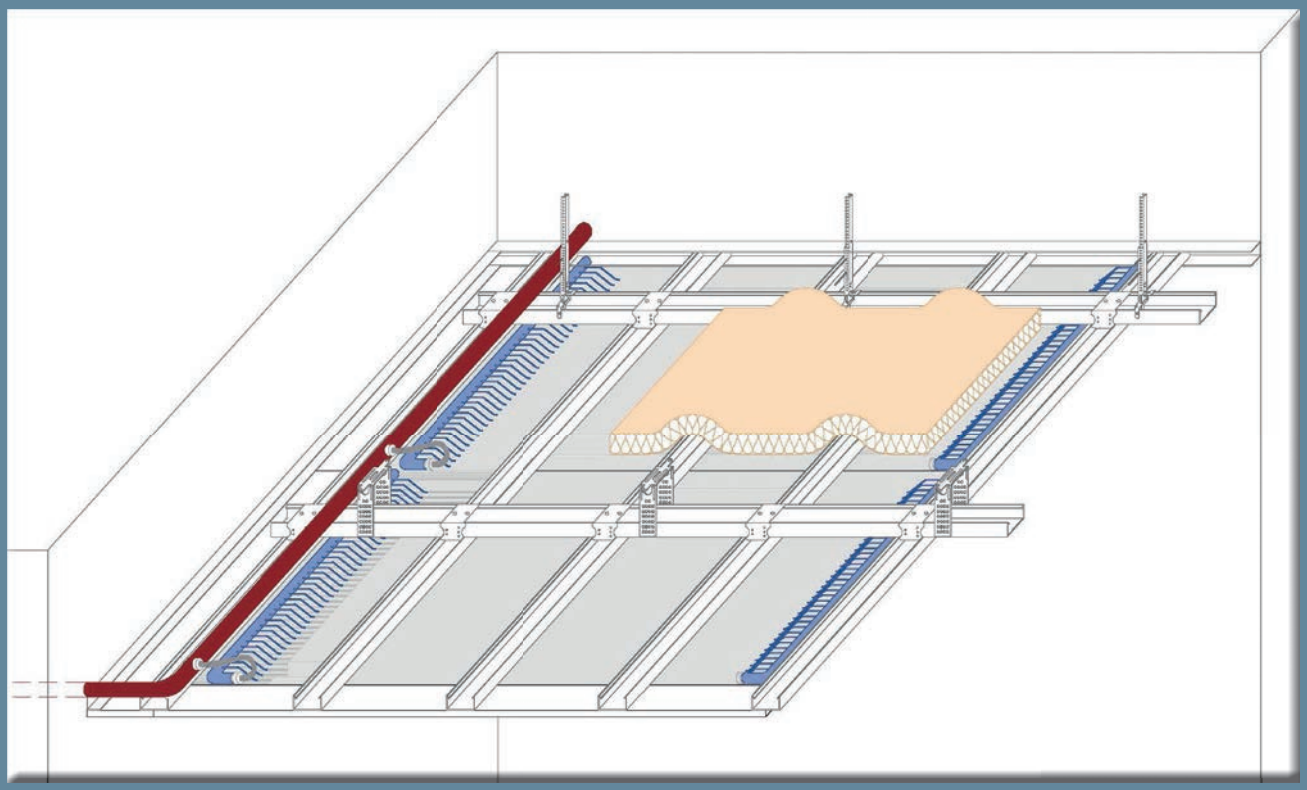
ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH
Weimarische Straße 30 D-99625 Kölleda
www.climadomo.de info@climadomo.de
Tel. +49 3635 60269-0 Fax: +49 3635 60269-19

ClimaDomo
Energie sinnvoll nutzen

Detailblatt D01

Fugenlose Decken aus gelochten und ungelochten Modulen

Technische Daten, schematische Darstellungen und Tabellen



© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH
Amtsgericht Jena HRB 501395
Stand 01/2020

Inhaltsverzeichnis

01. Unterkonstruktion..... 03
Randabstände, Konstruktionshöhen, Abhänger, Verbinder

02. Heiz- und Kühlleistung, Bezeichnungen & Abkürzungen..... 06

03. Modulgrößen..... 07

04. Locharten und Schallschutzwerte..... 08

05. Modulmontage..... 11
Startpunkt, Lochbild, Stöße, Kreuzfugenverlegung

06. Wandanschlüsse / Deckensegel..... 14
Gleitende und tragende Wandanschlüsse, Schattenfugen

07. Dehnungs- und Bewegungsfugen..... 18

08. Deckensprünge und Auskragungen..... 20

09. Dachschrägen..... 26

10. Anbauteile..... 27
Lastenübersicht; Befestigung

11. Einbauteile..... 29
Sprinkler, Leuchten, Lüftungsauslass, Lüftungsschlitzauslass, Leuchtenband

12. Sonderkonstruktionen..... 37
Gebogene Module wie Gewölbe, Welle, etc.

13. Revisionsklappen..... 39

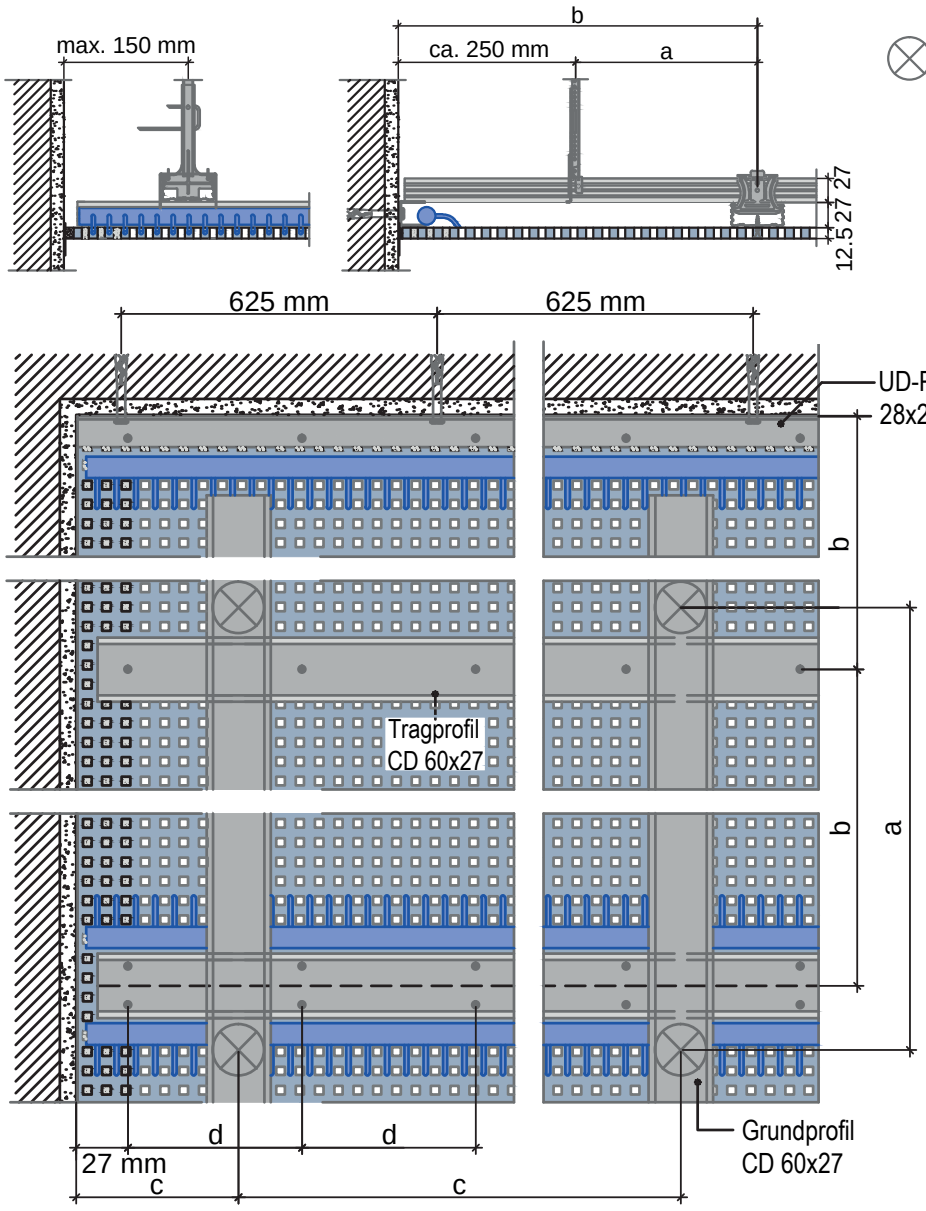
14. Verbesserung Schall-Längsdämm-Maß bei flexibler Raumaufteilung..... 40

15. Brandschutz: Decke unter Decke..... 42

16. Weitspannträger..... 44

© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

Abstände der Unterkonstruktion



Abhängepunkt

UD-Profile

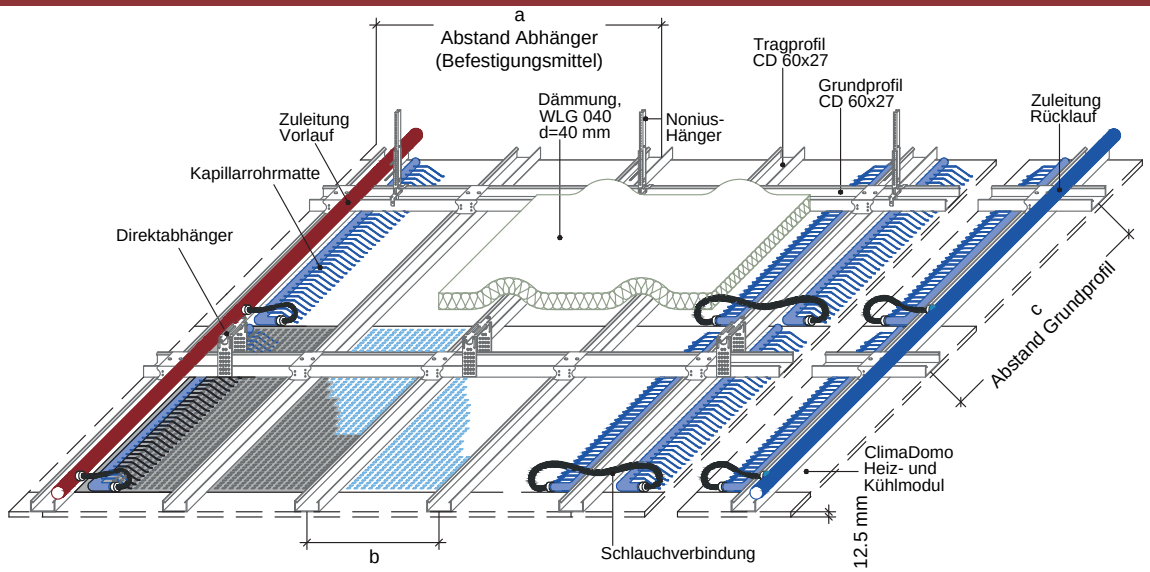
- Befestigungsabstand: max. 625 mm
- Befestigungsmittel: für Untergrund geeignet
- Grund- und Tragprofile mind. 20 mm in UD-Profil einschieben

Achsabstände

Abhänger, Grund- / Tragprofile

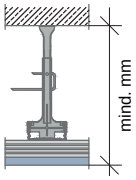
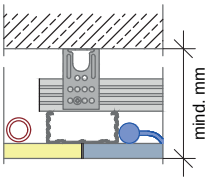
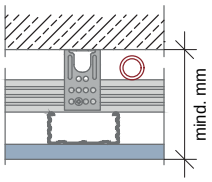
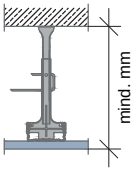
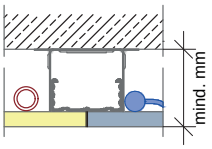
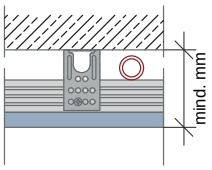
(c) Achsabstand Grundprofil (Spannweite Tragprofil)	(a) Abstand Abhänger (Stützweite Grundprofil)
800 mm	800 mm
1.250 mm	600 mm
Lochung	**(b) Achsabstand Tragprofil (Stützweite Beplankung)**
ungelocht	400 mm
6/18; 8/18	324 mm
10/23	322 mm
12/25	325 mm
15/30	330 mm
8/12/50	300 mm
(d) - Schraubabstände (entsprechend Bohrung im Modul)	

Perspektive

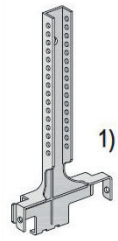
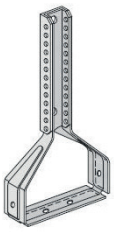
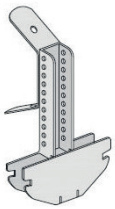
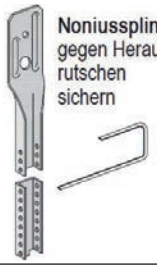
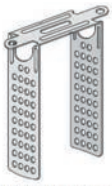


Konstruktionshöhen

Konstruktionshöhe der Decke = Abhänger + Unterkonstruktion + Modulhöhe

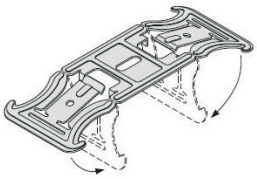
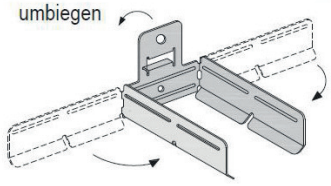
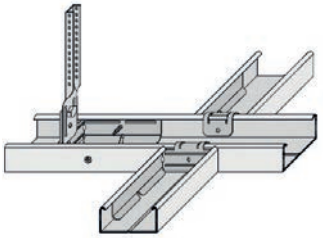
Grund- und Tragprofile			nur Tragprofile (bei gelochten Modulen nicht empfohlen)		
Nonius-Abhänger	Direkt-Abhänger	Direkt-Abhänger	Nonius-Abhänger	Direkt-Abhänger	Direkt-Abhänger
					
≥ 196,5 mm	≥ 80 mm	DN 15 ≥ 95 mm DN 20 ≥ 105 mm DN 25 ≥ 110 mm DN 32 ≥ 120 mm ≤ 219,5 mm	≥ 169,5 mm	≥ 60 mm	DN 15-20 ≥ 80 mm DN 25 ≥ 85 mm DN 32 ≥ 95 mm ≤ 219,5 mm

Abhänger und Verbinder

Abhänger für CD 60x27 - Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN					
Nonius-Hänger Unterteil	Nonius-Bügel	Kombihänger	Nonius-Hänger Oberteil	Nonius-Verbinder	Direkt-Abhänger
					

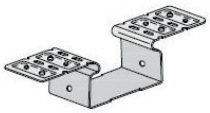
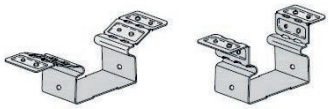
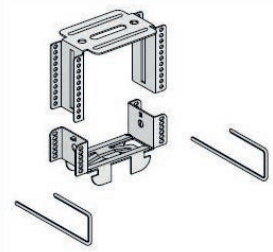
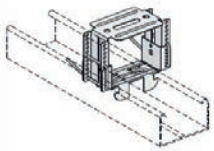
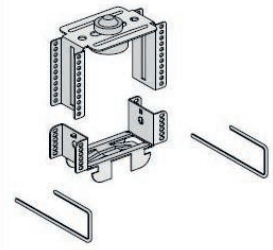
1) Laschen mit CD 60x27 verschrauben (2 Blechschrauben LN 3,5 x 9 mm) bei:
Gesamtlast Decke ≥ 0,50 kN/m² (Knauf Empfehlung bereits bei Gesamtlast Decke ≥ 0,4 kN/m² zur Erhöhung der Montagesicherheit)
Brandschutz von unten und oben nur nötig, wenn keine brandschutztechnisch erforderliche Dämmschicht im Deckenzwischenraum

Für Befestigung der Abhänger an Rohdecken siehe auch *Knauf Detailblatt D11 für Plattendecken*

Profilverbinder für CD 60x27 - Tragfähigkeitsklasse 0,25 kN			
Kreuzverbinder	Ankerwinkel	Universalverbinder als Verbinder und / oder Abhänger	
 vor Montage auf 90° umbiegen	 bei Montage umbiegen	 bei Montage einpassen	

© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

Abhänger und Verbinder

Tragfähigkeitsklasse 0,15 kN			
Abhängung	Zeichnung		Verankerungsmittel
Befestigungs-Clip		 Aufbauhöhe: 34 bis 54 mm (Befestigungs-Clip + CD 60/27) Toleranz-Ausgleich möglich von 0 bis 20 mm.	an Sparren / Balken 2x Knauf TN 3,5x35 oder 2x Knauf FN 4,3x35
Justierbarer Direktabhänger		 Justierbaren Direktabhänger/Justierbaren Direktschwingabhänger entsprechend der erforderlichen Einbauhöhe justieren. Ober- und Unterteil mit **2x Nonius-Splint** verbinden (gegen Herausrutschen sichern).	an Sparren / Balken 2x Knauf TN 3,5x35 in den Rundlöchern oder 1x Knauf FN 4,3x35 mittig
Justierbarer Direktschwingabhänger			an Sparren / Balken 1x Knauf FN 4,3x65 mittig (Verankerungslänge beachten)

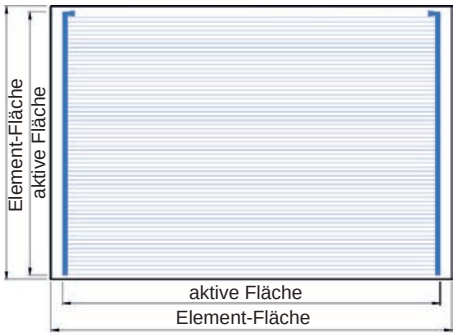
Heiz- und Kühlleistung

Die hohen Heiz- & Kühlleistungen sind nach DIN EN 1420:2004-04 geprüft und variieren je nach System.

System bzw. Elemente		Trägerplatte	Kühlleistung in W / m²				Heizleistung in W / m²	
			aktive Fläche		Elemente-Fläche		aktive Fläche	Elemente-Fl.
			8 K[4]	10 K[4]	8 K[4]	10 K[4]	15 K	15 K
fugenlos / Module	ungelocht	Thermoboard plus[1]	67,9	86,6	63,5	81,0	90,1	84,2
		Thermoboard[2]	65,3	82,9	61,1	77,5	83,7	78,3
		Diamantplatte[2]	64,2	81,5	60,0	76,2	82,8	77,4
		Spezialgipsplatte[1]	61,7	78,1	57,7	73,0	83,5	78,1
	gelocht	Thermoboard plus[1]	67,7	86,0	63,2	80,3	89,3	83,4
		Thermoboard[3]	64,8	82,4	60,5	77,0	83,2	77,7
		Spezialgipsplatte[1]	61,5	78,1	57,4	72,9	84,1	78,5
Kassetten		Spezialgipsplatte[1]	62,6	79,2	56,7	71,7	86,3	78,1

1 Prüfbericht nach DIN EN 14240:2004-04
2 Berechnung durch Forschungs- und Transferzentrum e.V. Westsächsische Hochschule Zwickau
3 abgeleitet aus Berechnung
4 Temperaturdifferenz zwischen Raum- und mittlerer Wassertemperatur
Kühlen 10K: Raumtemperatur: 26°C; mittlere Wassertemperatur: 16°C
Kühlen 8K: Raumtemperatur: 26°C; mittlere Wassertemperatur: 18°C
5 Temperaturdifferenz zwischen Raum- und mittlerer Wassertemperatur
Heizen 15 K: Raumtemperatur: 20 °C, mittlere Wassertemperatur: 35 °C

Bei offenen Deckensegeln erhöht sich die Leistung um ca. 20%



ClimaDomo unterscheidet bei den Angaben zur Heiz- und Kühlleistung zwischen der aktiven Fläche und der Element-Fläche als Bezugsgröße.

Aktive Fläche
Zum realen Leistungsvergleich mit anderen Systemen am Markt.

Element-Fläche
Zur exakten Berechnung der Leistung im Raum.
Tipp: Vergleichen Sie diesen tatsächlichen Wert mit dem anderer Systeme am Markt!

Bezeichnungen & Abkürzungen

Systemabkürzungen

G	gelochtes Modul
GU	gelochtes Modul mit ungelochtem Rand
U	ungelochtes Modul
UG	ungelochtes Modul in Größe von gelochtem Modul
PV	Akustik+Putz rückseitig mit Vlies kaschiert
PF	Akustik+Putz rückseitig mit PET-Folie kaschiert

Größen (ungelochte Module)

11	2.000 x 1.152 mm
12	2.000 x 576 mm
21	1.600 x 1.152 mm
22	1.600 x 576 mm
31	1.200 x 1.150 mm
32	1.200 x 576 mm

Lochgröße

06	6/18
08	8/18
10	10/23
12	12/25
15	15/30
50	8/12/50

Lochart

Q	Quadratlochung
R	Rundlochung

Zusatz

i	inaktiv

Trägerplatte

S	Knauf Spezial-Gipsplatte
T+	Knauf Thermoboard plus
T	Knauf Thermoboard
D	Knauf Diamantplatte

Beispiel für die Bezeichnung im Deckenplan

G11-08R-S

Systemabkürzung	Größe	Lochgröße	Lochart	Trägerplatte
G = gelochtes Modul	11 = 2.000 x 1.152 mm	08 = 8/18	R = Rundlochung	S = Knauf Spezial-Gipsplatte

© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

Größen in mm

Ungelochte Module (U)

Modulgröße	Maße
11	2.000 x 1.152
12	2.000 x 576
21	1.600 x 1.152
22	1.600 x 576
31	1.200 x 1.152
32	1.200 x 576

Gelochte Module (G)

Lochung / Modulgröße	6/18	8/18	10/23	12/25	15/30	8/12/50
11	1.944 x 1.152	1.944 x 1.152	1.932 x 1.150	1.950 x 1.150	1.980 x 1.140	1.800 x 1.100
12	1.944 x 576	1.944 x 576	1.932 x 575	1.950 x 575	1.980 x 570	1.800 x 550
21	1.620 x 1.152	1.620 x 1.152	1.610 x 1.150	1.625 x 1.150	1.650 x 1.140	1.500 x 1.100
22	1.620 x 576	1.620 x 576	1.610 x 575	1.625 x 575	1.650 x 570	1.500 x 550
31	1.296 x 1.152	1.296 x 1.152	1.288 x 1.150	1.300 x 1.150	1.320 x 1.140	1.200 x 1.100
32	1.296 x 576	1.296 x 576	1.288 x 575	1.300 x 575	1.320 x 570	1.200 x 550

Ungelochte Module in der Größe von gelochten Modulen (UG)

Lochung / Modulgröße	6/18	8/18	10/23	12/25	15/30	8/12/50
11	1.944 x 1.152	1.944 x 1.152	1.932 x 1.150	1.950 x 1.150	1.980 x 1.140	1.800 x 1.100
12	1.944 x 576	1.944 x 576	1.932 x 575	1.950 x 575	1.980 x 570	1.800 x 550
21	1.620 x 1.152	1.620 x 1.152	1.610 x 1.150	1.625 x 1.150	1.650 x 1.140	1.500 x 1.100
22	1.620 x 576	1.620 x 576	1.610 x 575	1.625 x 575	1.650 x 570	1.500 x 550
31	1.296 x 1.152	1.296 x 1.152	1.288 x 1.150	1.300 x 1.150	1.320 x 1.140	1.200 x 1.100
32	1.296 x 576	1.296 x 576	1.288 x 575	1.300 x 575	1.320 x 570	1.200 x 550

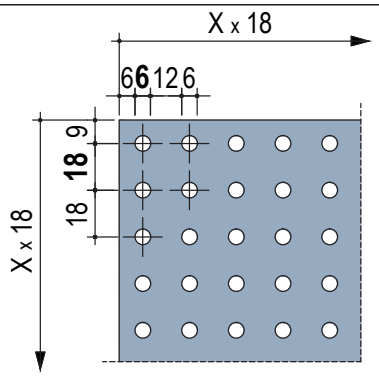
Akustik+Putz Module (PV oder PF)

Modulgröße	Bezeichnung	rückseitig luftdurchlässig mit Faservlies kaschiert	Bezeichnung	rückseitig luftdicht mit PET-Folie kaschiert
11	PV11-12R-S	1.950 x 1.150	PF11-12Q-S	1.950 x 1.200
12	PV12-12R-S	1.950 x 575	PF12-12Q-S	1.950 x 600
21	PV21-12R-S	1.625 x 1.150	PF21-12Q-S	1.625 x 1.200
22	PV22-12R-S	1.625 x 575	PF22-12Q-S	1.625 x 600
31	PV31-12R-S	1.300 x 1.150	PF31-12Q-S	1.300 x 1.200
32	PV32-12R-S	1.300 x 575	PF32-12Q-S	1.300 x 600

Die Herstellung von Zwischengrößen ist möglich.

