

K29



Trockenbau- u. Boden-Systeme

11/2003

K29 Knauf Fireboard Dachgeschoss-Bekleidungen

K290 - Knauf Fireboard Dachgeschoss-Bekleidung - ohne Unterkonstruktion

K292 - Knauf Fireboard Dachgeschoss-Bekleidung - mit Metall-Unterkonstruktion CD 60/27

K293 - Knauf Fireboard Dachgeschoss-Bekleidung - mit Federschiene

Neu

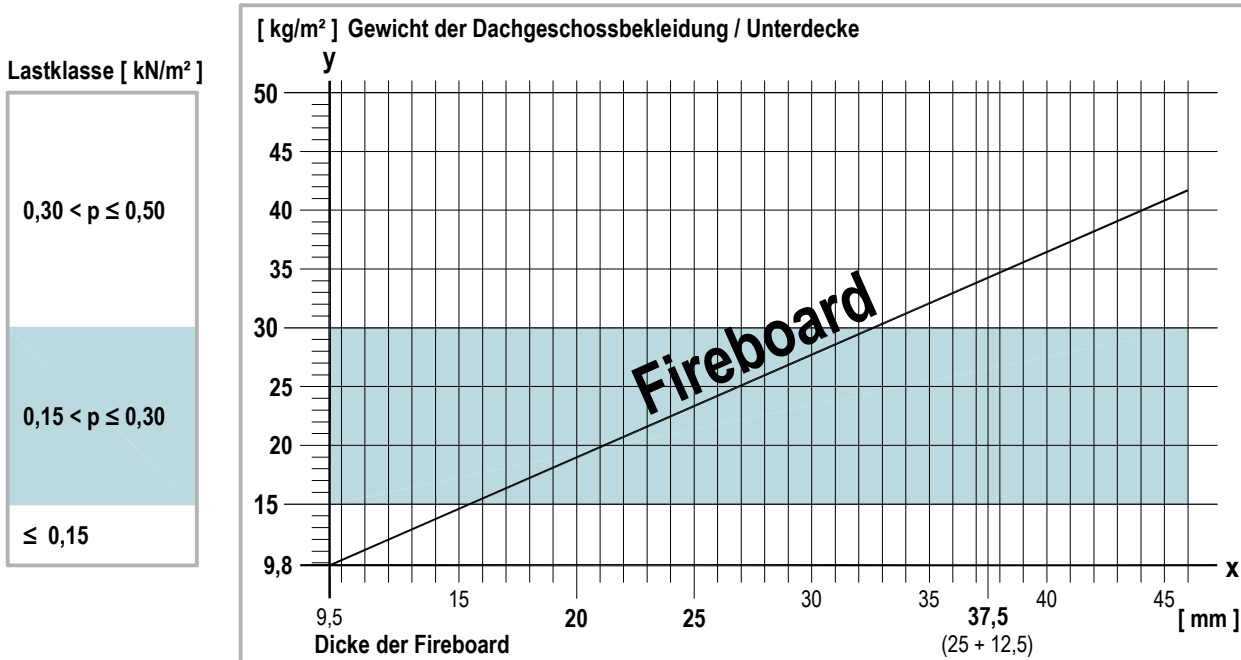
- F60 ohne Unterkonstruktion bei Sparren-Achsabstand bis 800 mm
- F90 mit CD 60/27 oder Federschiene

Grundlagen der Bemessung der Unterkonstruktion / Konstruktionshöhen

Bemessung der Unterkonstruktion für Fireboard-Konstruktionen

1. Bestimmung des Gewichts der Dachgeschossbekleidung / Unterdecke in Abhängigkeit der Beplankungsdicke

In Abhängigkeit der gewählten Beplankungsdicke in mm (x-Achse) ist am Schnittpunkt mit der eingezeichneten Diagonalen auf der y-Achse das Flächengewicht der Dachgeschossbekleidung / Unterdecke einschließlich Unterkonstruktion in kg/m² abzulesen.



2. Berücksichtigung von Zusatzlasten

Zusatzlasten aus brandschutztechnisch erforderlichen **und** brandschutztechnisch nicht erforderlichen Dämmstoffen (max. 0,05 kN/m² = 5 kg/m²) erhöhen das Gesamtflächengewicht der Dachgeschossbekleidung / Unterdecke und müssen bei der Bemessung der Lastklasse berücksichtigt werden. Der unter 1. bestimmte Schnittpunkt mit der Diagonalen ist um das Maß der zusätzlichen Flächenlast in Richtung der y-Achse (nach oben) zu verschieben.

3. Bestimmung der Lastklasse

Auf Grund der sich aus 1. und 2. ergebenden Gesamtflächenlast der Dachgeschossbekleidung / Unterdecke ist die zugehörige Lastklasse (kN/m²) zu bestimmen.

4. Bemessung der Unterkonstruktion

In Abhängigkeit der Brandschutzanforderungen und Lastklassen ergeben sich die Unterkonstruktionsabstände:

a b c

Brandschutz von unten

Abstände der Abhänger / Befestigungsmittel
Achsabstände der Grundprofile **a** sind in der Regel nach
c DIN 18168 bemessen

Achsabstände der Tragprofile **b** entsprechend brandschutz-
technischer Nachweise

in der Regel Abhänger 0,25 kN, bei Lastklasse > 0,30 kN/m² Abhänger 0,40 kN verwenden

Konstruktionshöhen

Konstruktionshöhe = Summe aus Abhängung und / oder Unterkonstruktion und Beplankung

	Abhängung					Unterkonstruktion		Fireboard d in mm		
	Befestigungs-Clip	Direkt-abhänger	Anker-hänger 170	Ankerfix-Schnellabhänger	Nonius-Abhänger	Profil b x h	Höhe gesamt mm	20	25	25
K290	ohne Unterkonstruktion							•	•	
K292	7-27	bis 100	bis 110	110	130	60x27	27	•	•	•
						60x27 + 60x27	54			
K293	Federschiene					60x27	27	•	•	

Berechnungsbeispiel

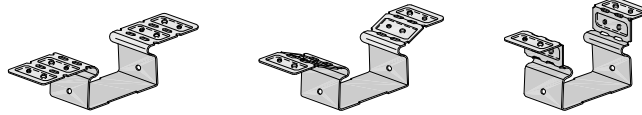
K292 mit Direktabhänger (100 mm), Tragprofil (27 mm) und Beplankung (12,5 + 25 mm) = 164,5 mm, ca. 165 mm erforderliche Konstruktionshöhe der Unterdecke.

Abhängungen, Tragfähigkeitsklassen gem. DIN 18168-2 / Profilverbindungen

Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,15 kN (15 kg)

Befestigungs-Clip

für CD 60x27



Aufbauhöhe: 34 - 54 mm (Befestigungs-Clip + CD 60x27)
Toleranz-Ausgleich von 0 bis 20 mm möglich

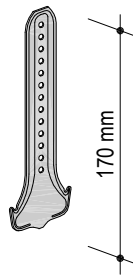
Befestigung an Holzbalken:
2x Knauf TN 3,5x35 oder
2x Knauf FN 5,1x35

gem. Allgem. Bauaufsichtlicher
 Zulassung Nr. Z-9.1-251

Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,25 kN (25 kg)

Ankerhänger 170

für CD 60x27



Ankerfix

mit Verriegelung
 für CD 60x27



abgehängt mit
Draht mit Öse



Befestigung an Holzbalken:
**Knauf Flachkopfschraube
 FN 5,1x35**

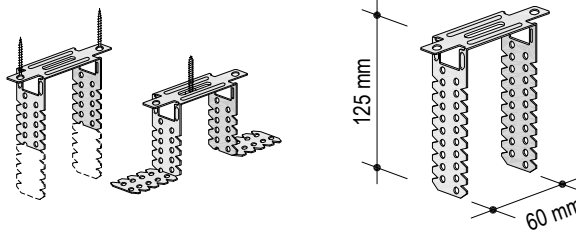
gem. Allgem. Bauaufsichtlicher
 Zulassung Nr. Z-9.1-251

Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN (40 kg)

Direktabhänger

für CD 60x27

Direktabhänger ent-
 sprechend der erforderlichen
 Einbauhöhe abschneiden
 oder umbiegen



Befestigung an Holzbalken:
2x Knauf TN 3,5x35 in den Flügeln
 oder

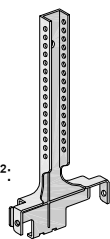
1x Knauf FN 5,1x35 mittig

gem. Allgem. Bauaufsichtlicher
 Zulassung Nr. Z-9.1-251

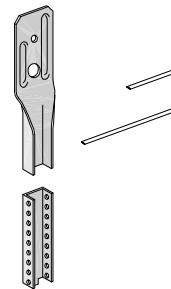
Nonius-Abhänger

Nonius-Hänger-Unterteil
 für CD 60x27

Bei Gesamtlast Decke $\geq 0,4$ kN/m²:
 Laschen mit Blechschrauben
 LN 3,5x9 mm an CD 60x27
 verschrauben



abgehängt mit
**Nonius-Hänger-Oberteil
 und Nonius-Splint**



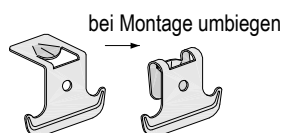
Befestigung an Holzbalken:
**Knauf Flachkopfschraube
 FN 5,1x35 mm**

gem. Allgem. Bauaufsichtlicher
 Zulassung Nr. Z-9.1-251

Profilverbindungen Grundprofil - Tragprofil

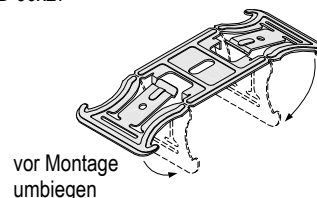
Ankerwinkel

für CD 60x27

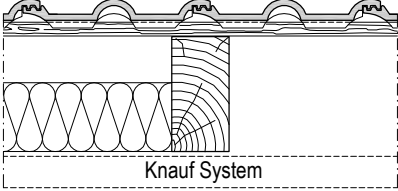


Kreuzverbinder

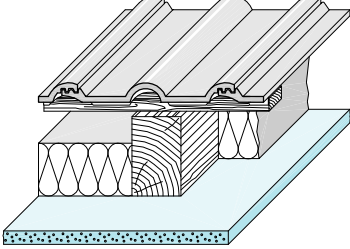
für CD 60x27



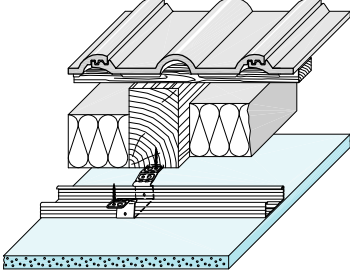
Brandschutz von unten

Dachkonstruktion	Feuerwiderstandsklasse	Knauf System-Konstruktion Beplankung	Unterkonstruktion	Dämmschicht (brandschutz-technisch erforderlich)	Bedachung
 Knauf System		Art/ Baustoff- klasse	Mind.- Dicke	max. Achs- abstände Sparren / Tragprofil / Federsch.	Mind.- Dicke mm
			mm	b mm	

