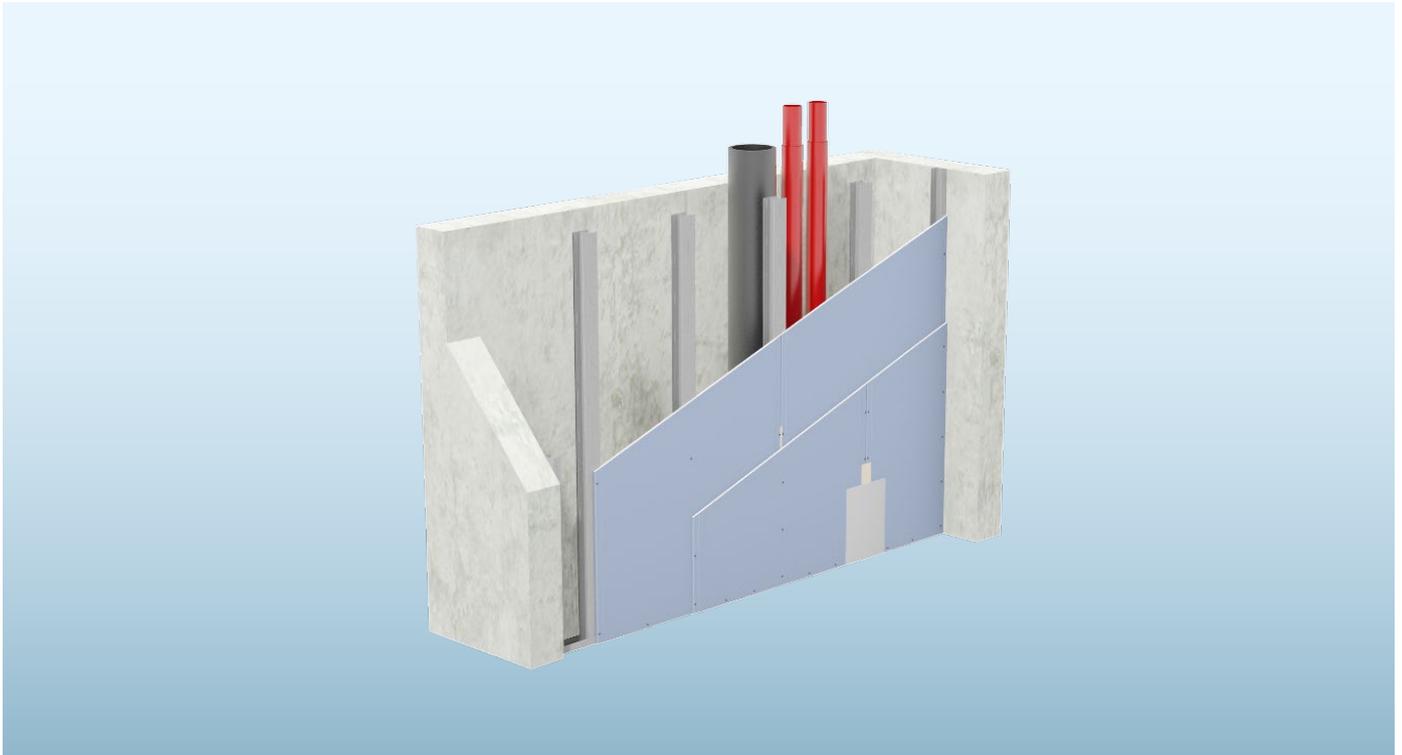
Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Schachtwände W62.de.

Wandhöhen

W629.de Schachtwand – Einfachständerwerk mit CW-Doppelprofilen – Zweilagig beplankt



Maximal zulässige Wandhöhen

Knauf Profil	Ständerachs- abstand	Wandhöhen		Erweiterte Wandhöhen		Bei Wandhöhe > 3,00 m: Ausführung des Wandanschlusses mit Hinterlegung des CW-Randprofilsteiges
		Diamant 2x 12,5 mm	2x 15 mm	Diamant 2x 12,5 mm	2x 15 mm	
Blechdicke 0,6 mm	a mm	m	m	m plus	m plus	
CW 50	625	3,00	3,00	4,00	4,00	Ausführung der Randbefestigung
	312,5	3,00	3,00	4,45	4,75	
CW 75	625	3,00	3,00	4,95	5,25	Hinterlegung des Randprofil- steiges mit Plattenstreifen
	312,5	3,00	3,00	6,45	6,80	
CW 100	625	3,00	3,00	6,65	6,95	
	312,5	3,00	3,00	7,00	7,00	

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
 ■ Bei Anwendung der erweiterten Wandhöhen
 Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
 Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
 Detailblatt Knauf Schachtwander W62.de.

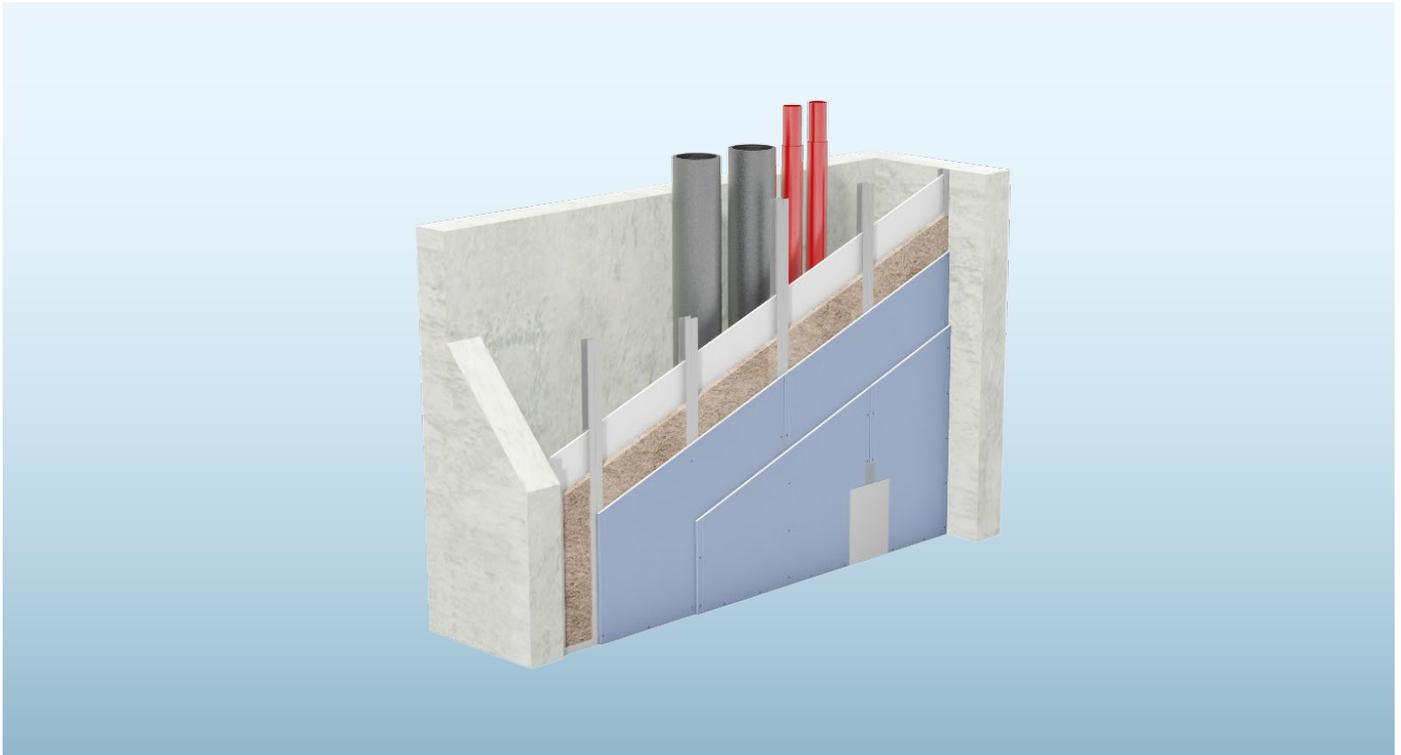
W635.de Einfachständerwerk mit UW-Doppelprofilen – Zweilagig beplankt + Eingestellte Plattenlage

Knauf System	Feuerwiderstandsklasse	Beplankung		Gewicht	Wanddicke	Profil Knauf UW	Dämmschicht		Schallschutz											
		Feuerschutzplatte Knauf Piano	Diamant				Brandschutztechnisch erforderlich	Mindest-Dämmschichtdicken	R_w	$R_{w,R}$	R_w	$R_{w,R}$								
		Mind.-Dicke	Ohne Dämmschicht	Ca. kg/m^2	D mm	Hohlraum h mm	Mindest-Dicke mm	Mindest-Rohdichte kg/m^3	40 mm	80 mm	R_w dB	$R_{w,R}$ dB	R_w dB	$R_{w,R}$ dB						
W635.de Schachtwand																				
Einfachständerwerk mit UW-Doppelprofilen – Zweilagig beplankt + Eingestellte Plattenlage																				
	F90	<ul style="list-style-type: none"> 2x 15 + 12,5 Eingestellt 	46	<table border="1"> <tr> <td>80</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>105</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>100</td> </tr> </table>	80	50	105	75	130	100	Mineralwolle 40	30 S	49	47	54	52				
80	50																			
105	75																			
130	100																			

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
 Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Schachtwände W62.de.

Wandhöhen

W635.de Schachtwand – Einfachständerwerk mit UW-Doppelprofilen – Zweilagig beplankt + Eingestellte Plattenlage



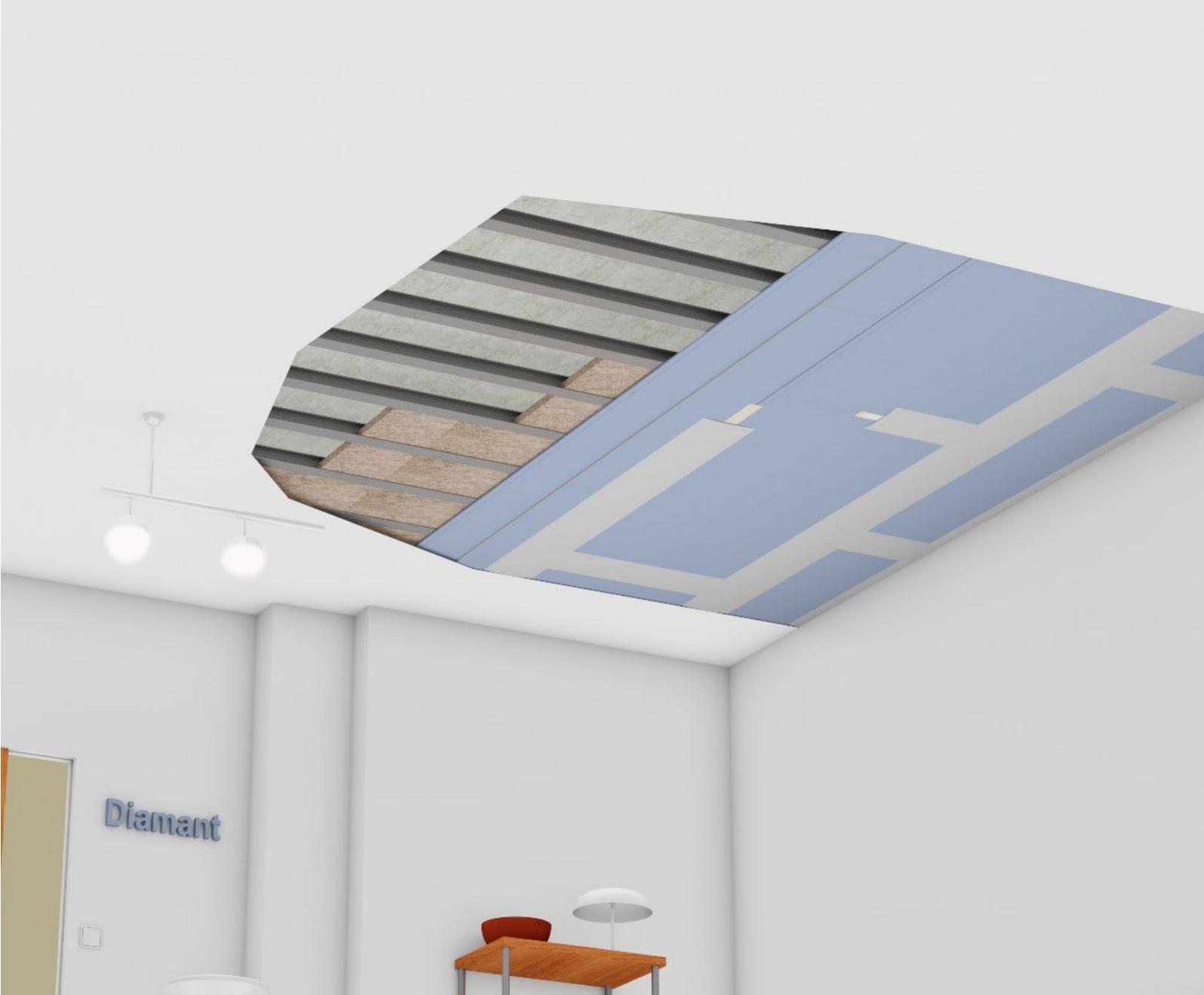
Maximal zulässige Wandhöhen

Knauf Profil	Ständerachsabstand a mm	Wandhöhen m	Erweiterte Wandhöhen m
Blechdicke 0,6 mm			
UW 50	625	3,00	4,00
UW 75	625	3,00	4,50
UW 100	625	3,00	5,00

► **Gut zu wissen**
Bevorzugte Lösung bei Anforderungen an den Schallschutz.

Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
■ Bei Anwendung der erweiterten Wandhöhen
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise
Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
Detailblatt Knauf Schachtwände W62.de.



Diamant Massivdecken-Systeme

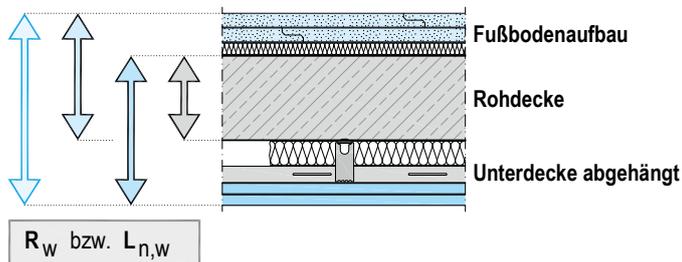
D112.de – Plattendecke – Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27

D116.de – Plattendecke – Metall-Unterkonstruktion UA-Profil 50/40 + CD-Profil 60/27 weitspannend

D131.de – Freitragende Decken

Schallschutz – Geprüfte Luft- und Trittschalldämmung mit Knauf Plattendecken

Prüfaufbau



Unterdecke abgehängt D112.de

- Tragprofil CD 60/27
- Mineralwolle-Dämmschicht 30 mm, nach DIN EN 13162, längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053 $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$ (z. B. Knauf Insulation Akustik-Dämmplatte TP 120 A)
- Direktschwingabhänger
- Beplankung

Luft- und Trittschalldämmung

Rohdecke	Ohne Fußboden				Rohdecke + Fußbodenaufbau												
	R_w dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	R_w dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	R_w dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	R_w dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	
Stahlbetondecke 140 mm, ca. 320 kg/m ² (Norm-Bezugsdecke)																	
Ohne Unterdecke (alle Maße in mm)	53	51	80	82	58	56	57	59	62	60	49	51	65	63	41	43	
Rohdecke + Unterdecke D112.de																	
 ■ 12,5 mm Diamant	70	68	55	57	71 ¹⁾	67 ¹⁾	44	48 ⁴⁾	74 ¹⁾	70 ¹⁾	39	43 ⁴⁾	70 ²⁾	68 ²⁾	30 ¹⁾	34 ¹⁾	
 ■ 15 mm Diamant	70 ³⁾	$\geq 68^3$	55 ³⁾	$\leq 57^3$	72	70	45	47	74 ¹⁾³⁾	$\geq 70^3$	39 ³⁾	$\leq 43^3$ ⁴⁾	70 ²⁾	$\geq 68^3$	30 ¹⁾³⁾	$\leq 34^3$	
 ■ 2x 12,5 mm Diamant	74	72	52	54	76	72 ¹⁾	39	43 ⁴⁾	80 ¹⁾	76 ¹⁾	33	37 ⁴⁾	74 ²⁾	72 ²⁾	24 ¹⁾	28 ¹⁾	
 ■ 12,5 mm Silentboard ■ 12,5 mm Diamant	74	72	49	51	77 ¹⁾	73 ¹⁾	38	42 ⁴⁾	81 ¹⁾	77 ¹⁾	32	36 ⁴⁾	74 ²⁾	72 ²⁾	23 ¹⁾	27 ¹⁾	

1) Berechnung in Anlehnung an das detaillierte Verfahren nach DIN EN 12354.

2) Werte von Rohdecke und Unterdecke ohne Fußbodenaufbau.

3) Werte abgeleitet von Beplankung 12,5 mm.

4) Erhöhtes Vorhaltemaß von 4 dB zur Berücksichtigung der Prüfung mit teilflächigem Estrich.

Größere Abhängehöhen / größere Dicken der Rohdecke verbessern den Schallschutz.

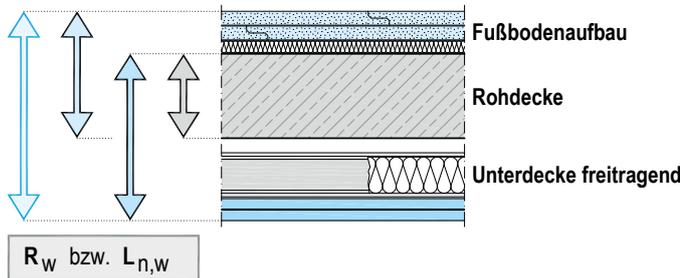
Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Plattendecken D11.de.

Schallschutz – Geprüfte Luft- und Trittschalldämmung mit Knauf Freitragenden Decken

Prüfaufbau



Unterdecke freitragend D131.de

- Tragprofil 2x CW 75 bzw. CW 125
- Dämmschicht 60 mm bzw. 80 mm (z. B. Knauf Insulation Trennwand-Dämmplatte TP 115)
- Beplankung

Anforderungen an die Dämmschicht (z. B. von Knauf Insulation):
 Mineralwolle-Dämmschicht 60 mm bzw. 80 mm nach DIN EN 13162;
 längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa}\cdot\text{s/m}^2$

Luft- und Trittschalldämmung

Rohdecke Stahlbetondecke 140 mm, ca. 320 kg/m ² (Norm-Bezugsdecke)	Ohne Fußboden				Rohdecke + Fußbodenaufbau Fußbodenaufbau Knauf Fertigteilestrich								Knauf Fließestrich			
	R _w dB	R _{w,R} dB	L _{n,w} dB	L _{n,w,R} dB	R _w dB	R _{w,R} dB	L _{n,w} dB	L _{n,w,R} dB	R _w dB	R _{w,R} dB	L _{n,w} dB	L _{n,w,R} dB	R _w dB	R _{w,R} dB	L _{n,w} dB	L _{n,w,R} dB
Ohne Unterdecke (alle Maße in mm)	53	51	80	82	58	56	57	59	62	60	49	51	65	63	41	43
Rohdecke + Unterdecke D131.de	Rohdecke + Fußbodenaufbau + Unterdecke															
 ■ 2x CW 75 ■ 12,5 mm Diamant	69 ¹⁾	65	54 ¹⁾	58	73	71	40	43	77 ¹⁾	71	34 ¹⁾	40	69 ²⁾	65 ²⁾	25 ¹⁾	31
 ■ 2x CW 75 ■ 15 mm Diamant	69 ³⁾	≥ 65 ³⁾	54 ³⁾	≤ 58 ³⁾	73 ³⁾	71 ³⁾	41 ³⁾	43 ³⁾	77 ³⁾	≥ 71 ³⁾	34 ³⁾	40 ³⁾	69 ³⁾	≥ 65 ³⁾	25 ³⁾	31 ³⁾
 ■ 2x CW 75 ■ 2x 12,5 mm Diamant	70	68	50	52	75	73	37	39	78 ¹⁾	74	34 ¹⁾	38	70 ²⁾	68 ²⁾	25 ¹⁾	29
 ■ 2x CW 125 ■ 12,5 mm Silentboard ■ 12,5 mm Diamant	76,4	74	41,7	44	80 ¹⁾	76	35,8 ⁴⁾	40	83 ¹⁾	79	29,1 ⁴⁾	34	76,4 ²⁾	74 ²⁾	19 ¹⁾	23

1) Berechnung in Anlehnung an das detaillierte Verfahren nach DIN EN 12354.
 2) Werte von Rohdecke und Unterdecke ohne Fußbodenaufbau.
 3) Werte abgeleitet von Beplankung 12,5 mm.
 4) Erhöhtes Vorhaltemaß von 4 dB zur Berücksichtigung der Prüfung mit teilflächigem Estrich.

Größere Abstände zur Rohdecke / größere Dicken der Rohdecke verbessern den Schallschutz.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Freitragende Decken D13.de.

