



DECKENHANDBUCH



KLEMMSYSTEM
EINHÄNGESYSTEM
EINLEGESYSTEM
BANDRASTERSYSTEM
AUFLAGESYSTEM
ABKLAPP-SCHIEBE-SYSTEM
FUNKTIONS- & SONDERDECKEN

System:	Seite:
KLEMMSYSTEM	4 - 23
EINHÄNGESYSTEM	24 - 33
EINLEGESYSTEM	34 - 41
BANDRASTERSYSTEM	42 - 47
AUFLAGESYSTEM	48 - 51
ABKLAPP-SCHIEBE-SYSTEM	52 - 57
SONDERDECKEN	86 - 101
STRECKMETALL	102 - 103
GALAXIS	104 - 105
WANDVERKLEIDUNG	106 - 107

Funktion:



Formate: Seite:

Langfeld KLEMM	97
Langfeld Bandraster	98

Quadrat mit Dichtung	90
Langfeld Raum	91
Langfeld Gang	88

Quadrat 80 km/h	92
Quadrat 125 km/h	93
Langfeld 80 km/h	94

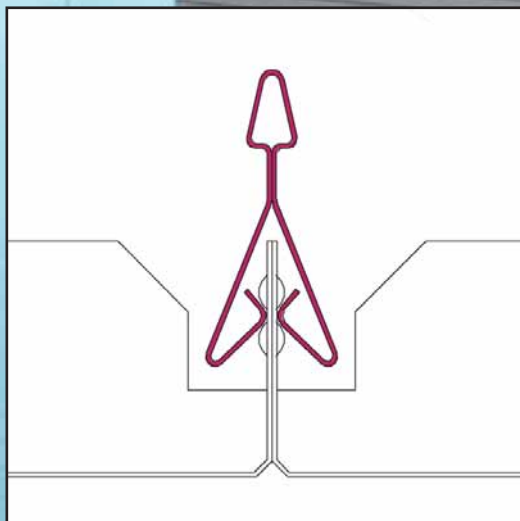
Quadrat + Nonius-Hänger	10
Quadrat + Kurzhänger	11
Langfeld + Nonius-Hänger	18
Langfeld + Kurzhänger	19

Für alle Systeme gibt es zusätzlich:



Randabschlüsse	58 - 65
Oberflächen/Perforationen/Absorption	66 - 67
Hinweise zu EN 13964	68 - 69
13 gute Gründe	108 - 109
Hilfe, Beratung	112

KLEMMSYSTEM DIE VORTEILE:



› **Hervorragende Optik:**

- keine Verzahnung – spannungsfreie Montage
- keine Höhenunterschiede - Präzisions-Doppelklemmnoppen




› **Geringer Abfall:**

- Quadratkassetten – alle 4 Stege mit Klemmnoppen
- Klemmschienen – Reststücke können als Längsverbinder verwendet werden

› **Minimaler logistischer Aufwand:**

- Klemmschiene und Rostschiene sind ident
- freie Positionierung der Hänger an der Rohdecke
- Die Klemmschiene kann auch auf bestehende T-Schiene montiert werden.

K

KLEMMSYSTEM

Format:	Rost:	Abhänger:	Funktion:	Code:	Seite:
Quadrat	mit Rost	Draht 4 mm	(DOOR)	KQK - 1.1.1.1	6
Quadrat	ohne Rost	Draht 4 mm	(DOOR)	KQK - 1.1.0.1	7
Quadrat	mit Rost	Kurzhänger	(DOOR)	KQK - 1.1.1.3	8
Quadrat	ohne Rost	Kurzhänger	(DOOR)	KQK - 1.1.0.3	9
Quadrat	mit Rost	Nonius-Hänger	Ball	KQK - 1.1.1.2 BWS	10
Quadrat	mit Rost	Kurzhänger	Ball	KQK - 1.1.1.3 BWS	11
Langfeld	ohne Rost	Draht 4 mm	Raum	KLK - 1.2.0.1	12
Langfeld	ohne Rost	Kurzhänger	Raum	KLK - 1.2.0.3	13
Langfeld	mit Rost	Draht 4 mm	Raum	KLK - 1.2.1.1	14
Langfeld	Wandbefestigung	Wandwinkel	Gang	KLK - 1.2.2.3	15
Langfeld	Wandbefestigung	Winkel	Gang	KLK - 1.2.3.4	16
Langfeld	ohne Rost	Nonius-Hänger	Ball	KLK - 1.2.0.2 BWS	18
Langfeld	ohne Rost	Kurzhänger	Ball	KLK - 1.2.0.3 BWS	19
Fugen					20
Kanten und Stege					21
Weitspannträger					22
Montage					23

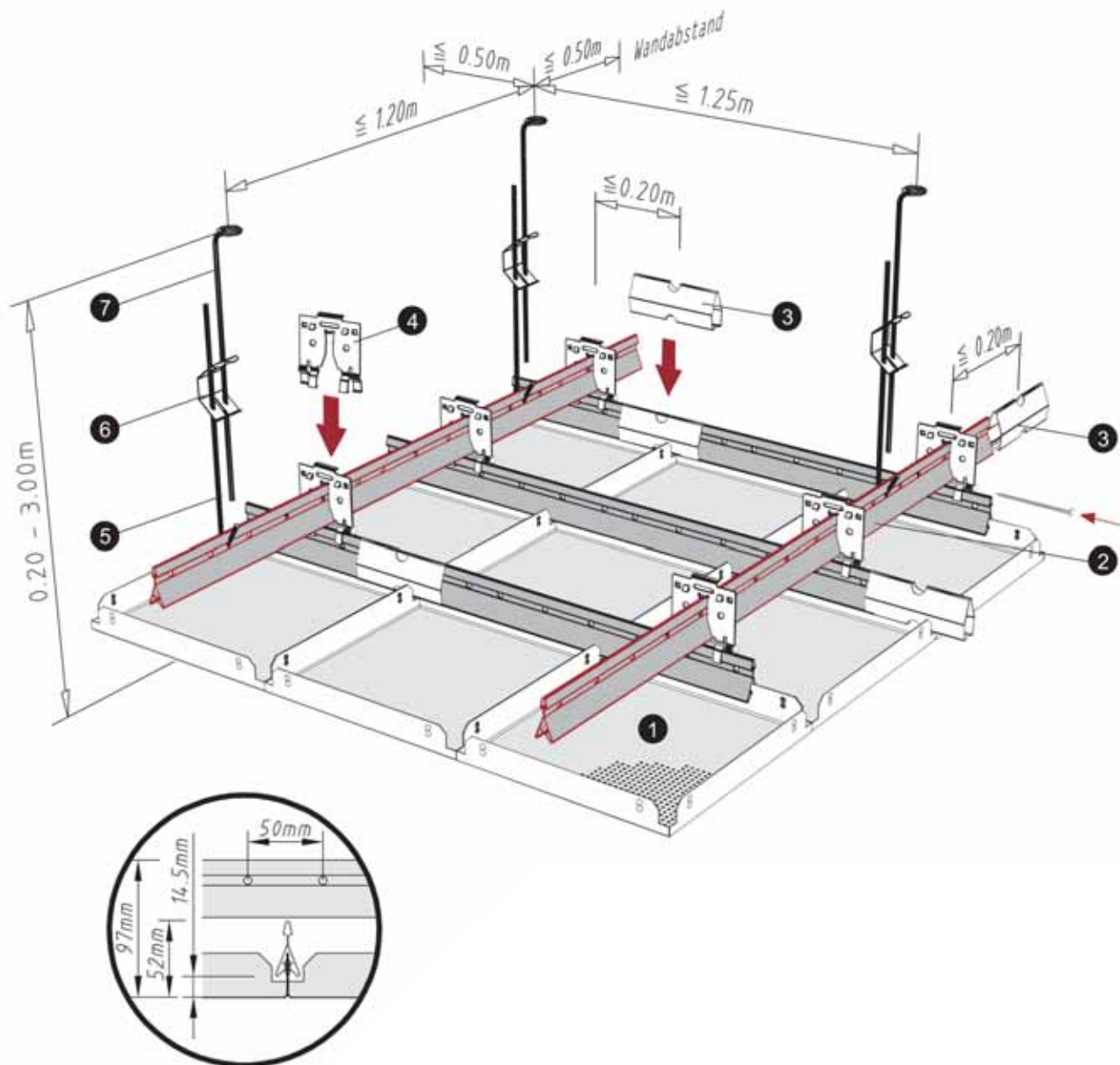
Ergänzende Hinweise zu den Anforderungen aus EN 13964 in Bezug auf die CE-Kennzeichnung finden Sie auf den Seiten

68 - 69

**KQK
1.1.1.1**

FURAL® Akustikdecken
Quadratkassetten – Klemmsystem

Standardkonstruktion mit Rostprofil



Spannungsfreie, schnelle Montage - präzise Optik!

FURAL

Normbedarf: KQK 1.1.1.1

Pos	Benennung	Bedarf / m ²		
		625	600	
①	Klemmkassette	2,56	2,78	St.
②	Klemmschiene 16/38	2,40	2,47	lfm
③	Längsverbinder	0,60	0,62	St.
④	Kreuzverbinder mit S-Stift	1,28	1,33	St.
⑤	Abhängedraht mit Haken	0,67	0,67	St.
⑥	Schnellspannfeder	0,67	0,67	St.
⑦	Abhängedraht mit Öse	0,67	0,67	St.

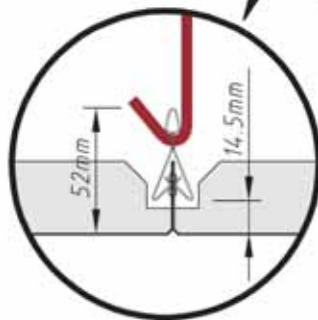
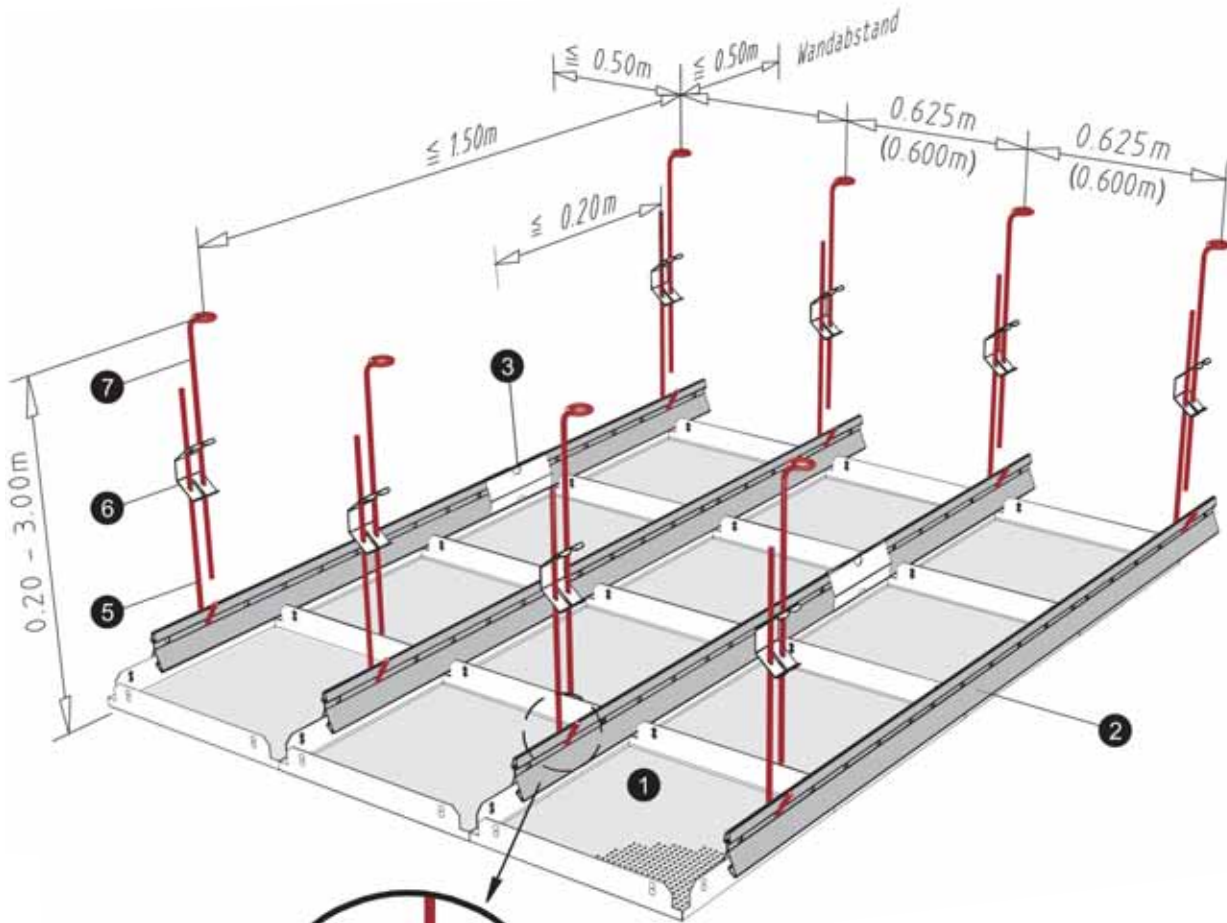
Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze
 Deckengewicht pro m²: Alu ca. 5kg, Stahl ca. 8kg
 weitere Hinweise: s. S. 23 und S. 68-69

**KQK
1.1.0.1**

FURAL® Akustikdecken
Quadratkassetten – Klemmsystem

Standardkonstruktion ohne Rostprofil



Die wirtschaftlichste Lösung!

Voraussetzung:

- a) die Hänger müssen im Teilungsmaß montiert werden (mit Laser aufgetragen)
- b) exakte Höhenjustierung bei jedem Hänger!



Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze
 Deckengewicht pro m²: Alu ca. 4kg, Stahl ca. 7kg
 weitere Hinweise: s. S. 23 und S. 68-69

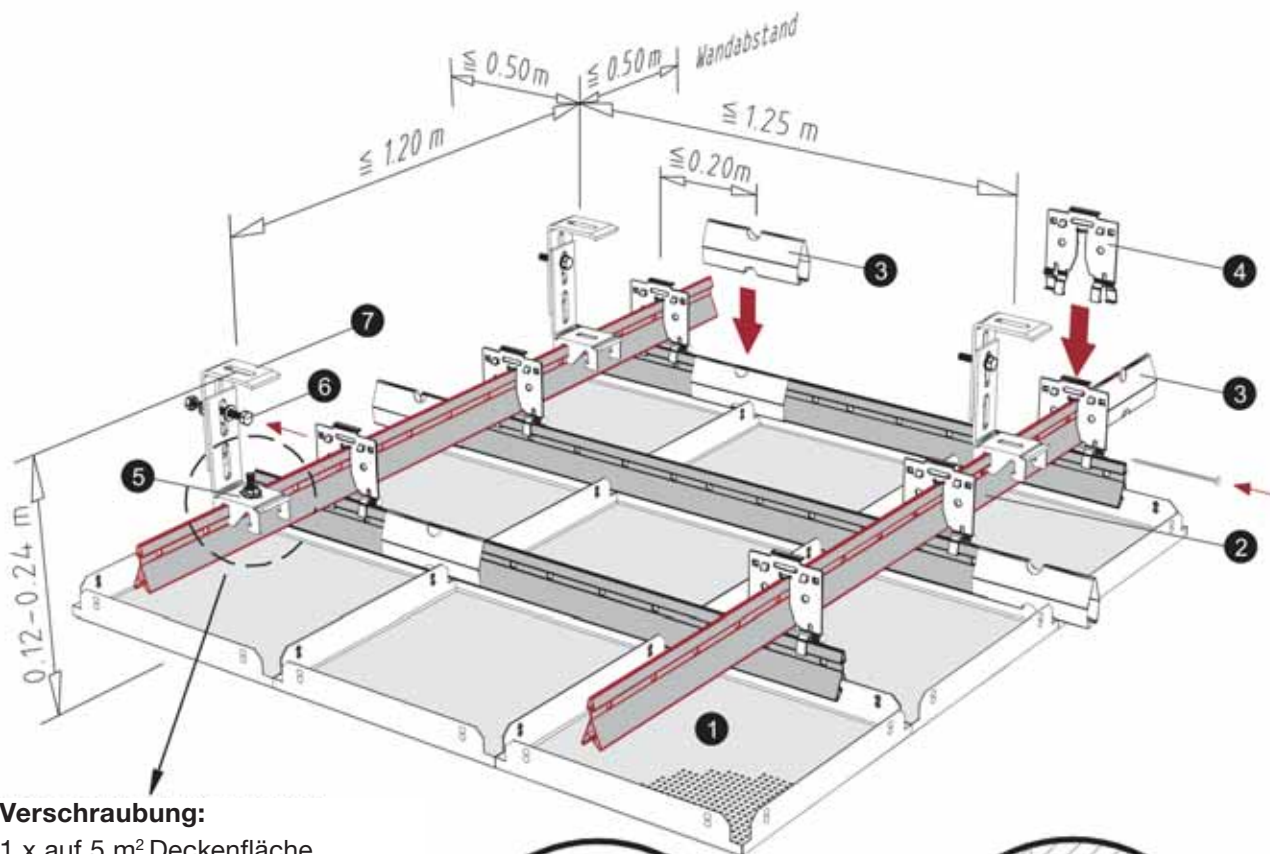
Normbedarf: KQK 1.1.0.1

Pos	Benennung	Bedarf / m ²		
		625	600	
①	Klemmkassette	2,56	2,78	St.
②	Klemmschiene 16/38	1,60	1,67	lfm
③	Längsverbinder	0,40	0,42	St.
⑤	Abhängedraht mit Haken	1,07	1,11	St.
⑥	Schnellspannfeder	1,07	1,11	St.
⑦	Abhängedraht mit Öse	1,07	1,11	St.

KQK 1.1.1.3

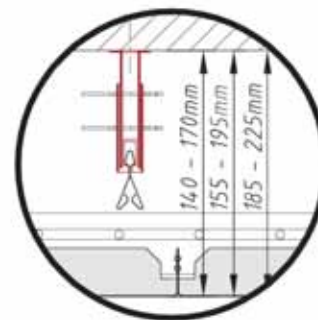
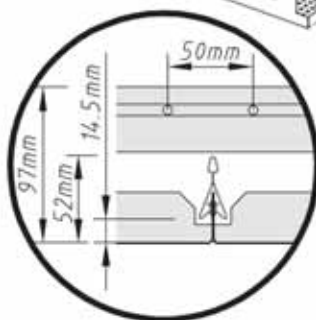
FURAL® Akustikdecken Quadratkassetten – Klemmsystem

Standardkonstruktion mit Rostprofil – niedrige Absenkung



Verschraubung:

1 x auf 5 m² Deckenfläche,
jedoch mindestens 2 x je Raum
bei kleineren Flächen



Variante: mit Nonius-Kurzanhänger

Präzise Optik, auch bei geringster Absenkhöhe.

FURAL

Normbedarf: KQK 1.1.1.3

Pos	Benennung	Bedarf / m ²		
		625	600	
①	Klemmkassette	2,56	2,78	St.
②	Klemmschiene 16/38	2,40	2,47	lfm
③	Längsverbinder	0,60	0,62	St.
④	Kreuzverbinder mit S-Stift	1,28	1,33	St.
⑤	Befestigungsplatte	0,67	0,67	St.
⑥	Schraube M6, komplett	0,67	0,67	St.
⑦	Universal-Befestigungswinkel	0,67	0,67	St.

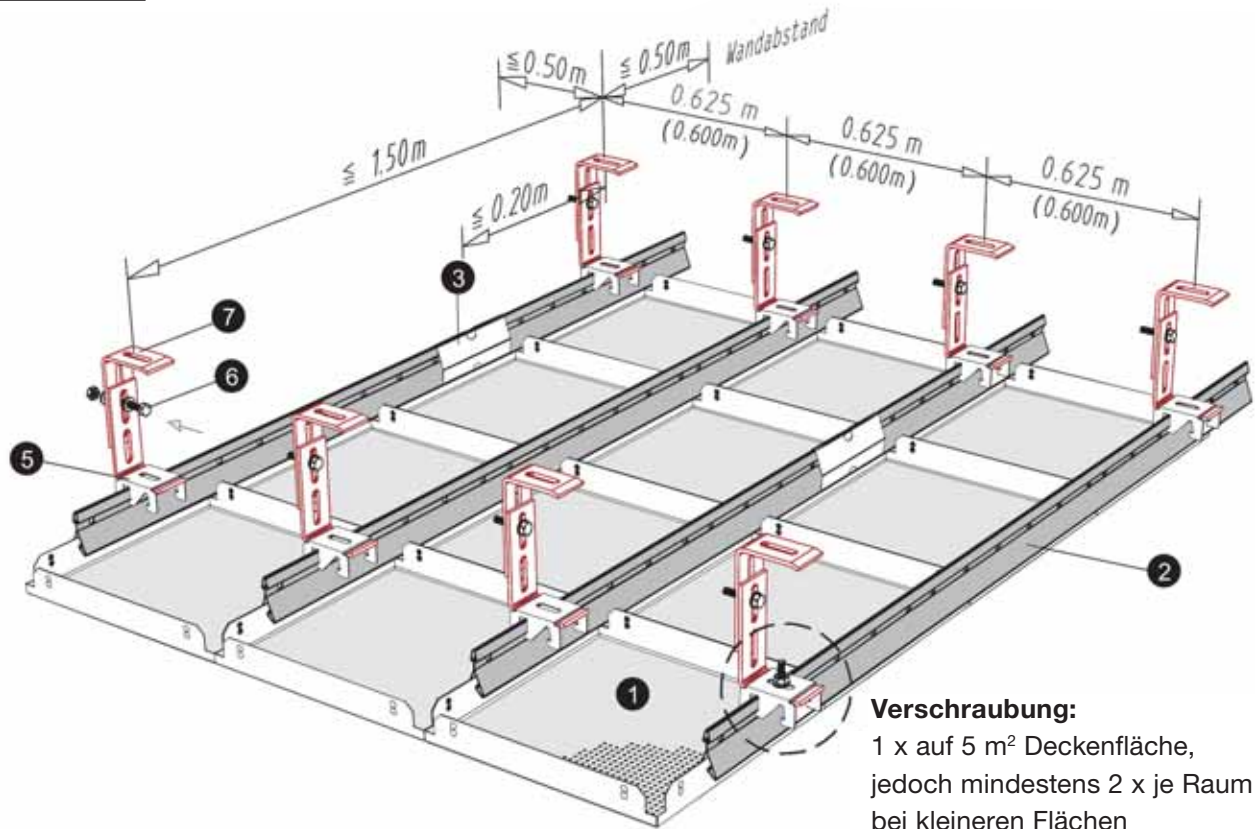
Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze
Deckengewicht pro m²: Alu ca. 5kg, Stahl ca. 8kg
weitere Hinweise: s. S. 23 und S. 68-69

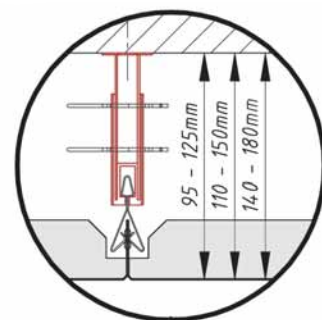
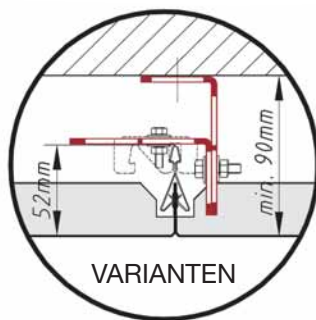
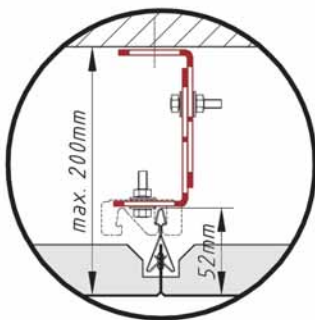
**KQK
1.1.0.3**

FURAL® Akustikdecken
Quadratkassetten – Klemmsystem

Standardkonstruktion ohne Rostprofil – niedrigste Absenkung



Verschraubung:
 1 x auf 5 m² Deckenfläche,
 jedoch mindestens 2 x je Raum
 bei kleineren Flächen



Variante: mit Nonius-Kurzhänger

Die Konstruktionshöhe, die nicht mehr zu unterbieten ist!

FURAL

Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze
 Deckengewicht pro m²: Alu ca. 4kg, Stahl ca. 7kg
 weitere Hinweise: s. S. 23 und S. 68-69

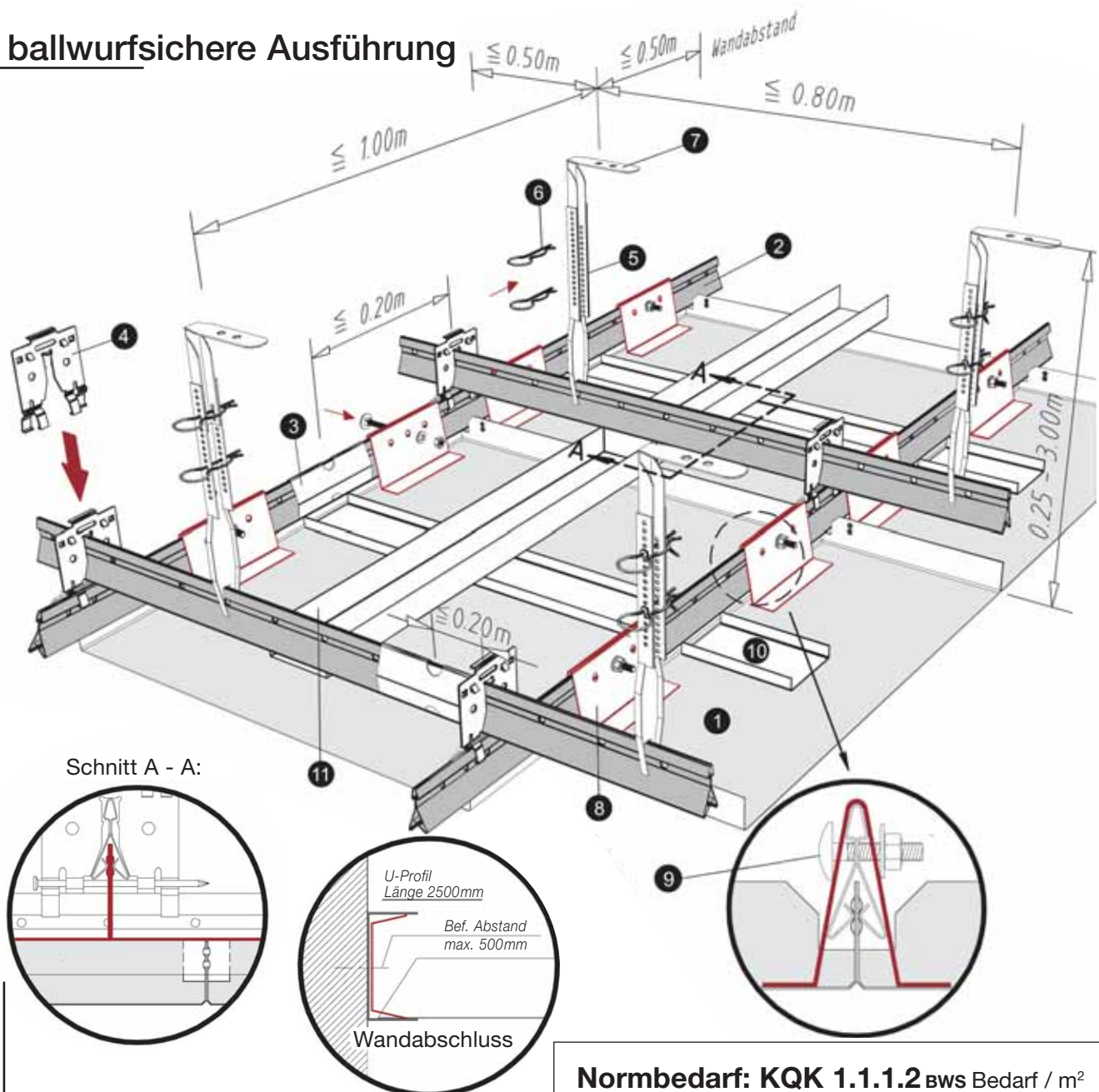
Normbedarf: KQK 1.1.0.3

Pos	Benennung	Bedarf / m ²		
		625	600	
①	Klemmkassette	2,56	2,78	St.
②	Klemmschiene 16/38	1,60	1,67	lfm
③	Längsverbinder	0,40	0,42	St.
⑤	Befestigungsplatte	1,07	1,11	St.
⑥	Schraube M6, komplett	1,07	1,11	St.
⑦	Universal-Befestigungs-Winkel	2,14	2,22	St.

KQK 1.1.1.2 BWS

FURAL® Akustikdecken Quadratkassetten – Klemmsystem

ballwurfsichere Ausführung



Die bewährte Standardkonstruktion
mit dem Zusatz der Ballwurfsicherheit
und höchster Schallabsorption.
Mit Prüfzeugnis nach DIN 18032
Teil 3 & EN 13964 Anhang D.

Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze

Deckengewicht pro m²: Stahl ca. 8kg

weitere Hinweise: s. S. 23 und S. 68-69

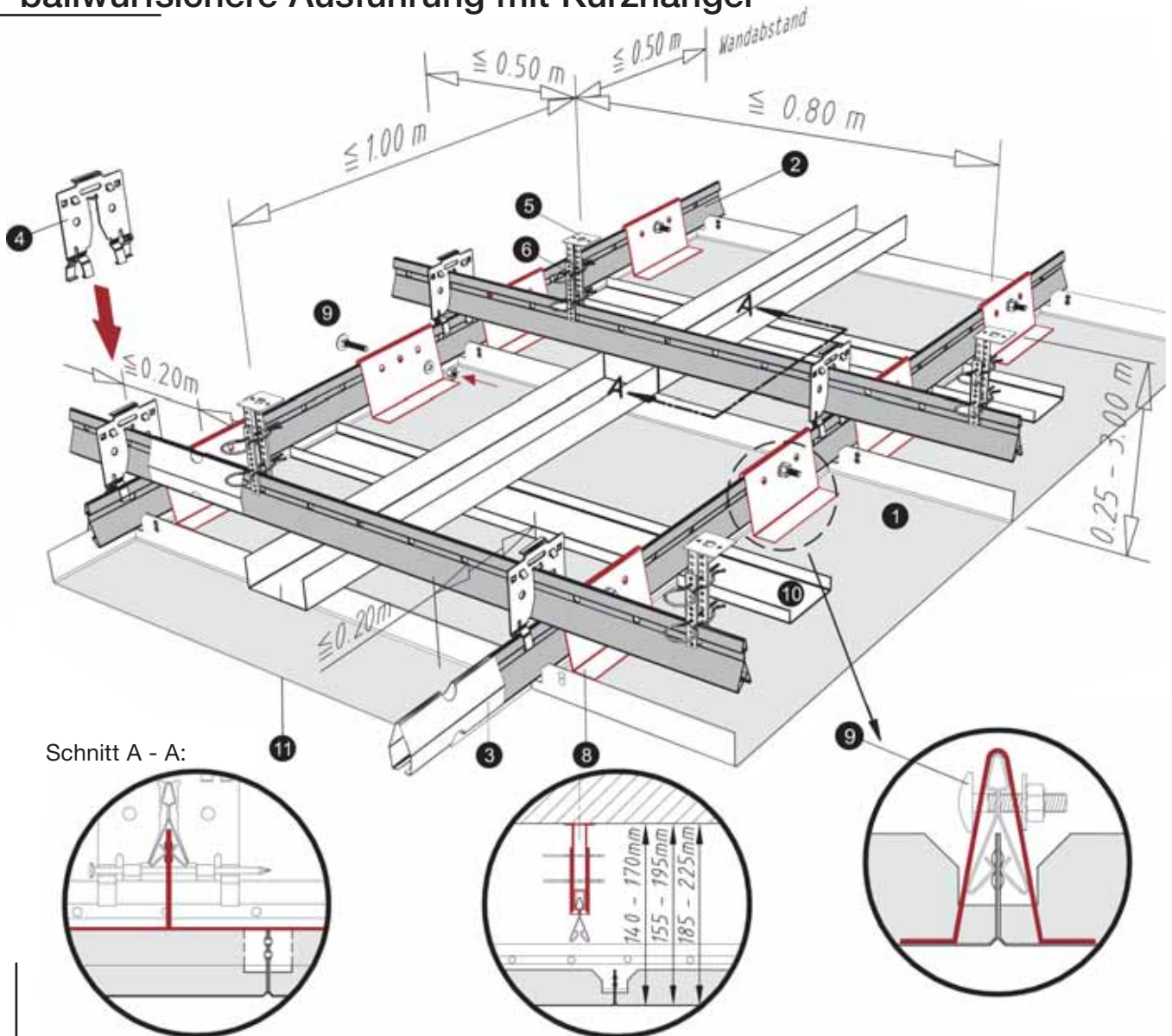
Normbedarf: KQK 1.1.1.2 BWS Bedarf / m²

Pos	Benennung	625	
①	Klemmkassette	2,56	St.
②	Klemmschiene 16/38	2,60	lfm
③	Längsverbinder	0,65	St.
④	Kreuzverbinder mit S-Stift	1,60	St.
⑤	Nonius-Unterteil	1,25	St.
⑥	Sicherungsstift	2,50	St.
⑦	Nonius-Oberteil	1,25	St.
⑧	Stützbügel	5,12	St.
⑨	Torbandschraube	5,12	St.
⑩	U-Profil L = 616	2,56	St.
⑪	U-Profil L = 2000	0,80	St.

KQK 1.1.1.3 BWS

FURAL® Akustikdecken Quadratkassetten – Klemmsystem

ballwurfsichere Ausführung mit Kurzhänger



Schnitt A - A:

*Ballwurfsicherheit auch bei geringster
Absenkhöhe und höchster
Schallabsorption.
Mit Prüfungszeugnis nach DIN 18032
Teil 3 & EN 13964 Anhang D.*

Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze
Deckengewicht pro m²: Stahl ca. 8kg
weitere Hinweise: s. S. 23 und S. 68-69

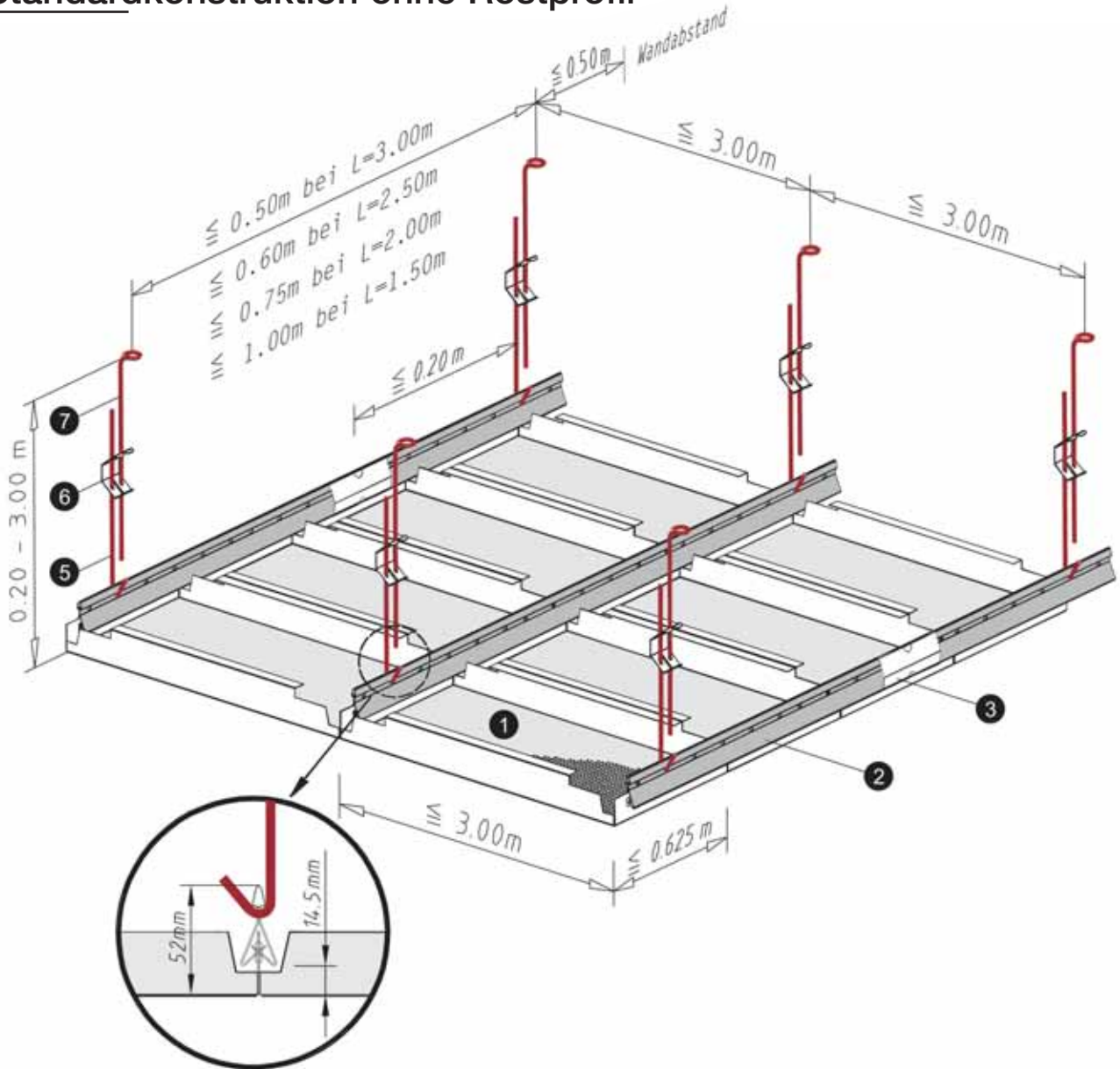
Normbedarf: KQK 1.1.1.3 BWS Bedarf / m²
625

Pos	Benennung	Bedarf / m ²	
①	Klemmkassette	2,56	St.
②	Klemmschiene 16/38	2,60	lfm
③	Längsverbinder	0,65	St.
④	Kreuzverbinder mit S-Stift	1,60	St.
⑤	Nonius Ober- und Unterteil	3,23	St.
⑥	Sicherungsstift	6,26	St.
⑧	Stützbügel	5,12	St.
⑨	Torbandschraube	5,12	St.
⑩	U-Profil L = 616	2,56	St.
⑪	U-Profil L = 2000	0,80	St.

**KLK
1.2.0.1**

FURAL® Akustikdecken
Langfeldkassetten – Klemmsystem

Standardkonstruktion ohne Rostprofil



Schnelle Montage. Elegante Optik.

FURAL

Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze
Deckengewicht pro m²: Alu ca. 5kg
Stahl ca. 8kg
weitere Hinweise: s. S. 23 und S. 68-69

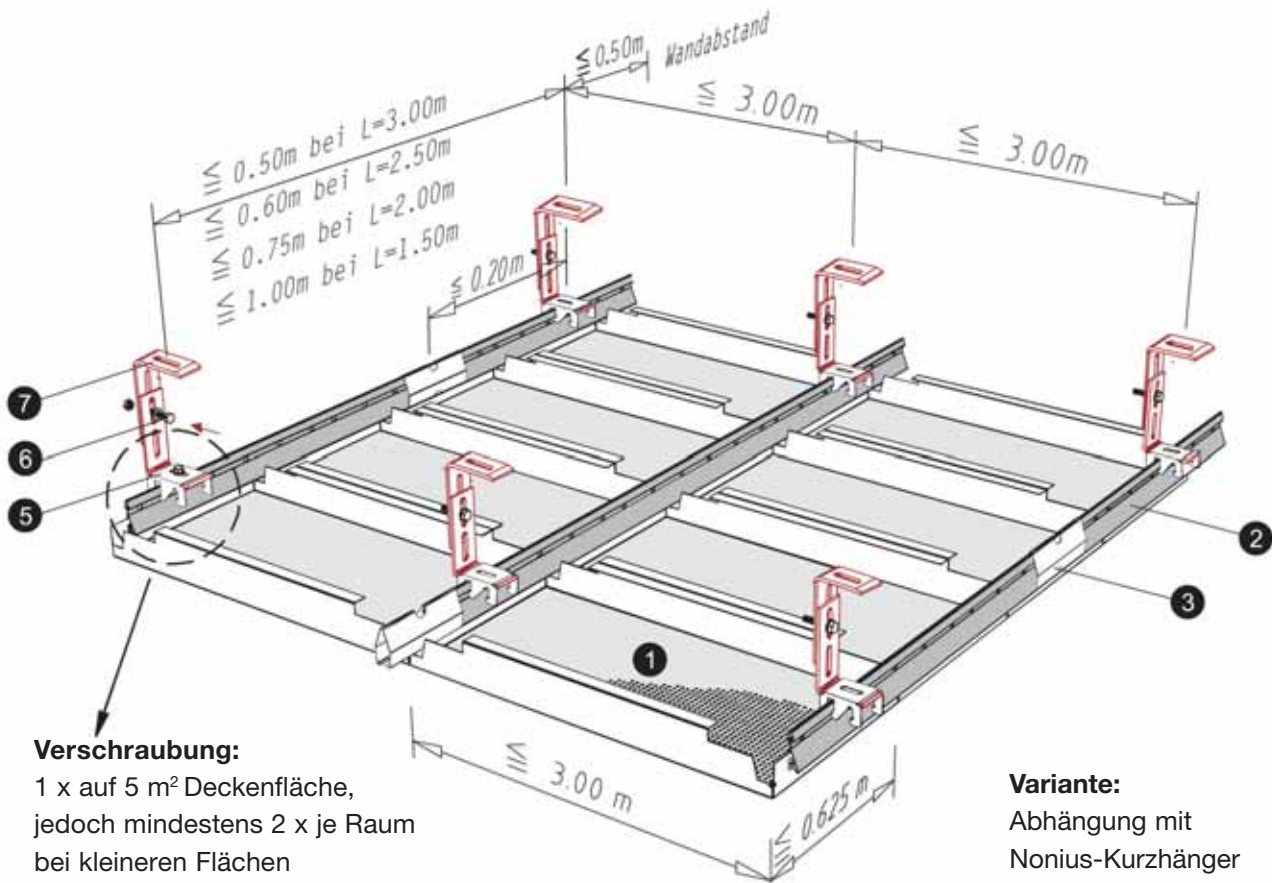
Normbedarf: KLK 1.2.0.1 Bedarf / m²

Pos	Benennung	L=3,0m L=2,5m L=2,0m L=1,5m			
①	Langfeldkassette				
②	Klemmschiene 16/38	0,33	0,40	0,50	0,67 lfm
③	Längsverbinder	0,08	0,10	0,13	0,17 St.
⑤	Abhängendraht mit Haken	0,67	0,67	0,67	0,67 St.
⑥	Schnellspannfeder	0,67	0,67	0,67	0,67 St.
⑦	Abhängendraht mit Öse	0,67	0,67	0,67	0,67 St.

KLK 1.2.0.3

FURAL® Akustikdecken Langfeldkassetten – Klemmsystem

Standardkonstruktion ohne Rostprofil – niedrige Absenkung

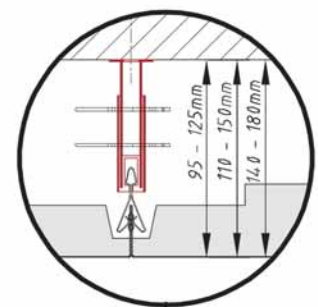
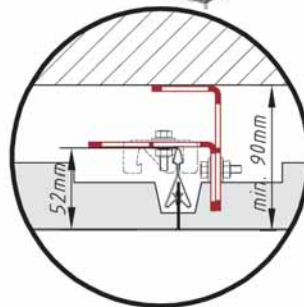
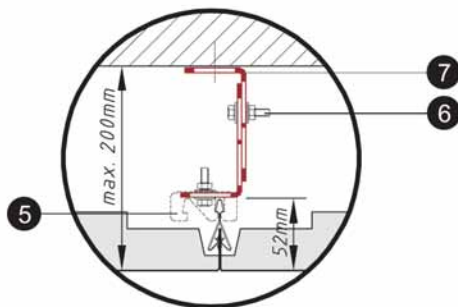


Verschraubung:

1 x auf 5 m² Deckenfläche,
jedoch mindestens 2 x je Raum
bei kleineren Flächen

Variante:

Abhängung mit
Nonius-Kurzhängern



*Elegante Langfeldkassetten-Optik
und eine Konstruktionshöhe, die nicht mehr zu unterbieten ist!*

FURAL

Normbedarf: KLK 1.2.0.3

Bedarf / m²

Pos	Benennung	L=3,0m	L=2,5m	L=2,0m	L=1,5m	
①	Langfeldkassette					
②	Klemmschiene 16/38	0,33	0,40	0,50	0,67	lfm
③	Längsverbinder	0,08	0,10	0,13	0,17	St.
⑤	Befestigungsplatte	0,67	0,67	0,67	0,67	St.
⑥	Schraube M 6 komplett	0,67	0,67	0,67	0,67	St.
⑦	Universal Befestigungswinkel	0,67	0,67	0,67	0,67	St.