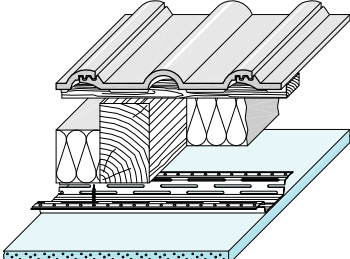
K290 Knauf Fireboard-Dachgeschoss-Bekleidung A1 ohne Unterkonstruktion

	F30	Fireboard A1 Z-PA-III 4.290	20	ohne oder Mineralwolle G	Harte Bedachung ¹⁾
			800	ohne oder Dämmstoff mind. B2	
			25	Mineralwolle S 100	keine Anforderung ²⁾
				Mineralwolle S 100	Harte Bedachung ¹⁾
	F60				

K292 Knauf Fireboard-Dachgeschoss-Bekleidung A1 mit Metall-Unterkonstruktion

	F90	Fireboard A1 Z-PA-III 4.290	25	Mineralwolle S 100	Harte Bedachung ¹⁾
			500		keine Anforderung ²⁾
			25 + 12,5	Mineralwolle G 120	Harte Bedachung ¹⁾
			400		

K293 Knauf Fireboard-Dachgeschoss-Bekleidung A1 mit Federschiene

	F90	Fireboard A1 Z-PA-III 4.290	25	500	Mineralwolle S 100	Harte Bedachung ¹⁾
---	-----	--------------------------------------	----	-----	------------------------------	----------------------------------

Mineralwolle-Dämmschicht n. DIN EN 13162, Abschn. 3.1.1

S Baustoffklasse A Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$ Rohdichte $\geq 30\text{ kg/m}^3$ nach DIN 4102-17 od. Rockwool Dämmkeil	G Baustoffklasse A oder B1
---	--------------------------------------

Drempel

maximaler Achs- abstand der Unterkonstruktion
800 mm

Bedachung

1) Betondachsteine, Ziegel, Schiefer, Hartfaserzementplatten
2) z.B. Blechdächer, Reetdächer

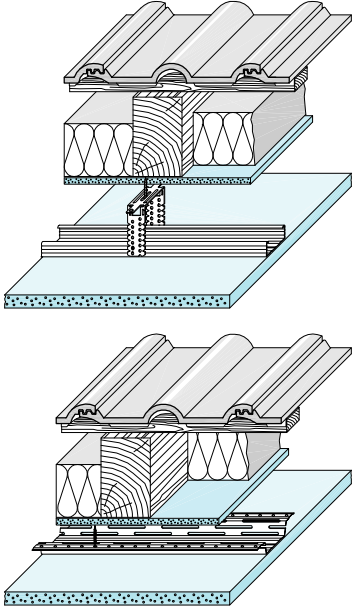
Nachweis

ABP P-3080/8361

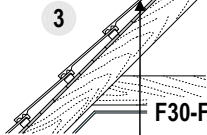
Brandschutz von unten mit Luftdichtheitsebene

<p>Dachkonstruktion</p>  <p>Knauf System</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Feuerwiderstandsklasse</p>	<p>Knauf System-Konstruktion</p> <table border="0"> <tr> <td>Beplankung</td> <td>Unterkonstruktion</td> </tr> <tr> <td>Art/ Baustoff- klasse</td> <td>max. Achs- abstände Tragprofil / Federsch.</td> </tr> <tr> <td>Mind.- Dicke</td> <td>b</td> </tr> <tr> <td>mm</td> <td>mm</td> </tr> </table>		Beplankung	Unterkonstruktion	Art/ Baustoff- klasse	max. Achs- abstände Tragprofil / Federsch.	Mind.- Dicke	b	mm	mm	<p>Dämmschicht</p>	<p>Bedachung (s. S. 4)</p>
Beplankung		Unterkonstruktion											
Art/ Baustoff- klasse	max. Achs- abstände Tragprofil / Federsch.												
Mind.- Dicke	b												
mm	mm												

K292 / K293 Knauf Fireboard-Dachgeschoss-Bekleidung mit integrierter Luftdichtheitsebene aus Knauf Fireboard

	<p>F60</p>	<p>Luftdichtheitsebene aus Fireboard Spannweite 12,5 ≤ 800 mm</p> <p>+</p> <p>Fireboard A1 Z-PA-III 4.290</p>	<p>Dämmstoff mind. B2</p>	<p>Harte Bedachung ¹⁾</p>
	<p>F90</p>	<p>Luftdichtheitsebene aus Fireboard Spannweite 12,5 ≤ 800 mm</p> <p>+</p> <p>Fireboard A1 Z-PA-III 4.290</p>		

Die notwendigen Beplankungs- und Dämmstoffdicken der Brandschutzkonstruktionen gelten für die Ausbildung von:

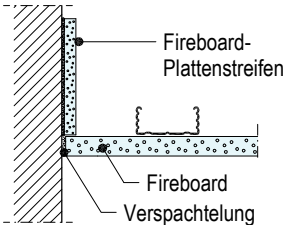
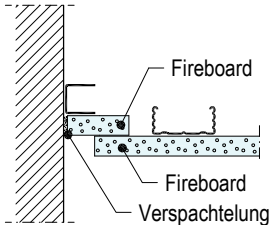
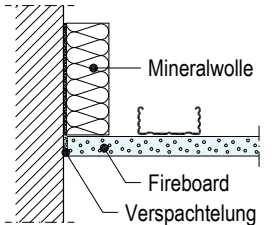
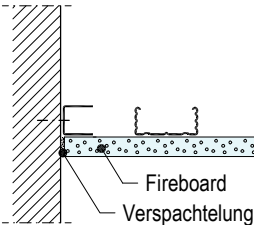
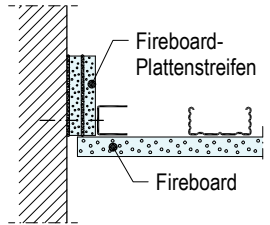
- | | | |
|--|---|--|
| <p>1</p>  <p>F30-F90</p> <ul style="list-style-type: none"> • bekleideten Dachkonstruktionen aus Vollholz, b ≥ 40 mm | <p>2</p>  <p>F30-F90</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drepeln in Verbindung mit der dahinterliegenden Dachkonstruktion (nicht zugänglich) | <p>3</p>  <p>F30-F90</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kehlbalken (ohne obere Abdeckung) in Verbindung mit der darüberliegenden Dachkonstruktion (nicht zugänglich) |
|--|---|--|

Hinweis

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

Brandschutzanschlüsse an Wände

Ausführungsbeispiele - Schemazeichnungen

<p>Ausführung luftdichte Anschlüsse siehe DIN 4108-7</p>			
<p>Hinweis</p> <p>Der Untergrund der Wand im Anschlussbereich muss eben sein. Gegebenenfalls sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Die Unterdecke ist dicht anzuschließen und im Anschlussbereich zu hinterlegen.</p>			

Rechenwerte des Schalldämm-Maßes $R_{w,R}$

Dachneigung

Die angegebenen Schallschutz-Werte sind gültig für eine Dachneigung von 87°.

Bei horizontal eingebauten Dächern (0°) verbessern sich die Schalldämmwerte um 6 dB.