D112.de Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27

Ohne Brandschutz / Brandschutz allein von unten und/oder von oben

Anforderung an die Rohdecke bei Brandbeanspruchung	Feuerwiderstands-klasse		Bepankung (Querverlegung)		Bemessungs-gewicht	Tragprofil	Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich	
	Von unten	Von oben	Diamant	Silentboard			Mindest-Dicke	Mindest-Dicke
Von unten Keine Brandschutzanforderung an Rohdecke/Dachkonstruktion	Bei Brandbeanspruchung				Ohne Dämmschicht	Maximale Achsabstände b		
Von oben (Deckenzwischenraum) Rohdecke muss gleichen Feuerwiderstand wie Unterdecke besitzen				mm	kg/m ²	mm	mm	kg/m ³

D112.de Plattendecke – Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27

 Z. B. Nur Tragprofil	-	-	•	12,5	15,3	500	
 Z. B. Grund- und Tragprofil	F30	-	•	2x 12,5	28,3	500	Ohne oder Mineralwolle G
	-	F30	•	15	17,9	500	Mineralwolle S 40 40 +
	F30	F30	•	2x 12,5	28,3		Mineralwolle S 40 40 150 mm breit auf Grundprofil

Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten
kN/m ²	kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,20	20
Bis 0,15	10

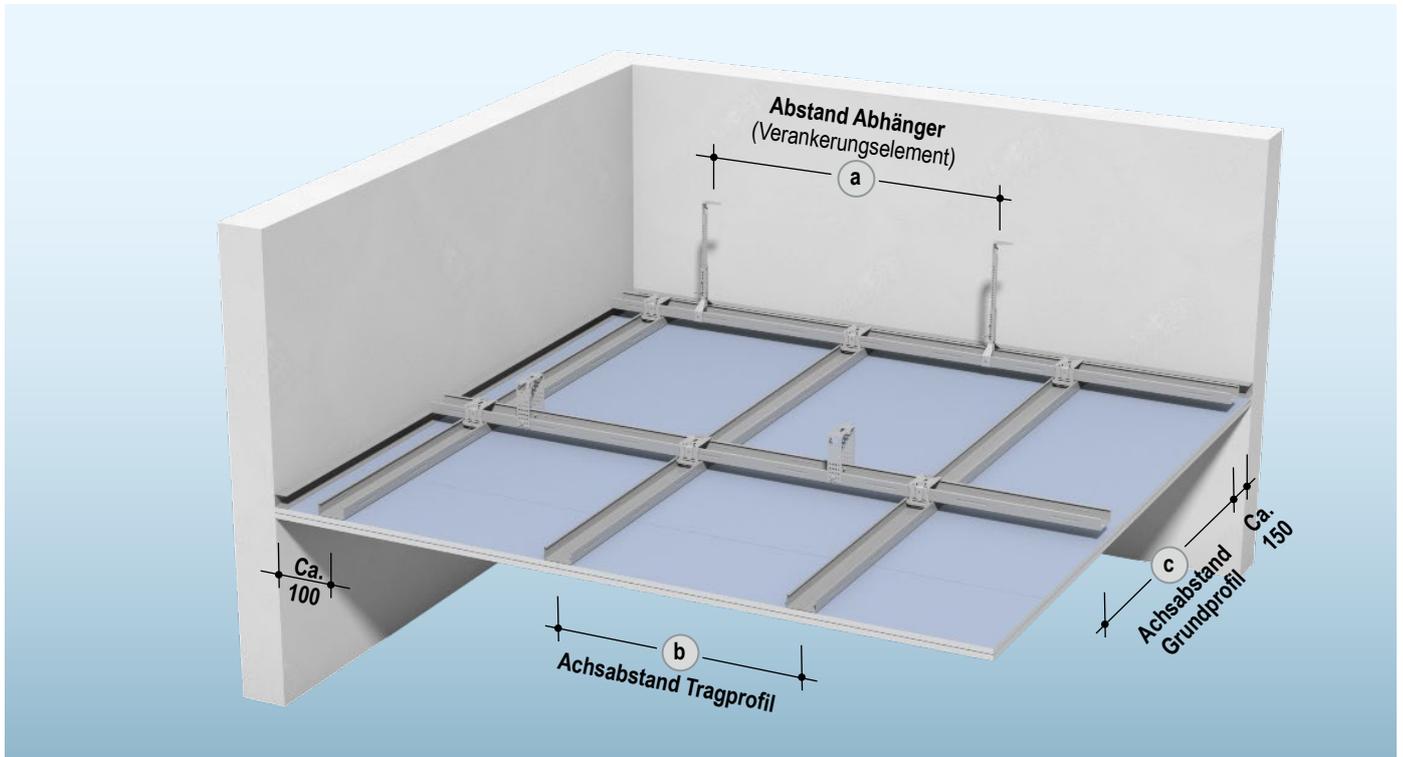
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Plattendecken D11.de.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm

D112.de Plattendecke – Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27



Ohne Brandschutz/Brandschutz allein von unten – Grund- und Tragprofil

Achsabstände Grundprofil (c)	Abstände Abhänger (a)	
	Lastklasse in kN/m ²	
	Bis 0,30	Bis 0,50 ¹⁾
500	950	800
600	900	750
700	850	700
800	800	700
900	800	–
1000	750	–
1100	750	–

Brandschutz allein (von unten und) von oben – Grund- und Tragprofil

Achsabstände Grundprofil (c)	Abstände Abhänger (a)		
	Lastklasse in kN/m ²		
	Bis 0,30	Bis 0,40	Bis 0,50 ¹⁾
500	950	850	800
600	900	800	700
700	850	750	700
800	800	–	–

1) Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN verwenden.

Ohne Brandschutz/Brandschutz allein von unten/
Brandschutz allein (von unten und) von oben – Nur Tragprofil

Achsabstände Tragprofil (b)	Abstände Abhänger (a)		
	Lastklasse in kN/m ²		
	Bis 0,30	Bis 0,40 ¹⁾	Bis 0,50 ¹⁾
500	1050	950	900

Hinweise

Auf Anfrage ist eine differenzierte Bemessung der Deckenunterkonstruktion möglich.

Es wird empfohlen, die Unterkonstruktion für eine evtl. zusätzliche Decke ($\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$) entsprechend auszulegen.

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Plattendecken D11.de.

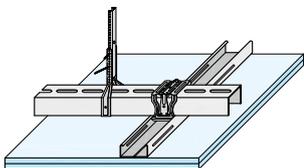
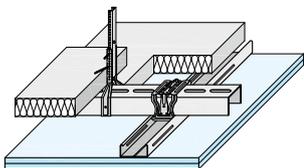
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

D116.de Metall-Unterkonstruktion UA-Profil 50/40 + CD-Profil 60/27 weitspannend

Ohne Brandschutz / Brandschutz allein von unten und/oder von oben

Anforderung an die Rohdecke bei Brandbeanspruchung	Feuerwiderstands-klasse		Bepunktung (Querverlegung)		Bemessungs-gewicht kg/m ²	Tragprofil Maximale Achsabstände b	Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich	
	Von unten	Von oben	Diamant	Silentboard			Mindest-Dicke mm	Mindest-Rohdichte kg/m ³
Von unten Keine Brandschutzanforderung an Rohdecke/Dachkonstruktion	Bei Brandbeanspruchung				Ohne Dämmschicht			
Von oben (Deckenzwischenraum) Rohdecke muss gleichen Feuerwiderstand wie Unterdecke besitzen				Mindest-Dicke mm				

D116.de Plattendecke – Metall-Unterkonstruktion UA-Profil 50/40 + CD-Profil 60/27 weitspannend

	-	-	•	12,5	18,1	500	
	F30	-	•	2x 12,5	31,1	500	Ohne oder Mineralwolle G
	-	F30	•	15	20,7	500	Mineralwolle S 60 50 + Mineralwolle S 60 50 100 mm breit auf Grundprofil
	F30	F30	•	2x 12,5	31,1	500	Mineralwolle S 40 40 + Mineralwolle S 40 40 150 mm breit auf Grundprofil

Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse kN/m ²	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,15	20
	10

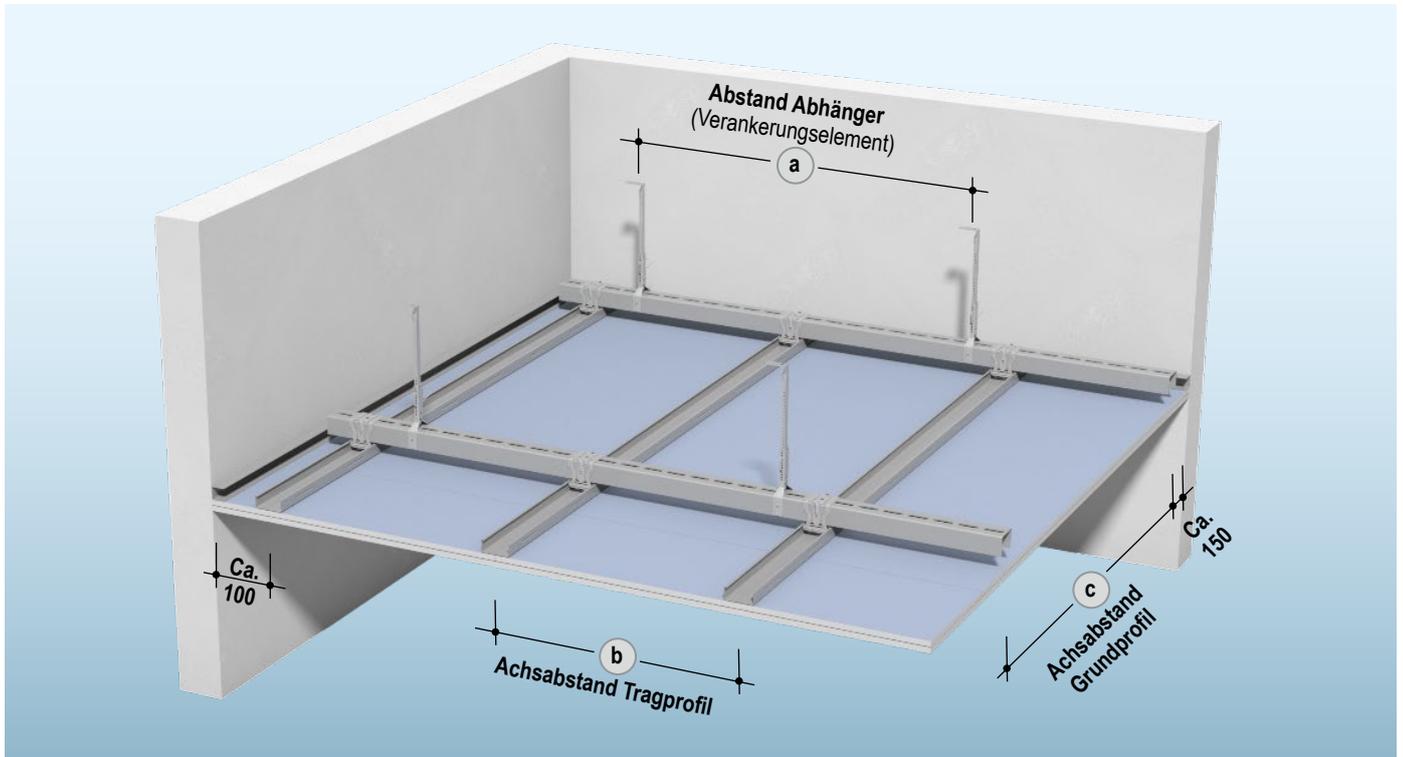
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Plattendecken D11.de.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm

D116.de Plattendecke – Metall-Unterkonstruktion UA-Profil 50/40 + CD-Profil 60/27 weitspannend



Ohne Brandschutz/Brandschutz allein von unten – Grund- und Tragprofil

Achsabstände Grundprofil (c)	Abstände Abhänger (a) Lastklasse in kN/m ²	
	Bis 0,30	Bis 0,50
Nonius-Bügel 0,40 kN		
500	2050 ¹⁾	1600
600	1950 ¹⁾	1300
700	1850 ¹⁾	1100
800	1650	1000
900	1450	–
1000	1300	–
1100	1200	–

1) Bei Brandschutz allein von unten: Abstand Abhänger (a) max. 1700 mm.

Brandschutz allein (von unten und) von oben – Grund- und Tragprofil

Achsabstände Grundprofil (c)	Abstände Abhänger (a) Lastklasse in kN/m ²		
	Bis 0,30	Bis 0,40	Bis 0,50
Nonius-Bügel 0,40 kN			
500	1150	1000	950
600	1050	950	900
700	1000	900	850
800	950	850	800
900	900	800	–
1000	900	–	–
Gewindestange M8			
500	1700	1500	1400
600	1600	1400	1300
700	1500	1350	1250
800	1400	1300	1200
900	1400	1250	–
1000	1300	1200	–

Hinweise

Auf Anfrage ist eine differenzierte Bemessung der Deckenunterkonstruktion möglich.

Es wird empfohlen, die Unterkonstruktion für eine evtl. zusätzliche Decke ($\leq 0,15 \text{ kN/m}^2$) entsprechend auszulegen.

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Plattendecken D11.de.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

D13.de Knauf Freitragende Decken

D131.de Ohne Brandschutz

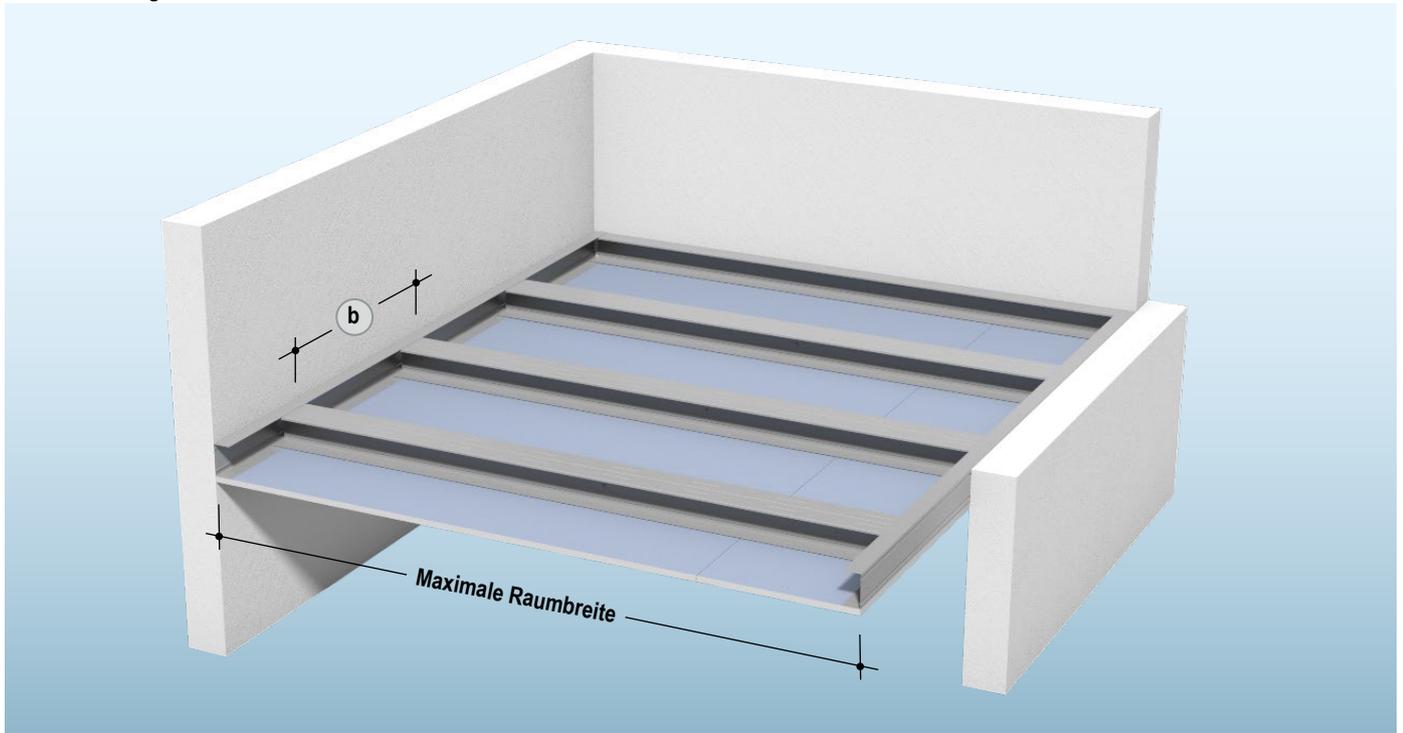
	Feuerwiderstandsklasse		Bepankung (Querverlegung)			Tragprofil CW-/UA Doppelprofil	Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich	
	Bei Brandbeanspruchung		Diamant	Silentboard	Mindest- Dicke	Maximale Achsabstände	Mindest- Dicke	Mindest- Rohdichte
Von unten	Von oben	mm			mm	(b)	mm	kg/m ³
D131.de Freitragende Decke								
	-	-	•		12,5	500		
			•		15	500		
			•		2x 12,5	500		
			•	•	12,5 + 12,5	400		

Bei Mischbepankung stets Diamant als Decklage.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
Detailblatt Knauf Freitragende Decken D13.de.

Maximale Raumbreiten

D131.de Freitragende Decke – Ohne Brandschutz



Ohne Brandschutz – Metall-UK – Freitragend

Knauf Profile	Maximale Raumbreite ¹⁾			
	Diamant 12,5 mm m	15 mm m	2x 12,5 mm m	Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm m
CW-Doppelprofil Blechdicke 0,6 mm				
2x CW 50	2,75	2,65	2,40	2,45
2x CW 75	3,45	3,35	3,05	3,05
2x CW 100	4,05	3,90	3,55	3,60
2x CW 125	4,55	4,40	4,00	4,05 ²⁾
2x CW 150	5,05	4,90	4,45	4,50 ²⁾
UA-Doppelprofil Blechdicke 2,0 mm				
2x UA 50	3,25	3,15	2,90	2,95
2x UA 75	4,00	3,90	3,60	3,65 ²⁾
2x UA 100	4,70	4,60	4,25 ²⁾	4,30 ²⁾
2x UA 125	5,30	5,15 ²⁾	4,80 ²⁾	4,85 ³⁾
2x UA 150	5,85 ²⁾	5,70 ²⁾	5,35 ³⁾	5,40 ³⁾

- 1) Max. Raumbreiten: Einschließlich Zusatzlasten ($0,03 \text{ kN/m}^2 = 3 \text{ kg/m}^2$) für schallschutztechnisch erforderliche Dämmschichten bzw. Befestigungslasten.
- 2) Erforderliche Beplankungsdicke bei flankierenden Metallständerwänden auf der Seite des tragenden Anschlusses:
 $\geq 18 \text{ mm Knauf Platten} / \geq 15 \text{ mm Diamant}$
- 3) Befestigungstraverse bei flankierenden Metallständerwänden auf der Seite des tragenden Anschlusses erforderlich. Befestigungsabstand Randprofil $\leq 312,5 \text{ mm}$.

Hinweis Freitragende Deckenprofile dürfen nicht gestoßen bzw. verlängert werden. Größere Raumbreiten durch Mittelabhängung möglich.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten. Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Freitragende Decken D13.de.

D131.de Brandschutz F30 allein von unten

Anforderung an die Rohdecke bei Brandbeanspruchung	Feuerwiderstandsklasse		Bepankung (Querverlegung)		Tragprofil CW-/UA Doppelprofil Maximale Achsabstände b	Dämmschicht	
	Von unten	Von oben	Diamant	Silentboard		Mindest-Dicke	Mindest-Rohdichte
Von unten Keine Brandschutzanforderung an Rohdecke/Dachkonstruktion Von oben (Deckenzwischenraum) Rohdecke muss gleichen Feuerwiderstand wie Unterdecke besitzen	Bei Brandbeanspruchung				Mindest-Dicke	mm	kg/m ³
D131.de Freitragende Decke							
	F30	-	•	18	625	Mineralwolle 40	G -
			•	2x 12,5	500	Ohne oder Mineralwolle	G
			•	12,5 + 12,5	400		

Bei Mischbepankung stets Diamant als Decklage.

Zulässige Wandanschlüsse

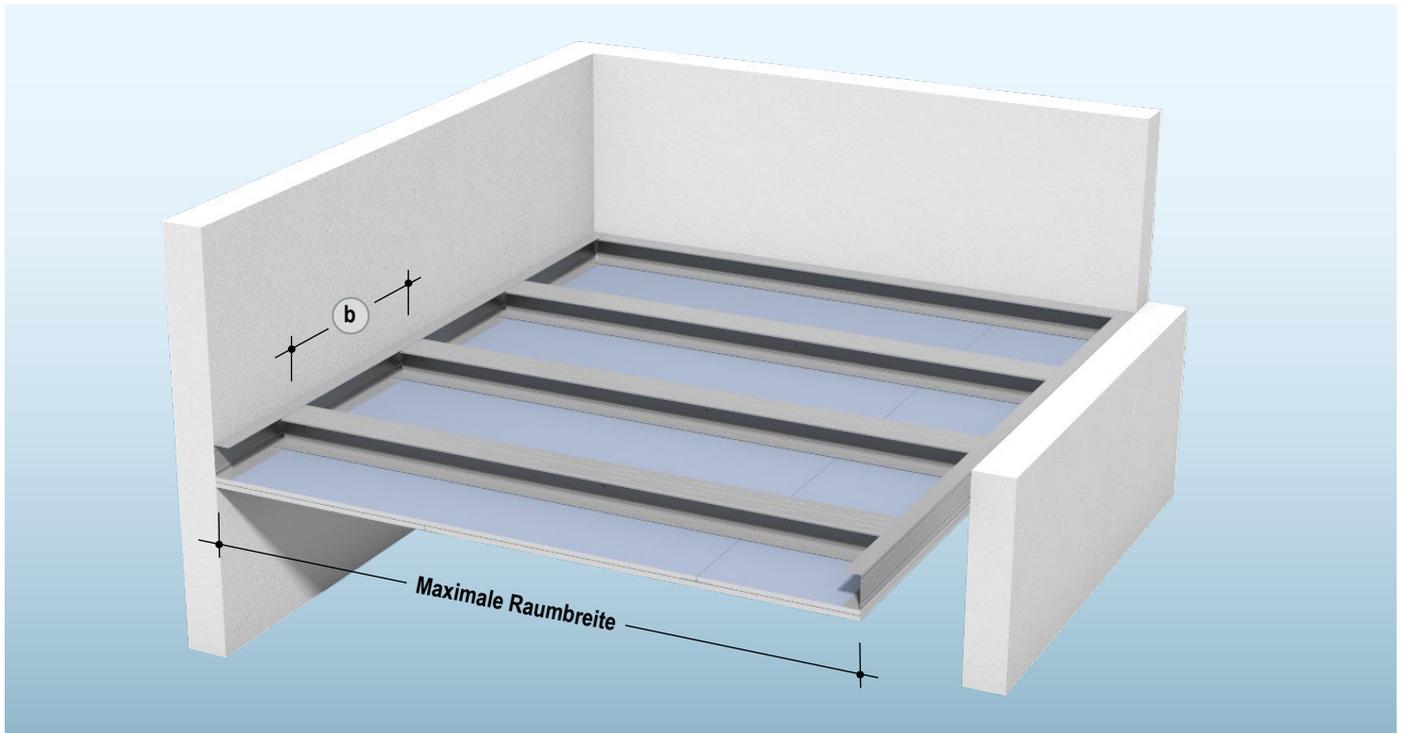
Anschluss	Massivwand (z. B. Beton, Stahlbeton oder Mauerwerk)	Leichte Trennwand (Metallständerwände)
	Feuerwiderstandsklasse	Feuerwiderstandsklasse
Direkt		
Tragend	≥ F30	≥ F30
Konstruktiv	≥ F30	≥ F30
Schattenfuge		
Tragend	≥ F30	≥ F30
Konstruktiv	≥ F30	≥ F30

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
 ■ Aufgrund Ausführung F30 allein von unten Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
 Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Freitragende Decken D13.de.

Maximale Raumbreiten

D131.de Freitragende Decke – F30 allein von unten



F30 allein von unten – Metall-UK – Freitragend

Knauf Profile	Maximale Raumbreite ¹⁾		
	Diamant 18 mm m	2x 12,5 mm m	Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm m
CW-Doppelprofil Blechdicke 0,6 mm			
2x CW 50	2,45	2,40	2,45
2x CW 75	3,05	3,05	3,05
2x CW 100	3,60	3,55	3,60
2x CW 125	4,10	4,00	4,05 ²⁾
2x CW 150	4,50	4,45	4,50 ²⁾
UA-Doppelprofil Blechdicke 2,0 mm			
2x UA 50	2,95	2,90	2,95
2x UA 75	3,65	3,60	3,65 ²⁾
2x UA 100	4,30	4,25 ²⁾	4,30 ²⁾
2x UA 125	4,85 ²⁾	4,80 ²⁾	4,85 ³⁾
2x UA 150	5,40 ²⁾	5,35 ²⁾	5,40 ³⁾

- 1) Max. Raumbreiten: Einschließlich Zusatzlasten (0,03 kN/m² = 3 kg/m²) für brandschutztechnisch bzw. schallschutztechnisch erforderliche Dämmschichten bzw. Befestigungslasten.
- 2) Erforderliche Beplankungsdicke bei flankierenden Metallständerwänden auf der Seite des tragenden Anschlusses:
≥ 18 mm Knauf Platten / ≥ 15 mm Diamant
- 3) Befestigungstraverse bei flankierenden Metallständerwänden auf der Seite des tragenden Anschlusses erforderlich. Befestigungsabstand Randprofil ≤ 312,5 mm.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Aufgrund Ausführung F30 allein von unten Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweis Freitragende Deckenprofile dürfen nicht gestoßen bzw. verlängert werden. Größere Raumbreiten durch Mittelabhängung möglich.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten. Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Freitragende Decken D13.de.