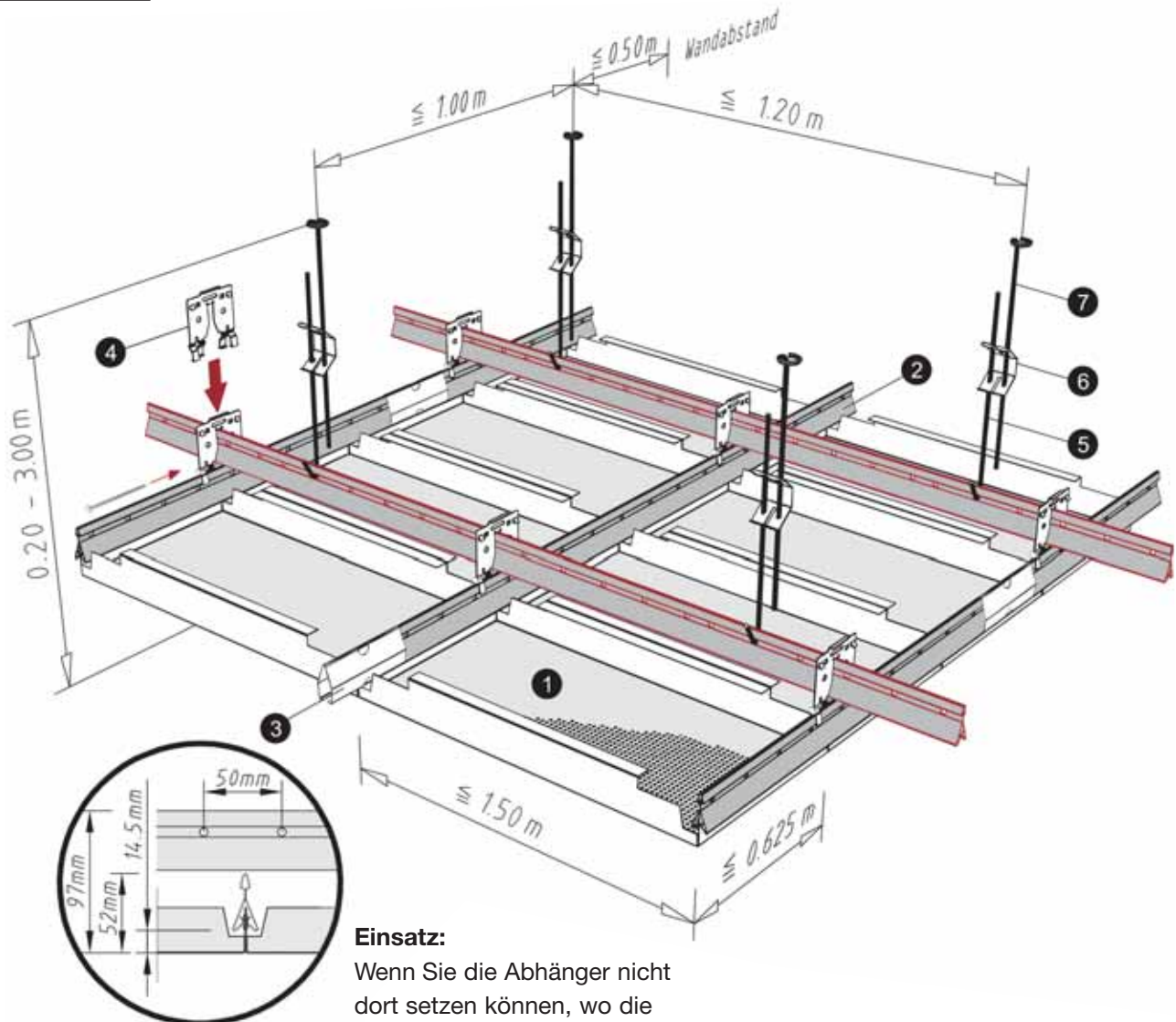
Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze
Deckengewicht pro m²: Alu ca. 5kg
Stahl ca. 8kg
weitere Hinw.: s. S. 23 und S. 68-69

KLK 1.2.1.1

FURAL® Akustikdecken Langfeldkassetten – Klemmsystem

Standardkonstruktion mit Rostprofil



Einsatz:

Wenn Sie die Abhänger nicht dort setzen können, wo die Klemmschiene verläuft!

Langfeldkassetten bis zu einer Länge von 1500 mm mit den Vorzügen des Quer-Rostes.

FURAL

Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze
Deckengewicht pro m²: Alu ca. 6kg
Stahl ca. 9kg
weitere Hinweise: s. S. 23 und S. 68-69

Normbedarf: KLK 1.2.1.1

Pos Benennung

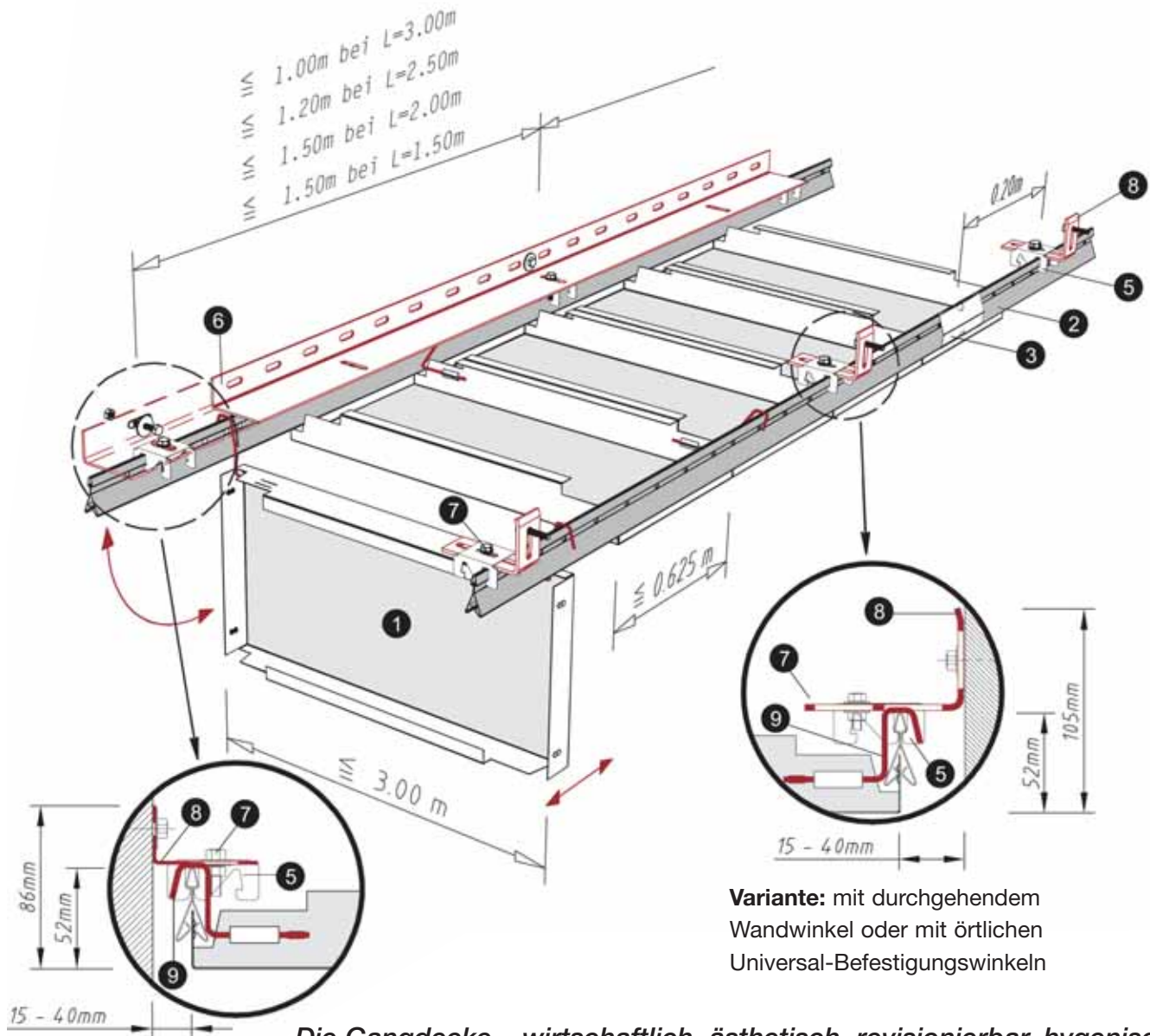
Bedarf / m²
L=1,5 m

Pos	Benennung	Bedarf / m ²	L=1,5 m
①	Langfeldkassette		
②	Klemmschiene 16/38	1,67	l/m
③	Längsverbinder	0,42	St.
④	Kreuzverbinder mit S-Stift	0,67	St.
⑤	Abhängendraht mit Haken	0,67	St.
⑥	Schnellspannfeder	0,67	St.
⑦	Abhängendraht mit Öse	0,67	St.

KLK 1.2.2.3

FURAL® Akustikdecken Langfeldkassetten – Klemmsystem

Gangdecke „DOOR“ abklappbar



Variante: mit durchgehendem Wandwinkel oder mit örtlichen Universal-Befestigungswinkeln

Die Gangdecke – wirtschaftlich, ästhetisch, revisionierbar, hygienisch.

Normbedarf: KLK 1.2.2.3

Pos	Benennung	Bedarf / m ²			
		L=3,0m	L=2,5m	L=2,0m	L=1,5m
①	Langfeldkassette				
②	Klemmschiene 16/38	0,67	0,80	1,00	1,34 lfm
③	Längsverbinder	0,17	0,20	0,25	0,34 St.
⑤	Befestigungsplatte	0,67	0,67	0,67	0,67 St.
⑥	Wandwinkel	0,67	0,80	1,00	1,34 St.
⑦	Schraube M6, komplett	0,67	0,67	0,67	0,67 St.
⑧	Universal Befestigungswinkel	0,67	0,67	0,67	0,67 St.
⑨	DOOR-Bügel				

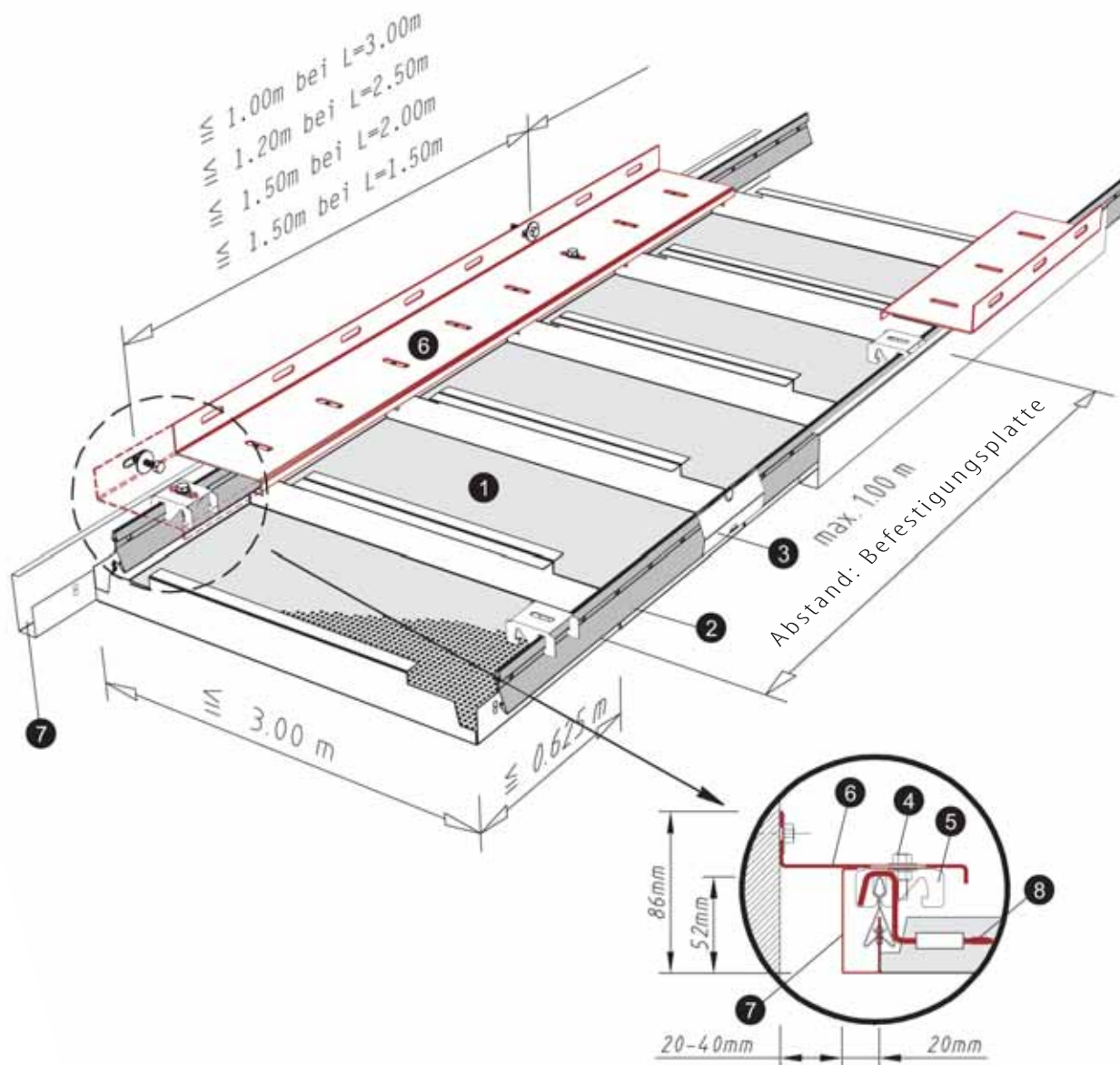
Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze
 Deckengewicht pro m²: Alu ca. 5kg
 Stahl ca. 8kg
 weitere Hinw.: s. S. 23 und S. 68-69

KLK 1.2.3.4

FURAL® Akustikdecken Langfeldkassetten – Klemmsystem

Gangdecke "DOOR" abklappbar mit geschlossener Schattenfuge



Die bewährte Flurkonstruktion.

FURAL

Normbedarf: KLK 1.2.3.4 GANG

Bedarf / m²

Pos	Benennung	L=3,0 m	L=2,5 m	L=2,0 m	L=1,5 m	
①	Langfeldkassette					
②	Klemmschiene 16/38	0,67	0,80	1,00	1,34	lfm
③	Längsverbinder	0,17	0,20	0,25	0,34	St.
④	Schraube M6, komplett	0,67	0,67	0,67	0,67	St.
⑤	Befestigungsplatte	0,67	0,67	0,67	0,67	St.
⑥	Wandwinkel-Hospital	0,67	0,80	1,00	1,34	St.
⑦	Schattenprofil-Hospital	0,67	0,80	1,00	1,34	St.
⑧	DOOR-Bügel	---	---	---	---	

Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze

Deckengewicht pro m²: Alu ca. 5kg

Stahl ca. 8kg

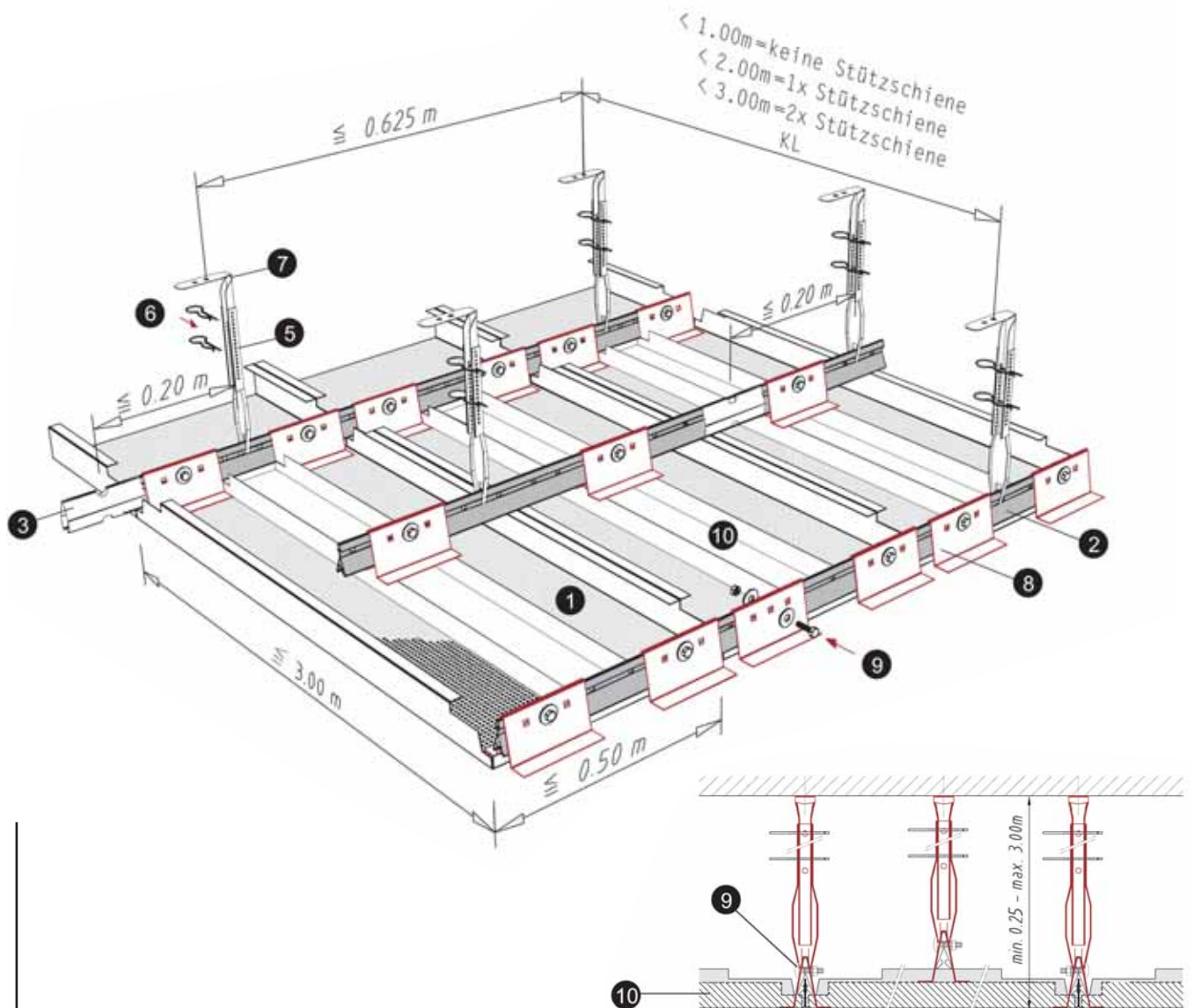
weitere Hinw.: s. S. 23 und S. 68-69



KLK
1.2.0.2 BWS

FURAL® Akustikdecken
Langfeldkassetten – Klemmsystem

ballwurfsichere Ausführung



Optik, Ballwurfsicherheit
und optimale Akustik.

FURAL

Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze
Deckengewicht pro m²: Stahl ca. 8kg
weitere Hinweise: s. S. 23 und S. 68-69

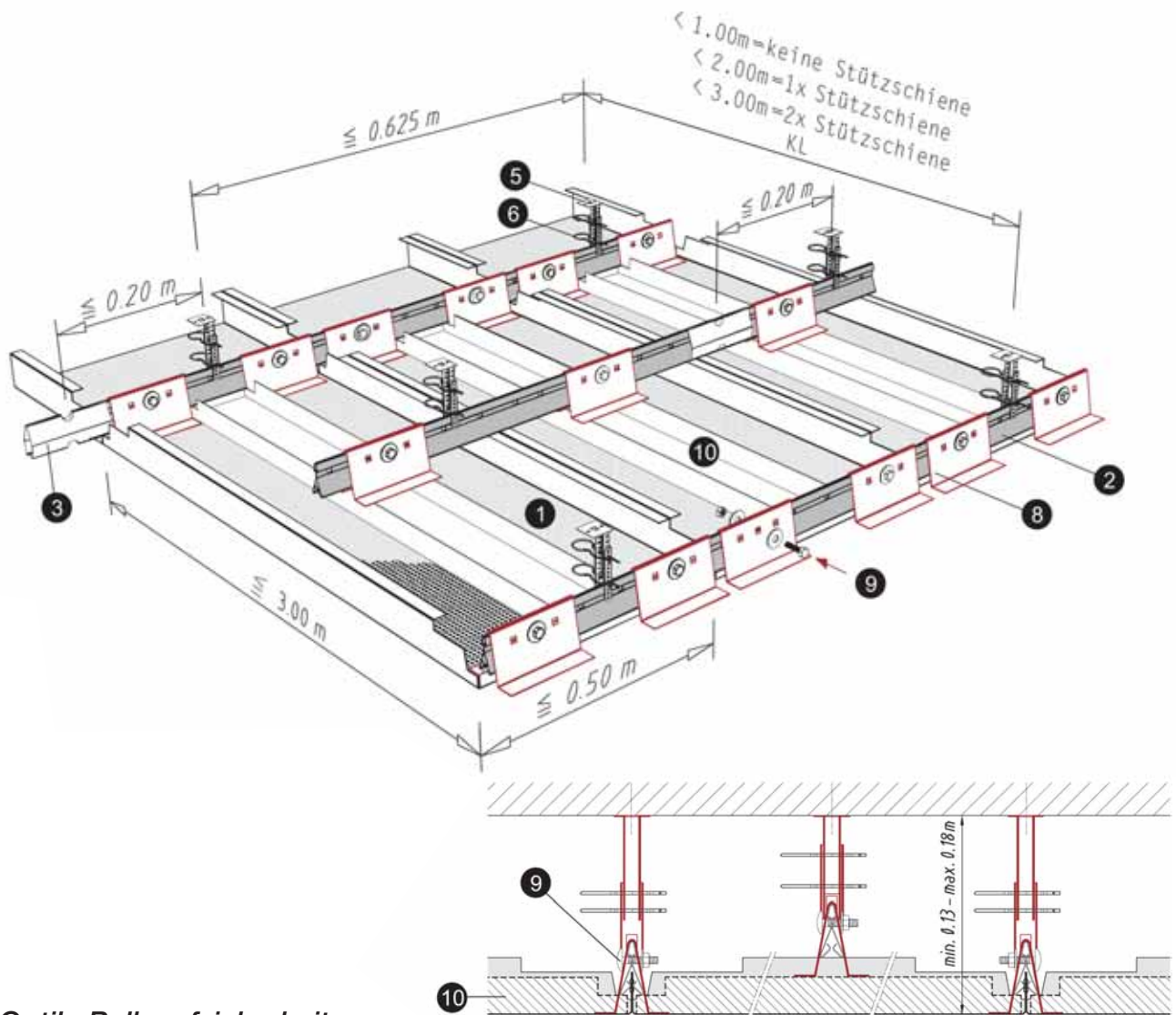
Normbedarf: KLK 1.2.0.2 BWS Bedarf / m²

Pos	Benennung	Kass. L=1,0m	Kass. L=1,5m
1	Langfeldkassette	2,50	1,67 St.
2	Klemmschiene 16/38	2,00	2,00 lfm
3	Längsverbinder	0,50	0,52 St.
5	Nonius-Unterteil	3,23	3,23 St.
6	Sicherungsstift	6,26	6,26 St.
7	Nonius-Oberteil	3,23	3,23 St.
8	Stützbügel	7,50	6,68 St.
9	Torbandschraube	7,50	6,68 St.
10	U-Profil (= Kassetten-Länge)	2,50	1,67 St.

KLK 1.2.0.3 BWS

FURAL® Akustikdecken Langfeldkassetten – Klemmsystem

ballwurfsichere Ausführung mit Kurzhänger



Optik, Ballwurfsicherheit
und optimale Akustik bei
minimaler Absenkung.

Normbedarf: KLK 1.2.0.3 BWS Bedarf / m²

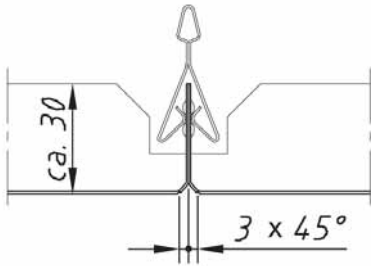
bei Kassettenbreite 400 mm		Kass. L=1,0m	Kass. L=1,5 m
Pos	Benennung		
①	Langfeldkassette	2,50	1,67 St.
②	Klemmschiene 16/38	2,00	2,00 lfm
③	Längsverbinder	0,50	0,52 St.
⑤	Nonius-Ober- und Unterteil	3,23	3,23 St.
⑥	Sicherungsstift	6,26	6,26 St.
⑧	Stützbügel	7,50	6,68 St.
⑨	Torbandschraube	7,50	6,68 St.
⑩	U-Profil (= Kassetten-Länge)	2,50	1,67 St.

Montage

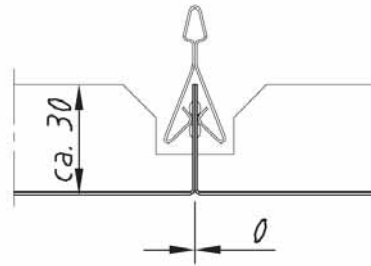
Befestigungsabstände: lt. Skizze
Deckengewicht pro m²: Stahl ca. 8kg
weitere Hinweise: s. S. 23 und S. 68-69

für Klemmsystem

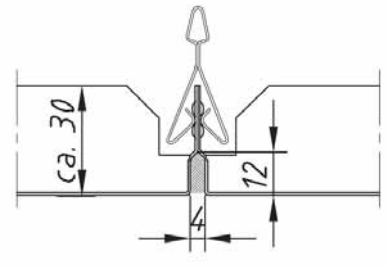
KQK



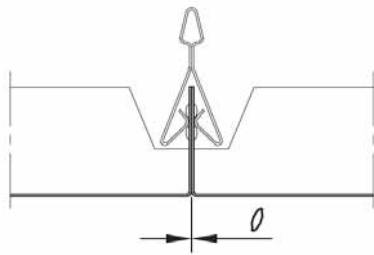
KQK mit Fase



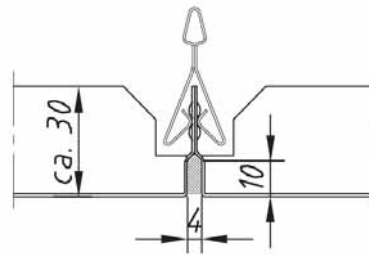
scharfkantig



mit Sicke



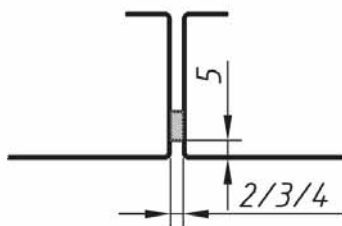
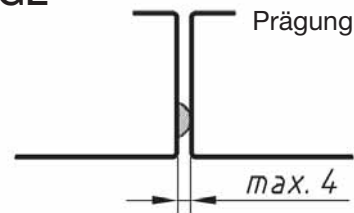
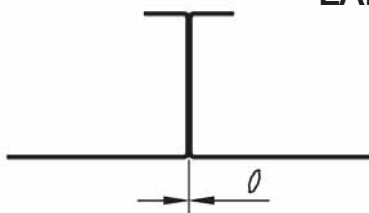
KLK scharfkantig



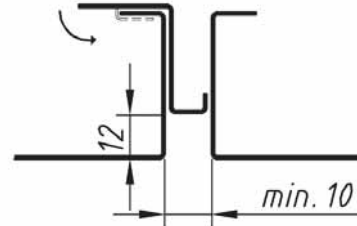
KLK mit Sicke

KLK

LÄNGSSTEGE



Dichtband

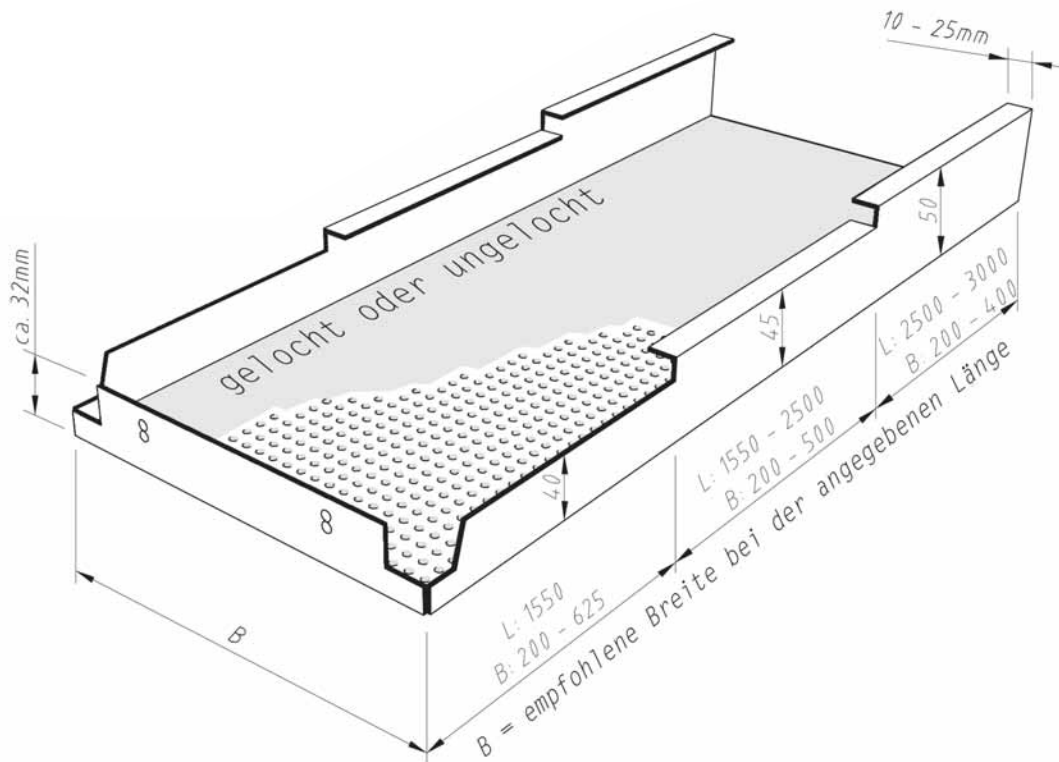


Fugenprofil – Farbe nach Wahl

Detail

FURAL® Akustikdecken Kanten und Stege

für Klemmsystem



Längsstege

KLK



STANDARD
BB scharfkantig

KLR

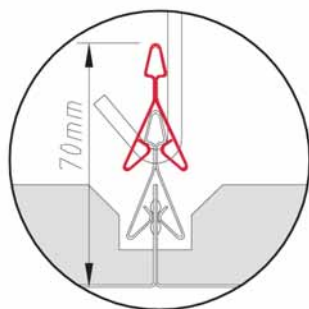
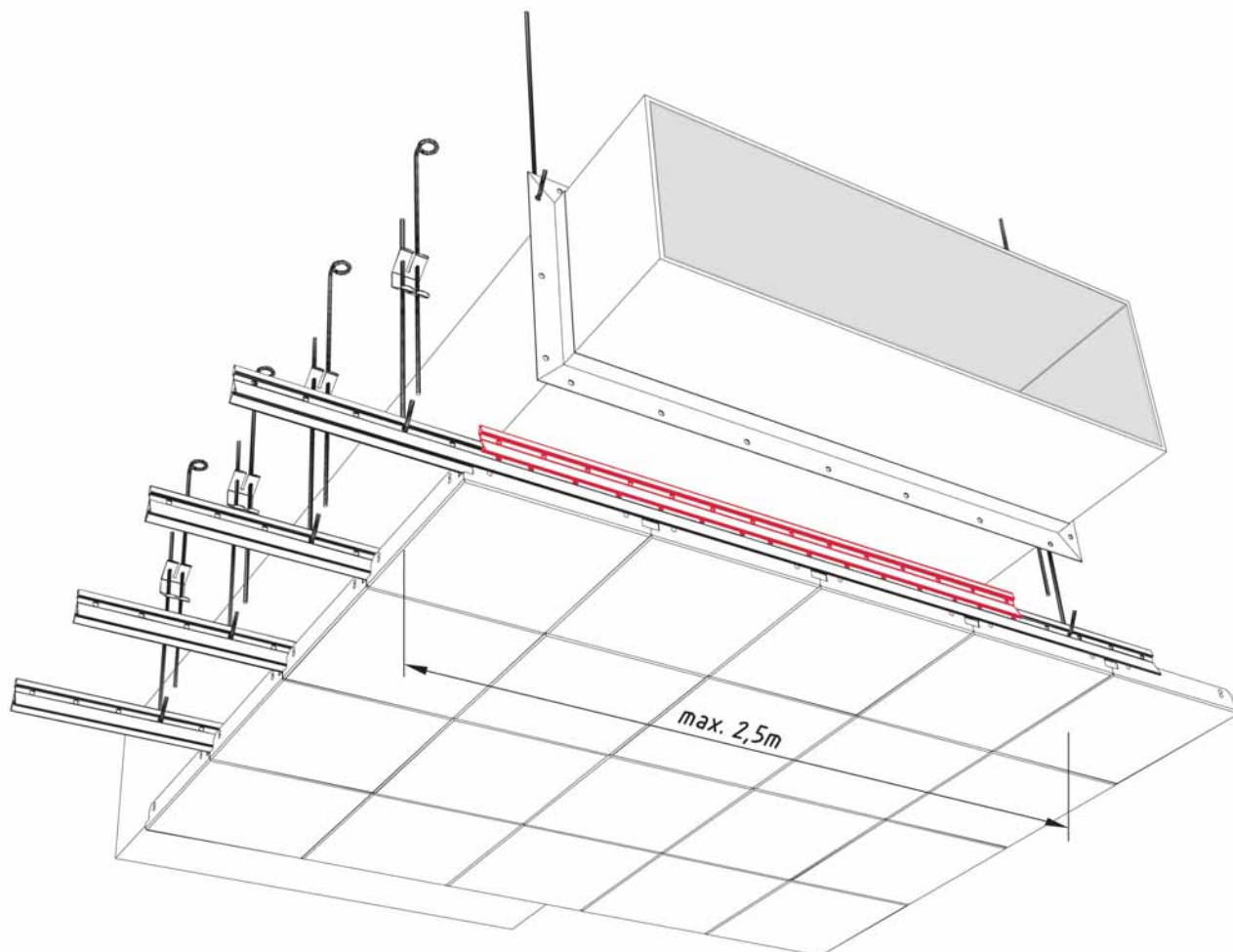


BB mit Sicke
(für Hygienedecke)

Querstege

FURAL

für Klemmsystem – Quadratkassetten

**Weitspannträger**

zum Überbrücken von Einbauten
(z.B. Lüftungskanal oder Kabeltrassen)
Hängerabstand: max. 2,50 m
2 Klemmschienen aufeinander geben

FURAL

Hängermontage

- Schnellspannhänger
- Noniushänger
- Universalbefestigungswinkel

Befestigungsabstand:

- Lt. jeweiliger Systemdarstellung (Seite 6 – 22)

Befestigungsmaterial:

- Grundsätzlich nur für die Art des Untergrundes geeignete und wo gefordert bauamtlich zugelassene Befestigungsmittel verwenden

Werkzeug:

- Bohrhammer (Beton massiv), Bohrmaschine
- Je nach Dübel- und Schraubenart Hammer bzw. Schraubenschlüssel

Montageablauf:

- Prüfen ob es zu tief montierte Einbauten im Deckenhohlraum wie Lüftungskanäle etc. gibt – falls ja, mit Bauleitung besprechen
- Zuerst Hängelage an der Rohdecke mit Schlagsehnur oder Laser und Maßband anzeichnen
- Bohren und Dübel setzen, Hänger mit Schraube im Dübel befestigen
- Hänger auf ca. erforderliche Höhe einstellen

Klemmschienenmontage

- Einfachschienenrost oder Doppelschienenrost je nach Deckensystem montieren, Klemmschienenlängsrichtung der unteren Klemmschienenlage im Normalfall immer parallel zur Raumlängsseite (bei Leuchtenbändern auch immer parallel zur Leuchtenbandlängsseite)
- Bei Doppelschienenrost zuerst auf den oberen Klemmschienen die Kreuzverbinder aufstecken und die untere Klemmschiene eindrücken, Sicherungsstift in jedem Fall eindrücken
- Auf sauberen Schnitt beim Klemmschienenende achten, sollte der Schnitt nicht sauber sein und sich die Klemmschienenschenkel öffnen, so ist in ein Teilungsloch am Schienenende eine Schraube M6 x 20 mm mit 2 großen Scheiben (Ø 25 – 30 mm) einzudrehen, die Mutter ist nur mit der Hand einzudrehen bis sich die beiden Schenkelradien berühren, dies ist für die ausreichende Haltekraft der Klemmschienen erforderlich
- Bei Klemmschienenstößen die Klemmschienenkuppelung verwenden
- Schienen dem späteren Kassettenstoß ca. anpassen
- Jetzt Hänger genau auf Deckenhöhe einrichten

Kassettenmontage

- Kassetten auspacken und montieren – immer mit Deckenlegerhandschuhen arbeiten, um Verunreinigungen zu vermeiden
- Immer die erste ganze Kassettenreihe an der längeren Raumseite decken und kontrollieren ob die Kassettenkante in einer Reihe und parallel zur Wand läuft, genaue Kassettenkante mit gespannter Schnur von Wand zu Wand oder mit rotierendem Laser einrichten, darauf achten dass die Kassetten an den Ecken nicht verzahnen – genau Ecke auf Ecke decken
- In die verbleibende offene Fläche zwischen Wand und der ersten ganzen Kassettenreihe die Anschnittkassetten montieren und dann die nächste ganze Kassettenreihe usw.
- Für die Anschnittkassetten wird das Maß von Kassettenkante auf Vorderkante Randprofil gemessen und + 15 mm für die Auflage hinzugerechnet - dies ist das Zuschnittmaß
- Kassette mit Elektrokabber oder Blechschere zuschneiden
- Anschnittkassette von unten leicht schräg zwischen Randwinkeloberkante und Federunterkante einschieben, Anschnittkassettenvorderkante auch leicht schräg zur Randwinkelvorderkante drehen, dadurch ist ein leichteres einschieben der Kassette möglich, anschließend den Kassettensteg in die Klemmschiene eindrücken
- Im Raumeck immer zuerst die zweifachgeschnittene Eckkassette einbauen und erst dann die Anschnittkassette neben der Eckkassette

Kassettendemontage

- Siehe Deckenhandbuch Seite 110
- Kassetten immer am Klemmschienensteg im Kassetteneck abziehen

Hinweis

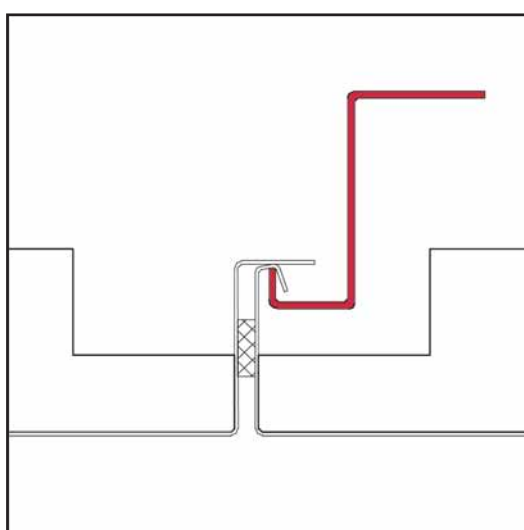
Ausführung der verschiedenen Deckensysteme siehe Systemdarstellungen im Deckenhandbuch. Bitte beachten Sie auch die Hinweise zu den Anforderungen aus EN 13964 in Bezug auf die CE Kennzeichnung auf den Seiten 68 – 69.



EINHÄNGESYSTEM



DIE VORTEILE:



› Höchste Sicherheit:

- Durchgehende Einhängекanten garantieren den perfekten Sitz in der Tragekonstruktion.

› Montagekomfort:

- FURAL Z-Einhängеprofil auf Rostschiene stufenlos justierbar
- werkzeuglose Demontage

› Optische Vorzüge:

- die Deckensegellösung ohne Einfassprofil
- freie Wahl der Wandanschlüsse

Format:	Rost:	Abhänger:	Funktion:	Code:	Seite:
Quadrat	mit Rost	Nonius-Hänger		KQH - 2.1.1.2	26
Quadrat	mit Rost	Kurzhänger		KQH - 2.1.1.3	27
Langfeld	mit Rost	Nonius-Hänger	Raum	KLH - 2.2.1.2	28
Langfeld	mit Rost	Kurzhänger	Raum	KLH - 2.2.1.3	29
Langfeld	Wandbefestigung	Winkel	Gang	KLG - 2.2.2.3	30
Fugen/Kanten/Stege					31
Montage					33

Ergänzende Hinweise zu den Anforderungen aus EN 13964 in Bezug auf die CE-Kennzeichnung finden Sie auf den Seiten

68 - 69

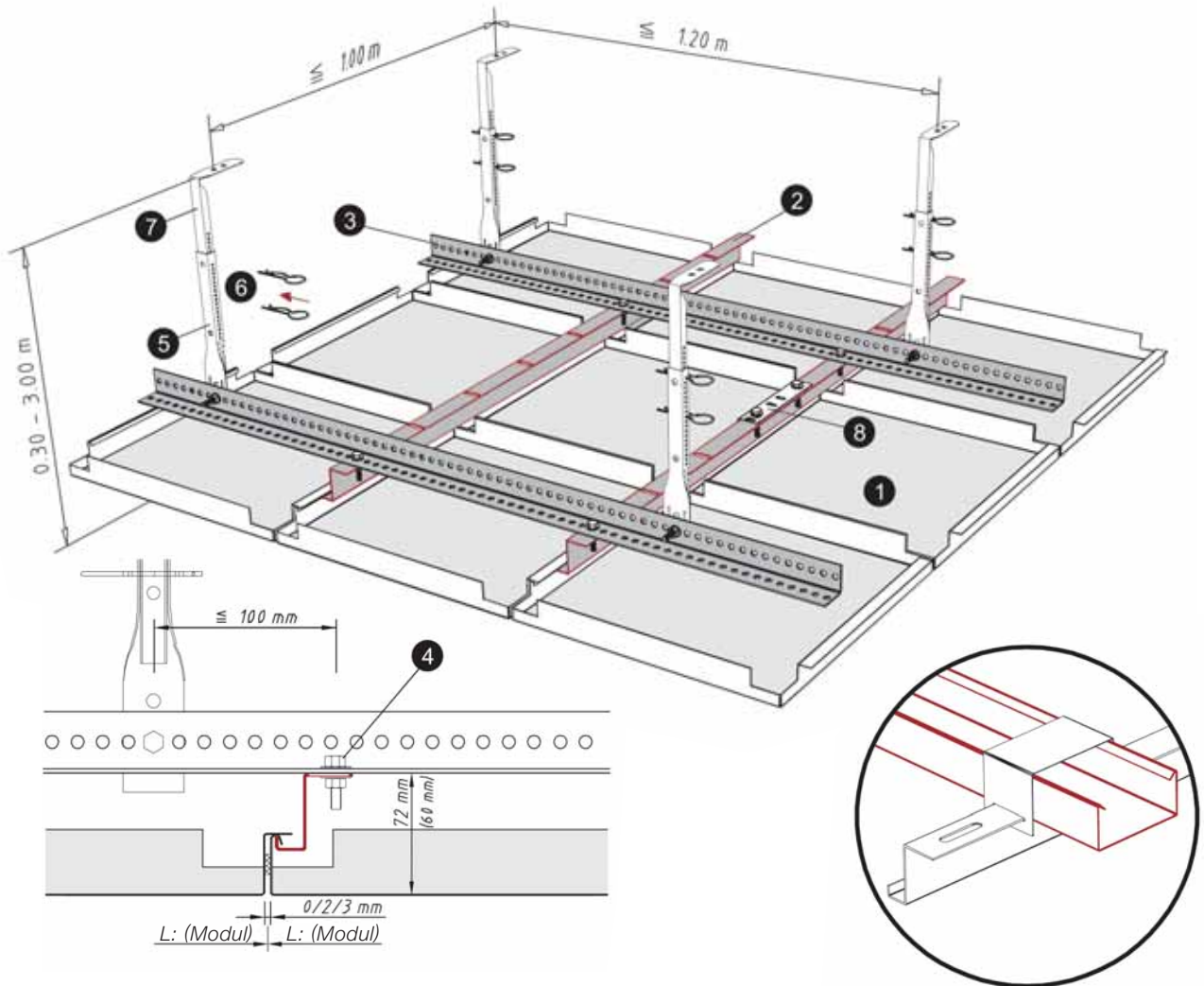


Cumberlandstraße 62, A-4810 Gmunden
 www.fural.at, fural@fural.at, fax: -11
 +43 - (0) 7612 - 74 851 - 0

KQH 2.1.1.2

FURAL® Akustikdecken Quadratkassetten – Einhängesystem

Standardkonstruktion mit Rostprofil



Alle Höhenangaben beziehen sich auf Z-Einhängeprofil, Höhe 50 mm.

Variante: mit CD-Profil

**Einfache, schnelle Montage –
präzise Optik.**

Normbedarf: KQH 2.1.1.2		Bedarf / m ²		
Pos	Benennung	625	600	
①	Einhängekassette	2,56	2,78	St.
②	Z-Einhängeprofil 50 (38)	1,60	1,67	l/m
③	Rostwinkel 30/30	0,80	0,80	St.
④	Sechskantschraube M6	1,95	2,00	St.
⑤	Nonius-Unterteil	0,80	0,80	St.
⑥	Sicherungsstift	1,60	1,60	St.
⑦	Nonius-Oberteil	0,80	0,80	St.
⑧	Längsverbinder für Z-Einhängeprofil	*	*	St.