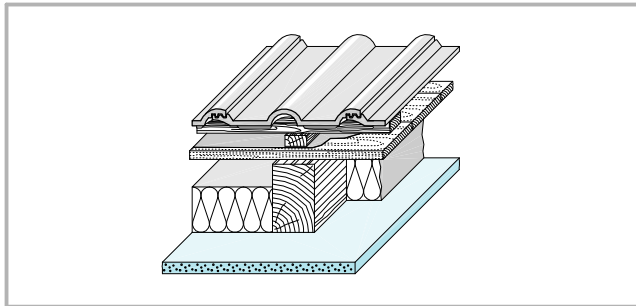
Für andere Dachneigungen darf linear interpoliert werden. Daraus ergibt sich folgende Tabelle:

Dachneigung	87°	60°	45°	30°	0°
Zuschlag in dB	-	2	3	4	6

System
Holzsparrndach mit Spanplatte / Brettverschalung und / oder Unterspannbahn, Lattung und Dacheindeckung aus Ziegeln oder Betondachsteinen

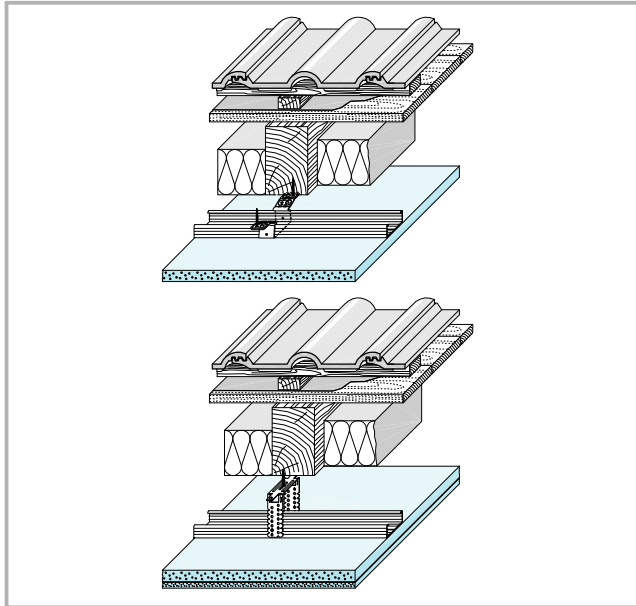
Bepankung		Dämmschicht		Schallschutz
		Eine zusätzliche Dämmschicht aus Faserdämmstoffen mit einer Dicke $d \geq 4$ cm erhöht den Schalldämmwert um mindestens 1 dB.		
Art	Dicke mm	Art	Dicke mm	$R_{w,R}$ dB

K290 Knauf Fireboard-Dachgeschoss-Bekleidung A1 ohne Unterkonstruktion



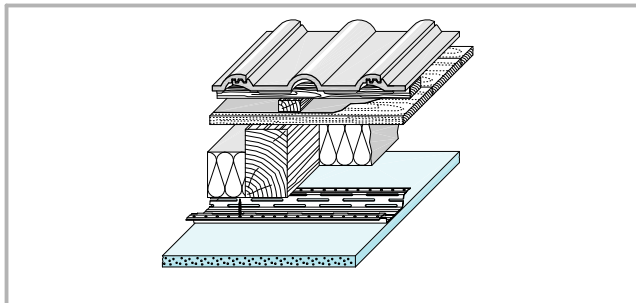
	20			ca. 39
Knauf Fireboard		Mineralwolle	160	
	25			ca. 38

K292 Knauf Fireboard-Dachgeschoss-Bekleidung A1 mit Metall-Unterkonstruktion



	25			ca. 46
Knauf Fireboard		Mineralwolle	160	
	25 + 12,5			ca. 49

K293 Knauf Fireboard-Dachgeschoss-Bekleidung A1 mit Federschiene

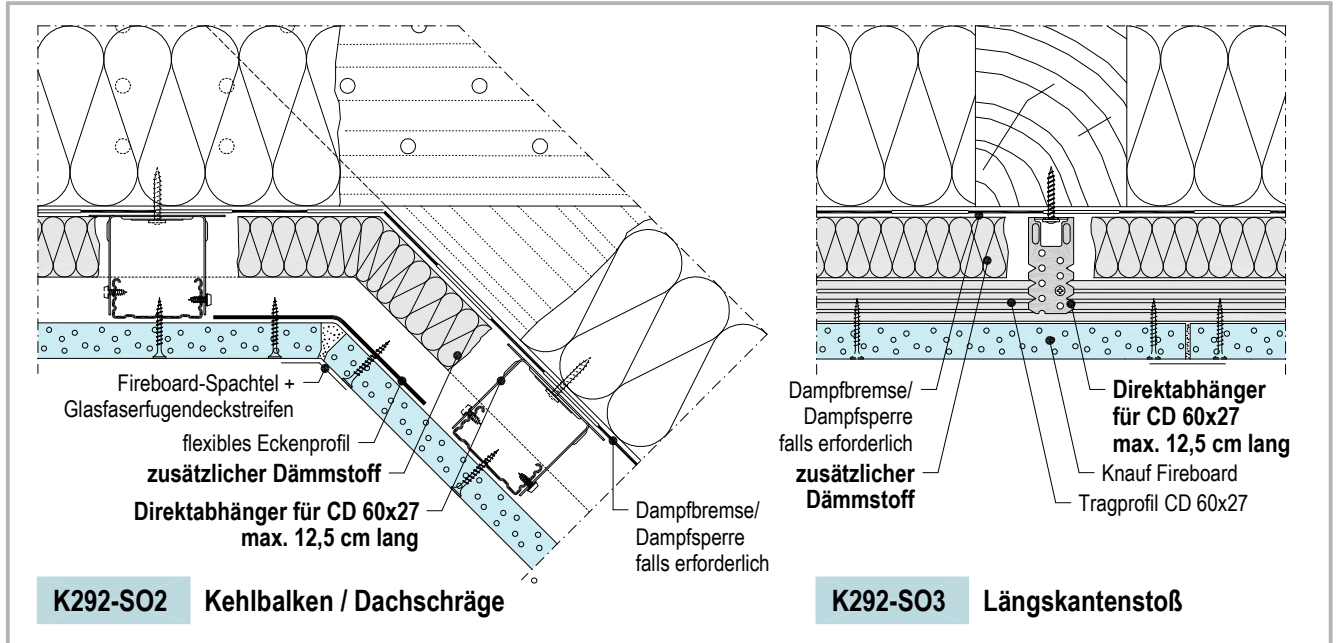


Knauf Fireboard	25	Mineralwolle	160	ca. 46
-----------------	----	--------------	-----	--------

Untersparrendämmung, Installationsebene, Bekleidung von Dachgauben

Untersparrendämmung bis 100 mm

Details M. 1:5

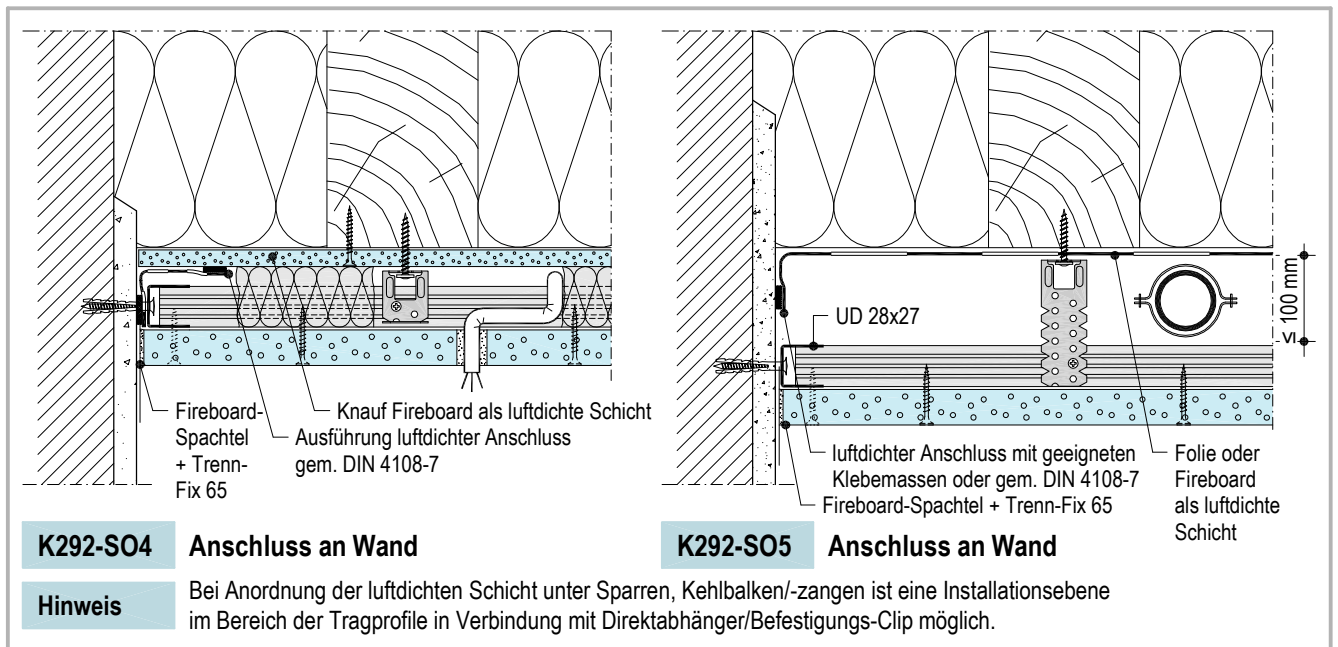


K292-SO2 Kehlbalken / Dachschräge

K292-SO3 Längskantenstoß

Installationsebene - Anschlüsse mit Brandschutz

Details M. 1:5



K292-SO4 Anschluss an Wand

K292-SO5 Anschluss an Wand

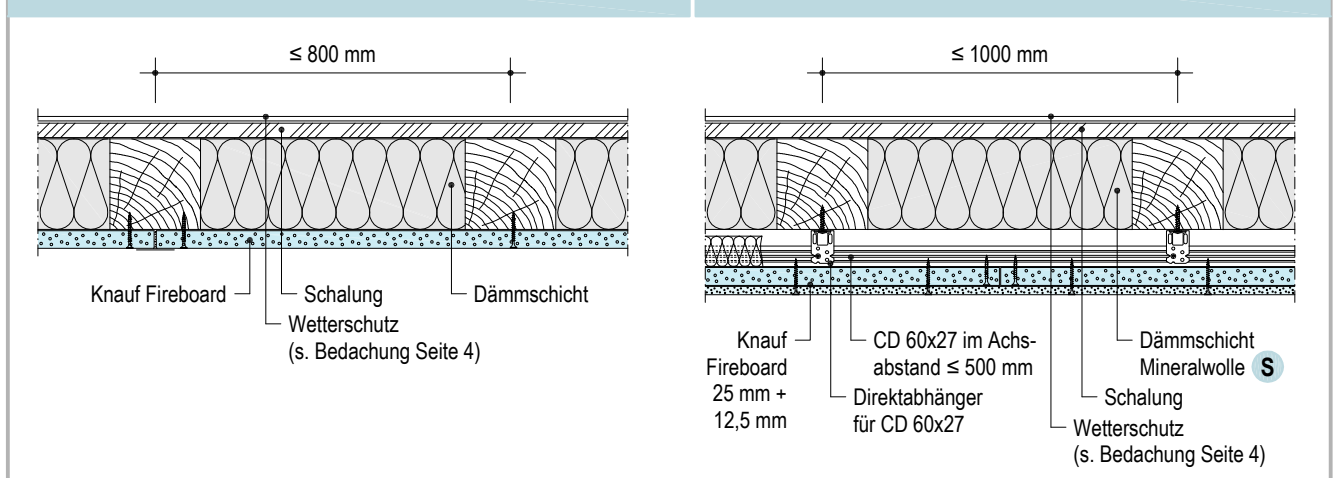
Hinweis

Bei Anordnung der luftdichten Schicht unter Sparren, Kehlbalken/-zangen ist eine Installationsebene im Bereich der Tragprofile in Verbindung mit Direktabhänger/Befestigungs-Clip möglich.