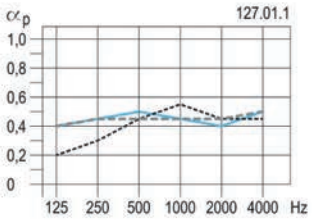
Locharten und Schallschutzwerte

Gerade Rundlochung 6/18 R



Knauf Schallschutznachweis A 001-10.09

■ mit Akustikvlies



Konstruktionstiefe 65 mm

α_p	0,2	0,3	0,45	0,55	0,45	0,45

α_w = **0,50** Klasse: **D** (absorbierend)

Konstruktionstiefe 200 mm

α_p	0,4	0,45	0,5	0,45	0,4	0,5

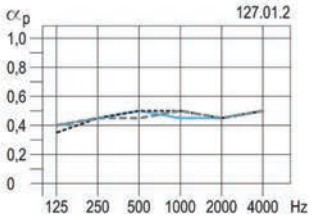
α_w = **0,45** Klasse: **D** (absorbierend)

Konstruktionstiefe 400 mm

α_p	0,4	0,45	0,45	0,45	0,45	0,5

α_w = **0,45** Klasse: **D** (absorbierend)

■ mit Akustikvlies + Mineralwolle



Konstruktionstiefe 65 mm

α_p	0,35	0,45	0,5	0,5	0,45	0,5

α_w = **0,50** Klasse: **D** (absorbierend)

Konstruktionstiefe 200 mm

α_p	0,4	0,45	0,5	0,45	0,45	0,5

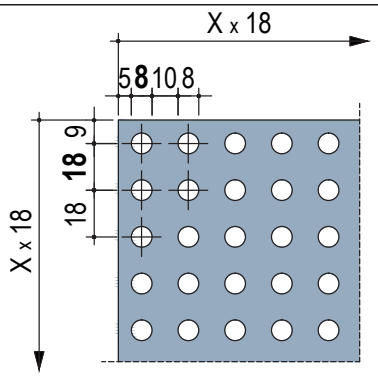
α_w = **0,50** Klasse: **D** (absorbierend)

Konstruktionstiefe 400 mm

α_p	0,4	0,45	0,45	0,5	0,45	0,5

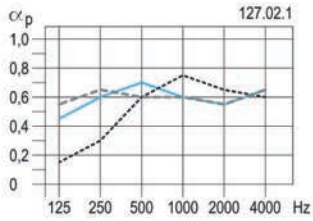
α_w = **0,50** Klasse: **D** (absorbierend)

Gerade Rundlochung 8/18 R



Knauf Schallschutznachweis A 001-10.09

■ mit Akustikvlies



Konstruktionstiefe 65 mm

α_p	0,15	0,3	0,6	0,75	0,65	0,6

α_w = **0,60** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 200 mm

α_p	0,45	0,6	0,7	0,6	0,55	0,65

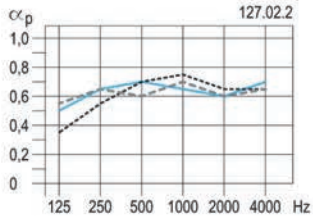
α_w = **0,60** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 400 mm

α_p	0,55	0,65	0,6	0,6	0,55	0,65

α_w = **0,60 (L)** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

■ mit Akustikvlies + Mineralwolle



Konstruktionstiefe 65 mm

α_p	0,35	0,55	0,7	0,75	0,65	0,65

α_w = **0,70** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 200 mm

α_p	0,5	0,65	0,7	0,65	0,6	0,7

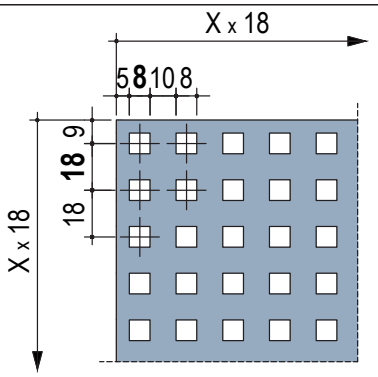
α_w = **0,65** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 400 mm

α_p	0,55	0,65	0,6	0,7	0,6	0,65

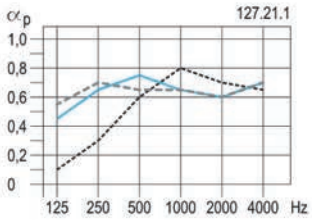
α_w = **0,65** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Gerade Quadratlochung 8/18 Q



Knauf Schallschutznachweis A 003-10.09

■ mit Akustikvlies



Konstruktionstiefe 65 mm

α_p	0,1	0,3	0,6	0,8	0,7	0,65

α_w = **0,60** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 200 mm

α_p	0,45	0,65	0,75	0,65	0,6	0,7

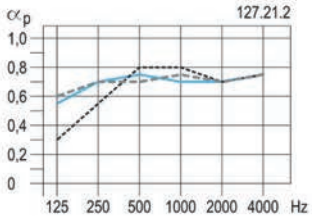
α_w = **0,65** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 400 mm

α_p	0,55	0,7	0,65	0,65	0,6	0,7

α_w = **0,65 (L)** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

■ mit Akustikvlies + Mineralwolle



Konstruktionstiefe 65 mm

α_p	0,3	0,55	0,8	0,8	0,7	0,75

α_w = **0,75** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 200 mm

α_p	0,55	0,7	0,75	0,7	0,7	0,75

α_w = **0,75** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 400 mm

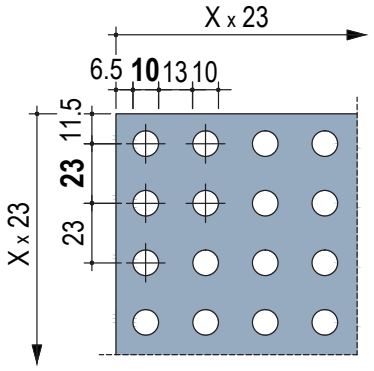
α_p	0,6	0,7	0,7	0,75	0,7	0,75

α_w = **0,75** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

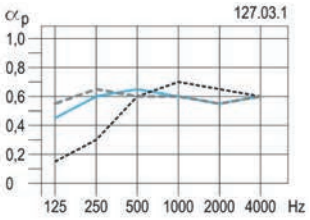
Locharten und Schallschutzwerte

Gerade Rundlochung 10/23 R



Knauf Schallschutznachweis A 001-10.09

■ mit Akustikvlies



Konstruktionstiefe 65 mm

αp	0,15	0,3	0,6	0,7	0,65	0,6

αw = **0,60** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 200 mm

αp	0,45	0,6	0,65	0,6	0,55	0,6

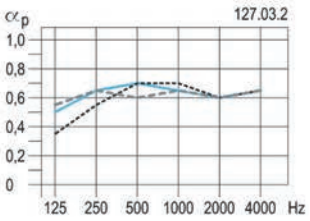
αw = **0,60** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 400 mm

αp	0,55	0,65	0,6	0,6	0,55	0,6

αw = **0,60 (L)** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

■ mit Akustikvlies + Mineralwolle



Konstruktionstiefe 65 mm

αp	0,35	0,55	0,7	0,7	0,6	0,65

αw = **0,70** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 200 mm

αp	0,5	0,65	0,7	0,65	0,6	0,65

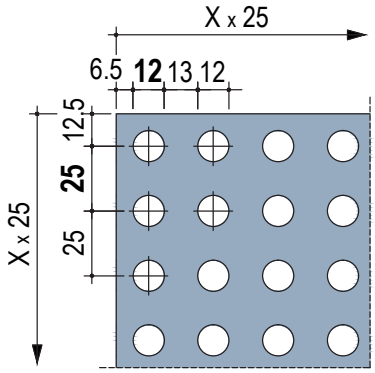
αw = **0,65** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 400 mm

αp	0,55	0,65	0,6	0,65	0,6	0,65

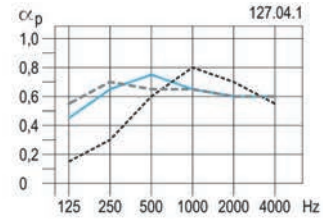
αw = **0,65** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Gerade Rundlochung 12/25 R



Knauf Schallschutznachweis A 001-10.09

■ mit Akustikvlies



Konstruktionstiefe 65 mm

αp	0,15	0,3	0,6	0,8	0,7	0,55

αw = **0,60** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 200 mm

αp	0,45	0,65	0,75	0,65	0,6	0,6

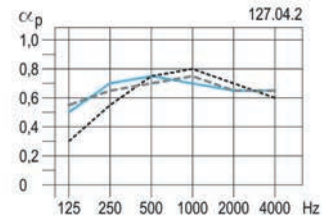
αw = **0,65** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 400 mm

αp	0,55	0,7	0,65	0,65	0,6	0,6

αw = **0,65 (L)** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

■ mit Akustikvlies + Mineralwolle



Konstruktionstiefe 65 mm

αp	0,3	0,55	0,75	0,8	0,7	0,6

αw = **0,75** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 200 mm

αp	0,5	0,7	0,75	0,7	0,65	0,65

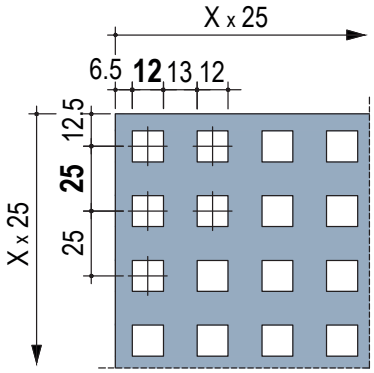
αw = **0,70** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 400 mm

αp	0,55	0,65	0,7	0,75	0,65	0,65

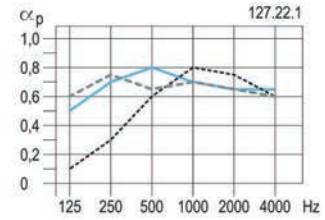
αw = **0,70** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Gerade Quadratlochung 12/25 Q



Knauf Schallschutznachweis A 003-10.09

■ mit Akustikvlies



Konstruktionstiefe 65 mm

αp	0,1	0,3	0,6	0,8	0,75	0,6

αw = **0,60** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 200 mm

αp	0,5	0,7	0,8	0,7	0,65	0,65

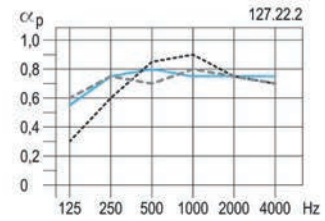
αw = **0,70** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 400 mm

αp	0,6	0,75	0,65	0,7	0,65	0,6

αw = **0,70 (L)** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

■ mit Akustikvlies + Mineralwolle



Konstruktionstiefe 65 mm

αp	0,3	0,6	0,85	0,9	0,75	0,7

αw = **0,80** Klasse: **B** (höchst absorbierend)

Konstruktionstiefe 200 mm

αp	0,55	0,75	0,8	0,75	0,75	0,75

αw = **0,80** Klasse: **B** (höchst absorbierend)

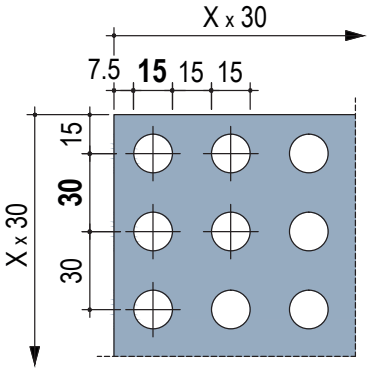
Konstruktionstiefe 400 mm

αp	0,6	0,75	0,7	0,8	0,75	0,7

αw = **0,75** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

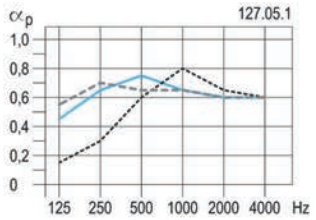
Locharten und Schallschutzwerte - ungelochte Ränder

Gerade Rundlochung 15/30 R



Knauf Schallschutznachweis A 001-10.09

■ mit Akustikvlies



Konstruktionstiefe 65 mm

α_p	0,15	0,3	0,6	0,8	0,65	0,6

α_w = **0,60** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 200 mm

α_p	0,45	0,65	0,75	0,65	0,6	0,6

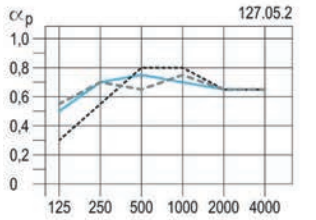
α_w = **0,65** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 400 mm

α_p	0,55	0,7	0,65	0,65	0,6	0,6

α_w = **0,65 (L)** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

■ mit Akustikvlies + Mineralwolle



Konstruktionstiefe 65 mm

α_p	0,3	0,55	0,8	0,8	0,65	0,65

α_w = **0,75** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 200 mm

α_p	0,5	0,7	0,75	0,7	0,65	0,65

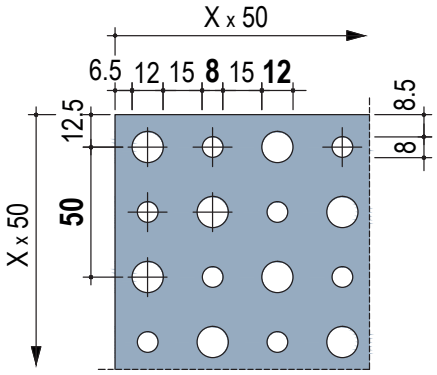
α_w = **0,70** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 400 mm

α_p	0,55	0,7	0,65	0,75	0,65	0,65

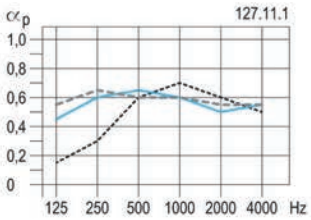
α_w = **0,70** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Versetzte Rundlochung 8/12/50 R



Knauf Schallschutznachweis A 002-10.09

■ mit Akustikvlies



Konstruktionstiefe 65 mm

α_p	0,15	0,3	0,6	0,7	0,6	0,5

α_w = **0,60** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 200 mm

α_p	0,45	0,6	0,65	0,6	0,5	0,55

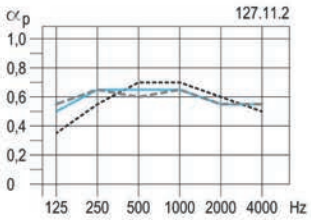
α_w = **0,60** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 400 mm

α_p	0,55	0,65	0,6	0,6	0,55	0,55

α_w = **0,60 (L)** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

■ mit Akustikvlies + Mineralwolle



Konstruktionstiefe 65 mm

α_p	0,35	0,55	0,7	0,7	0,6	0,5

α_w = **0,65** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 200 mm

α_p	0,5	0,65	0,65	0,65	0,55	0,55

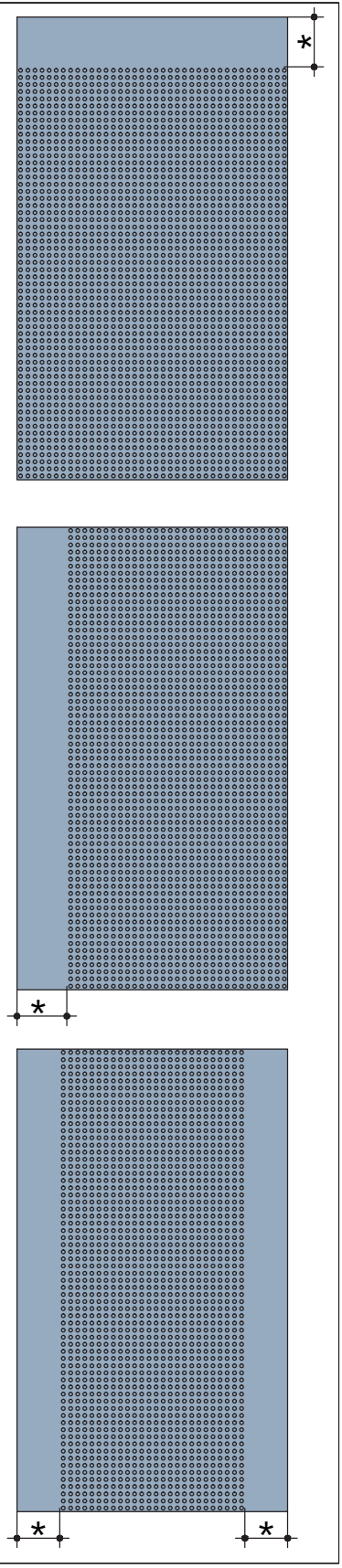
α_w = **0,65** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Konstruktionstiefe 400 mm

α_p	0,55	0,65	0,6	0,65	0,55	0,55

α_w = **0,60 (L)** Klasse: **C** (hoch absorbierend)

Beispiele ungelochte Ränder

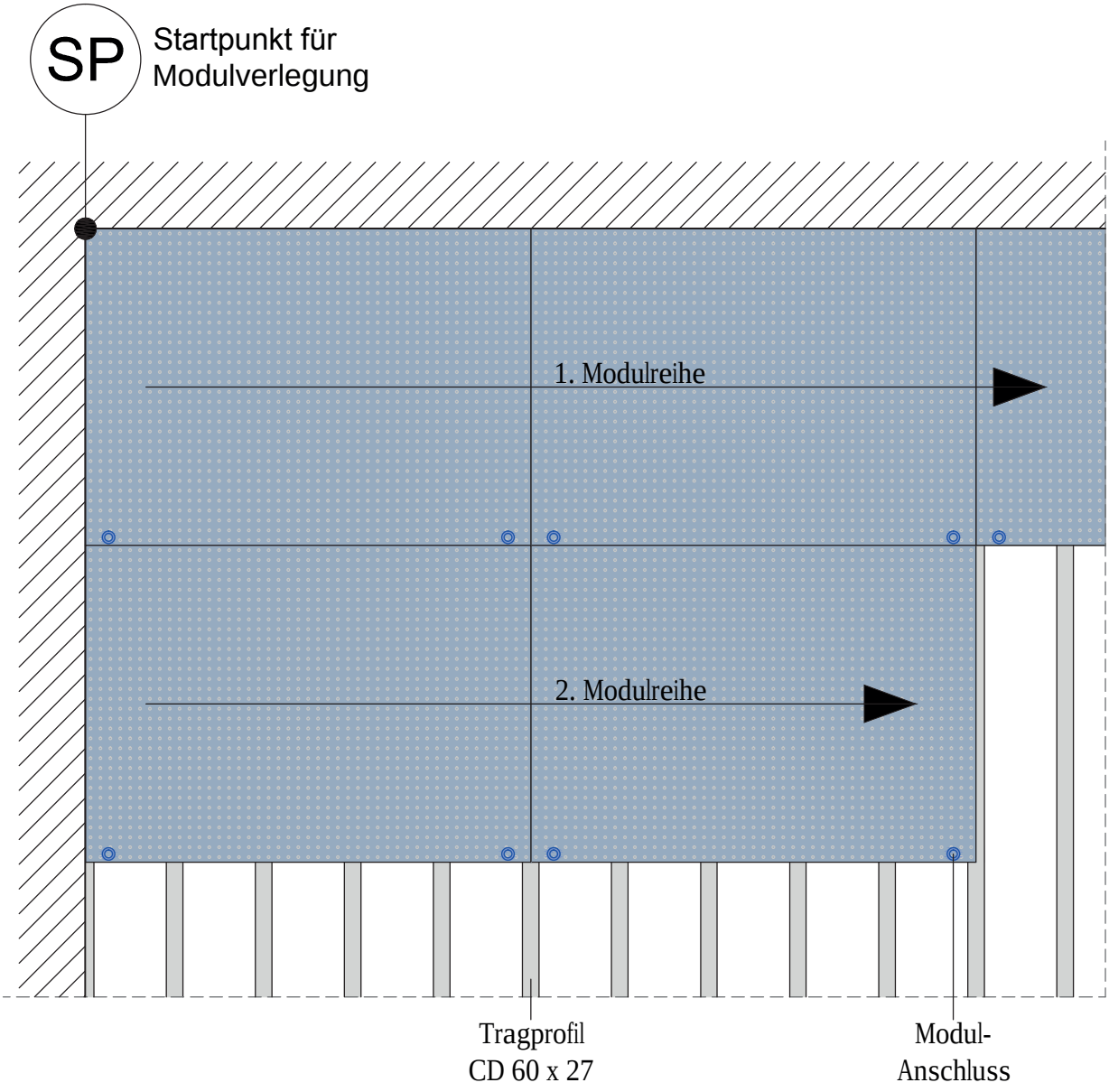


weitere Locharten auf Anfrage

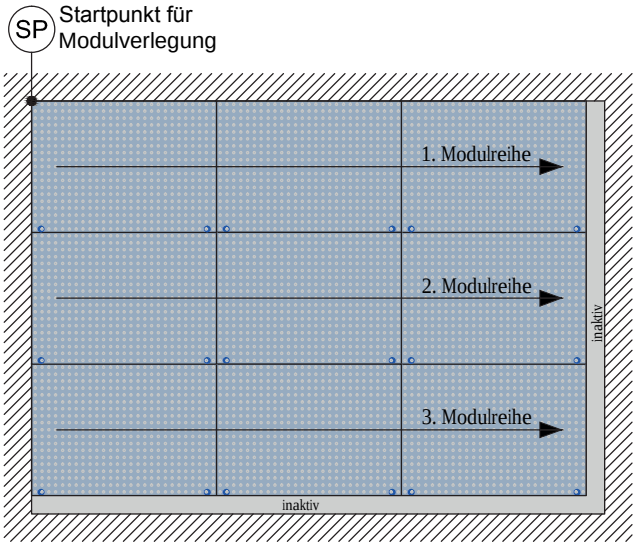
* nach Festlegung durch ClimaDomo

© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

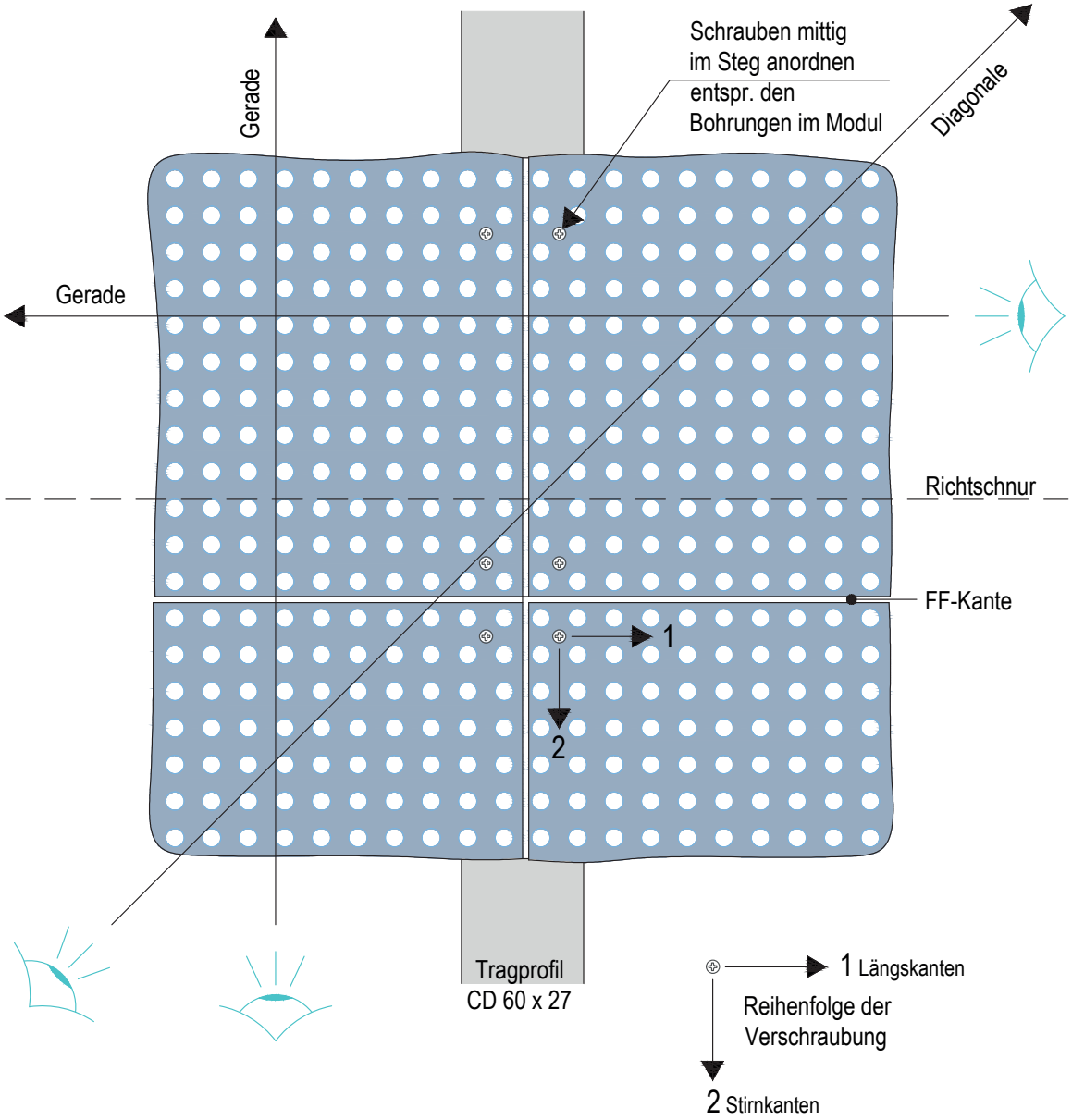
Modulmontage



- Modul-Anschlüsse nicht am Startpunkt
- An mindestens zwei Raumseiten wird eine inaktive Fläche empfohlen:
  An die letzte Modulreihe im Raum soll sich an die Modullängsseite, auf der sich die Modulanschlüsse befinden, eine inaktive Fläche anschließen.



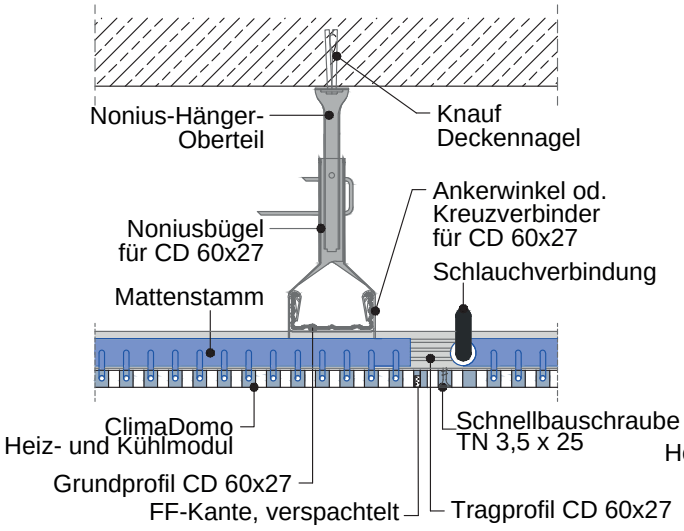
Montage von gelochten Modulen



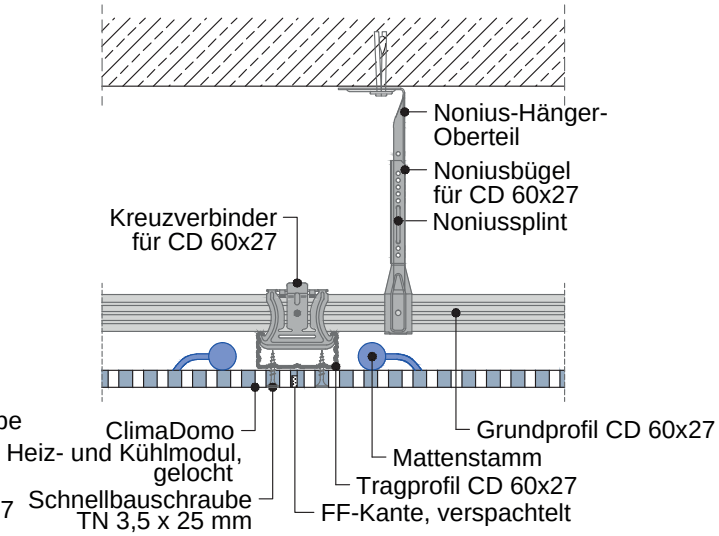
Lochbild während der Montage kontinuierlich durch Fluchten der Geraden und Diagonalen der Lochreihen über die Fugen hinweg kontrollieren.

© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

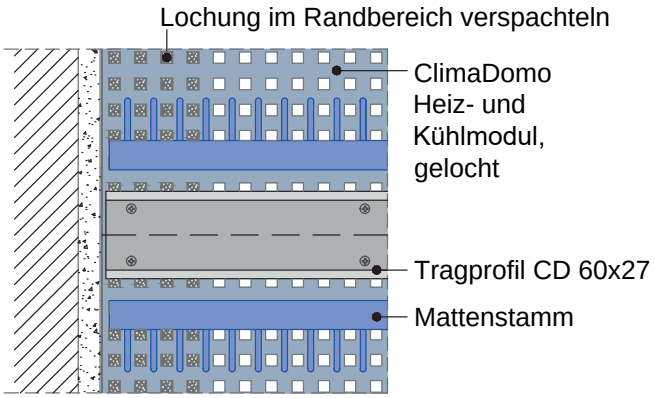
Längskantenstoß

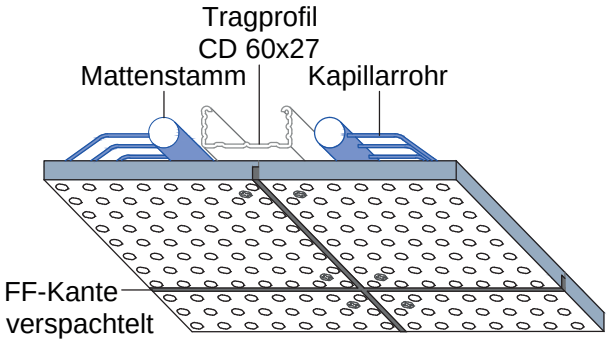


Stirnkantenstoß

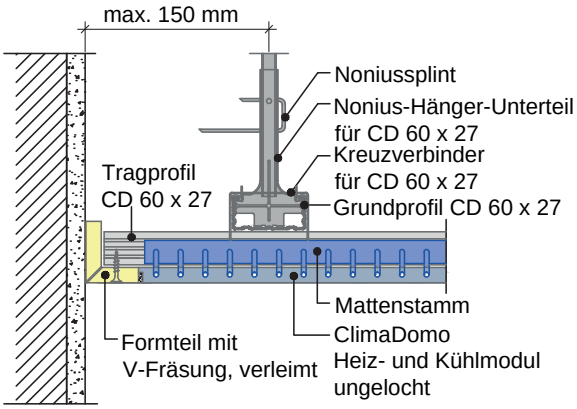


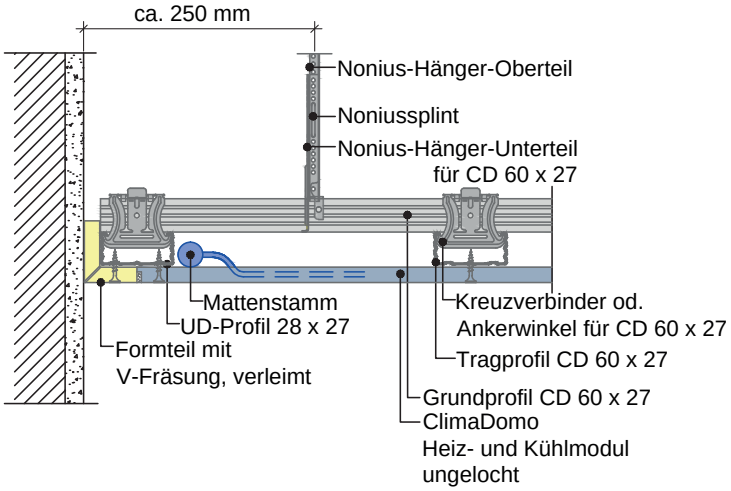
Kreuzfugenverlegung



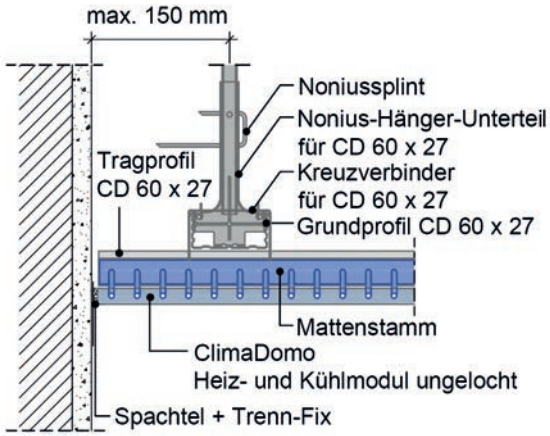


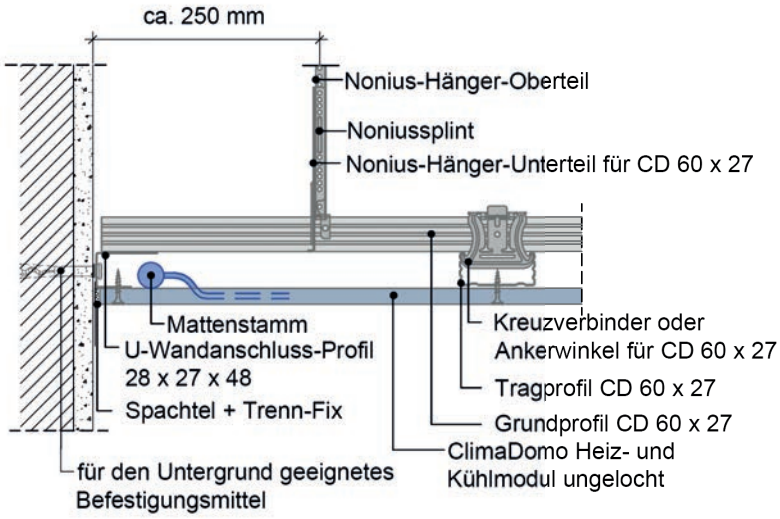
Gleitender Wandanschluss mit Formteil



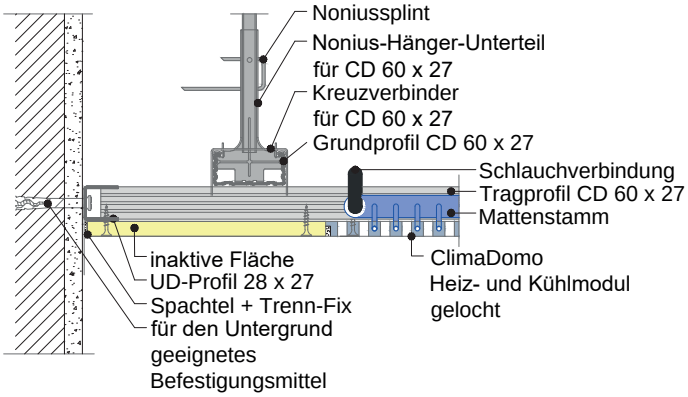


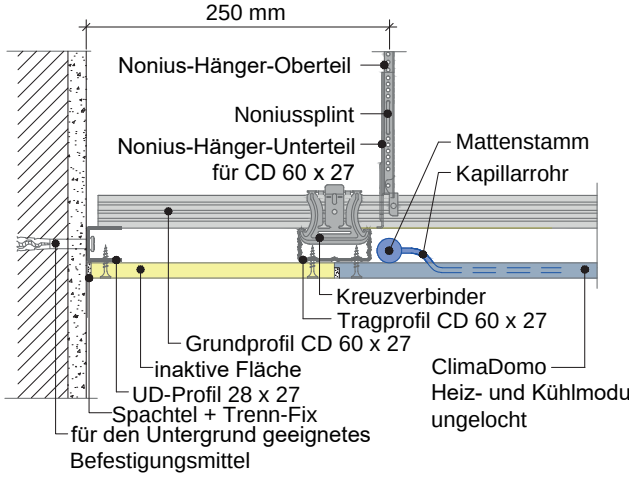
Wandanschluss direkt





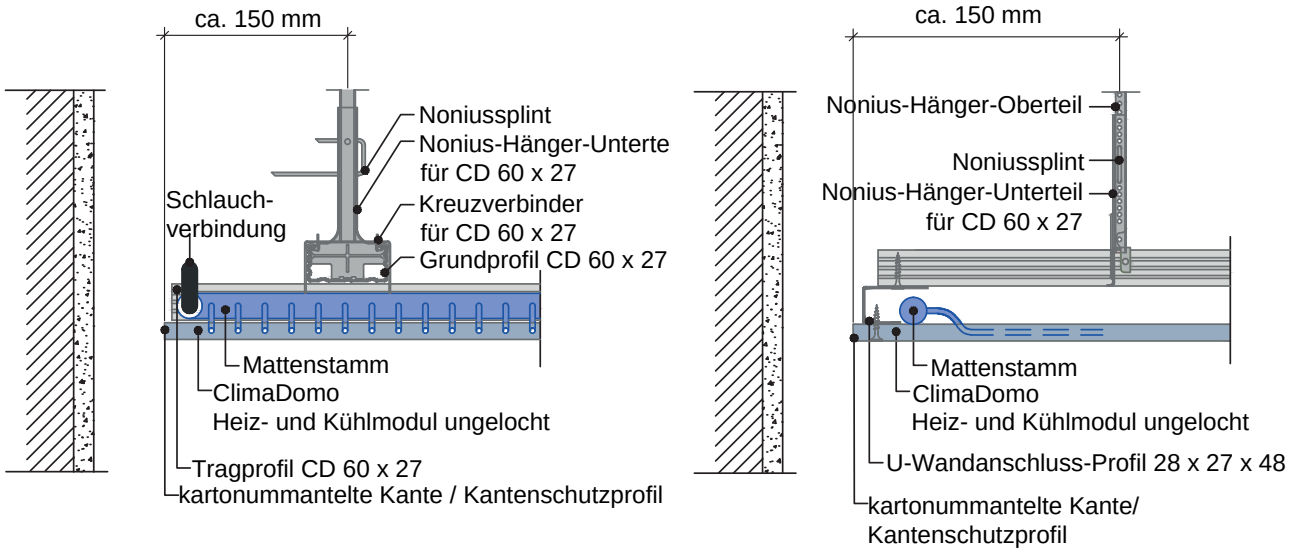
Wandanschluss mit inaktiver Fläche



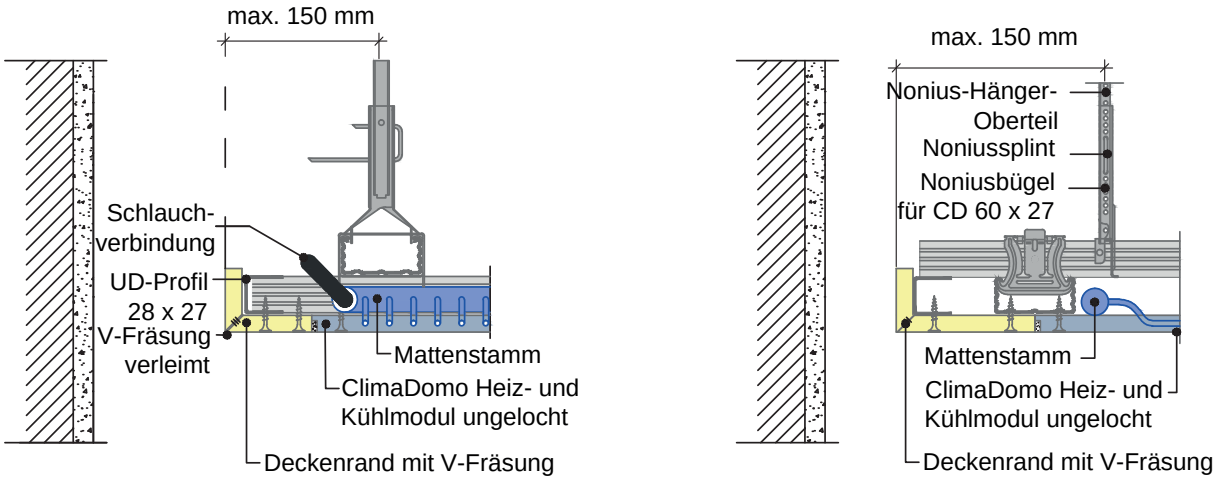


© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

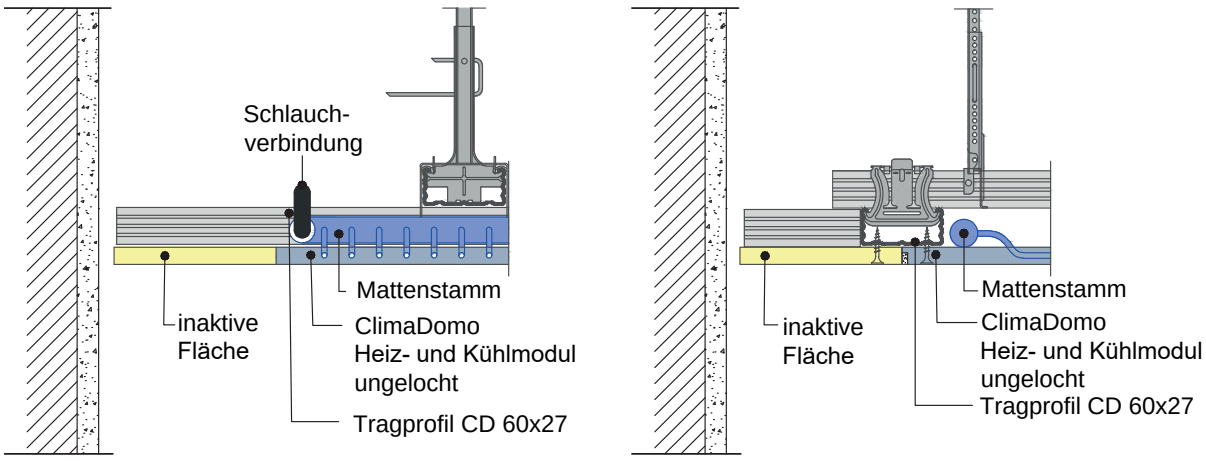
Offene Schattenfuge / Deckensegel



Offene Schattenfuge / Deckensegel mit L-förmiger Aufkantung

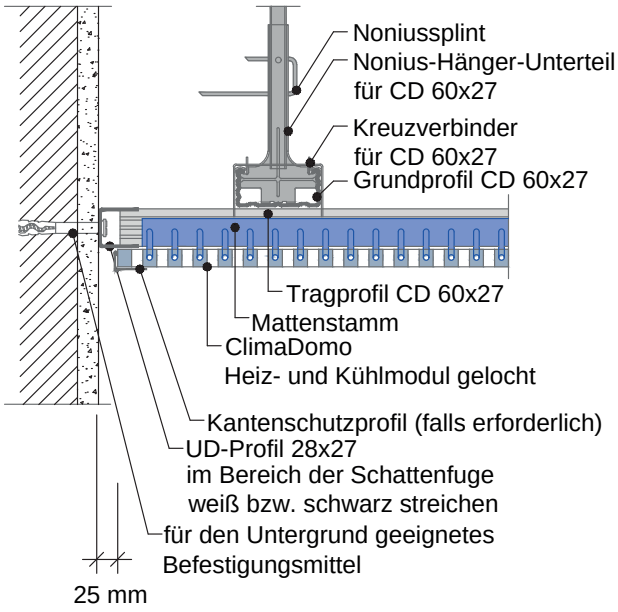


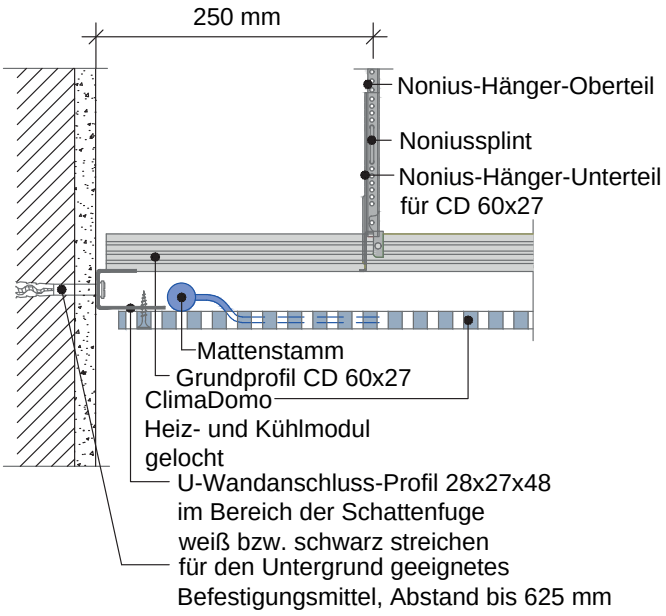
Offene Schattenfuge / Deckensegel mit inaktivem Streifen



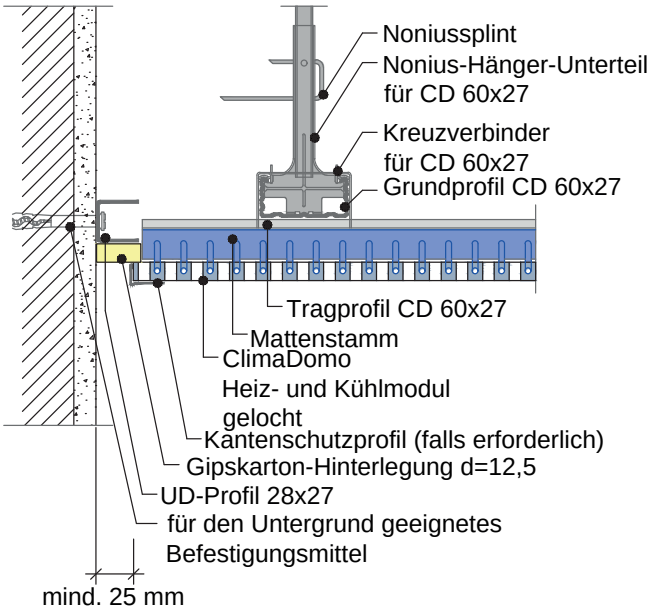
Bei offenen Schattenfugen / Deckensegeln erhöht sich die Leistung (siehe S. 4) um ca. 20%

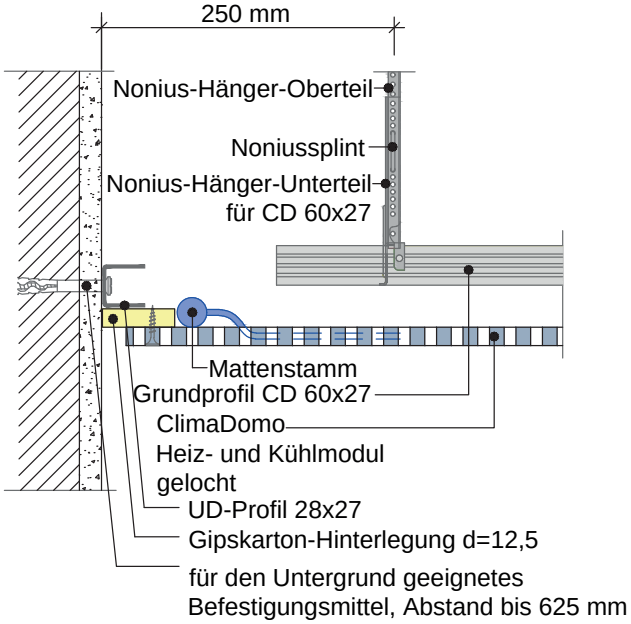
Geschlossene Schattenfuge mit Profil-Hinterlegung





Geschlossene Schattenfuge mit Gipsplattenstreifen-Hinterlegung

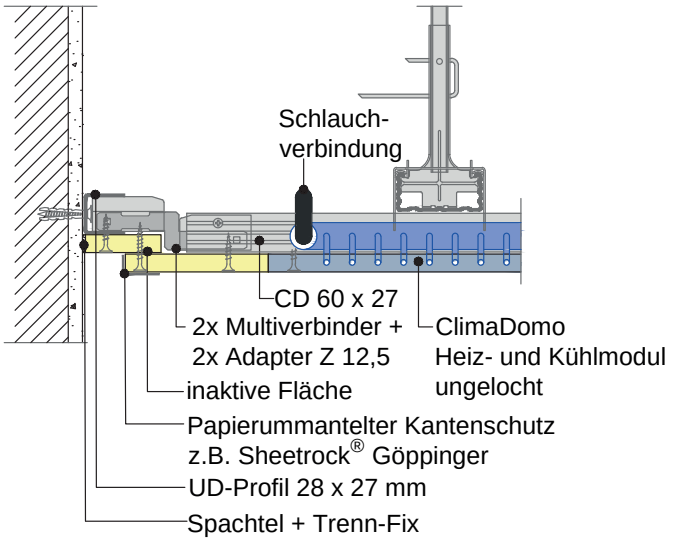


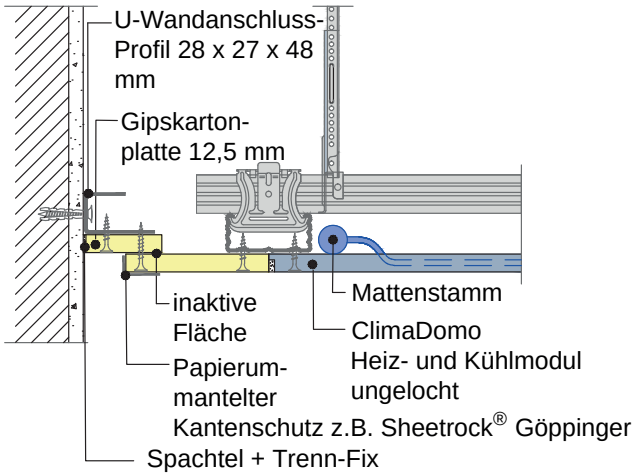


Breite Gipsplattenstreifen = Breite Schattenfuge + 5 mm

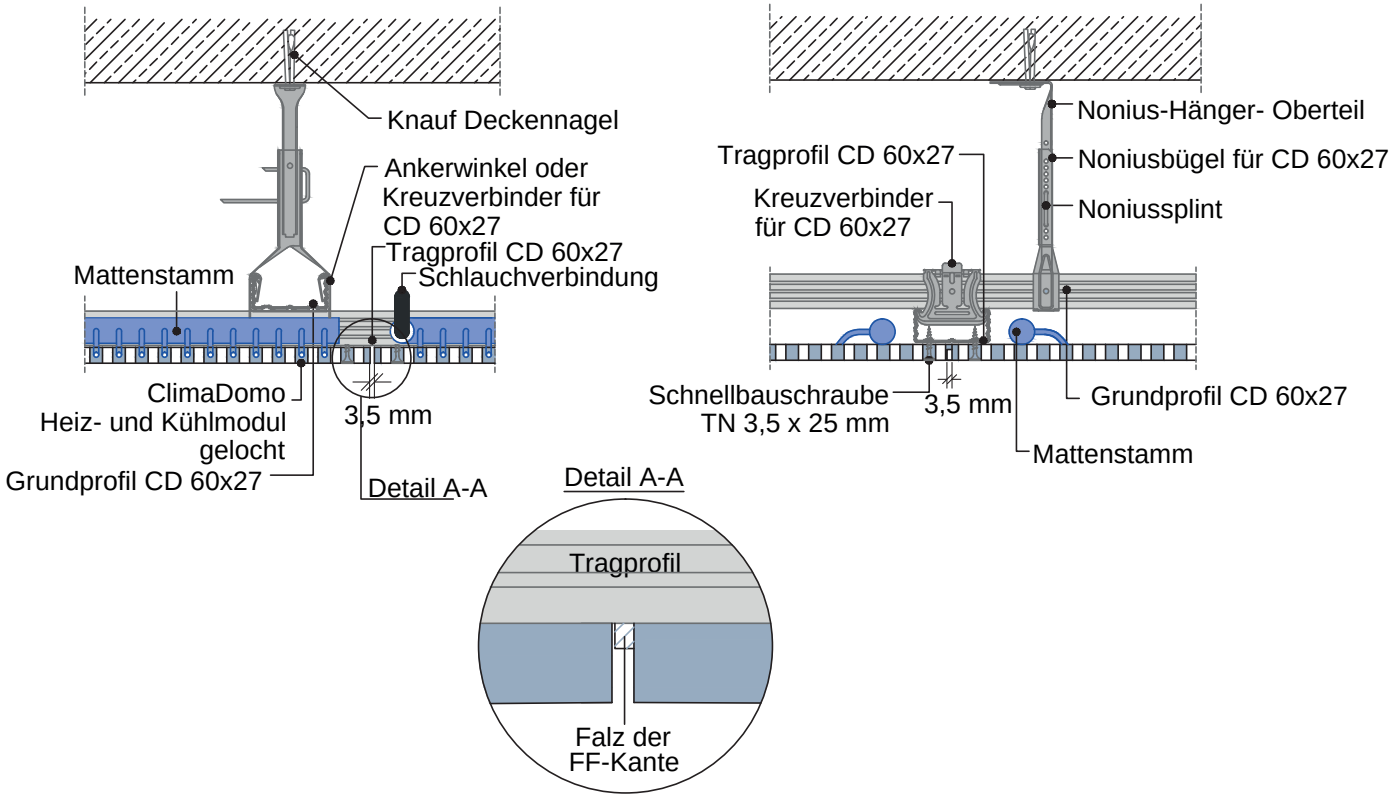
© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

Geschlossene Schattenfuge mit Gipsplattenstreifen-Hinterlegung und inaktivem Streifen