* je nach verwendetem Z-Einhängeprofil

Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze

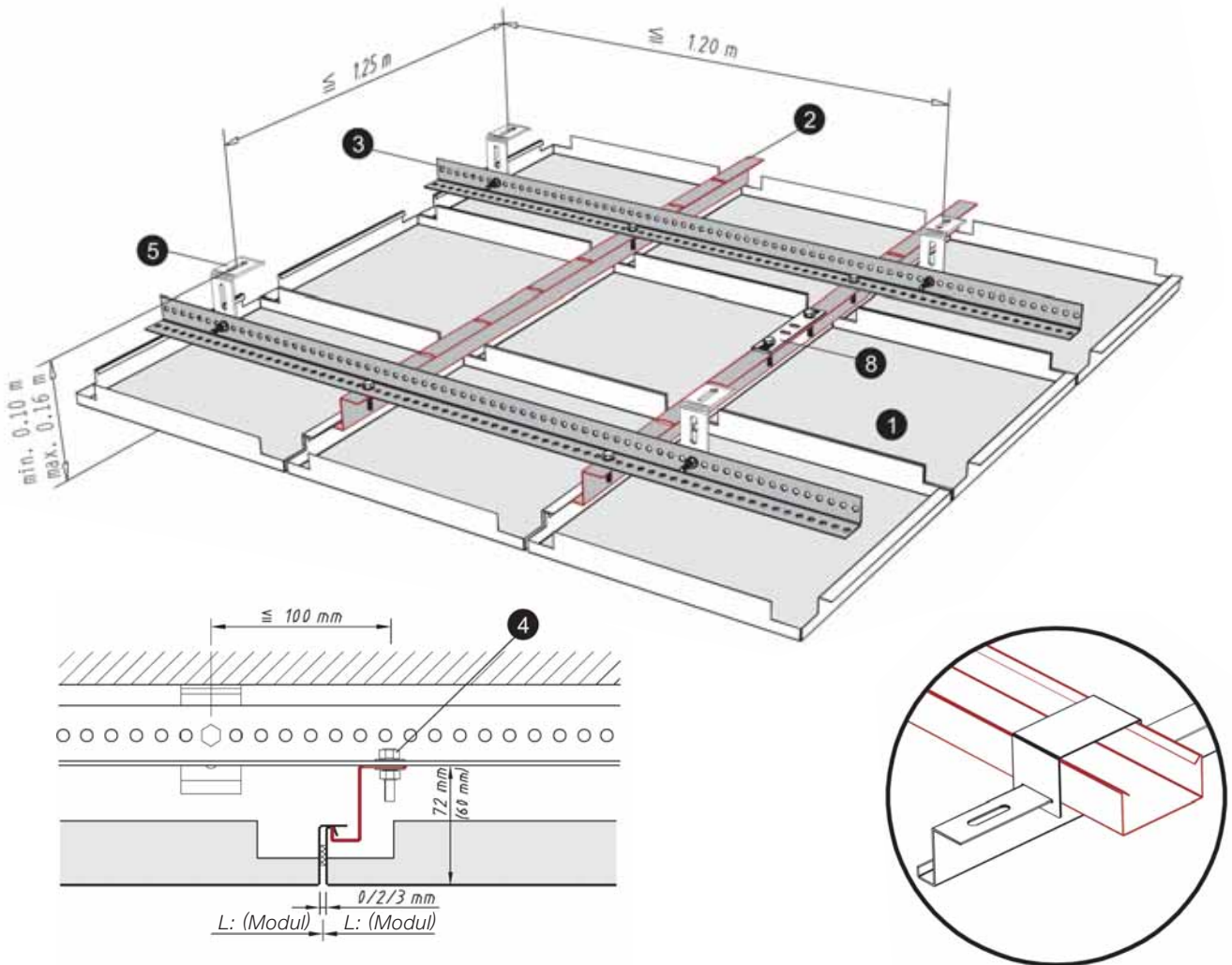
Deckengewicht pro m²: Stahl ca. 8kg

weitere Hinweise: s. S. 33 und S. 68-69

KQH 2.1.1.3

FURAL® Akustikdecken Quadratkassetten – Einhängesystem

Standardkonstruktion mit Kurzhänger



Alle Höhenangaben beziehen sich auf Z-Einhängprofil, Höhe 50 mm.

Variante: mit CD-Profil

Die Lösung für geringe Absenkhöhe.

FURAL

Normbedarf: KQH 2.1.1.3

Pos	Benennung	Bedarf / m ²		
		625	600	
①	Einhängekassette	2,56	2,78	St.
②	Z-Einhängprofil 50 (38)	1,60	1,67	lfm
③	Rostwinkel 30/30	0,80	0,80	St.
④	Sechskantschraube M6	1,95	2,00	St.
⑤	Universal-Befestigungswinkel	0,80	0,80	St.
⑧	Längsverbinder für Z-Einhängprofil	*	*	St.

* je nach verwendetem Z-Einhängprofil

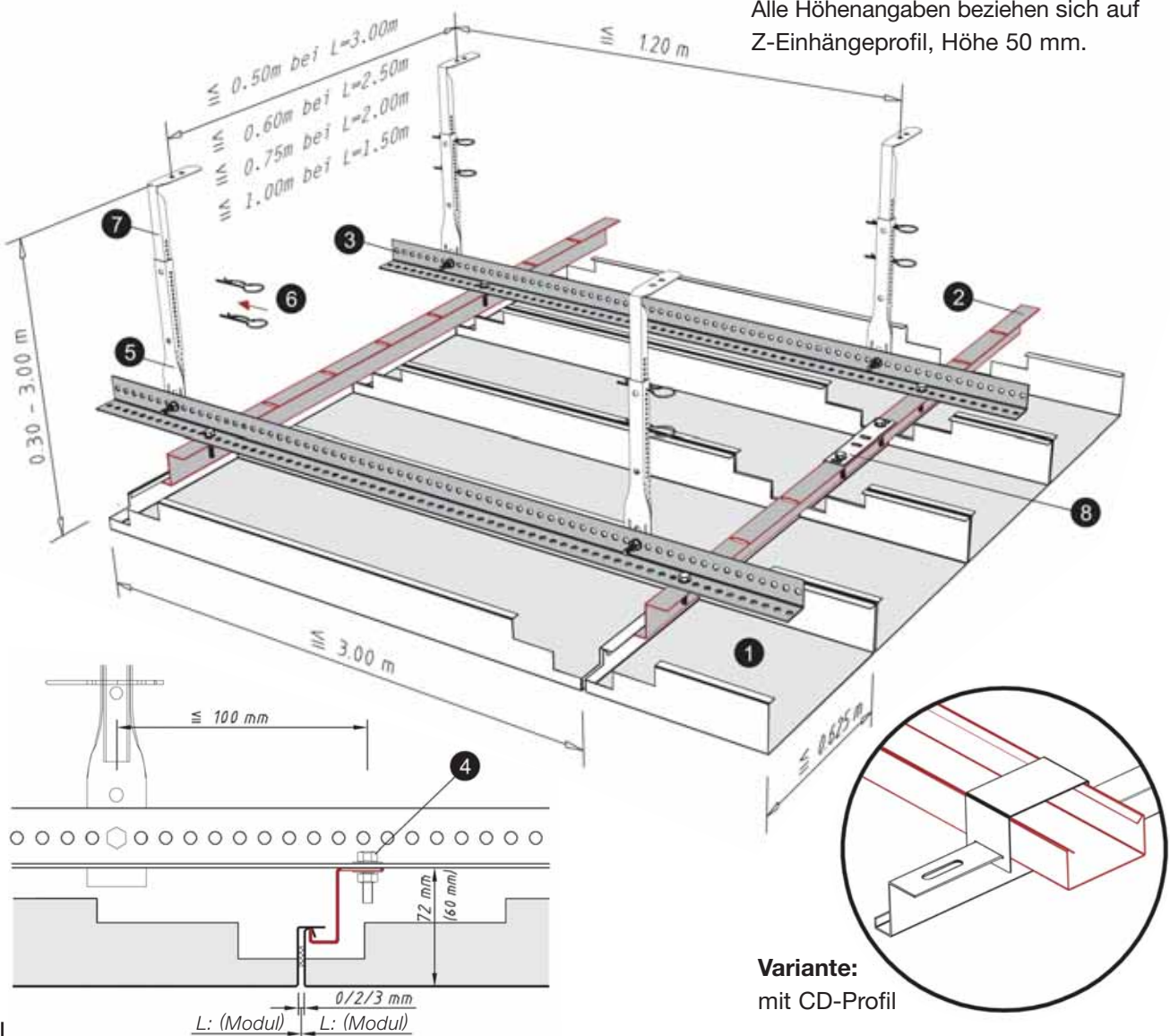
Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze

Deckengewicht pro m²: Stahl ca. 8kg

weitere Hinweise: s. S. 33 und S. 68-69

Standardkonstruktion mit Rostprofil



Alle Höhenangaben beziehen sich auf Z-Einhängesprofil, Höhe 50 mm.

Variable Einstellung der Tragkonstruktion ergibt exakte Optik und einfache Montage.

Montage

Befestigungsabstände:
lt. Skizze
Deckengewicht pro m²:
Stahl ca. 8kg
weitere Hinweise:
s. S. 33 und S. 68-69

Normbedarf: KLH 2.2.1.2

Pos	Benennung	Bedarf / m ²			
		L=3,0 m	L=2,5 m	L=2,0 m	L=1,5 m
①	Einhängekassette				
②	Z-Einhängesprofil 50 (38)	0,33	0,40	0,50	0,67 lfm
③	Rostwinkel 30/30	0,83	0,83	0,83	0,83 St.
④	Sechskantschraube M6				
⑤	Nonius-Unterteil	0,80	0,80	0,80	0,80 St.
⑥	Sicherungsstift	1,60	1,60	1,60	1,60 St.
⑦	Nonius-Oberteil	0,80	0,80	0,80	0,80 St.
⑧	Längsverbinder für Z-Einhängesprofil	*	*	*	* St.

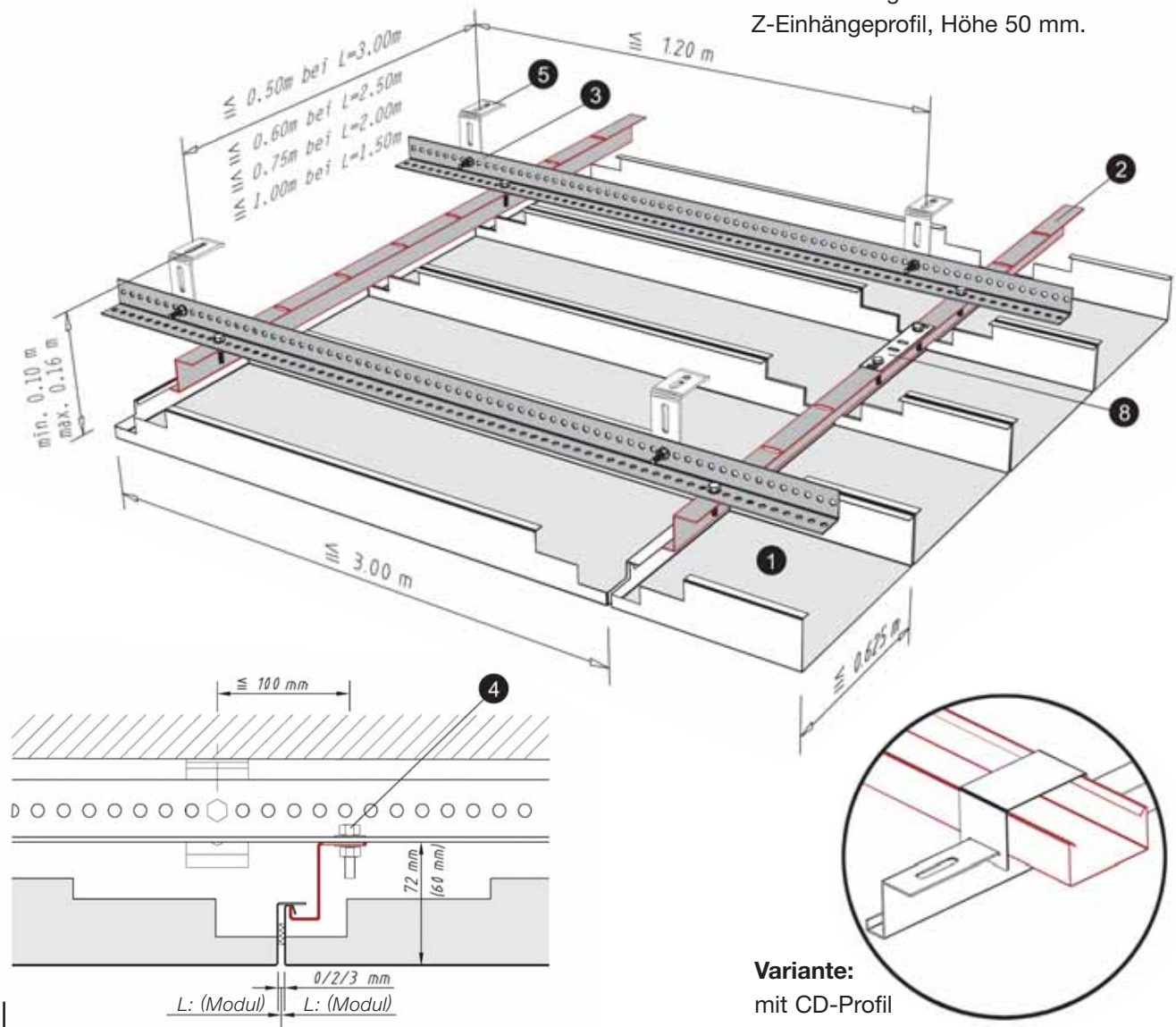
* je nach verwendetem Z-Einhängesprofil

KLH 2.2.1.3

FURAL® Akustikdecken Langfeldkassetten – Einhängesystem

Standardkonstruktion mit Kurzhänger

Alle Höhenangaben beziehen sich auf Z-Einhängeprofil, Höhe 50 mm.



Die Vorzüge des Einhängesystems auch bei geringster Absenkhöhe.

Montage

Befestigungsabstände:
lt. Skizze
Deckengewicht pro m²:
Stahl ca. 8kg
weitere Hinweise:
s. S. 33 und S. 68-69

Normbedarf: KLH 2.2.1.3

Pos	Benennung	Bedarf / m ²				
		L=3,0 m	L=2,5 m	L=2,0 m	L=1,5 m	
①	Einhängekassette					
②	Z-Einhängeprofil 50 (38)	0,33	0,40	0,50	0,67	lfm
③	Rostwinkel 30/30	0,83	0,83	0,83	0,83	St.
④	Sechskantschraube M6					
⑤	Universal-Befestigungswinkel	0,80	0,80	0,80	0,80	St.
⑧	Längsverbinder für Z-Einhängeprofil	*	*	*	*	St.

* je nach verwendetem Z-Einhängeprofil

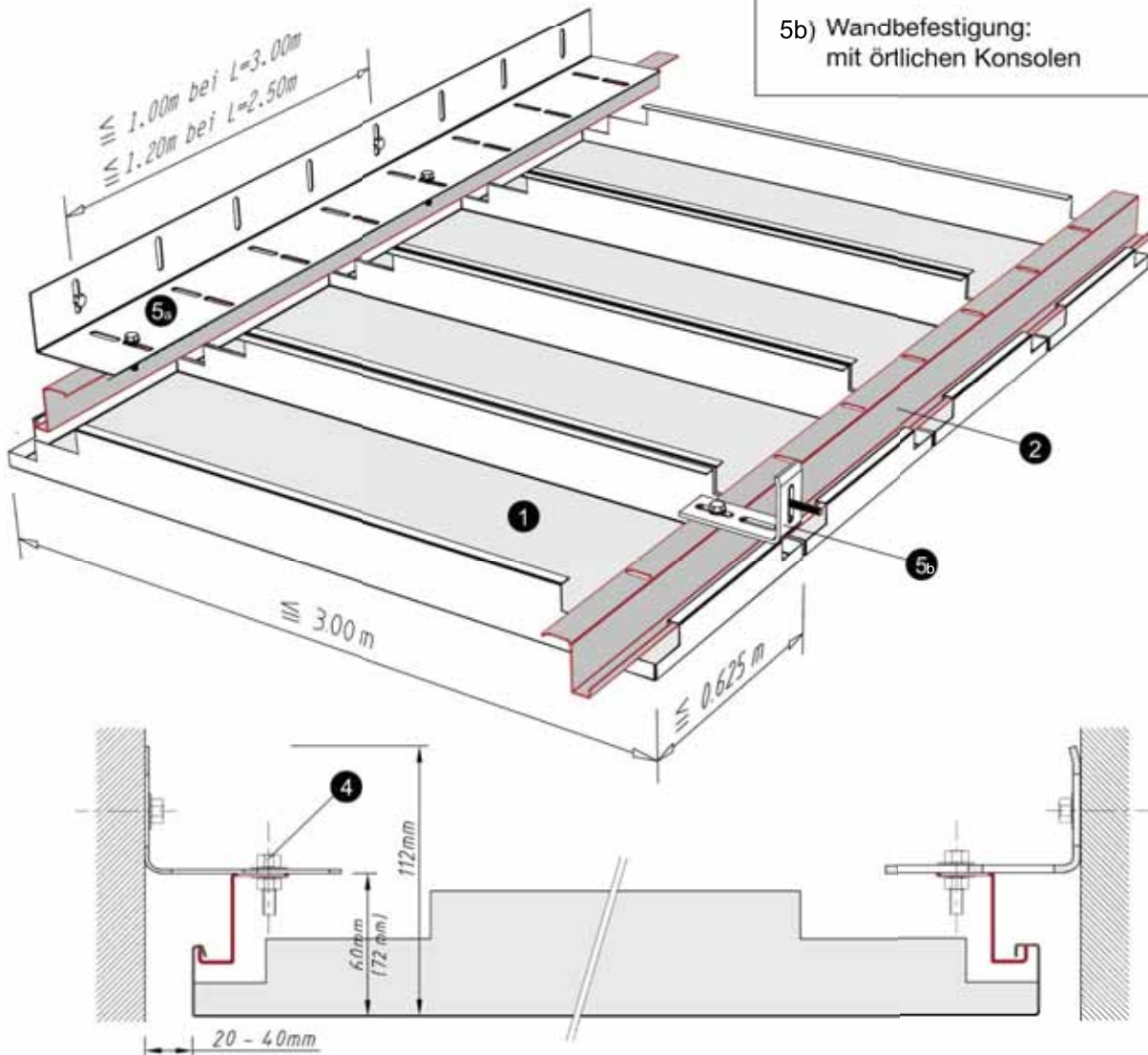
KLG 2.2.2.3

FURAL® Akustikdecken Langfeldkassetten – Einhängesystem

Standardkonstruktion Gangdecke

Konstruktionsvarianten:

- 5a) Wandbefestigung: mit durchlaufendem Winkel-Profil
- 5b) Wandbefestigung: mit örtlichen Konsolen



Ausführung:
mit durchgehendem Wandwinkel

Ausführung:
mit örtlichem Universal-Befestigungswinkel

Präzision, Hygiene und ein hohes Maß an Sicherheit.

Montage

Befestigungsabstände:
lt. Skizze
Deckengewicht pro m²:
Stahl ca. 8kg
weitere Hinweise:
s. S. 33 und S. 68-69

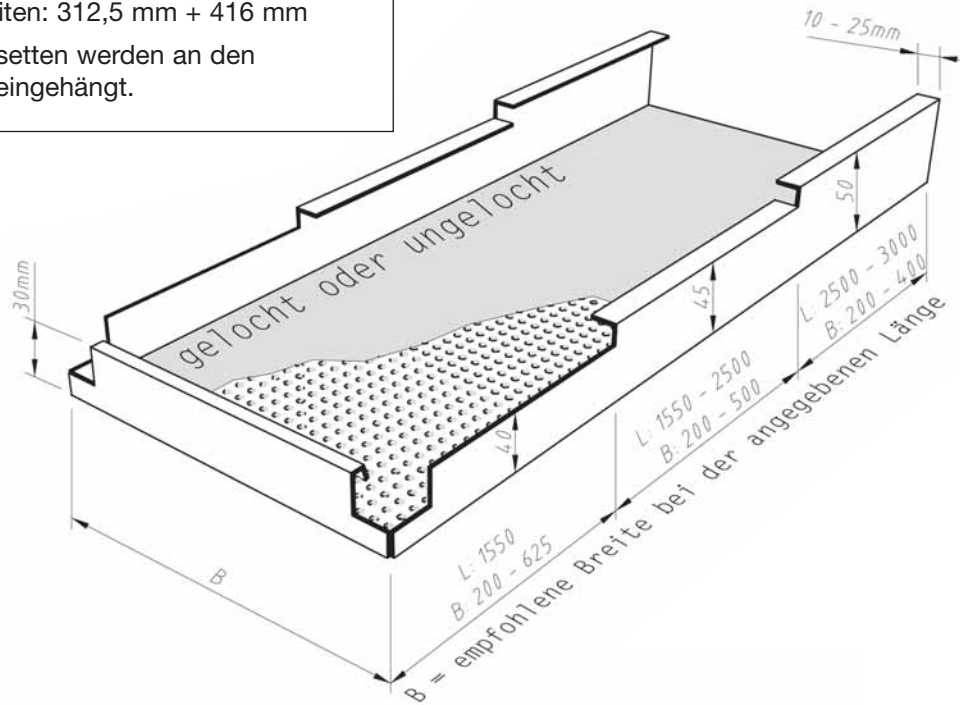
Normbedarf: KLG 2.2.2.3

Pos	Benennung	Bedarf / m ²			
		L=3,0 m	L=2,5 m	L=2,0 m	L=1,5 m
1	Einhängekassette				
2	Z-Einhängeprofil 38 (50)	0,67	0,80	1,00	1,34 lfm
4	Sechskantschraube M6				
5a	Winkel-Profil	0,67	0,80	1,00	1,34 lfm
5b	Universal-Befestigungswinkel	0,67	0,67	0,67	0,67 St.

für Einhängesystem

Standard-Langfeldkassetten:

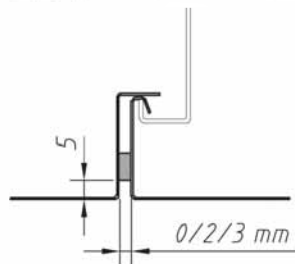
Länge und Breite variabel
Standardbreiten: 312,5 mm + 416 mm
Langfeldkassetten werden an den
Stirnstegen eingehängt.



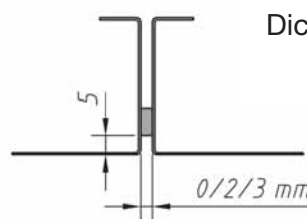
gZ



gG



Fuge Quersteg



Fuge Längsteg

Dichtband 3/10

Längsstege

Querstege

Fugen



Hängermontage

- Noniushänger
- Universalbefestigungswinkel

Befestigungsabstand:

- Lt. jeweiliger Systemdarstellung (Seite 26 – 31)

Befestigungsmaterial:

- Grundsätzlich nur für die Art des Untergrundes geeignete und wo gefordert bauamtlich zugelassene Befestigungsmittel verwenden

Werkzeug:

- Bohrhammer (Beton massiv), Bohrmaschine
- Je nach Dübel- und Schraubenart Hammer bzw. Schraubenschlüssel

Montageablauf:

- Prüfen ob es zu tief montierte Einbauten im Deckenhohlraum wie Lüftungskanäle etc. gibt – falls ja, mit Bauleitung besprechen
- Zuerst Hängelage an der Rohdecke mit Schlagsehnur oder Laser und Maßband anzeichnen
- Bohren und Dübel setzen, Hänger mit Schraube im Dübel befestigen
- Hänger auf ca. erforderliche Höhe einstellen

Montage

Z-Einhängeprofil und Querkonstruktion

- Oberes Rostprofil montieren (Lochwinkel 30/30/2 mm oder CD – Profil)
- Z-Einhängeprofil an oberes Rostprofil befestigen (m. Schraube M6). Bei Lochwinkel **FURAL** Z-Einhängeprofil H 50 mm mit oberen Schlitzern verwenden (mit handelsüblichen Schienen keine ausreichende Einstellmöglichkeit!)
- Bei CD Profil sind handelsübliche Z-Profile verwendbar mit speziellem Haltebügel (Z-Profil ist so stufenlos auf dem CD – Profil verschiebbar)
- **FURAL** empfiehlt 50mm hohe Z-Einhängeprofile, da die Kassetten in Feldmitte dann besser demontierbar sind
- In Räumen im Normalfall Z-Einhängeprofile immer parallel zur Raumlängsseite montieren
- Jetzt Hänger genau auf Deckenhöhe einrichten

Kassettenmontage

- Kassetten auspacken und montieren – immer mit Deckenlegerhandschuhen arbeiten, um Verunreinigungen zu vermeiden
- Immer die erste ganze Kassettenreihe an der längeren

Raumseite decken und kontrollieren ob die Kassettenkante in einer Reihe und parallel zur Wand läuft, genaue Kassettenkante mit gespannter Schnur von Wand zu Wand oder mit rotierendem Laser einrichten, darauf achten dass die Kassetten an den Ecken nicht verzahnen – genau Ecke auf Ecke decken

- In die verbleibende offene Fläche zwischen Wand und der ersten ganzen Kassettenreihe die Anschnittkassetten montieren und dann die nächste ganze Kassettenreihe usw.
- Für die Anschnittkassetten wird das Maß von Kassettenkante auf Vorderkante Randprofil gemessen und + 15 mm für die Auflage hinzugerechnet - dies ist das Zuschnittmaß
- Kasette mit Elektrokabber oder Blechschere zuschneiden
- Anschnittkasette von unten leicht schräg zwischen Randwinkeloberkante und Federunterkante einschieben, Anschnittkassettenvorderkante auch leicht schräg zur Randwinkelvorderkante drehen, dadurch ist ein leichteres einschieben der Kasette möglich, anschließend den Kassettensteg in das Z-Einhängeprofil einhängen
- Im Raumeck immer zuerst die zweifachgeschnittene Eckkasette einbauen und erst dann die Anschnittkasette neben der Eckkasette
- Bei offener Fuge zur Wand kann gleich mit der ersten Reihe direkt an der Wand begonnen werden – auf Rechtwinkeligkeit der Kassettenlängsseite zur Wand achten
- Immer auf die gleiche Umbugrichtung d. Stirnstege achten (nicht mischen)

Kassettdemontage

- Bei Kassetten im Gangbereich einfach und ohne Werkzeug ausheben
- Bei Kassetten in Räumen Kassettenstirnseite mit Rechteckumbug ca. 40 mm hochheben und die Kasette mit dem Hakenumbug ca. 10 mm hochheben und die Kasette in Längsrichtung vom Z-Profil wegziehen

Hinweis

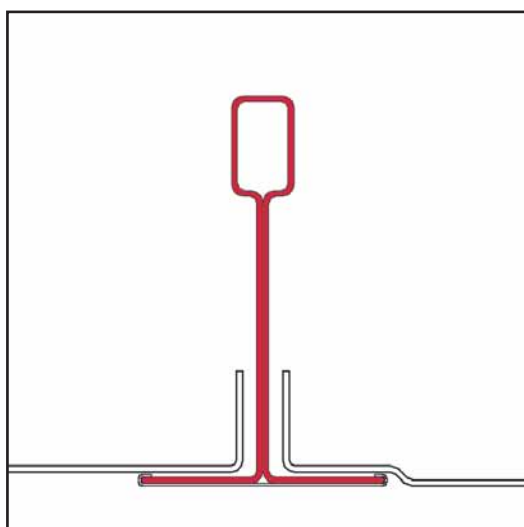
Ausführung der verschiedenen Deckensysteme siehe Systemdarstellungen im Deckenhandbuch. Bitte beachten Sie auch die Hinweise zu den Anforderungen aus EN 13964 in Bezug auf die CE Kennzeichnung auf den Seiten 68 – 69.



EINLEGESYSTEM



DIE VORTEILE:



› Flexible Optik:

- grob strukturiert mit Kassettenfugen
- feine, harmonische Linienführung mit ebener und tiefgezogener Einlage

› Montagekomfort:

- werkzeuglose De- und Wiedermontage
- auch von nicht Systemgeschulerten leicht durchführbar

› Schnellste Verfügbarkeit:

- der T-Schienen
- der Einlegekassetten

Modul:	Format:	Abhänger:	Funktion:	Code:	Seite:
625	600	Draht 4 mm	HV halbverdeckt	KQV - 3.1.0.1 T24	36
600	575				36
600	584	Draht 4 mm	HV halbverdeckt	KQV - 3.1.0.1 T15	37
625	620	Draht 4 mm	eben	KQE - 3.1.0.1 T24	38
600	595				38
625	620	Draht 4 mm	Tiefenprägung	KQT - 3.1.0.1 T24	39
600	595				39
Perforationsränder					40
Montage					41

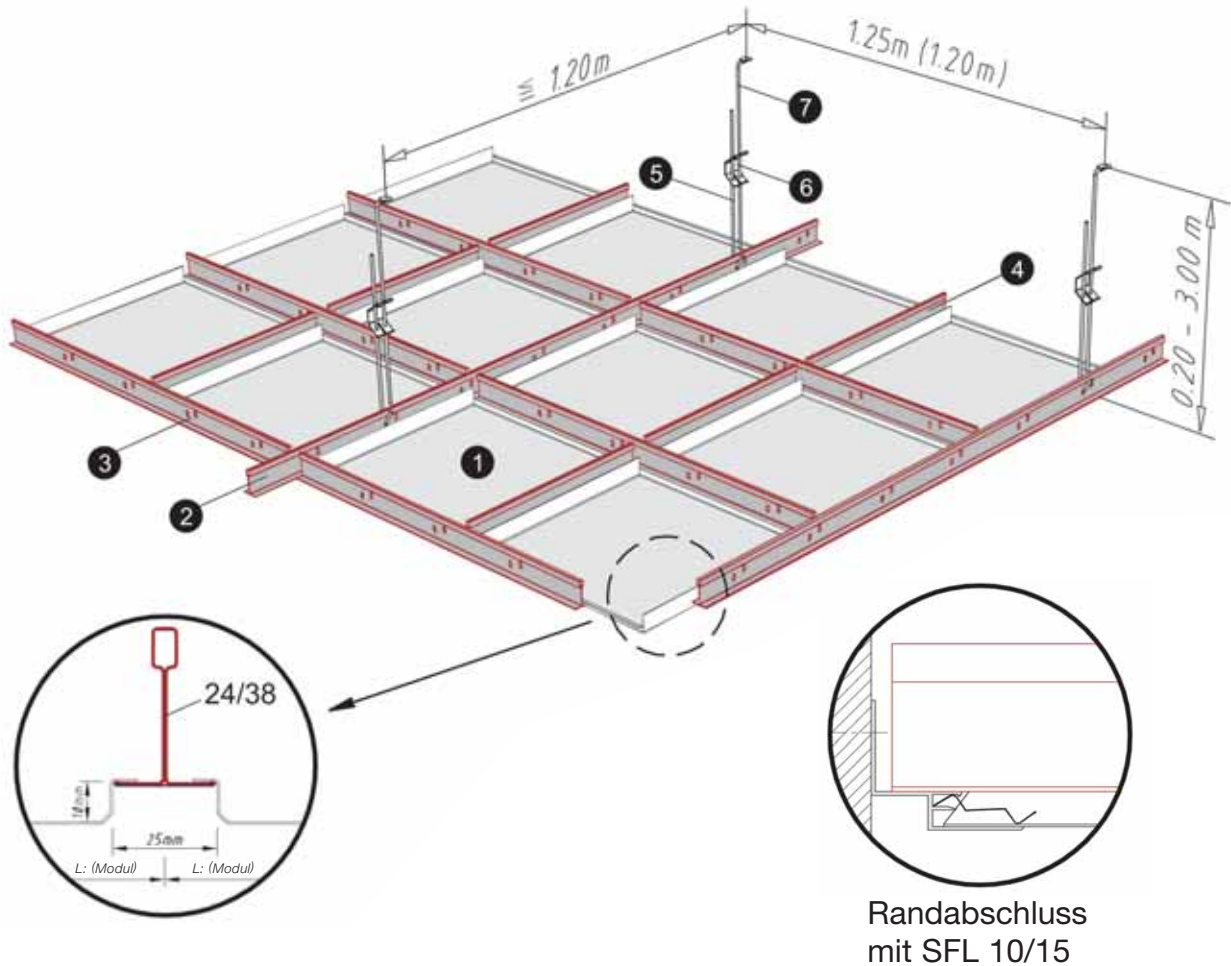
Ergänzende Hinweise zu den Anforderungen aus EN 13964 in Bezug auf die CE-Kennzeichnung finden Sie auf den Seiten

68 - 69

KQV
3.1.0.1 T24

FURAL® Akustikdecken
Einlegesystem für
handelsübliche T-Schienen

halbverdeckt HV



Randabschluss
mit SFL 10/15

*Erst exaktest gekantete Kassetten ergeben
ein harmonisches Deckenbild.*

Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze
Deckengewicht pro m²: Alu ca. 5kg
Stahl ca. 8kg
weitere Hinweise: s. S. 41 und S. 68-69

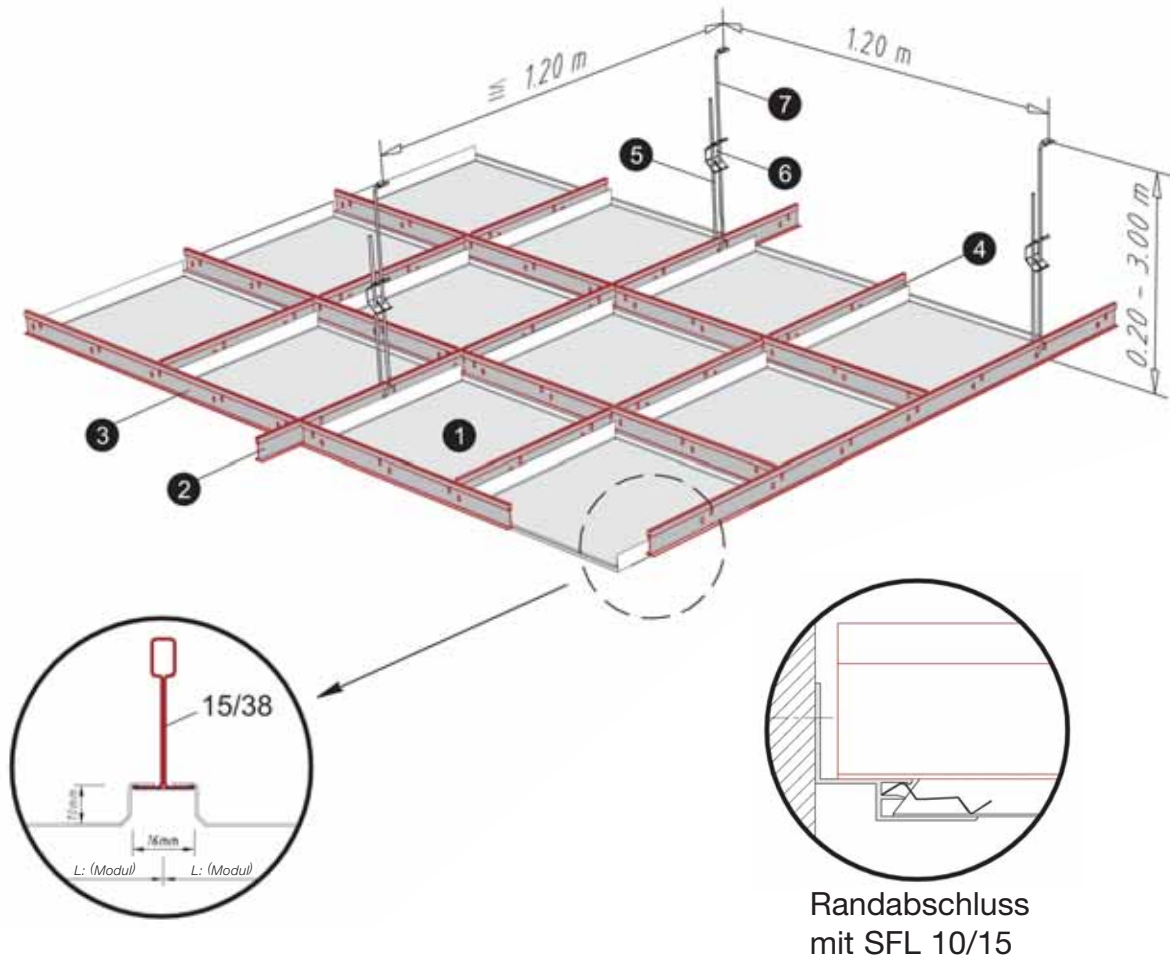
Normbedarf: KQV 3.1.0.1 T24 Modul 625

Pos	Benennung	Modul 625		Modul 600	
		Schiene T24	Stk./m ²	Schiene T24	Stk./m ²
①	HV-Kassette	600 mm \varnothing	2,56	575 mm \varnothing	2,78
②	T-Tragschiene	L=3750 mm	0,21	L=3600 mm	0,23
③	T-Querschienen	L=1250 mm	1,28	L=1200 mm	1,38
④	T-Querschienen	L= 625 mm	1,28	L= 600 mm	1,38
⑤	Abhängedraht mit Haken		0,67		0,70
⑥	Schnellspannfeder		0,67		0,70
⑦	Abhängedraht mit Öse		0,67		0,70

KQV
3.1.0.1 T15

FURAL® Akustikdecken
Einlegesystem für handelsübliche T-Schienen

halbverdeckt HV



Randabschluss
mit SFL 10/15

Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze
Deckengewicht pro m²: Alu ca. 5kg
Stahl ca. 8kg
weitere Hinweise: s. S. 41 und S. 68-69

*Die etwas feinere
Fuge mit der
präzisen Kassette.*

Normbedarf: KQV 3.1.0.1 T15

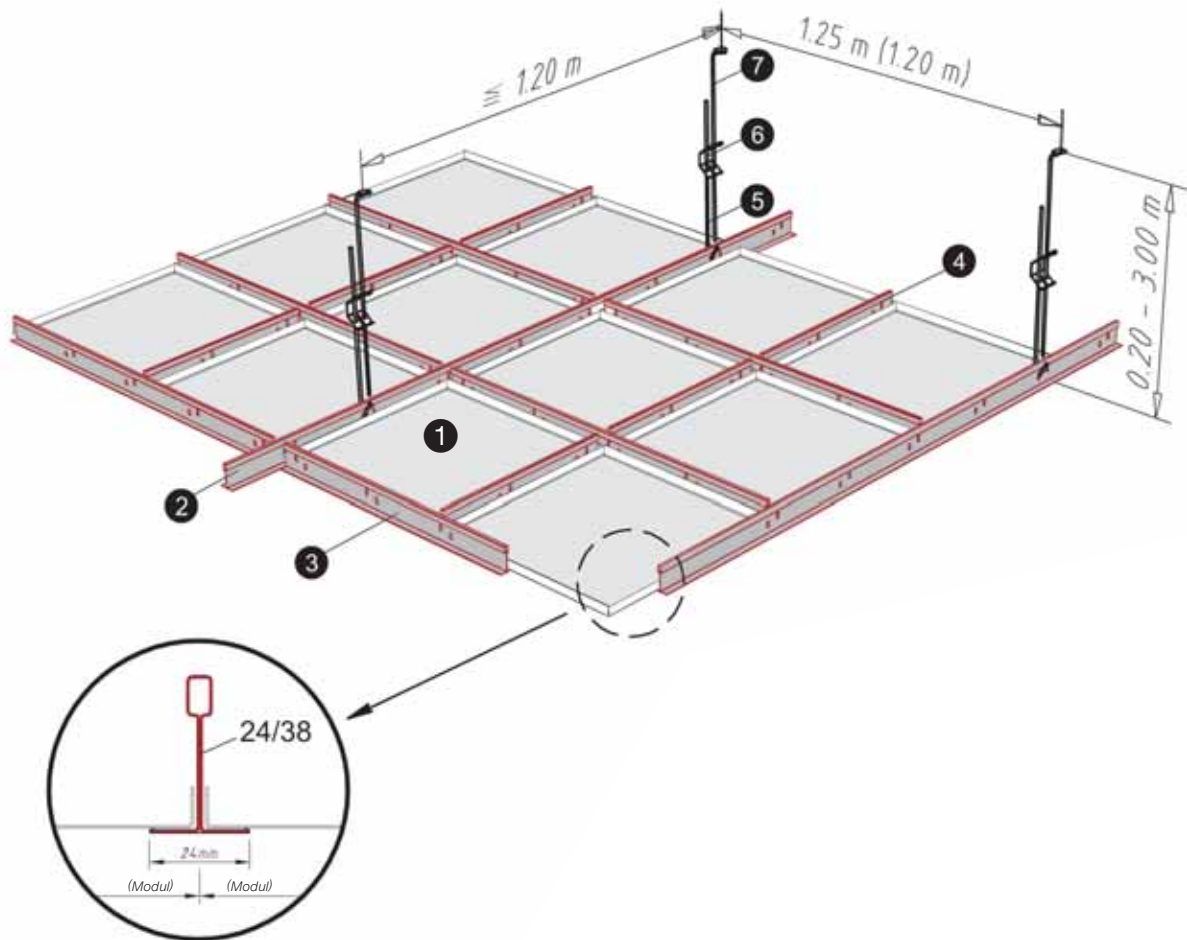
Modul 600

Pos	Benennung	Schiene T15	Stk./m ²
①	HV-Kassette	584 mm \varnothing	2,78
②	T-Tragschiene	L=3600 mm	0,23
③	T-Querschiene	L=1200 mm	1,38
④	T-Querschiene	L= 600 mm	1,38
⑤	Abhängendraht mit Haken		0,70
⑥	Schnellspannfeder		0,70
⑦	Abhängendraht mit Öse		0,70

KQE
3.1.0.1 T24

FURAL® Akustikdecken
Einlegesystem für
handelsübliche T-Schienen

ebene Einlage



Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze

Deckengewicht pro m²: Alu ca. 5kg

Stahl ca. 8kg

weitere Hinweise: s. S. 41 und S. 68-69

Zeitlos elegant.

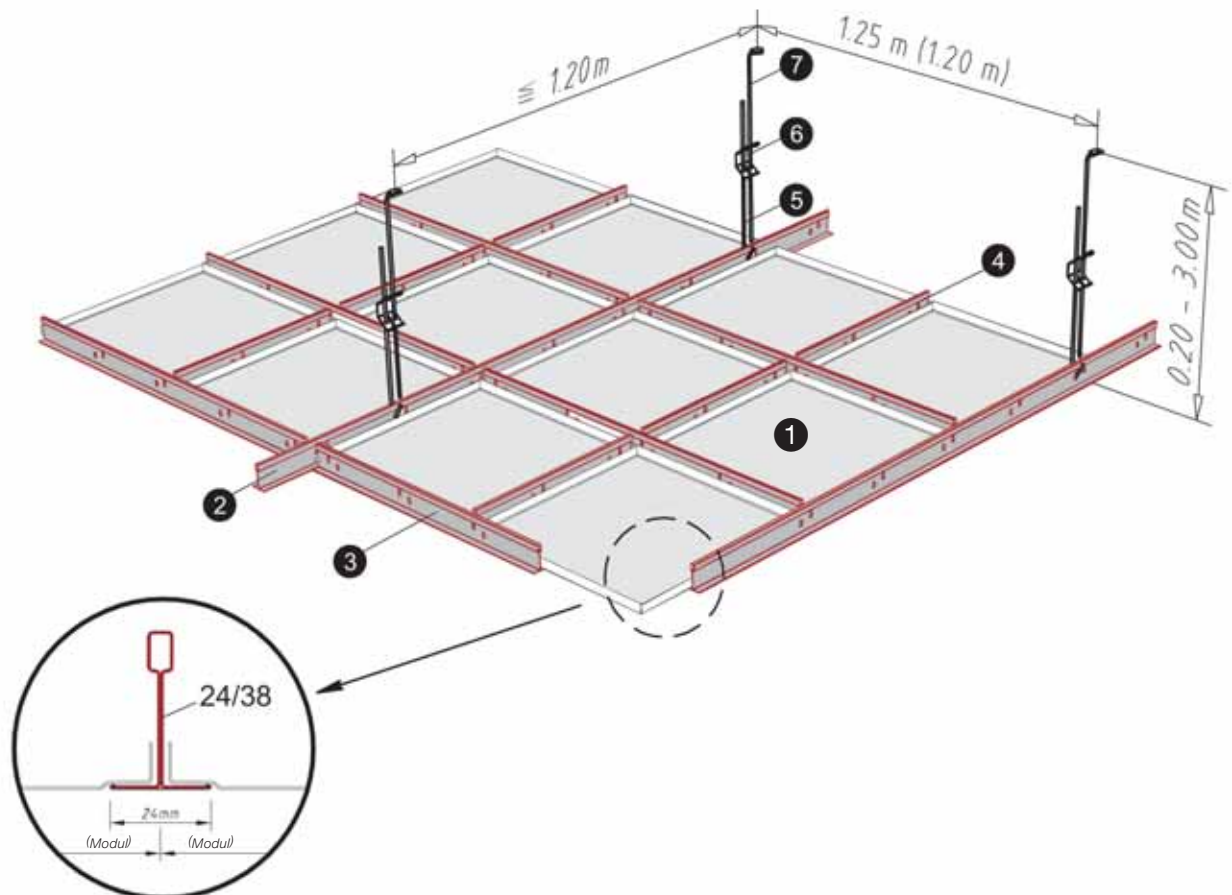
Normbedarf: KQE 3.1.0.1 T24 Modul 625

Pos	Benennung	Schiene T24	Stk./m ²	Schiene T24	Stk./m ²
①	KQE-Kassette	620 mm \varnothing	2,56	595 mm \varnothing	2,78
②	T-Tragschiene	L=3750 mm	0,21	L=3600 mm	0,23
③	T-Querschiene	L=1250 mm	1,28	L=1200 mm	1,38
④	T-Querschiene	L= 625 mm	1,28	L= 600 mm	1,38
⑤	Abhängedraht mit Haken		0,67		0,70
⑥	Schnellspannfeder		0,67		0,70
⑦	Abhängedraht mit Öse		0,67		0,70

KQT
3.1.0.1 T24

FURAL® Akustikdecken
Einlegesystem für
handelsübliche T-Schienen

mit Tiefenprägung



Montage

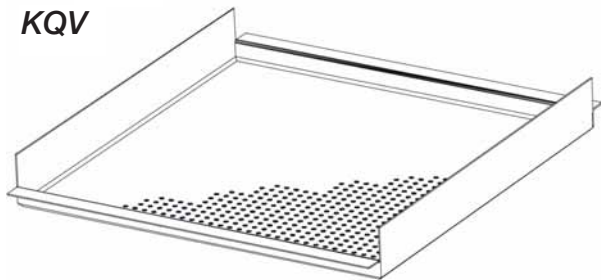
Befestigungsabstände: lt. Skizze
Deckengewicht pro m²: Alu ca. 5kg
Stahl ca. 8kg
weitere Hinweise: s. S. 41 und S. 68-69

Die zarteste Linienführung.