Brandschutz-Bekleidungen von Dachgauben Schemazeichnung

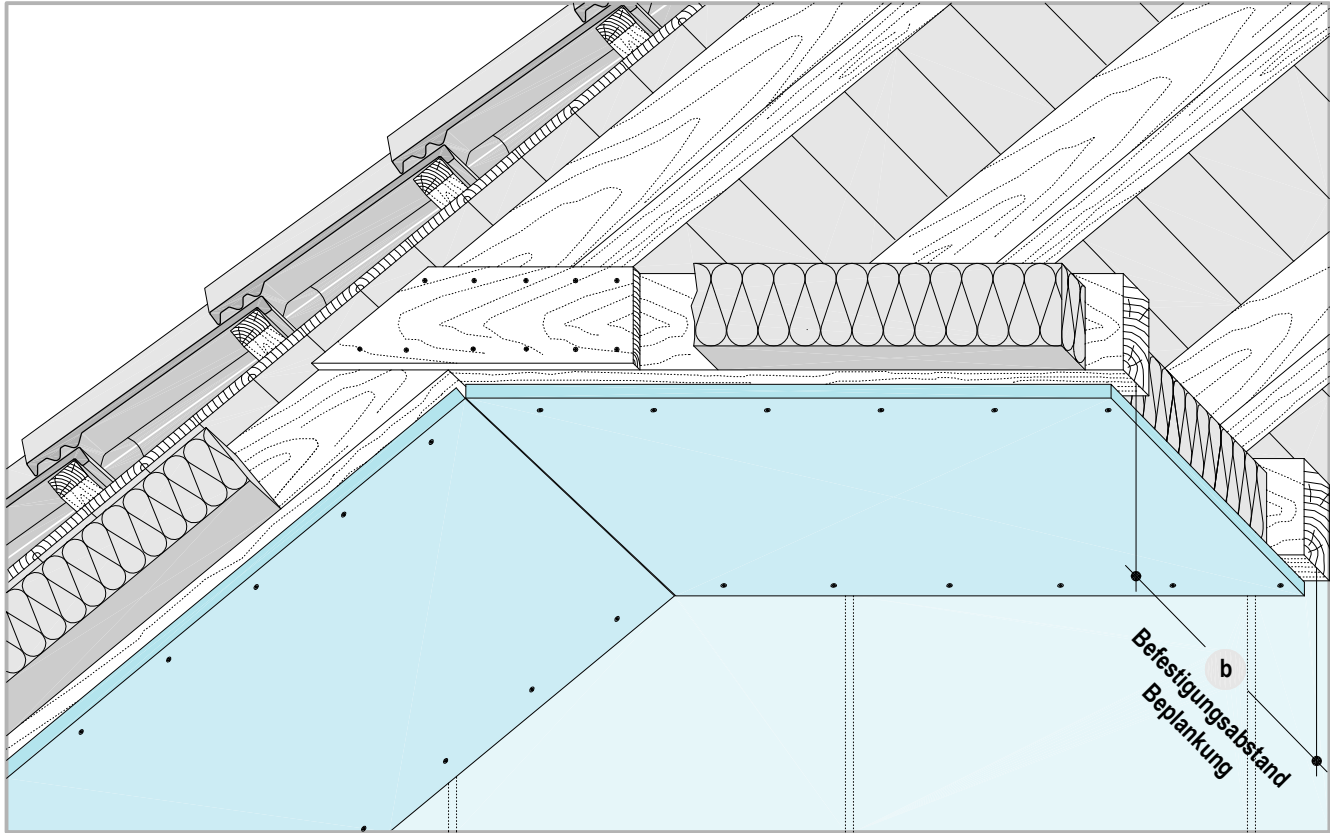
z.B. F30 gemäß K290 (siehe Seite 4)

z.B. F90 gemäß K292 (siehe Seite 4)



ohne Unterkonstruktion

Brandschutz F30 - F60 Fireboard 20 / 25 mm direkt befestigt



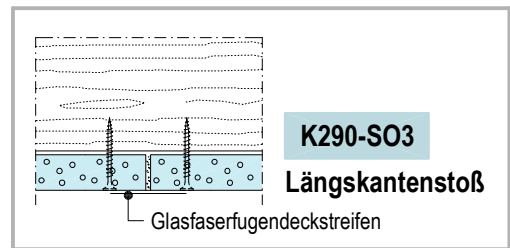
Befestigung der Knauf Fireboard 20/25 mm

b

- an Holzbalken / Sparren
- an Drempe

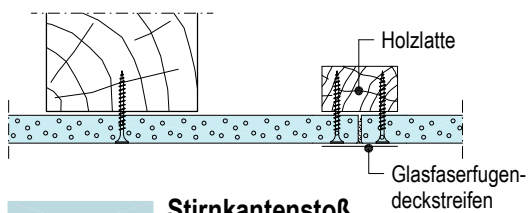
Befestigungs-
Achsabstand

max. 800 mm

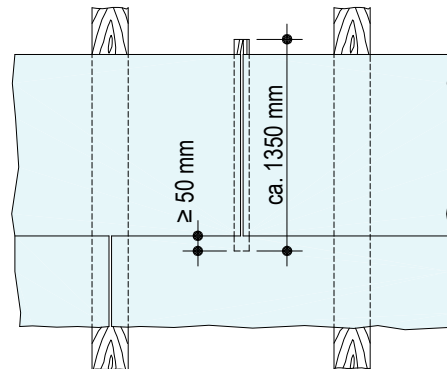


Hinweis Bei ungleichen Balkenlagen ist ein Ausgleich vorzunehmen.

Stirkantenstoß als "fliegender Stoß"

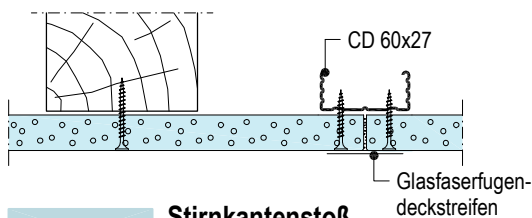


K290-SO1 Stirkantenstoß
Hinterlegung mit Latte



K290-SO4 Verlegeschema

- Liegen die Stirkantenstöße nicht auf den Balken, mit einer Latte (z.B. b x h = 50x30 mm) oder mit CD-Profil 60x27 hinterlegen. Die Hinterlegung greift ≥ 50 mm hinter die benachbarten Platten und wird auch mit diesen verschraubt.