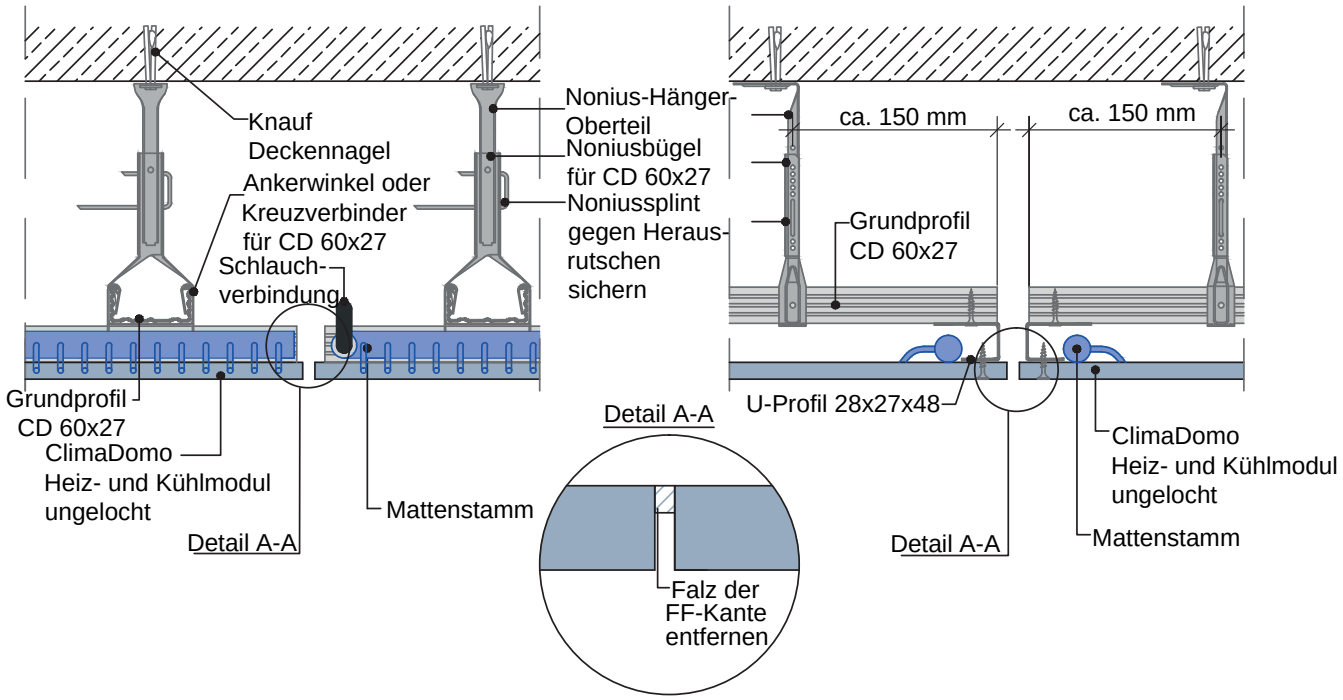




Dehnungsfuge - bei üblichen Größen und Dehnungen

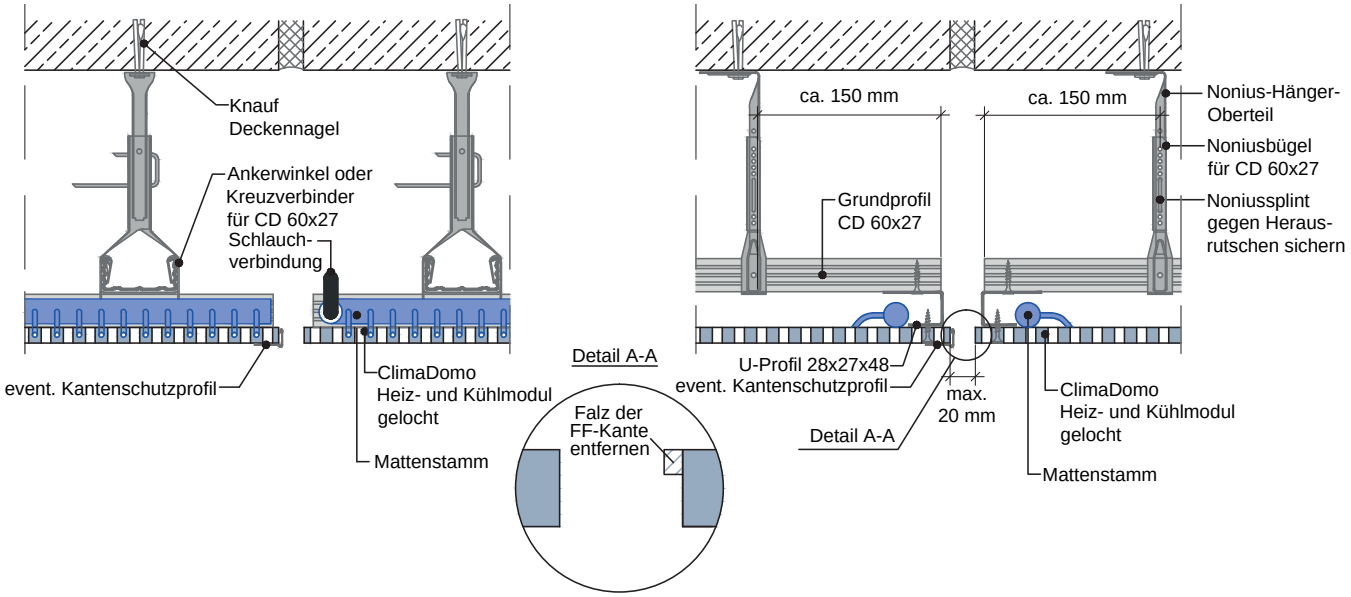


Dehnungsfuge - bei starken Dehnungen und Bauteilfugen, die übernommen werden müssen

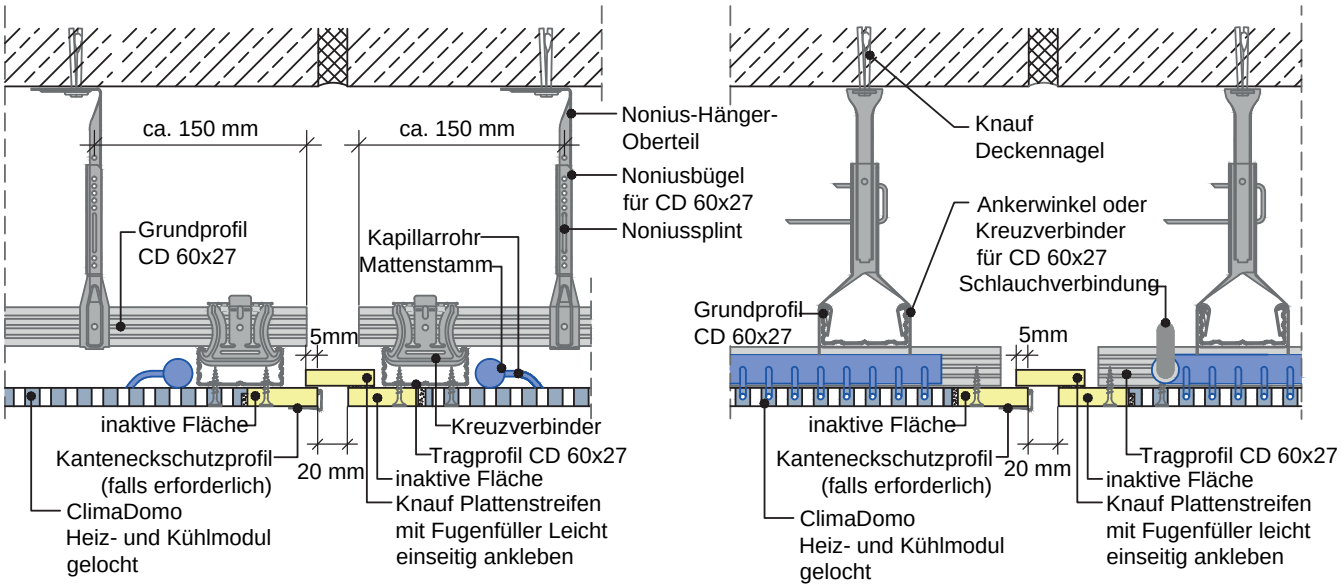


© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

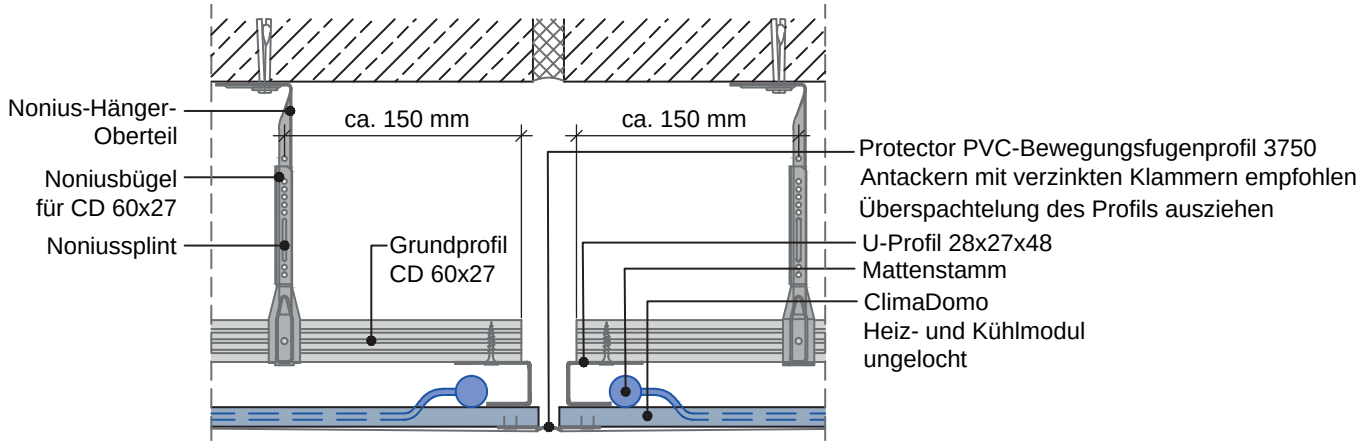
Bewegungsfuge offen



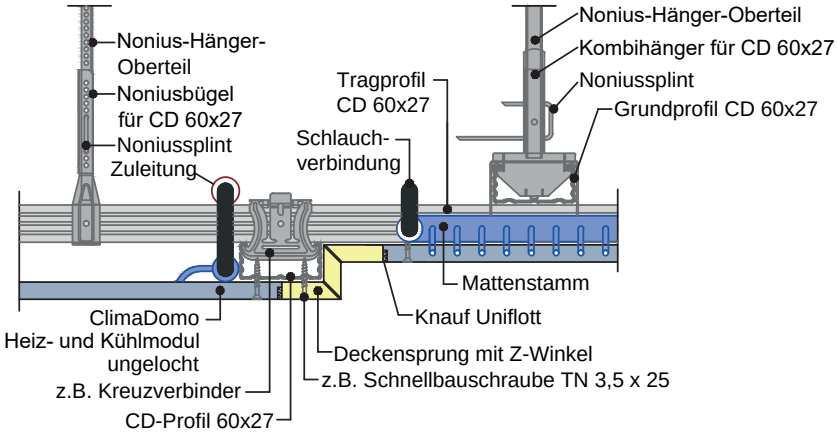
Bewegungsfuge hinterlegt



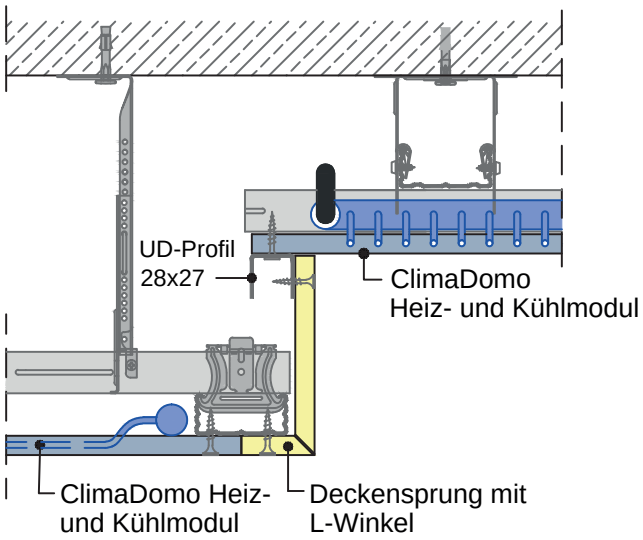
Bewegungsfuge mit Spezialprofil - nur bei ungelochten Modulen möglich



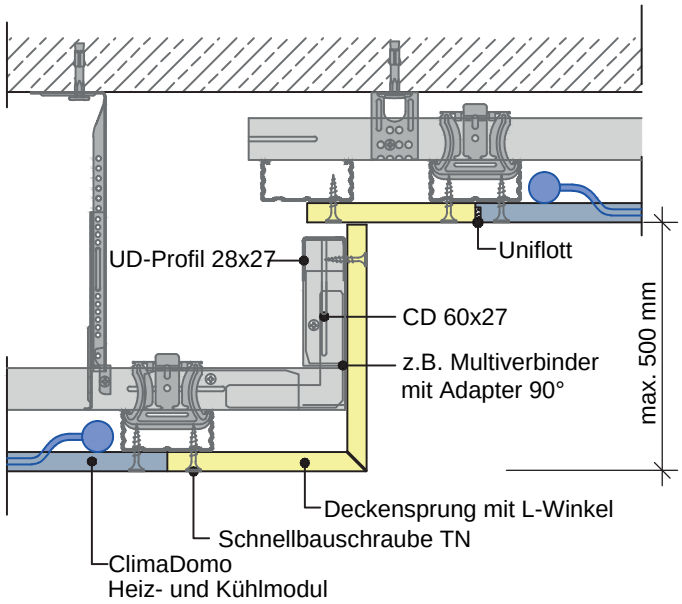
Deckensprung 90°, mit Z-Winkel

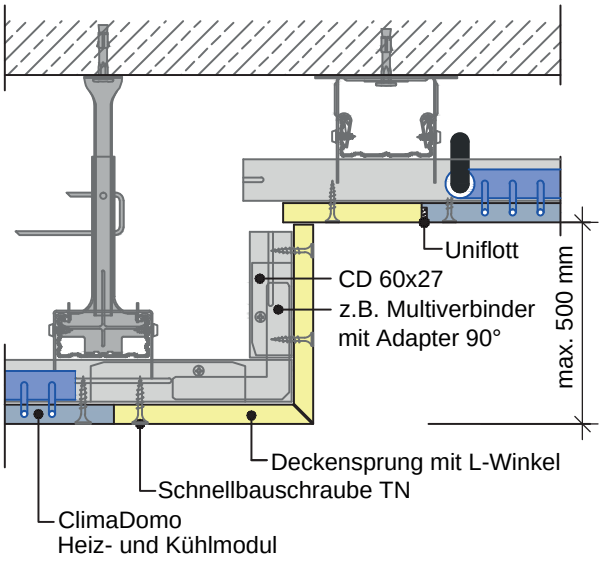


Deckensprung 90°, mit Richtungswechsel



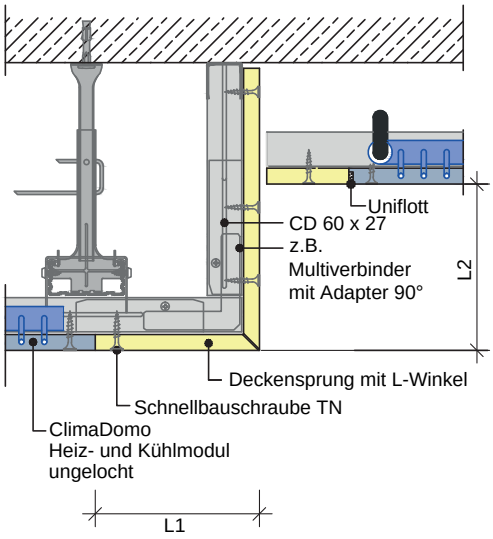
Deckensprung bis 500 mm, mit L-Winkel

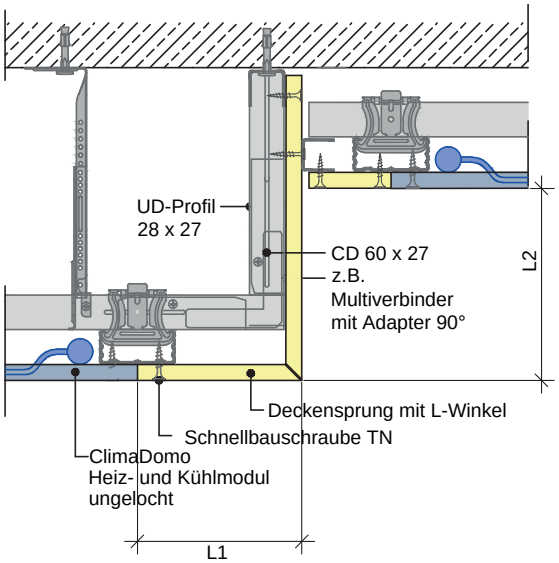


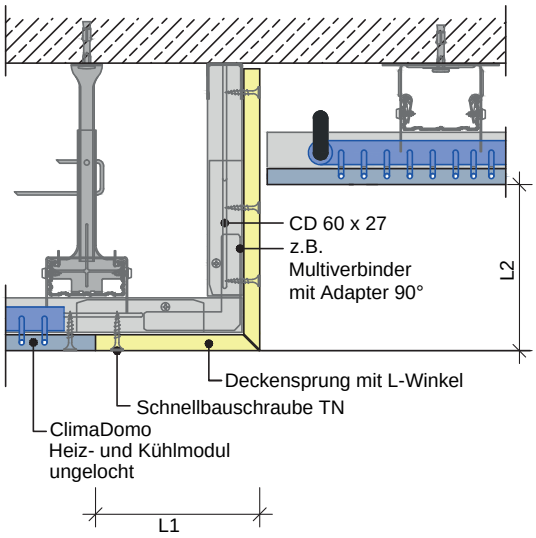


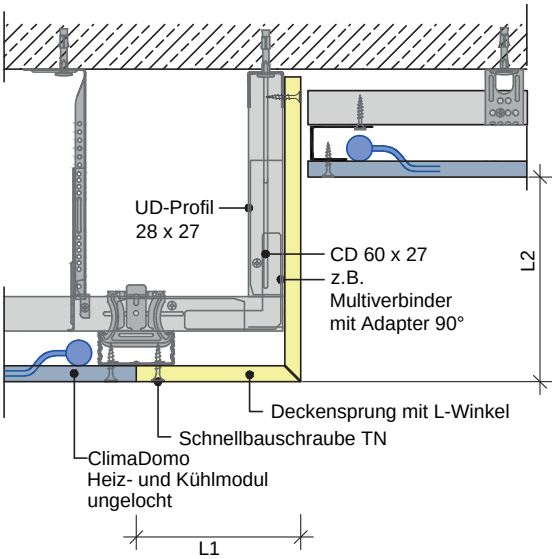
© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

Deckensprung über 500 mm





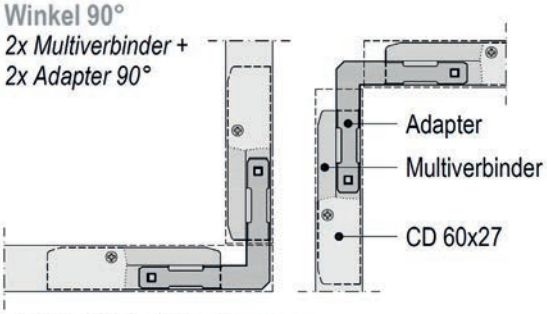




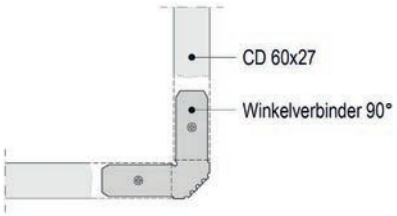
L-Werte = notwendig für Planung

Zubehör

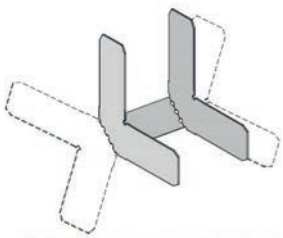
■ Winkel 90°
2x Multiverbinder +
2x Adapter 90°



■ Winkel 90°
1x Winkelverbinder 90°

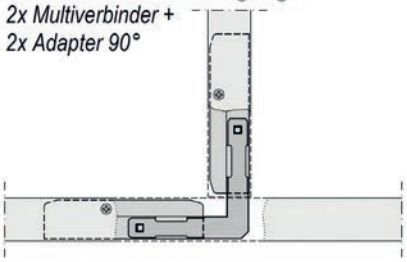


■ Lieferung ungebogen
bei Montage anpassen

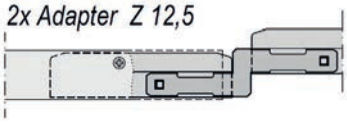


■ Winkelverbinder mit je 2 Blechschrauben LB 3,5x9,5 mm an CD-Profile schrauben
Tipp:
vor Verschraubung als Montagehilfe CD-Profil und Winkelverbinder mit Stanzzange vercrimpern

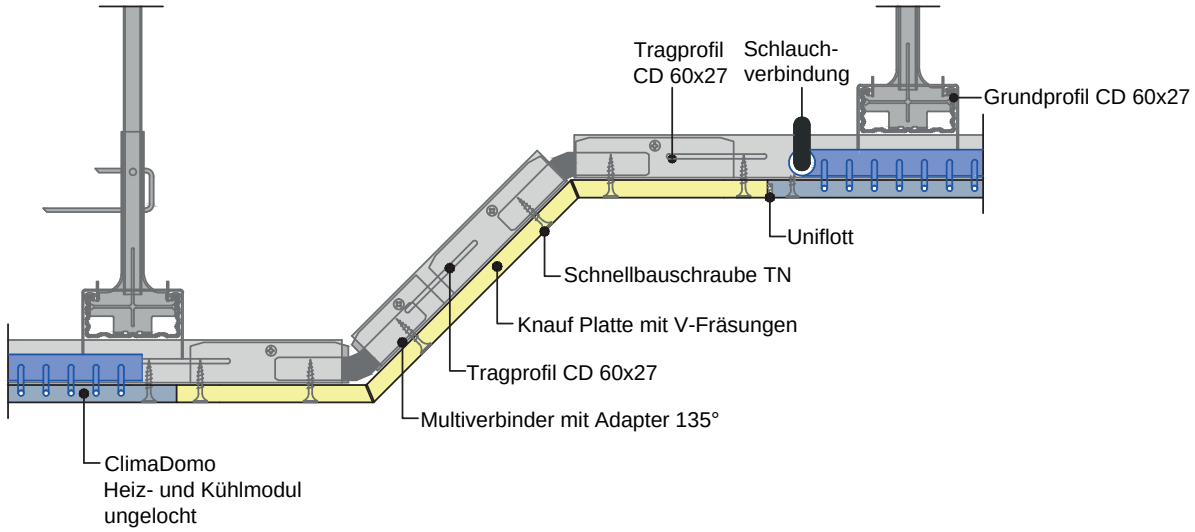
■ Winkel 90° mit Auskragung
2x Multiverbinder +
2x Adapter 90°

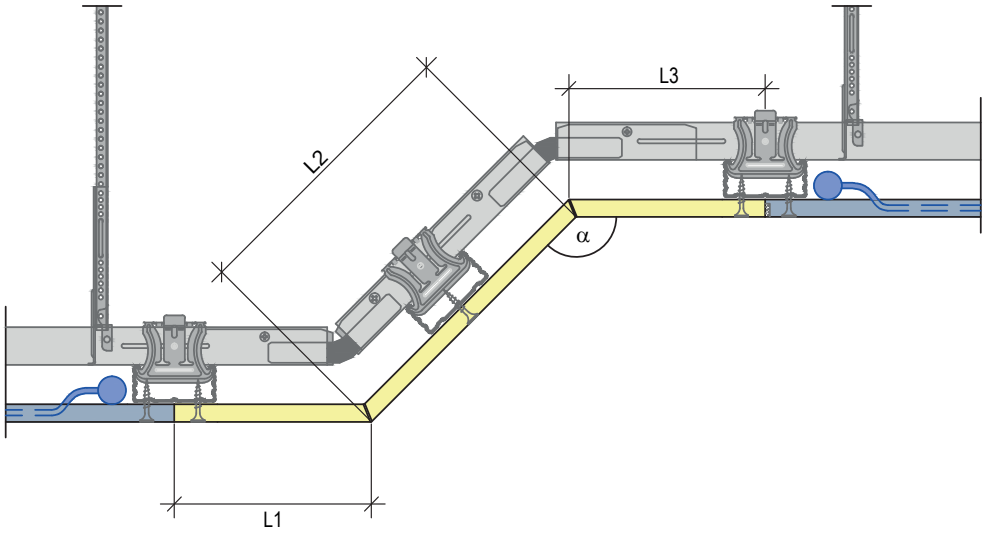


■ Schattenfugenausbildung, Bepl. 12,5 mm
2x Multiverbinder +
2x Adapter Z 12,5



Deckensprung Z-Winkel

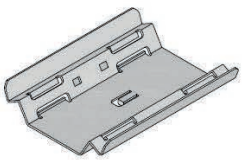




L-Werte + Winkel = notwendig für Planung

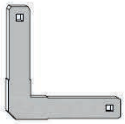
Zubehör

Multiverbinder



Multiverbinder-Adapter

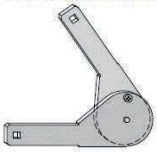
Adapter 90°



Adapter 135°

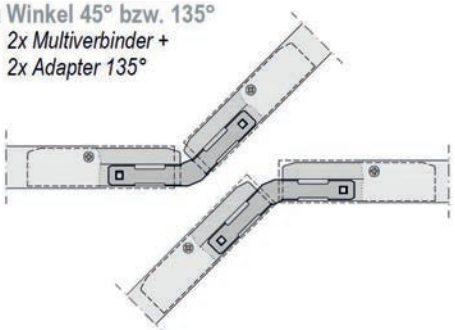
Adapter Z 12,5

Adapter 30° - 280°
mit LN 3,5x9 fixieren

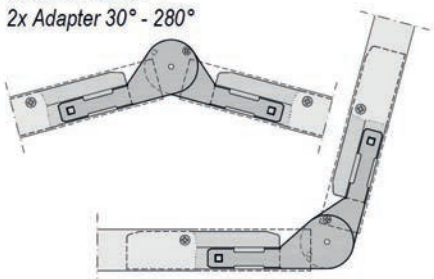


Adapter für andere festeingestellte Winkel auf Anfrage (z.B. 120°)