D131.de Brandschutz F30 allein von unten und von oben

Anforderung an die Rohdecke bei Brandbeanspruchung	Feuerwiderstandsklasse		Beplankung (Querverlegung)		Tragprofil CW-/UA Doppelprofil Maximale Achsabstände b	Dämmschicht	
	Von unten	Von oben	Diamant	Silentboard		Mindest-Dicke	Mindest-Rohdichte
Von unten Keine Brandschutzanforderung an Rohdecke/Dachkonstruktion Von oben (Deckenzwischenraum) Rohdecke muss gleichen Feuerwiderstand wie Unterdecke besitzen	Bei Brandbeanspruchung				Mindest-Dicke		Mindest-Dicke
					mm		kg/m ³
D131.de Freitragende Decke							
Abdeckstreifen 25 mm Massivbauplatte 	F30	F30	•	18	625		
			•	2x 12,5 plus	500	Mineralwolle S 60 30	
			•	12,5 + 12,5 plus	400	Alternativ Mineralwolle S 40 40 plus	

Bei Mischbeplankung stets Diamant als Decklage.

Zulässige Wandanschlüsse

Anschluss	Massivwand (z. B. Beton, Stahlbeton oder Mauerwerk)	Leichte Trennwand (Metallständerwände)
	Feuerwiderstandsklasse	Feuerwiderstandsklasse
Direkt		
Tragend	≥ F30	plus ≥ F30
Konstruktiv		≥ F30
Schattenfuge		
Tragend	≥ F30	plus ≥ F30
Konstruktiv	plus ≥ F30	

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Beplankung 2x 12,5 mm
 - Bei Anschluss an leichte Trennwand
 - Bei Anschluss an Wände mit Schattenfugen
 - Bei Verwendung Mineralwolle S Dicke 40 mm, Rohdichte 40 kg/m³
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

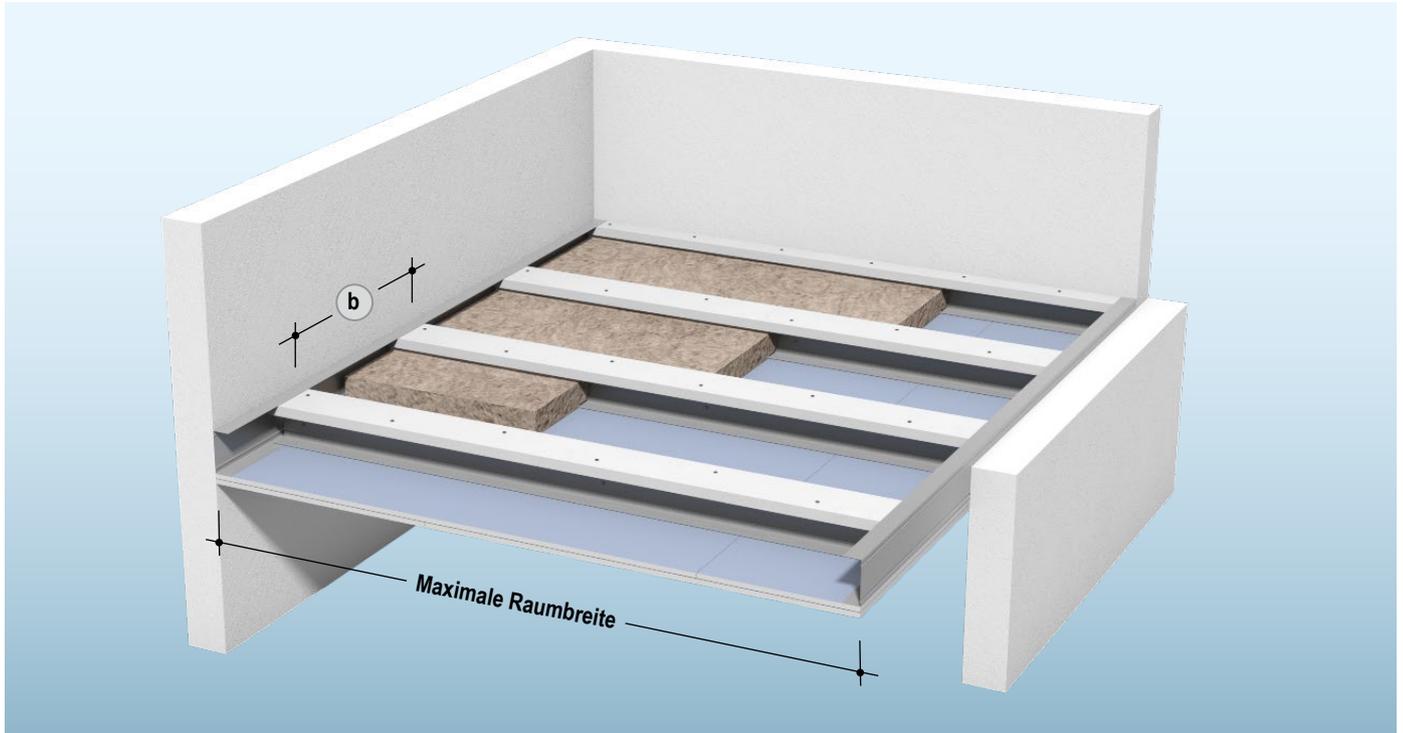
Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Freitragende Decken D13.de.

Maximale Raumbreiten

D131.de Freitragende Decke – F30 allein von unten und von oben



F30 allein von unten und von oben – Metall-UK – Freitragend

Knauf Profile	Maximale Raumbreite ¹⁾			
	Diamant 18 mm	18 mm	2x 12,5 mm	Silentboard 12,5 mm + Diamant 12,5 mm
	m	m plus	m plus	m plus
Knauf CW-Doppelprofil Blechdicke 0,6 mm				
2x CW 50	–	2,20	2,15	2,20
2x CW 75	2,80	2,80	2,75	2,80
2x CW 100	3,00	3,35	3,25	3,30
2x CW 125	3,00	3,85	3,75	3,80 ²⁾
plus Knauf UA-Doppelprofil Blechdicke 2,0 mm				
2x UA 50	–	2,85	2,80	2,85
2x UA 75	–	3,50	3,50	3,50 ²⁾
2x UA 100	–	4,15	4,10 ²⁾	4,15 ³⁾
2x UA 125	–	4,70 ²⁾	4,65 ³⁾	4,70 ³⁾

Knauf Profile

Knauf CW-/UA-Profil als Tragprofil	Knauf UW-Randprofil am Wandanschluss tragend
2x CW/UA 50	→ UW 75
2x CW/UA 75	→ UW 100
2x CW/UA 100	→ UW 125
2x CW/UA 125	→ UW 150

- 1) Max. Raumbreiten: Einschließlich Zusatzlasten (0,03 kN/m² = 3 kg/m²) für brandschutztechnisch bzw. schallschutztechnisch erforderliche Dämmschichten bzw. Befestigungslasten.
- 2) Erforderliche Beplankungsdicke bei flankierenden Metallständerwänden auf der Seite des tragenden Anschlusses:
≥ 18 mm Knauf Platten / ≥ 15 mm Diamant
- 3) Befestigungstraverse bei flankierenden Metallständerwänden auf der Seite des tragenden Anschlusses erforderlich. Befestigungsabstand Randprofil ≤ 312,5 mm.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Anwendung der erweiterten maximalen Raumbreiten
 - Bei Beplankung 2x 12,5 mm
 - Bei Ausführung mit UA-Doppelprofilen
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweis

Freitragende Deckenprofile dürfen nicht gestoßen bzw. verlängert werden.
Größere Raumbreiten durch Mittelabhängung möglich.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Freitragende Decken D13.de.

D131.de Brandschutz F60 allein von unten und von oben

Anforderung an die Rohdecke bei Brandbeanspruchung	Feuerwiderstandsklasse		Bepankung (Querverlegung)		Tragprofil CW-/UA Doppelprofil Maximale Achsabstände b	Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich		
	Von unten	Von oben	Diamant	Silentboard		Mindest-Dicke	Mindest-Rohdichte	
Von unten Keine Brandschutzanforderung an Rohdecke/Dachkonstruktion Von oben (Deckenzwischenraum) Rohdecke muss gleichen Feuerwiderstand wie Unterdecke besitzen	Bei Brandbeanspruchung				Mindest-Dicke		Mindest-Dicke	Mindest-Rohdichte
					mm		mm	kg/m ³
D131.de Freitragende Decke								
Abdeckstreifen 12,5 mm Diamant 	F60	F60	•		2x 12,5 + 12,5 Zusätzliche Plattenlage (Abdeckplatte)	500	Mineralwolle S	50

Zulässige Wandanschlüsse

Anschluss	Massivwand (z. B. Beton, Stahlbeton oder Mauerwerk)	Leichte Trennwand (Metallständerwände)
	Feuerwiderstandsklasse	Feuerwiderstandsklasse
Direkt		
Tragend	≥ F60	plus ≥ F60
Konstruktiv		
Schattenfuge		
Tragend	≥ F60	plus ≥ F60
Konstruktiv		

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Anschluss an leichte Trennwand Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

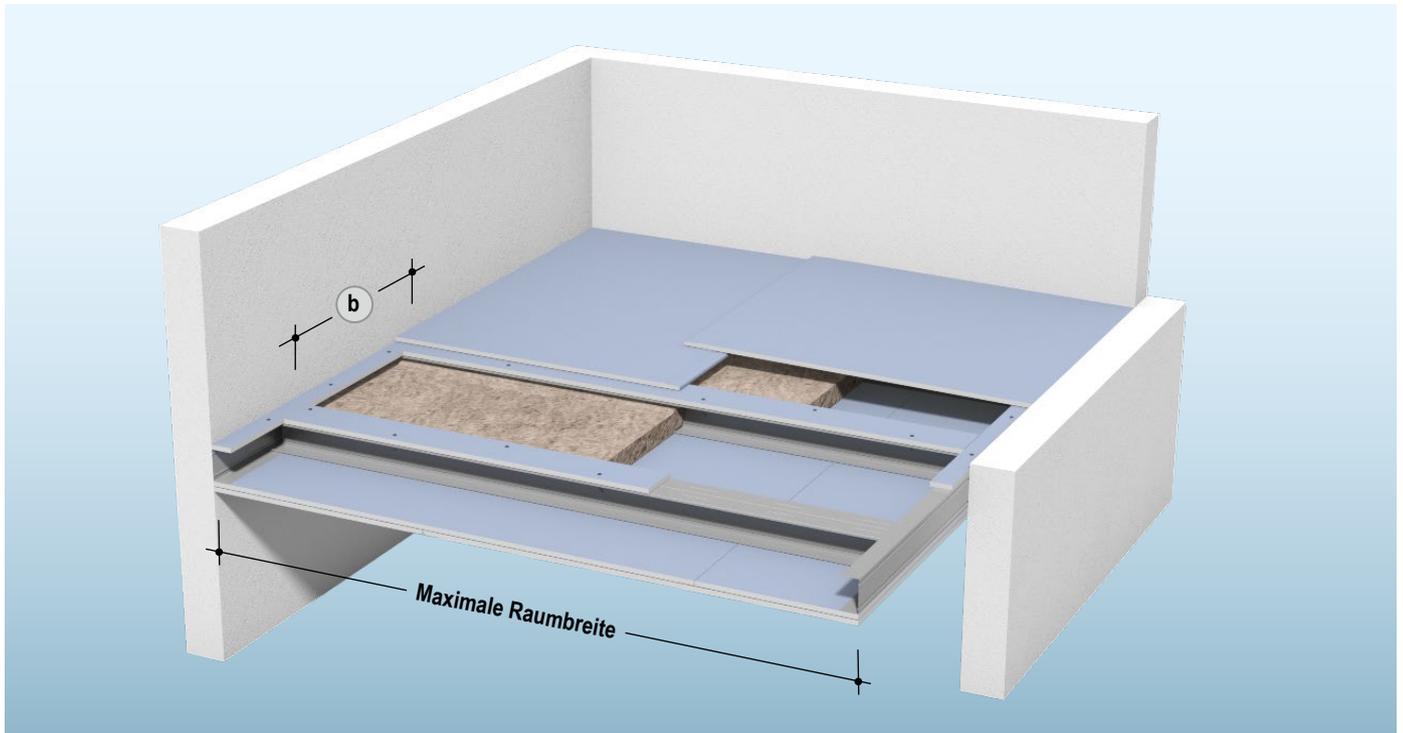
Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Freitragende Decken D13.de.

Maximale Raumbreiten

D131.de Freitragende Decke – F60 allein von unten und von oben



F60 allein von unten und von oben – Metall-UK – Freitragend

Knauf Profile	Maximale Raumbreite ¹⁾
Diamant	2x 12,5 mm
	m
Knauf CW-Doppelprofil Blechdicke 0,6 mm	
2x CW 50	2,20
2x CW 75 plus	2,75
2x CW 100	3,20 ²⁾
2x CW 125	3,65 ²⁾
2x CW 150	4,05 ²⁾
plus Knauf UA-Doppelprofil Blechdicke 2,0 mm	
2x UA 50	2,65
2x UA 75	3,30 ²⁾
2x UA 100	3,90 ³⁾
2x UA 125	4,45 ³⁾
2x UA 150	4,95 ³⁾

- 1) Max. Raumbreiten: Einschließlich Zusatzlasten (0,03 kN/m² = 3 kg/m²) für brandschutztechnisch bzw. schallschutztechnisch erforderliche Dämmschichten bzw. Befestigungslasten.
- 2) Erforderliche Beplankungsdicke bei flankierenden Metallständerwänden auf der Seite des tragenden Anschlusses:
 ≥ 18 mm Knauf Platten /
 ≥ 15 mm Diamant
- 3) Befestigungstraverse bei flankierenden Metallständerwänden auf der Seite des tragenden Anschlusses erforderlich. Befestigungsabstand Randprofil ≤ 312,5 mm.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Ausführung mit Doppelprofilen CW 50 / 75 / 100 / 125
 - Bei Ausführung mit UA-Doppelprofilen
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweis

Freitragende Deckenprofile dürfen nicht gestoßen bzw. verlängert werden.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.
 Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Freitragende Decken D13.de.

D112.de Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27

Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart I bis III

(Angaben gelten für Rohdeckenbauart I bis III)

Siehe Seite 70 	Feuerwiderstandsklasse Rohdeckenbauart nach DIN 4102-4 I II III	1 Deckenbekleidung/Unterdecke					Mindestabhängehöhe a UK Rohdecke OK Beplankung	
		Beplankung (Querverlegung) Mindest-Dicke Ohne Dämmschicht	Bemessungsgewicht Ohne Dämmschicht	Tragprofil Maximale Achsabstände b	Dämmschicht Im Deckenzwischenraum Mindest-Dicke Mindest Rohdichte			
Brandschutz Von unten und von oben 1 + 2 + evtl. 3		Diamant	mm	kg/m ²	mm	mm	kg/m ³	mm

D112.de Plattendecke – Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27

<p>Tragprofil/Hutprofil</p> <p>Oder</p> <p>Grund- und Tragprofil</p>	F30			• 15	17,9	500	Zulässig G	40
		F30		• 12,5	15,3	500	Nicht zulässig	40
				• 15	17,9	500	G	40
			F30	• 12,5	15,3	500	Nicht zulässig	40
				• 12,5	15,3	500	G	80
				• 15	17,9	500	G	40
	F60			• 2x 15	33,5	500	Nicht zulässig	15
		F60		• 2x 15	33,5	500	Nicht zulässig	15
			F60	• 12,5	15,6	400	Nicht zulässig	80
				• 15	18,2	400	Nicht zulässig	40
				• 15	18,2	400	Mineralwolle 50 40 S	80
			F90	• 15	17,9	500	Nicht zulässig	80

Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse kN/m ²	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,20	20
Bis 0,15	10

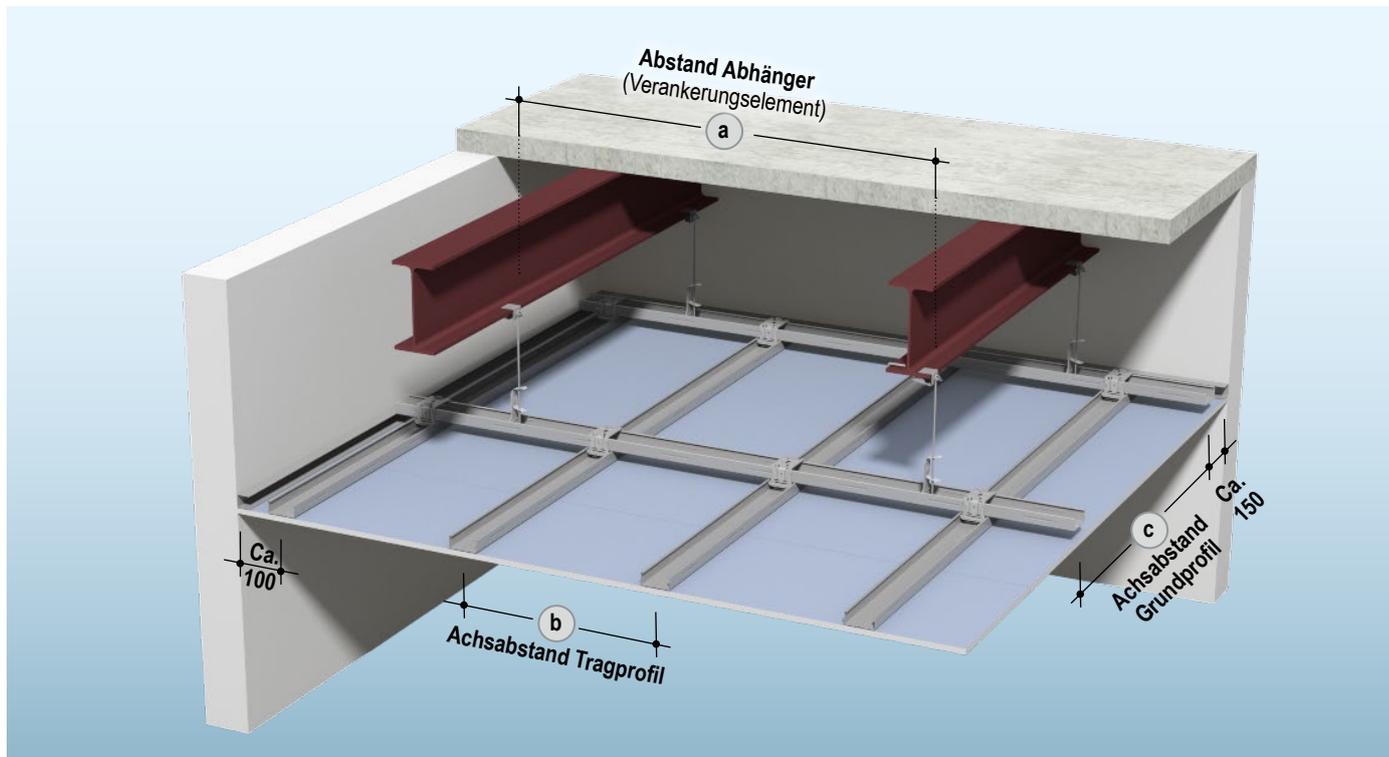
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Plattendecken D11.de.

Maximale UK-Abstände

D112.de Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27

Maße in mm



Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart I bis III
Grund- und Tragprofil

Achsabstände Grundprofil c	Abstände Abhänger a			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,30	Bis 0,40 ¹⁾	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
500	950	850	800	700
600	900	800	700	700
700	850	750	700	650
800	800	–	–	–

Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart I bis III
Nur Tragprofil/Hutprofil

Achsabstände Tragprofil b	Abstände Abhänger a			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,30	Bis 0,40 ¹⁾	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
400	1150	1050	1000	–
500	1050	950	900	850

1) Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN verwenden.



Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
Detailblatt Knauf Plattendecken D11.de.

D116.de Metall-Unterkonstruktion UA-Profil 50/40 + CD-Profil 60/27 weitspannend

Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart I bis III

(Angaben gelten für Rohdeckenbauart I bis III)

Siehe Seite 70 	Feuerwiderstands- klasse	1 Deckenbekleidung/Unterdecke						
		Beplankung (Querverle- gung)	Bemessungs- gewicht	Tragprofil	Dämmschicht Im Deckenzwischen- raum		Mindest- Abhänge- höhe a	
Brandschutz Von unten und von oben 1 + 2 + evtl. 3	Rohdeckenbauart nach DIN 4102-4	Diamant	Mindest- Dicke mm	Ohne Dämmschicht kg/m ²	Maximale Achsab- stände b mm	Mindest- Dicke mm	Mindest Rohdichte kg/m ³	UK Rohdecke OK Beplankung

D116.de Plattendecke – Metall-Unterkonstruktion UA-Profil 50/40 + CD-Profil 60/27 weitspannend

	F30		• 15	20,7	500	Zulässig G	40	
		F30	• 12,5	18,1	500	Nicht zulässig	40	
			• 15	20,7	500	G	40	
			F30	• 12,5	18,1	500	Nicht zulässig	40
			• 12,5	18,1	500	G	80	
			• 15	20,7	500	G	40	
	F60		• 2x 15	36,3	500	Nicht zulässig	15	
		F60	• 2x 15	36,3	500	Nicht zulässig	15	
			F60	• 12,5	18,4	400	Nicht zulässig	80
			• 15	21,0	400	Nicht zulässig	40	
		• 15	21,0	400	Mineralwolle 50 40	S	80	
		F90	• 15	20,7	500	Nicht zulässig	80	

Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse kN/m ²	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,30	20
Bis 0,15	10

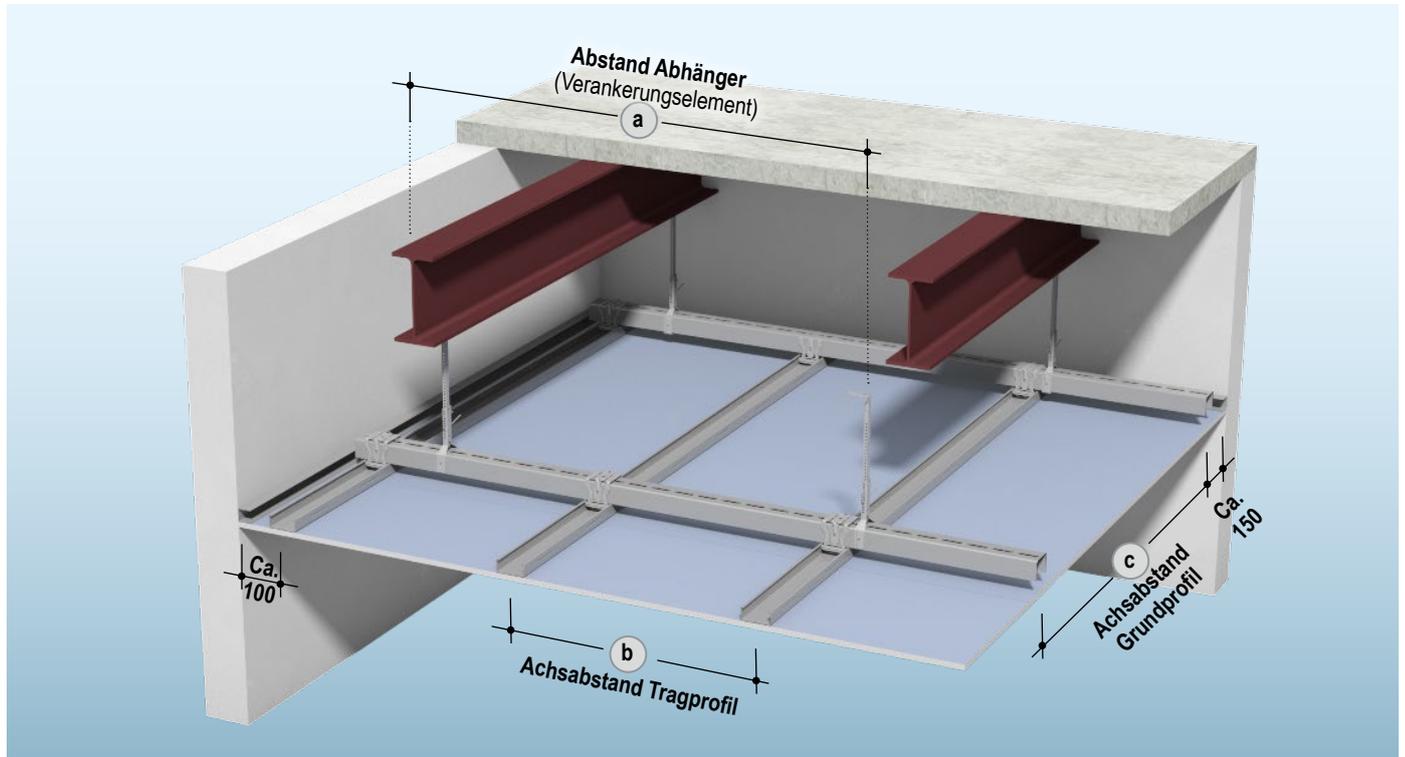
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
Detailblatt Knauf Plattendecken D11.de.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm

D116.de Metall-Unterkonstruktion UA-Profil 50/40 + CD-Profil 60/27 weitspannend



Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart I bis III

Grund- und Tragprofil UA + CD

Achsabstände Grundprofil (c)	Abstände Abhänger (a) Nonius-Bügel 0,40 kN			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,30	Bis 0,40	Bis 0,50	Bis 0,65
500	1150	1000	950	850
600	1050	950	900	800
700	1000	900	850	750
800	950	850	800	–
900	900	800	–	–
1000	900	–	–	–

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Plattendecken D11.de.