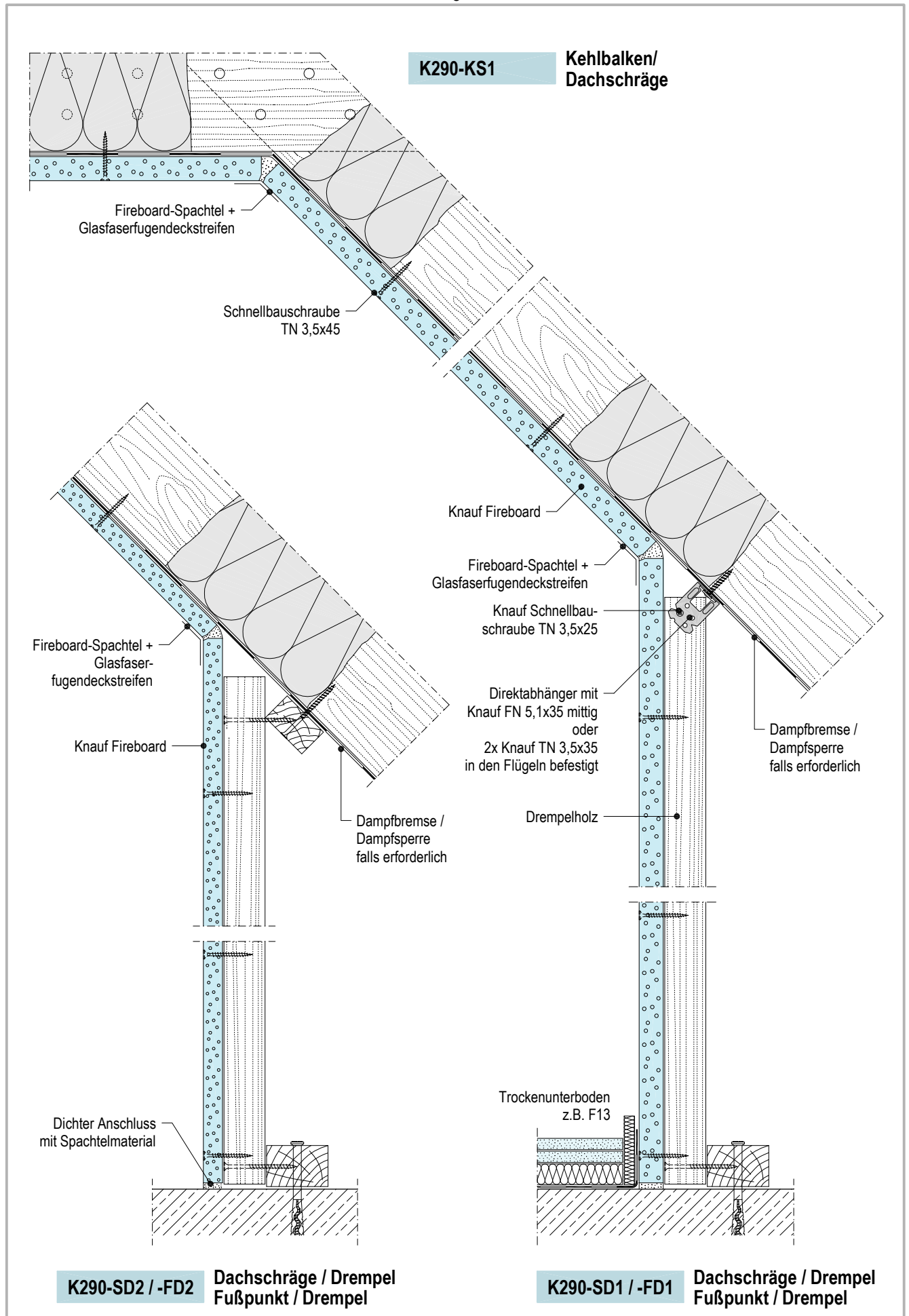


K290-SO2 Stirkantenstoß
Hinterlegung mit Profil

ohne Unterkonstruktion

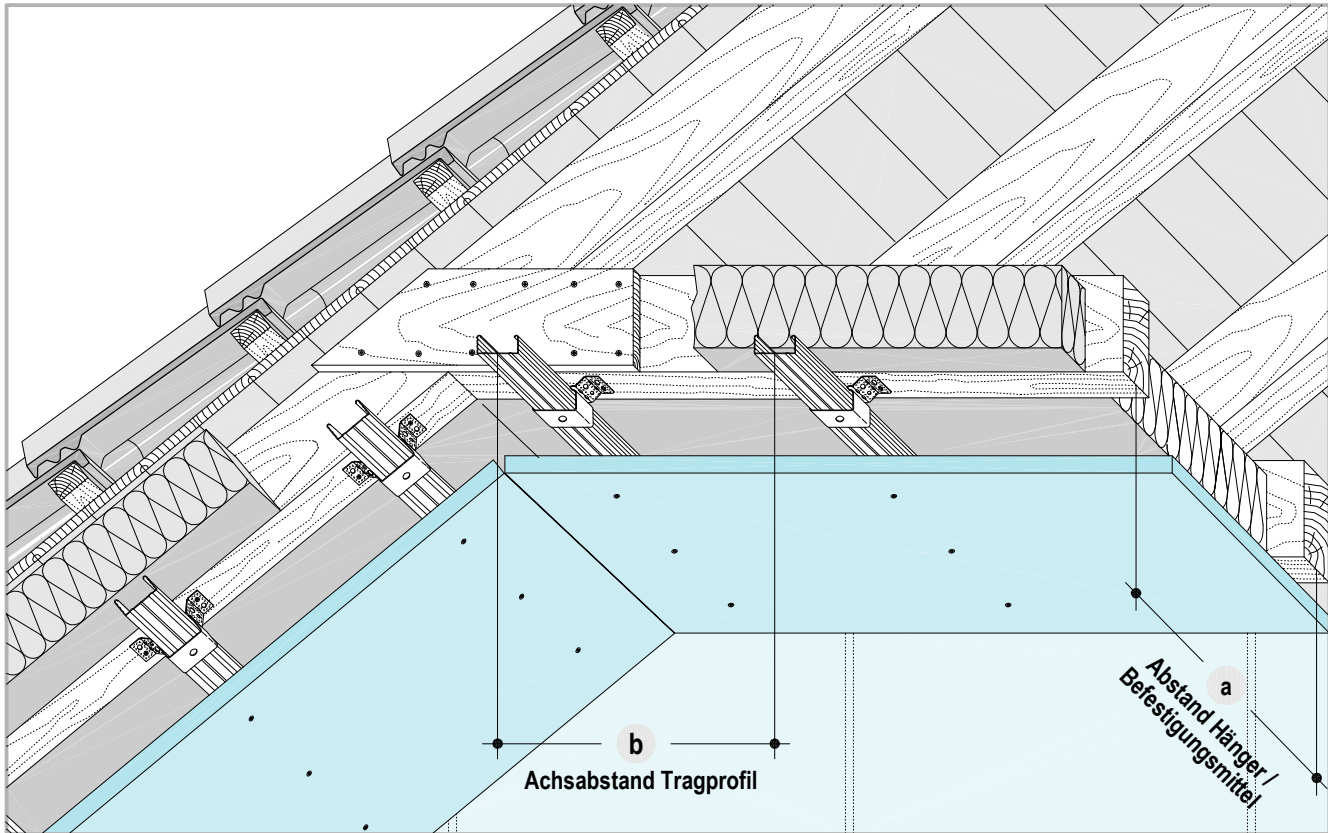
Brandschutz F30 - F60 Fireboard 20 / 25 mm direkt befestigt

Details M 1:5



Metal-Unterkonstruktion

Brandschutz F90 Fireboard 25 / 25 + 12,5 mm



Maximale Abstände Unterkonstruktion

• bei Grund- und Tragprofil

alle Maße in mm

Achsabstände Grundprofil c	Abstände Abhänger a		Achsabstand Tragprofil b
	Lastklasse kN/m ² (siehe S. 2)		
	bis 0,30	bis 0,50 ¹⁾	
500	950	800	≤ 500
600	900	750	
700	850	700	
800	800	700	
900	800	-	
1000	750	-	
1100	750	-	

• nur Tragprofil

alle Maße in mm

Abstände Abhänger / Befestigungsmittel a		Achsabstand Tragprofil b
Lastklasse kN/m ² (siehe S. 2)		
bis 0,30	bis 0,50 ¹⁾	
• mit Direktabhänger 0,40 kN		≤ 500
1200	1000	
• mit Befestigungs-Clip 0,15 kN		
1000	600	

Drempel:

Achsabstand der Unterkonstruktion **max. 800 mm**

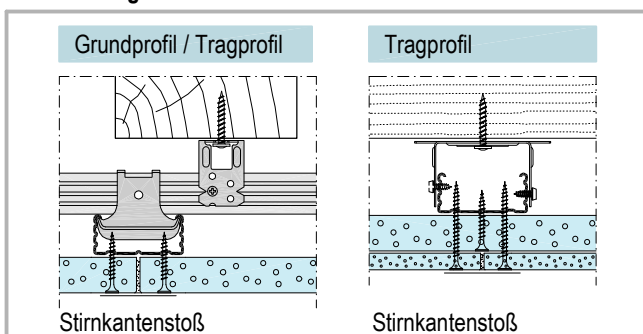
Hinweis

Auf Anfrage ist eine differenzierte Bemessung der Unterkonstruktion möglich.

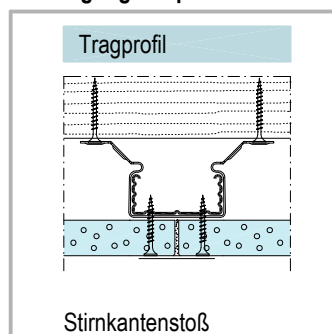
1) Abhänger Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN verwenden