■ Winkel 45° bzw. 135°
2x Multiverbinder +
2x Adapter 135°

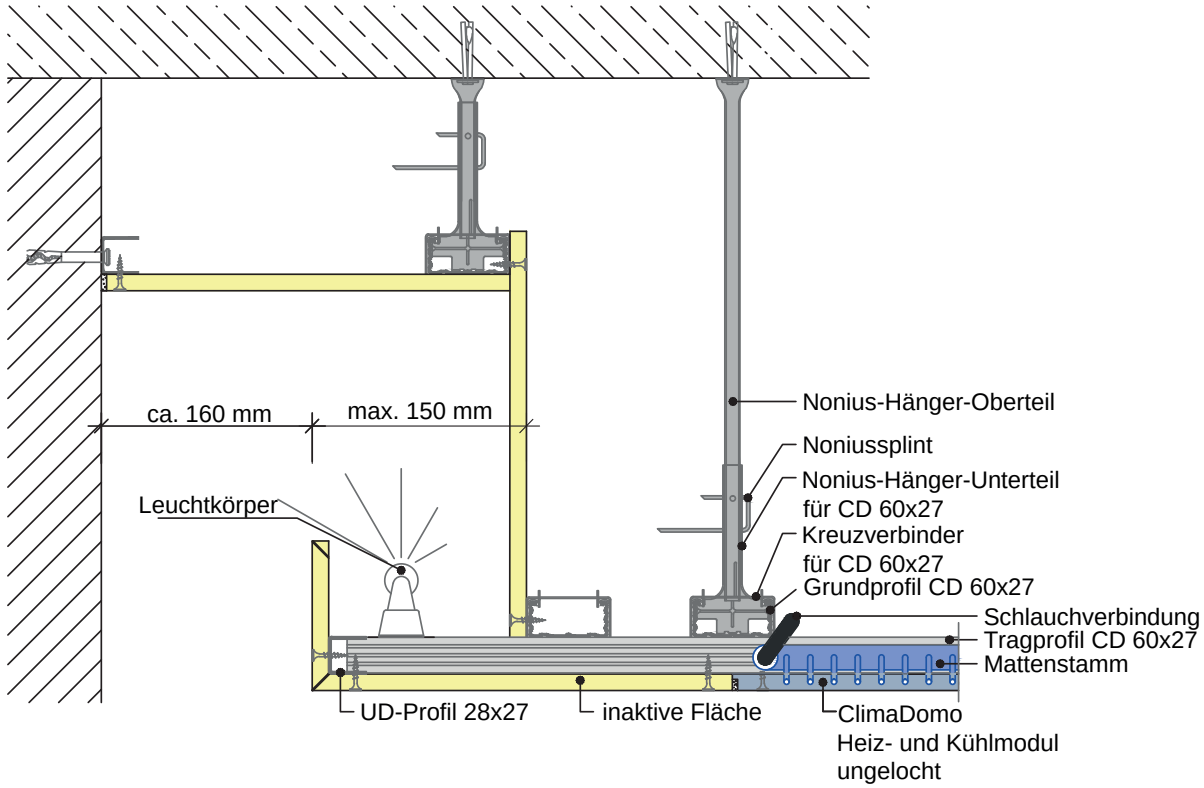


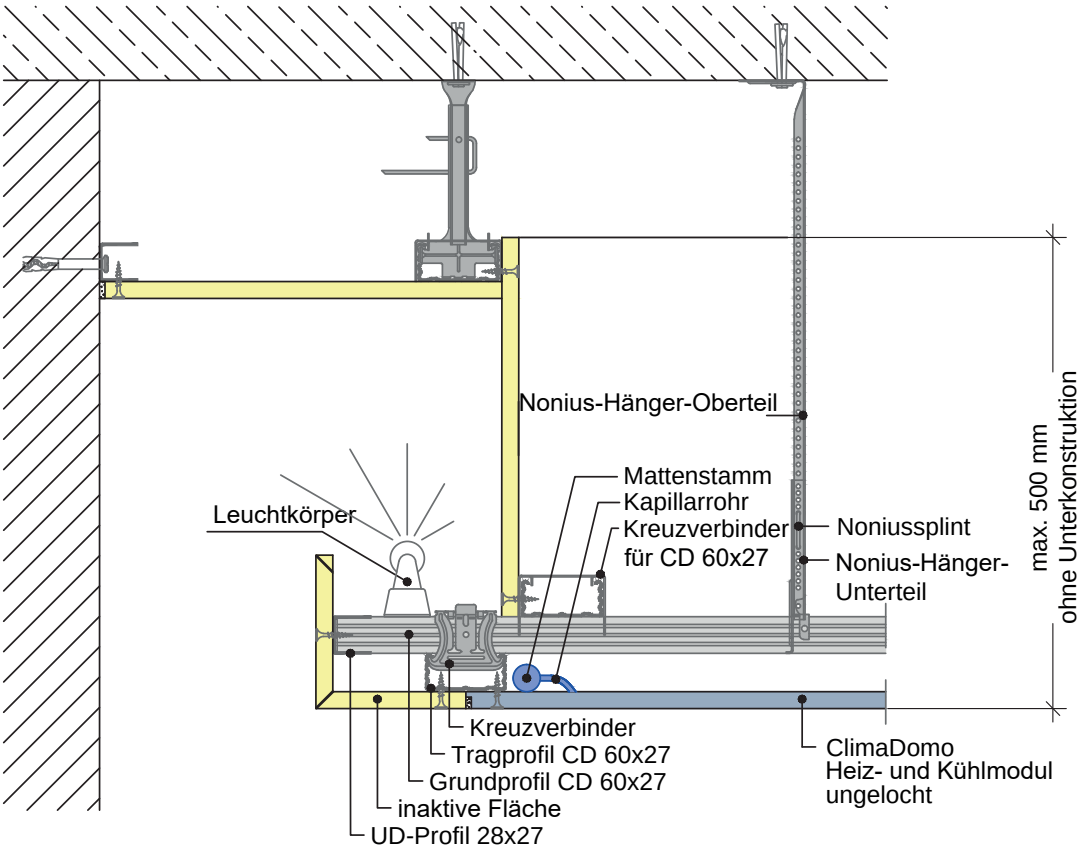
■ Winkel frei einstellbar 30° - 280°
2x Multiverbinder +
2x Adapter 30° - 280°



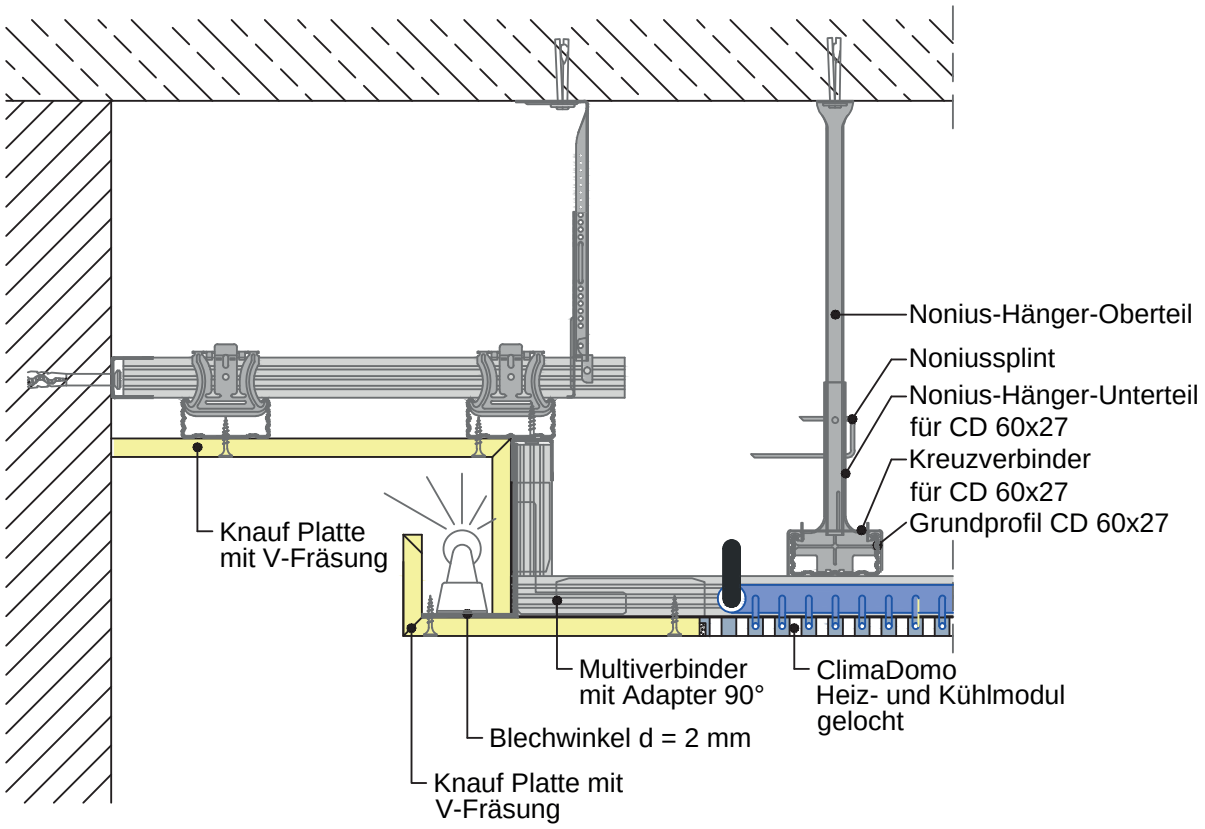
© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

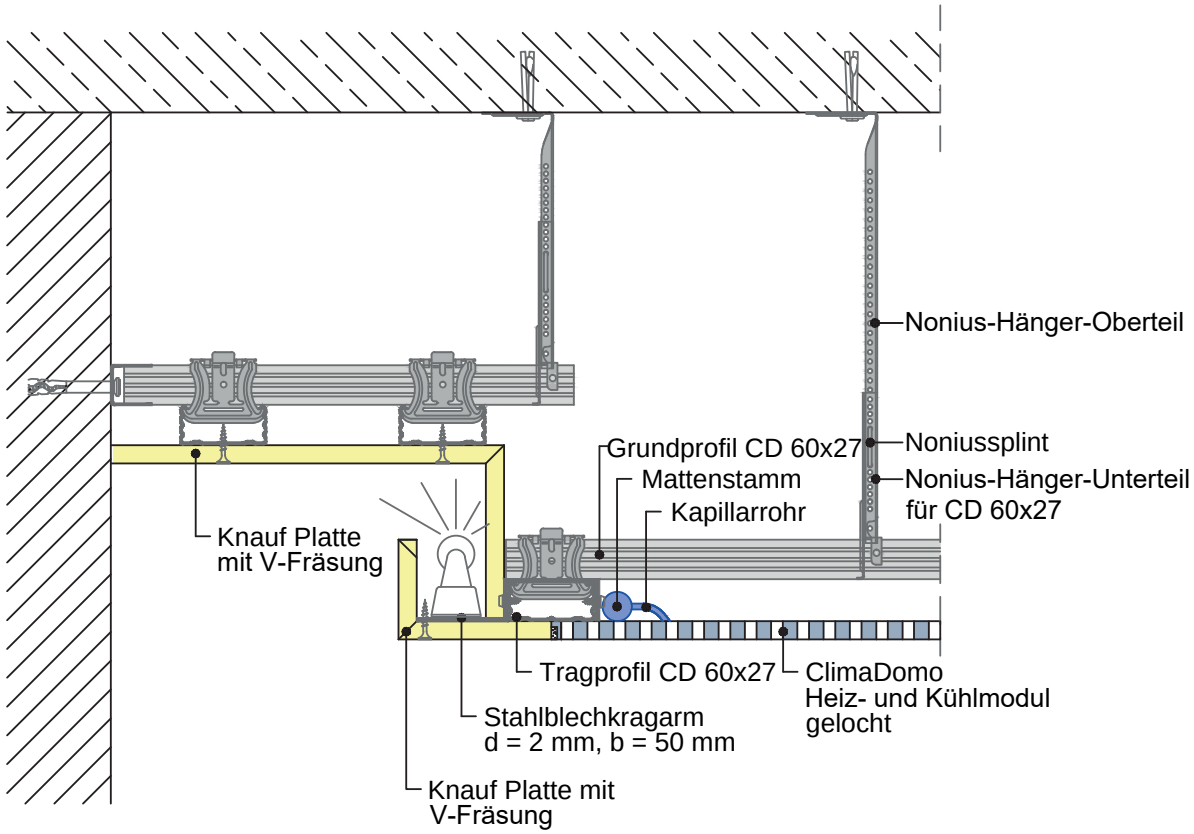
Auskragung CD-Profil





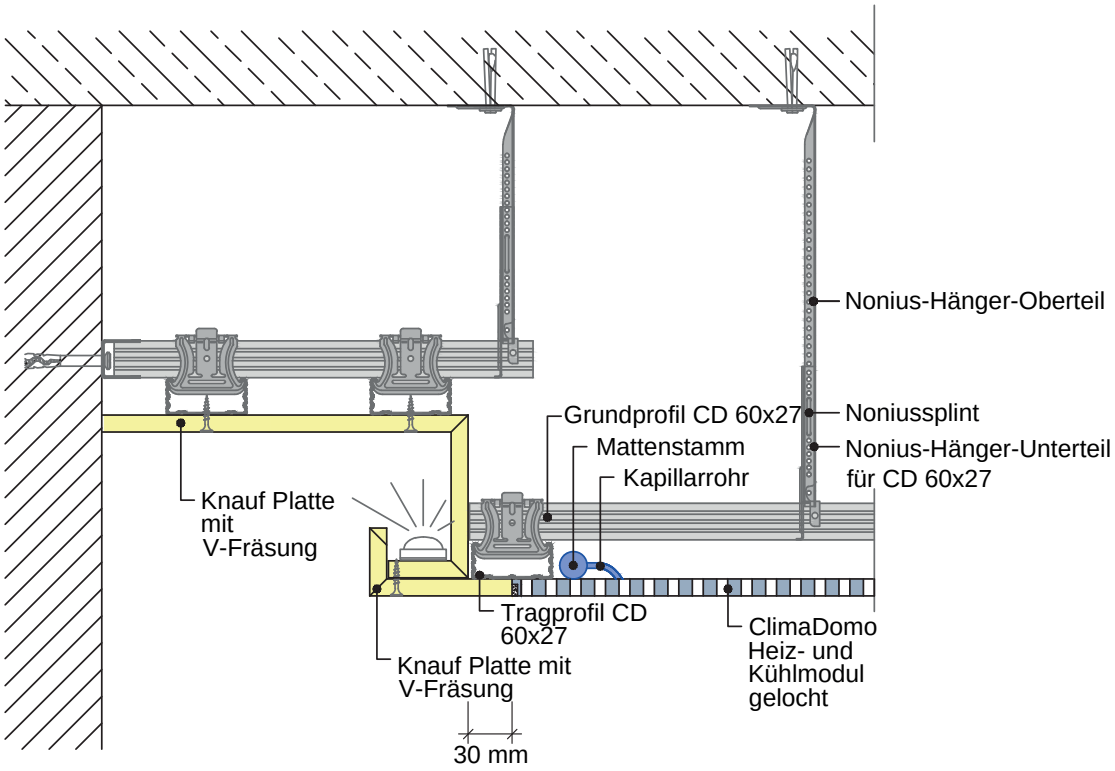
Auskragung Stahlblech

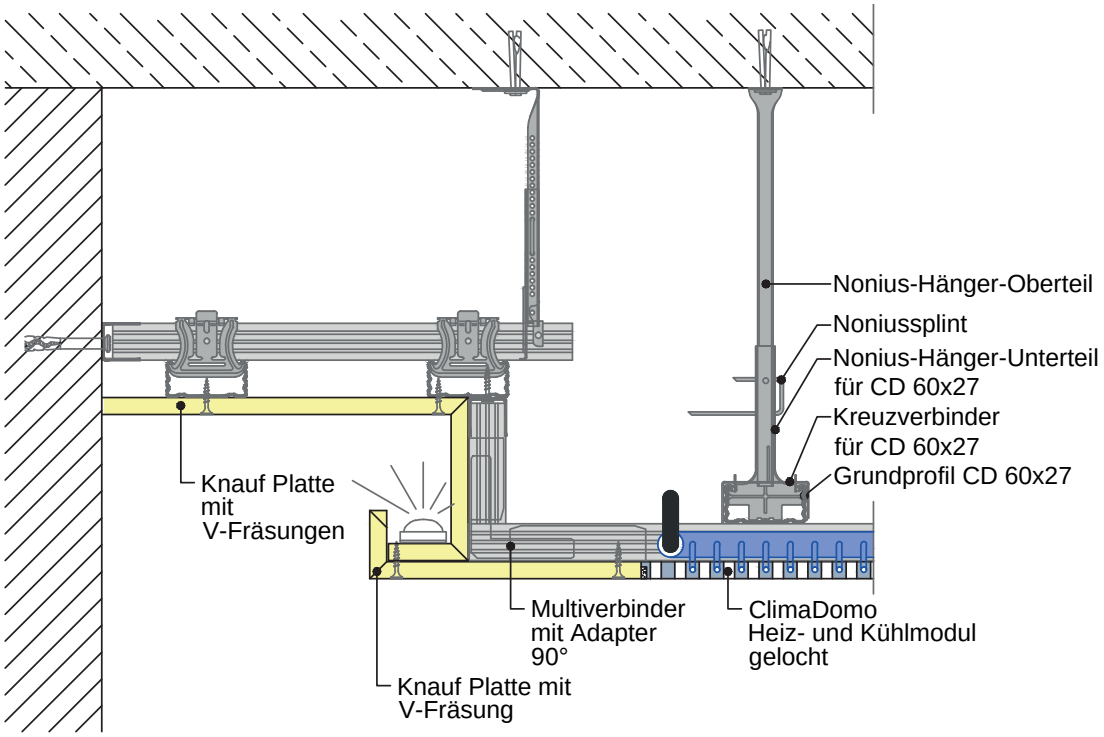




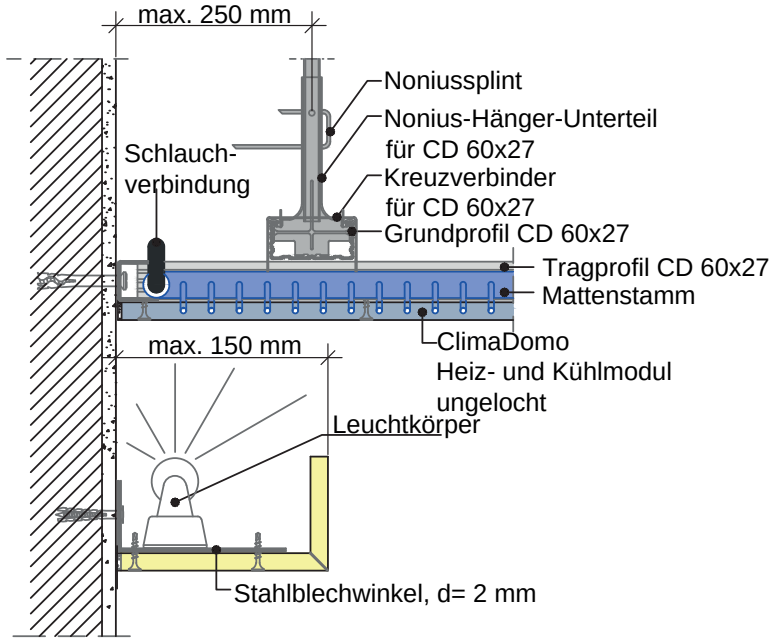
© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

Auskragung GK-Formteil





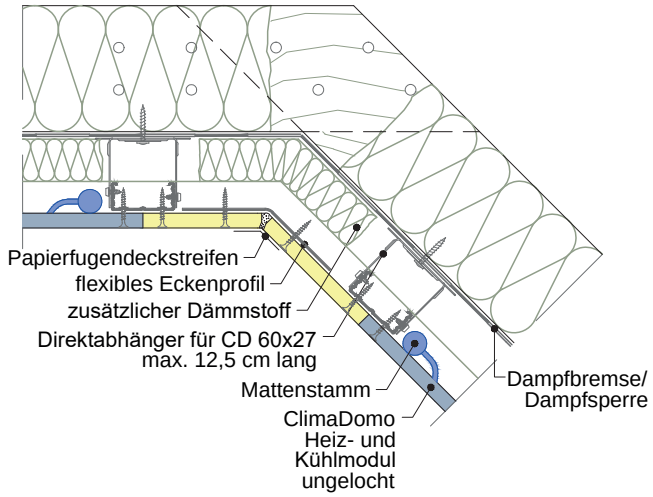
Auskragung unterhalb der Decke



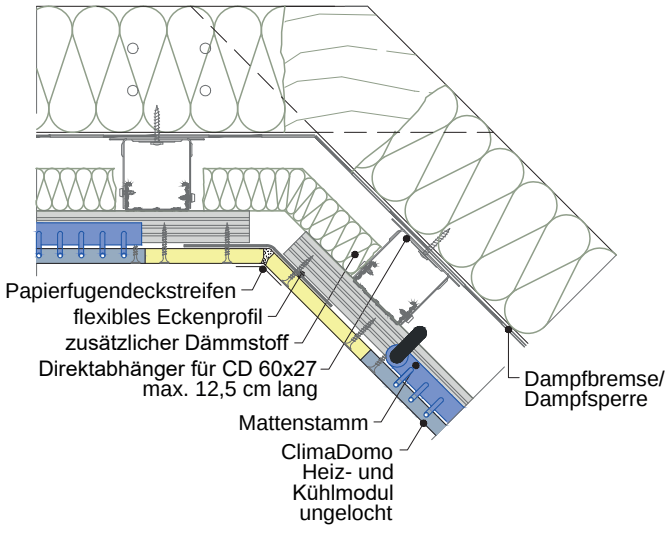
Lasttabelle für Lichtvouten und Auskragungen

Linienlast in Kragarmmitte		keine	≤ 1 kg / m	≤ 2 kg / m	≤ 5 kg / m
Kragarm-länge	Stahlblech	≤ 150 mm	≤ 150 mm	≤ 150 mm	≤ 100 mm
	CD-Profil	≤ 250 mm	≤ 250 mm	≤ 200 mm	≤ 150 mm
	GK-Formteil	≤ 100 mm	≤ 100 mm	-	-
	nur Gipsplatte	≤ 100 mm			

Dachschrägen



Mattenstamm rechtwinklig zum Dachsparren



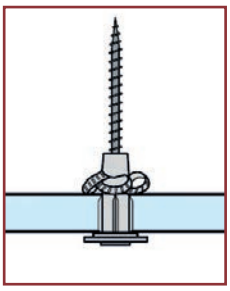
Mattenstamm parallel zum Dachsparren

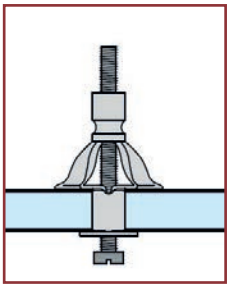
© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

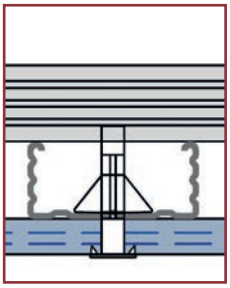
Lastenübersicht

Dübelkrallen können Kapillarrohre beschädigen!
Dübelkrallen parallel zu Kapillaren bzw. 90° zum Mattenstamm platzieren.
(Lage ggf. mit Thermofolie ermitteln!)

Abhängelast	Befestigung an
bis 0,0025 kN	**Gipsplatte** (mit Würth-Dübel Shark Pro oder gleichwertig)
bis 0,05 kN	**Gipsplatte / ggf. mit CD-Profil verstärkt** (mit Würth-Dübel W-MH oder gleichwertig)
bis 0,2 kN	**Unterkonstruktion** (ggf. sind zusätzliche Abhänger notwendig!)
über 0,2 kN	**Rohdecke**


Würth-Dübel Shark Pro


Würth-Dübel W-MH


Würth-Dübel in CD-Profil

Die Lastenaufnahme bezieht sich auf ein Feld zwischen 2 CD-Tragprofilen, max. Länge: 1000 mm. Die Unterkonstruktion muss zur Aufnahme der Zusatzlast geeignet sein. Bitte Herstellerinformationen berücksichtigen!

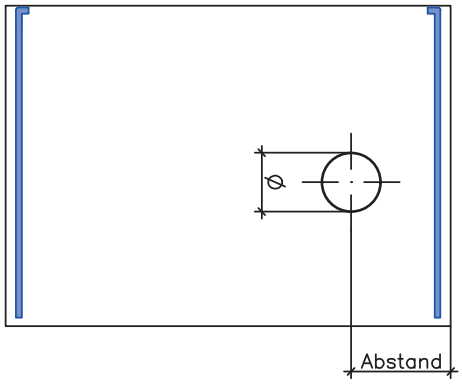
Gelochte Decken: Dübel (Durchmesser entsprechend der Lochung) in vorhandene Löcher der gelochten Platte setzen.

Ungelochte Decken: 8 mm Löcher bohren, passende Dübel setzen.

Dübellänge auf Plattenstärke abstimmen.

WICHTIG: Bei nachträglichen Arbeiten an der Decke unbedingt Thermofolie zur Bestimmung der Lage der Kapillarrohre verwenden!