Brandschutzwirkung von Plattendecken-Systemen in Verbindung mit Rohdecken der Bauart I bis III

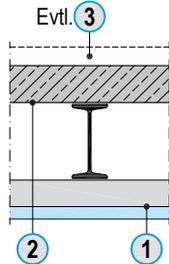
Unterteilung der Teilaufbauten bei Anforderungen an den Feuerwiderstand

Hinsichtlich des Feuerwiderstandes wirkt der gesamte Deckenaufbau aus den Teilaufbauten Deckenbekleidung/Unterdecke, Rohdecke und evtl. Fußbodenaufbau zusammen.

3 Fußbodenaufbauten klassifiziert für Brandbeanspruchung von oben (Deckenoberseite) gemäß Ordner „Brandschutz mit Knauf“, Kapitel „Bodensysteme“

2 Rohdecken der Bauart I bis III

1 Deckenbekleidungen/Unterdecken gemäß Tabellen Systemvarianten der Knauf Systeme



Rohdecken der Bauart I bis III

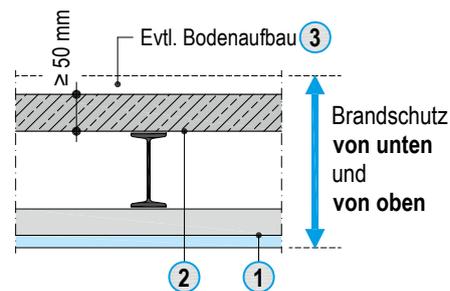
2 Rohdecken	Systemauswahl
Bauart I	
	Decken mit im Zwischenbereich freiliegenden Stahlträgern mit einem U/A-Wert $\leq 300 \text{ m}^{-1}$ und einem oberen Abschluss aus Bimsbeton-Hohldielen oder aus Porenbetonplatten
	Stahlbetonrippendecken mit Zwischenbauteilen aus Leichtbeton bzw. aus Ziegeln
	Stahlbetonbalkendecken mit Zwischenbauteilen aus Leichtbeton bzw. aus Ziegeln
	Stahlbetondecken in Verbindung mit in Beton gebetteten Stahlträgern
Bauart II	
	Decken mit im Zwischenbereich freiliegenden Stahlträgern mit einem U/A-Wert $\leq 300 \text{ m}^{-1}$ und einer oberen Abdeckung aus Ortbeton oder Fertigplatten mit statisch mitwirkender Ortbetonschicht oder Fertigteilen als Hohldielen aus Stahl- oder Spannbeton

2 Rohdecken	Systemauswahl
Bauart III	
	Stahlbeton- oder Spannbetonplatten aus Normalbeton
	Stahlbetonbalkendecken mit Balken und Zwischenbauteilen aus Normalbeton
	Pilzdecken und Kassettendecken aus Normalbeton
	Stahlbeton- oder Spannbetonhohldielen aus Normalbeton
	Stahlbetonrippendecken ohne Zwischenbauteile oder mit Zwischenbauteilen aus Normalbeton

Tragende Decken, an die brandschutztechnische Anforderungen gestellt werden, müssen in der Regel sowohl einer Brandbeanspruchung von der Deckenunterseite, als auch von der Deckenoberseite widerstehen.

Erreicht die Rohdecke allein nicht die geforderte Feuerwiderstandsklasse, so kann eine zusätzliche Unterdecke/Deckenbekleidung aus Knauf Platten in Verbindung mit einer Rohdecke den nötigen Brandschutz liefern.

Für eine Klassifizierung von oben sind evtl. zusätzliche Maßnahmen erforderlich, z. B. klassifizierte Estriche gemäß Ordner „Brandschutz mit Knauf“, Kapitel „Bodensysteme“.



Die Angaben des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses (abP) setzen u. a. voraus, dass sich im Zwischenbereich zwischen Rohdecke und Unterdecke, mit Ausnahme der Teile, die zur Unterdeckenkonstruktion gehören, keine brennbaren Bestandteile befinden. Als unbedenklich gelten u. a. brennbare Kabelisolierungen und freiliegende schwerentflammbare Baustoffe, die möglichst gleichmäßig verteilt sind, wenn die Brandlast $\leq 7 \text{ kWh/m}^2$ ist.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Plattendecken D11.de.



Diamant Holzbalkendecken-Systeme

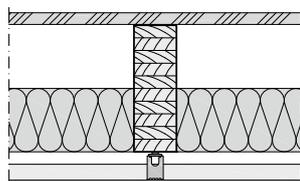
D152.de – Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27

D153.de – Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion Federschiene/Hutprofil

D131.de – Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion Freitragend

Schallschutz – Holzbalkendecken-Systeme

Prüfaufbau – Holzbalkendecke A – Leichter Einschub



Fußbodenaufbau:	Siehe Tabelle
Spanplatte:	22 mm
Holzbalken (KVH):	80 x 240 mm, Achsabstand 625 mm
Dämmung / Einschub zwischen den Balken:	120 mm (Knauf Insulation UNIFIT TI 135U)
Abhänger / Art der Unterkonstruktion:	Direktswingabhänger mit Holzlatte 30 x 50 mm oder Profil CD 60/27 Achsabstand b = 500 mm bzw. 400 mm (Silentboard)
Abhängehöhe:	Ca. 55 mm

Bewertetes Luftschalldämm-Maß und Norm-Trittschallpegel (ohne Nebenwege)

Rohdecke Messwerte: $R_w = 27,2$ dB $L_{n,w} = 90,0$ dB (Messwerte ohne Mineralwolle zwischen den Deckenbalken, ohne Unterdecke)	Fußbodenaufbau – Fertigteil Estrich ■ 1x Brio 18 WF oder 1x Brio 23 WF				■ 1x Brio 23 ■ 25 mm Uponor Siccus Fußbodenheizung ■ 12,5 mm Knauf Bauplatte Lastverteilplatte ■ 12 mm TPE 12-2 Trittschalldämmplatte				■ 2x Brio 23 ■ 12 mm TPE 12-2 Trittschalldämmplatte			
Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung	R_w dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	R_w dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	R_w dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB
12,5 mm Diamant	67,9 ¹⁾	65	50,0 ¹⁾	53	65,3	62	50,9	55	66,8	63	50,8	55
12,5 mm Silentboard + 12,5 mm Diamant	70,3	67	44,7	49	71,9	68	43,3	48	73,3	71	43,2	48
25 mm Massivbauplatte + 12,5 mm Diamant	70,0	67	44,2	49	71,7	68	42,7	47	73,1	70	43,3	48

Bewertetes Luftschalldämm-Maß und Norm-Trittschallpegel (ohne Nebenwege)

Rohdecke Messwerte: $R_w = 27,2$ dB $L_{n,w} = 90,0$ dB (Messwerte ohne Mineralwolle zwischen den Deckenbalken, ohne Unterdecke)	Fußbodenaufbau – Fließestrich ■ 35 mm Knauf FE50 ■ 12,5 mm Knauf Bauplatte Lastverteilplatte ■ 15 mm TP 15-5 Trittschalldämmplatte				■ 35 mm Knauf FE50 ■ 25 mm Heraklith A2-BM Holzwole-Dämmplatte ■ 25 mm TP 25-5 Trittschalldämmplatte				■ 55 mm Knauf FE50 ■ Fußbodenheizung 35-3 DES Uponor Klett			
Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung	R_w dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	R_w dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB	R_w dB	$R_{w,R}$ dB	$L_{n,w}$ dB	$L_{n,w,R}$ dB
12,5 mm Diamant	67,6	64	48,7	53	67,1	64	47,3	52	67,2	64	51,3	56
12,5 mm Silentboard + 12,5 mm Diamant	74,1	71	40,9	45	73,7	70	39,6	44	73,8	70	43,6	48
25 mm Massivbauplatte + 12,5 mm Diamant	72,6	70	42,8	46	72,6	70	39,9	43	73,5	70	43,5	48

1) Messung mit abweichender Abhanghöhe von 35 mm statt 55 mm.

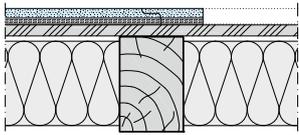
Kursive Werte: Prognostizierte Werte unter Berücksichtigung einer zusätzlichen Prognoseunsicherheit von 1 dB.

Die Werten gelten mit dem hier aufgeführten Aufbau.

Bei Abweichungen kann die Korrekturabelle Seite 75 verwendet werden.

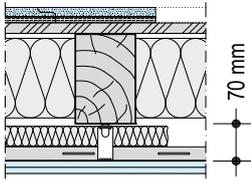
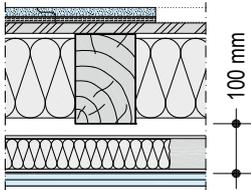
Hinweise	Hinweise ab Seite 106 beachten.
	Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.

Prüfaufbau – Holzbalkendecke B – Leichter Einschub



Fußbodenaufbau:	Brio WF
Spanplatte:	24 mm
Holzbalken:	120 x 180 mm, Achsabstand 500 mm
Dämmung / Einschub zwischen den Balken:	Glaswolle 160 mm, ca. 3 kg/m ² (zwischen Balken geklemmt)
Abhänger / Art der Unterkonstruktion:	Siehe Tabelle
Abhängehöhe:	Siehe Tabelle

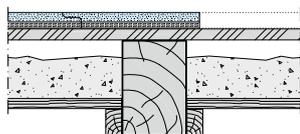
Bewertetes Luftschalldämm-Maß und Norm-Trittschallpegel (ohne Nebenwege)

Deckenbekleidung/ Unterdecke	Unterkonstruktion	Bepankung	Fußbodenaufbau – Fertigteilstrich			
			R _w dB	R _{w,R} dB	L _{n,w} dB	L _{n,w,R} dB
D152.de Metall-Unterkonstruktion						
	Tragprofil CD 60/27 mit Direktschwingabhänger + 40 mm Dämmschicht G	2x 12,5 mm Diamant	64	62	45	48
D131.de Freitragende Decke						
	Doppelprofil CW 75 freitragend + 60 mm Dämmschicht G	12,5 mm Diamant	66	64	43	46
		2x 12,5 mm Diamant	66	64	38	41

Bei Abweichungen kann die Korrekturtabelle Seite 75 verwendet werden.

Hinweise	Hinweise ab Seite 106 beachten. Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.
-----------------	---

Prüfaufbau – Holzbalkendecke C – Schwerer Einschub – Z. B. teilentkernte Altbaudecke



Fußbodenaufbau:	Brio WF
Spanplatte:	24 mm
Holzbalken:	120 x 180 mm, Achsabstand 500 mm
Dämmung / Einschub zwischen den Balken:	Deckeneinschub aus 24 mm Spanplatte mit 100 kg/m ² Auflast aus Sand
Abhänger / Art der Unterkonstruktion:	Siehe Tabelle
Abhängehöhe:	Siehe Tabelle

Bewertetes Luftschalldämm-Maß und Norm-Trittschallpegel (ohne Nebenwege)

Deckenbekleidung/ Unterdecke	Unterkonstruktion	Bepankung	Fußbodenaufbau – Fertigteilstrich			
			R _w dB	R _{w,R} dB	L _{n,w} dB	L _{n,w,R} dB
D152.de Metall-Unterkonstruktion						
	Tragprofil CD 60/27 mit Direktschwingabhänger	12,5 mm Diamant	–	–	52	55
		Tragprofil CD 60/27 mit Direktschwingabhänger + 40 mm Dämmschicht G	2x 12,5 mm Diamant	–	–	38
D131.de Freitragende Decke						
	Doppelprofil CW 75 freitragend + 60 mm Dämmschicht G	12,5 mm Diamant	65	63	40	43
		2x 12,5 mm Diamant	–	–	34	37

Kursive Werte: Ermittelt mit Hilfe der Korrekturtabelle Seite 75.

Bei Abweichungen kann die Korrekturtabelle Seite 75 verwendet werden.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.

Konstruktionsbedingte Korrekturwerte

Prüfaufbau Holzbalkendecke A

Konstruktive Maßnahmen	Korrekturwert Norm-Trittschallpegel
Deckenbekleidung/Unterdecke	
CD 60/27 mit Direktschwingabhänger anstelle Holzlatte mit Direktschwingabhänger	0 dB
Direktabhänger anstelle Direktschwingabhänger	4 bis 6 dB
Federschiene anstelle Holzlatte mit Direktschwingabhänger	-1 dB
Fußboden	
≥ 30 mm Knauf Trockenschüttung PA unter Trittschalldämmplatten	-3 bis -4 dB

Prüfaufbau Holzbalkendecken B und C

Konstruktive Maßnahmen	Korrekturwert Norm-Trittschallpegel
Deckenbekleidung/Unterdecke	
Zusätzlicher Einbau von Mineralwolle bei Holzbalkendecke B (alte Bekleidung z. B. Putz entfernt); Luftschalldämmung wird ca. 1 dB verbessert	0 dB
Zusätzlicher Einbau von mindestens 40 mm Mineralwolle bei Holzbalkendecke C (alte Bekleidung z. B. Putz entfernt); Luftschalldämmung wird ca. 3 bis 4 dB verbessert	-4 dB
Federschiene anstelle CD 60/27 mit Direktschwingabhänger	-1 dB
Direktabhänger anstelle Direktschwingabhänger	4 bis 6 dB
Fußboden	
20 mm EPS Trittschalldämmplatte anstelle 10 mm WF Trittschalldämmplatte	0 dB
Trittschalldämmplatte 12/1 mm Mineralwolle (z. B. Knauf Insulation TP-GP 12-1) anstelle 10 mm WF Trittschalldämmplatte in Kombination mit gut entkoppelten Deckenbekleidungen/Unterdecken (abgehängt mit Direktschwingabhänger, freitragende Decke) bei Holzbalkendecke B	1 bis 3 dB
Trittschalldämmplatte 12/1 mm Mineralwolle (z. B. Knauf Insulation TP-GP 12-1) anstelle 10 mm WF Trittschalldämmplatte bei Holzbalkendecke C	-1 bis -3 dB
≥ 30 mm Knauf Trockenschüttung PA unter Trittschalldämmplatten	-4 dB
≥ 50 mm Knauf EPO-Leicht unter Trittschalldämmplatten	-2 dB
23 mm Brio anstelle 18 mm Brio	0 dB
Aufdoppelung mit einer 2. Lage Fertigteilestrich-Elemente (Brio 18 oder Brio 23) ohne Verklebung	-2 bis -3 dB
35 mm Fließestrich + 20/2 mm Mineralwolle anstelle 18 mm Brio + 10 mm WF; Luftschalldämmung wird ca. 3 bis 4 dB verbessert	-2 bis -3 dB

Hinweise

Grundlage für die ab Seite 72 angegebenen Schalldämmwerte sind umfangreiche Messungen der Schalldämmung an typischen Holzbalkendecken, die den Einfluss von Konstruktionsänderungen im Boden- und Unterdeckenbereich zeigen. Die Prüfaufbauten A, B und C unterscheiden sich im Wesentlichen bei Balkenquerschnitt, Balkenabstand, Dämmschichtdicke, sowie der Bauweise des Deckeneinschlusses (leicht/schwer). Der Einfluss verschiedener Aufbauten der Deckenbekleidung/Unterdecke bei Variation der Unterkonstruktion, Beplankung, Einbauhöhe usw. wurde ebenfalls untersucht.

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.

D152.de Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27

Ohne Brandschutz

(Angaben gelten für Rohdeckenbauart aus Holz mit verdeckten Holzbalken)

	Feuerwiderstandsklasse	1 Deckenbekleidung/Unterdecke						
		Beplankung (Querverlegung)		Bemessungs- gewicht	Tragprofil	Dämmschicht Brandschutztechnisch erforder- lich in den Hohlräumen zwischen den Rippen oder Balken		
	Massivbauplatte	Diamant	Silentboard	Mindest- Dicke mm	Ohne Dämmschicht kg/m ²	Maximale Achsabstände b mm	Mindest- Dicke mm	Mindest- Rohdichte kg/m ³

D152.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27

<p>Z. B. Nur Tragprofil</p> <p>Oder</p> <p>Z. B. Grund- und Tragprofil</p>	-	•	12,5	15,3	500
		•	2x 12,5	28,3	500
		•	12,5 + 12,5	34,0	400

Bei Mischbeplankung stets Diamant als Decklage.

Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse kN/m ²	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,30	20
Bis 0,15	10

Hinweise

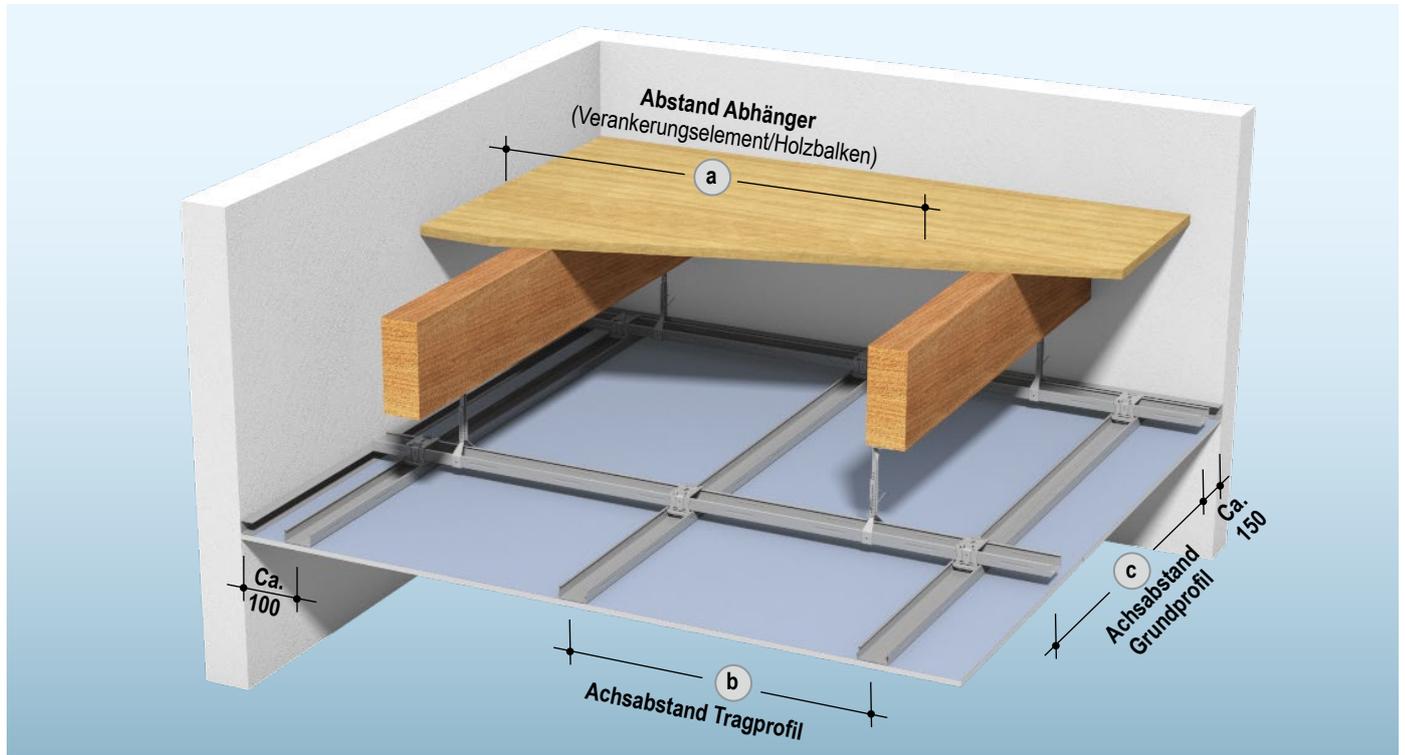
Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm

D152.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion CD-Profil



Ohne Brandschutz – Nur Tragprofil

Achsabstände Tragprofil (b)	Abstände Abhänger (a)			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,30	Bis 0,40	Bis 0,50	Bis 0,65
Abhänger Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN				
400	–	1200	1100	1050
500	1200	1100	1000	–
Abhänger Tragfähigkeitsklasse 0,15 kN bzw. 0,25 kN				
400	–	900	–	–
500	1000	750	–	–

Ohne Brandschutz – Grund- und Tragprofil

Achsabstände Grundprofil (c)	Abstände Abhänger (a)		
	Lastklasse in kN/m ²		
	Bis 0,30	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
500	950	800	750
600	900	750	700
700	850	700	700
800	800	700	650
900	800	–	–
1000	750	–	–
1100	750	–	–

1) Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN verwenden.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.

D152.de Metall-Unterkonstruktion – CD-Profil 60/27

Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV (Angaben gelten für Rohdeckenbauart aus Holz mit verdeckten Holzbalken)

Siehe Seite 90 Brandschutz Von unten und von oben 1 + 2 + 3	Feuerwiderstandsklasse	1 Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung (Querverlegung)			Bemessungs- gewicht	Tragprofil Maximale Achsabstände b	Dämmschicht Brandschutztechnisch erforder- lich in den Hohlräumen zwischen den Rippen oder Balken	
		Massivbauplatte Diamant Silentboard	Mindest- Dicke mm	Ohne Dämmschicht kg/m ²			mm	Mindest- Dicke mm

D152.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27

 Z. B. Nur Tragprofil Oder Z. B. Grund- und Tragprofil plus	F30	•	12,5	15,6	400	Mineralwolle G 100	–
	F60 plus	•	2x 12,5	28,6	400	Mineralwolle G 100	–
	F90	•	25 + 12,5	37,6	400	Mineralwolle G 100	–

Bei Mischbeplankung stets Diamant als Decklage.