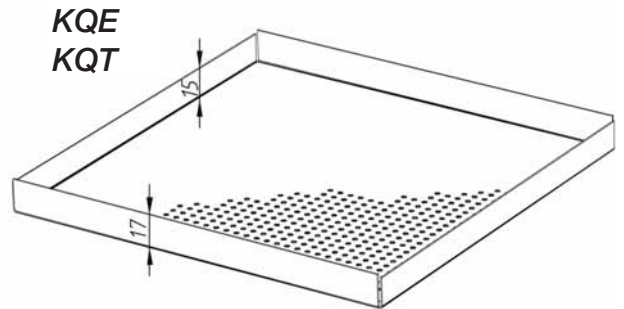
Normbedarf: KQT 3.1.0.1 T24 Modul 625

Pos	Benennung	Modul 625		Modul 600	
		Schiene T24	Stk./m ²	Schiene T24	Stk./m ²
①	Einlege-Kassette m. Tiefenpr.	620 mm \sphericalangle	2,56	595 mm \sphericalangle	2,78
②	T-Tragschiene	L=3750 mm	0,21	L=3600 mm	0,23
③	T-Querschiene	L=1250 mm	1,28	L=1200 mm	1,38
④	T-Querschiene	L= 625 mm	1,28	L= 600 mm	1,38
⑤	Abhängedraht mit Haken		0,67		0,70
⑥	Schnellspannfeder		0,67		0,70
⑦	Abhängedraht mit Öse		0,67		0,70

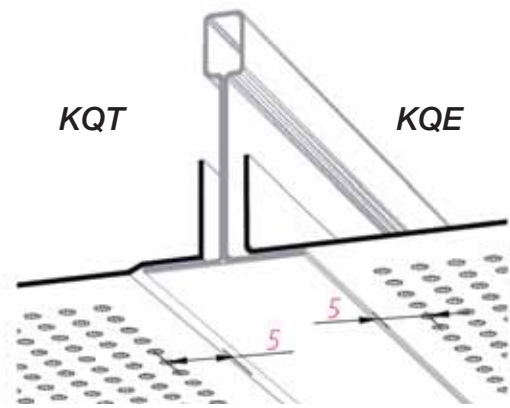
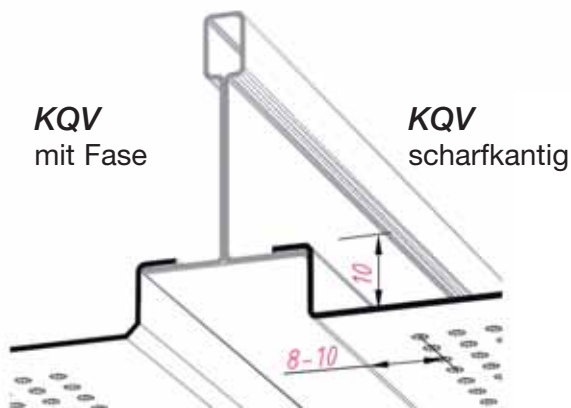
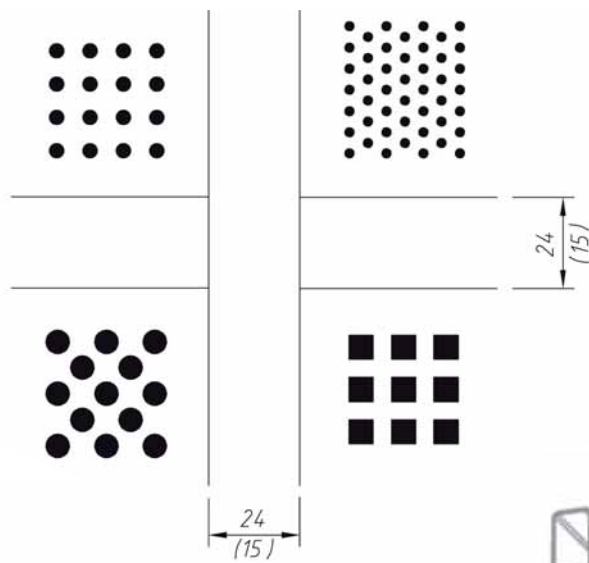
für Einlegesystem



	Modul	Format
KQV	625	600 (T24) mit Fase
KQV	600	575 (T24) mit Fase
KQV	600	584 (T15) mit Fase
KQV	625	600 (T24) scharfkantig
KQV	600	575 (T24) scharfkantig



	Modul	Format
KQE	625	620 (T24)
KQE	600	595 (T24)
KQT	625	620 (T24)
KQT	600	595 (T24)



Hängermontage

- Schnellspannhänger
- Noniushänger

Befestigungsabstand:

- Lt. jeweiliger Systemdarstellung (Seite 36 – 40)

Befestigungsmaterial:

- Grundsätzlich nur für die Art des Untergrundes geeignete und wo gefordert bauamtlich zugelassene Befestigungsmittel verwenden

Werkzeug:

- Bohrhammer (Beton massiv), Bohrmaschine
- Je nach Dübel- und Schraubenart Hammer bzw. Schraubenschlüssel

Montageablauf:

- Prüfen ob es zu tief montierte Einbauten im Deckenhohlraum wie Lüftungskanäle etc. gibt – falls ja, mit Bauleitung besprechen
- Zuerst Hängelage an der Rohdecke mit Schlagsehnur oder Laser und Maßband anzeichnen
- Bohren und Dübel setzen, Hänger mit Schraube im Dübel befestigen
- Hänger auf ca. erforderliche Höhe einstellen

T-Schienenmontage

- T-Schienenlängsrichtung (Tragschiene) im Normalfall immer parallel zur Raumlängsseite (bei Leuchtenbändern auch immer parallel zur Leuchtenbandlängsseite)
- Querschienen im Modulabstand einhängen
- Jetzt Hänger genau auf Deckenhöhe einrichten

Kassettenmontage

- Kassetten auspacken und montieren – immer mit Deckenlegerhandschuhen arbeiten, um Verunreinigungen zu vermeiden
- Immer die erste ganze Kassettenreihe an der längeren Raumseite decken und kontrollieren ob die Kassettenkante in einer Reihe und parallel zur Wand läuft, genaue Kassettenkante mit gespannter Schnur von Wand zu Wand oder mit rotierendem Laser einrichten
- In die verbleibende offene Fläche zwischen Wand und der ersten ganzen Kassettenreihe die Ansnittkassetten montieren und dann die nächste ganze Kassettenreihe usw.
- Für die Ansnittkassetten wird das Maß von Kassettenkante auf Vorderkante Randprofil gemessen und + 15 mm für die Auflage hinzugerechnet – dies ist das Zuschnittmaß

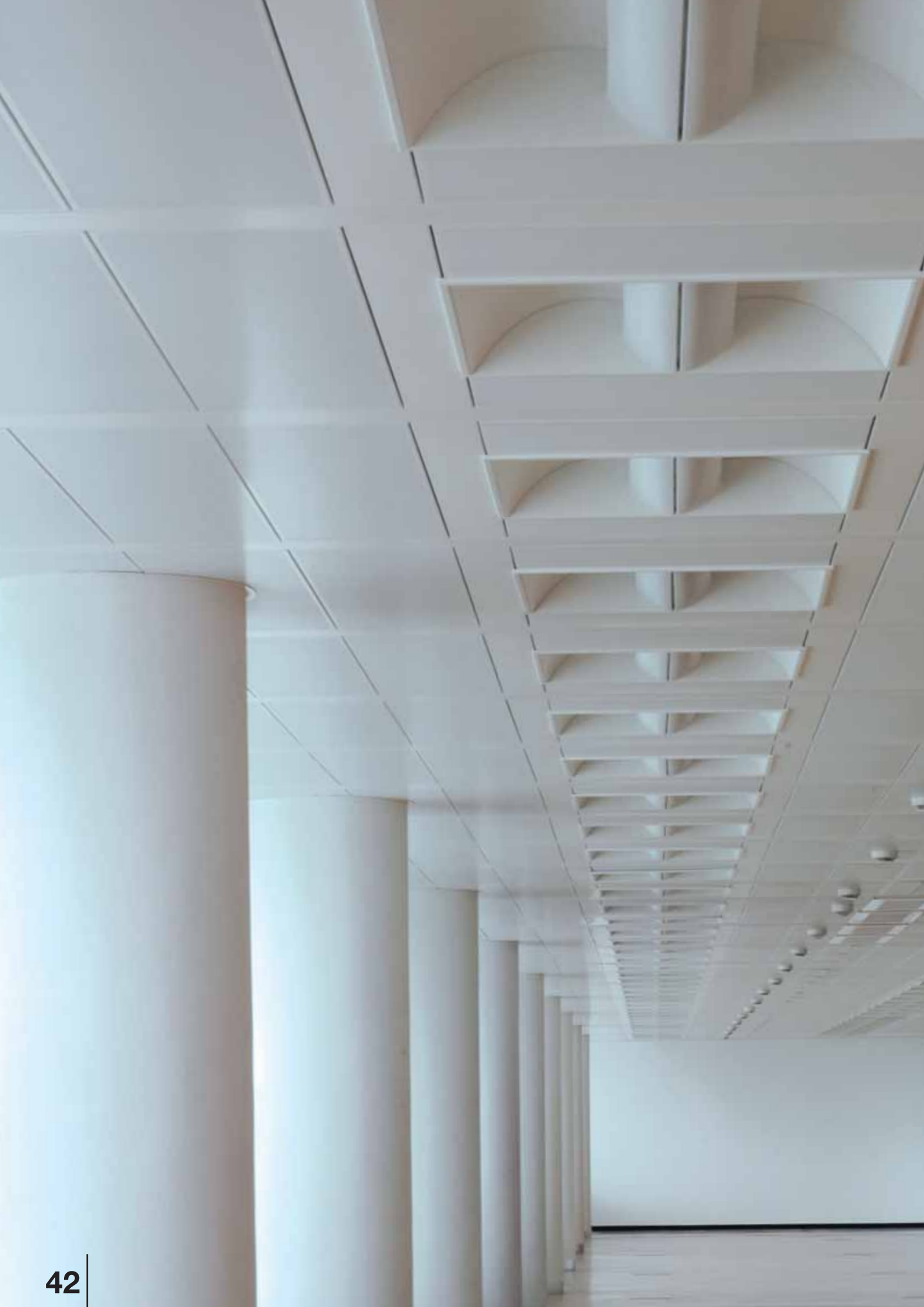
- Kasette mit Elektrokabber oder Blechschere zuschneiden
- Ansnittkasette von unten leicht schräg zwischen Randwinkeloberkante und Federunterkante einschieben, Ansnittkassettenvorderkante auch leicht schräg zur Randwinkelvorderkante drehen, dadurch ist ein leichteres einschieben der Kasette möglich, anschließend den Kassettensteg in die T-Schiene einlegen
- Im Raumeck immer zuerst die zweifachgeschnittene Eckkasette einbauen und erst dann die Ansnittkasette neben der Eckkasette

Kassetten demontage

- Kassetten einfach und ohne Werkzeug in den Deckenhohlraum ausheben und nach unten durch die Öffnung führen

Hinweis

Ausführung der verschiedenen Deckensysteme siehe Systemdarstellungen im Deckenhandbuch. Bitte beachten Sie auch die Hinweise zu den Anforderungen aus EN 13964 in Bezug auf die CE Kennzeichnung auf den Seiten 68 – 69.

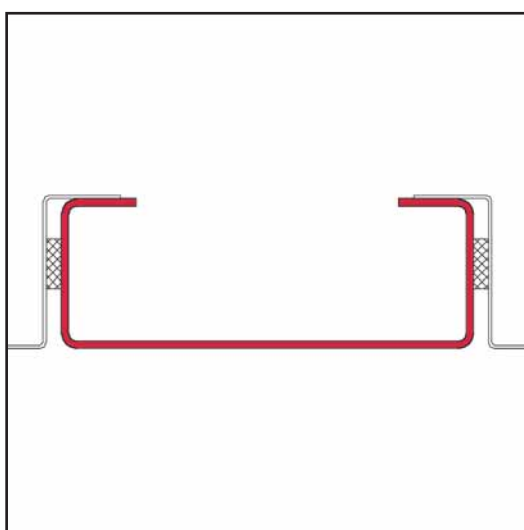


B



BANDRASTERSYSTEM

DIE VORTEILE:



› Hohe Flexibilität:

- Abstimmung auf den Bauraster
- Aufnahme der Zwischenwände
- ausbaufähig für hohe Längsschall-Dämm-Ansprüche

› Montagekomfort:

- werkzeuglose Demontage
- geringste Abhänghöhe möglich

› Optische Vorzüge:

- Kassetten- und Bandrasterprofil präzise abgestimmt
- einheitliche Beschichtung aller Sichtteile

Format:	Rost:	Abhänger:	Funktion:	Code:	Seite:
Langfeld	mit Rost	Nonius-Hänger	Längs BR	KLB - 5.2.1.2 Längs	44
Langfeld	ohne Rost	Nonius-Hänger	Kreuz BR	KLB - 5.2.0.2 Kreuz	45

Fugen/Kanten/Stege/Zargen	46
Montage	47

Ergänzende Hinweise zu den Anforderungen aus EN 13964 in Bezug auf die CE-Kennzeichnung finden Sie auf den Seiten

68 - 69

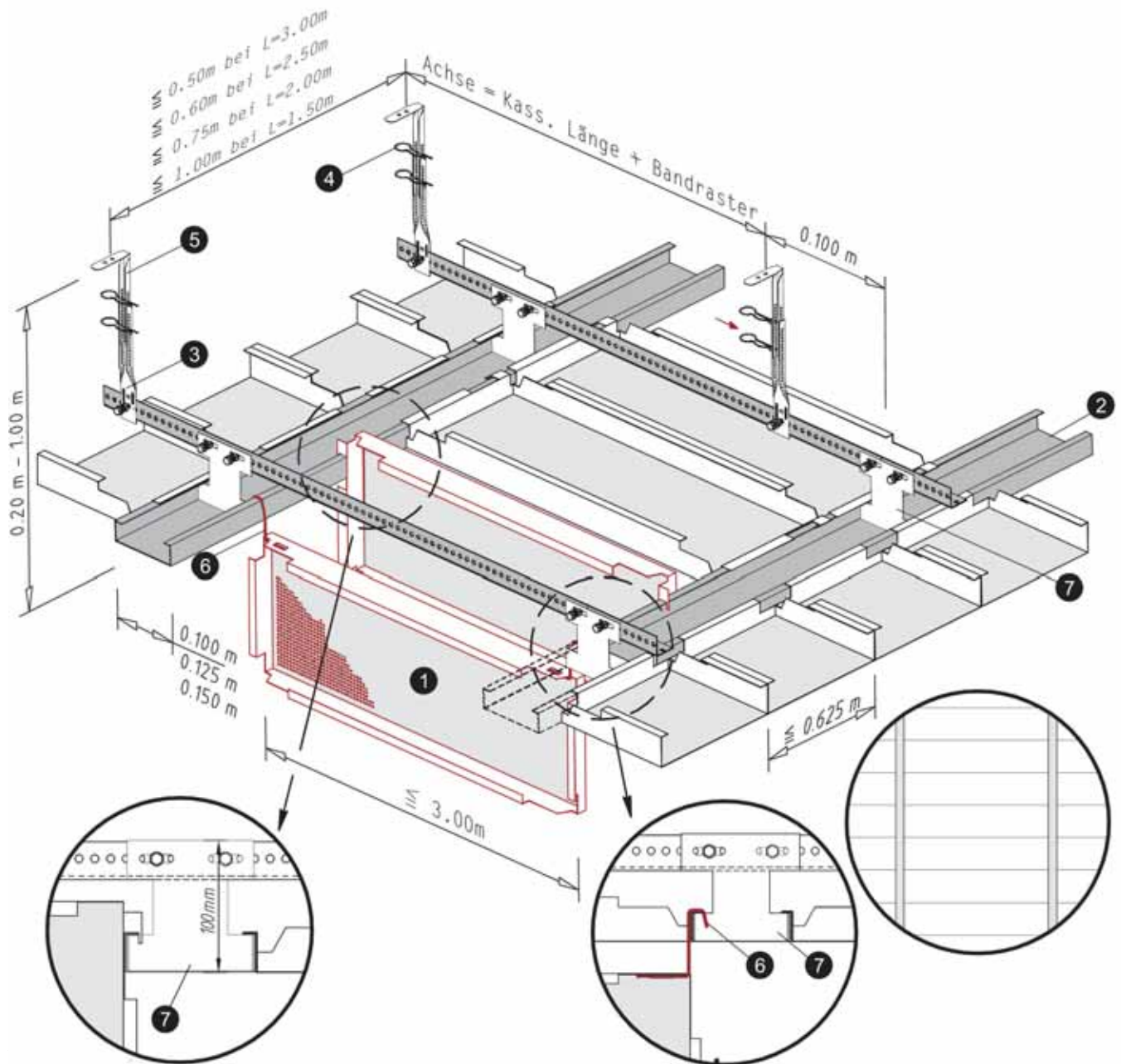


Cumberlandstraße 62, A-4810 Gmunden
 www.fural.at, fural@fural.at, fax: -11
 +43 - (0) 7612 - 74 851 - 0

KLB 5.2.1.2 Längs

FURAL® Akustikdecken Langfeldkassetten – Bandraster System

Längsbandraster



Die Bandrasterdecke
mit abhängbaren Kassetten.

Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze

Deckengewicht pro m²: Stahl ca. 10kg

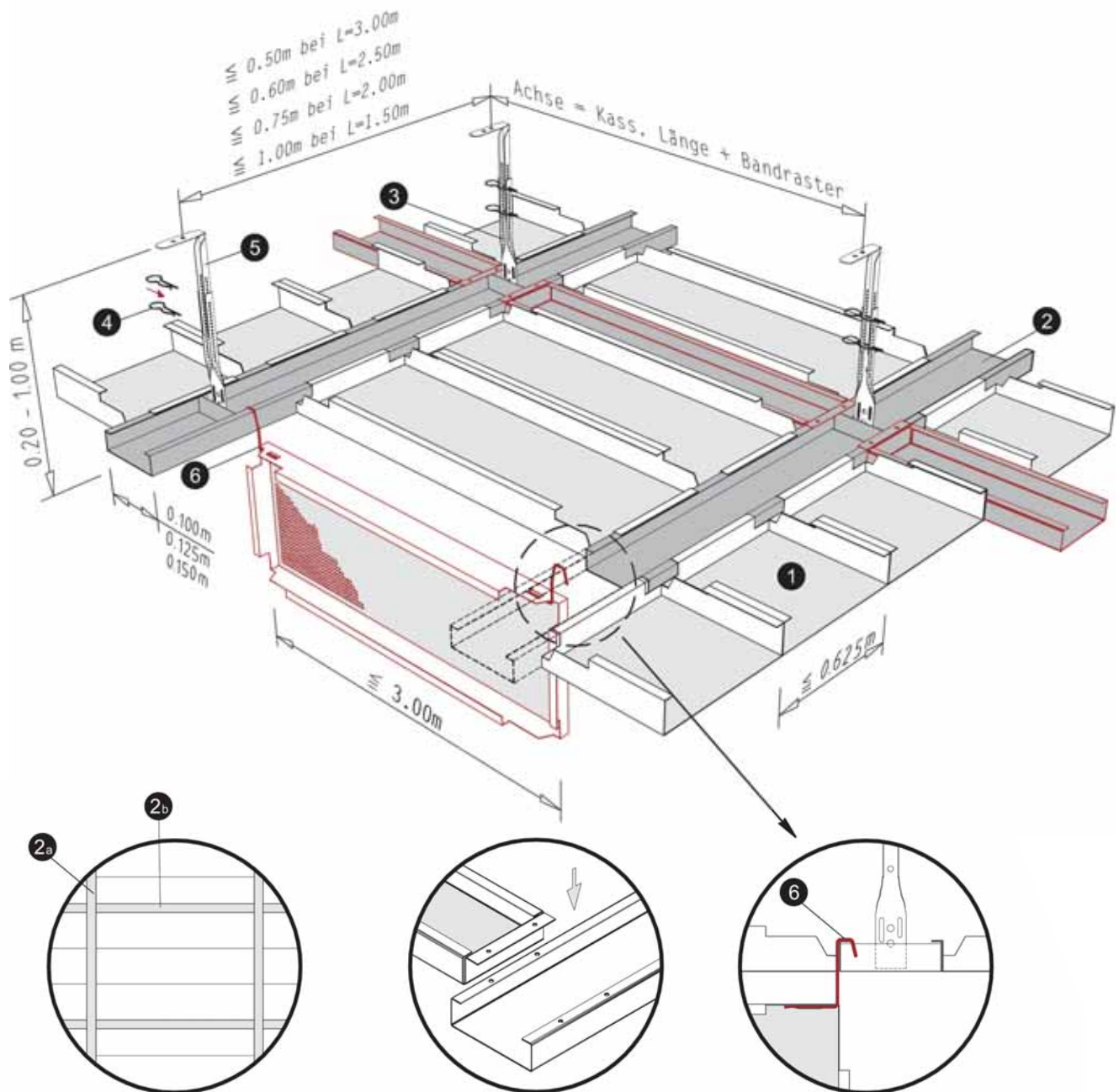
weitere Hinweise: s. S. 47 und S. 68-69

- ① Bandrasterkassette
- ② C-Bandraster (Längs-Bandraster)
- ③ Nonius-Unterteil
- ④ Sicherheitsstift
- ⑤ Nonius-Oberteil
- ⑥ DOOR-Bügel
- ⑦ Zargenabhängiger

KLB 5.2.0.2 Kreuz

FURAL® Akustikdecken Langfeldkassetten – Bandraster System

Kreuzbandraster



*Die Vorzüge des Kreuzbandrasters
mit abhängbaren Kassetten.*

Montage

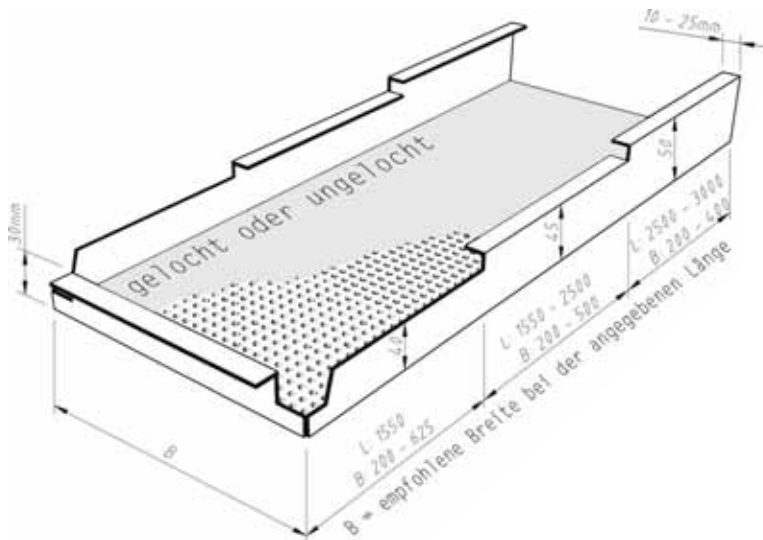
Befestigungsabstände: lt. Skizze

Deckengewicht pro m²: Stahl ca. 10kg

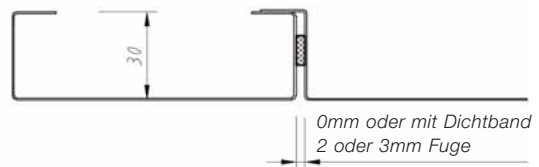
weitere Hinweise: s. S. 47 und S. 68-69

- ① Bandrasterkassette
- ②a C-Bandraster (Längs-Bandraster)
- ②b (Quer-Bandraster)
- ③ Zargenschuh mit Nonius-Unterteil
- ④ Sicherheitsstift
- ⑤ Nonius-Oberteil
- ⑥ DOOR-Bügel

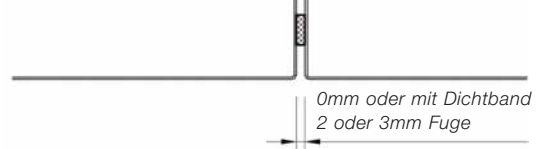
für Bandraster System



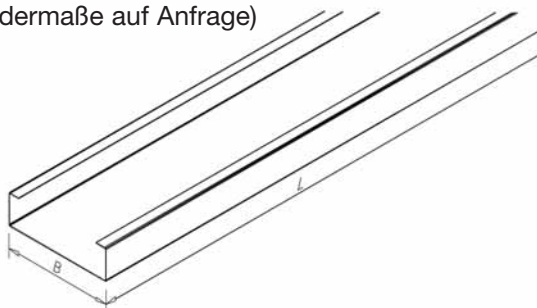
Bandraster Kassettenstirnseite



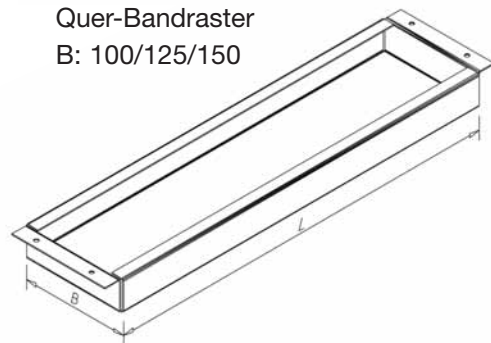
Kassettenlängsseite Kassettenlängsseite



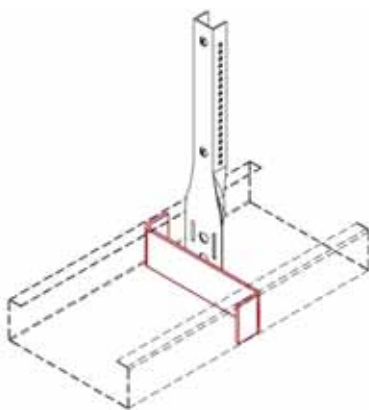
Standardbreiten: 100/125/150
(Sondermaße auf Anfrage)



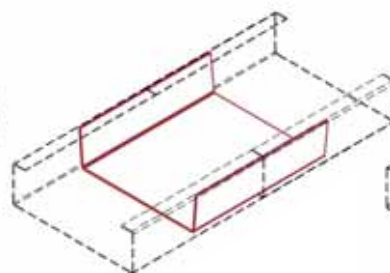
Quer-Bandraster
B: 100/125/150



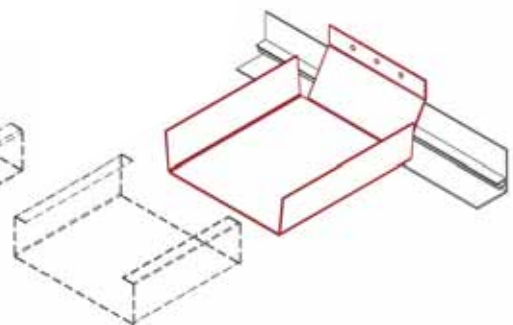
Zargen-Hänger (passend zu
den jeweiligen Zargen-Breiten)



Zargen-Längsverbinder (passend zu
den jeweiligen Zargen-Breiten)



Zargen-Wandbefestigung
für Federleisten-Anschluss
(passend zu den jeweiligen
Zargen-Breiten)



Hängermontage

- Noniushänger

Befestigungsabstand:

- Lt. jeweiliger Systemdarstellung (Seite 44 – 46)

Befestigungsmaterial:

- Grundsätzlich nur für die Art des Untergrundes geeignete und wo gefordert bauamtlich zugelassene Befestigungsmittel verwenden

Werkzeug:

- Bohrhammer (Beton massiv), Bohrmaschine
- Je nach Dübel- und Schraubenart Hammer bzw. Schraubenschlüssel

Montageablauf:

- Prüfen ob es zu tief montierte Einbauten im Deckenhohlraum wie Lüftungskanäle etc. gibt – falls ja, mit Bauleitung besprechen
- Zuerst Hängelage an der Rohdecke mit Schlagsehnur oder Laser und Maßband anzeichnen
- Bohren und Dübel setzen, Hänger mit Schraube im Dübel befestigen
- Hänger auf ca. erforderliche Höhe einstellen

Bandrasterzargenmontage

Längsbandraster

- Einfachschienenrost an Noniushängern mit Schrauben M6 x 20 mm (inkl. Beilagscheiben) befestigen und Zargenabhängiger montieren, Längsbandrasterichtung im Normalfall rechtwinklig zur Fassade

Kreuzbandraster

- Längsbandraster an Zargenschuhen mit Noniusunterteilen montieren, Längsbandrasterichtung im Normalfall rechtwinklig zur Fassade
- Querbänder mit Z-Umbug auf Längsbandraster auflegen und verschrauben oder vernieten

Bandraster allgemein

- Bei Bandrasterstößen die Zargenkupplung verwenden
- Am Profilende Wandschuh verwenden (Sicherung gegen Verdrehen)
- Bandraster je nach Abhängehöhe ausreichend quer aussteifen
- Jetzt Hänger genau auf Deckenhöhe einrichten

Kassettenmontage

- Kassetten auspacken und montieren – immer mit Deckenlegerhandschuhen arbeiten, um Verunreinigungen zu vermeiden
- Immer die erste ganze Kassettenreihe an der längeren Raumseite decken und kontrollieren ob

die Kassettenkante in einer Reihe und parallel zur Wand läuft, genaue Kassettenkante mit gespannter Schnur von Wand zu Wand oder mit rotierendem Laser einrichten, darauf achten dass die Kassetten an den Ecken nicht verzahnen – genau Ecke auf Ecke decken

- In die verbleibende offene Fläche zwischen Wand und der ersten ganzen Kassettenreihe die Anschnittkassetten montieren, dann die nächste ganze Kassettenreihe usw.
- Für die Anschnittkassetten wird das Maß von Kassettenkante auf Vorderkante Randprofil gemessen und + 15 mm für die Auflage hinzugerechnet - dies ist das Zuschnittmaß
- Kasette mit Elektrokabber oder Blechschere zuschneiden
- Anschnittkasette von oben leicht schräg zwischen Randwinkeloberkante und Federunterkante einschieben, Anschnittkassettenvorderkante auch leicht schräg zur Randwinkelvorderkante drehen, dadurch ist ein leichteres Einschieben der Kasette möglich, anschließend den Kassettensteg auf den Bandraster auflegen
- Im Raumeck immer zuerst die zweifachgeschnittene Eckkasette einbauen und erst dann die Anschnittkasette neben der Eckkasette

Kassetten demontage

- Kassettenstirnseite einfach und ohne Werkzeug über den Bandraster in den Deckenhohlraum ausheben und nach unten durch die Öffnung führen

Hinweis

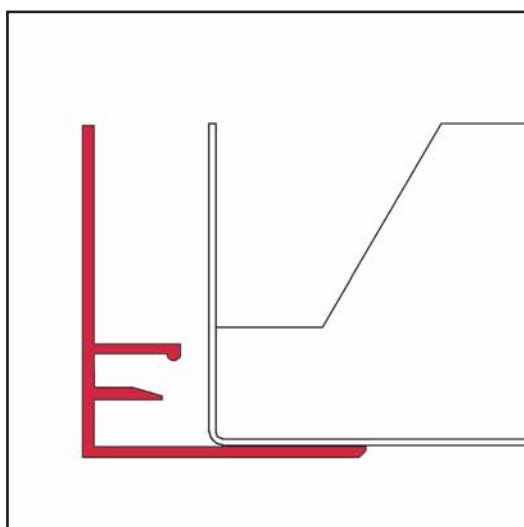
Ausführung der verschiedenen Deckensysteme siehe Systemdarstellungen im Deckenhandbuch. Bitte beachten Sie auch die Hinweise zu den Anforderungen aus EN 13964 in Bezug auf die CE Kennzeichnung auf den Seiten 68 – 69.



A AUFLAGESYSTEM



DIE VORTEILE:



› Hohe Flexibilität:

- rasche Verfügbarkeit
- optimale Anpassung an bauliche Besonderheiten

› Hervorragende Optik:

- Auflage auf bestehende Winkel
- große Auswahl an **FURAL**-(Schatten)-Randleisten

› Einfachste Montage:

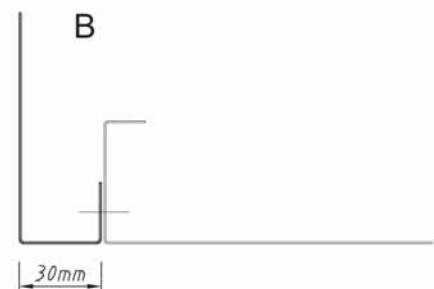
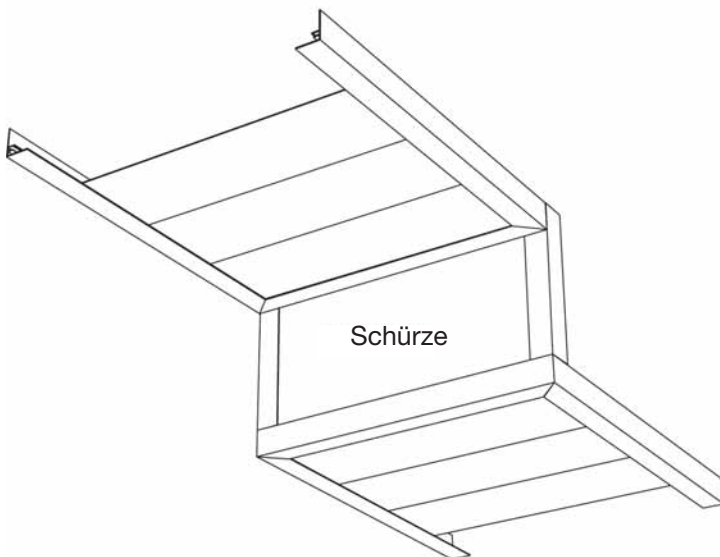
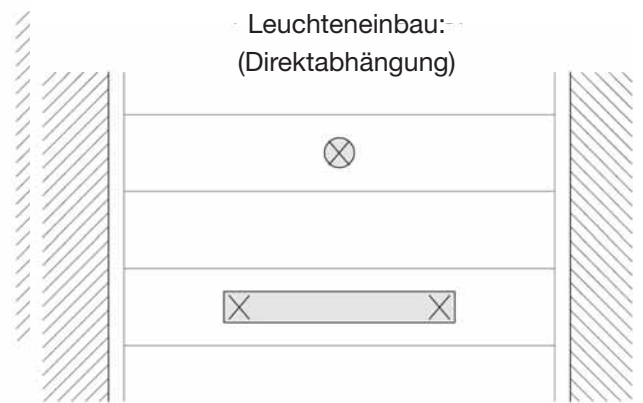
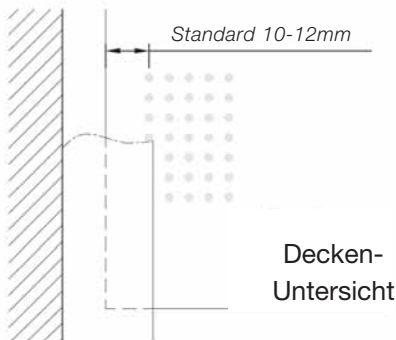
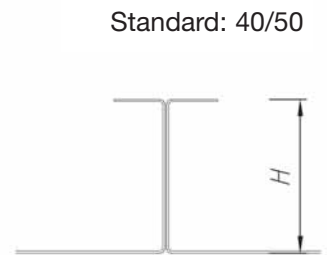
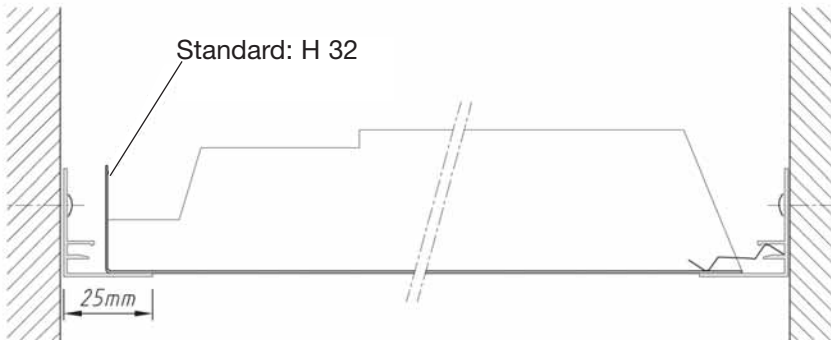
- auch ohne Systemkenntnisse leicht durchführbar

Format:	Unterkonstruktion:	Code:	Seite:
Langfeld	Wandbefestigung	KLE	50
Montage			51

Ergänzende Hinweise zu den Anforderungen aus EN 13964 in Bezug auf die CE-Kennzeichnung finden Sie auf den Seiten

68 - 69

Auflage



Montage

Befestigungsabstände: ≤ 625mm
 Kassettengewicht pro m²: Alu ca. 3kg, Stahl ca. 5kg
 max. Abmessungen: L ≤ 3000mm, B ≤ 625mm
 weitere Hinweise: s. S. 51 und S. 68-69

Randprofilmontage

- Federleiste 30/25 mm
- Schattenfederleiste 15/10 mm
- Schattenfederleiste 20/20 mm
- Schattenfederleiste 25/25 mm
- Schattenfederleiste 30/30 mm
- Bilderschiene 15/10 mm

Befestigungsabstand:

- ≤ 625 mm (siehe Deckenhandbuch Seite 61)

Befestigungsmaterial:

- Grundsätzlich nur für die Art des Untergrundes geeignete und wo gefordert bauamtlich zugelassene Befestigungsmittel verwenden

Werkzeug:

- Waagriss Höhenmarkierung für Montage mit Laser oder Schlagschnur
- Ablängen und Gehrungsschnitt mit Kappsägeblat \varnothing ca. 220 – 250 mm mit Hartmetallzähnen Z 50
- Bohrhammer (Beton massiv), Bohrmaschine
- Je nach Dübel- und Schraubenart Hammer bzw. Schraubenschlüssel

Niederhaltefedern:

- 6 Stk. je lfm Randprofil
- Verwendung bei Anschnittkassetten
- Federn erst vor der Montage der Anschnittkassetten eindrücken (genaue Lage in der Federleiste siehe Deckenhandbuch Seite 61)
- Bei Raumecken Gehrungskupplung verwenden

Montageablauf:

- Waagriss Höhenmarkierung immer auf Oberkante des Randprofils machen
Waagrisshöhe = Deckenhöhe + Profilhöhe
- Prüfen ob es zu tief montierte Einbauten im Deckenhohlraum wie Lüftungskanäle etc. gibt – falls ja, mit Bauleitung besprechen

Kassettenmontage

- Kassetten auspacken und montieren – immer mit Deckenlegerhandschuhen arbeiten, um Verunreinigungen zu vermeiden
- Kassetten nie kürzer abschneiden als liches Maß von Randprofilvorderkante bis Randprofilvorderkante zuzüglich 20 mm
- Kasette mit Elektroknaiber oder Bleischere zuschneiden
- Anschnittkasette von oben leicht schräg zwischen

Randwinkeloberkante und Federunterkante einschieben, Anschnittkassettenvorderkante auch leicht schräg zur Randwinkelvorderkante drehen, dadurch ist ein leichteres Einschieben der Kasette möglich, anschließend den Kassettensteg auf die Randleiste an der parallelen Wand auflegen

- Im Raumeck immer zuerst die zweifachgeschnittene Eckkasette einbauen und erst dann die Anschnittkasette neben der Eckkasette

Kassetten demontage

- Kassetten einfach und ohne Werkzeug in den Deckenhohlraum ausheben und nach unten durch die Öffnung führen
- evtl. vorhandene Niederhaltefedern beachten

Hinweis

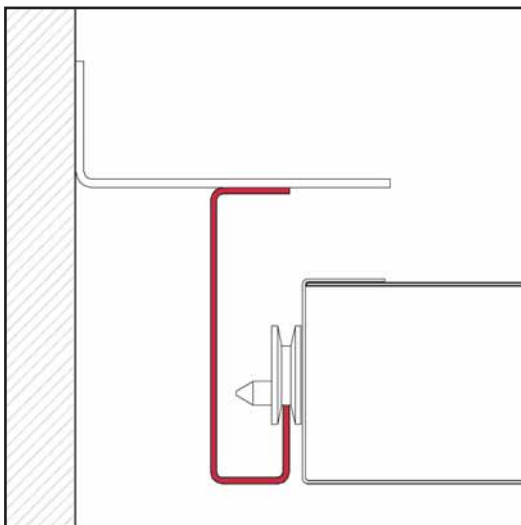
Ausführung der verschiedenen Deckensysteme siehe Systemdarstellungen im Deckenhandbuch. Bitte beachten Sie auch die Hinweise zu den Anforderungen aus EN 13964 in Bezug auf die CE Kennzeichnung auf den Seiten 68 – 69.





ABKLAPP-SCHIEBE-SYSTEM

DIE VORTEILE:



› Höchster Komfort:

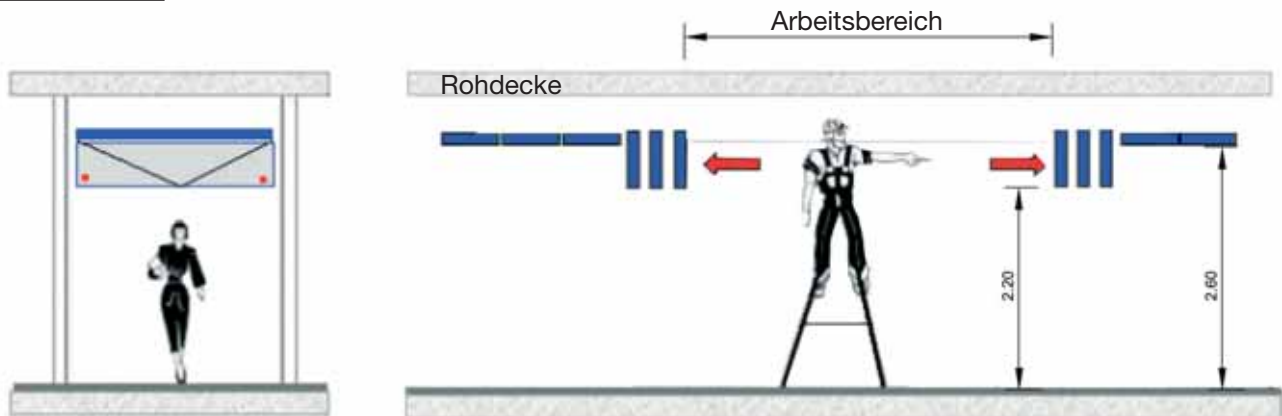
- Jede Kassette ist über Rollen abzuklappen und verschiebbar.
- Große Revisionsbereiche sind mit wenigen Handgriffen sofort hergestellt.
- Sie bestimmen Lage und Größe der Revisionsbereiche!

› Optische Vorzüge:

- Die vernieteten Kassettenecken garantieren eine hervorragende Optik, auch nach häufigem De- und Wiedermontieren.
- Formate/Perforation/Farben: freie Gestaltungsmöglichkeit
- keine unschönen Revisionsstüren

Format:	Unterkonstruktion:	Funktion:	Seite:
Langfeld	Wandbefestigung	SWING	54 - 56
Montage			57
Ergänzende Hinweise zu den Anforderungen aus EN 13964 in Bezug auf die CE-Kennzeichnung finden Sie auf den Seiten			68 - 69

Langfeldkassette Typ "SWING"

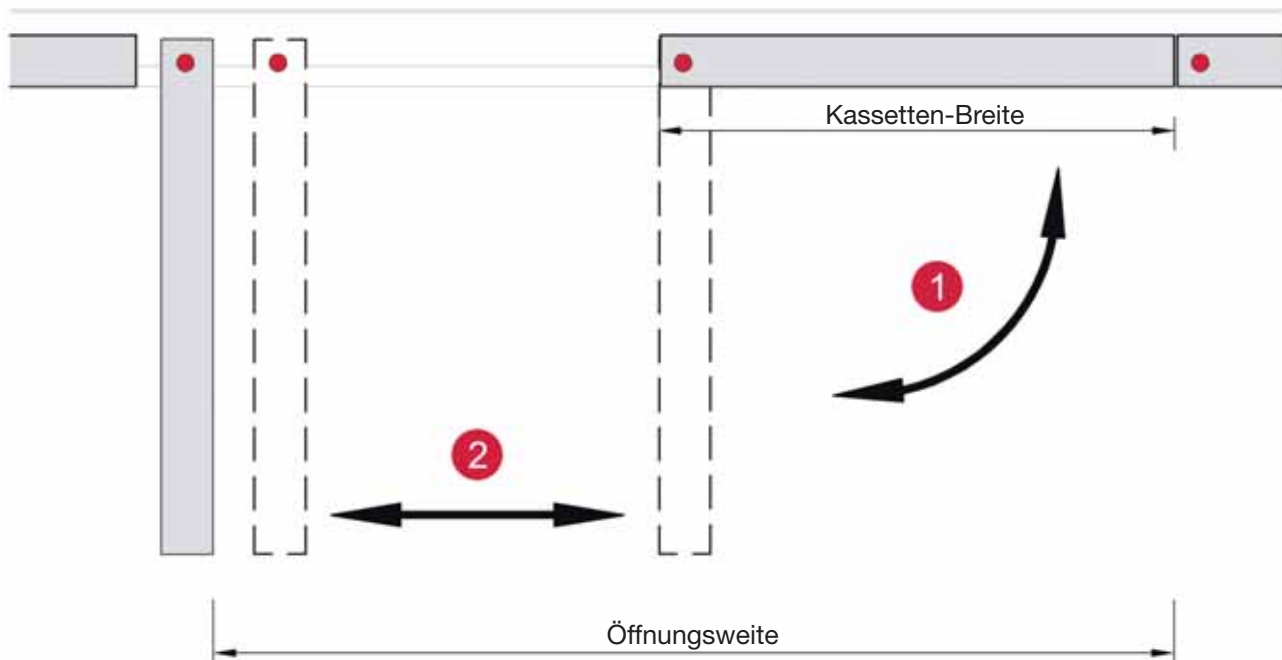


Optische Vorzüge:

- › Die vernieteten Kassettenecken garantieren eine hervorragende Optik, auch nach häufiger De- und Wiedermontage.
- › Formate/Perforation/Farben: freie Gestaltungsmöglichkeit
- › keine unschönen Revisionstüren

Weitere Vorzüge:

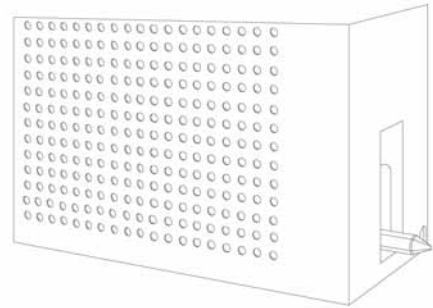
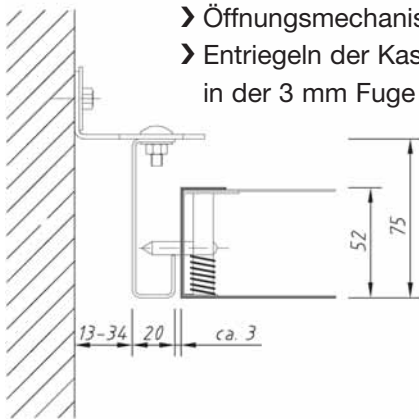
- › ungestörter Personenverkehr/Bürobetrieb auch bei großen Revisionsarbeiten
- › Deckenelemente verbleiben in der Unterkonstruktion, dadurch keine Verletzungsgefahr für Personen.
- › keine Beschädigung der Deckenelemente



Ausführungen

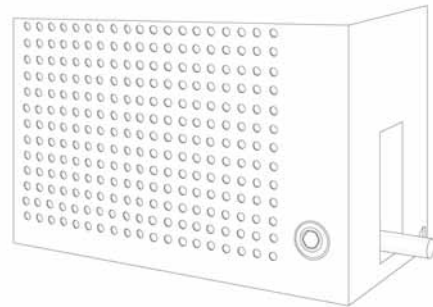
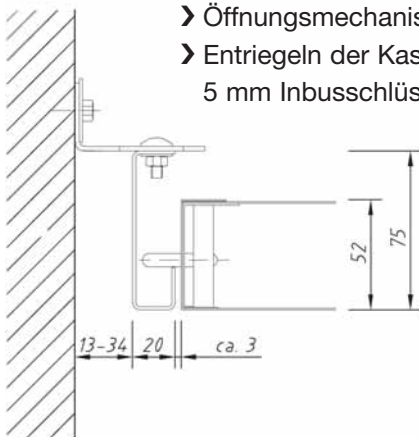
Unsichtbar: Perfekt in Form und Funktion

- › Öffnungsmechanismus unsichtbar
- › Entriegeln der Kassette mit Spachtel in der 3 mm Fuge (Kassettenstirnseite)



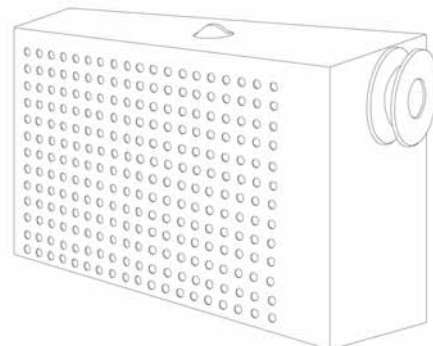
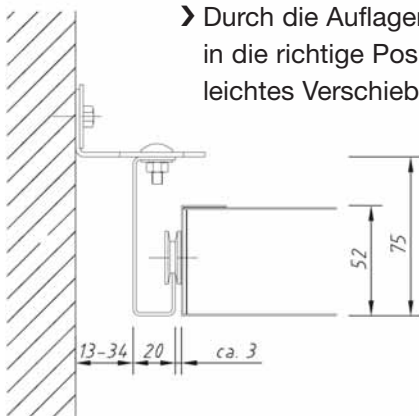
Sichtbar: Der richtige Dreh

- › Öffnungsmechanismus sichtbar
- › Entriegeln der Kassette mit 5 mm Inbusschlüssel



Auflagerolle: Autofixierung

- › Durch die Auflagerolle wird die Kassette in die richtige Position gebracht und ein leichtes Verschieben ermöglicht.