Öffnungen für Einbauteile im Modul

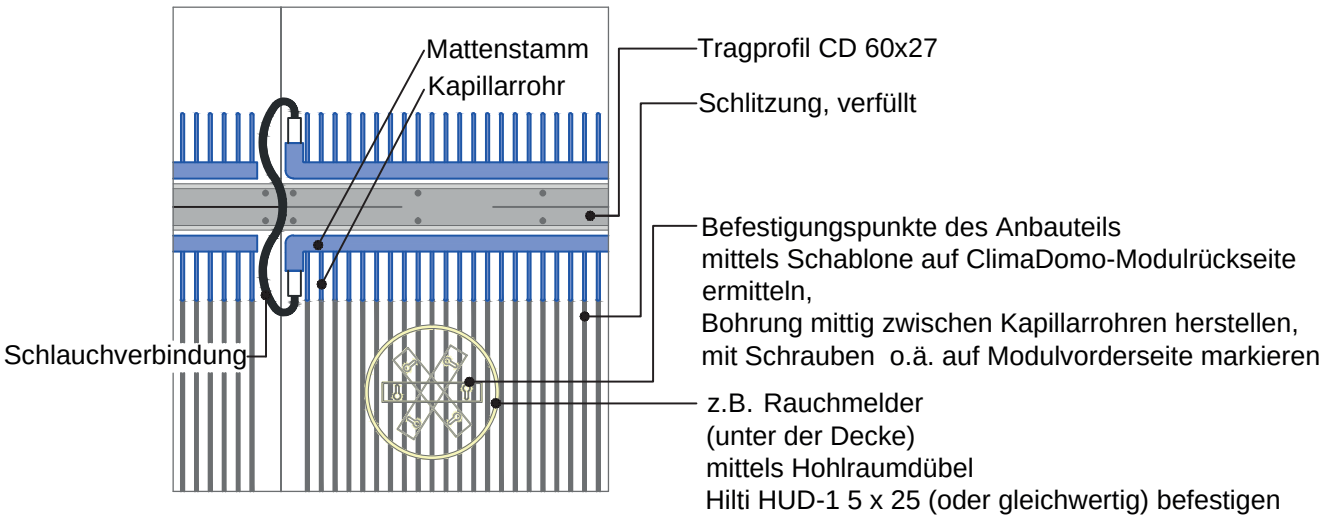


Öffnungs-Durchmesser	mind. Abstand
bis 150 mm	200 mm
bis 220 mm	300 mm
bis 350 mm	500 mm

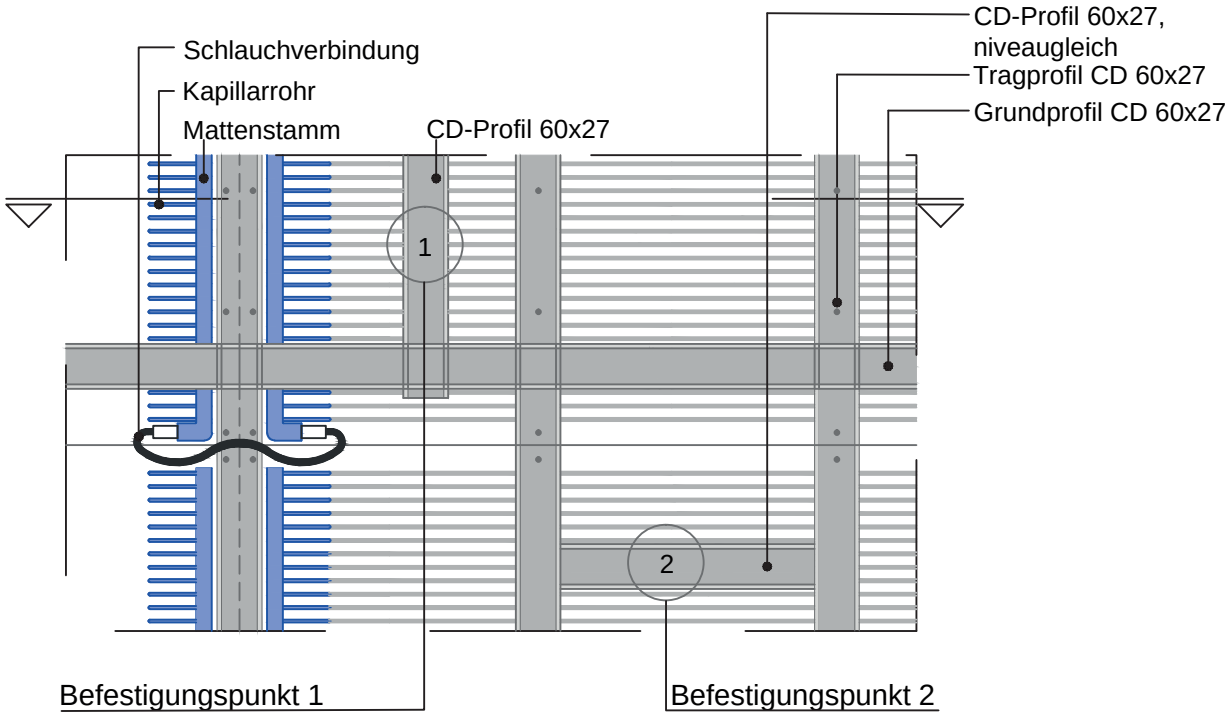
Abstand für Anbauteile am Modul

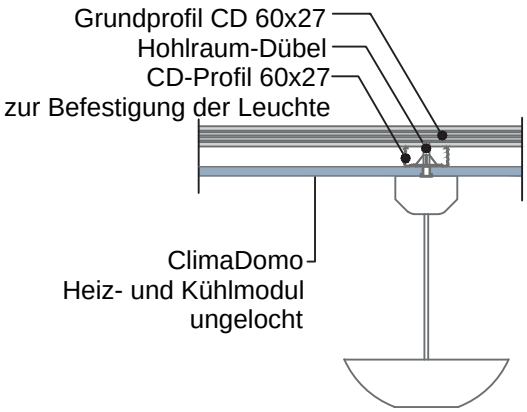
mind. 180 mm von Modulkante bis zum Dübel (im CD-Profil)

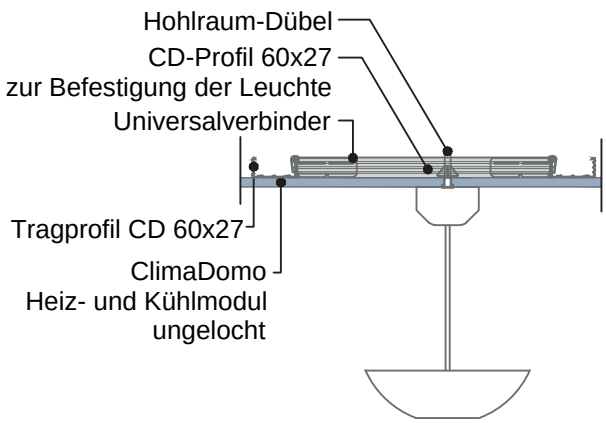
Leichte Anbauteile bis 0,0025 kN



Befestigung von Anbauteilen

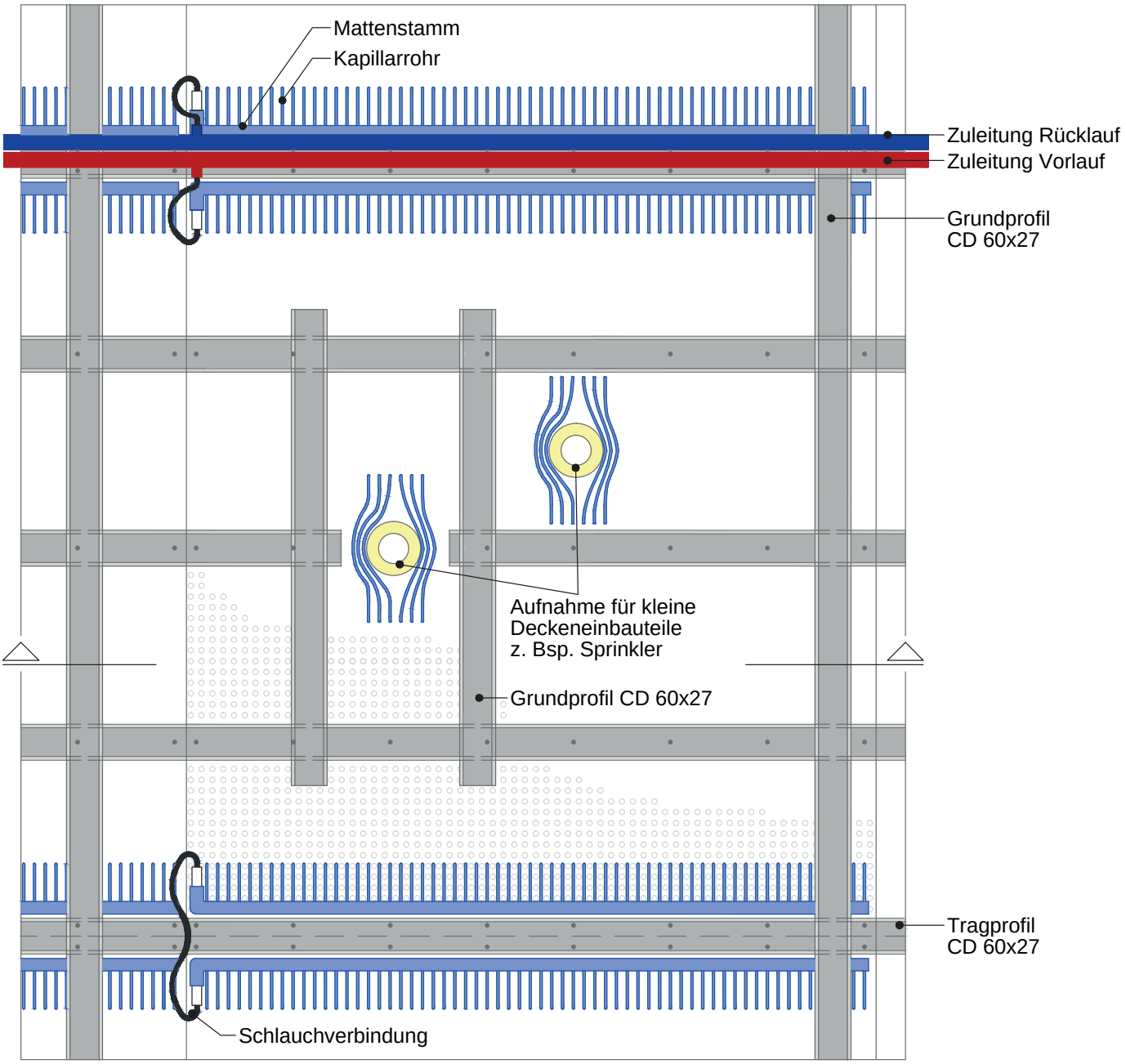


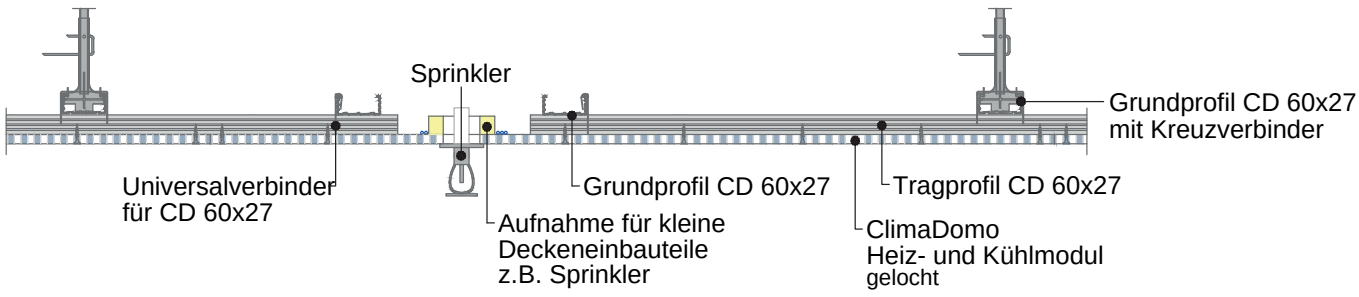




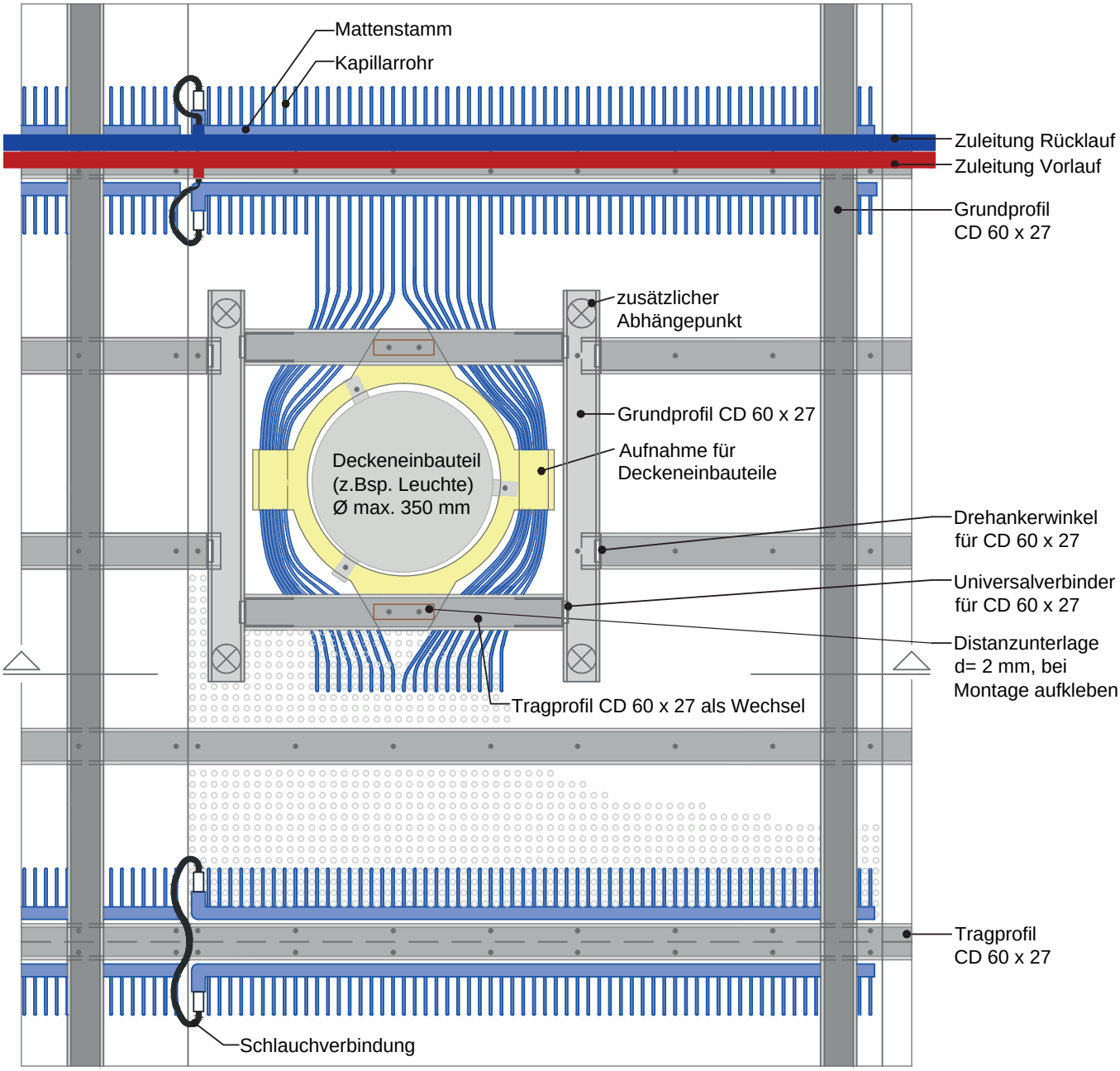
© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

Sprinkleraussparung



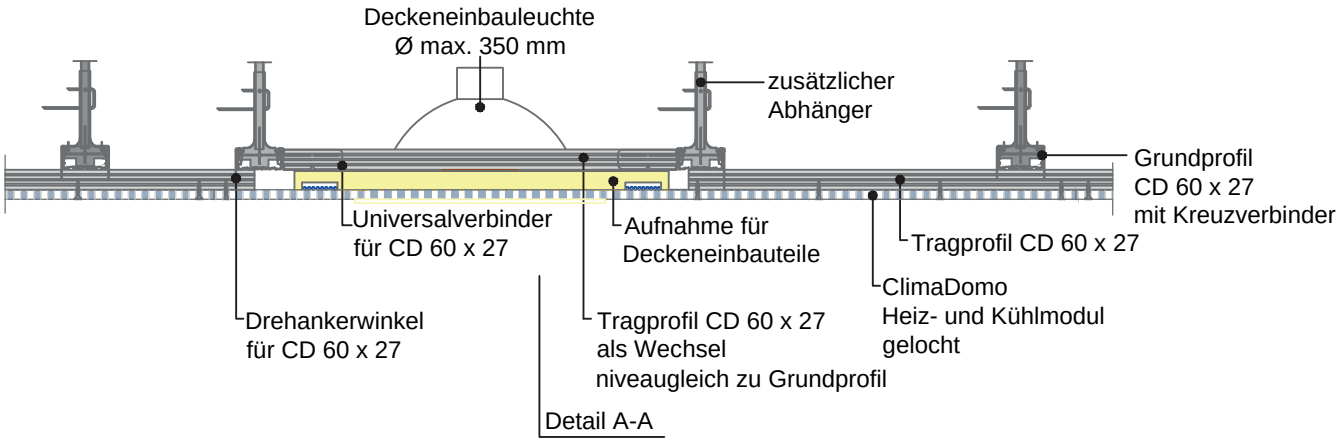


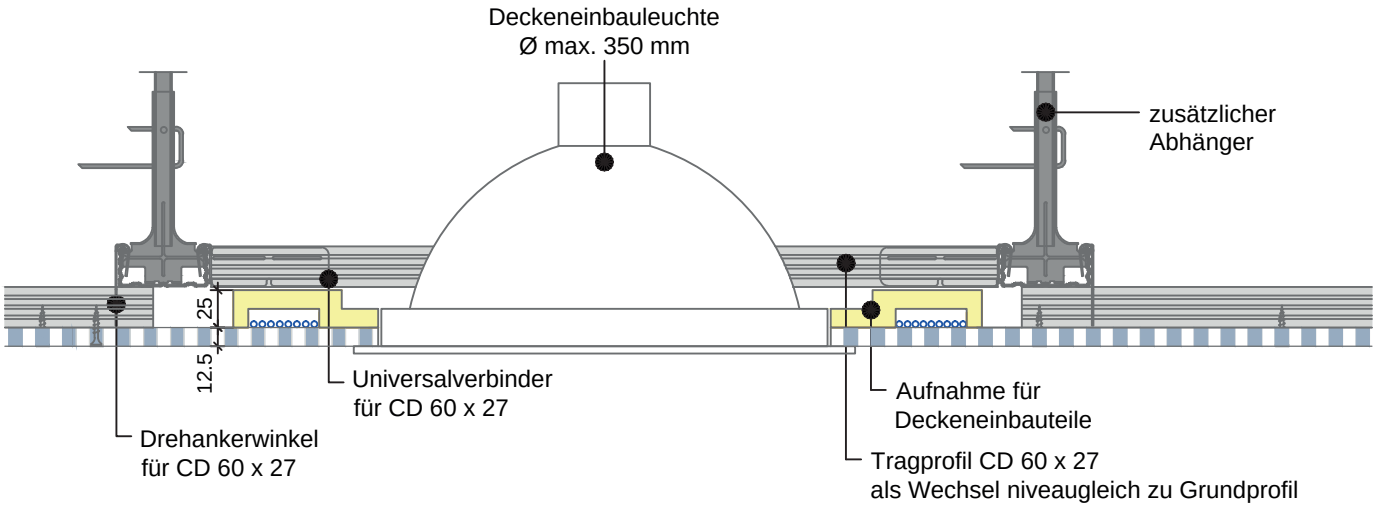
Leuchtenaussparung



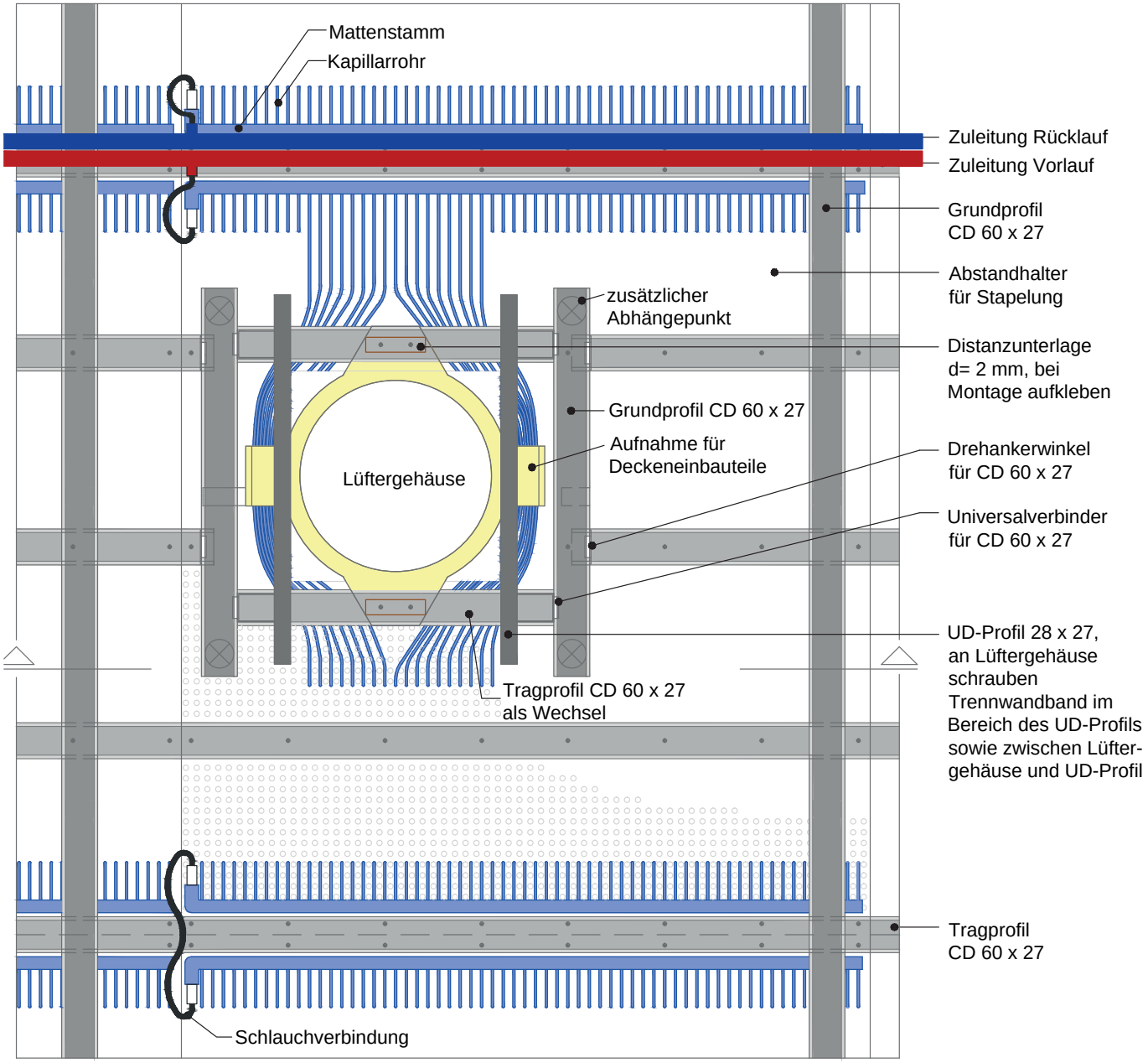
© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

Leuchtenaussparung - Schnitt



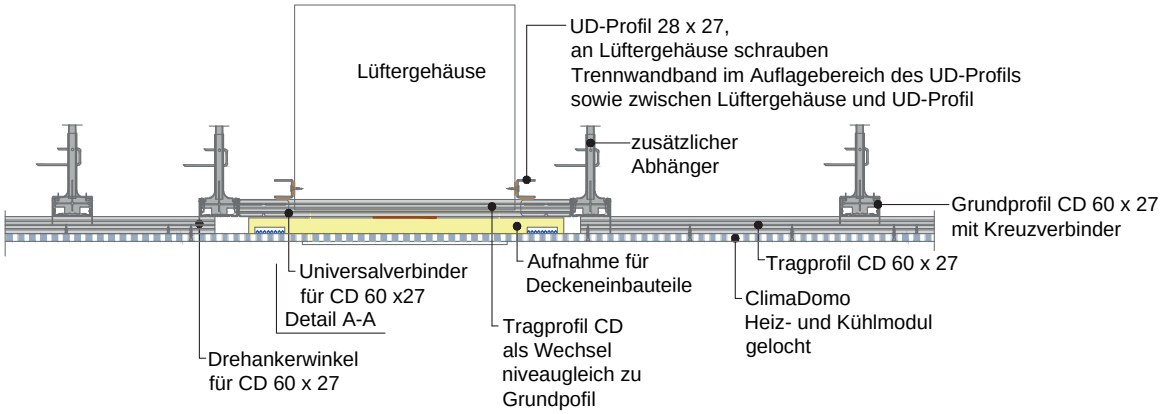


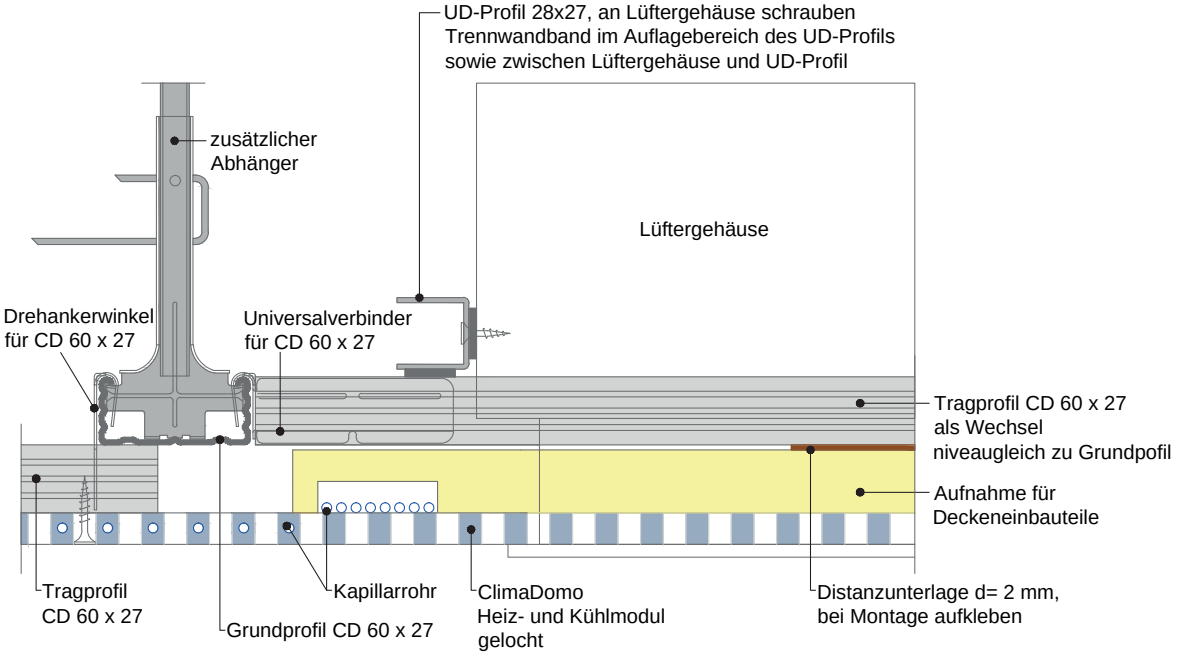
Lüftungsauslass



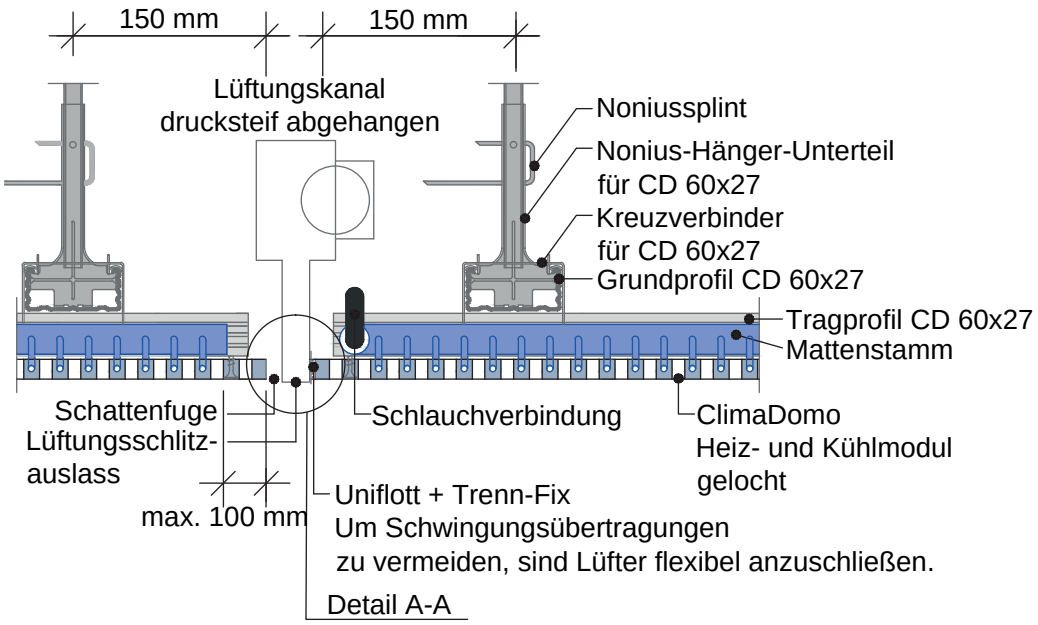
© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