Mögliche Abhängungen:

Direktabhängiger/Direktschwingabhängiger,

Nonius-Abhängiger/Nonius-Bügel,

Befestigungs-Clip.

Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse kN/m ²	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,15	20
	10

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

■ Bei Ausführung Grund- und Tragprofil

■ Bei Ausführung F60

Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise

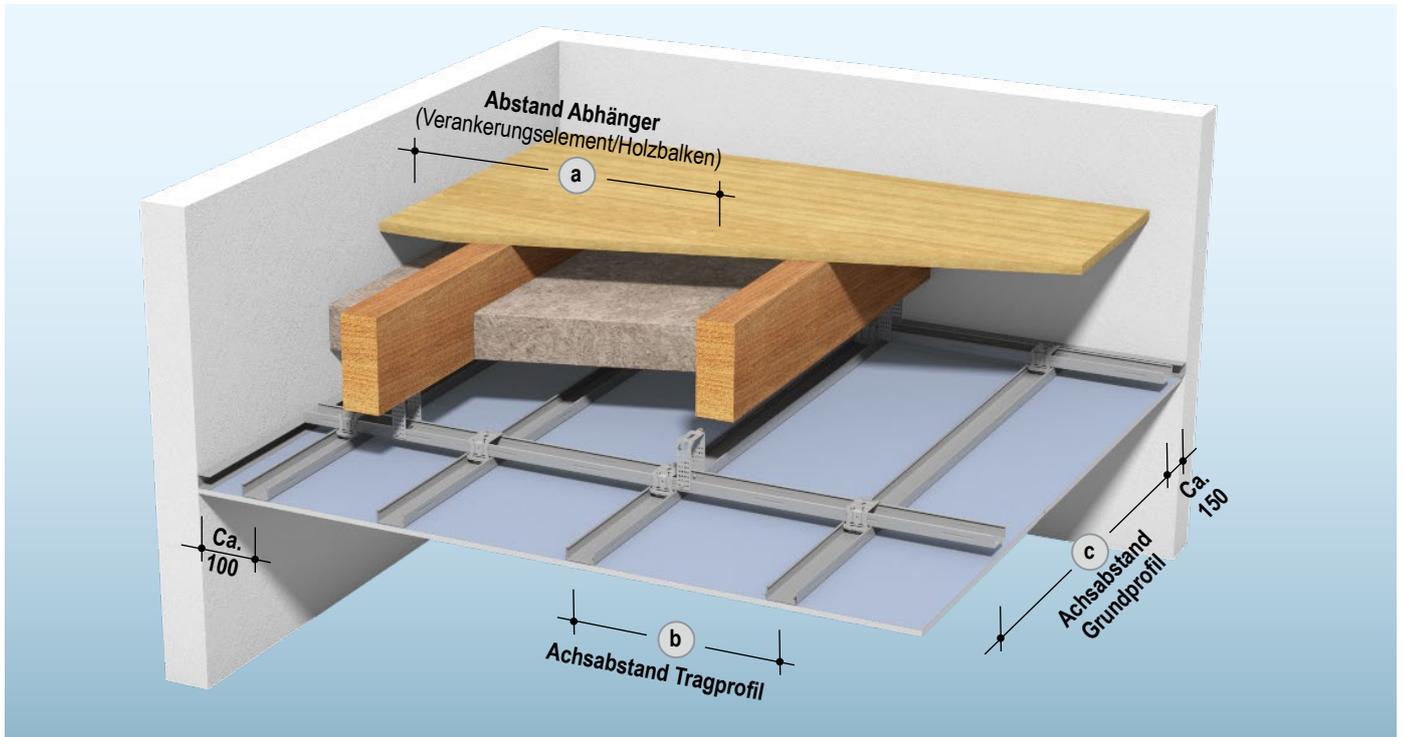
Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm

D152.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27



Mit Brandschutz

Nur Tragprofil

Feuerwiderstandsklasse	Bepflanzung	Holzbalken Mindest-Querschnitt b x h	Abstände Abhänger a				Achsabstände Tragprofil b
			Lastklasse in kN/m ²				
			Bis 0,30	Bis 0,40 ¹⁾	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾	
F30	12,5	80 x 200	625	625	–	–	400
F90	25 + 12,5	40 x 200	–	900	900	900	400

plus Mit Brandschutz Holzbalken Querschnitt b x h ≥ 100 x 200 mm
Nur Tragprofil

Achsabstände Tragprofil b	Abstände Abhänger a			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,30	Bis 0,40 ¹⁾	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
400	1000	1000	1000	900

plus Mit Brandschutz Holzbalken Querschnitt b x h ≥ 100 x 200 mm
Grund- und Tragprofil

Achsabstände Grundprofil c	Abstände Abhänger a			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,30	Bis 0,40 ¹⁾	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
500	950	850	800	700
600	900	800	700	700
700	850	750	700	650
800	800	–	–	–
900	–	–	–	–

1) Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN verwenden.

► Gut zu wissen

Erfüllen die Balkenquerschnitte bzw. -abstände die Anforderungen an den Brandschutz nicht, kann eine Unterdecke mit Brandschutz allein von unten (siehe Kapitel Diamant Decken-Systeme unter Massivdecken) eingesetzt werden.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Anwendung der erweiterten UK-Abstände / abweichenden Balkenquerschnitte
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise

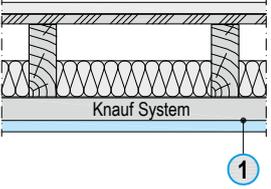
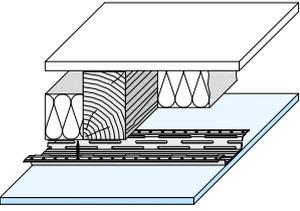
Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.

D153.de Metall-Unterkonstruktion Federschiene/Hutprofil

Ohne Brandschutz

(Angaben gelten für Rohdeckenbauart aus Holz mit verdeckten Holzbalken)

	Feuerwiderstandsklasse	1 Deckenbekleidung/Unterdecke		Bemessungsgewicht	Tragprofil	Dämmschicht	
		Beplankung (Querverlegung)				Ohne Dämmschicht	Maximale Achsabstände b
		Massivbauplatte	Mindest-Dicke	kg/m ²	mm		
		Diamant	mm			mm	kg/m ³
D153.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion Federschiene/Hutprofil							
 <p>Z. B. Federschiene</p>	-	•	12,5	14,3	500		
		•	2x 12,5	27,3	500		
		•	12,5 + 12,5	33,0	400		

Bei Mischbeplankung stets Diamant als Decklage.

Ermittlung der Lastklasse

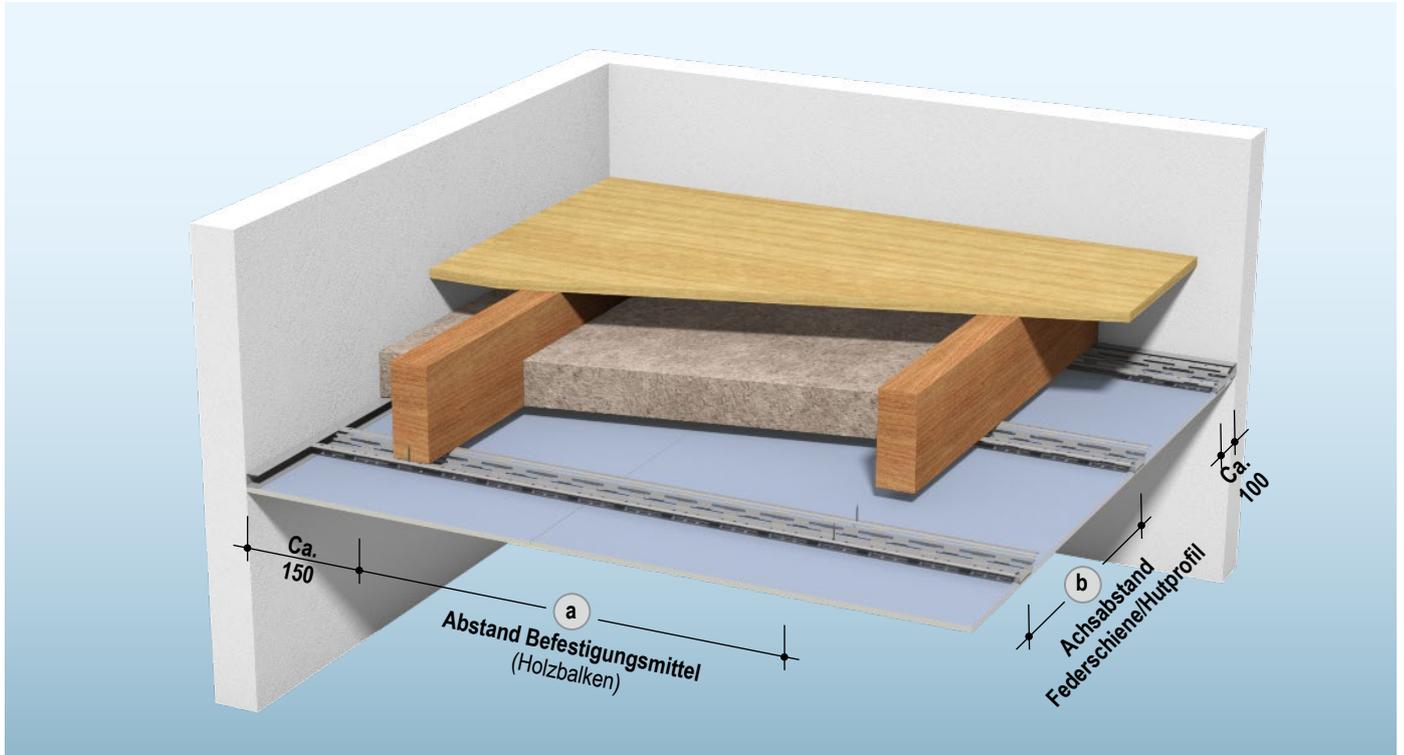
Lastklasse	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten
kN/m ²	kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,30	20
Bis 0,15	10

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm

D153.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion Federschiene/Hutprofil



Ohne Brandschutz – Federschiene/Hutprofil

Achsabstände Federschiene/ Hutprofil b	Abstände Befestigungsmittel a				
	Lastklasse in kN/m ²				
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,40	Bis 0,50	Bis 0,65
≤ 500	1400	1100	1000	950	850

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.

D153.de Metall-Unterkonstruktion Federschiene/Hutprofil

Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV (Angaben gelten für Rohdeckenbauart aus Holz mit verdeckten Holzbalken)

Siehe Seite 90 Brandschutz Von unten und von oben 1 + 2 + 3	Feuerwiderstandsklasse	1 Deckenbekleidung/Unterdecke Beplankung (Querverlegung)			Bemessungs- gewicht	Tragprofil Maximale Achsabstände b	Dämmschicht Brandschutztechnisch erforder- lich in den Hohlräumen zwischen den Rippen oder Balken	
		Massivbauplatte Diamant Silentboard	Mindest- Dicke mm	Ohne Dämmschicht kg/m ²			Mindest- Dicke mm	Mindest- Rohdichte kg/m ³

D153.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion Federschiene/Hutprofil

 Z. B. Federschiene	F30	•	12,5	14,6	400	Mineralwolle G 100 –
	F60	•	2x 12,5	27,6	400	Mineralwolle G 100 –
	F90	•	25 + 12,5	36,6	400	Mineralwolle G 100 –

Bei Mischbeplankung stets Diamant als Decklage.

Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse kN/m ²	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,20	20
Bis 0,15	10

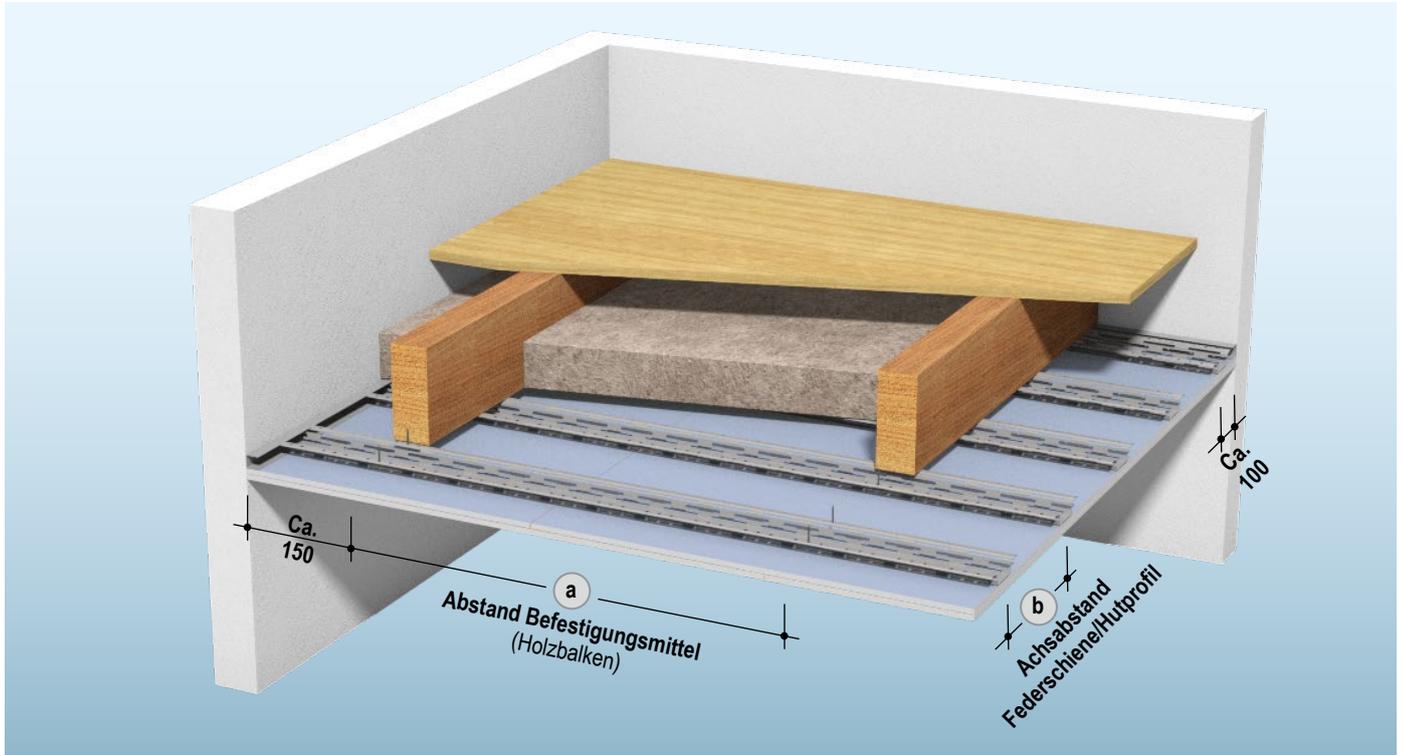
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
 ■ Aufgrund Ausführung mit Federschiene/Hutprofil
 Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise
 Hinweise ab Seite 106 beachten.
 Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
 Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm

D153.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion Federschiene/Hutprofil



Mit Brandschutz – Federschiene/Hutprofil

Holzbalken Querschnitt $b \times h \geq 100 \times 200 \text{ mm}$

Achsabstände Federschiene/ Hutprofil b	Abstände Befestigungsmittel a		
	Lastklasse in kN/m ²		
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,50
400	900	800	700

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
 ■ Aufgrund Ausführung mit Federschiene/Hutprofil
 Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise

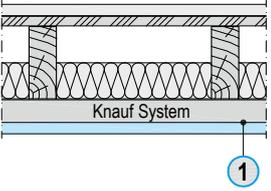
Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
 Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.

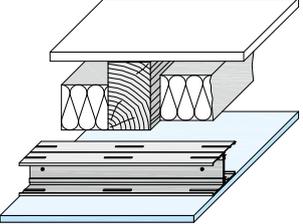
D131.de Metall-Unterkonstruktion freitragend

Ohne Brandschutz

(Angaben gelten für Rohdeckenbauart aus Holz mit verdeckten Holzbalken)

	Feuerwiderstandsklasse	1 Unterdecke Beplankung (Querverlegung)		Holzbalken	Tragprofil CW-/UA Doppelprofil	Dämmschicht		
		Massivbauplatte Diamant	Silentboard Mindest-Dicke mm			Mindest- Quer- schnitt b x h mm	Maximale Achsab- stände mm	Maximale Achsabstände b mm

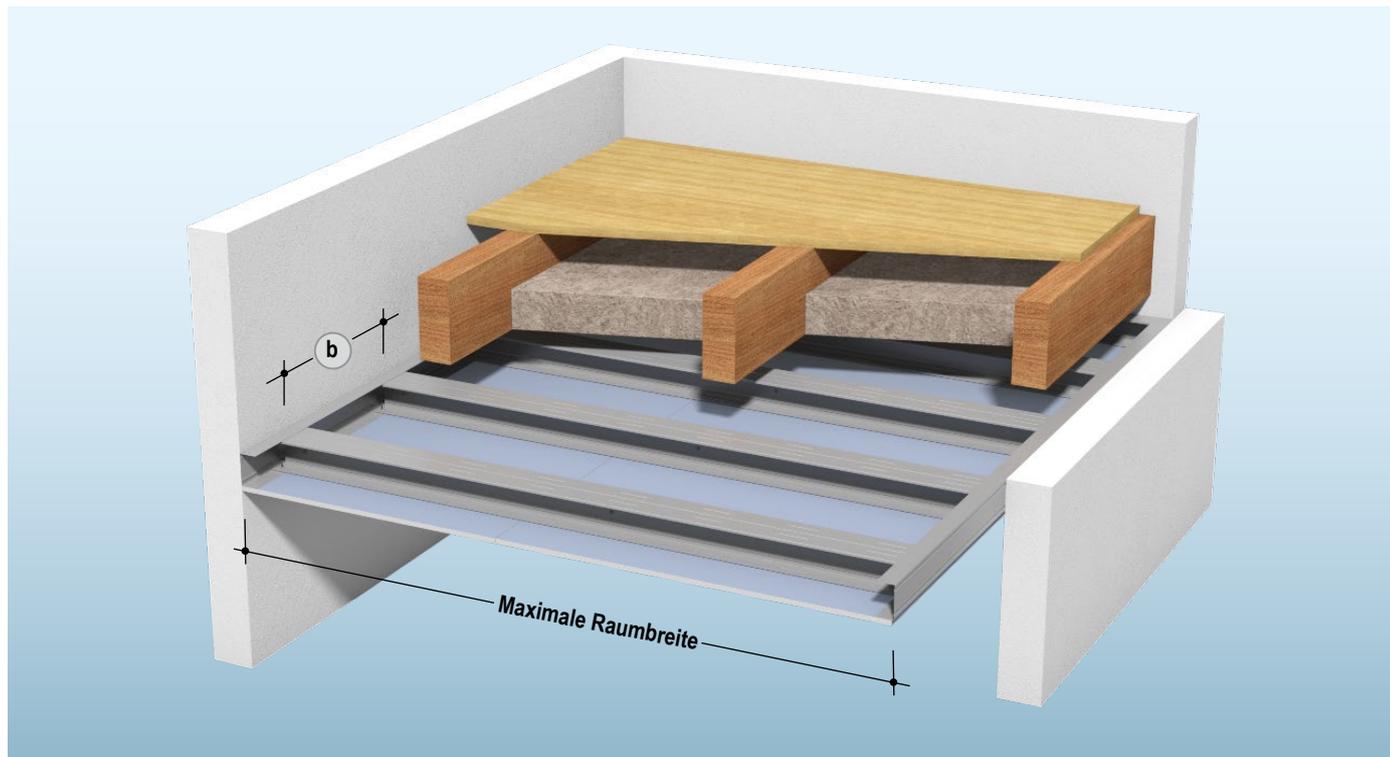
D131.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion freitragend

	-	•	12,5	-	-	500	
		•	2x 12,5	-	-	500	

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.

Maximale Raumbreiten

D131.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion freitragend



Ohne Brandschutz – Metall-UK – Freitragend

Knauf Profile	Maximale Raumbreite ¹⁾	
	Diamant 12,5 mm m	2x 12,5 mm m
CW-Doppelprofil Blechdicke 0,6 mm		
2x CW 50	2,75	2,40
2x CW 75	3,45	3,05
2x CW 100	4,05	3,55
2x CW 125	4,55	4,00
2x CW 150	5,05	4,45
UA-Doppelprofil Blechdicke 2,0 mm		
2x UA 50	3,25	2,90
2x UA 75	4,00	3,60
2x UA 100	4,70	4,25 ²⁾
2x UA 125	5,30	4,80 ²⁾
2x UA 150	5,85 ²⁾	5,35 ²⁾

- 1) Max. Raumbreiten: Einschließlich Zusatzlasten ($0,03 \text{ kN/m}^2 = 3 \text{ kg/m}^2$) für schallschutztechnisch erforderliche Dämmschichten bzw. Befestigungslasten.
- 2) Erforderliche Beplankungsdicke bei flankierenden Metallständerwänden auf der Seite des tragenden Anschlusses:
 $\geq 18 \text{ mm Knauf Platten} / \geq 15 \text{ mm Diamant}$

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.

D131.de Metall-Unterkonstruktion freitragend

Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV (Angaben gelten für Rohdeckenbauart aus Holz mit verdeckten Holzbalken)

<p>Siehe Seite 90</p> <p>Brandschutz Von unten und von oben ① + ② + ③</p>	Feuerwiderstandsklasse	① Unterdecke Beplankung (Querverlegung)			Holzbalken		Tragprofil CW-/UA Doppelprofil	Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich in den Hohl- räumen zwischen den Rippen oder Balken	
		Massivbauplatte Diamant Silentboard	Mindest- Dicke mm	Mindest- Quer- schnitt b x h mm	Maximale Achsab- stände mm	Maximale Achsabstände b mm	Mindest- Dicke mm	Mindest- Rohdichte kg/m ³	

D131.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion freitragend									
	F30	•	12,5	80 x 200	625	400	Mineralwolle 100	G	–
	F60	•	2x 12,5	80 x 200	625	400	Mineralwolle 100	G	–

Der tragende Anschluss muss an Trennwände mindestens der gleichen Feuerwiderstandsfähigkeit erfolgen.