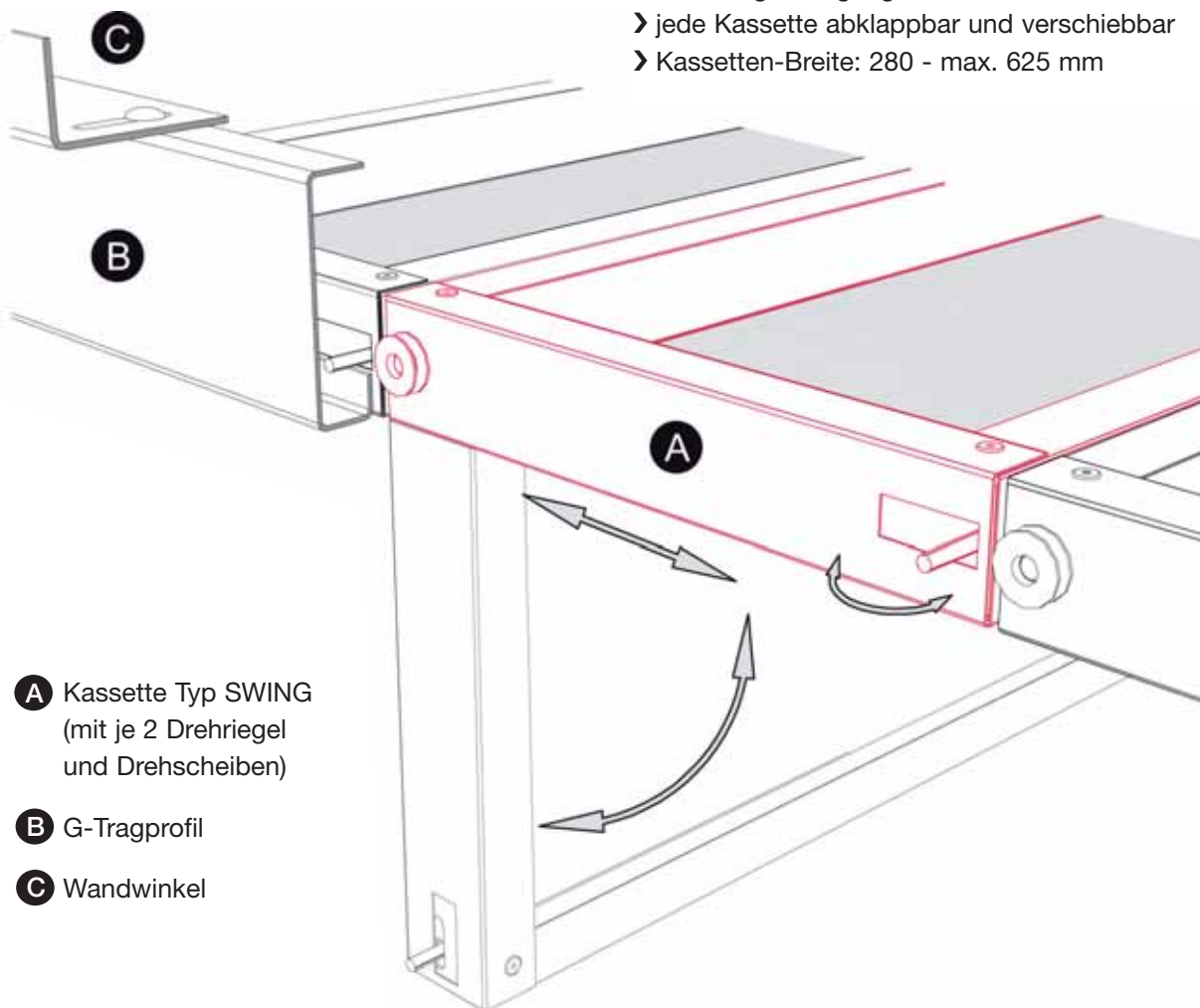


Montage

- Befestigungsabstände: ≤ 625 mm
- Kassettengewicht pro m²: Stahl ca. 7kg
- max. Abmessungen: L ≤ 3000 mm, B ≤ 625 mm
- weitere Hinweise: s. S. 57 und S. 68-69

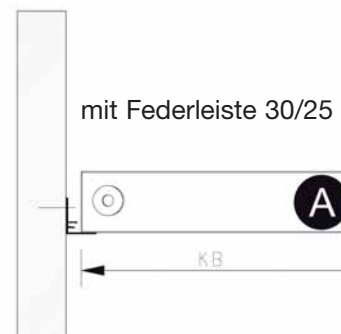
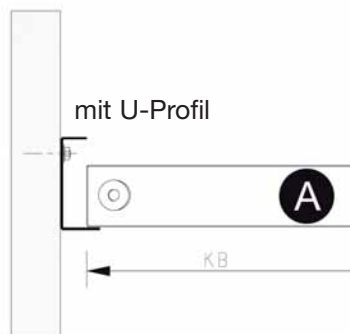
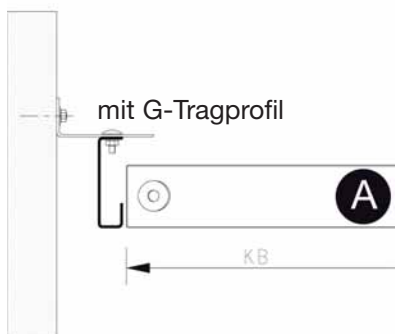
Langfeldkassette Typ "SWING"

- › für häufigen Zugang zum Deckenhohlraum
- › jede Kassette abklappbar und verschiebbar
- › Kassetten-Breite: 280 - max. 625 mm



- A** Kassette Typ SWING
(mit je 2 Drehriegel
und Drehscheiben)
- B** G-Tragprofil
- C** Wandwinkel

3 stirnseitige Anschlüsse:



Wandwinkelmontage

Befestigungsabstand:

- Lt. Systemdarstellung ≤ 625 mm (Seite 55)

Befestigungsmaterial:

- Grundsätzlich nur für die Art des Untergrundes geeignete und wo gefordert bauamtlich zugelassene Befestigungsmittel verwenden

Werkzeug:

- Bohrhammer (Beton massiv), Bohrmaschine
- Je nach Dübel- und Schraubenart Hammer bzw. Schraubenschlüssel

Montageablauf:

- Wandwinkel auf Massivwand oder GK-Ständerwand mit Schlagschnur oder Laser und Maßband anzeichnen
- Bohren und Dübel setzen, Wandwinkel mit Schraube im Dübel befestigen

G-Tragprofilmontage

- G-Tragprofil mit Flachrundschraube M6 x 16 mm, Mutter M6 und Scheibe M8 am Wandwinkel verschrauben
- Schattenfuge von ca. 13 – 34 mm einstellbar
- zuerst eine Flurseite fluchtend ausrichten und verschrauben
- anschließend die zweite Seite parallel auf Kassettenlänge + ca. 6 mm ausrichten
-> Einstellehre bei **FURAL** erhältlich
- Flurstirnseiten siehe Varianten Seite 56

Kassettenmontage

- Kassetten auspacken und montieren – immer mit Deckenlegerhandschuhen arbeiten, um Verunreinigungen zu vermeiden
- Einhängen der Kassetten im abgeklappten Zustand mittels Rolle im G-Tragprofil
- Hochklappen der Kassette und Ausrichten der Stirnfugen, darauf achten dass die Kassetten an den Ecken nicht verzahnen – genau Ecke auf Ecke decken
- Für die Anschnittkassetten an den Flurstirnseiten wird das Maß von Kassettenkante auf Vorderkante Randprofil gemessen und + 15 mm für die Auflage hinzugerechnet – dies ist das Zuschnittmaß
- Kassette mit Elektrokabber oder Blechschere zuschneiden

Kassetten demontage

- Kassetten abklappen und Rolle diagonal aushängen

Hinweis

Ausführung der verschiedenen Deckensysteme siehe Systemdarstellungen im Deckenhandbuch. Bitte beachten Sie auch die Hinweise zu den Anforderungen aus EN 13964 in Bezug auf die CE Kennzeichnung auf den Seiten 68 – 69.



RANDABSCHLÜSSE



DIE VORTEILE:

› Alu-Pressprofil:

- sauberer Wandabschluss
- ruhige Optik

› Anschnitte können vor Ort angepasst werden:

- schnelle Montage
- geringe Kosten

› Abschrägung am Profilende:

- Vermeidung des „Bilderrahmeneffektes“

› Durchlaufende Kerbe zum Ansatz des Nagels:

- einfache und schnelle Montage

› Passende Niederhaltefedern für den optimalen Halt:

- saubere Optik

› Passende Gehrungskupplungen erhältlich:

- optisch einwandfreie Eckverbindung

› Vorhangschiene:

› Liftschleusen sind werkseitig eingebaut:

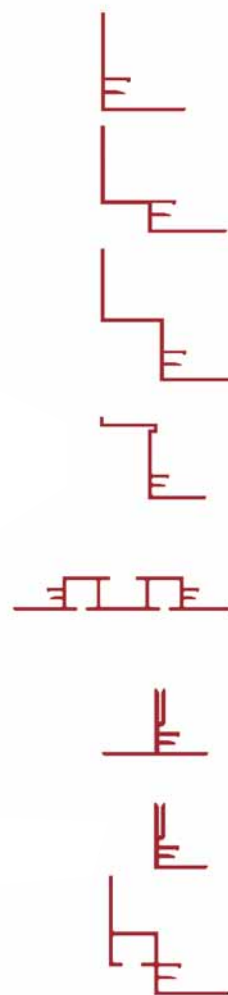
- montagefreundlich

› Beidseitig mit Federleistenanschluss:

- montagefreundlich

› Verschiedenste Deckenanschlussmöglichkeiten gegeben:

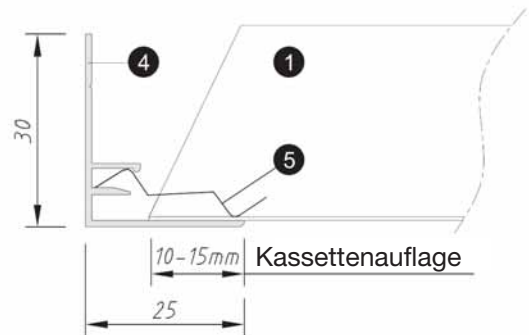
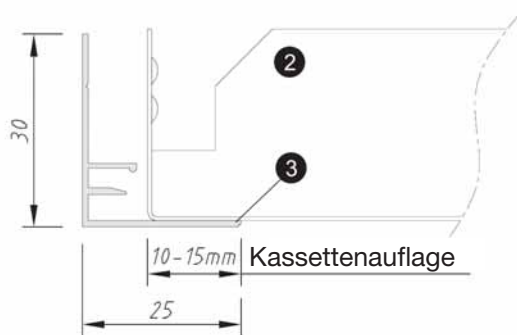
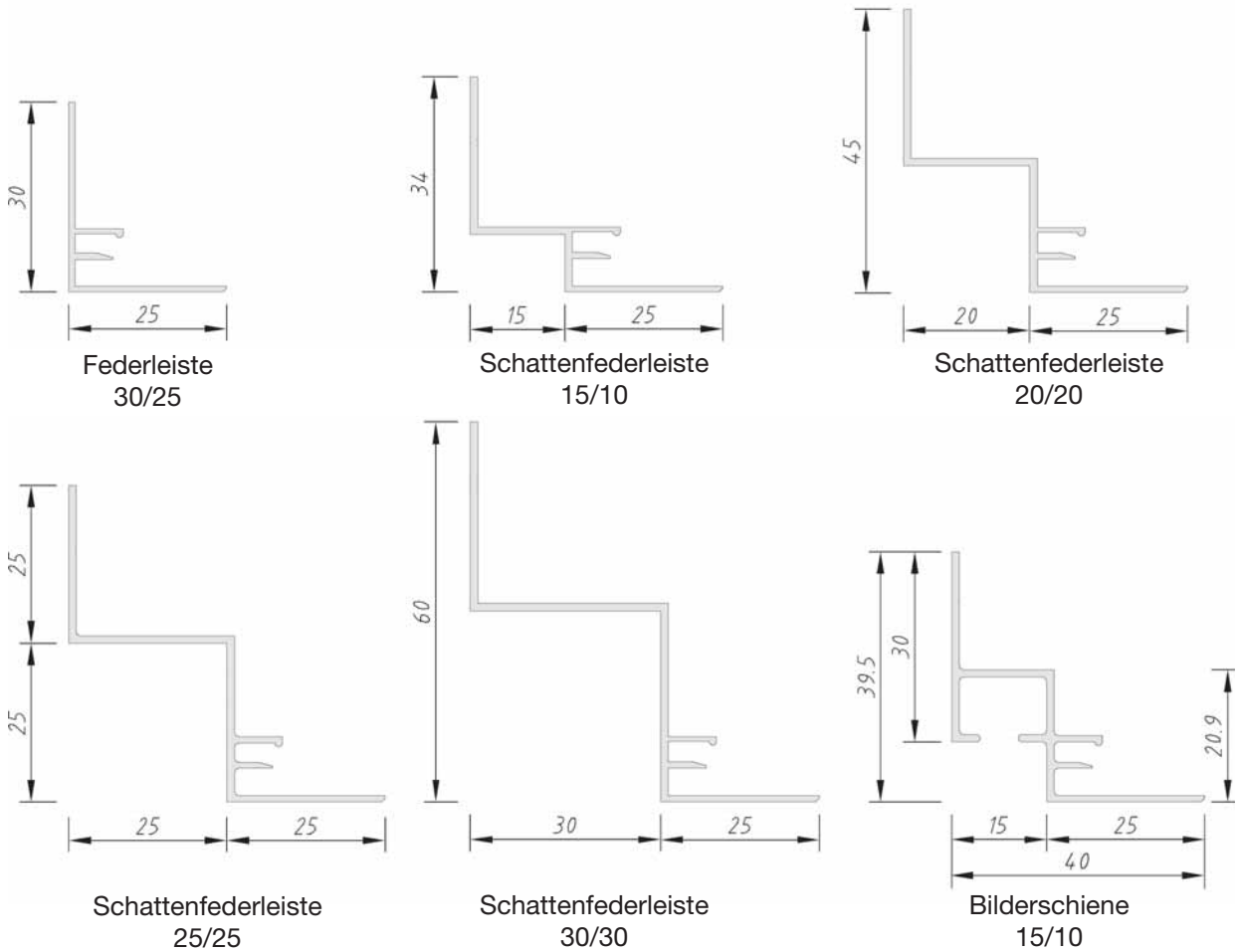
- großer Gestaltungsfreiraum



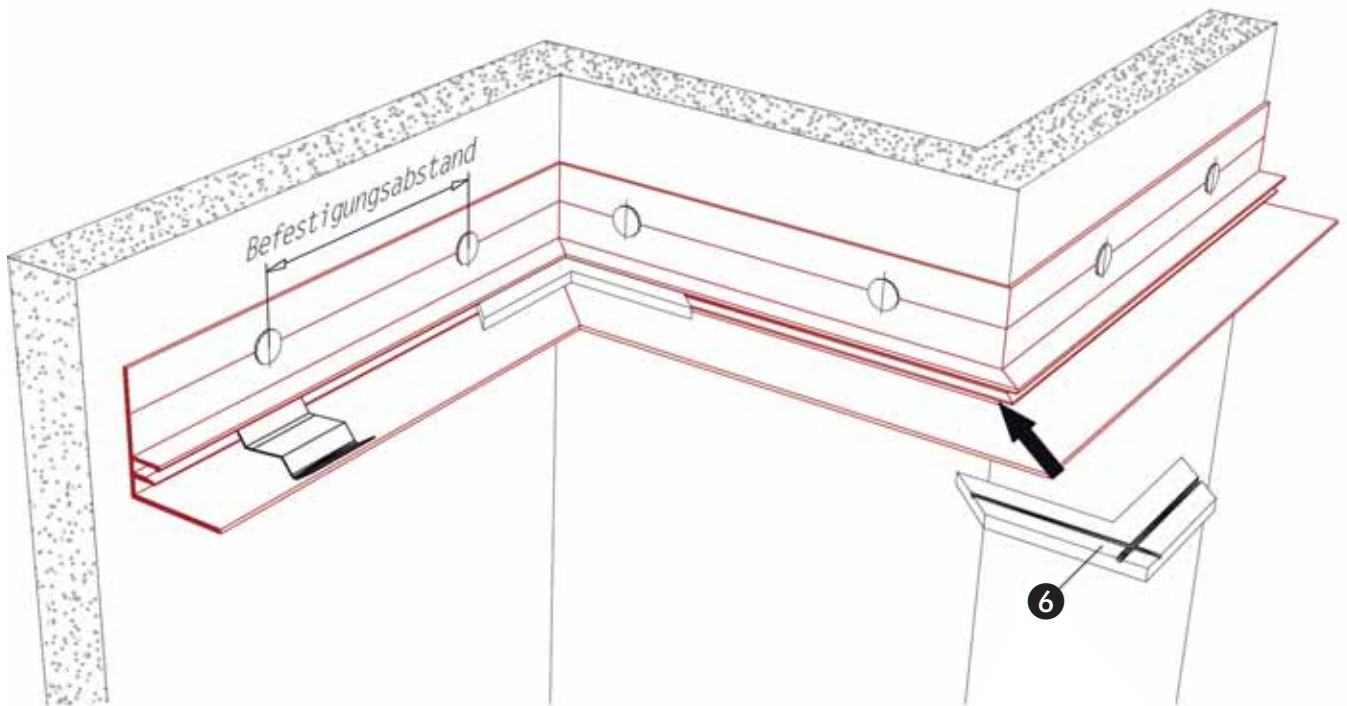
Ausführungen:

	Seite:
Randabschlüsse	60 - 61
Säulenringe	62 - 63
Vorhangschiene	64
Lichtschachtverkleidung	65

Dimensionen und Verarbeitungshinweise



Dimensionen und Verarbeitungshinweise



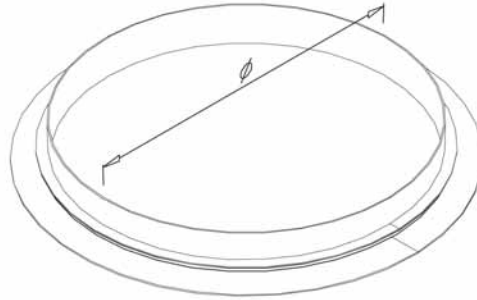
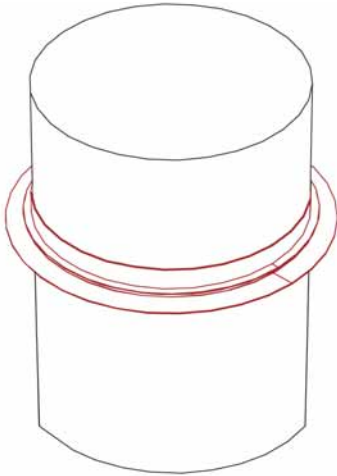
FURAL Federleisten werden als Alu-Pressprofile in Deckenfarbe beschichtet geliefert.
Standardfarbton RAL 9010
Lieferlänge 4 m

4 Stück Federn pro Kassette 625/625 entsprechen rund 6 Stück Federn pro Laufmeter.

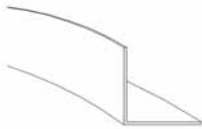
Befestigungsabstand:
625 mm bei Auflagemontage + Beilagscheibe 30/6 mm

- ① Anschnitt
- ② Auflagemöglichkeit für ganze Kassette
- ③ Abschrägung zur Vermeidung des Bilderrahmen-Effekts
- ④ durchlaufende Kerbe zum Ansatz des Nagels
- ⑤ Feder (nach Bedarf)
- ⑥ Gehrungskupplung

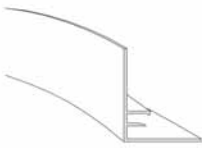
Säuleneinfassung Außenring



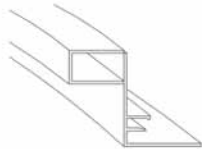
kleinster Radius



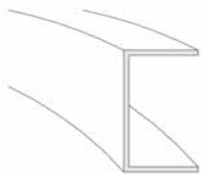
keine Niederh. Feder ————— 150 mm



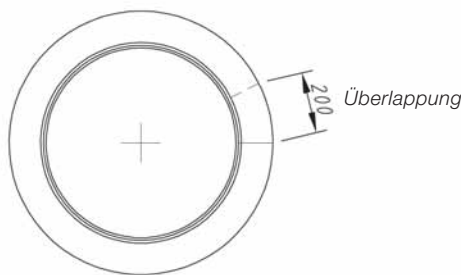
mit Feder ————— 150 mm



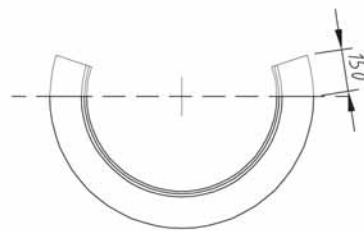
mit Feder ————— 200 mm



mit U-Niederh. Profil ————— 200 mm

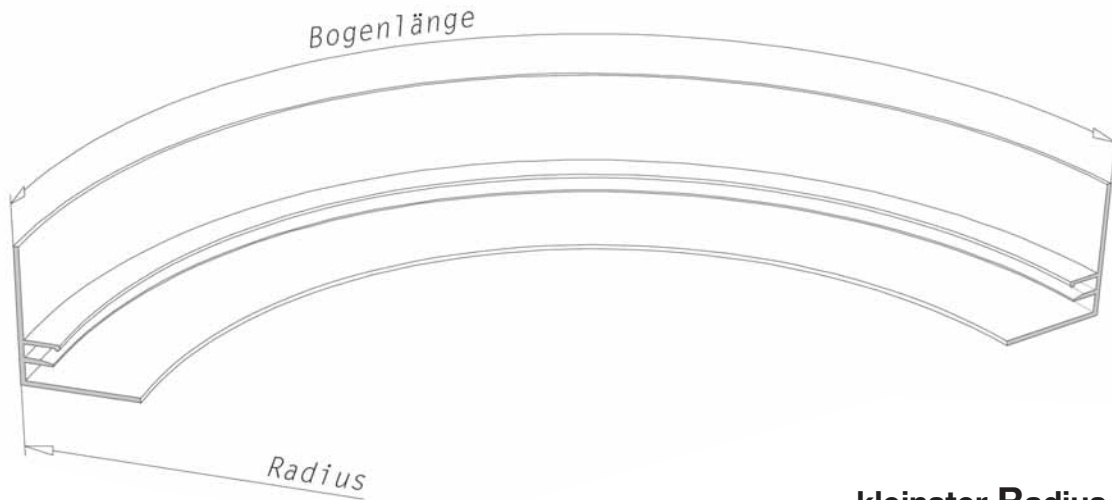


Kompletter Ring



Halbring

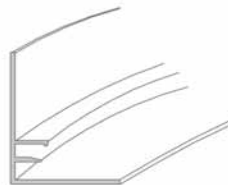
Randabschluss mit Innenrundung



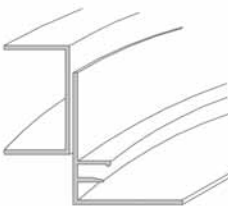
kleinster Radius



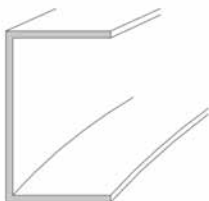
ohne Feder ————— 200 mm



mit Feder ————— 200 mm



mit Feder ————— 200 mm



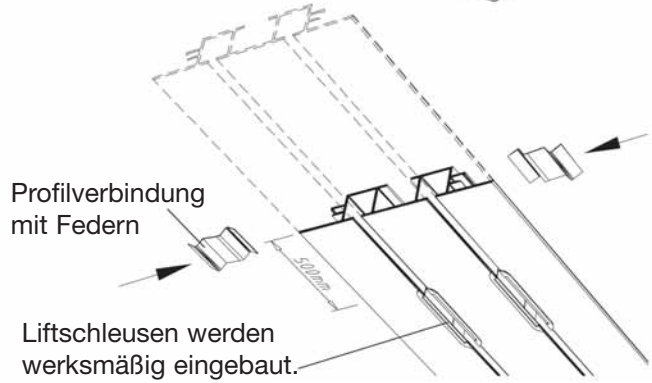
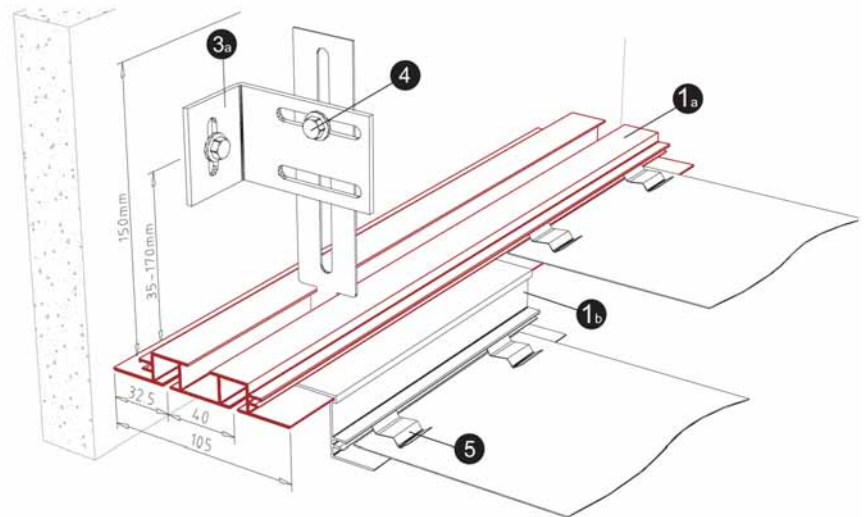
mit U-Profil ————— 200 mm

Ausführung und Verarbeitungsweise

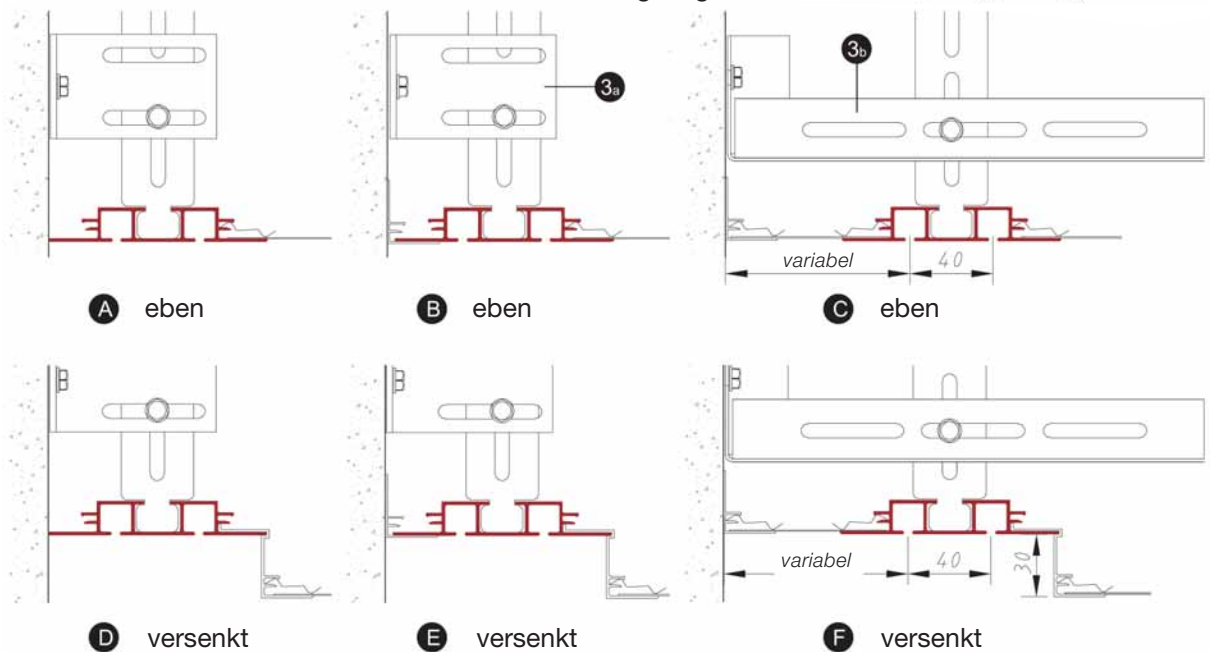
Befestigungsabstand ≤ 1 m

FURAL-Vorhangsschienen werden aus präzisen Alu-Preßprofilen gefertigt und in Längen von 4 m lagermäßig geführt - Oberfläche wie Deckenkassetten.
Standard: RAL 9010

- 1a **FURAL**-Vorhangsschiene 2-läufig mit Liftschleuse
- 1b FVS-Schattenprofil
- 2 Hängelasche
- 3a Wandbefestigungswinkel
- 3b FVS-Überlage (210 mm) für Montage mit Fries
- 4 Schraube M6 x 12 mm
- 5 Feder



Die untenstehenden Ausführungsvarianten decken alle Anforderungen ab.

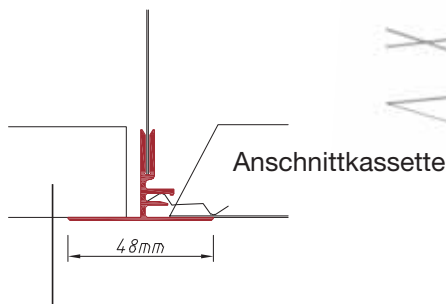
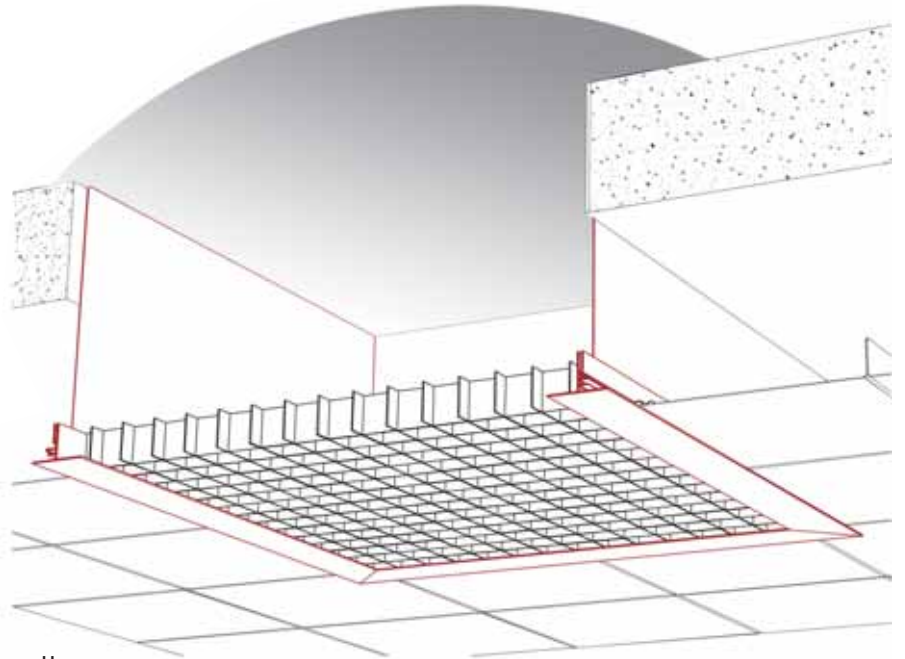


mit oder ohne unterer Abdeckung

Lichtschacht- einfassungen:

Vorgefertigte, beschichtete Metallschürzen nach Naturmaß mit unterer Einfassung aus dem Lichtschachtprofil (Pressprofil).

Einseitig mit Federleistenanschluß.



Lichtkuppelabdeckung nach Angabe oder offen

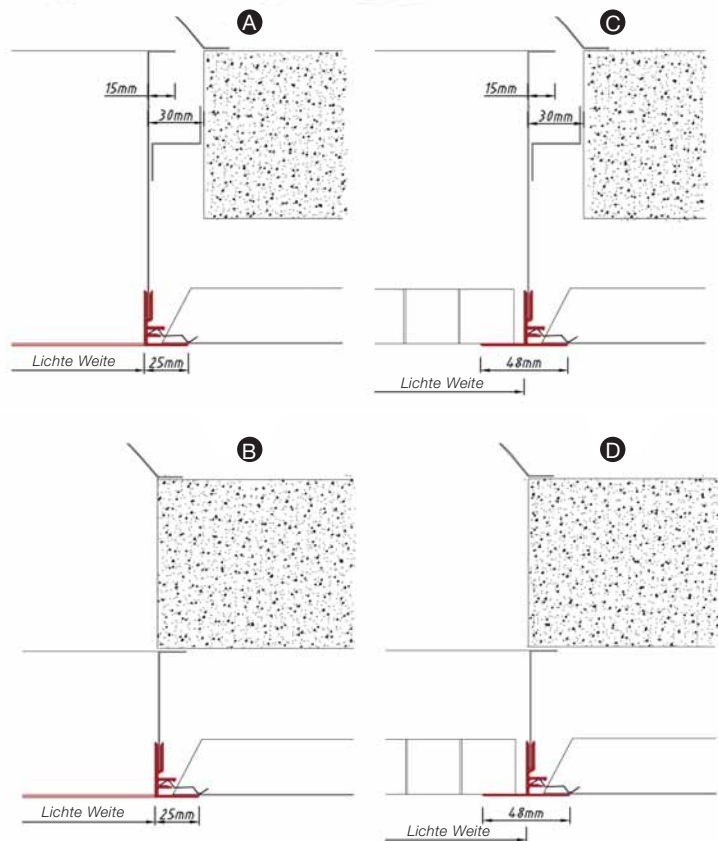
- Raster
- Acryl
- Glas

A + **B**

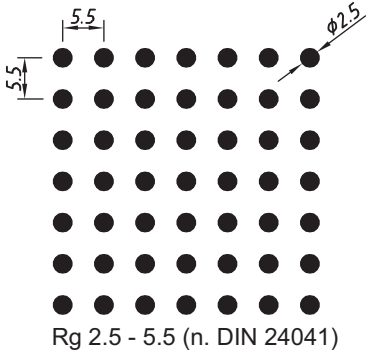
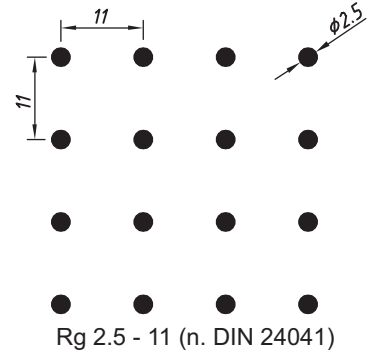
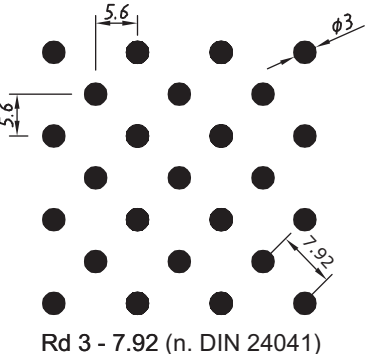
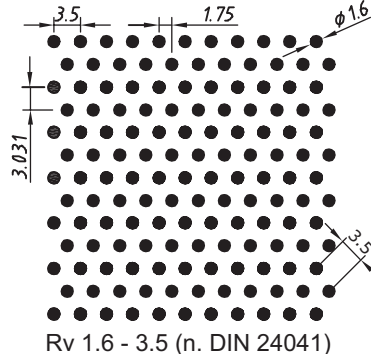
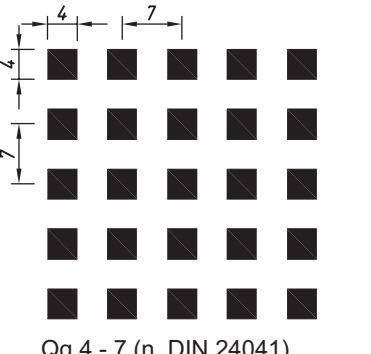
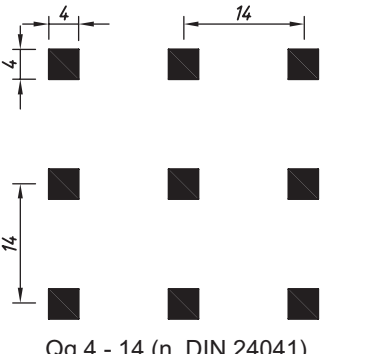
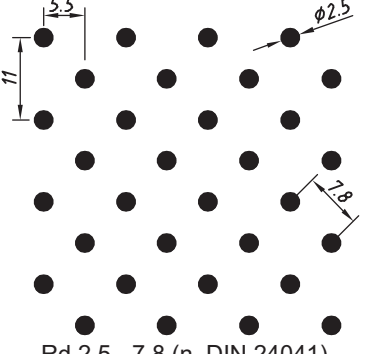
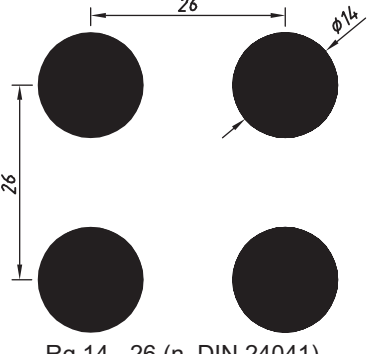
Lichtschachtverkleidung ohne Abdeckung mit Schürzenabschlussprofil

C + **D**

Lichtschachtverkleidung mit Abdeckung

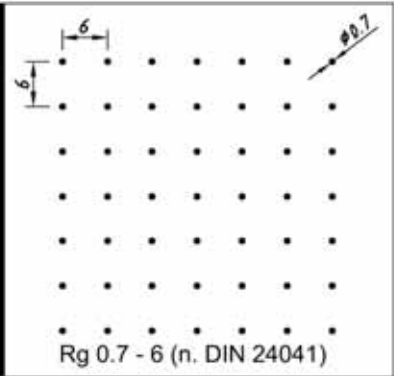
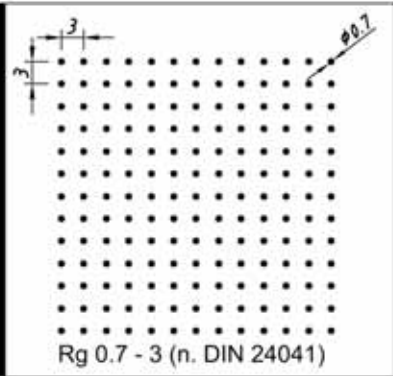
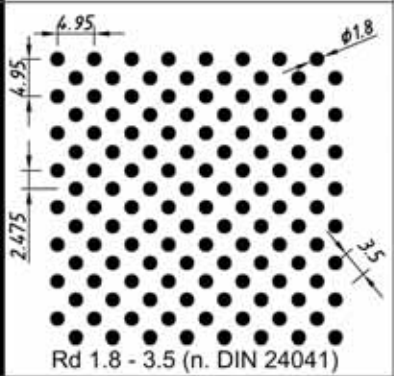
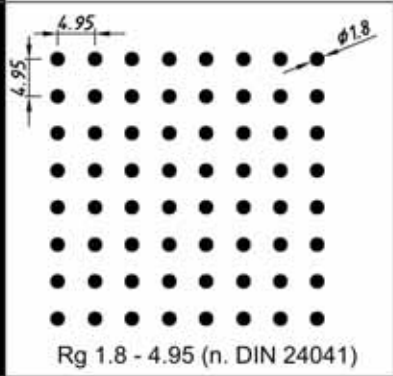
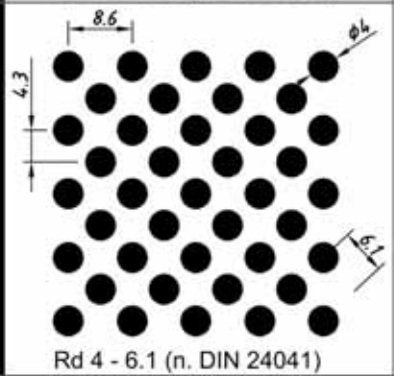
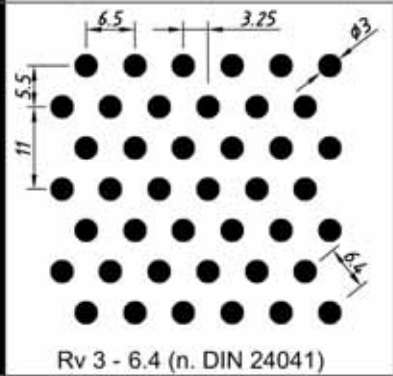
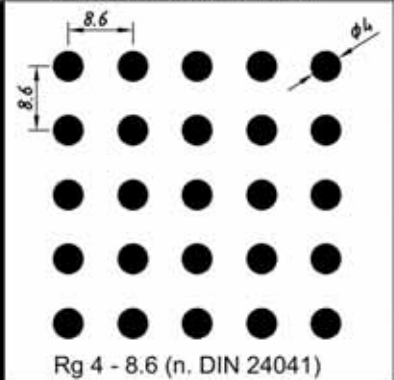
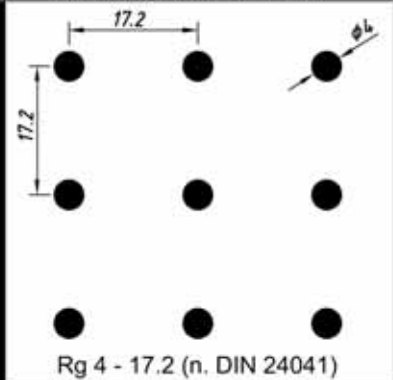


Perforationen

<p>FURAL 2516 mit Vlies</p> <p>Ø 2.5 mm Lochanteil 16% Absenkhöhe 200 mm</p> <p>KLASSE B $\alpha_w = 0.8$</p>	 <p>Rg 2.5 - 5.5 (n. DIN 24041)</p>	<p>FURAL 2504 mit Vlies</p> <p>Ø 2.5 mm Lochanteil 4% Absenkhöhe 200 mm</p>	 <p>Rg 2.5 - 11 (n. DIN 24041)</p>
<p>FURAL 311 mit Vlies</p> <p>Ø 3.0 mm Lochanteil 11% Absenkhöhe 200 mm</p> <p>KLASSE B $\alpha_w = 0.8$</p>	 <p>Rd 3 - 7.92 (n. DIN 24041)</p>	<p>FURAL 1620 mit Vlies</p> <p>Ø 1.6 mm Lochanteil 20% Absenkhöhe 200 mm</p> <p>KLASSE B $\alpha_w = 0.8$</p>	 <p>Rv 1.6 - 3.5 (n. DIN 24041)</p>
<p>FURAL 4433 mit Vlies</p> <p>□ 4.0 mm Lochanteil 33% Absenkhöhe 200 mm</p> <p>KLASSE B $\alpha_w = 0.8$</p>	 <p>Qg 4 - 7 (n. DIN 24041)</p>	<p>FURAL 4408 mit Vlies</p> <p>□ 4.0 mm Lochanteil 8% Absenkhöhe 200 mm</p>	 <p>Qg 4 - 14 (n. DIN 24041)</p>
<p>FURAL 2508 mit Vlies</p> <p>Ø 2.5 mm Lochanteil 8% Absenkhöhe 200 mm</p> <p>KLASSE C $\alpha_w = 0.75$</p>	 <p>Rd 2.5 - 7.8 (n. DIN 24041)</p>	<p>FURAL 1423 mit Vlies</p> <p>Ø 14 mm Lochanteil 23% Absenkhöhe 200 mm</p> <p>KLASSE C $\alpha_w = 0.75$</p>	 <p>Rg 14 - 26 (n. DIN 24041)</p>



Perforationen

<p>FURAL 0701 mit Vlies</p> <p>Ø 0.7 mm Lochanteil 1% Absenkhöhe 200 mm</p> <p>KLASSE D $\alpha_w = 0.5$</p>	 <p>Rg 0.7 - 6 (n. DIN 24041)</p>	<p>FURAL 0704 mit Vlies</p> <p>Ø 0.7 mm Lochanteil 4% Absenkhöhe 200 mm</p> <p>KLASSE C $\alpha_w = 0.75$</p>	 <p>Rg 0.7 - 3 (n. DIN 24041)</p>
<p>FURAL 1821 mit Vlies</p> <p>Ø 1.8 mm Lochanteil 21% Absenkhöhe 200 mm</p> <p>KLASSE C $\alpha_w = 0.75$</p>	 <p>Rd 1.8 - 3.5 (n. DIN 24041)</p>	<p>FURAL 1810 mit Vlies</p> <p>Ø 1.8 mm Lochanteil 10% Absenkhöhe 200 mm</p>	 <p>Rg 1.8 - 4.95 (n. DIN 24041)</p>
<p>FURAL 433 mit Vlies</p> <p>Ø 4.0 mm Lochanteil 33% Absenkhöhe 200 mm</p> <p>KLASSE B $\alpha_w = 0.8$</p>	 <p>Rd 4 - 6.1 (n. DIN 24041)</p>	<p>FURAL 320 mit Vlies</p> <p>Ø 3.0 mm Lochanteil 20% Absenkhöhe 200 mm</p> <p>KLASSE C $\alpha_w = 0.75$</p>	 <p>Rv 3 - 6.4 (n. DIN 24041)</p>
<p>FURAL 417 mit Vlies</p> <p>Ø 4.0 mm Lochanteil 17% Absenkhöhe 200 mm</p> <p>KLASSE B $\alpha_w = 0.8$</p>	 <p>Rg 4 - 8.6 (n. DIN 24041)</p>	<p>FURAL 404 mit Vlies</p> <p>Ø 4.0 mm Lochanteil 4% Absenkhöhe 200 mm</p>	 <p>Rg 4 - 17.2 (n. DIN 24041)</p>

4.3 Mechanische Festigkeit und Stabilität tragender Bauteile

4.3.2 Unterkonstruktion

Die Unterkonstruktion von abgehängten Metalldecken (Unterdecken) besteht üblicherweise aus der Verankerung der Abhängerbauteile im Untergrund (z.B. Rohdecke), den Abhängern und deren Befestigungsmitteln, sowie den Systemtragprofilen und deren Verbindern. Alle Konstruktionsbauteile sind im Verbund getestet und die Klassifikation entspricht ausschließlich der gemeinsamen Verwendung im System. Da es eine Vielzahl von möglichen Befestigungsmitteln gibt, kann die Auswahl nur von dem die Montage ausführenden Unternehmen vorgenommen werden (siehe auch Punkt 4.3.4).