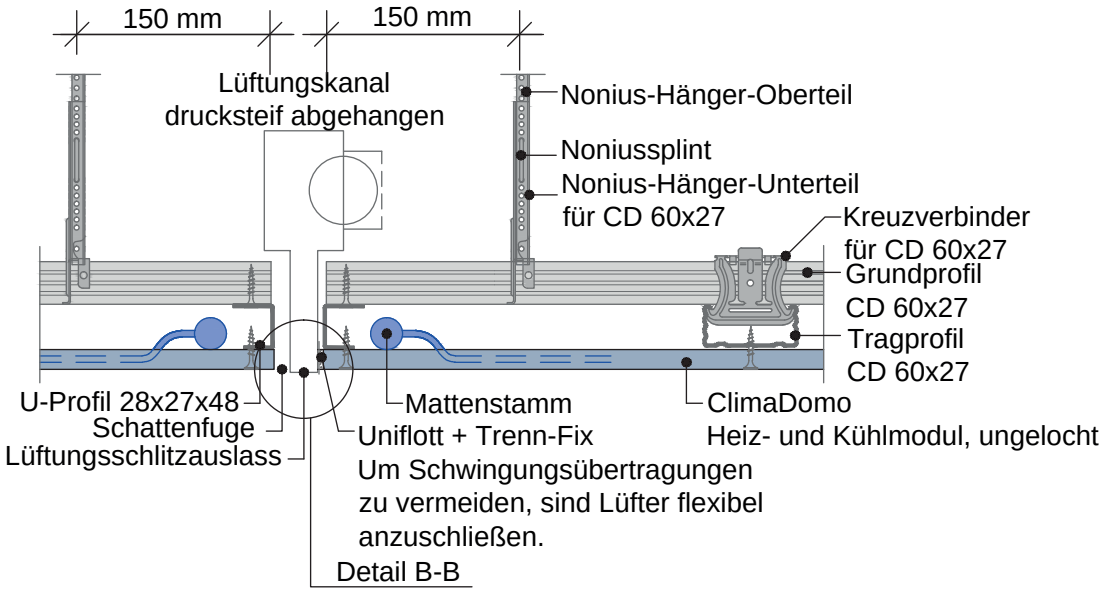
Lüftungsauslass - Schnitt



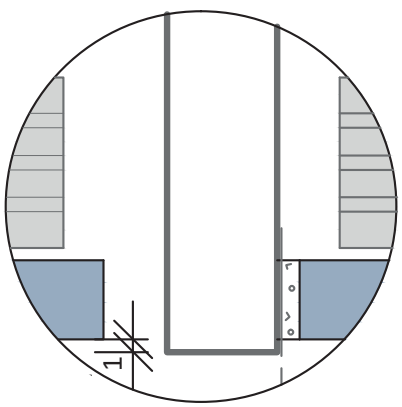


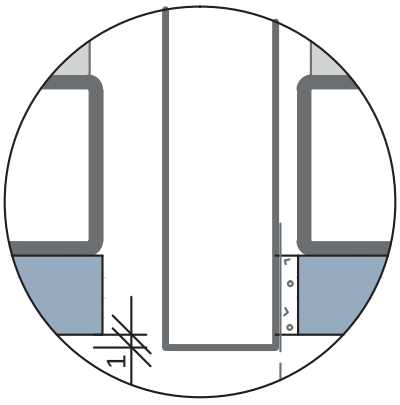
Lüftungsschlitzauslass





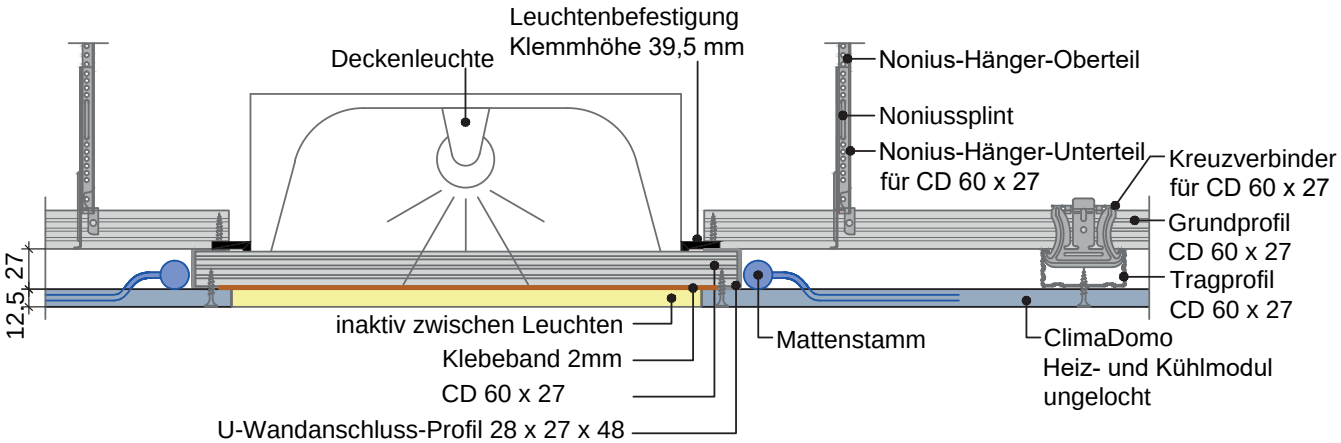
Detail A-A & Detail B-B: **mind. 1 mm Überstand** empfohlen

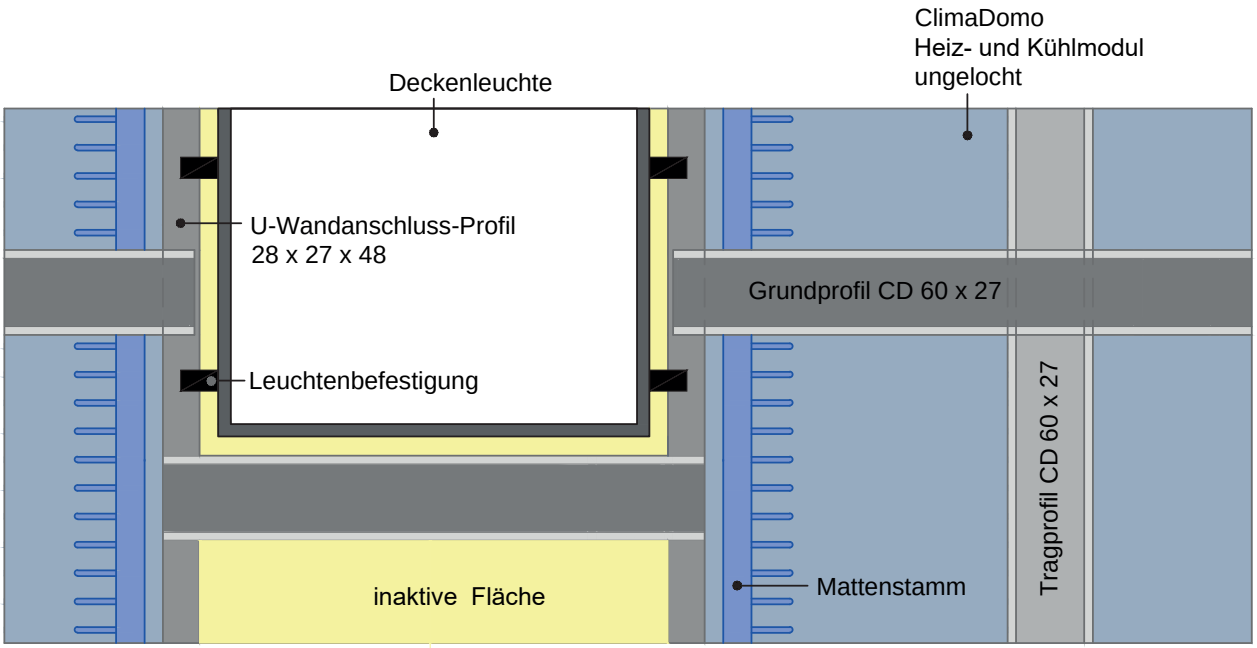




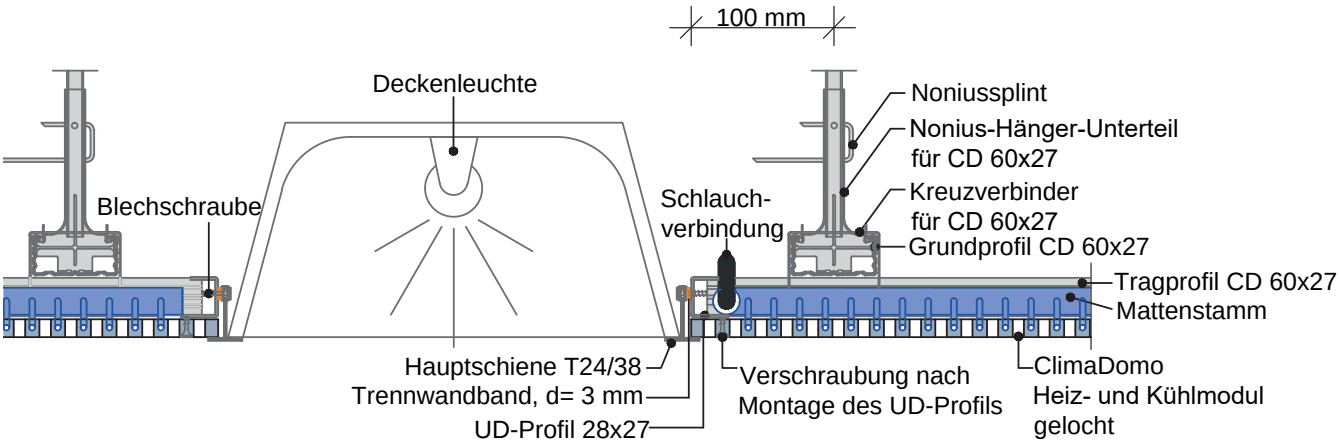
© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

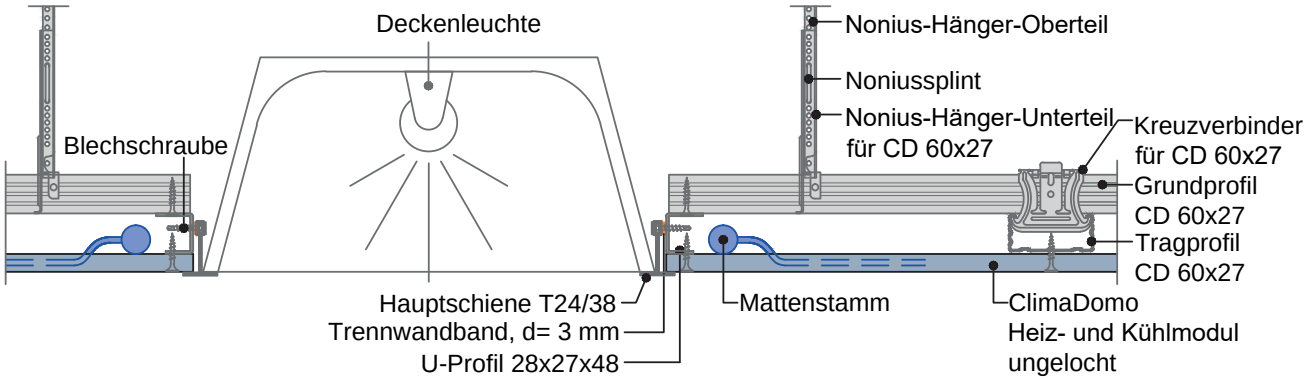
Leuchtenband

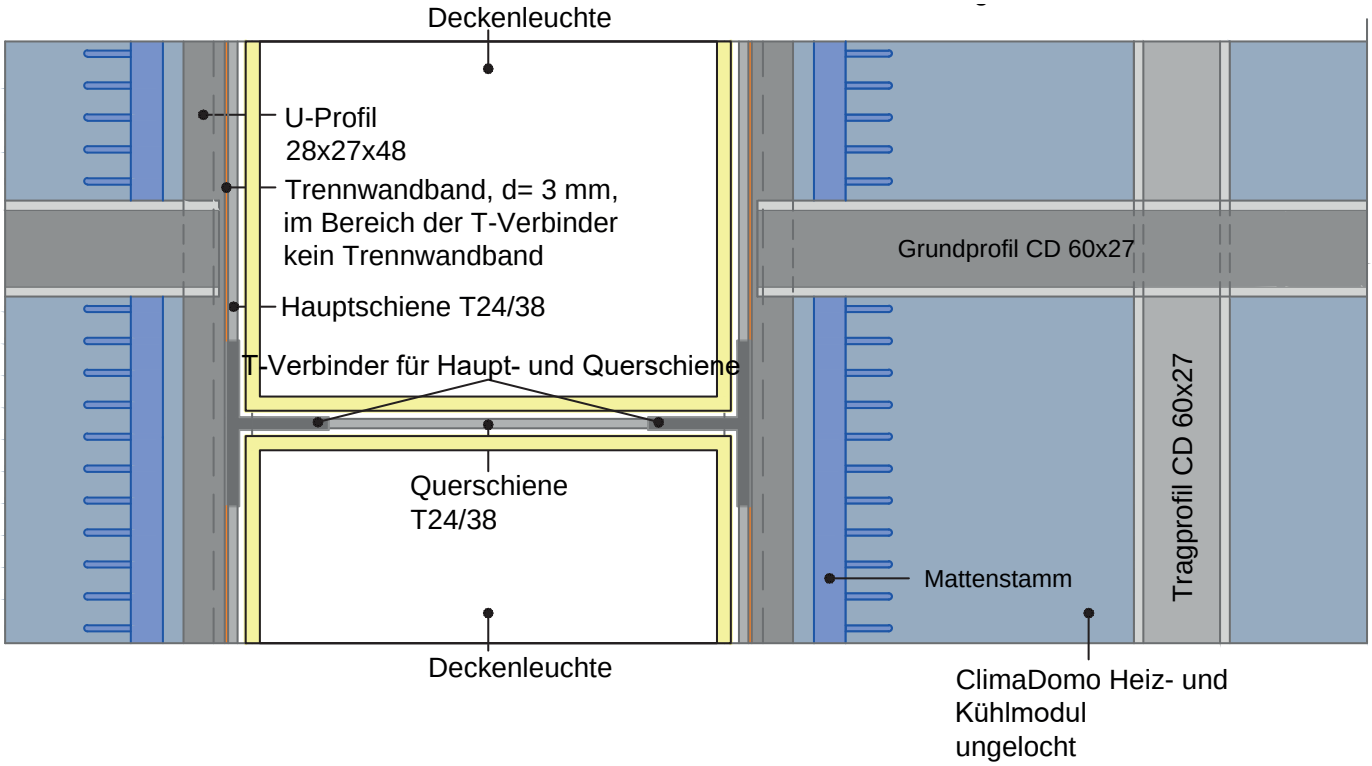




Leuchtenband T-Schiene

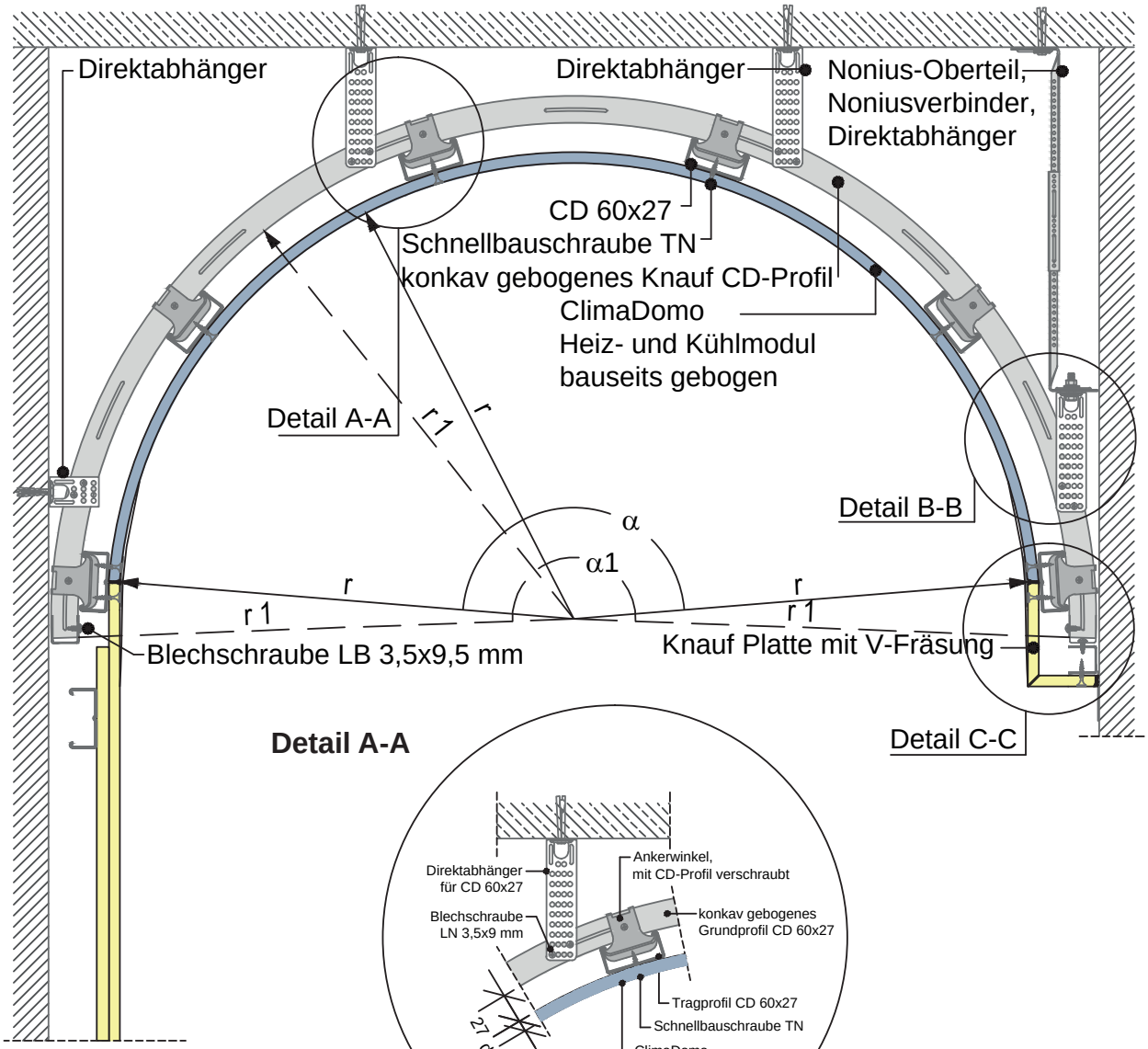




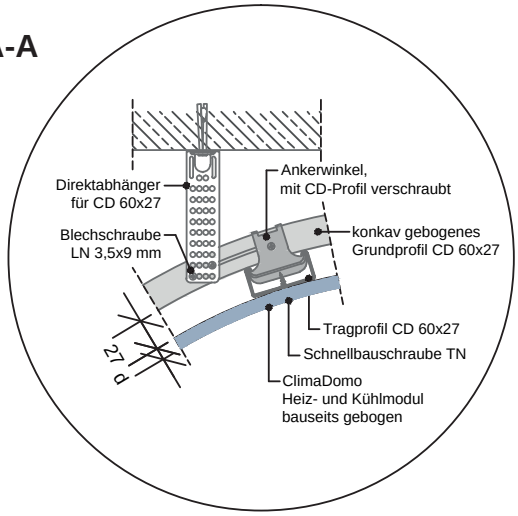


© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

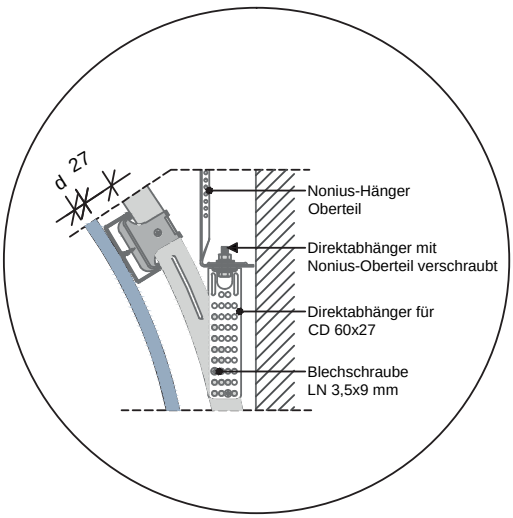
Tonnengewölbe - Detailbeispiel



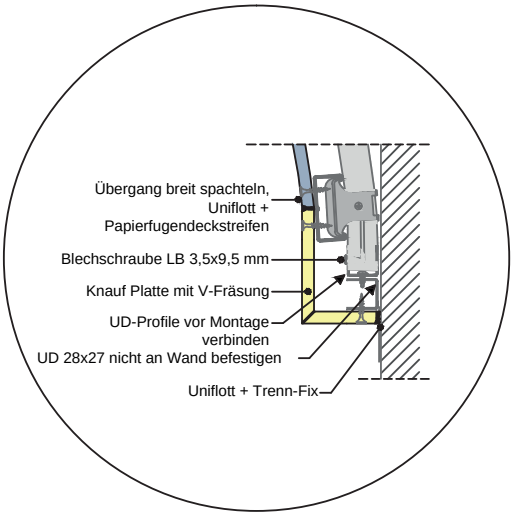
Detail A-A



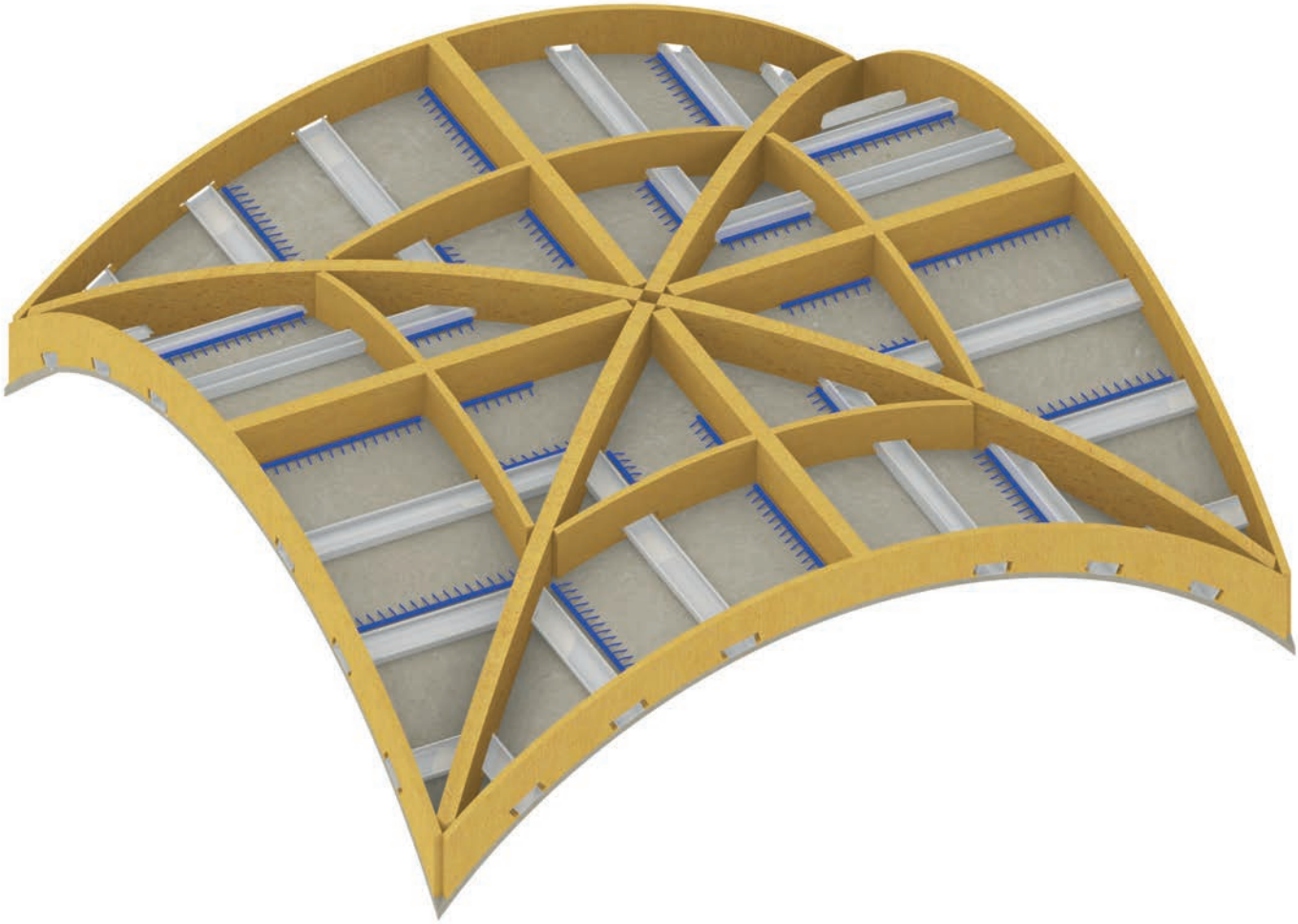
Detail B-B



Detail C-C



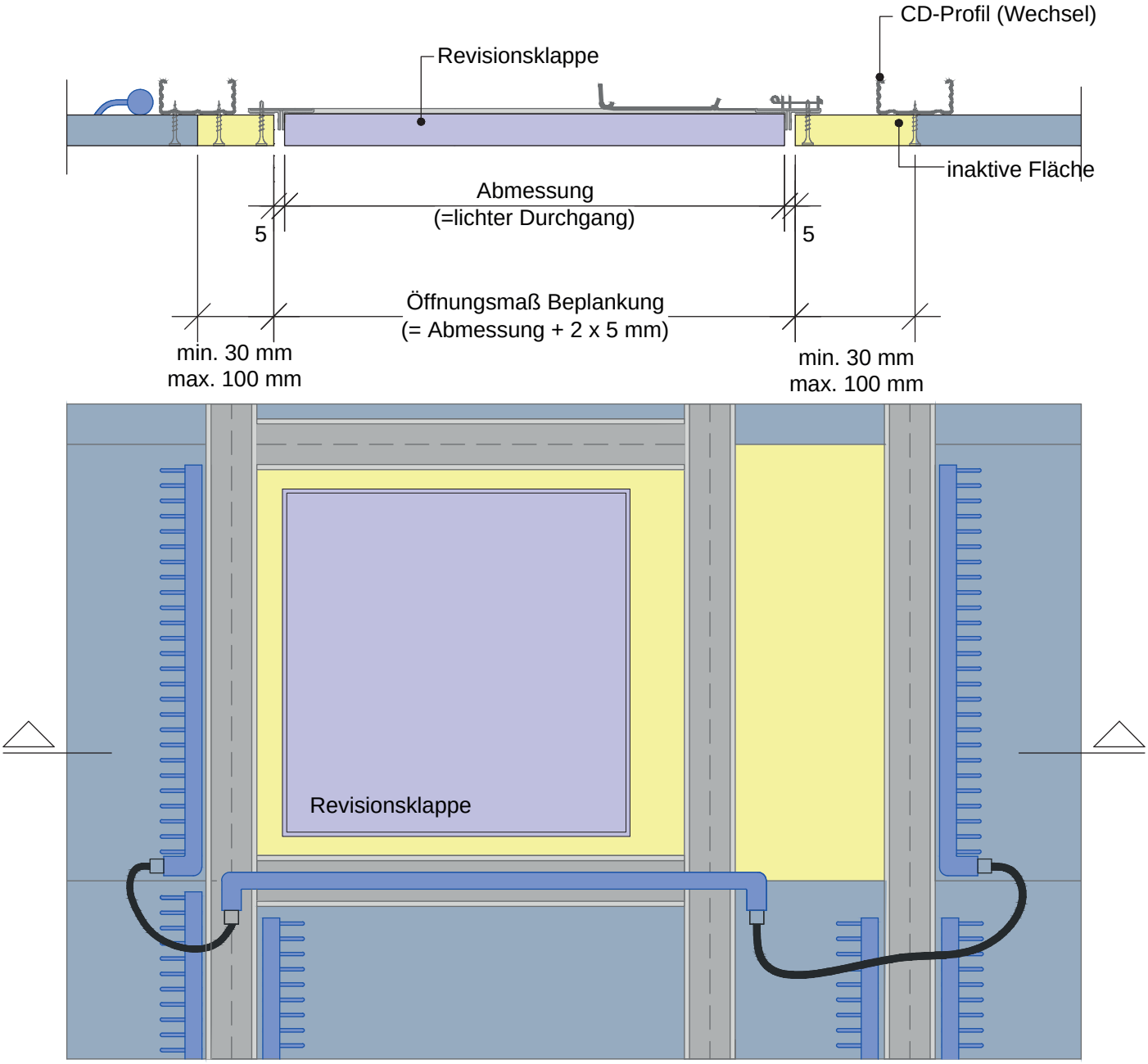
Kreuzgewölbe - Detailbeispiel



Welle - Detailbeispiel

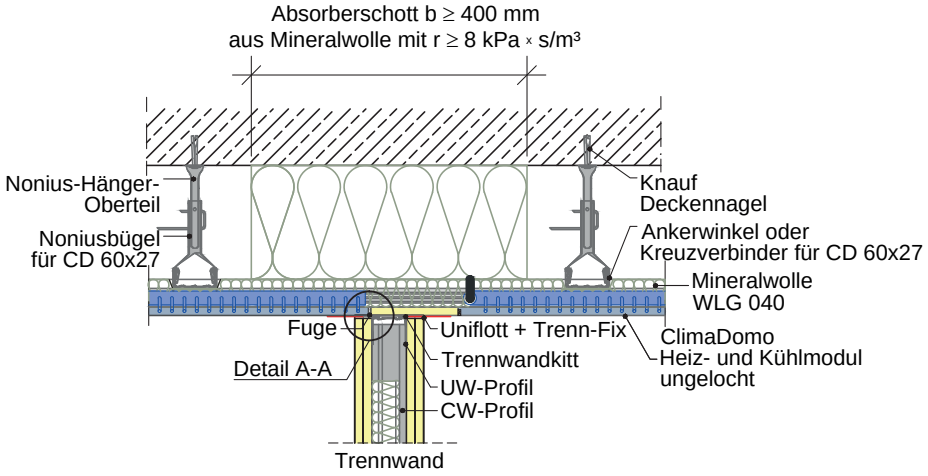
© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

Revisionsklappe

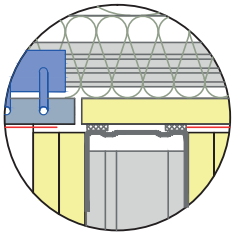


Revisionsklappen ab einer Größe von 600 x 800 mm können aktiviert werden.