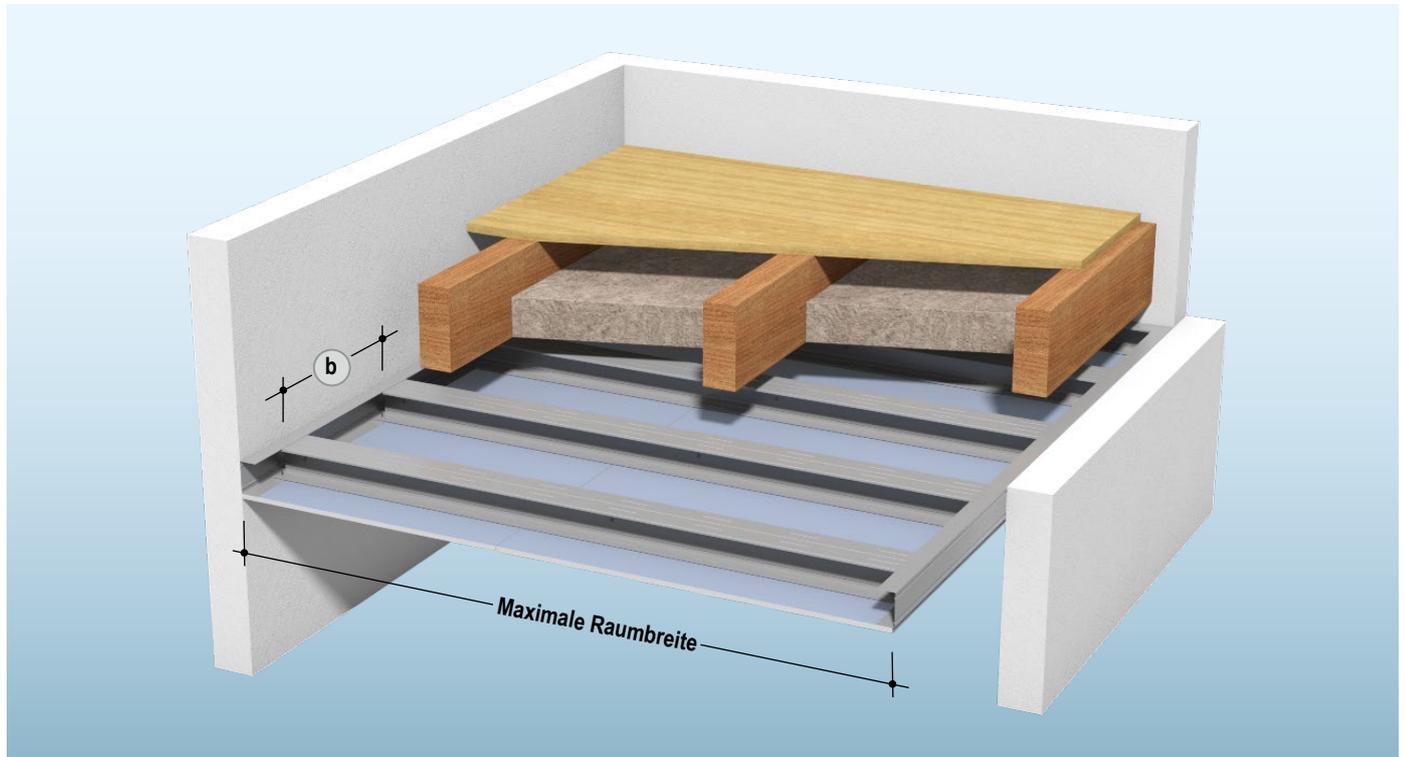
plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Aufgrund Ausführung als freitragende Decke Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.

Maximale Raumbreiten

D131.de Holzbalkendecken-System – Metall-Unterkonstruktion freitragend



Mit Brandschutz – Metall-UK – Freitragend

Knauf Profile	Maximale Raumbreite ¹⁾	
	Diamant 12,5 mm m	2x 12,5 mm m
CW-Doppelprofil Blechdicke 0,6 mm		
2x CW 50	2,90	2,55
2x CW 75	3,60	3,20
2x CW 100	4,20	3,75
2x CW 125	4,75	4,20
2x CW 150	5,25	4,65 ²⁾
UA-Doppelprofil Blechdicke 2,0 mm		
2x UA 50	3,35	3,05
2x UA 75	4,15	3,75
2x UA 100	4,85	4,40 ²⁾
2x UA 125	5,45 ²⁾	5,00 ³⁾
2x UA 150	6,00 ²⁾	5,55 ³⁾

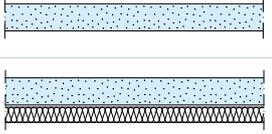
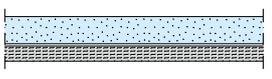
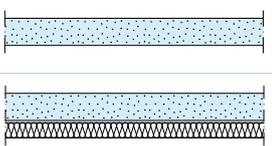
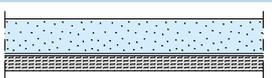
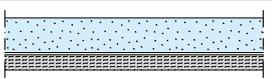
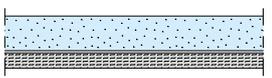
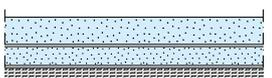
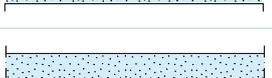
- 1) Max. Raumbreiten: Einschließlich Zusatzlasten ($0,03 \text{ kN/m}^2 = 3 \text{ kg/m}^2$) für brandschutztechnisch bzw. schallschutztechnisch erforderliche Dämmschichten bzw. Befestigungslasten.
- 2) Erforderliche Beplankungsdicke bei flankierenden Metallständerwänden auf der Seite des tragenden Anschlusses:
 $\geq 18 \text{ mm}$ Knauf Platten / $\geq 15 \text{ mm}$ Diamant
- 3) Befestigungstraverse bei flankierenden Metallständerwänden auf der Seite des tragenden Anschlusses erforderlich. Befestigungsabstand Randprofil $\leq 312,5 \text{ mm}$.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
 ■ Aufgrund Ausführung als freitragende Decke
 Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
 Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
 Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.

Fußbodenaufbauten bei Brandschutz

Fertigteilestrich – Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV

Siehe Seite 90		3 Fußbodenaufbau – Fertigteilestrich		
Feuerwiderstandsklasse	Tragschicht Erforderliche Mindest-Dicke für Brandschutz	Aufbau unterhalb der Tragschicht brandschutztechnisch		Zulässige Zwischenschichten (siehe auch Seite 89)
		Erforderlich (von oben nach unten)		
F126.de / F127.de / F128B.de Fertigteilestriche				
	F30 plus	Brio 18	–	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
		Brio 18 MW	–	
	F60	Brio 18 WF	–	Keine
	F60 plus	Brio 18	–	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
		Brio 18 MW	–	
	F90	Brio 23 WF ¹⁾	–	Keine
		Brio 23 ¹⁾	≥ 10 mm Knauf WF	
	F90 plus	Brio 23	≥ 10 mm Knauf WF	Nichtbrennbare Baustoffe
		Brio 18	12,5 mm Knauf Vidiwall 1Mann auf ≥ 10 mm Knauf WF	Nichtbrennbare Baustoffe
		2x Brio 18	–	Nichtbrennbare Baustoffe
		Brio 18	≥ 10 mm Knauf WF auf ≥ 60 mm EPO-Leicht (max. 80 mm)	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
	F90 plus	Brio 18	≤ 60 mm EPS/XPS mit/ohne FBH auf ≥ 10 mm Knauf WF auf 12,5 mm Knauf Vidiwall 1Mann	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe
		Brio 18	≥ 40 mm Trockenschüttung PA	Nichtbrennbare Baustoffe und/oder ≤ 5 mm Trennlagen und/oder ≤ 60 mm normal entflammbare Baustoffe

1) Für die Einstufung in die Feuerwiderstandsklasse F90 muss an der Unterseite der Deckenkonstruktion bei einer Brandbeanspruchung von oben eine zusätzliche Bekleidung angeordnet werden, mindestens bestehend aus einer Holzlattung (Breite x Dicke ≥ 50 mm x 30 mm, Achsabstand ≤ 400 mm) und Knauf Feuerschutzplatte GKF d ≥ 12,5 mm.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Ausführung Brio 18 / Brio 18 MW / 2x Brio 18
- Bei Brio 23 auf brandschutztechnisch zulässiger Schicht
Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.

Fertigteilestrich – Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV (Fortsetzung)

Die Reihenfolge der in der Tabelle Seite 88 aufgeführten brandschutztechnisch erforderlichen Schichten ist zwingend einzuhalten.

Brandschutztechnisch zulässige Zwischenlagen, mit Ausnahme von Stahlblech, können jedoch zusätzlich zwischen den erforderlichen Schichten angeordnet werden.

- Nichtbrennbare Baustoffe sind z. B. Mineralische Spachtelungen, Knauf Platten (GKB/GKF/Vidiwall), Trockenschüttung PA.
- Normal entflammable Baustoffe sind z. B. Holzfaser (WF oder zementgebundene HWL), ≤ 60 mm EPS/XPS mit/ohne FBH, EPO-Leicht.

Hinweis EPS/XPS sind nur bis einer Gesamtdicke bis zu 60 mm zulässig, EPO-Leicht bis zu einer Gesamtdicke von 80 mm

- ≤ 5 mm Trennlagen sind z. B. Knauf Schrenzlage, Knauf Integral Auflagerdämmstreifen, Malervlies, Wellpappe, PE-Folie.

Randausbildung

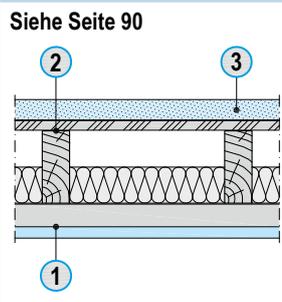
- Randausbildung: Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C, Rohdichte ≥ 90 kg/m³ (z. B. Knauf Randausbildungstreifen aus Mineralwolle).

Schichten über Tragschicht

- Oberhalb von Brio-Konstruktionen mit Feuerwiderstandsklassifizierung kann entweder ein dünn-schichtiges Fußbodenheizungs-System (z. B. Uponor Minitec) mit N 440 oder alternativ eine zusätzliche Brio-Plattenlage zur Aufnahme von eingefrästen Heizleitungen aufgebracht werden.
- Übliche Bodenbeläge dürfen auf Brio Fertigteilestrichkonstruktionen aufgebracht werden.

Hinweis Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Fertigteilestrich F12.de.

Fließestrich – Brandschutz in Verbindung mit Rohdecken der Bauart IV



	Feuerwiderstandsklasse	3 Fußbodenaufbau – Fließestrich Tragschicht Knauf Fließestrich	Aufbau unterhalb der Tragschicht Brandschutztechnisch erforderlich Mineralwolle-Dämmschicht ²⁾
		Mindest-Dicke ¹⁾ mm	Mindest-Dicke mm

F211.de / F221.de / F231.de Fließestriche

	F30	20	15
		30	–
	F60	20	15
		30	–
	F90	30	15
		40	–

1) Aus statischen Gründen können höhere Estrichdicken erforderlich sein.
2) Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN 4102-4, Abschnitt 5.2.5.2, Schmelzpunkt ≥ 1000 °C

Hinweis Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Broschüre Knauf Boden-Systeme Konstruktionen und Verarbeitungstechnik F20.de.

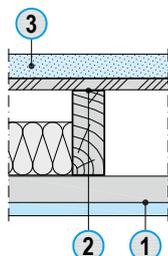
Hinweise Die Werte in den Tabellen der Seiten 88 und 89 gelten bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Deckenoberseite. Die angegebene Tragschichtdicke ist die erforderliche Mindestdicke für den Brandschutz. Statisch notwendige größere Estrichdicken müssen berücksichtigt werden.
Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.

Brandschutzwirkung von Holzbalkendecken-Systemen

Unterteilung der Teilaufbauten bei Anforderungen an den Feuerwiderstand

Hinsichtlich des Feuerwiderstandes wirkt der gesamte Deckenaufbau aus den Teilaufbauten Deckenbekleidung/Unterdecke, Holzbalkendecke und Fußbodenaufbau zusammen.

- 3 Fußbodenaufbauten klassifiziert für Brandbeanspruchung von oben (Deckenoberseite) gemäß Seiten 88 und 89
- 2 Holzbalkendecken
- 1 Deckenbekleidungen/Unterdecken gemäß Tabellen Systemvarianten der Knauf Systeme

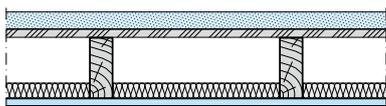


Holzbalkendecken

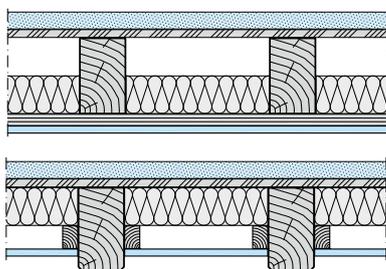
2 Rohdecke der Bauart IV (Holzbalkendecken)

- Neubau
- Entkernt
- Teilentkernt

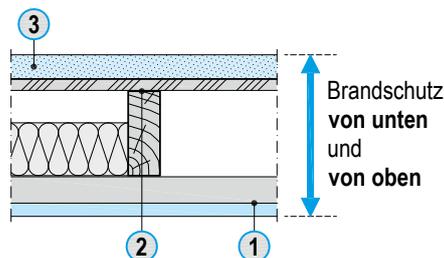
Decken aus Holztafeln nach DIN EN 1995-1-1, die stets aus einer oberen und unteren Beplankung der Holzrippen bestehen.



Holzbalkendecken nach DIN EN 1995-1-1 mit verdeckten, teilweise freiliegenden und vollständig freiliegenden Holzbalken.



Tragende Decken, an die brandschutztechnische Anforderungen gestellt werden, müssen in der Regel sowohl einer Brandbeanspruchung von der Deckenunterseite, als auch von der Deckenoberseite widerstehen. Erreicht die Rohdecke allein nicht die geforderte Feuerwiderstandsklasse, so kann eine zusätzliche Deckenbekleidung/Unterdecke aus Knauf Platten in Verbindung mit einer Rohdecke den nötigen Brandschutz liefern. Im Fall von Rohdecken der Bauart IV (Holzbalkendecken) ist zusätzlich ein oberseitiger Schutz aus Knauf Fertigteilstrich / Knauf Fließstrich erforderlich.



Für Decken aus Holz gilt allgemein:

Holzbalken bzw. Holzrippen müssen aus Bauschnittholz bzw. keilverzinktem Vollholz nach DIN 4074-1 der Sortierklasse S10 bestehen.

Bei Brandschutzanforderungen sind Nagelbrettbinder nicht zulässig.

Als oberseitige Beplankung können sowohl für Holzbalkendecken als auch für Decken aus Holztafeln folgende Materialien verwendet werden:

- Spanplatten N+F, $d \geq 19$ mm, nach DIN EN 312
- Gespundete Bretter aus Nadelholz, $d \geq 21$ mm, nach DIN 4072

Hinweis

Einzelne elektrische Leitungen dürfen im Deckenhohlraum verlegt werden, wenn sie ausschließlich der Versorgung der Räume, Flure oder Gänge dienen. Die Durchdringung der Beplankung bzw. Bekleidung ist vollständig mit Gips zu verschließen.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de.



Diamant Dachgeschoss-Systeme

D612.de – Dachgeschoss-System – Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27

D612.de Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27

Ohne Brandschutz / Brandschutz in Verbindung mit Dachkonstruktion

(Angaben gelten für Dachkonstruktion aus Holz mit verdeckten Dachsparren)

<p>Siehe Seite 96</p>	<p>Feuerwiderstandsklasse</p>	<p>1 Dachgeschossbekleidung/Unterdecke</p>												
		<p>Anforderung an die Bedachung</p>		<p>Bepflanzung (Querverlegung)</p>		<p>Bemes-sungs-gewicht</p>	<p>Tragprofil</p>	<p>Dämmschicht</p>		<p>Schallschutz</p>				
<p>Brandschutz</p> <p>Von unten</p> <p>1 + 2</p>	<p>Diamant</p>	<p>Silentboard</p>	<p>mm</p>	<p>Ohne Dämm-schicht</p>	<p>Maximale Achsabstände</p> <p>b</p>	<p>mm</p>	<p>Mind.-Dicke</p>	<p>Mind.-Roh-dichte</p>	<p>Mit Zwischensparrendämmung</p>		<p>Abhängung mit Direktschwingabhänger</p>			
									<p>Aufsparrendämmung</p>		<p>Ohne</p>		<p>Mit</p>	
									<p>Ohne Unter-sparren-dämmung</p>	<p>Mit Unter-sparren-dämmung</p>	<p>Ohne Unter-sparren-dämmung</p>	<p>Mit Unter-sparren-dämmung</p>	<p>Ohne Unter-sparren-dämmung</p>	<p>Mit Unter-sparren-dämmung</p>
									<p>R_w</p> <p>dB</p>	<p>R_{w,R}</p> <p>dB</p>	<p>R_w</p> <p>dB</p>	<p>R_{w,R}</p> <p>dB</p>	<p>R_w</p> <p>dB</p>	<p>R_{w,R}</p> <p>dB</p>

D612.de Dachgeschoss-System – Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27

<p>Nur Tragprofil mit Direktabhänger</p>	<p>F30</p>	<p>2</p>	•	12,5	14,2	500	<p>Mineralwolle</p> <p>160</p> <p>G</p>	52,4	50	54,0	52	58,6	56
			•	2x 12,5	27,2	500		57,7	55	60,0	58	63,1	61
			•	12,5	32,9	400		58,8	56	61,4	59	64,4	62
			•	12,5				52,4	50	54,0	52	58,6	56
			•	2x 12,5	27,5	400		57,7	55	60,0	58	63,1	61
			•	12,5	32,9	400		58,8	56	61,4	59	64,4	62
•	12,5												

Bedachung:

1 Harte Bedachung: Betondachsteine, Ziegel, Schiefer oder Hartfaserzementplatten

2 Keine Anforderung: Z. B. Blechdächer, Reetdächer

Schallschutz: Prüfaufbauten siehe Seite 95

- Bei Mischbepflanzung stets Diamant als Decklage.
- Zusätzliche Aufsparrendämmung für alle Ausführungen zulässig.

Ermittlung der Lastklasse

Lastklasse	Bemessungsgewicht + Gewicht aus Zusatzlasten
kN/m ²	kg/m ²
Bis 0,65	60
Bis 0,50	50
Bis 0,40	40
Bis 0,30	30
Bis 0,20	20
Bis 0,15	10

Hinweise

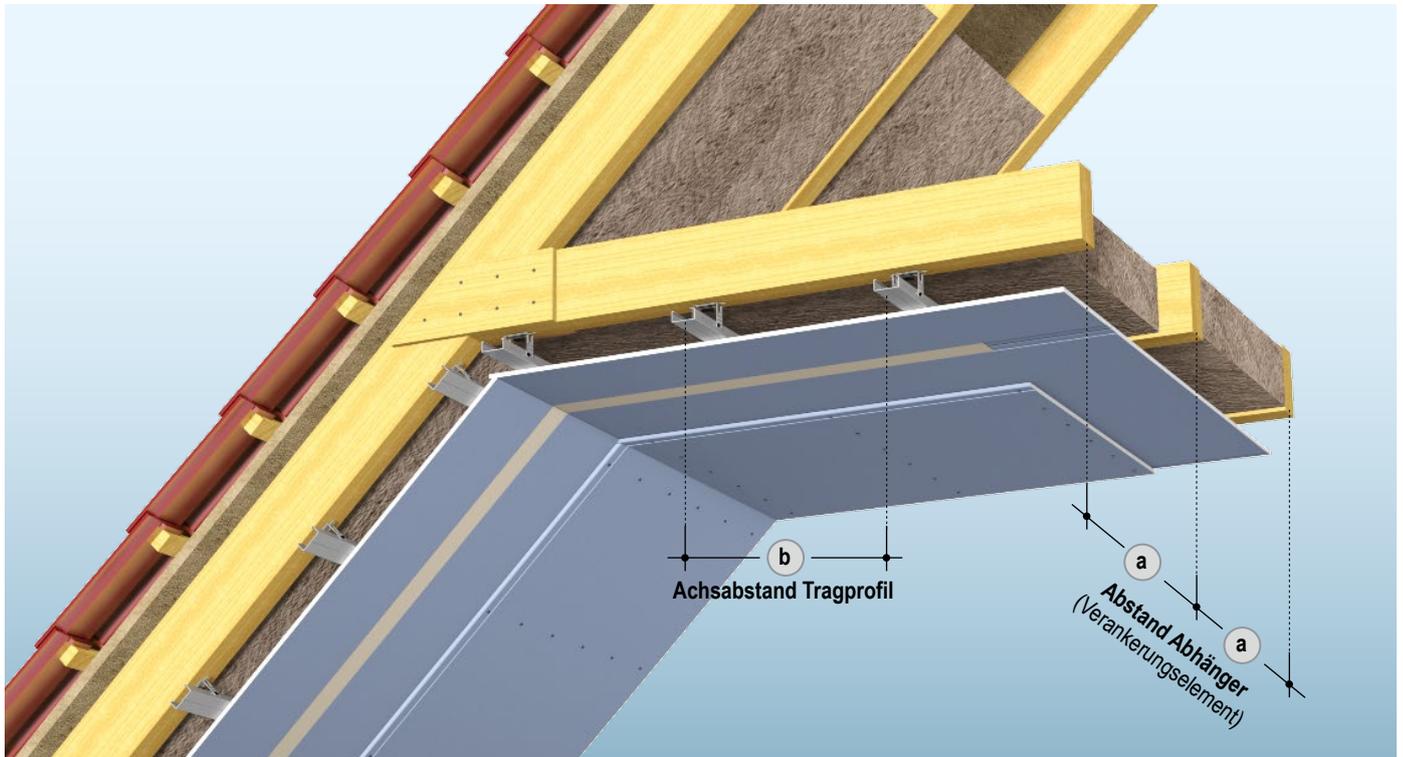
Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Dachgeschoss-Systeme D61.de.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm

D612.de Dachgeschoss-System – Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27



Ohne Brandschutz – Nur Tragprofil – Mit Direktabhängiger

Achsabstände Tragprofil (b)	Abstände Abhänger (a)			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,40	Bis 0,50
400	1600	1250	1200	1100
500	1500	1200	1100	1000

Mit Brandschutz – Nur Tragprofil – Mit Direktabhängiger
Dachsparren Querschnitt b x h ≥ 40 x 200 mm

Bepunktung mm	Abstände Abhänger (a)			Achsabstände Tragprofil (b)
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,30	Bis 0,40	Bis 0,50	
12,5	900	900	–	400
2x 12,5	900	900	900	

plus Mit Brandschutz – Nur Tragprofil – Mit Direktabhängiger
Dachsparren Querschnitt b x h ≥ 100 x 200 mm

Achsabstände Tragprofil (b)	Abstände Abhänger (a)		
	Lastklasse in kN/m ²		
	Bis 0,30	Bis 0,40	Bis 0,50
400	1000	1000	1000

► Gut zu wissen

Erfüllen die Dachsparrenquerschnitte bzw. -abstände die Anforderungen an den Brandschutz nicht, kann eine Unterdecke mit Brandschutz allein von unten (siehe Kapitel Diamant Decken-Systeme unter Massivdecken) eingesetzt werden.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Anwendung der erweiterten UK-Abstände / abweichenden Sparren-/Kehlbalkenquerschnitte Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Dachgeschoss-Systeme D61.de.

Schallschutz – Dachgeschoss-Systeme

Schallschutzaufrüstung

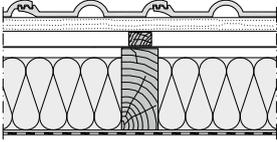
	Feuerwiderstandsklasse	Bepankung (Querverlegung)		Tragprofil	Schallschutz Dämmschicht			Schallschutz ¹⁾ Mit Zwischensparren- dämmung Abhängung mit Direkt- schwingabhänger		
		Diamant	Silentboard		Mindest- Dicke mm	Maximale Achsab- stände mm (b)	Mindest- Dicke mm	Mineralwolle kg/m ³	Aufsparren- dämmung SDP	Mit Untersparrendäm- mung
Aufrüstung mit D612.de Dachgeschoss-System (Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27)										
	-	•	12,5	500					56,1	54
		•	2x 12,5	500	160	•	-		61,2	59
		•	12,5 + 12,5	400					62,7	60
Aufrüstung mit D612.de Dachgeschoss-System – mit Aufsparrendämmung (Metall-Unterkonstruktion CD-Profil 60/27)										
	-	•	12,5	500					59,4	57
		•	12,5 + 12,5	400	160 + 80	•	•		65,5	63

1) Prüfaufbauten siehe Seite 95.