4.3.2.1 Tragfähigkeit – siehe auch Punkt 5

Die Tragfähigkeit der Unterkonstruktion ist sowohl durch Prüfung jedes einzelnen Bauteils als auch im Verbund erfolgt. Alle Systemtragprofile sind gemäß EN 13964 geprüft und entsprechen Klasse 1 nach Tabelle 6. Wegen der Vielzahl der möglichen Profilabstände (Kassettenlängen) und zur optimalen Nutzung des Systems, sind die zutreffenden Werte den jeweiligen Systemskizzen zu entnehmen.

Falls weitere zusätzliche Lasten aufzunehmen sind, muss dies vom Planer bekannt gegeben werden. Erst dann kann eine spezielle Überprüfung, die vom Standard abweicht durchgeführt werden. Diese kann dann den Anforderungen der Norm entsprechend durchgeführt werden (Kostenübernahme vorausgesetzt).

4.3.3 Abhänger und Befestigungsmittel

Es werden nur Abhänger aus Metall verwendet. Diese sind als Einzelteil, aber auch im Systemverbund nach EN 13964 Abschnitt 5.3 getestet. Zur Klassifikation wird die Brandklasse, die max. zulässige Last (N) unter Berücksichtigung des Sicherheitsbeiwertes von 2,5 und die Korrosionsschutzklasse nach Tabelle 8, die der Beanspruchungsklasse nach Tabelle 7 entspricht, angegeben.

4.3.4 Verankerung der Abhängerbauteile, Befestigung der Randprofile

Die Art und Anzahl der Verankerungselemente bzw. der Randprofilbefestigungen sind im Deckenhandbuch für jedes System festgelegt. Bei Einhaltung dieser Angaben ist sichergestellt, dass die Tragfähigkeit der Befestigung nicht überschritten wird. Es ist unbedingt darauf zu achten, dass das gewählte Befestigungsmittel dem Grundmaterial der tragenden Konstruktion (Rohdecke/Wand) entspricht, um den Anforderungen des Anhang B der EN 13964 gerecht zu werden.

Da es eine Vielzahl von Möglichkeiten gibt, die außerhalb des Einflussbereiches des Herstellers liegen, kann die Auswahl nur von dem die Montage ausführenden Unternehmen vorgenommen werden. Es wird empfohlen nur Bauteile zu verwenden, deren Eignung durch eine europäische technische Zulassung (ETA) nachgewiesen ist. Ist eine solche nicht vorhanden muss entsprechend Anhang B der EN 13964 vorgegangen werden. Für allfällige Auskünfte steht **FURAL** beratend zur Verfügung. Als Hersteller kann jedoch nur die Verantwortung für die gelieferten Bauteile aber nicht die Gesamtverantwortung für das montierte System übernommen werden.

4.3.5 Widerstand gegen Windbeanspruchung (Bereich Sonderdecken)

Es ist Aufgabe des Montageunternehmens, Decklagen im Gebäudeinneren in Bereichen wo Sog- oder Drucklasten durch Winddrücke (z.B. im Bereich von Türen und Fenstern) zu erwarten sind, mit dafür geeigneten Bauteilen abzusichern. Wird vom Planer eine winddrucksichere Ausführung gewünscht ist dies mit Angabe der Windlasten bei der Bestellung entsprechend anzugeben.

4.3.6 Stoßfestigkeit

Siehe Deckenhandbuch Seite 10 und 11 bzw. 18 und 19.

4.3.7 Widerstand gegen seismische Einwirkungen

Werden Unterdecken seismischen Erschütterungen ausgesetzt, so ist dies vom Planer gesondert anzugeben.

4.4.2 Brandverhalten

Das Brandverhalten wurde nach EN 13501-1 geprüft und durch Klassifizierungsberichte der „MPA Stuttgart“ (Notified Body Nr. 0672) nachgewiesen.

4.5 Hygiene, Gesundheit und Umwelt, Freigabe gefährlicher Stoffe

4.5.1 Asbestgehalt

Bauteile aus Metall beinhalten kein Asbest und werden daher mit dem Hinweis „No Emissions“ (keine Emissionen) gekennzeichnet. Eventuelle zusätzliche Stoffe, wie Beschichtungsmaterial, Akustikeinlagen o.ä. sind ebenfalls asbestfrei.

4.5.2 Freigabe von Formaldehyd

Alle Komponenten der Metalldecke beinhalten kein Formaldehyd und werden daher mit dem Hinweis „No Emissions“ (keine Emissionen) gekennzeichnet.

4.5.3 Weitere gefährliche Stoffe

Der Hersteller erklärt, dass bei der Herstellung von Metalldecken keine Stoffe im Einsatz sind, die eine gefährliche Emission bewirken und somit keine Erstprüfung erforderlich ist.

4.6 Gebrauchssicherheit

4.6.1 Splittersicherheit

Decklagen aus Metall unterliegen nicht der Forderung das Verhalten bei Splintern oder Brechen zu bestimmen. Es wird daher die Option „NPD“ (keine Leistung bestimmt) angewendet und somit keine Erstprüfung durchgeführt.

4.6.2 Biegezugfestigkeit

Die angegebene Klassifizierung bezieht sich auf die Grundauführung der Decklage ohne Zusatzgewicht und Ausschnitte und wird unter Berücksichtigung der Stützweite an einem für das Decklagenmaterial repräsentativen Prüfkörper ermittelt.

Die in Tabelle 6 verlangte Berücksichtigung der Durchbiegung des Unterkonstruktions-Bauteils wurde vernachlässigt, weil dies bei der Befestigungsart von Metalldecken nur unwesentliche Bedeutung hat.

Falls weitere zusätzliche Lasten aufzunehmen sind, muss dies vom Planer bekannt gegeben werden. Erst dann kann eine spezielle Überprüfung, die vom Standard abweicht durchgeführt werden. Diese kann dann den Anforderungen der Norm entsprechend durchgeführt werden (Kostenübernahme vorausgesetzt).

4.6.3 Elektrische Sicherheit

Die Anforderungen der Normen der GENELEC HD 384 sind derart umfangreich, dass eine lückenlose Berücksichtigung nicht vom Hersteller der Unterdecke übernommen werden kann. Es ist Aufgabe des Planers auf allfällige Anforderungen in diesem Zusammenhang hinzuweisen bzw. des Installationsunternehmens, diese entsprechend auszuführen.

Sollten elektrische Leitungen in sichtbaren oder verdeckten Kanälen geführt werden, die mit der Unterkonstruktion der Decke in Verbindung stehen, ist aus statischen Gründen vom Planer besonders darauf hinzuweisen. Soll die Unterdecke geerdet werden, so ist dies von einem konzessionierten Fachunternehmen, den nationalen Anforderungen entsprechend, durchzuführen. Sind dazu etwaige Änderungen an der Unterdecke vorzusehen, so ist vom jeweiligen Planer besonders darauf hinzuweisen.

4.7 Akustik

4.7.2 Schallabsorption

Siehe Deckenhandbuch Seite 66 und 67.

4.7.3 Schalldämmung

Siehe eigenständige Unterlagen.

4.8 Dauerhaftigkeit

4.8.1 Feuchte

Die in der Norm geforderten Wärmedämmungs- bzw. Taupunktberechnungen können vom Hersteller nicht durchgeführt werden, da alle dafür erforderlichen Angaben fehlen und diese Forderung dessen Tätigkeitsrahmen bei weitem überschreiten würde. Der Hersteller vertritt den Standpunkt, dass diese Berechnungen und eventuell notwendige Maßnahmen daraus vom Planer durchzuführen sind. Ein allfällig gewünschter zusätzlicher Korrosionsschutz gemäß Tabelle 8 wäre in diesem Zusammenhang vom Planer bekannt zu geben.

4.8.2 Nutzungsdauer

Je nach Nutzung und Beanspruchung des Raumes wird eine Reinigung aus optischen Gründen in größeren Zeitabständen empfohlen. Aus funktionellen Gründen ist dies nicht erforderlich, um die Gebrauchstauglichkeitseigenschaften über die gesamte Nutzungsdauer beizubehalten. Reinigung der Sichtflächen, Trockenreinigung:

- mit trockenem, weichem Putzlappen abwischen
- mit Staubsauger, weichen Bürstenaufsatz verwenden

Reinigung der Sichtflächen, Nassreinigung:

- mit handelsüblichen, nicht scheuernden Reinigungsmitteln mit reinem Wasser verdünnt -> das Mischverhältnis richtet sich nach dem Verschmutzungsgrad der Deckenkassetten; alle einschlägigen Glasreinigungsmittel haben sich bewährt
- spezielle Reinigungsmittel (auf selbstverflüchtiger Basis – z.B. verdünnter Spiritus) bei starker, fetthaltiger Verunreinigung verwenden.

Die Überstreichbarkeit der Decke mit handelsüblichen Lacken ist möglich. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass sich durch das Überstreichen das Brandverhalten des Produktes verschlechtern kann. Außerdem wird bei gelochten Deckenplatten davon abgeraten, weil dadurch die Akustikeigenschaften verloren gehen. Im Fugenbereich ist zu berücksichtigen, dass eventuell unschöne Risse entstehen können.

4.8.4 Korrosionsschutz

Deckenplatten: sind in Standardausführung aus Stahlblech mit elektrolytisch verzinkter Oberfläche ZE 25/25 nach EN 10152 hergestellt, wodurch der in Tabelle 8 erforderliche Korrosionsschutz für Klasse A gemäß Tabelle 7 gewährleistet ist.

Unterkonstruktionsteile sind in Standardausführung aus Stahlblech mit feuerverzinkter Oberfläche mindestens Z 100 nach EN 10327 oder höher ausgeführt, wodurch der Korrosionsschutz der Beanspruchungsklasse B entspricht.

Sondermaterialien: werden Bauteile aus anderen Materialien hergestellt, so wird je nach geforderter Beanspruchungsklasse der Mindestkorrosionsschutz nach Tabelle 8 ausgeführt.

4.8.5 Kontaktkorrosion

Sofern aus der Konstruktion bzw. der Beanspruchungsklasse hervorgeht, dass Kontaktkorrosion zwischen unterschiedlichen Materialien auftreten kann, ist vom Planer darauf hinzuweisen. Es werden dann geeignete Schutzmaßnahmen nach EN ISO 12944-3 Punkt 5.10 getroffen. Je nach Einsatz ist dazu die Beschichtung mindestens des edleren, oder beider Metalle erforderlich.

4.10 Wärmedämmung

Ist Wärmedämmung gewünscht, so ist vom Planer gesondert darauf hinzuweisen. Ebenso ist auf erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung von Kondensatbildung vom Planer aufmerksam zu machen. Auf Auftrag wird der Nachweis dafür nach EN ISO 6946 und EN ISO 10211-1 auf Basis von Referenzbemessungswerten nach EN 12524 durch ein entsprechendes Prüfinstitut erbracht (Kostenübernahme vorausgesetzt).

5.0 Tragfähigkeit der Unterkonstruktionsbauteile – Prüfverfahren

5.1 Allgemeines

Prüfverfahren für Unterkonstruktionen aus Metall, Abhänger und Verbindungselemente wurden angewendet, wenn deren Tragfähigkeit rechnerisch nicht zu ermitteln war. Die zu prüfenden Bauteile wurden sowohl einzeln als auch im Verbund, wie sie in der Praxis zur Anwendung kommen getestet. Der Sicherheitsbeiwert wurde mit 2,5 berücksichtigt.

5.2 Biegeprüfung von Unterkonstruktionsprofilen aus Metall

Primär und Sekundärprofile:

Die Durchbiegung der Primär und Sekundärprofile jedes Systems wurde durch das Prüfinstitut „ITB - INSTITUT FÜR BAUTECHNIK“ (Notified Body Nr. 1488) im Auftrag von **FURAL** oder dessen Profillieferanten getestet. Als Vorgabe wurde die Durchbiegungsklasse 1 nach Tabelle 6 zu Grunde gelegt. Dementsprechend sind die Abhängengerabstände der Tragschienen für das Eigengewicht der Decke samt Unterkonstruktion ohne Zusatzlast festgelegt. Wegen der Vielzahl der Möglichkeiten wird statt der Klassifizierung am Etikett des Produktes auf die Angaben und Skizzen im Deckenhandbuch verwiesen.

Randwinkelprofile:

Auch die Durchbiegung der Randwinkelprofile wurde durch das Prüfinstitut ermittelt.

5.3 Prüfung der Abhänger aus Metall und der Verbindungselemente

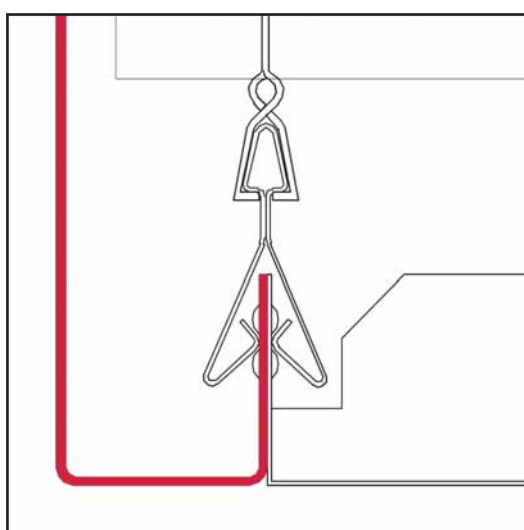
Die Tests aller Unterkonstruktionsteile wurden einzeln und im Verbund, der praktischen Verwendung entsprechend durchgeführt. Dadurch konnte die schwächste Stelle eines Systems festgestellt werden. Es wird dringend empfohlen, nur jene Teile zu verwenden, die für ein bestimmtes System vorgesehen sind. Eine falsche Kombination von Unterkonstruktionsteilen kann das Einstürzen des Systems nach sich ziehen.

Die Nummerierung bezieht sich auf die Auflistung in der EN 13964 und ist hier auszugsweise erklärt.



D DETAIL / ZUBEHÖR

DIE VORTEILE:



› Schürzen – saubere Lösungen:

- verschiedene Konstruktionen für jeden Einzelfall
- bei Deckensprung und Deckenabschluss

› Leuchteneinbau – viele Möglichkeiten:

- Einbauleuchten im Kassettenformat
- Kassetten mit werkseitigem Ausschnitt für Einbauleuchte
- Aufbauleuchte

Klemmsystem:

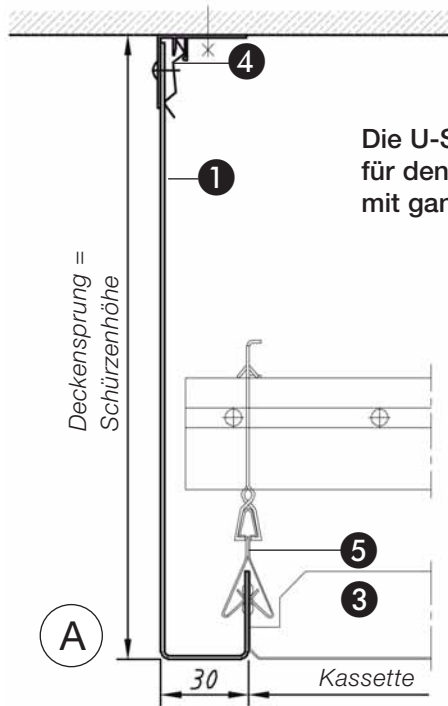
	Seite:
Schürzen	70 - 71
Revisions-Öffnungen	74
Leuchteneinbau (in Quadrat- und Langfeldkassetten)	76 - 83

Einhängesystem:

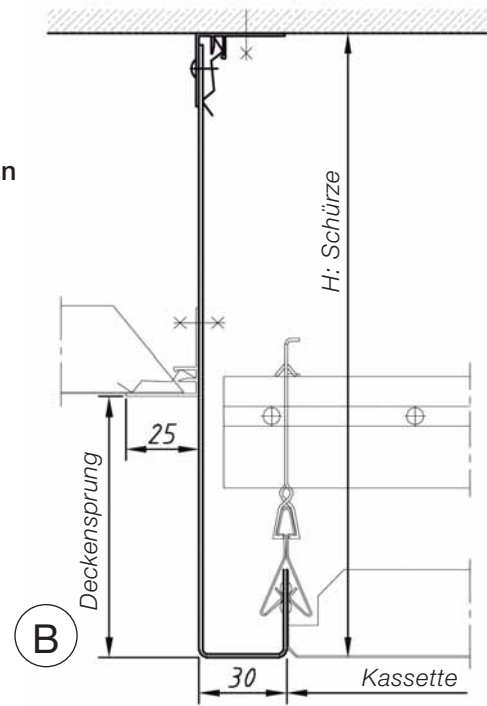
Schürzen	84
Leuchteneinbau	85

für Klemmsystem

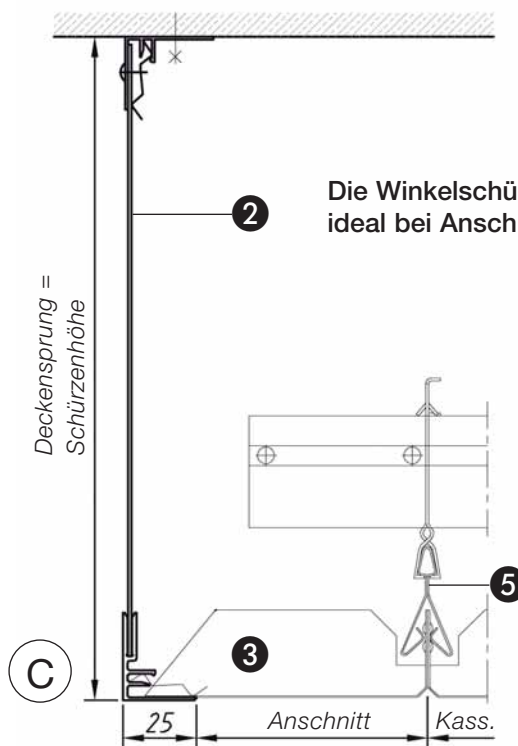
U-Schürze



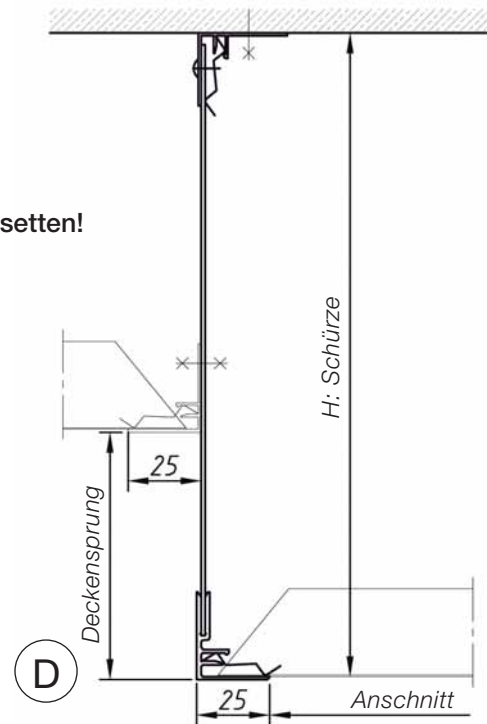
Die U-Schürze:
für den Montagebeginn
mit ganzer Kassette!



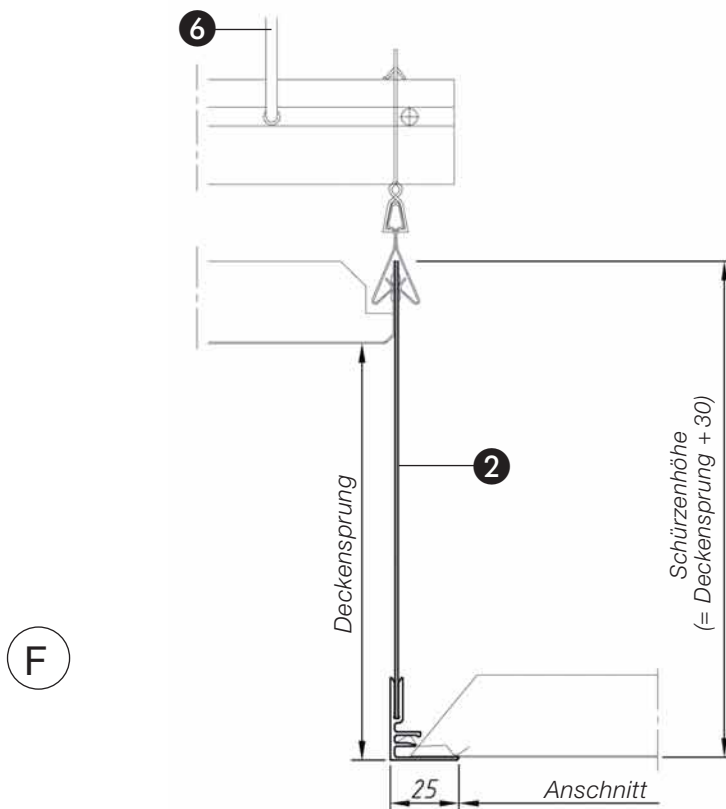
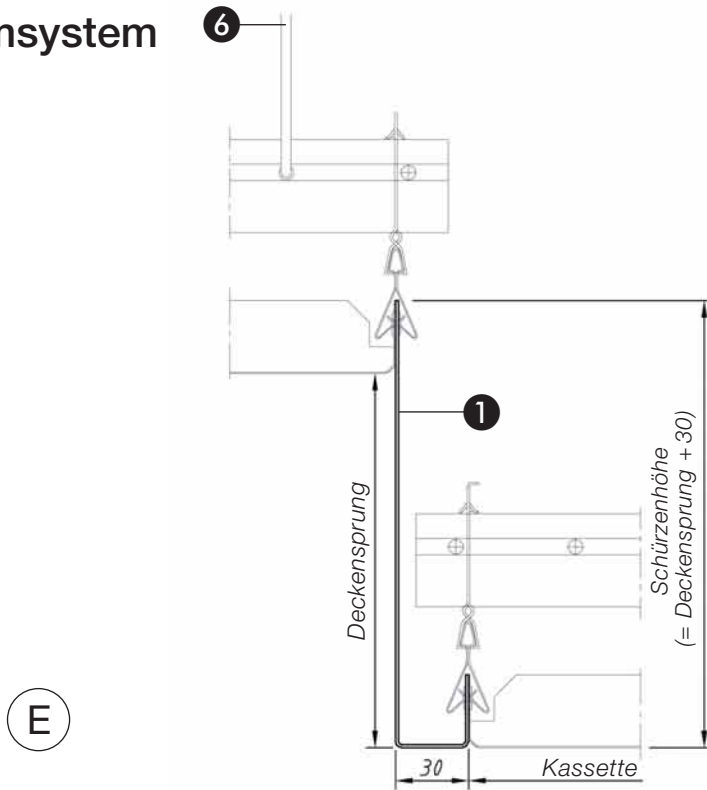
mit Federleisten



Die Winkelschürze:
ideal bei Anschnittkassetten!



für Klemmsystem

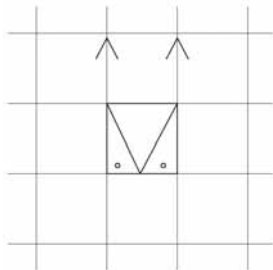


U-Schürze

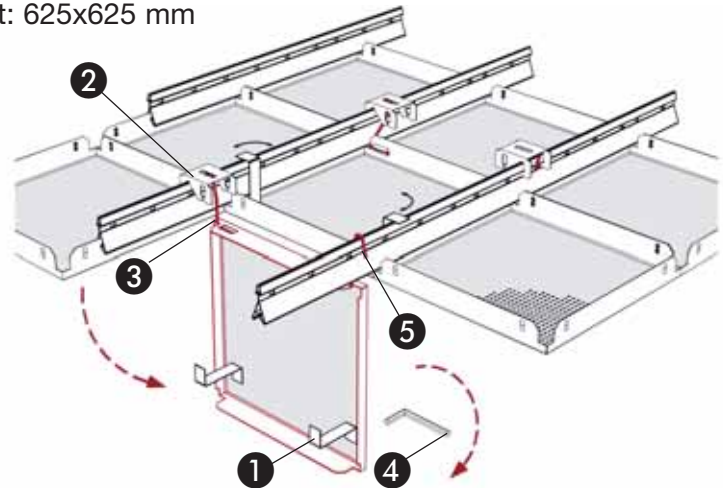
mit Federleisten

für Klemmsystem – Quadratkassetten

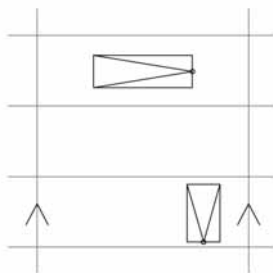
KQK 625/625



Format: 625x625 mm

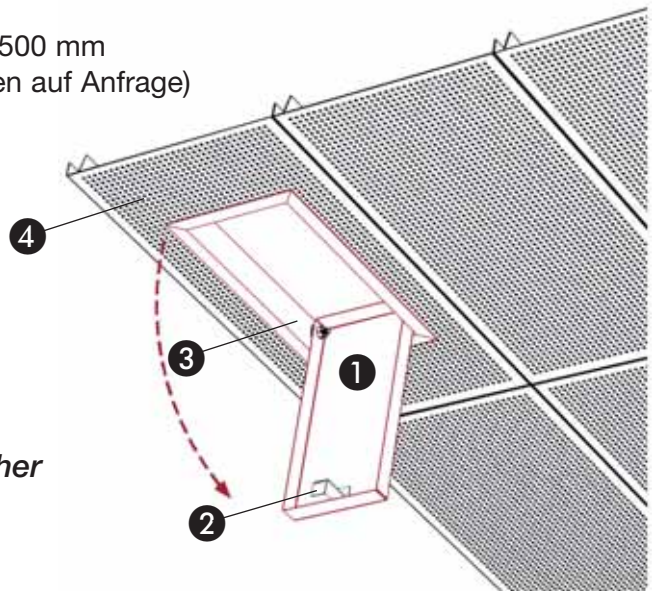


- ① Drehriegel
- ② Befestigungsplatte
- ③ Scharnier-Halterung
- ④ Inbusschlüssel 4 mm
- ⑤ Spezial-Bügel



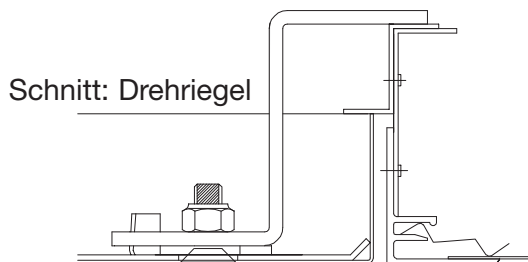
Für häufigen Zugang zu einzelnen Stellen im Deckenhohlraum.

Format: 300/500 mm
(Sondergrößen auf Anfrage)

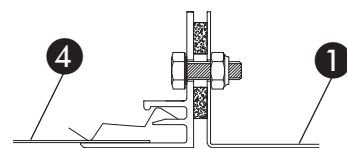


- ① Revisions-Klappe
- ② Drehriegel
- ③ Rahmen
- ④ Kassette

*Auch für den nachträglichen Einbau in Langfeldkassetten.
Lage und Öffnungsrichtung nach örtlicher Gegebenheit. Universell einsetzbar.*



Schnitt: Scharnier



für Langfeldkassetten



2

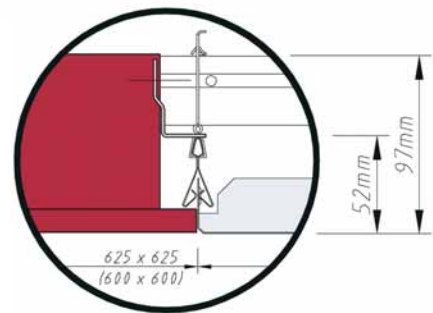
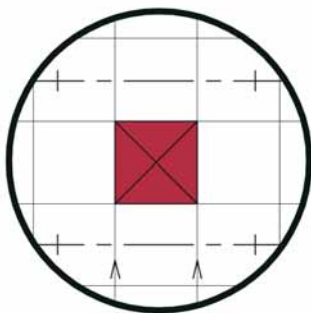
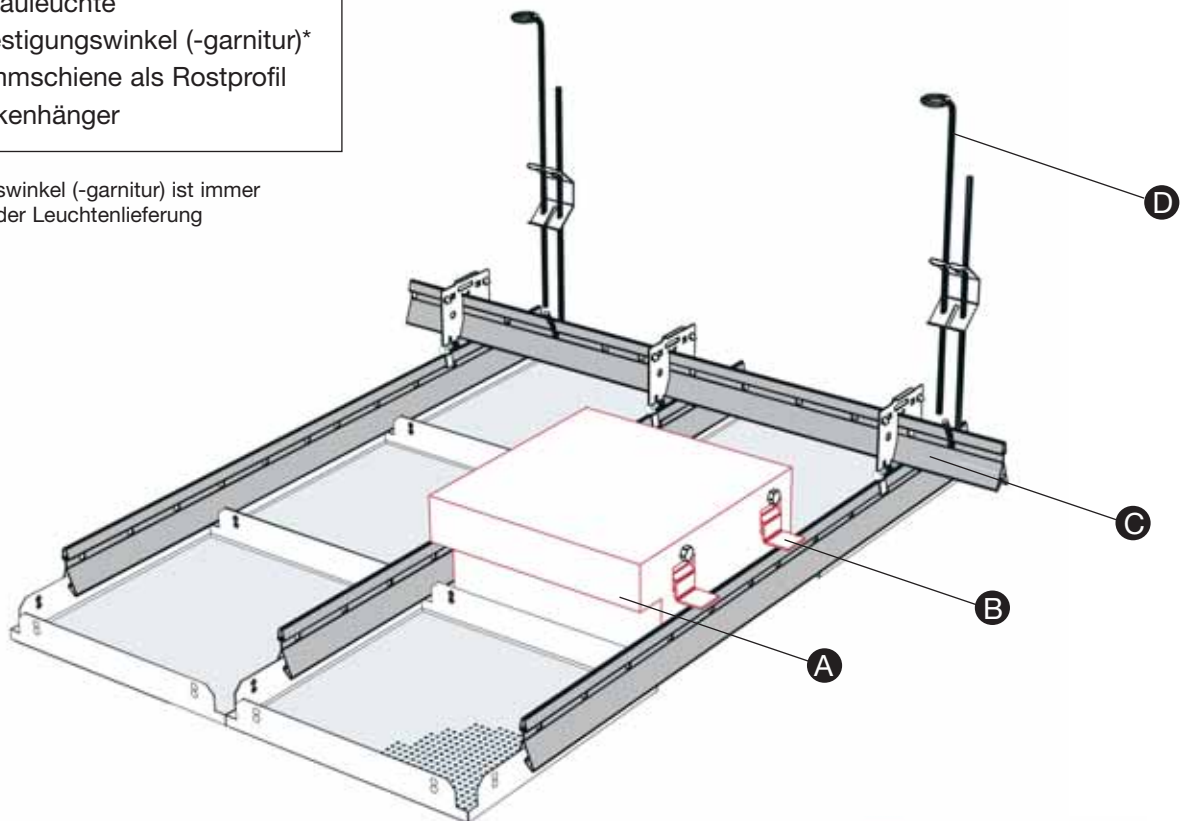


Südtiroler Platz
Ausgang exit

für Klemmsystem – Quadratkassetten

- Ⓐ Einbauleuchte
- Ⓑ Befestigungswinkel (-garnitur)*
- Ⓒ Klemmschiene als Rostprofil
- Ⓓ Deckenhänger

* Befestigungswinkel (-garnitur) ist immer Bestandteil der Leuchtenlieferung

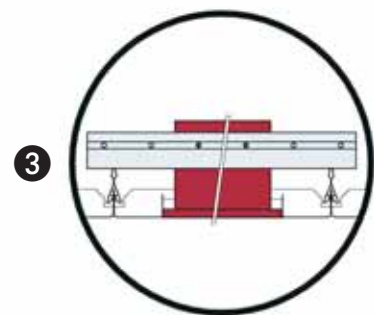
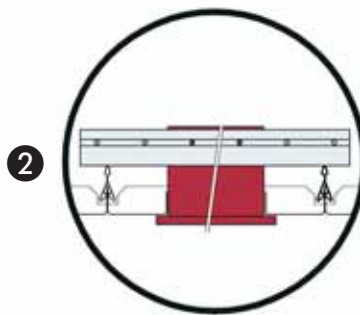
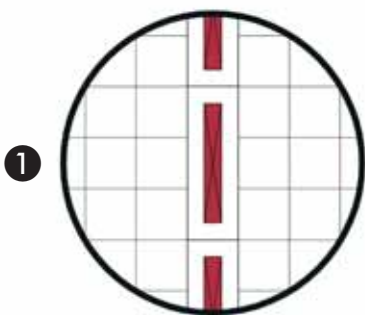
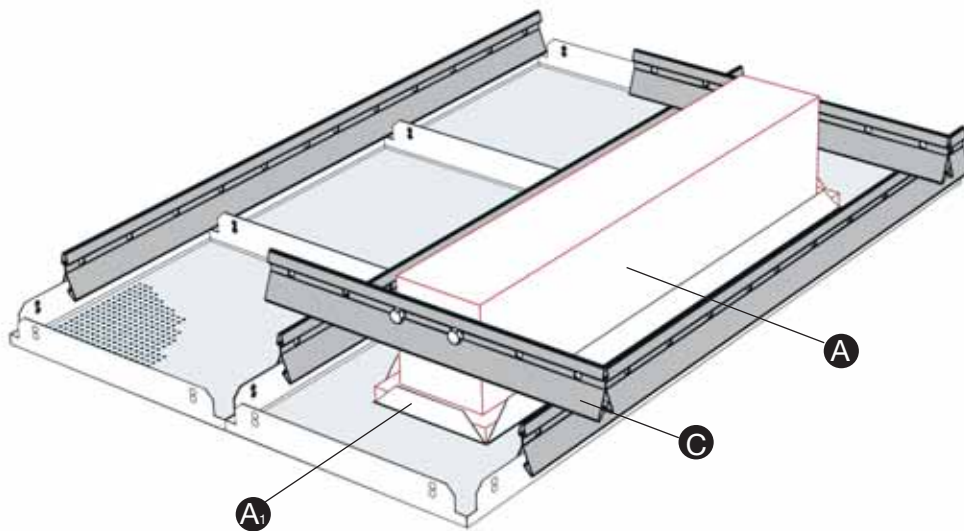


Leuchteneinbau

Einbauleuchte Ⓐ im Modul 625/625 oder 600/600 mm
Montage der Befestigungswinkel Ⓑ
Auflegen der Leuchten auf Klemmschiene.
Leuchte ist separat abzuhängen (nicht dargestellt).
Sicherung gegen Herunterfallen lt. Einbauvorschrift
des Leuchtenherstellers.

für Klemmsystem – Quadratkassetten

- Ⓐ Einbauleuchte
- Ⓐ₁ Trägerkassette mit Ausschnitt (inkl. Aufkantung)
- Ⓒ Klemmschiene als Rostprofil



- 1 Leuchtenlage in Trägerkassette
- 2 Leuchtenrahmen vorstehend
- 3 Leuchtenrahmen deckenbündig

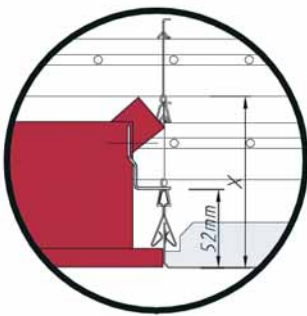
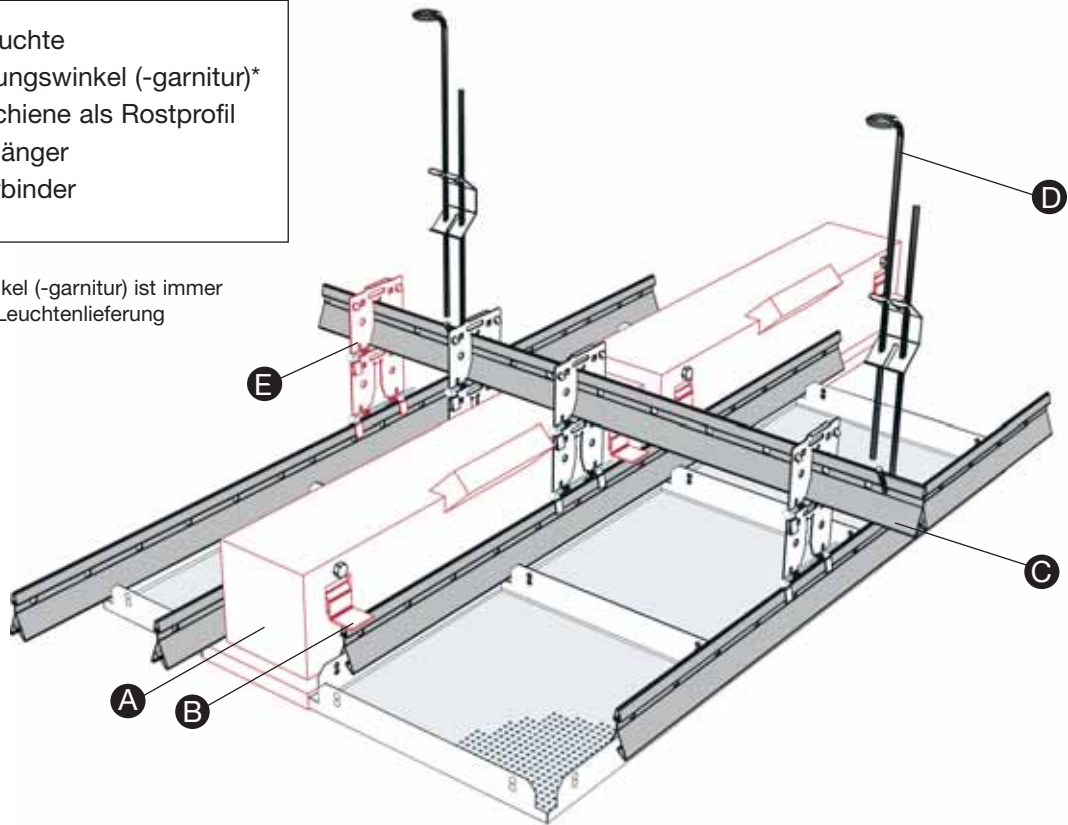
Leuchteneinbau

Montage der Klemmschiene Ⓒ (2 St./Leuchte)
Auflegen der Leuchte auf Klemmschiene
Leuchte ist separat abzuhängen (nicht dargestellt).
Sicherung gegen Herunterfallen lt. Einbauvorschrift
des Leuchtenherstellers.

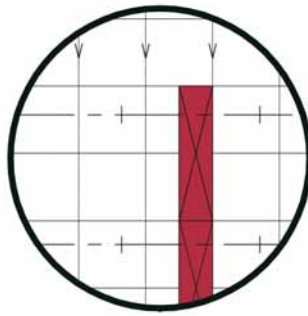
für Klemmsystem – Quadratkassetten

- A** Einbauleuchte
- B** Befestigungswinkel (-garnitur)*
- C** Klemmschiene als Rostprofil
- D** Deckenhänger
- E** Kreuzverbinder

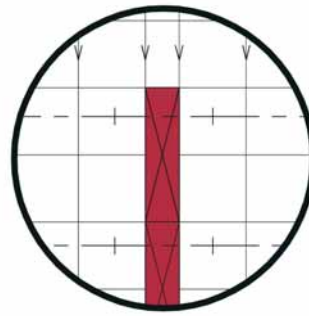
* Befestigungswinkel (-garnitur) ist immer Bestandteil der Leuchtenlieferung



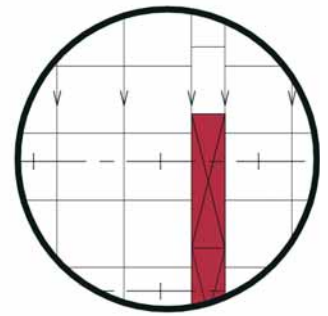
1



2



3



4

Leuchteneinbau: Lichtband

Rostprofil läuft über dem Leuchtkasten durch Maß (x):
 bei 2 Kreuzverbindern = 113 mm
 bei 3 Kreuzverbindern = 167 mm
 bei 4 Kreuzverbindern = 221 mm

Montage der Befestigungswinkel **B**

Auflegen der Leuchte auf Klemmschienen.

Leuchte ist separat abzuhängen (nicht dargestellt).

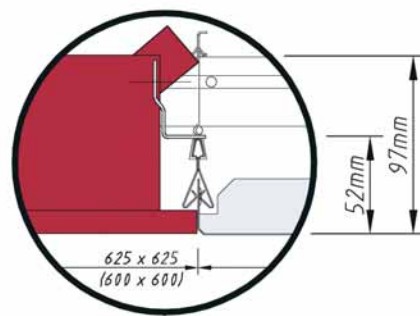
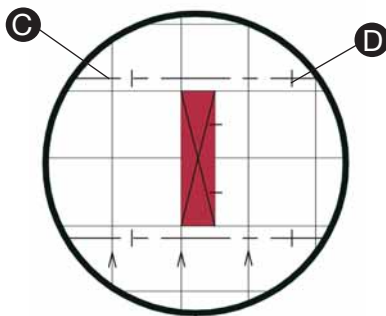
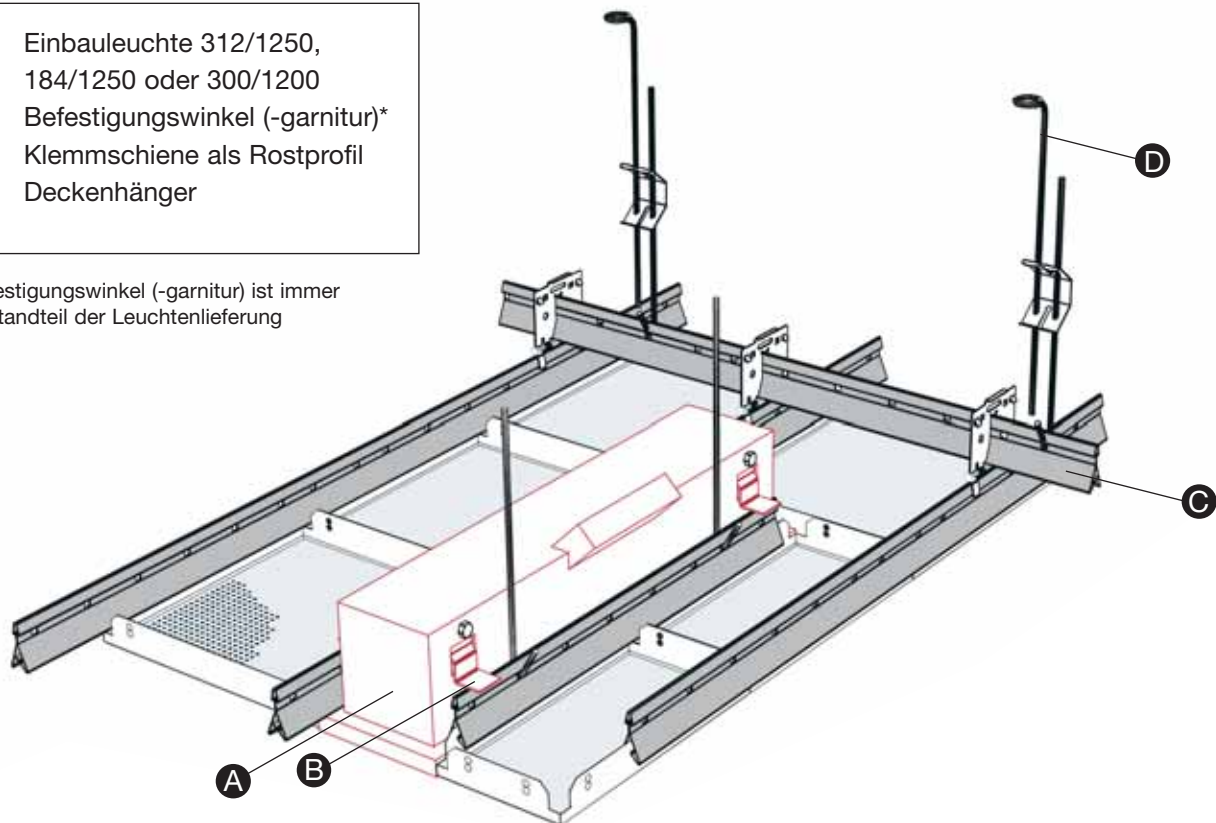
Sicherung gegen Herunterfallen lt. Einbauvorschrift des Leuchtenherstellers.