Mineralwollschott - ungelochte Decke - nach DIN 4109 (Beiblatt 1/A2)

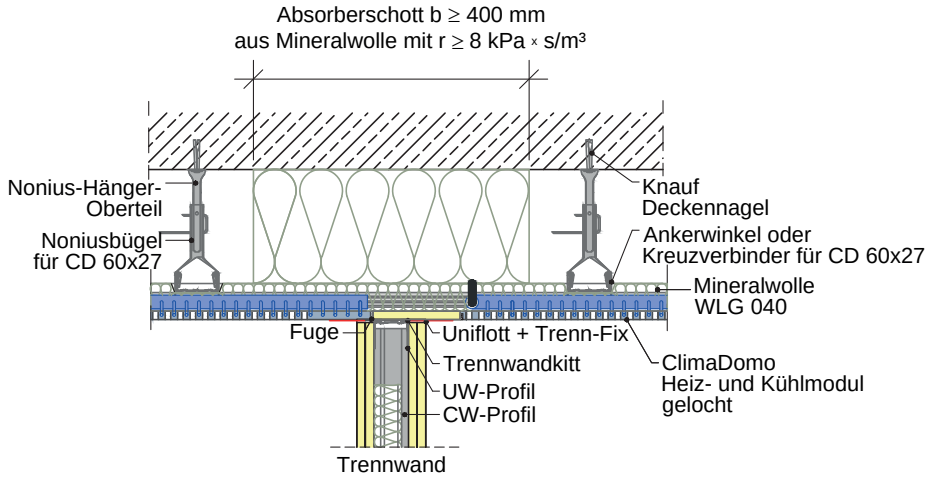


Detail A-A



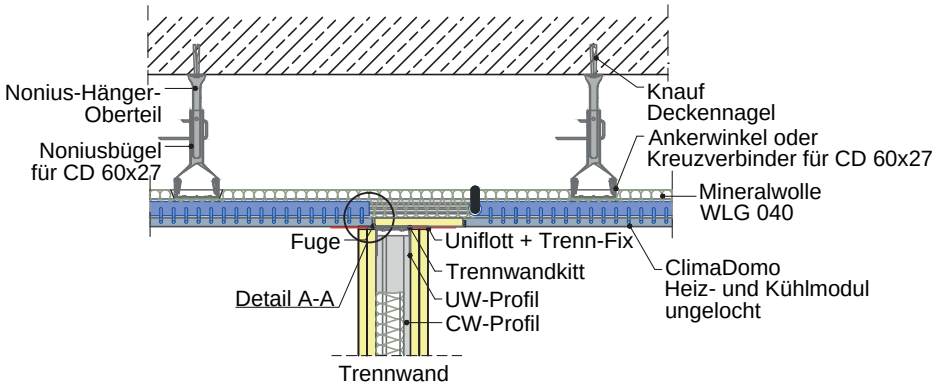
bewertetes Schall-Längsdämm-Maß
$R_{L,w,R}$: 60 dB*

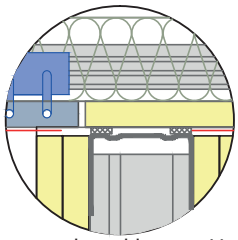
Mineralwollschott - gelochte Decke -



bewertetes Schall-Längsdämm-Maß
$R_{L,w,R}$: ähnlich ungelochter Decke

Mineralwollauflage zur Verbesserung des Schall-Längsdämm-Maßes nach DIN 4109 (Blatt 1/A2)





Trennwandanschluss an Unterdecke,
Decklage getrennt

Verbesserung der Schall-Längsdämm-Maße

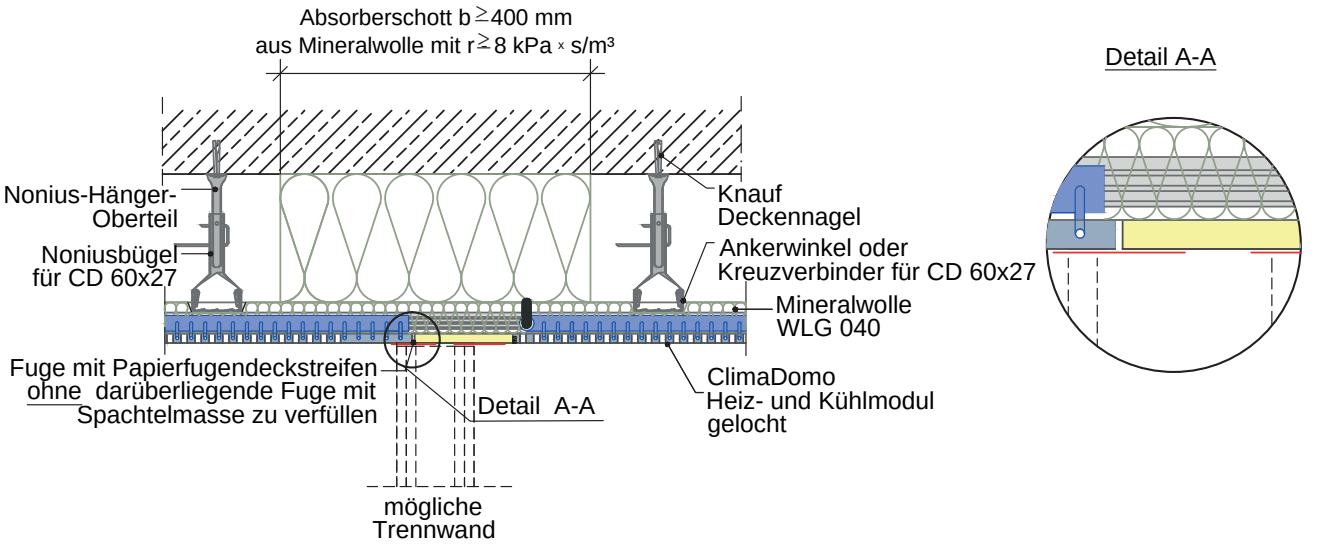
System	bewertetes Schall-Längsdämm-Maß $R_{L,w,R}$
ungelochte Decke mit Mineralwollschott	60 dB*
ungelochte Decke ohne Mineralwollauflage	48 dB*
ungelochte Decke mit bis 40 mm Mineralwollauflage	52 dB*
ungelochte Decke mit bis 80 mm Mineralwollauflage	54 dB*
gelochte Decke	ähnlich ungelochter Decke, nicht geprüft

* Bei Abhanghöhen über 400 mm verringern sich die Werte um 1 dB / 100 mm

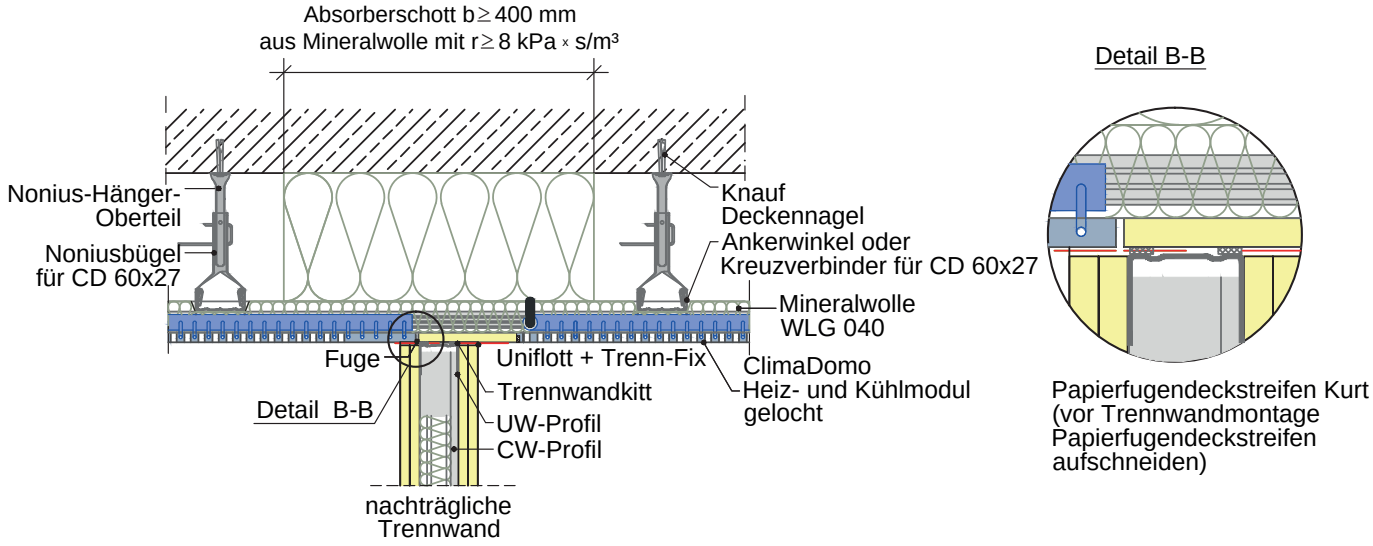
Rohdichte der Mineralwolle: 8,5 kg / m²

© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

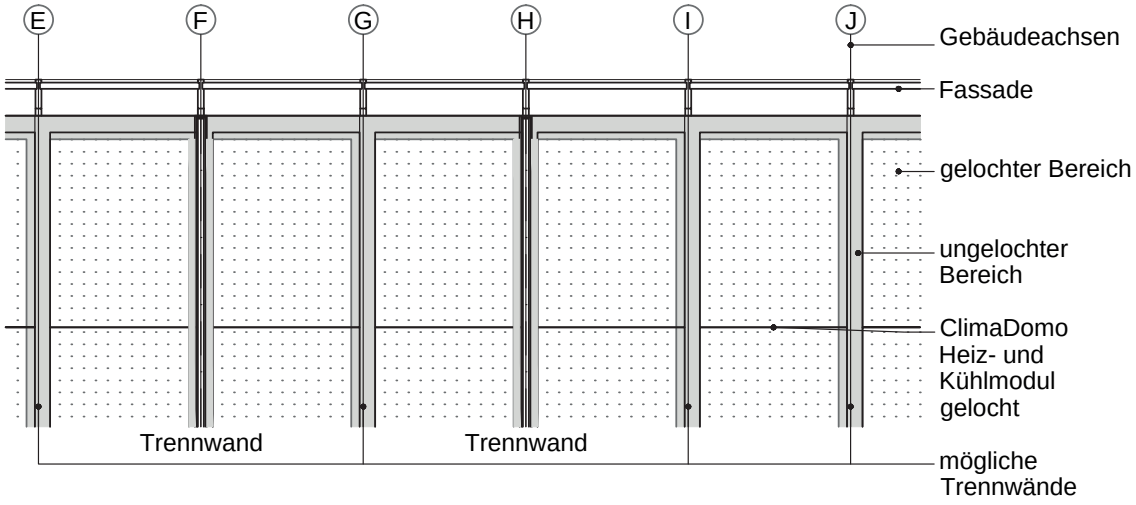
Mineralwollschott - offene Fuge mit Papierfugendeckstreifen abgedeckt (ohne Trennwand)



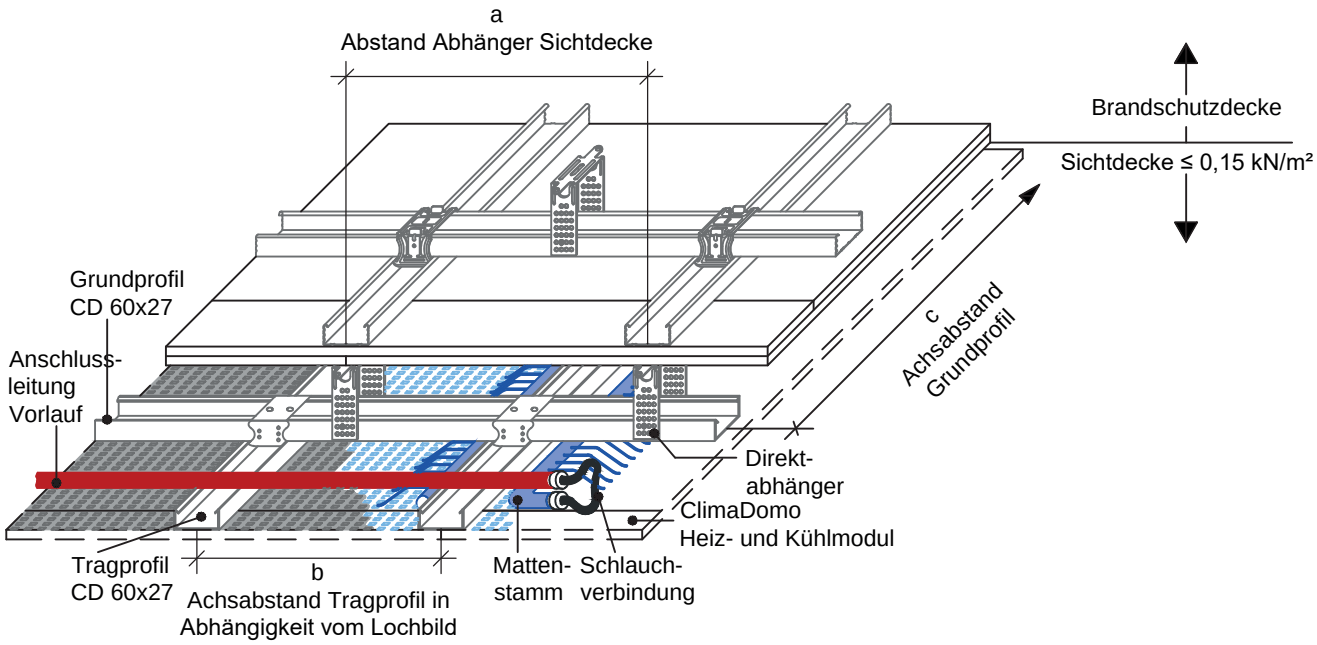
Mineralwollschott - Papierfugendeckstreifen getrennt (mit Trennwand)



Flexible Trennwandanordnung



ClimaDomo Sichtdecke D01 unter Knauf Brandschutzdecke z.B. Decke D112



Brandschutzdecke

- Knauf Systemdecke D127 (gemäß D12 Knauf Cleaneo Akustikdecke)

Die Zusatzlasten der abgehängten Decke (Sichtdecke ≤ 0,15 kN/m²) muss bei der Unterkonstruktion der Brandschutzdecke berücksichtigt werden. Die Abstände der Unterkonstruktion der Brandschutzdecke ergeben sich aus den Vorgaben der jeweiligen Systemdecken (z.B. Knauf D112) unter Berücksichtigung des Zusatzgewichtes der Sichtdecke

Sichtdecke ≤ 0,15 kN/m²

(c) Achsabstand Grundprofil (Spannweite Tragprofil)	(a) Abstand Abhänger* (Stützweite Grundprofil)
800 mm	800 mm **
1.200 mm	400 / 500 mm ***

Lochung	(b) Achsabstand Tragprofil (Stützweite Beplankung)
ungelocht	400 mm
6/18; 8/18	324 mm
10/23	322 mm
12/25	325 mm
15/30	330 mm
8/12/50	300 mm

* Befestigung der Abhänger in Tragprofilen der Brandschutzebene

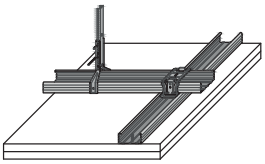
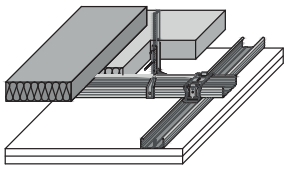
** bei Tragprofilabstand 400 mm in Brandschutzebene wechselweise in jedem zweiten Tragprofil der Brandschutzebene befestigen

*** bei Tragprofilabstand 500 / 625 mm in Brandschutzebende in jedem Tragprofil der Brandschutzebene befestigen.

- abgehängte Profile der Sichtdecke immer quer zu Tragprofilen der Brandschutzebene
- Befestigung der Abhänger in Tragprofilen der Brandschutzebene mit Knauf Universalschrauben FN 4,3x35 / FN 4,3x65
- je Abhängepunkt Sichtdecke Belastung max. 100 N

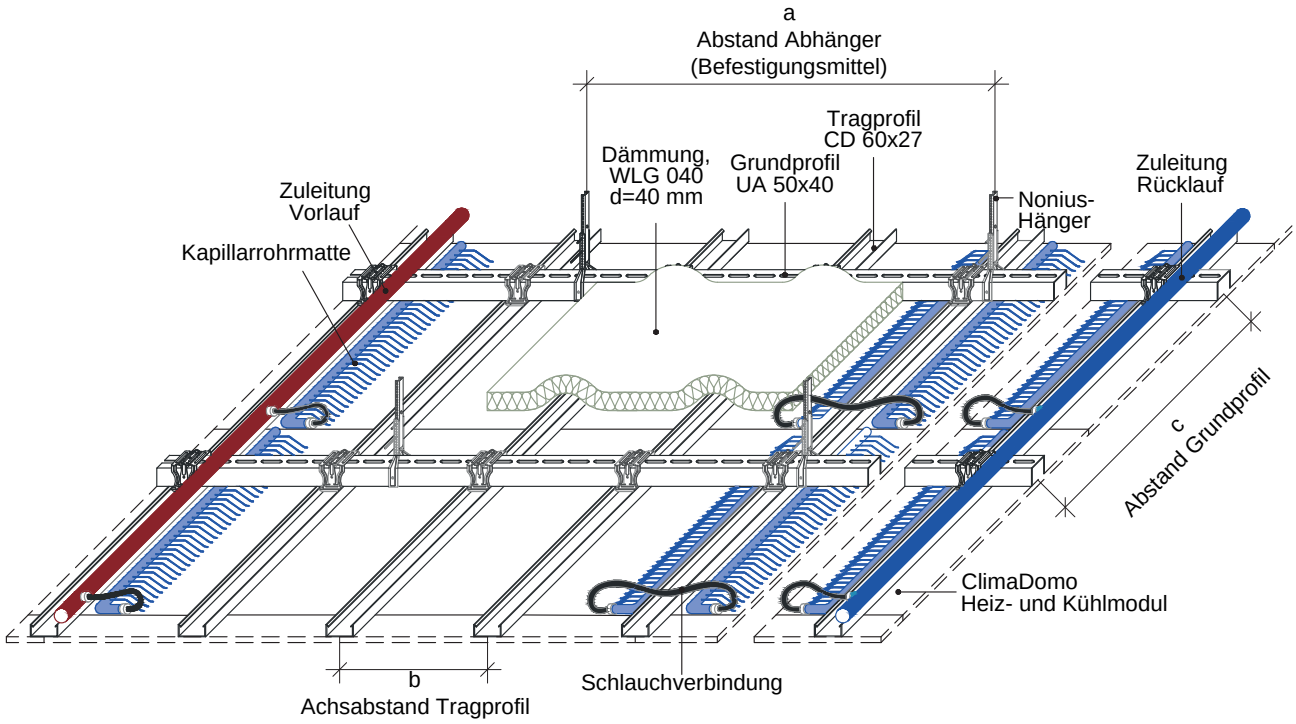
© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH

Brandschutzdecken, die allein einer Feuerwiderstandsklasse angehören (gem. D11 Knauf Plattendecken S. 8)

Anforderung an die Rohdecke bei Beanspruchung: von unten keine Brandschutzanforderung an Rohdecke/Dachkonstruktion von oben (Deckenzwischenraum) Rohdecke muss gleichen Feuerwiderstand wie Unterdecke besitzen	Feuerwiderstandsklasse bei Brandbeanspruchung		Knauf System-Konstruktion				
			Beplankung		Unterkonstruktion	Dämmschicht	
			Art/ Baustoffklasse	Mindestdicke	max. Achsabstände Tragprofil	brandschutztechnisch erforderlich Mindestdicke	Mindestrohdichte
	von unten	von oben		mm	mm	mm	kg/m³
	F30		Feuerschutzplatten GKF, A2	20	625		
				2x 12,5	500		
	F90			2x 20	500		
				25 + 18			
		F30	Feuerschutzplatten GKF, A2	15	500	Mineralwolle* 40 (60) + Mineralwolle* 40 (60) 150 mm breit auf Grundprofil	40 (30) 40 (30)
	F30	F30		18	625		
				2x 12,5	500		
	F90	F90		2x 20	500	Mineralwolle* 2x 40 (60)	40 (30)
				25 + 18			

* Mineralwolle-Dämmschicht nach DIN EN 13162, Abschn. 3.1.1: Baustoffklasse A, Schmelzpunkt ≥ 1000° C nach DIN 4102-17

Weitspannträger, Grund- und Tragprofil - abgehängt



Maximale UK-Abstände

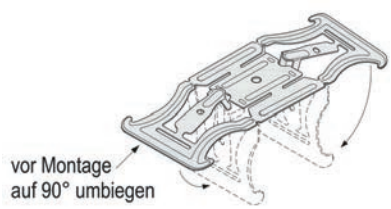
(c) Achsabstand Grundprofil (Spannweite Tragprofil)	(a) Abstand Abhänger (Stützweite Grundprofil)
500 mm	2.050 mm
600 mm	1.950 mm
700 mm	1.850 mm
800 mm	1.650 mm
900 mm	1.450 mm
1.000 mm	1.300 mm
1.100 mm	1.200 mm
1.250 mm	1.100 mm

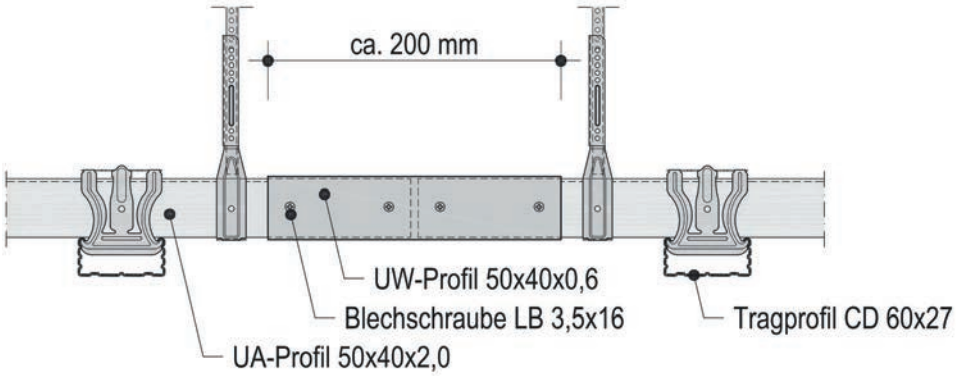
Lochung	(b) Achsabstand Tragprofil (Stützweite Beplankung)
ungelocht	400 mm
6/18; 8/18	324 mm
10/23	322 mm
12/25	325 mm
15/30	330 mm
8/12/50	300 mm

Profilverbindung und -verlängerung

Grundprofil UA / Tragprofil CD

- Kreuzverbinder für UA-Profil





rechtlicher Hinweis - gültig für gesamtes Detailblatt

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die 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. Alle Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Allgemein anerkannte Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerkliche Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdrucke und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der Firma ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH, Weimarische Str. 30, 99625 Kölleda. Lieferung laut unserer jeweils gültigen Allgemeinen Geschäfts-, Liefer- und Zahlungsbedingungen (AGB). Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von ClimaDomo Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschließliche Verwendungen von ClimaDomo Systemkomponenten oder von ClimaDomo empfohlenen Produkten sichergestellt ist.

© ClimaDomo Heiz- und Kühlsysteme GmbH