Beispiele

Direktabhänger

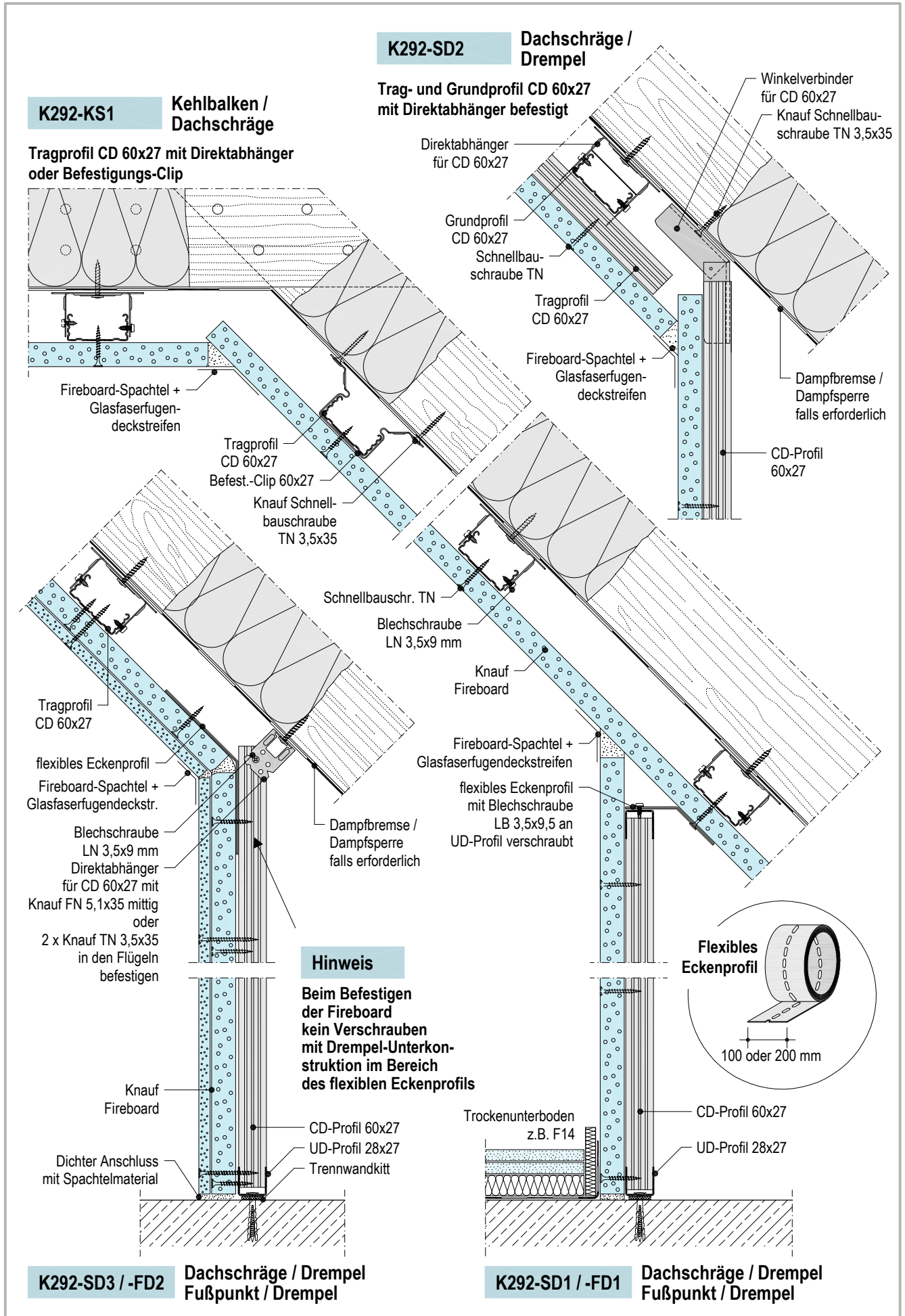


Befestigungs-Clip



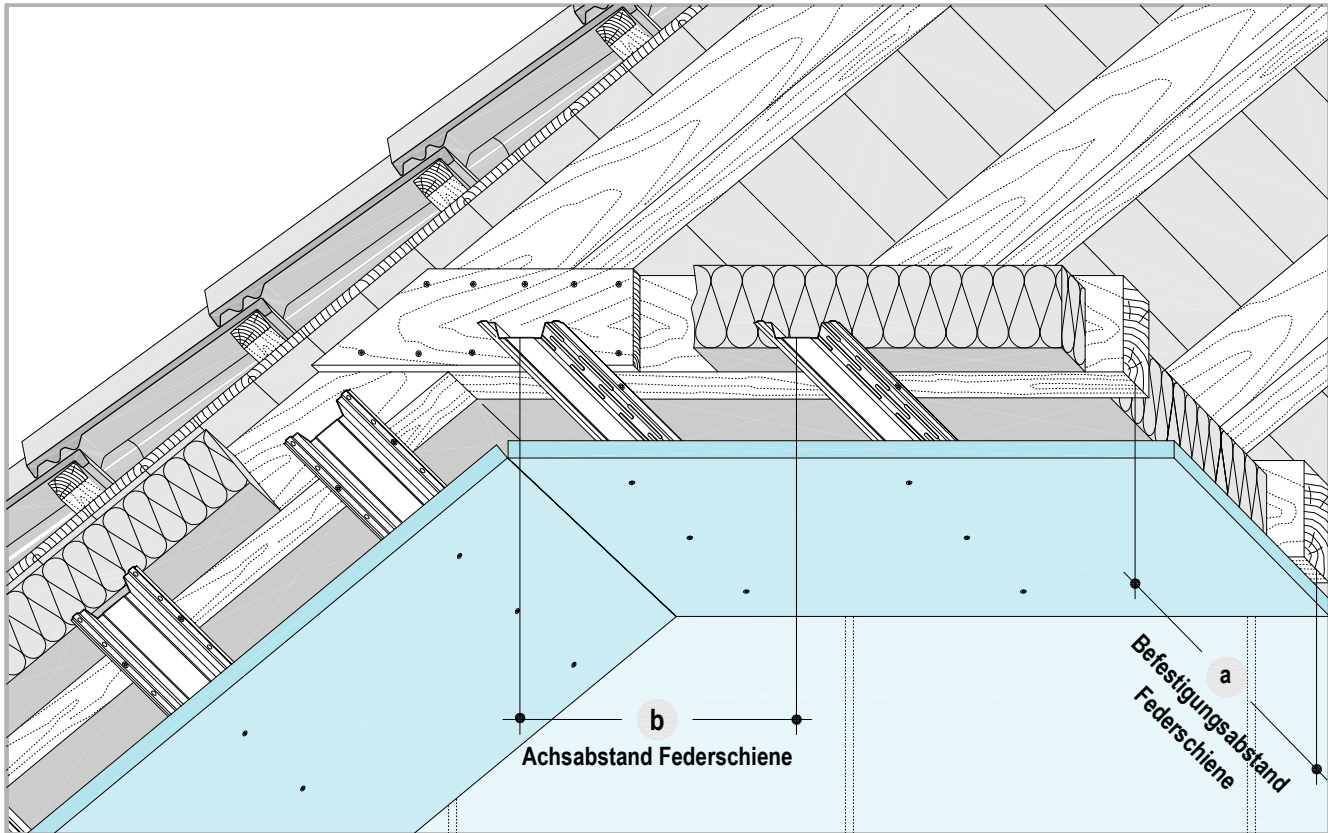
weitere Abhängemöglichkeiten siehe Seite 3

Möglichkeiten von Wandanschlüssen siehe Seite 5



Metal-Unterkonstruktion - Federschiene

Brandschutz F90 Fireboard 25 mm



Abstände Unterkonstruktion alle Maße in mm

Befestigungsabstand Federschiene a	Achsabstand Federschiene b
Lastklasse kN/m^2 (siehe S. 2) bis 0,30	
950	≤ 500

Drempel:
Achsabstand der Federschiene **max. 800 mm**

Hinweis Auf Anfrage ist eine differenzierte Bemessung der Unterkonstruktion möglich.

Federschiene 60x27
Befestigung an Sparren/Kehlbalken:
2x Knauf TN 3,5x35 *

* gemäß Allgemeiner Bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-251

Plattenstöße

Die Federschiene hängt an den Schraubenköpfen

K293-SO1 Stirnkantenstoß **K293-SO2** Längskantenstoß

Detail M 1:5 Ausführung luftdichter Anschluss gemäß DIN 4108-7

UD-Profil 28x27

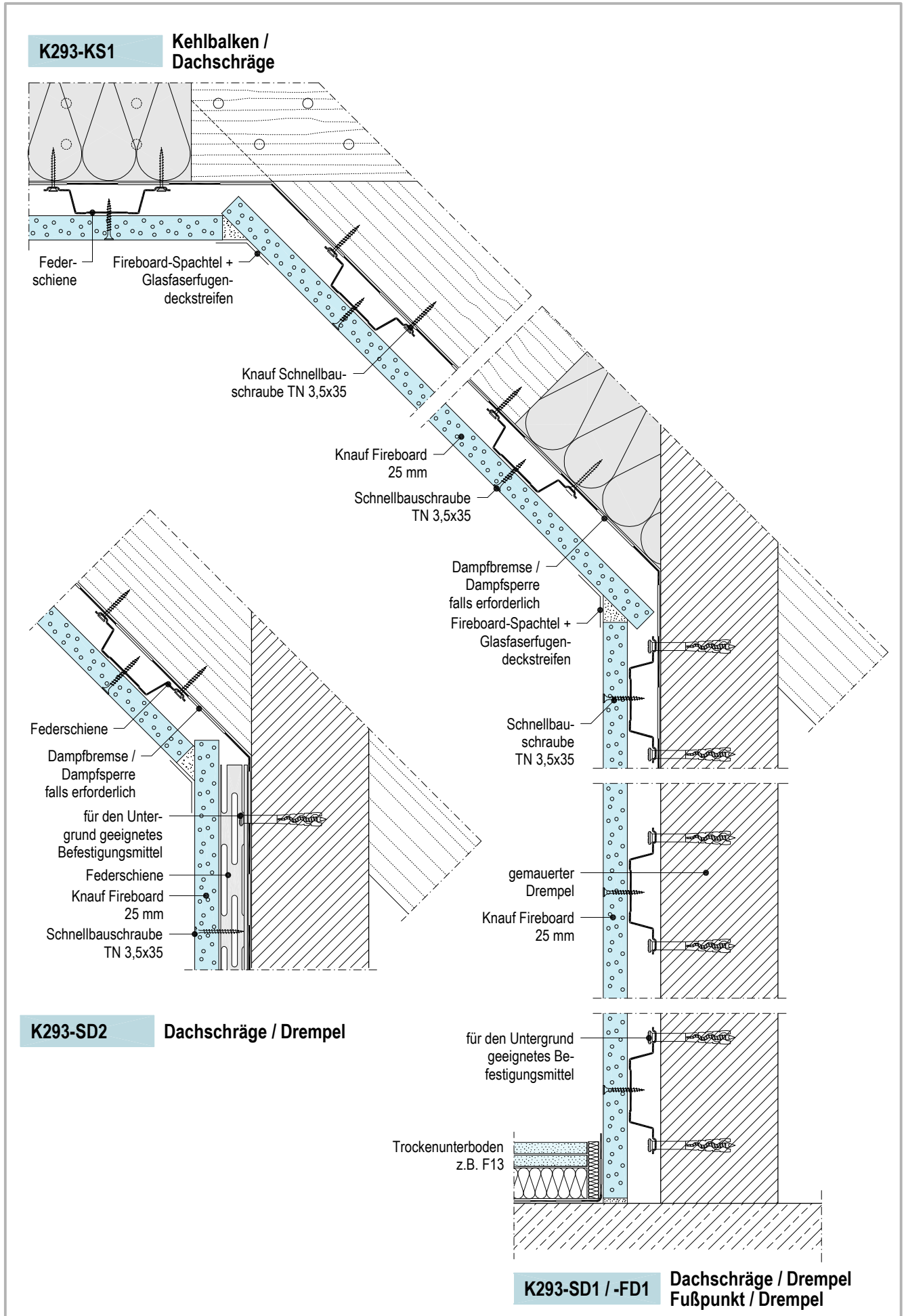
Fireboard-Spachtel + Trenn-Fix 65 für den Untergrund geeignetes Befestigungsmittel