Hinweise Vorhandene Bestandskonstruktion auf Tragfähigkeit prüfen.
Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe
Detailblatt Knauf Dachgeschoss-Systeme D61.de.

Prüfaufbauten – Luftschalldämmung

**Prüfaufbau
Ohne Aufsparrendämmung**

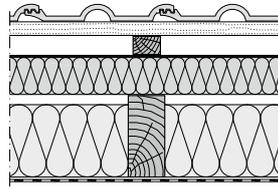


Schrägdach:

- Betondachsteine
- Lattung 50 x 30 mm und Konterlattung 50 x 30 mm
- Diffusionsoffene Unterdeckbahn
- Kehlbalken/Sparren (KVH) 80 x 180 mm, Achsabstand 770 mm
- Mineralwolle-Dämmschicht 160 mm, zwischen Balken geklemmt
- Diffusionshemmende Dampfbremse
- Dachneigung 80°

oder

**Prüfaufbau
Mit Aufsparrendämmung**

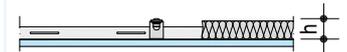


Schrägdach:

- Betondachsteine
- Lattung 50 x 30 mm und Konterlattung 60 x 40 mm
- Diffusionsoffene Unterdeckbahn
- Aufsparrendämmung 80 mm Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-GF
- Kehlbalken/Sparren (KVH) 80 x 180 mm, Achsabstand 770 mm
- Mineralwolle-Dämmschicht 160 mm, zwischen Balken geklemmt
- Diffusionshemmende Dampfbremse
- Dachneigung 80°

+

**Prüfaufbau
Dachgeschoss-Bekleidung**

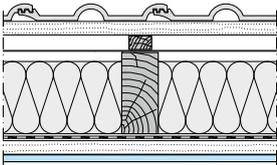


Unterdecke

- Abgehängt
- Direktschwingabhänger
- Abhängehöhe (h) ca. 55 mm
- Profil CD 60/27
- Ohne/mit Untersparrendämmung 50 mm
- Knauf Platten

Prüfaufbauten – Schallschutzaufrüstung

**Prüfaufbau Bestand
Ohne Aufsparrendämmung**

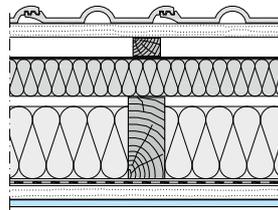


Schrägdach:

- Betondachsteine
- Lattung 50 x 30 mm und Konterlattung 50 x 30 mm
- Diffusionsoffene Unterdeckbahn
- Kehlbalken/Sparren (KVH) 80 x 180 mm, Achsabstand 770 mm
- Mineralwolle-Dämmschicht 160 mm, zwischen Balken geklemmt
- Diffusionshemmende Dampfbremse
- Dachneigung 80°

oder

**Prüfaufbau Bestand
Mit Aufsparrendämmung**

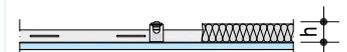


Schrägdach:

- Betondachsteine
- Lattung 50 x 30 mm und Konterlattung 60 x 40 mm
- Diffusionsoffene Unterdeckbahn
- Aufsparrendämmung 80 mm Schrägdach-Dämmplatte SDP-035-GF
- Kehlbalken/Sparren (KVH) 80 x 180 mm, Achsabstand 770 mm
- Mineralwolle-Dämmschicht 160 mm, zwischen Balken geklemmt
- Diffusionshemmende Dampfbremse
- Dachneigung 80°

+

Prüfaufbau Dachgeschoss-Bekleidung als Aufrüstung



Aufrüstung mit Unterdecke

- Abgehängt
- Direktschwingabhänger
- Abhängehöhe (h) ca. 40 mm
- Profil CD 60/27
- Mit Untersparrendämmung 30 mm, Strömungswiderstand $\geq 11 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$
- Knauf Platten

Mit bestehender Unterdecke

- Holzlatte 50 x 30 mm direkt befestigt
- Platte GKF 12,5 mm

Mit bestehender Unterdecke

- Holzlatte 50 x 30 mm direkt befestigt
- Platte GKF 12,5 mm

Brandschutzwirkung von Dachgeschoss-Systemen

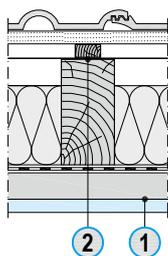
Unterteilung der Teilaufbauten bei Anforderungen an den Feuerwiderstand

Die Brandschutzwirkung von Dachgeschoss-Systemen wird für die Tragkonstruktion (Sparrenkonstruktion) in Verbindung mit einer dachunterseitigen Deckenbekleidung/Unterdecke, einer falls erforderlich eingebauten Gefachdämmung sowie einem oberen Dachaufbau bei einseitiger Brandbeanspruchung von der Dachunterseite klassifiziert.

Die erforderliche Feuerwiderstandsklasse von unten kann alternativ durch eine eigenständige Unterdecke erbracht werden, siehe Detailblatt D11.de. In diesem Falle bestehen keine brandschutztechnischen Anforderungen an die Dachkonstruktion **2**.

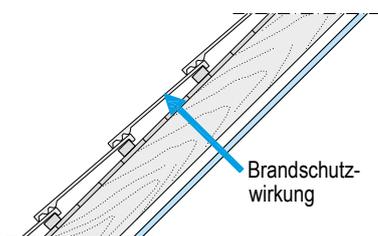
2 Dachkonstruktion aus Vollholz einschließlich Bedachung:

- Harte Bedachung:
Betondachsteine, Ziegel, Schiefer, Hartfaserzementplatten
- Keine Anforderung:
Z. B. Blechdächer, Reetdächer

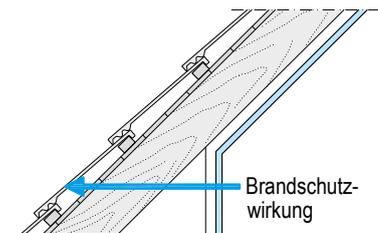


1 Bekleidungen/Unterdecken gemäß Tabellen Systemvarianten der Knauf Systeme

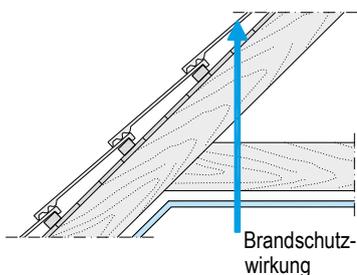
Die notwendigen Platten- und Dämmschichtdicken der Brandschutzkonstruktionen der Dachgeschoss-Systeme gelten für die Ausbildung von:



Bekleideten Dachkonstruktionen aus Vollholz
(Bei Brandbeanspruchung Nagelbrettbinder nicht zulässig.)



Drempeln
in Verbindung mit dahinterliegenden Dachkonstruktionen (nicht zugänglich)



Kehlbalken
(ohne obere Abdeckung)
in Verbindung mit der darüberliegenden Dachkonstruktion (nicht zugänglich)

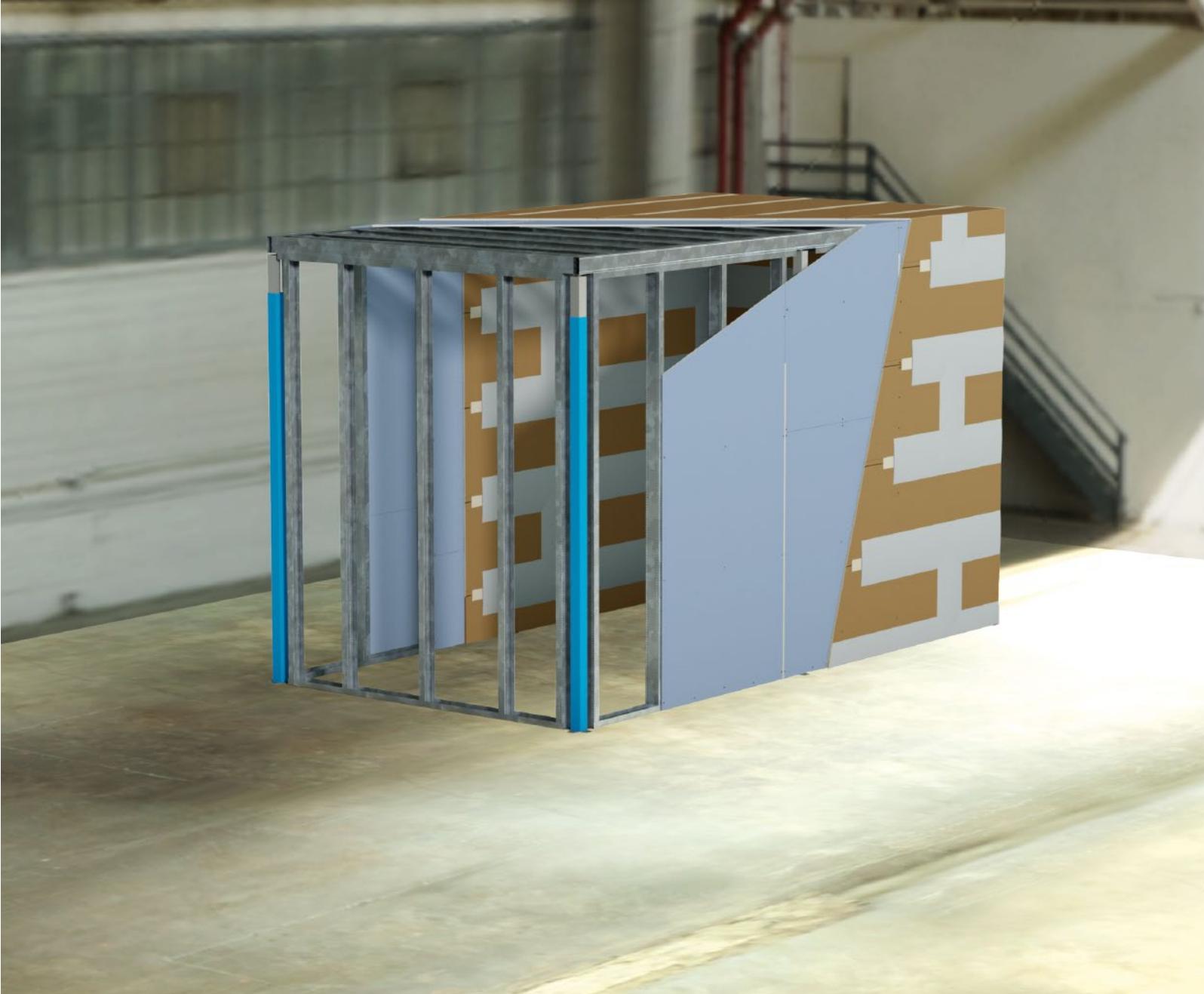
Hinweis

Bei Zugänglichkeit der Räume über Kehlbalken bzw. hinter Drempelwänden gelten Anforderungen und Konstruktionen gemäß Holzbalkendecken (brandschutztechnisch klassifizierte Holzbalkendecken mit oberliegender Abdeckung) bzw. Trennwänden.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Dachgeschoss-Systeme D61.de.



Diamant Raum-in-Raum Systeme

K375.de – Cubo Basis

K376.de – Cubo Empore

K375.de Cubo Basis

Feuerwiderstandsklasse	Beplankung/Aufbau			D _{nT,w,R} ¹⁾ dB	Profile Cubo Decke	
	Deckenoberseite	Deckenunterseite	Wand beidseitig		Doppelprofil CW 100 Deckenunterseite Direkt beplankt	Doppelprofil UA 100 Deckenunterseite Direkt beplankt
K375.de Cubo Basis						
-	-	12,5 mm Diamant	12,5 mm Diamant	-	-	-
			12,5 mm Diamant	41	-	-
	12,5 mm Diamant	12,5 mm Diamant	2x 12,5 mm Diamant	42	-	-
			12,5 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	46	-	-
F30	2x 12,5 mm Diamant	2x 12,5 mm Diamant	2x 12,5 mm Diamant	49	41	50
			12,5 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard plus	≥ 49	-	51
	12,5 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	12,5 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	2x 12,5 mm Diamant plus	50	-	-
			12,5 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard plus	55	-	-

1) Standard-Schallpegeldifferenz für freistehenden Cubo Basis, Innenabmessungen 3,9 m x 2,1 m x 2,6 m (L x B x H), Wandaufbau mit Ständerprofilen MW 100 (bei CW 100 Abminderung um 1 dB), im Wandhohlraum Mineralwolle **G** mit Füllgrad ≥ 80 % (Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN EN 13162, längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053 $r \geq 5 \text{ kPa}\cdot\text{s/m}^2$).

Kursive Werte sind berechnete Werte inkl. einer Prognoseunsicherheit von 3 dB.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Beplankung mit Silentboard Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise

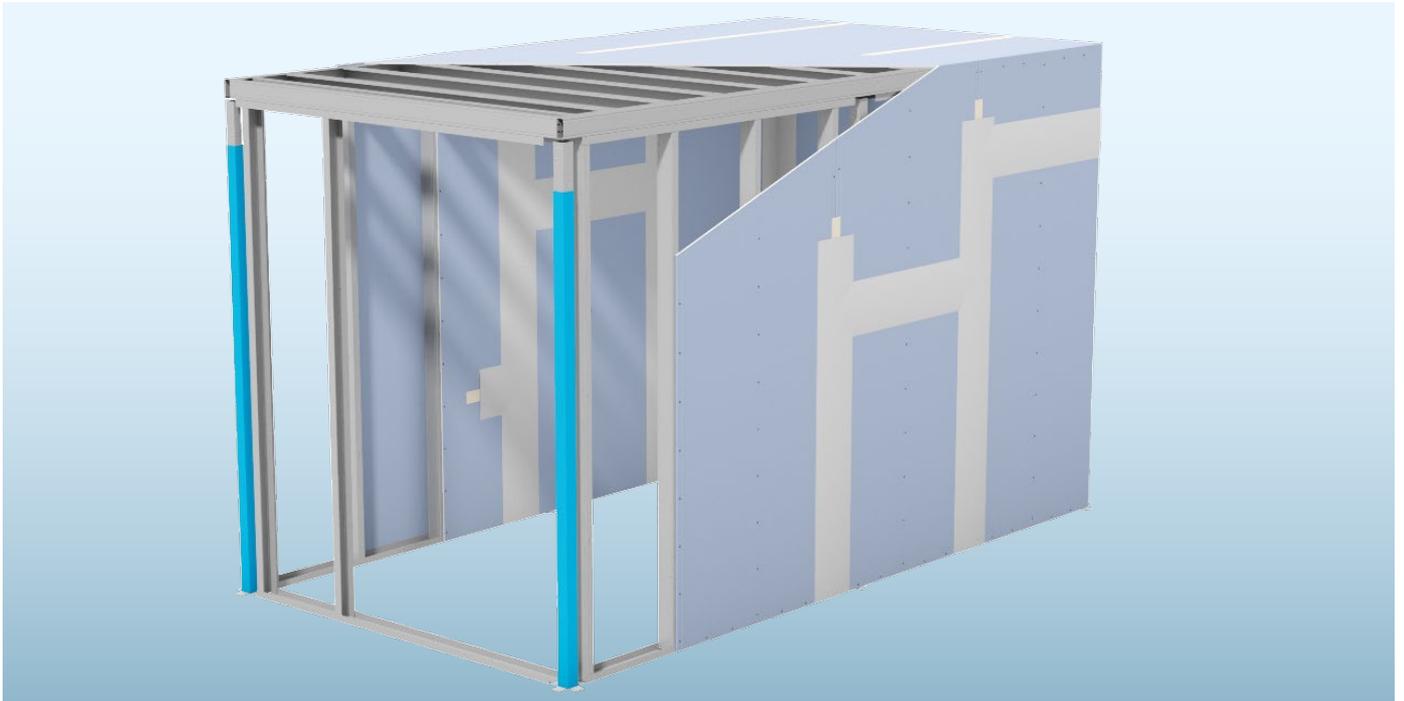
Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Cubo Raum-in-Raum System K37.de.

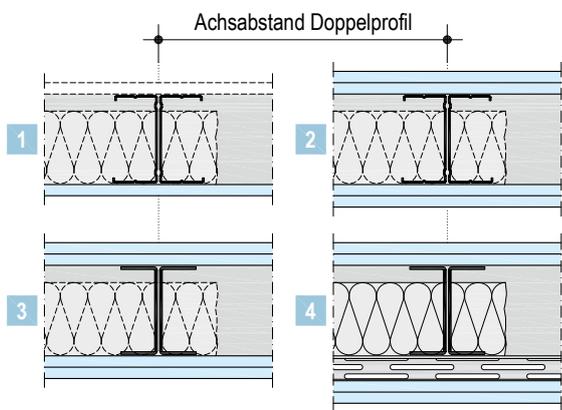
Beplankung/Aufbau

K375.de Cubo Basis

Maße in mm

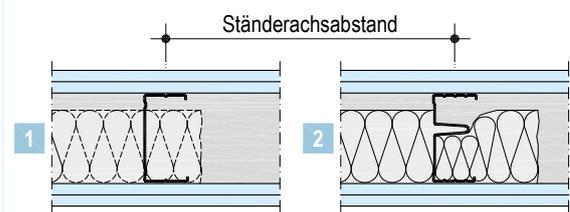


Decke Cubo Basis K375.de



	Unterkonstruktion	Beplankung
1	CW-Doppelprofil 100/125/150	Einseitig
2	CW-Doppelprofil 100/125/150	Beidseitig
3	UA-Doppelprofil 100/125/150	Beidseitig
4	UA-Doppelprofil 100/125/150 + Federschiene	Beidseitig

Wand Cubo Basis K375.de



	Unterkonstruktion	Beplankung
1	Profil CW 75/100	Beidseitig
2	Profil MW 75/100	Beidseitig

Hinweis

Für höhere Spannweiten Knauf Raum-in-Raum System Cubo Plus mit Cocoon Transformer Profilen, siehe Technische Information Tro144.de.

Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Cubo Raum-in-Raum System K37.de.

K376.de Cubo Empore

Feuerwiderstandsklasse	Beplankung/Aufbau			D _{nT,w,R} ¹⁾ dB			L _{n,w,R} ²⁾ dB		
	Deckenoberseite	Deckenunterseite	Wand beidseitig	Deckenunterseite			Deckenunterseite		
				Direkt beplankt	CD 60/27 mit Direkt-schwing-abhänger plus	Feder-schiene	Direkt beplankt	CD 60/27 mit Direkt-schwing-abhänger plus	Feder-schiene
K376.de Cubo Empore									
-	≥ 22 mm HWP <i>(nur als Raumabschluss)</i>	12,5 mm Diamant	2x 12,5 mm Diamant	31	-	-	87	-	-
		2x 12,5 mm Diamant	2x 12,5 mm Diamant	39	-	-	78	-	-
F30	≥ 22 mm HWP + 12,5 mm Diamant	2x 12,5 mm Diamant	2x 12,5 mm Diamant	43	-	53	76	-	61
	≥ 22 mm HWP + Brio 18 plus	2x 12,5 mm Diamant	2x 12,5 mm Diamant	-	-	-	-	-	-
	≥ 22 mm HWP + Brio 18 WF plus	2x 12,5 mm Diamant	2x 12,5 mm Diamant	-	-	52	-	-	56
			12,5 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	-	-	54	-	-	56
			18 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	-	-	59	-	-	55
			18 mm Diamant + 12,5 mm Silentboard	-	59	-	-	49	-

1) Standard-Schallpegeldifferenz für freistehenden Cubo Empore, Innenabmessungen 3,9 m x 2,1 m x 2,6 m (L x B x H), Wandaufbau mit Ständerprofilen MW 100 (bei CW 100 Abminderung um 1 dB), im Wandhohlraum Mineralwolle **G** mit Füllgrad ≥ 80 % (Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN EN 13162, längenbezogener Strömungswiderstand nach DIN EN 29053 $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$).

2) Norm-Trittschallpegel für freistehenden Cubo Empore (Messung der Decke allein).

Kursive Werte sind berechnete Werte inkl. einer Prognoseunsicherheit von 3 dB im Luft- und Trittschall.

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz

- Bei Ausführung mit Brio 18
 - Bei Beplankung mit Silentboard
 - Bei Ausführung Deckenunterseite mit CD-Profil
- Vorherige Abstimmung gemäß Seite 107 empfohlen.

Hinweise

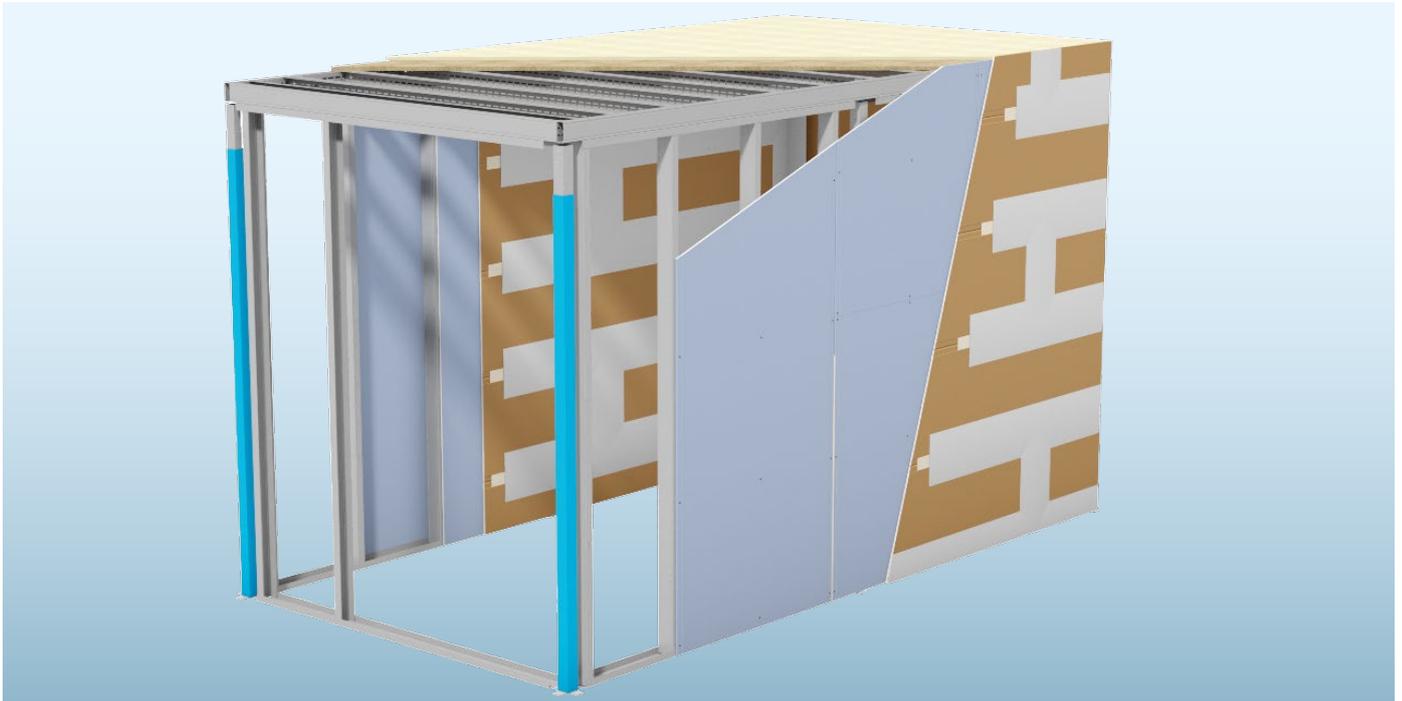
Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Cubo Raum-in-Raum System K37.de.