- 1** Schnitt: Leuchte/ Rostprofil
- 2** Leuchte L = 1250 mm
- 3** Leuchte L = 1250 mm
- 4** Leuchte L = 1550 mm

für Klemmsystem – Quadratkassetten

- Ⓐ Einbauleuchte 312/1250, 184/1250 oder 300/1200
- Ⓑ Befestigungswinkel (-garnitur)*
- Ⓒ Klemmschiene als Rostprofil
- Ⓓ Deckenhänger

* Befestigungswinkel (-garnitur) ist immer Bestandteil der Leuchtenlieferung



FURAL

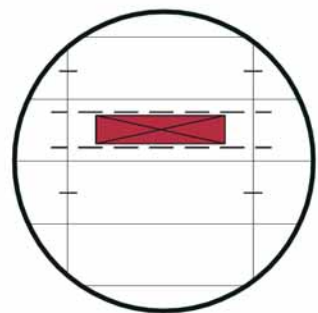
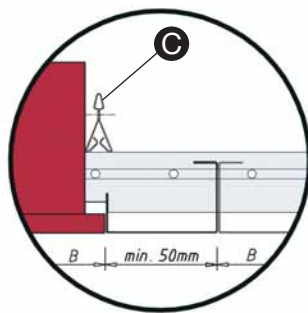
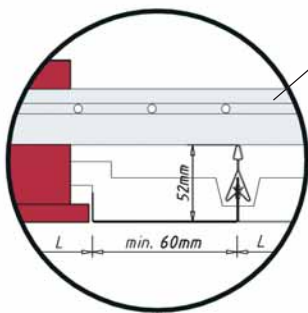
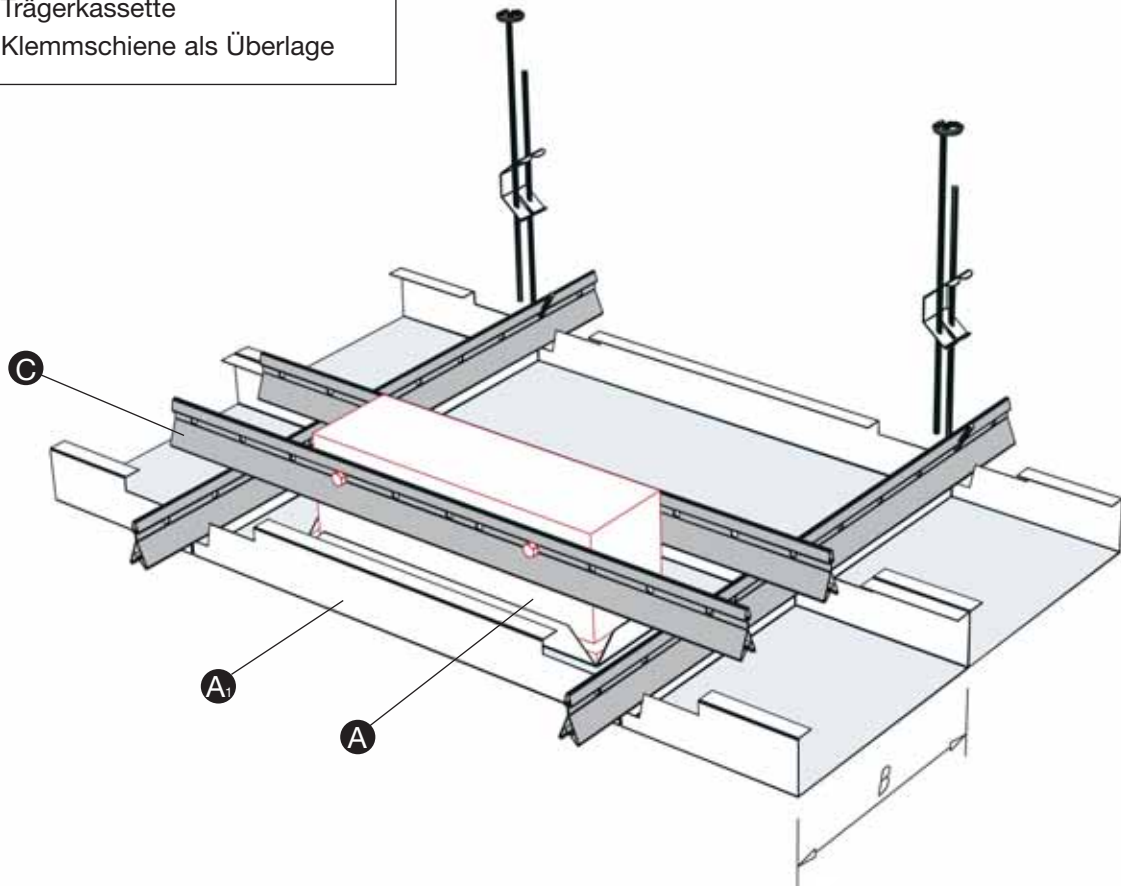
Leuchteneinbau:

Montage der Befestigungswinkel Ⓑ
Zusätzlich ein Stück Klemmschiene (L 1230) montieren
Auflegen der Leuchte Ⓐ auf Klemmschiene.
Leuchte ist separat abzuhängen (nicht dargestellt).
Sicherung gegen Herunterfallen lt. Einbauvorschrift
des Leuchtenherstellers.

FURAL® Akustikdecken
Leuchteneinbau – Rechteckleuchte
Trägerkassette

für Klemmsystem – Langfeldkassetten

- Ⓐ Einbauleuchte
- Ⓑ Trägerkassette
- Ⓒ Klemmschiene als Überlage



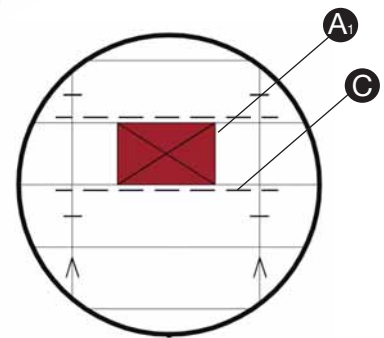
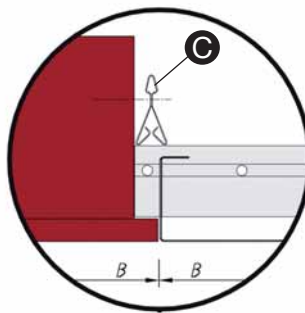
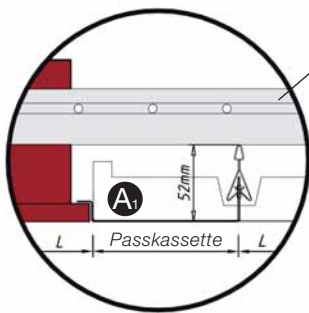
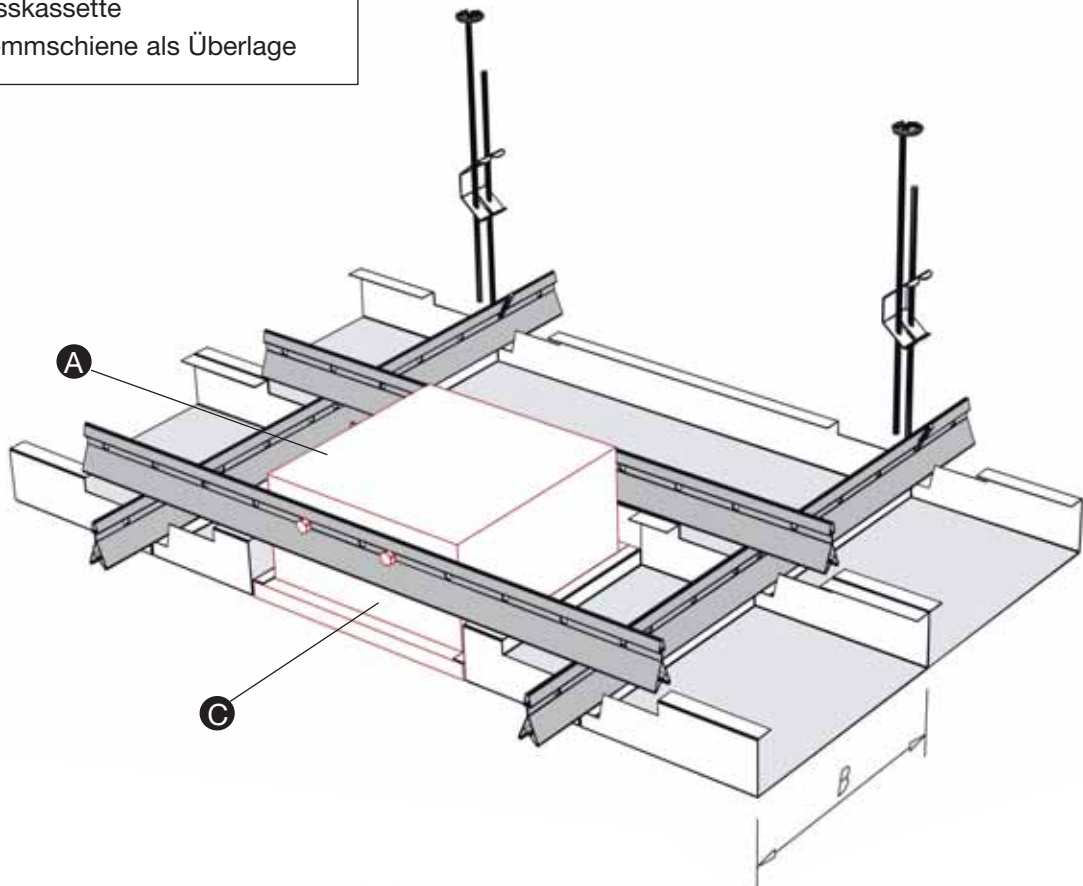
Leuchteneinbau:

2 St. Klemmschienen an Längsseite der Leuchte anschrauben.
Leuchte auf Klemmschienen auflegen.
Leuchte ist separat abzuhängen (nicht dargestellt).
Sicherung gegen Herunterfallen lt. Einbauvorschrift des Leuchtenherstellers.

**Leuchteneinbau – Rechteckleuchte
in Kassettenbreite
mit Passkassette**

für Klemmsystem – Langfeldkassetten

- Ⓐ Einbauleuchte
- Ⓐ₁ Passkassette
- Ⓒ Klemmschiene als Überlage



Leuchteneinbau:

2 St. Klemmschienen an Längsseite der Leuchte anschrauben.

Leuchte auf Klemmschienen auflegen.

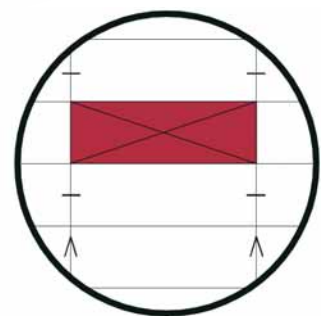
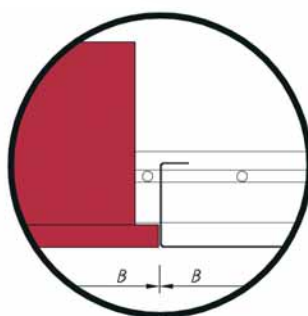
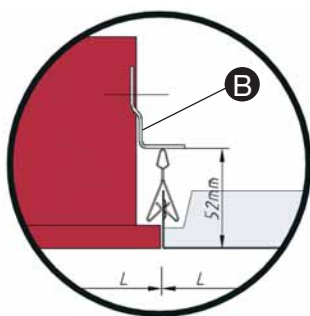
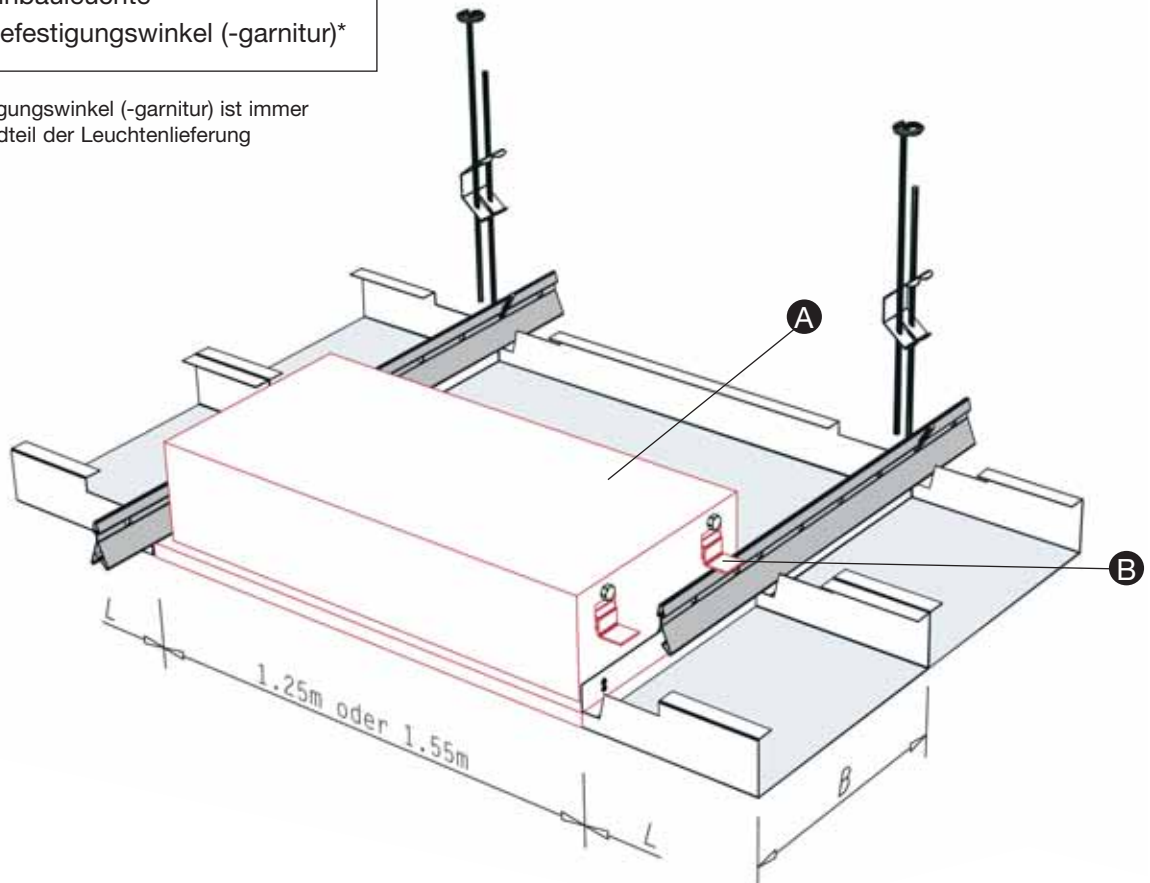
Leuchte ist separat abzuhängen (nicht dargestellt).

Sicherung gegen Herunterfallen lt. Einbauvorschrift des Leuchtenherstellers.

für Klemmsystem – Langfeldkassetten

- Ⓐ Einbauleuchte
- Ⓒ Befestigungswinkel (-garnitur)*

* Befestigungswinkel (-garnitur) ist immer Bestandteil der Leuchtenlieferung

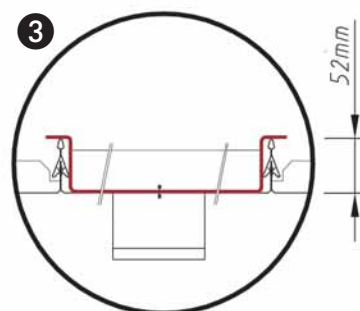
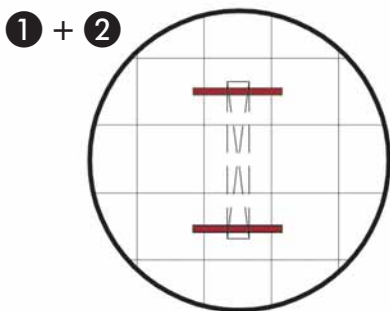
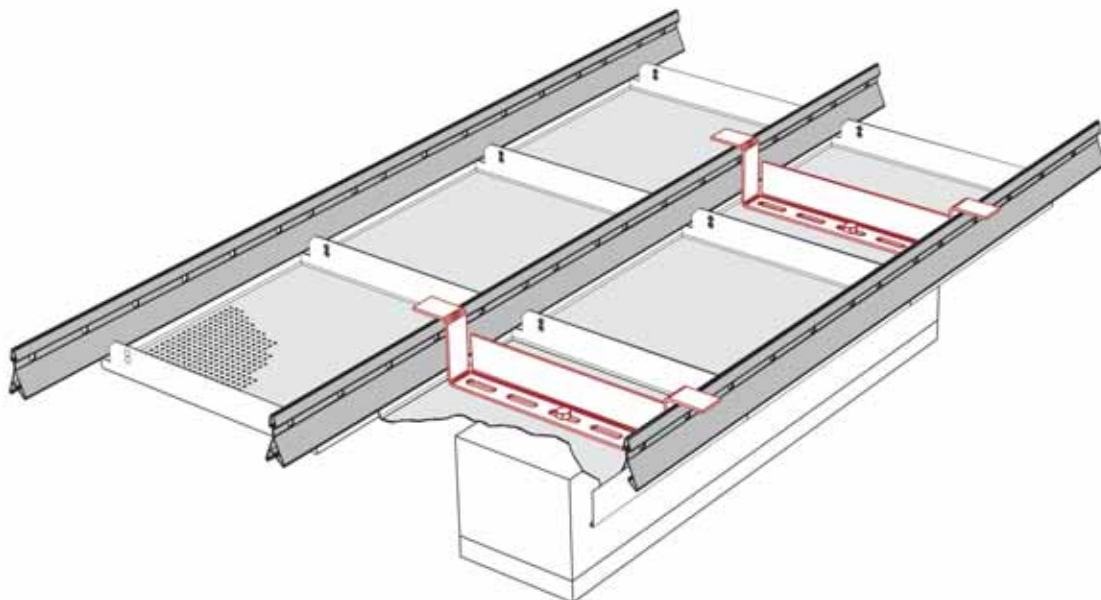


Leuchteneinbau:

Montage der Befestigungswinkel Ⓑ
Auflegen der Leuchte auf Klemmschienen
Leuchte ist separat abzuhängen (nicht dargestellt).
Sicherung gegen Herunterfallen lt. Einbauvorschrift
des Leuchtenherstellers.

für Klemmsystem – Quadratkassetten

- ① Leuchte L = 1250 mm
- ② Leuchte L = 1550 mm
- ③ Leuchtenüberlage für Modul 625 und 600 mm



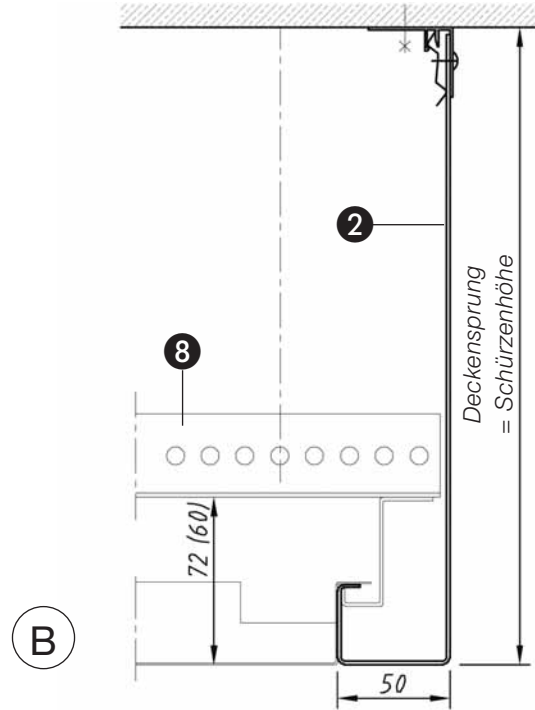
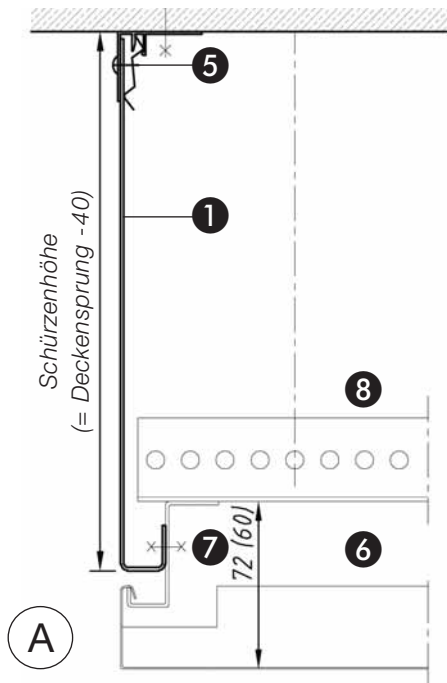
FURAL

Leuchteneinbau:

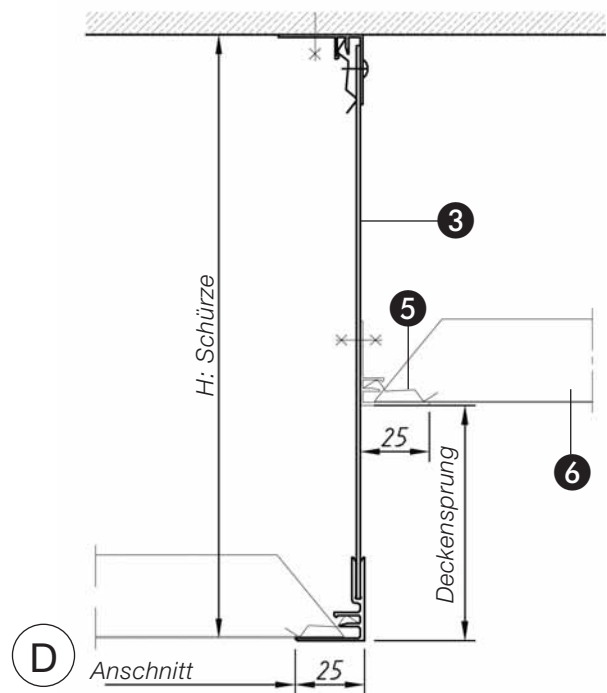
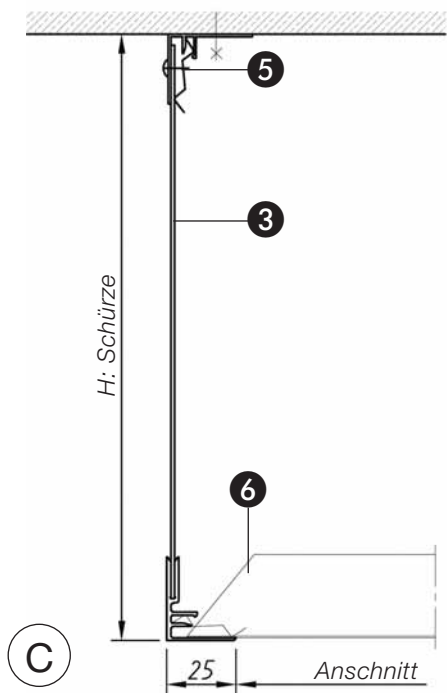
2 St. Überlagen/Leuchten
Leuchte wird an Überlagen angeschraubt.
Leuchte ist separat abzuhängen (nicht dargestellt).
Sicherung gegen Herunterfallen lt. Einbauvorschrift
des Leuchtenherstellers.

für Einhängesystem

U-Schürze

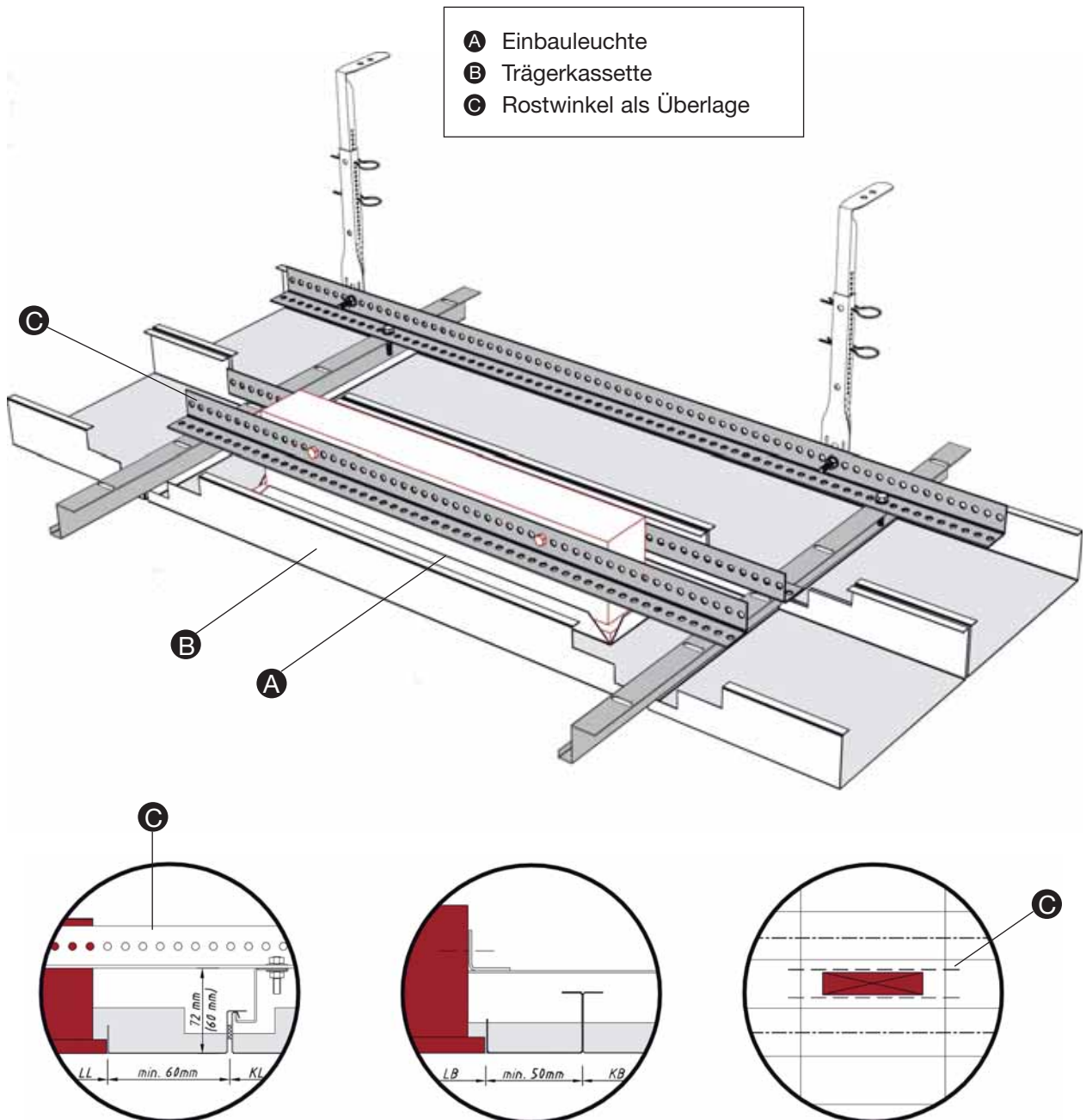


mit Federleisten



- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| ① Schürze mit U-Umbug 16x16 | ⑥ Einhänge-Kassette |
| ② Schürze mit U-Umbug 50x30 | ⑦ Z-Einhängeprofil |
| ③ Federleisten-Schürze (Al) | ⑧ Rostwinkel 30/30 |
| ⑤ Federleiste | |

für Einhängesystem



- Ⓐ Einbauleuchte
- Ⓑ Trägerkassette
- Ⓒ Rostwinkel als Überlage

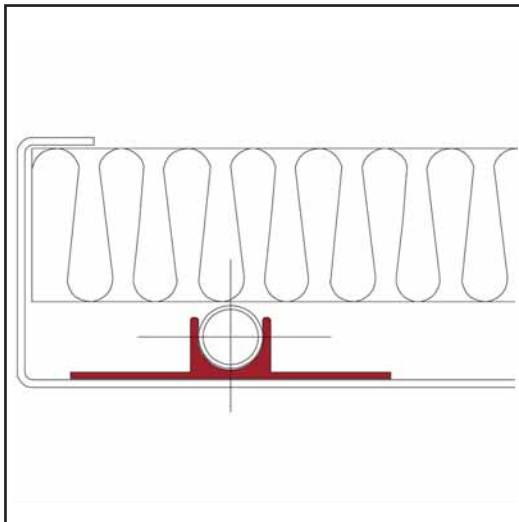
Leuchteneinbau:

2 St. Winkel 30/30 an Längsseite der Leuchte anschrauben.
Leuchte auf Z-Einhängeprofil auflegen.
Leuchte ist separat abzuhängen (nicht dargestellt).
Sicherung gegen Herunterfallen lt. Einbauvorschrift
des Leuchtenherstellers.



FUNKTIONS- & SONDERDECKEN

DIE VORTEILE:



› Flexible Raumkonzepte:

- viele Gestaltungsmöglichkeiten durch freie Anordnung der Segel
- jede Deckeninsel mit kompletter Technik ausgestattet

› Wirtschaftlichkeit:

- optimale Anpassung an die Raumgeometrie
- geringer Demontageaufwand für Zugänglichkeit des Deckenhohlraums auch bei Reinraumdecken

› Funktionalität

- spezielle Ausführung je nach Anforderung an Akustik, Kühlung, Windsicherheit, etc.

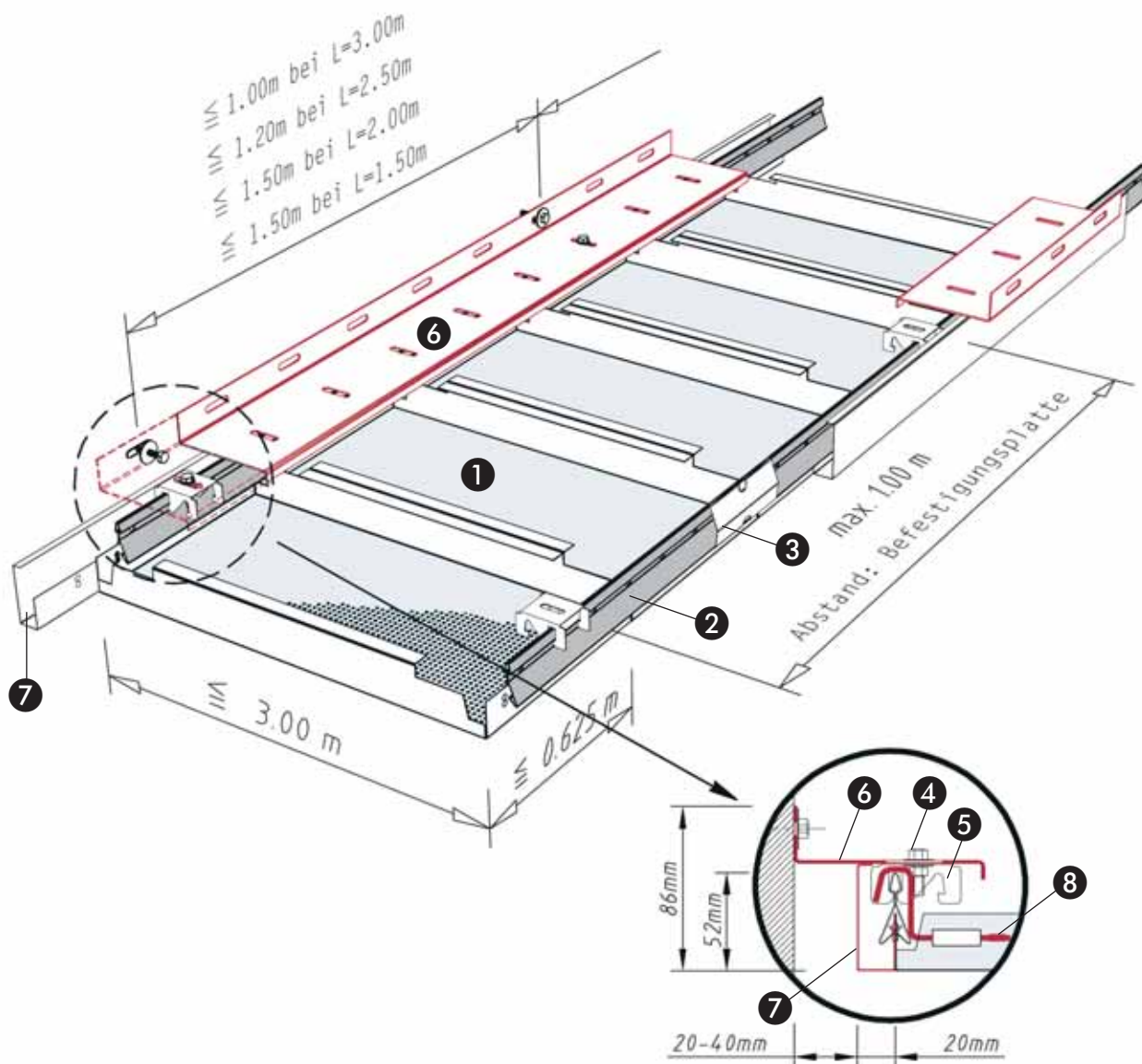
Funktion/System:

Funktion/System:	Seite:
Reinraum	88 - 91
Wind	92 - 95
Kühldecken	96 - 99
Segel	100 - 101
Streckmetall	102 - 103
Galaxis	104 - 105

**KLK
1.2.3.4**

FURAL® Akustikdecken
Langfeldkassetten – Klemmsystem

Hygienedecke Gang



*Hygiene durch metallisch
dicht geschlossene Fugen!*



Normbedarf: KLK 1.2.3.4

Pos	Benennung	Bedarf / m ²				
		L=3,0 m	L=2,5 m	L=2,0 m	L=1,5 m	
①	Langfeldkassette					lfm
②	Klemmschiene 16/38	0,67	0,80	1,00	1,34	lfm
③	Längsverbinder	0,17	0,20	0,25	0,34	St.
④	Schraube M6, komplett	0,67	0,67	0,67	0,67	St.
⑤	Befestigungsplatte	0,67	0,67	0,67	0,67	St.
⑥	Wandwinkel-Hospital	0,67	0,80	1,00	1,34	St.
⑦	Schattenprofil-Hospital	0,67	0,80	1,00	1,34	St.
⑧	DOOR-Bügel	---	---	---	---	

Montage

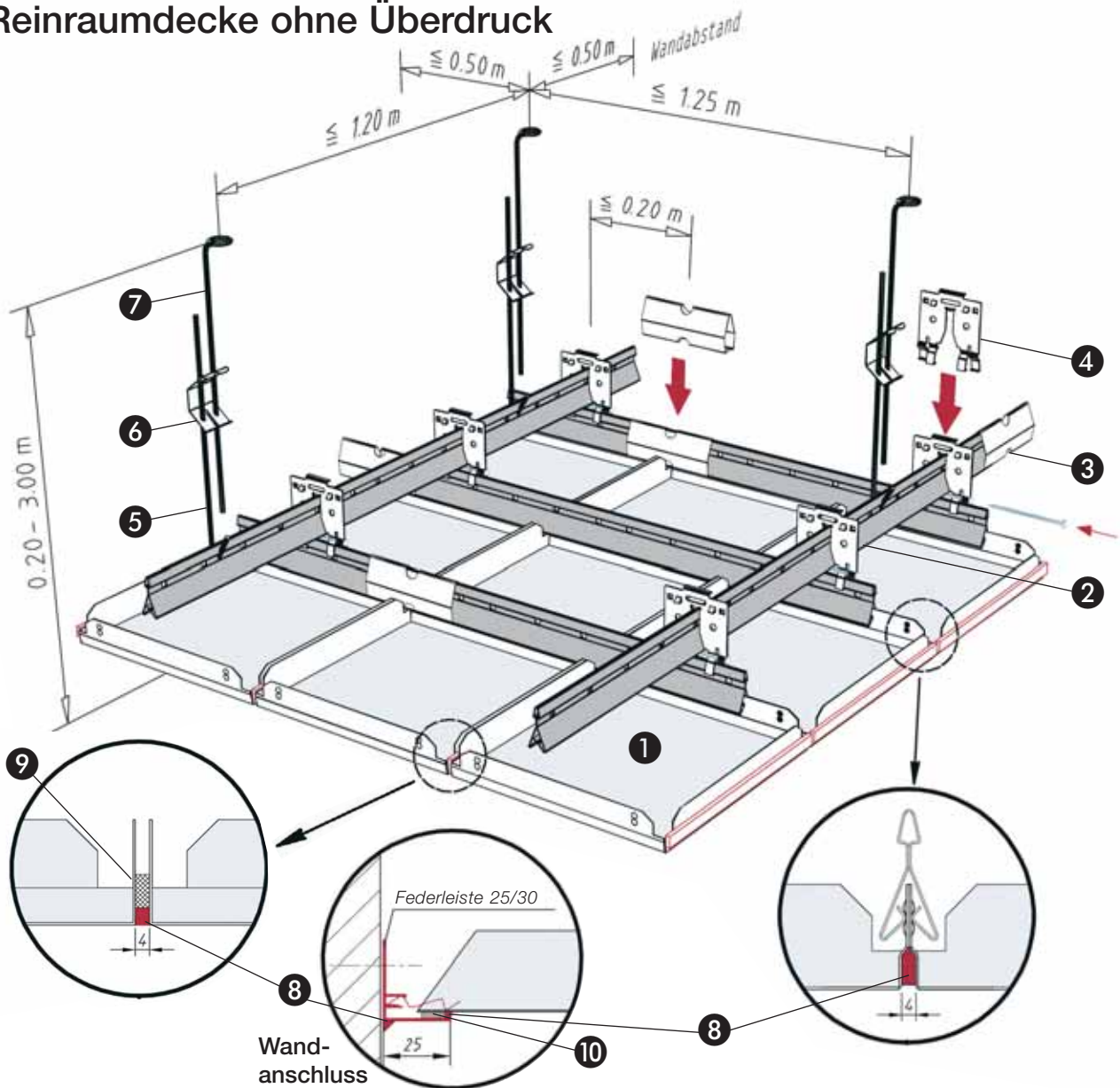
Befestigungsabstände: lt. Skizze
Deckengewicht pro m²: Alu ca. 5kg
Stahl ca. 8kg



**KQR
1.1.1.1**

FURAL® Akustikdecken
Quadratkassetten – Klemmsystem

Reinraumdecke ohne Überdruck



Absolut luftdicht. Die Kassettenfugen werden versiegelt.



Normbedarf: KQR 1.1.1.1

Pos	Benennung	Bedarf / m ²		
		625	600	
①	Klemmkassette, scharfkantig, glatt 2 Seiten m. 2 mm Sicke, 1 Seite m. Dichtband 4 mm	2,56	2,78	St.
②	Klemmschiene 16/38	2,40	2,47	lfm
③	Längsverbinder	0,60	0,62	St.
④	Kreuzverbinder mit S-Stift	1,28	1,33	St.
⑤	Abhängedraht mit Haken	0,67	0,67	St.
⑥	Schnellspannfeder	0,67	0,67	St.
⑦	Abhängedraht mit Öse	0,67	0,67	St.
⑧	PU-Dichtmasse	50	52	ml
⑨	PE-Dichtband 10/4	1,60	1,60	lfm
⑩	PE-Dichtband 10/2	-	-	

Montage

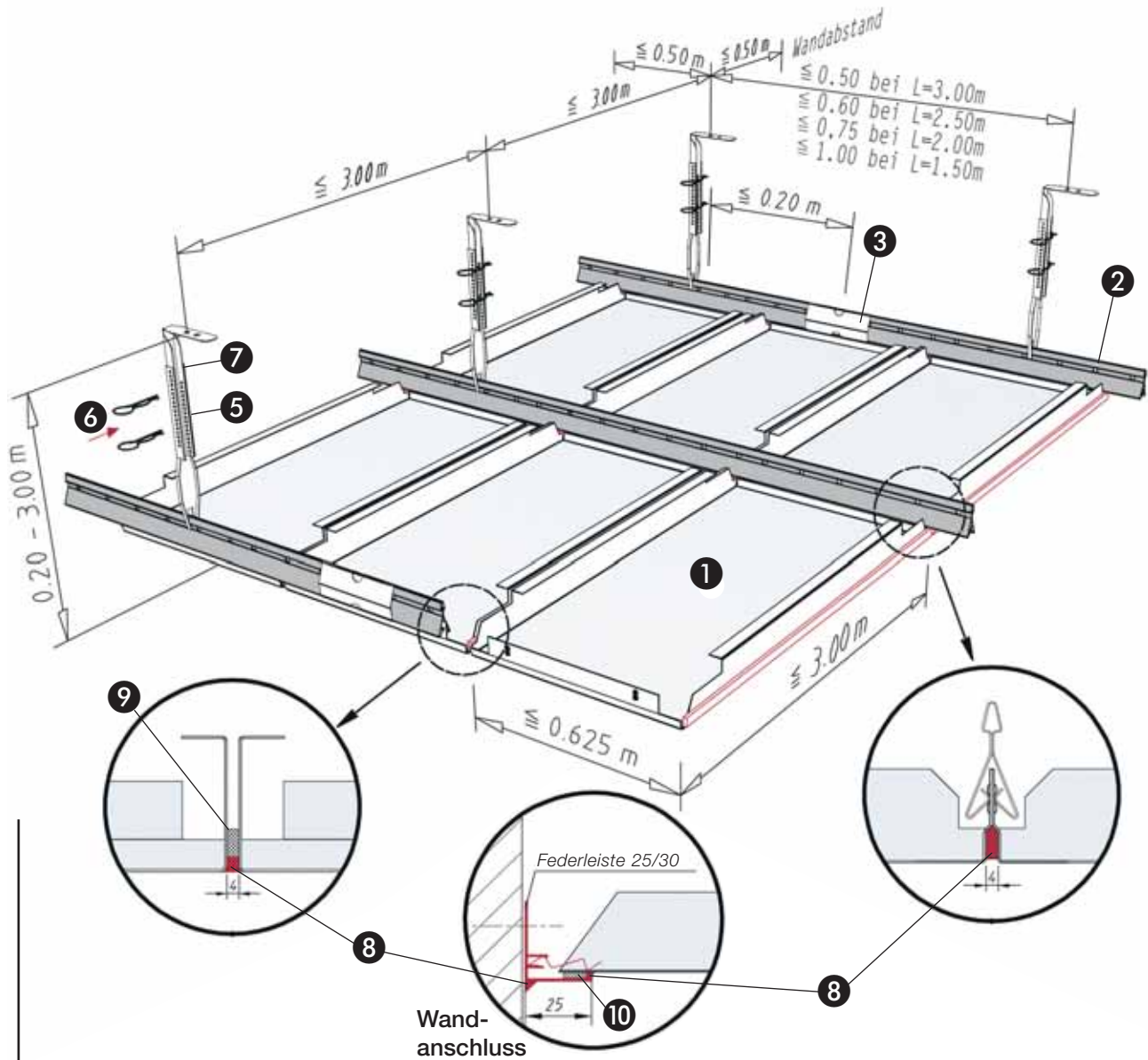
Befestigungsabstände: lt. Skizze

Deckengewicht pro m²: Alu ca. 5kg, Stahl ca. 8kg

**KLR
1.2.0.2**

FURAL® Akustikdecken
Langfeldkassetten – Klemmsystem

Reinraumdecke ohne Überdruck



Elegant und luftdicht.