Federschiene 60x27

Dampfbremse/ Dampfsperre falls erforderlich

K293-D1 Anschluss an Wand

Weitere Wandanschlüsse siehe Seite 5



Materialbedarf von ausgesuchten Beispielen

Materialbedarf je m ² Decke ohne Verlust und Verschnittzuschlag. Die Mengen beziehen sich auf eine Deckenfläche von: 10 m x 10 m = 100 m ²						
Bezeichnung <i>Fremdmaterial = kursiv gedruckt</i>	Einheit	Menge als Durchschnittswert				
		K290	K292		K293	
		1	2	3	4	5
Wandanschluss						
Fireboard-Plattenstreifen, 25 mm	m ²	0,04	-	-	-	-
+ Fireboard-Spachtel zum Ansetzen	kg	n. B.	-	-	-	-
UD-Profil 28x27x0,6; 3 m lang	m	-	0,4	0,4	0,4	0,4
<i>für den Untergrund geeignetes Befestigungsmaterial</i> z.B. Knauf Deckennagel bei Stahlbeton	St	-	0,7	0,7	0,7	0,7
Unterkonstruktion						
Knauf Flachkopfschraube FN 5,1 x 35 mm	St	-	4,6	1,9	2	-
Befestigungs-Clip für CD 60x27	St	-	2,3	-	-	-
Direktabhänger für CD 60x27	St	-	-	1,9	2	-
2x Blechschraube LN 3,5x9 mm (Verschraubung an CD-Profil)	St	-	-	3,8	4	-
oder						
Ankerhänger 170 für CD 60x27	St	-	-	1,9	-	-
Draht mit Öse	-	-	-	1,9	-	-
oder						
Ankerfix Schnellabhänger für CD 60x27	St	-	-	1,9	-	-
Nonius-Hänger-Oberteil	-	-	-	1,9	2	-
Noniusplint	-	-	-	1,9	2	-
Nonius-Hänger-Unterteil für CD 60x27	St	-	-	1,9	2	-
2x Blechschraube LN 3,5x9 mm (Verschr. an CD-Profil)	St	-	-	-	n.B.	-
CD-Profil 60x27x0,6; 4 m lang	m	-	2,1	2,1	3,4	-
CD-Profilverbinder	St	-	0,4	0,4	0,7	-
bzw.						
Kreuzverbinder für CD 60x27	St	-	-	-	2,7	-
Ankerwinkel für CD 60x27	St	-	-	-	5,4	-
2x Knauf Schnellbauschrauben TN 3,5 x 35 mm (Befest. Federschiene)	St	-	-	-	-	4,6
Federschiene 60x27x0,6; 4 m lang	m	-	-	-	-	2,1
Verbinder für Federschiene	St	-	-	-	-	0,4
Mineralwolle - (Brandschutz beachten siehe Seite 4)	m ²	n. B.	1	1	1	1
Beplankung						
Knauf Fireboard 12,5 mm dick	m ²	-	-	-	1	-
Knauf Fireboard 20 mm dick	m ²	1	-	-	-	-
Knauf Fireboard 25 mm dick	m ²	-	1	1	1	1
Knauf Schnellbauschrauben; (Befestigung der Fireboard)						
TN 3,5 x 35 mm	St	-	17	17	9	17
TN 3,5 x 45 mm	St	13	-	-	-	-
TN 3,5 x 55 mm	St	-	-	-	17	-
Verspachtelung						
Trenn-Fix 65 (Rolle 50 m)	m	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Fireboard-Spachtel (5 kg / 20 kg Sack)	kg	0,06	0,06	0,06	0,1	0,06
Glasfaserfugendeckstreifen (Rolle 25 m)	m	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2
flexibles Eckenprofil (100/200 mm)	m	n.B.	n.B.	n.B.	n.B.	n.B.

n. B. = nach Bedarf

Infolge unterschiedlicher Ausführungsmöglichkeiten der Systeme wurden diese Kriterien für die Materialermittlung zugrunde gelegt:

*) Lastklasse KN/m ²	K292: 2 Nur Tragprofil 25 mm Fireboard bis 0,30 *) Abst. Befestigungs-Clip: 1000 mm	K292: 4 Grund- und Tragprofil 25 mm + 12,5 mm Fireboard bis 0,50 *) Abst. Hänger 0,4 kN: 700 mm Abstand Grundprofil: 800 mm
	K290: 1 ohne Unterkonstruktion 20 mm Fireboard (ohne fliegende Stöße)	K292: 3 Nur Tragprofil 25 mm Fireboard bis 0,30 *) Abst. Hänger: 1200 mm

Fireboard Dachgeschoss-Bekleidungen K29

Ausschreibungstexte

Pos.	Beschreibung	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
.....	<p>Dachschrägen-/ Deckenbekleidung ohne Unterkonstruktion</p> <p>Dachschrägen-/ Deckenbekleidung DIN 18168-1, Einbauhöhe in m, Feuerwiderstandsklasse DIN 4102-2, F 30/ 60 * - B, in Verbindung mit der Dachkonstruktion aus Holzsparren/ -Kehlbalken * und harter Bedachung, * Mineralwolle-Dämmung und Luftdichtheitsschicht, Dämmdicke in mm, Erzeugnis: Thermolan® Luftdicht-Dämmsystem Knauf Insulation od. glw. Art. Befestigungsuntergrund Holzsparren, Kehlbalken/ -zangen, Achsmaß in cm, Ausführung ohne Unterkonstruktion mit Fireboard, Plattendicke in mm 20/ 25 *, Erzeugnis/ System: Knauf Fireboard Dachgeschoss-Bekleidung K290</p> m ² € €
.....	<p>Dachschrägen-/ Deckenbekleidung mit Metall-Unterkonstruktion</p> <p>Dachschrägen-/ Deckenbekleidung DIN 18168-1, Einbauhöhe in m, Feuerwiderstandsklasse DIN 4102-2, F 90 - B, in Verbindung mit Dachkonstruktion aus Holzsparren/ -Kehlbalken * und harter Bedachung, * Mineralwolle-Dämmung und Luftdichtheitsschicht, Dämmdicke in mm, Erzeugnis: Thermolan® Luftdicht-Dämmsystem Knauf Insulation od. glw. Art. Befestigungsuntergrund Holzsparren, Kehlbalken/ -zangen, Achsmaß in cm, Ausführung mit Metall-Unterkonstruktion DIN 18181, aus verzinkten Stahl-Blechprofilen, als Grund- und Tragprofil/ Tragprofil, * abhängen mit Direktabhängern/ Befestigungs-Clip *, befestigen mit Schrauben. Deckenbekleidung/ Decklage, Verarbeitung DIN 18181, einlagig/ zweilagig *, aus Fireboard, Plattendicke in mm 25/ 25 + 12,5 *, Erzeugnis/ System: Knauf Fireboard Dachgeschoss-Bekleidung K292</p> m ² € €
.....	<p>Abseitenwand/ Drempe mit Metall-Unterkonstruktion</p> <p>Abseitenwand/ Drempe DIN 4103-1, Höhe in m....., Feuerwiderstandsklasse DIN 4102-2, F 90 - B, in Verbindung mit Dachkonstruktion aus Holzsparren und harter Bedachung, * Mineralwolle-Dämmung und Luftdichtheitsschicht, Dämmdicke in mm, Erzeugnis: Thermolan® Luftdicht-Dämmsystem Knauf Insulation od. glw. Art. Befestigungsuntergrund Holzsparren, Achsmaß in cm/ Stahlbeton/ Holzbalkendecke *, Ausführung mit Metall-Unterkonstruktion DIN 18181, aus verzinkten Stahl-Blechprofilen, befestigen mit Schrauben und Dübeln, Bekleidung/ Beplankung, Verarbeitung DIN 18181, einlagig/ zweilagig, * aus Fireboard, Plattendicke in mm 25/ 25 + 12,5 *, Erzeugnis/ System: Knauf Fireboard Dachgeschoss-Bekleidung K292 als Abseitenwand/ Drempe</p> m ² € €
.....	<p>Dachschrägen-/ Deckenbekleidung mit Federschielen</p> <p>Dachschrägen-/ Deckenbekleidung DIN 18168-1, Einbauhöhe in m, Feuerwiderstandsklasse DIN 4102-2, F 90 - B, in Verbindung mit Dachkonstruktion aus Holzsparren/ -Kehlbalken * und harter Bedachung, * Mineralwolle-Dämmung und Luftdichtheitsschicht, Dämmdicke in mm, Erzeugnis: Thermolan® Luftdicht-Dämmsystem Knauf Insulation od. glw. Art. Befestigungsuntergrund Holzsparren, Kehlbalken/ -zangen, Achsmaß in cm, Ausführung mit Metall-Unterkonstruktion DIN 18181, aus verzinkten Stahl-Blechprofilen als Federschiene, befestigen mit Schrauben. Deckenbekleidung/ Decklage, Verarbeitung DIN 18181, einlagig, aus Fireboard, Plattendicke in mm 25 Erzeugnis/ System: Knauf Fireboard Dachgeschoss-Bekleidung K293</p> m ² € €
.....	<p>Abseitenwand/ Drempe mit Federschielen</p> <p>Abseitenwand/ Drempe DIN 4103-1, Höhe in m....., Feuerwiderstandsklasse DIN 4102-2, F 90 - B, Befestigungsuntergrund Mauerwerk/ Stahlbeton *, Ausführung mit Federschielen, befestigen mit Schrauben und Dübeln, Bekleidung/ Beplankung, Verarbeitung DIN 18181, einlagig, aus Fireboard, Plattendicke in mm 25 Erzeugnis/ System: Knauf Fireboard Dachgeschoss-Bekleidung K293 als Abseitenwand/ Drempe</p> m ² € €
.....	<p>Anschluss starr/ gleitend *, Brandschutzanforderung, *</p> <p>als Zulage für Decken-/ Dachschrägenbekleidung *, umlaufend, Ausführung gem. Zeichnung Nr.</p> m € €
.....	<p>Dachgauben-Bekleidung, Brandschutzanforderung, *</p> <p>als Zulage für Decken-/ Dachschrägenbekleidung *, Maße in mm, Ausführung gem. Zeichnung Nr.</p> St € €
* Nichtzutreffendes streichen				Summe €