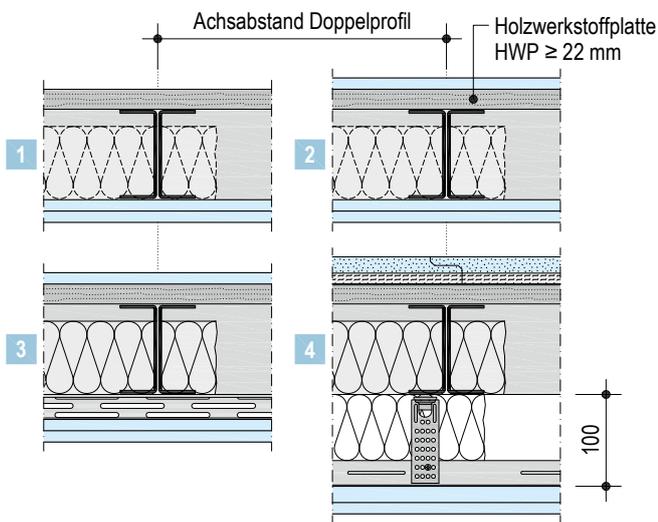
Beplankung/Aufbau

K376.de Cubo Empore

Maße in mm

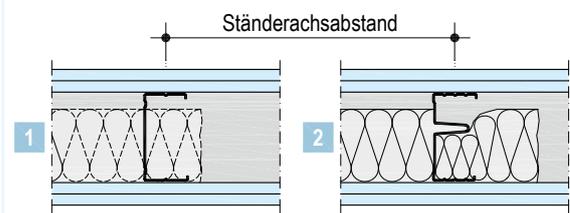


Decke Cubo Empore K376.de



	Unterkonstruktion	Beplankung
1	UA-Doppelprofil 100/125/150	Einseitig + Tragschicht HWP oberseitig
2	UA-Doppelprofil 100/125/150	Beidseitig + Tragschicht HWP oberseitig
3	UA-Doppelprofil 100/125/150 + Federschiene	Beidseitig + Tragschicht HWP oberseitig
4	UA-Doppelprofil 100/125/150 + Profil CD 60/27 mit Direktschwingabhänger	Beidseitig + Tragschicht HWP oberseitig

Wand Cubo Empore K376.de



	Unterkonstruktion	Beplankung
1	Profil CW 75/100	Beidseitig
2	Profil MW 75/100	Beidseitig

Hinweis Für höhere Spannweiten Knauf Raum-in-Raum System Cubo Plus mit Cocoon Transformer Profilen, siehe Technische Information Tro144.de.

Hinweise Hinweise ab Seite 106 beachten.
Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Cubo Raum-in-Raum System K37.de.



Diamant Holztafelbau-Wände

W551.de – Holztafelbau-Außenwand

W552.de – Holztafelbau-Außenwand mit entkoppelter Beplankung

W553.de – Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand

W554.de – Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand mit entkoppelter Beplankung

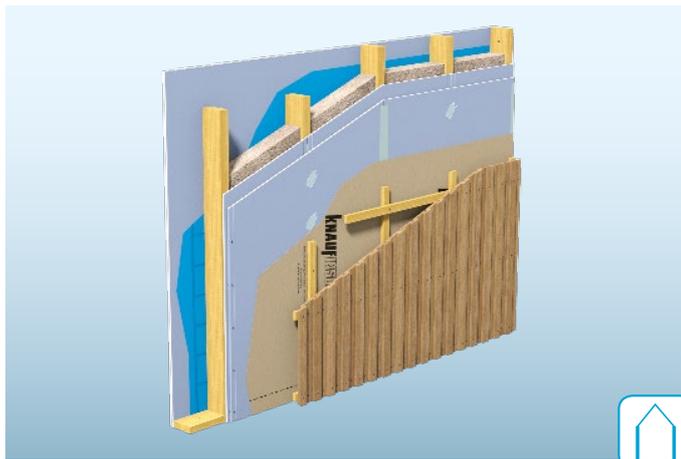
W555.de – Holztafelbau-Innenwand

W556.de – Holztafelbau-Innenwand mit entkoppelter Beplankung

Knauf Holztafelbau-Wände

Knauf Holztafelbau-Wände bestehen aus einer Holz-Unterkonstruktion mit einem Einfachständerwerk und einer beidseitigen Beplankung aus Knauf Platten oder Holzwerkstoffplatten. Abhängig von den Schallschutzanforderungen ist eine einseitig entkoppelte Beplankung möglich, diese Beplankungsseite kann jedoch nicht zur Aussteifung herangezogen werden. Im Wandhohlraum können Installationen (z. B. Elektrokabel, Leerrohre, Be- und Entwässerungsrohre) oder bei erhöhten Schall- und Wärmeschutzanforderungen Dämmstoffe eingebaut werden. Alternativ kann die Wand mit einer Installationsebene als brandschutztechnisch nicht wirksame Ebene für Installationen und/oder zur Verbesserung des Schallschutzes ergänzt werden.

W551.de Holztafelbau-Außenwand

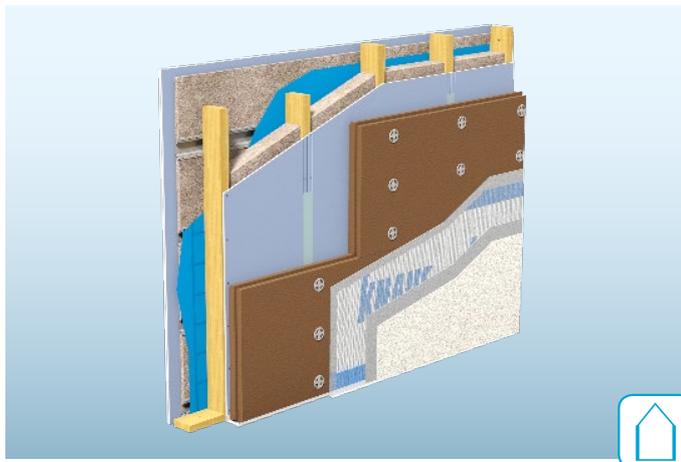


Das Holztafelbau-Außenwandsystem **W551.de** ist beidseitig mit Gipsplatten beplankt. Ein dauerhaft wirksamer außenseitiger Wetterschutz, z. B. WDVS ist erforderlich. Mit einer Beplankung aus Diamant X GKFI wird höchste Leistungsfähigkeit in den Bereichen Tragfähigkeit, Brandschutz und Schallschutz erreicht.

Schalldämm-Maß R_w bis: 62 dB

Brandschutz **F30** **F60** **F90**

W552.de Holztafelbau-Außenwand mit entkoppelter Beplankung



Das Holztafelbau-Außenwandsystem **W552.de** ist beidseitig mit Gipsplatten beplankt. Die innenseitige Beplankung ist durch eine zusätzliche Unterkonstruktionsebene entkoppelt. Ein dauerhaft wirksamer außenseitiger Wetterschutz, z. B. WDVS ist erforderlich. Mit einer Beplankung aus Diamant X GKFI wird höchste Leistungsfähigkeit in den Bereichen Tragfähigkeit, Brandschutz und Schallschutz erreicht.

Schalldämm-Maß R_w bis: 69,7 dB

Brandschutz **F30** **F60** **F90**

W553.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand



Das Holztafelbau-Gebäudeabschlusswandsystem **W553.de** ist beidseitig mit Gipsplatten beplankt. Mit einer Beplankung aus Diamant X GKFI wird höchste Leistungsfähigkeit in den Bereichen Tragfähigkeit, Brandschutz und Schallschutz erreicht.

Gebäudeabschlusswände sind Wände, die ein Gebäude zu einem direkt anschließendem Gebäude, z. B. bei Doppel- oder Reihenhäusern abschließen und daher besonderen Anforderungen an den Schall- und Brandschutz genügen müssen.

Schalldämm-Maß R_w bis: 77 dB

Brandschutz von außen **F90** und von innen **F30**

Hinweise

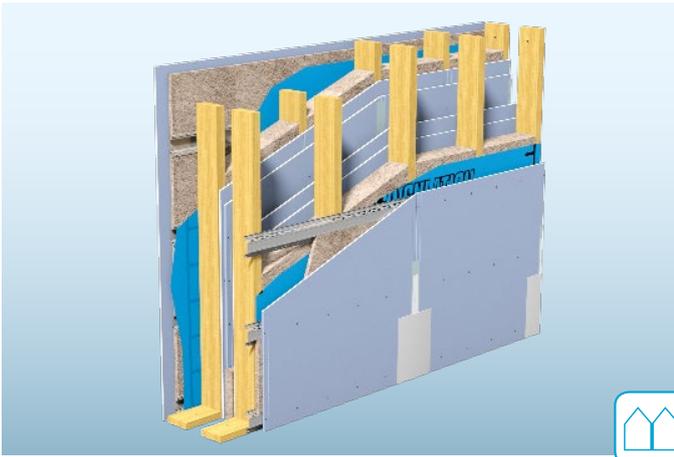
Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de.

Diamant X GKFI – Besondere Gipsplatte für die optimale Statik im Holzbau

Gipsplatten nach EN 520 sind gemäß DIN EN 1995-1-1 NA als aussteifende Beplankung tragender Wände im Holztafelbau bis Nutzungsklasse 2 zulässig. Bei Verwendung der Diamant X können gemäß ETA-13/0800 in der statischen Bemessung deutlich höhere Werte angesetzt werden. Weitere Maßnahmen zur Aussteifung sind in den meisten Fällen nicht erforderlich.

W554.de Holztafelbau-Gebäudeabschlusswand mit entkoppelter Beplankung



Das Holztafelbau-Gebäudeabschlusswandsystem **W554.de** ist beidseitig mit Gipsplatten beplankt. Die innenseitige Beplankung ist durch eine zusätzliche Unterkonstruktionsebene entkoppelt. Mit einer Beplankung aus Diamant X GKFI wird höchste Leistungsfähigkeit in den Bereichen Tragfähigkeit, Brandschutz und Schallschutz erreicht.

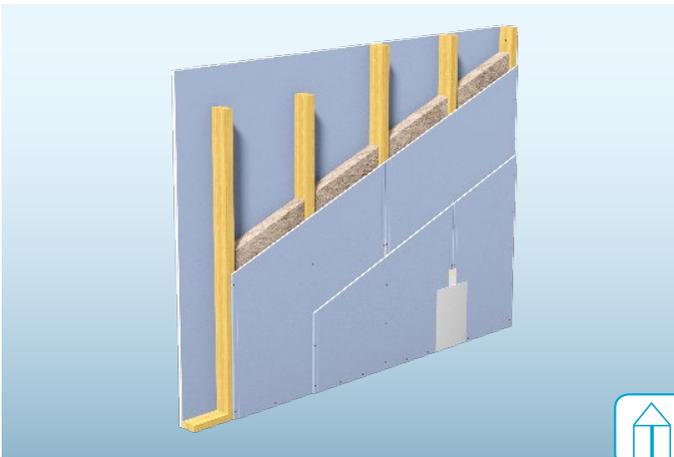
Gebäudeabschlusswände sind Wände, die ein Gebäude zu einem direkt anschließendem Gebäude, z. B. bei Doppel- oder Reihenhäusern abschließen und daher besonderen Anforderungen an den Schall- und Brandschutz genügen müssen.

Schalldämm-Maß R_w bis: 72 dB

Brandschutz von außen **F90** und von innen **F30**



W555.de Holztafelbau-Innenwand



Das Holztafelbau-Innenwandsystem **W555.de** ist beidseitig mit Gipsplatten direkt auf den Holzständer beplankt. Mit einer Beplankung aus Diamant X GKFI wird höchste Leistungsfähigkeit in den Bereichen Tragfähigkeit, Brandschutz und Schallschutz erreicht.

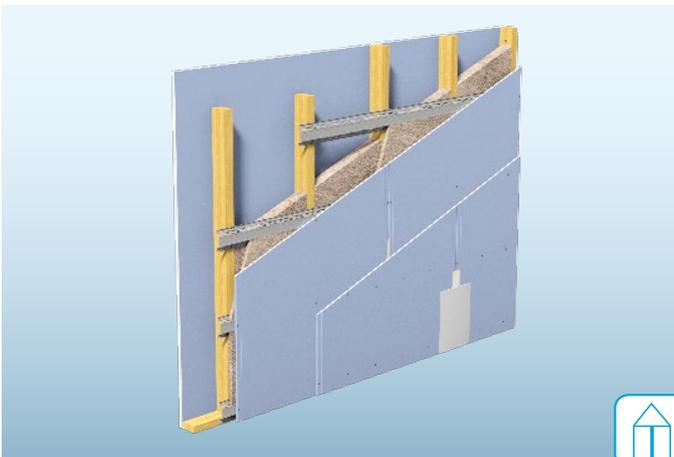
Innenwände können raumabschließend oder nichtraumabschließend (mit freiem Wandende) ausgeführt werden. Dabei sind die Unterschiede hinsichtlich des Brandschutzes zu beachten.

Schalldämm-Maß R_w bis: 64,1 dB

Brandschutz raumabschließend **F30 F60 F90** und nicht raumabschließend **F30 F60**



W556.de Holztafelbau-Innenwand mit entkoppelter Beplankung



Das Holztafelbau-Innenwandsystem **W556.de** ist beidseitig mit Gipsplatten beplankt und einseitig mit zusätzlicher Unterkonstruktionsebene ausgeführt. Mit einer Beplankung aus Diamant X GKFI wird höchste Leistungsfähigkeit in den Bereichen Tragfähigkeit, Brandschutz und Schallschutz erreicht.

Das System **W556.de** wird für die Anwendung Wohnungstrennwand bevorzugt eingesetzt.

Schalldämm-Maß R_w bis: 71 dB

Brandschutz **F30 F60 F90**



Hinweise

Hinweise ab Seite 106 beachten.

Weitere Angaben zu Planung und Ausführung siehe Detailblatt Knauf Holztafelbau-Wände W55.de.

Hinweise zum Dokument

Knauf Technische Broschüren sind die Informationsunterlagen zu speziellen Themen sowie Fachkompetenzen von Knauf. Die enthaltenen Informationen und Vorgaben, Konstruktionsvarianten, Ausführungsdetails und aufgeführten Produkte basieren, soweit nicht anders ausgewiesen, auf den zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen Verwendbarkeitsnachweisen (z. B. allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse abP und/oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen abZ) und Normen. Zusätzlich sind bauphysikalische (Brandschutz und Schallschutz), konstruktive und statische Anforderungen berücksichtigt. Die enthaltenen Ausführungsdetails stellen Beispiele dar und können für verschiedene Beplankungsvarianten des jeweiligen Systems analog angewendet werden. Dabei sind bei Anforderungen an den Brand- und/oder Schallschutz jedoch die ggf. erforderlichen Zusatzmaßnahmen und/oder Einschränkungen zu beachten.

Verweise auf weitere Dokumente

Detailblätter

- Knauf Metallständerwände W11.de
- Knauf Brandwände W13.de
- Knauf DIVA Schallschutzwände W145.de
- Knauf Vorsatzschalen W61.de
- Knauf Schachtwände W62.de
- Knauf Plattendecken D11.de
- Knauf Freitragende Decken D13.de
- Knauf Holzbalkendecken-Systeme D15.de
- Knauf Dachgeschoss-Systeme D61.de
- Knauf Cubo K37.de
- Knauf Holztafelbau-Wände W55.de
- Knauf Fertigteilestrich F12.de

Technische Blätter

- Technische Blätter der einzelnen Knauf Systemkomponenten beachten

Ordner/Broschüren

- Brandschutz mit Knauf BS01.de
- Schallschutz und Raumakustik mit Knauf
- Knauf Sicherheitstechnik ST01.de
- Knauf Boden-Systeme Konstruktionen und Verarbeitungstechnik F20.de

Symbole in der Technischen Broschüre

In diesem Dokument werden folgende Symbole verwendet:

Dämmschichten

- G** Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN EN 13162 Nichtbrennbar (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)
- S** Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN EN 13162 Nichtbrennbar Schmelzpunkt ≥ 1000 °C nach DIN 4102-17 (Dämmstoffe z. B. von Knauf Insulation)

Unterkonstruktionsabstände

- a** Abstand Abhänger/Verankerungselement
- b** Achsabstand Tragprofil/Hutprofil (Spannweite Beplankung)
- c** Achsabstand Grundprofil (Stützweite Tragprofil)

Legendensymbole

- 1** Legenden-Nummer, wird jeweils bei Verwendung erklärt.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Knauf Systemen

Beachten Sie folgendes:

Achtung	Knauf Systeme dürfen nur für die in den Knauf-Dokumenten angegebenen Anwendungsfälle zum Einsatz kommen. Falls Fremdprodukte oder Fremdkomponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Knauf empfohlen bzw. zugelassen sein. Die einwandfreie Anwendung der Produkte/Systeme setzt sachgemäßen Transport, Lagerung, Aufstellung, Montage und Instandhaltung voraus.
----------------	--

Allgemeine Hinweise

Begriffsdefinition

Einbaubereiche nach DIN 4103-1

Einbaubereich 1

Wände in Räumen mit geringer Menschenansammlung, z. B. Wohnungen, Hotels, Büro- und Krankenhäuser einschließlich der Flure oder dergleichen.

Einbaubereich 2

Wände in Räumen mit größerer Menschenansammlung, z. B. Versammlungs- und Schulräume, Hörsäle, Ausstellungs- und Verkaufsräume.

Sofern nicht anders angegeben, ist in den Tabellen für die maximal zulässigen Wandhöhen der Einbaubereich 2 berücksichtigt.

Hinweise zum Schallschutz

R_w = Bewertetes Schalldämm-Maß in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile

$L_{n,w}$ = Bewerteter Norm-Trittschallpegel in dB ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile

$\Delta R_{w,heavy}$ = Bewertetes Schalldämm-Verbesserungsmaß durch Vorsatzschalen in Verbindung mit einer Grundwand als Massivwand mit einer flächenbezogenen Masse von 350 ± 50 kg/m² nach DIN EN ISO 10140-5:2010-12 Anhang B

f_0 = Resonanzfrequenz; ermittelt nach DIN EN 12354-1:2000 Anhang D

$D_{nT,w}$ = Bewertete Standard-Schallpegeldifferenz in dB bezogen auf eine Bezugsnachhallzeit von $T_0 = 0,5$ s ohne Schallübertragung über flankierende Bauteile

Index R = Dient zur Unterscheidung der Rechenwerte von den Prüfstandswerten

Hinweise	Die Nachweisführung der neuen DIN 4109:2016-07 erfolgt nicht mit den Rechenwerten $R_{w,R}$ bzw. $L_{n,w,R}$, sondern mit den Prüfstandswerten $R_w/L_{n,w}$ auf eine Nachkommastelle genau. Erst am Ende der Prognose unter Berücksichtigung aller an der Übertragung beteiligten Begrenzungsflächen (Flanken) wird in Abhängigkeit der Art des trennenden Bauteils eine Prognoseunsicherheit mit einbezogen. Übergangsweise werden in den Knauf Detailblättern sowohl die Prüfstandswerte als auch die bisher ausgewiesenen Rechenwerte angegeben. Werden anstelle der bewerteten Prüfstandswerte Werte angegeben, die auf rechnerischen Prognosen basieren bzw. von gemessenen Prüfstandswerten abgeleitet wurden, erfolgt die Angabe ohne Nachkommastelle.
-----------------	--

Hinweise zum Brandschutz

Mit **plus** gekennzeichnete Angaben bieten zusätzliche Ausführungsmöglichkeiten, die nicht unmittelbar vom Verwendbarkeitsnachweis erfasst sind. Auf Basis unserer technischen Bewertungen gehen wir davon aus, dass diese Ausführungen als nicht wesentliche Abweichung bewertet werden können. Die dieser Einschätzung zugrunde liegenden Dokumente, wie z. B. gutachterliche Stellungnahmen oder technische Beurteilungen, stellen wir Ihnen gern zusammen mit dem Verwendbarkeitsnachweis zur Verfügung. Wir empfehlen, das Vorliegen einer nicht wesentlichen Abweichung vor Bauausführung mit den für den Brandschutz verantwortlichen Personen und/oder Behörden abzustimmen.

Die angegebenen konstruktiven, statischen und bauphysikalischen Eigenschaften von Knauf Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschließliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlenen Produkten sichergestellt ist. Die Gültigkeit und Aktualität der angegebenen Nachweise ist zu beachten.

Verwendbarkeitsnachweise

Informationen zu den Verwendbarkeitsnachweisen finden Sie in den Knauf Detailblättern/Broschüren der entsprechenden Systeme.



NUTZEN SIE DIE WERTVOLLEN SERVICES VON KNAUF



KNAUF DIREKT

Unser technischer Auskunftsservice – von Profis für Profis! Wählen Sie den direkten Draht zur „just in time“ Beratung und nutzen Sie unsere langjährige Erfahrung für Ihre Sicherheit.

- > **Trockenbau- und Boden-Systeme**
Tel. 09001 31-1000 *
- > **Putz- und Fassadensysteme**
Tel. 09001 31-2000 *

Mo–Do 7:00 – 18:00
und Fr 7:00 – 17:00 Uhr



KNAUF AKADEMIE

Mit qualitativ hochwertigen sowie praxisorientierten Seminaren bieten wir Ihnen frisches Wissen für heute und auch morgen. Nutzen Sie diesen Vorsprung für sich und Ihre Mitarbeiter, denn Bildung ist Zukunft!

- > Tel. 09323 31-487
- > seminare@knauf-akademie.de



KNAUF DIGITAL

Web, App oder Social Media – Technische Unterlagen, interaktive Animationen, Videos und vieles mehr gibt es rund um die Uhr stets aktuell und natürlich kostenlos in der digitalen Welt von Knauf. Diese Klicks lohnen sich!

- > www.knauf.de
- > www.youtube.com/knauf
- > www.twitter.com/knauf_press

* Ein Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Gips KG Adressdatenbank hinterlegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden, zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunkanrufe können abweichen, sie sind abhängig von Netzbetreiber und Tarif.

Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen

Knauf AMF
Decken-Systeme

Knauf Aquapanel
TecTem® Innendämmung
Dämmstoffschüttungen

Knauf Bauprodukte
Profi-Lösungen für Zuhause

Knauf Design
Oberflächenkompetenz

Knauf Gips
Trockenbau-Systeme
Boden-Systeme
Putz- und Fassadensysteme

Knauf Insulation
Dämmsysteme für Sanierung
und Neubau

Knauf Integral
Gipsfasertechnologie für
Boden, Wand und Decke

Knauf PFT
Maschinentechnik und
Anlagenbau

Marbos
Mörtelsysteme für
Pflasterdecken im Tiefbau

Sakret Bausysteme
Trockenmörtel für
Neubau und Sanierung