K29 Knauf Fireboard Dachgeschoss-Bekleidungen

Konstruktion + Montage



Konstruktion

Dachgeschoss-Bekleidungen aus Knauf Fireboard werden direkt (K290), mit einer Metallunterkonstruktion aus Grund- und Tragprofilen/ Tragprofilen (K292) bzw. Federschien (K293) auf Kehlbalcken bzw. -zangen, Sparren oder Abseitenwänden/ Drempel befestigt.

Bei Seitenlängen ab ca. 15 m und wesentlich eingegengten Deckenflächen (z.B. bei Einschnürungen durch Wandvorsprünge) sind Bewegungsfugen erforderlich.

Bewegungsfugen des Rohbaus werden in die Konstruktion der Bekleidungen übernommen.

Anschlüsse von Knauf Fireboard an Bauteilen aus anderen Baustoffen, insbesondere Stützen oder Kamine, trennen, z.B. mit Schattenfugen beweglich ausbilden. Anschlüsse an Bauteile, die mit der Außenluft in Verbindung stehen, müssen luftdicht ausgebildet werden.

Montage

- Unterkonstruktion abhängen mit Direktabhänger oder Befestigungs-Clip (K292) oder Federschiene direkt (K293) an Sparren/ Kehlbalken aus Holz befestigen.
- Befestigen der Abhänger an Sparren/ Kehlbalken aus Holz mit Knauf Schnellbauschrauben TN und FN (Einsatz gemäß bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-9.1-251).
- K292: Direktabhänger für CD 60/27 mittig mit einer Knauf Flachkopfschraube 5,1 x 35 mm oder in den seitlichen Flügeln mit zwei Knauf Schnellbauschrauben TN 3,5 x 35 mm an Holzbalken befestigen. Befestigungs-Clip 60/27 mit zwei Knauf Schnellbauschrauben TN 3,5 x 35 mm oder zwei Knauf Flachkopfschrauben 5,1 x 35 mm an Sparren/ Kehlbalken aus Holz befestigen.
- Befestigung an Rohdecken aus anderen Bau-

stoffen: Speziell für den Baustoff geeignete Befestigungsmittel.

- Befestigungsabstände der Abhänger und Achsabstände der Profile siehe Tabellen K292/ K293.
- Randanschlüsse an andere Bauteile mit Profilen UD 28/27 (K292/ K293) ausführen. Bei K290 ist eine Hinterlegung mit Fireboard-Streifen erforderlich.
- K293: Federschien mit je zwei Knauf Schnellbauschrauben TN 3,5 x 35 mm pro Sparren befestigen. Bei Schallschutz-Anforderungen Federschiene mit ca. 1 mm Abstand zu den Sparren in den Schraubenköpfen hängend montieren.

Bepankung

- Verlegung der Knauf Fireboard quer zu Sparren/ Kehlbalken (K290), Tragprofilen (K292) bzw. Federschien (K293).

- Stirnkantenstöße um mindestens 400 mm versetzen und auf Sparren/ Kehlbalken (K290), Tragprofilen (K292) bzw. Federschien (K293) anordnen.
- Befestigung der Knauf Fireboard in Plattenmitte oder an Plattenecke beginnen, um Stauchungen zu vermeiden und Platten fest an die Unterkonstruktion drücken.
- Abstände der Schnellbauschrauben an Decken und Dachschrägen max. 170 mm, an Abseitenwänden/ Drempel max. 250 mm gemäß DIN 18181.
- Bei mehrlagiger Beplankung können für das Befestigen der ersten Lage die dreifachen Abstände gewählt werden, sofern die zweite Lage am gleichen Tag montiert wird.

Knauf Schnellbauschrauben für Befestigungsuntergründe Holz und Metall

Plattendicke	auf Holz-Unterkonstruktion	auf Metall-Unterkonstruktion
20 oder 25 mm	TN 3,5 x 45 mm	TN 3,5 x 35 mm
25 + 12,5 mm	-	TN 3,5 x 35 mm + TN 3,5 x 55 mm

Fugentechnik / Oberflächenbehandlung

Spachtelmaterialien

Handverspachtelung mit Knauf Fireboard-Spachtel und Knauf Glasfaser-Fugendeckstreifen.

Ausführung

Bei mehrlagiger Beplankung Fugen der unteren Lagen füllen, Fugen der äußeren Lage spachteln. Sichtbare Schraubenköpfe verspachteln.

Empfehlung: Schnittkantenfugen der sichtbaren Beplankungslagen ebenfalls mit Glasfaser-Fugendeckstreifen spachteln.

Aus konstruktiven Gründen Übergänge (Decke/ Dachschräge bzw. Dachschräge/ Drempel) grundsätzlich mit Glasfaserfugendeckstreifen spachteln.

Verarbeitungstemperatur/ Klima

Das Verspachteln darf erst erfolgen, wenn keine größeren Längenänderungen der Knauf Fireboard, z.B. infolge von Feuchte- oder Temperaturänderungen, auftreten. Für das Verspachteln darf die Raumtemperatur etwa 10 °C nicht unterschreiten. Auch bei Gussasphalt-Estrich Knauf Fireboard erst nach Estrichverlegung verspachteln.

Oberflächenbehandlung

Vor dem Aufbringen eines Anstrichs oder einer Beschichtung Fireboard grundieren. Grundiermittel auf nachfolgende Anstrichmittel/ Beschichtungen abstimmen. Auf Knauf Fireboard können folgende Beschichtungen aufgebracht werden:

- **Tapeten:** Papier-, Textil- und Kunststofftapeten. Es dürfen nur Klebstoffe aus Methylcellulose gemäß Merkblatt Nr. 16, Technische Richtlinien für Tapezier- und Klebearbeiten, Frankfurt/ Main 2002, herausgegeben vom Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz, verwendet werden. Nach dem Tapezieren von Papier- und Glasgewebetapeten für zügige Trocknung durch ausreichende Lüftung sorgen.
- **Putze:** Knauf Strukturputze, z.B. Kunstharzputze, Dünnputze, Spachtel vollflächig wie Knauf Fireboard-Spachtel, mineralische Putze. Nach dem Auftragen von Kunstharzputzen für eine zügige Trocknung durch ausreichende Lüftung sorgen.

- **Anstriche:** Wasch- u. scheuerbeständige Kunststoff-Dispersionsfarben, Anstrichstoffe mit Mehrfarbeneffekt, Ölfarben, Mattlackfarben, Alkydharzfarben, Polymerisatharzfarben, Polyurethanlackfarben (PUR), Epoxidlackfarben (EP) je nach Verwendungszweck und Anforderung.
- **Alkalische Beschichtungen** wie Kalk-, Wasser- glas- und Silikatfarben sind nicht geeignet als Beschichtung von Untergründen aus Gipsplatten. **Dispersions-Silikatfarben** können bei entsprechender Empfehlung der Farbenhersteller und genauer Beachtung derer Hinweise verwendet werden.

Knauf Spezialgrund K459 zum vollflächigen Grundieren von verspachtelten Fireboard-Flächen zur Regulierung des Saugverhaltens und zur optischen Vereinheitlichung ist eine Systemkomponente zur Herstellung von Oberflächen mit erhöhten Qualitätsanforderungen gemäß Merkblatt Nr. 2 „Verspachtelung von Gipsplatten - Oberflächengüten“ der IGG.

Knauf Direkt

Technischer Auskunft-Service:

► Tel.: 09001 31-1000 *

► Fax: 01805 31-4000 **

► www.knauf.de

Knauf Trockenbau- und Boden-Systeme Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

* 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. Mobilanrufer 1,48 €/Min.
** 0,14 €/Min.

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Es kann aber nicht der Gesamtstand allgemein anerkannter Regeln der Bautechnik, einschlägiger Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln enthalten sein. Diese müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften entsprechend beachtet werden. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdrucke und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der Firma Knauf Gips KG, Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen, Tel.: +49 9323 31-0, Fax: +49 9323 31-277. Lieferung über den Fachhandel lt. unserer jeweils gültigen Allgemeinen Geschäfts-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen (AGB).