Normbedarf: KLR 1.2.0.2

Pos	Benennung	Bedarf / m ²			
		L=3,0 m	L=2,5 m	L=2,0 m	L=1,5 m
①	Langfeldkassette				
②	Klemmschiene 16/38	0,33	0,40	0,50	0,67 lfm
③	Längsverbinder	0,08	0,10	0,13	0,17 St.
⑤	Nonius-Unterteil	0,67	0,67	0,67	0,67 St.
⑥	Sicherungsstift	1,33	1,33	1,33	1,33 St.
⑦	Nonius-Oberteil	0,67	0,67	0,67	0,67 St.
⑧	PU-Dichtmasse	---	---	---	---
⑨	Dichtband 10/4	---	---	---	---
⑩	Dichtband 10/2	---	---	---	---

Montage

Befestigungsabstände: lt. Skizze
Deckengewicht pro m²: Alu ca. 5kg
Stahl ca. 8kg

KQK 1.1.1.2 W080

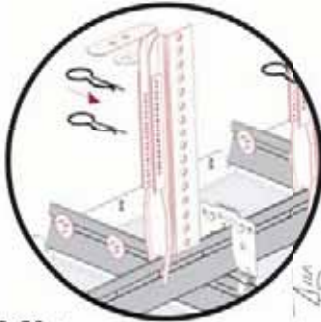
FURAL® Akustikdecken Quadratkassetten – Klemmsystem

winddrucksichere Außendecke (max. 80 km/h)

Alternative 1 KQK-1.1.1.2RW080

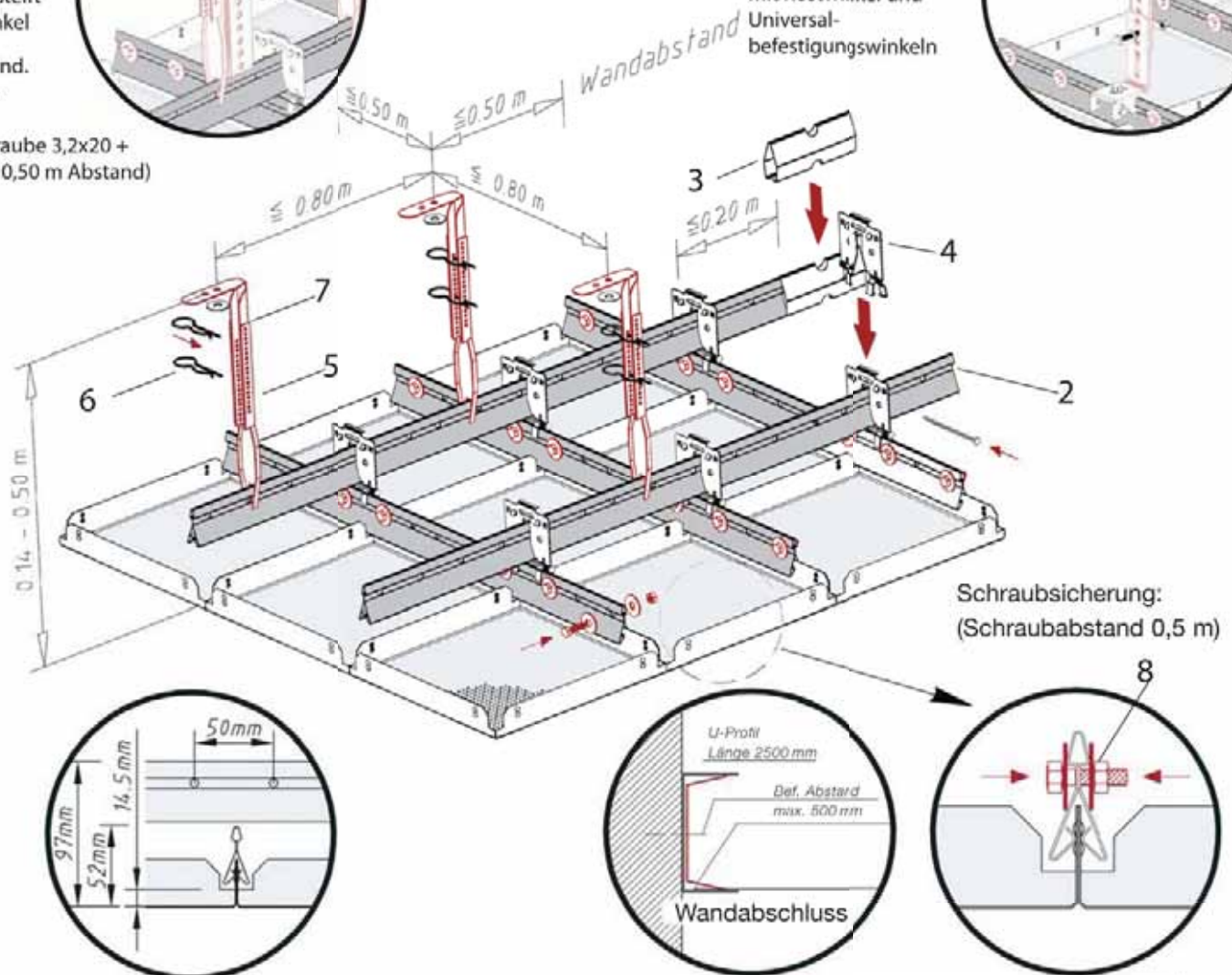
0.5 - 2.0 m Abhäng-
höhe
Nonius ausgesteift
durch Rostwinkel

Rostwinkel mind.
3x mit Nonius
verschrauben
(z.B. Blechschraube 3,2x20 +
Scheibe; max. 0,50 m Abstand)



Alternative 2 KQK-1.1.1.2UW080

0.5 - 2.0 m Abhänghöhe
Direktabhängung
mit Rostwinkel und
Universal-
befestigungswinkeln



Schraubsicherung:
(Schraubabstand 0,5 m)

FURAL

Die bewährte Standardkonstruktion
mit dem Zusatz der Windsicherheit.

Technische Änderungen vorbehalten,
weitere Absenkhöhen auf Anfrage

Normbedarf: KQK 1.1.1.2 w080 Bedarf / m²

Pos	Benennung	625	600	
1	Klemmkassette glatt oder perforiert, ohne Vlies	2,56	2,78	St.
2	Klemmschiene 16/38	2,85	2,92	lfm
3	Längsverbinder	0,71	0,73	St.
4	Kreuzverbinder mit S-Stift	2,00	2,08	St.
5	Nonius-Unterteil	1,56	1,56	St.
6	Sicherungsstift	3,12	3,12	St.
7	Nonius-Oberteil	1,56	1,56	St.
8	Schraubsicherung komplett	3,20	3,33	St.

KQK 1.1.1.2 W125

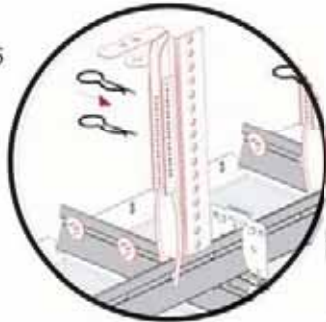
FURAL® Akustikdecken Quadratkassetten – Klemmsystem

winddrucksichere Außendecke (max. 125 km/h)

Alternative 1 KQK-1.1.1.2RW125

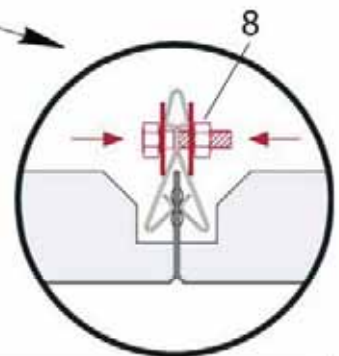
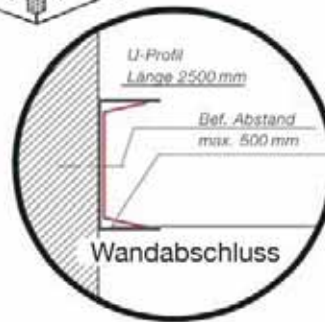
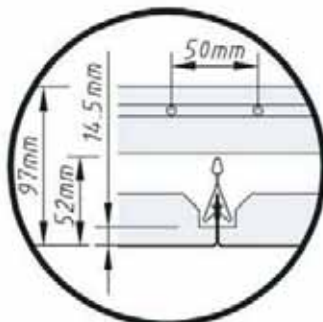
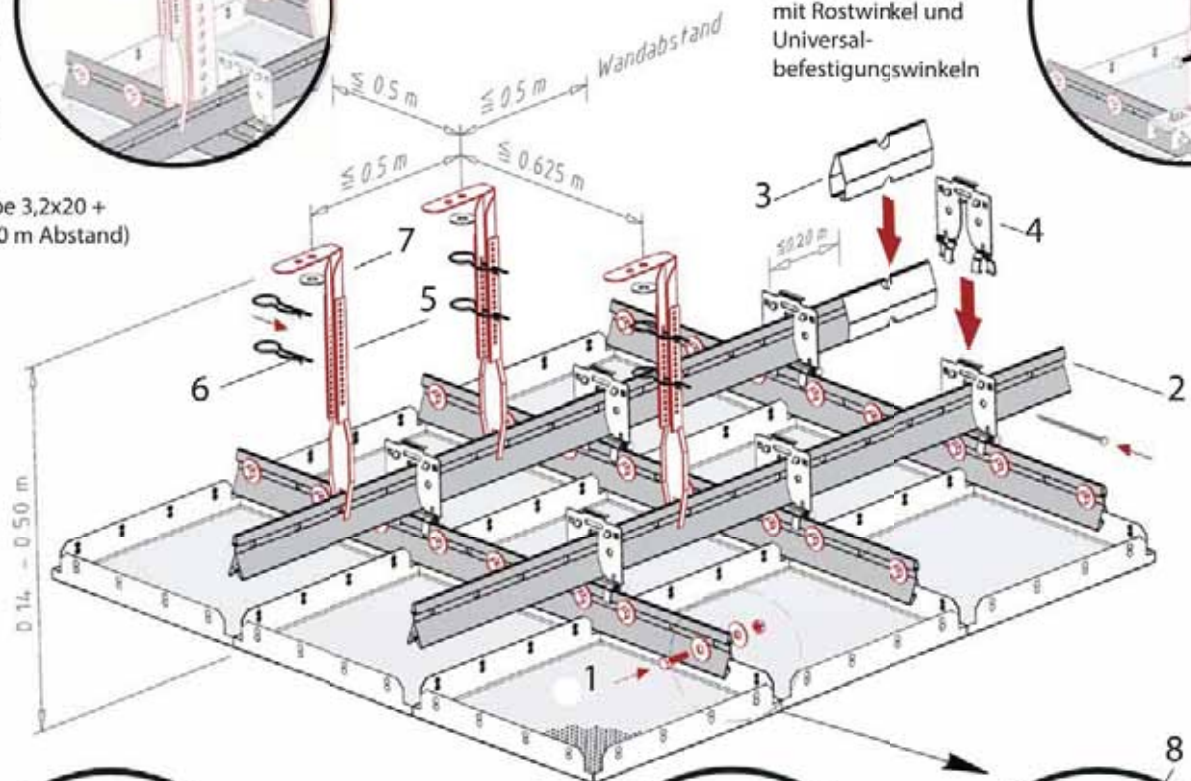
0,5 - 2,0 m
Abhänghöhe
Nonius
ausgesteift durch
Rostwinkel

Rostwinkel mind.
3x mit Nonius
verschrauben
(z.B. Blechschraube 3,2x20 +
Scheibe; max. 0,50 m Abstand)



Alternative 2 KQK-1.1.1.2UW125

0,5 - 2,0 m Abhänghöhe
Direktabhängung
mit Rostwinkel und
Universal-
befestigungswinkeln



Höchste Anforderung, geniale Lastverteilung –
auf Basis der Standard-Unterkonstruktion!

Technische Änderungen vorbehalten,
weitere Absenkhöhen auf Anfrage

Normbedarf: KQK 1.1.1.2 w125 Bedarf / m²

Pos	Benennung	625	600	
①	Klemmkassette glatt oder perforiert, ohne Vlies	2,56	2,78	St.
②	Klemmschiene 16/38	4,80	4,87	lfm
③	Längsverbinder	1,20	1,22	St.
④	Kreuzverbinder mit S-Stift	3,20	3,33	St.
⑤	Nonius-Unterteil	3,20	3,33	St.
⑥	Sicherungsstift	6,40	6,66	St.
⑦	Nonius-Oberteil	3,20	3,33	St.
⑧	Schraubsicherung komplett	7,68	8,34	St.

KQK 1.1.0.2 W125

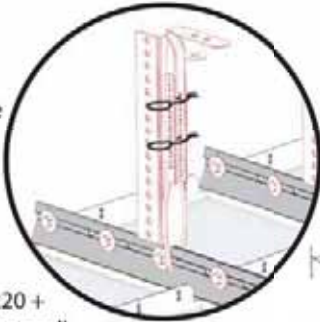
FURAL® Akustikdecken Quadratkassetten – Klemmsystem

winddrucksichere Außendecke (max. 125 km/h)

Alternative 1 KQK-1.1.0.2R W125

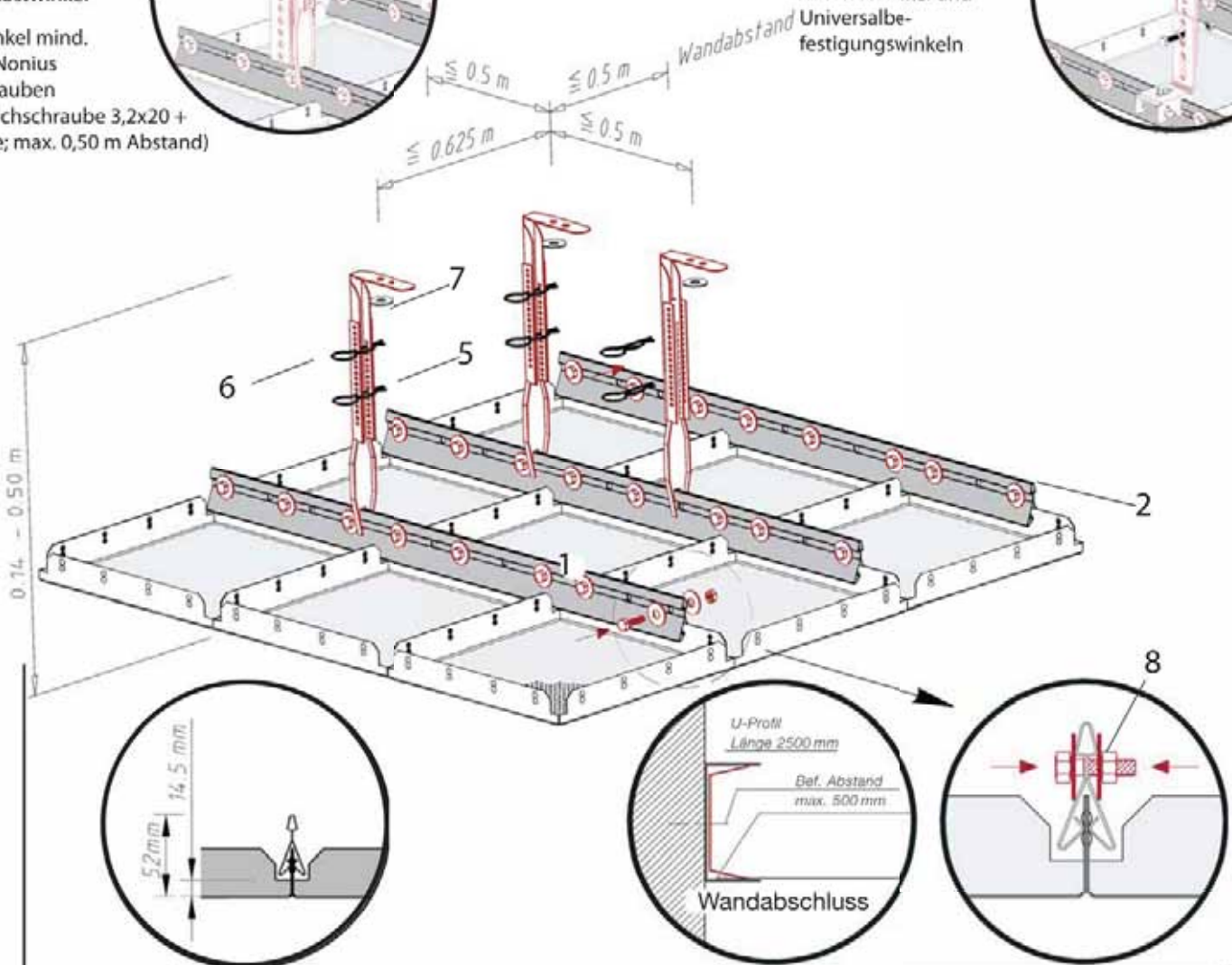
0.5 - 2.0 m Abhänghöhe
Nonius ausgesteift
durch Rostwinkel

Rostwinkel mind.
3x mit Nonius
verschrauben
(z.B. Blechschraube 3,2x20 +
Scheibe; max. 0,50 m Abstand)



Alternative 2 KQK-1.1.0.2U W125

0.5 - 2.0 m Abhänghöhe
Direktabhängung
mit Rostwinkel und
Universalbe-
festigungswinkeln



FURAL

Die bewährte Standardkonstruktion
mit dem Zusatz der Windsicherheit.

Technische Änderungen vorbehalten,
weitere Absenkhöhen auf Anfrage

Normbedarf: KQK 1.1.0.2 w125 Bedarf / m²

Pos	Benennung	625	600	
1	Klemmkassette glatt oder perforiert, ohne Vlies	2,56	2,78	St.
2	Klemmschiene 16/38	1,60	1,67	lfm
3	Längsverbinder	0,40	0,42	St.
5	Nonius-Unterteil	3,20	3,33	St.
6	Sicherungsstift	6,40	6,66	St.
7	Nonius-Oberteil	3,20	3,33	St.
8	Schraubsecung komplett	7,68	8,34	St.

KLK 1.2.0.2 W080

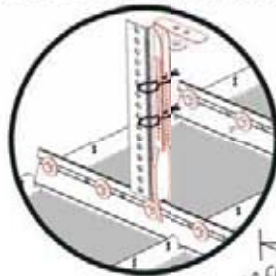
FURAL® Akustikdecken Langfeldkassetten – Klemmsystem

winddrucksichere Ausführung (max. 80 km/h)

Alternative 1 KQK-1.1.0.2RW125

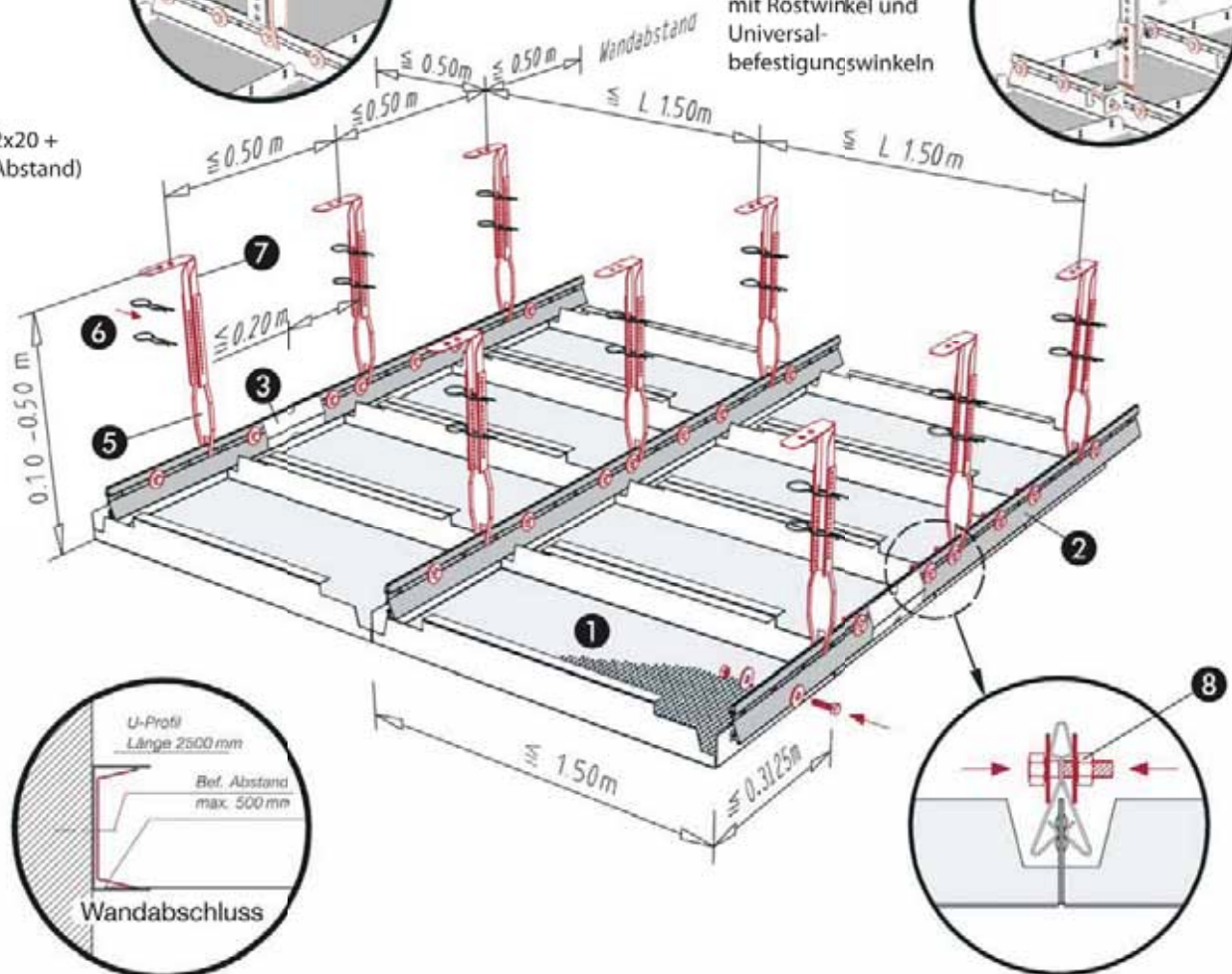
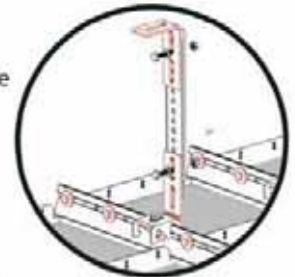
0.5 - 2.0 m Abhänghöhe
Nonius ausgesteift durch
Rostwinkel

Rostwinkel mind.
3x mit Nonius
verschrauben
(z.B. Blechschraube 3,2x20 +
Scheibe; max. 0,50 m Abstand)



Alternative 2 KQK-1.1.1.2U W125

0.5 - 2.0 m Abhänghöhe
Direktabhängung
mit Rostwinkel und
Universal-
befestigungswinkeln



Die bewährte Standardkonstruktion mit der eleganten Optik
der Langfeldkassetten und dem Zusatz der Windsicherheit.

Normbedarf: KLK 1.2.0.2 W080 Bedarf / m²

Pos	Benennung	L=1,5 m	
1	Klemmkassette glatt oder perforiert, ohne Vlies		
2	Klemmschiene 16/38	0,67	lfm
3	Längsverbinder	0,17	St.
5	Nonius-Unterteil	1,25	St.
6	Sicherungsstift	2,50	St.
7	Nonius-Oberteil	1,25	St.
8	Schraubsicherung komplett	2 St./Kassette	

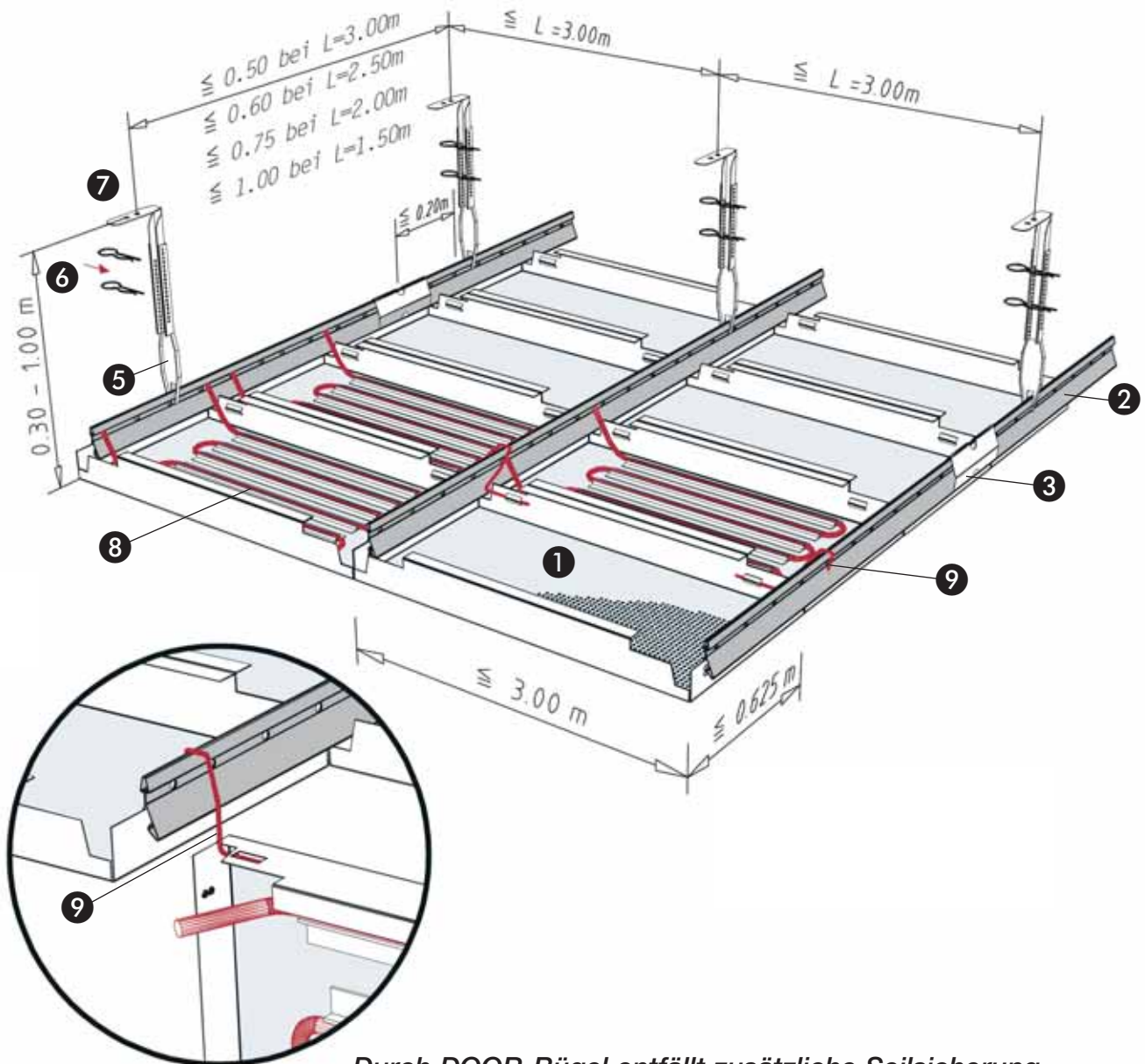
Technische Änderungen vorbehalten,
weitere Absenkhöhen auf Anfrage



KLK 1.2.0.2 Kühl

FURAL® Akustikdecken Langfeldkassetten – Klemmsystem

Kühldecke mit Kupfer- oder Kunststoffsystem



Durch DOOR-Bügel entfällt zusätzliche Seilsicherung.

Montage

empfohlene max.
Kassettenfläche 1 m²,
größere Kassettenflächen
auf Anfrage

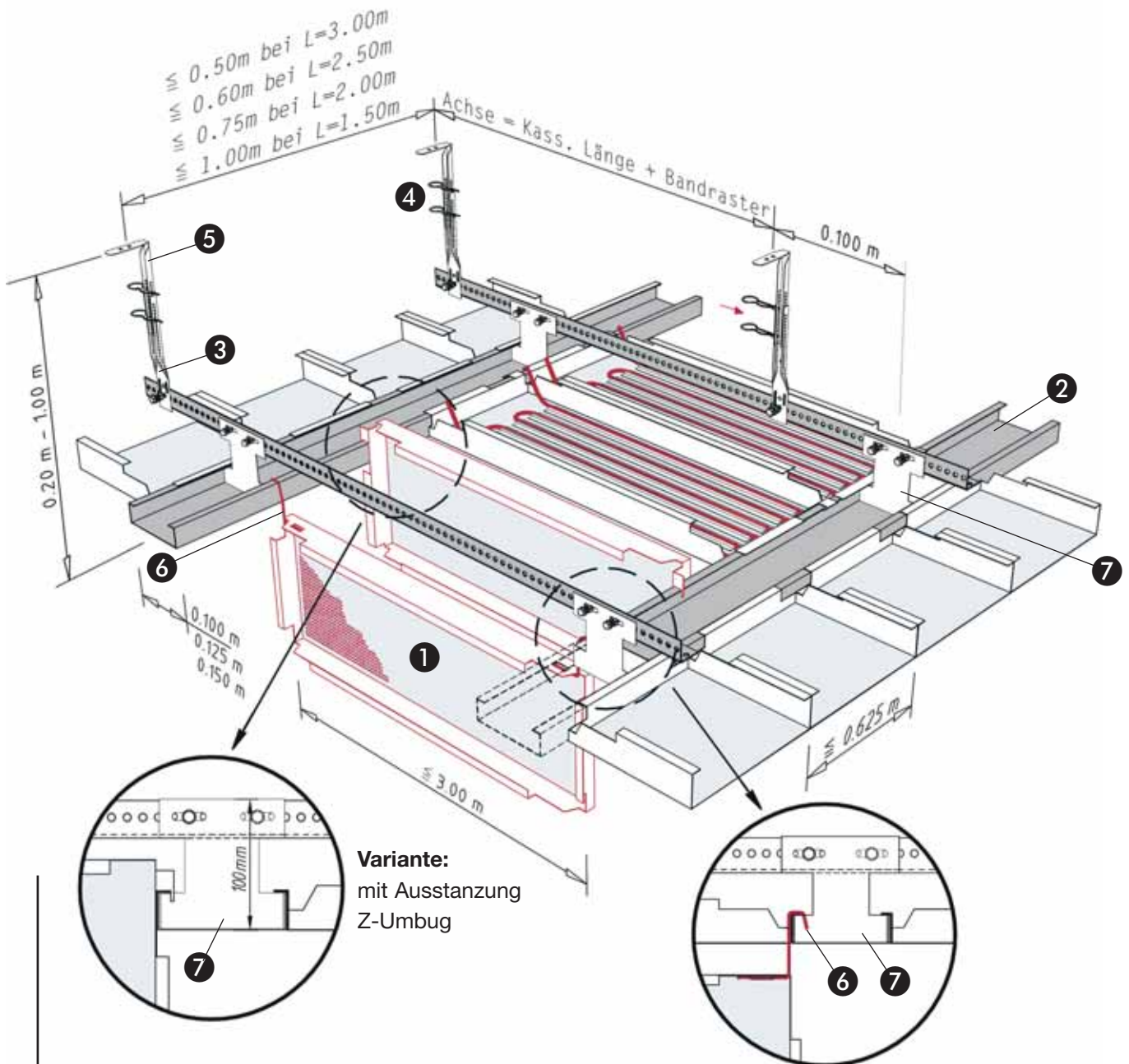
Normbedarf: KLK 1.2.0.2 Kühl Bedarf / m²

Pos	Benennung	L=3,0 m	L=2,5 m	L=2,0 m	L=1,5 m	
①	Langfeldkassette					
②	Klemmschiene 16/38	0,33	0,40	0,50	0,67	lfm
③	Längsverbinder	0,08	0,10	0,13	0,17	St.
⑤	Nonius-Unterteil	0,67	0,67	0,67	0,67	St.
⑥	Sicherungsstift	1,33	1,33	1,33	1,33	St.
⑦	Nonius-Oberteil	0,67	0,67	0,67	0,67	St.
⑧	Kühlregister	-	-	-	-	
⑨	DOOR-Bügel	je nach Kassettenbreite				

KLB
5.2.1.2 Kühl

FURAL® Akustikdecken
Langfeldkassetten – Bandraster System

Längsbandraster



*Bandrasterdecke mit
abhängbaren Kassetten.*

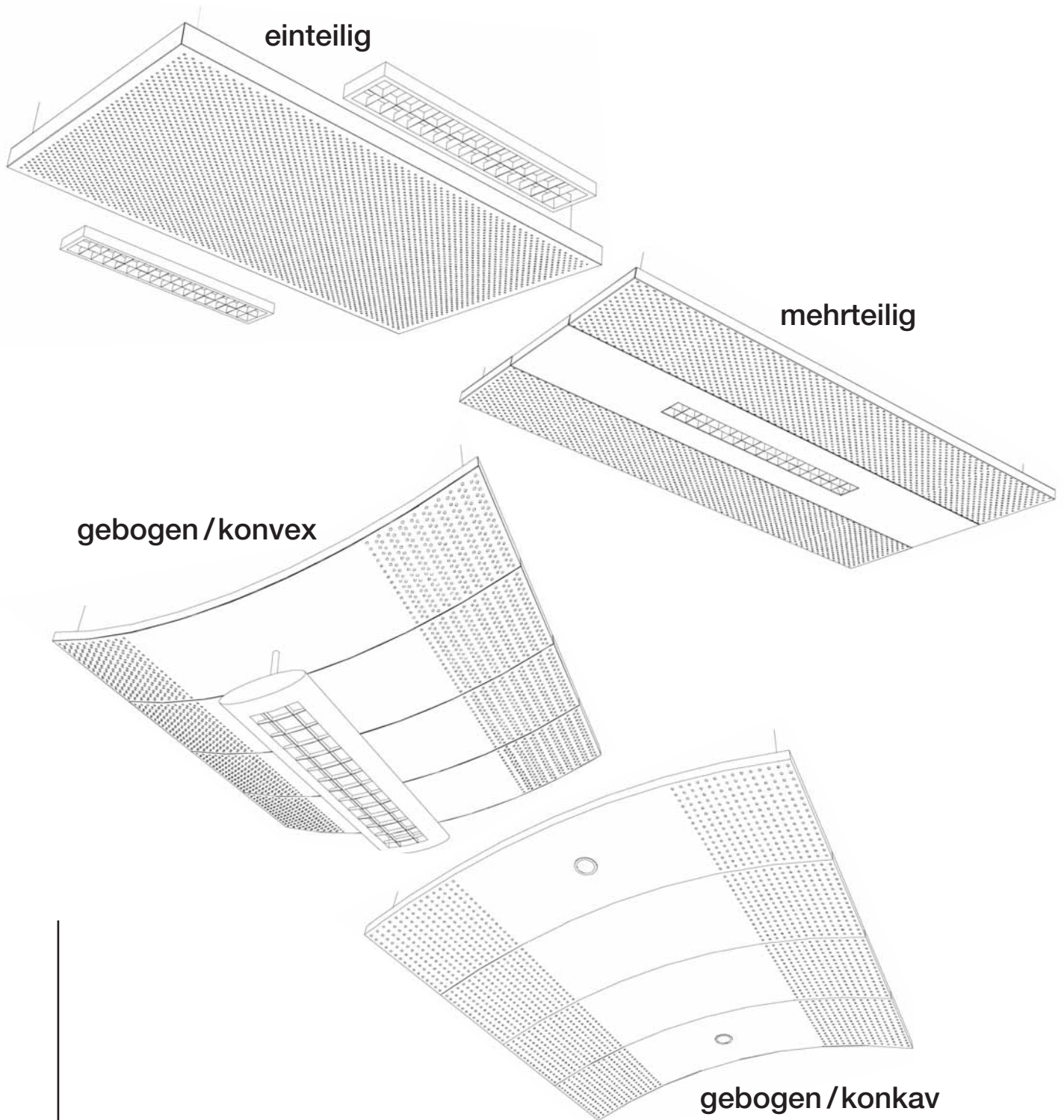
Montage

empfohlene max. Kassettenfläche 1 m²,
größere Kassettenflächen auf Anfrage

- ① Bandrasterkassette
- ② C-Bandraster (Längs-Bandraster)
- ③ Nonius-Unterteil
- ④ Sicherheitsstift
- ⑤ Nonius-Oberteil
- ⑥ DOOR-Bügel
- ⑦ Zargenabhängner



Segelformen



Ausführungen – Randausbildungen von Deckensegeln bzw. partiellen Deckenflächen

Ausführungsmöglichkeiten:

Einteilig: ohne Rahmen

- a) 90°- Kantung
- b) 45°- Kantung

Mehrteilig:

ohne Rahmen - Einhängesystem

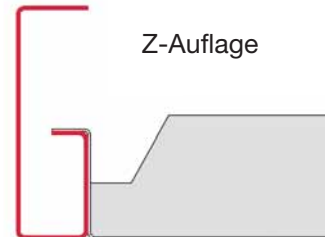
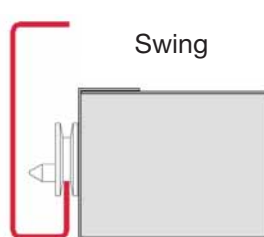
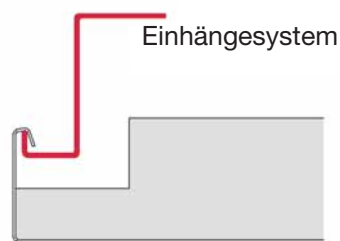
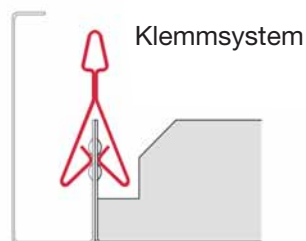
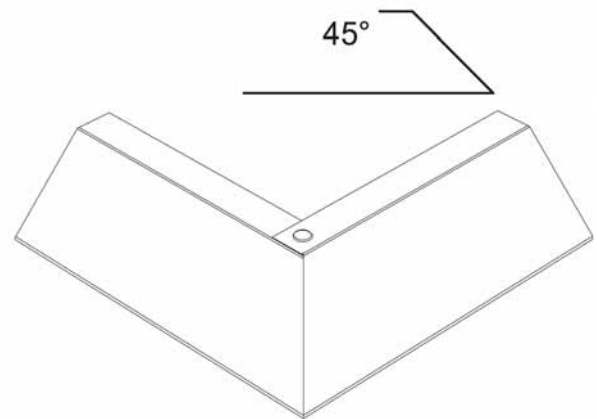
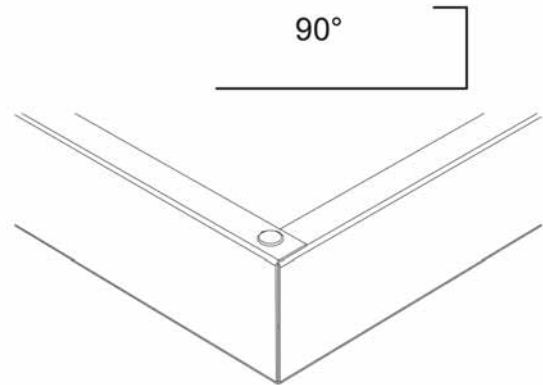
mit Rahmen - Klemmsystem

mit Rahmen - Z-Auflage

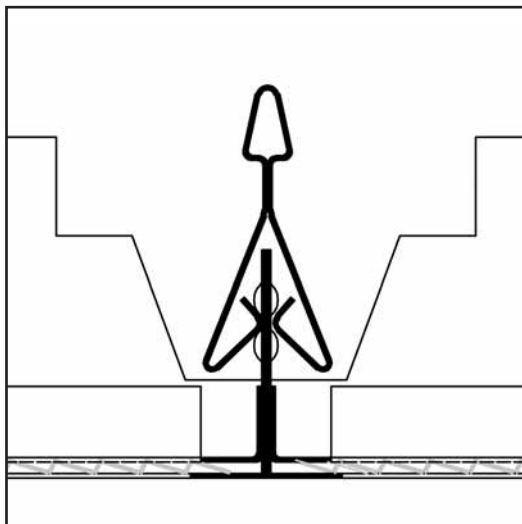
mit Rahmen - (SWING)

Sonderformen:

gebogen
trapezförmig
.....



Oberflächen – Design – Gestaltungsmöglichkeiten



› **Form:**

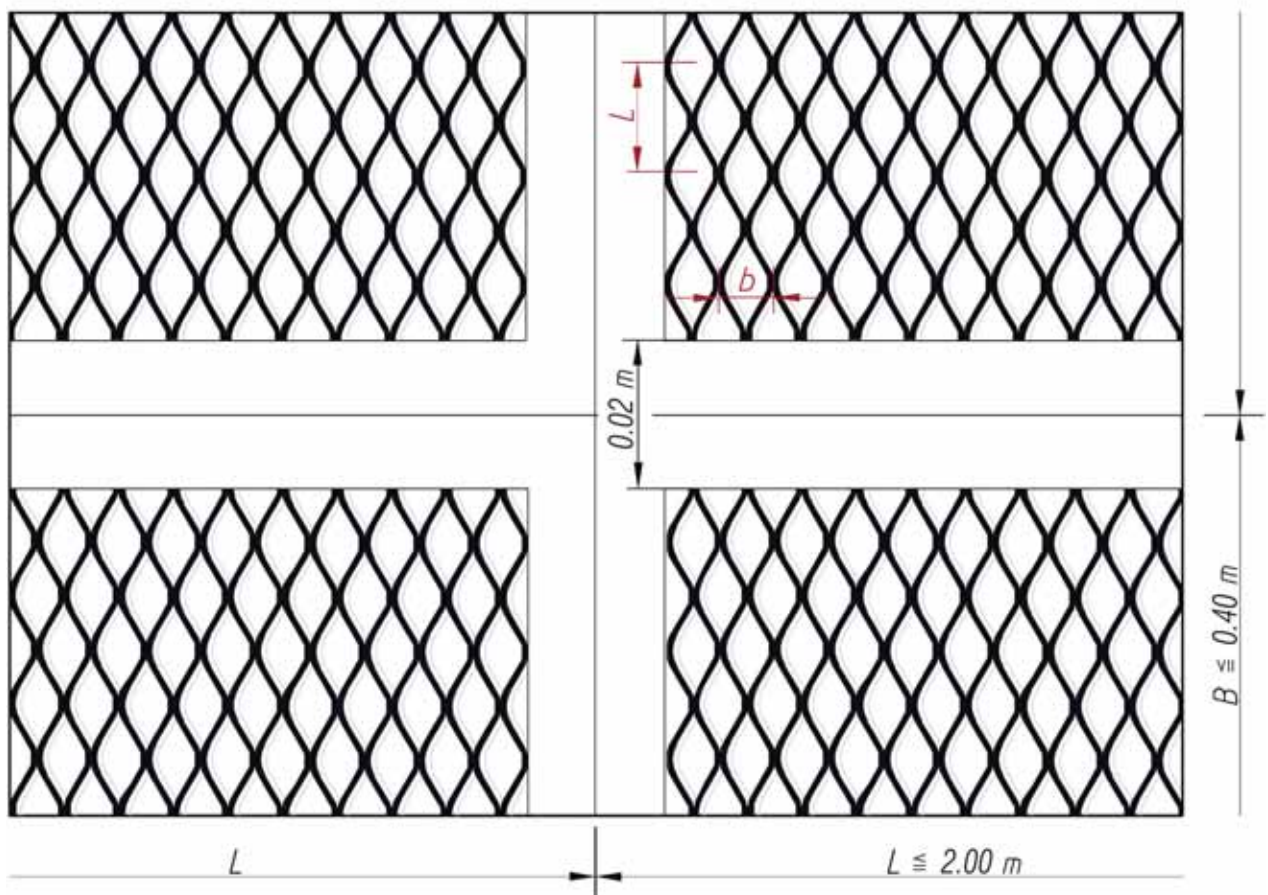
- Kassetten mit werksseitig eingebautem Streckmetall – Maschengröße frei wählbar.
- Standardmasche: [16 / 8 / 1,5 / 1] mm
- sichtbarer umlaufender Kassettenrand ca. 10 mm

› **Funktion:**

- akustisch wirksame Decke mit Akustikvlies
- konzipiert für die Montage mit **FURAL**-Klemmsystem für schnelle und kostengünstige Montage
- Option: Einbau des **FURAL-DOOR**-Systems zum Abklappen der Kassetten für Revisionsarbeiten

› **Farbe:**

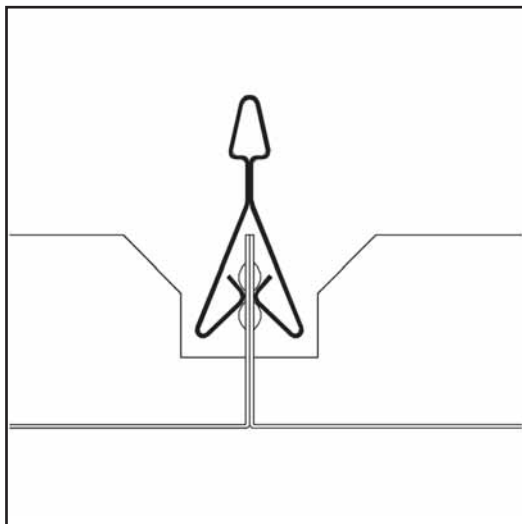
- Beschichtung an allen RAL-Farben möglich.







Oberflächen – Design – Gestaltungsmöglichkeiten



Perforation: 1620
GALAXIS-Effekt
(Loch d = [16,3 / 10,3 / 14,3]
L_w = 0,8 / Klasse: B

› **Montagefreundlichkeit:**

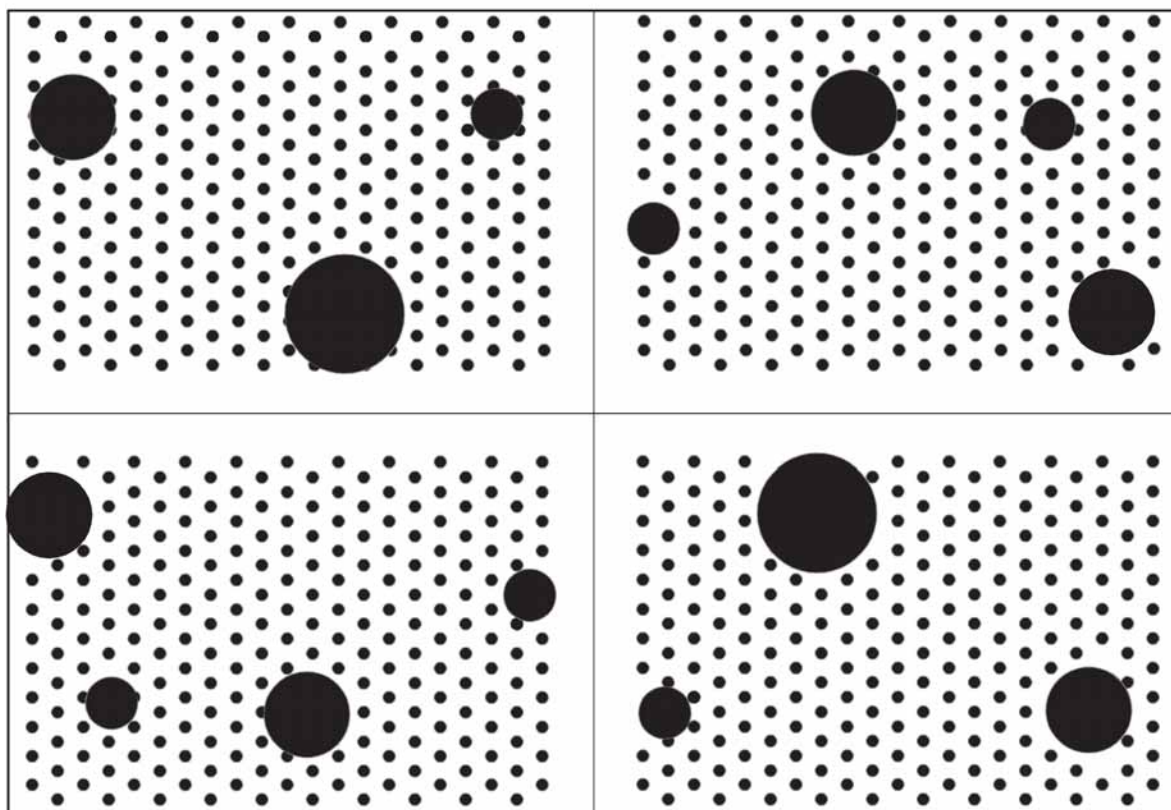
- schnelle Montage in der Standardunterkonstruktion

› **Optik:**

- annähernd fugenloses Deckenbild

› **Akustik:**

- akustisch wirksam durch Grundperforation

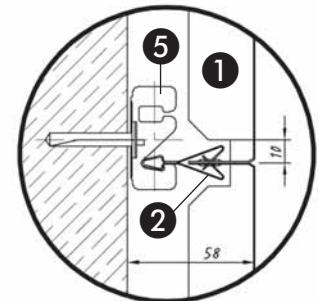
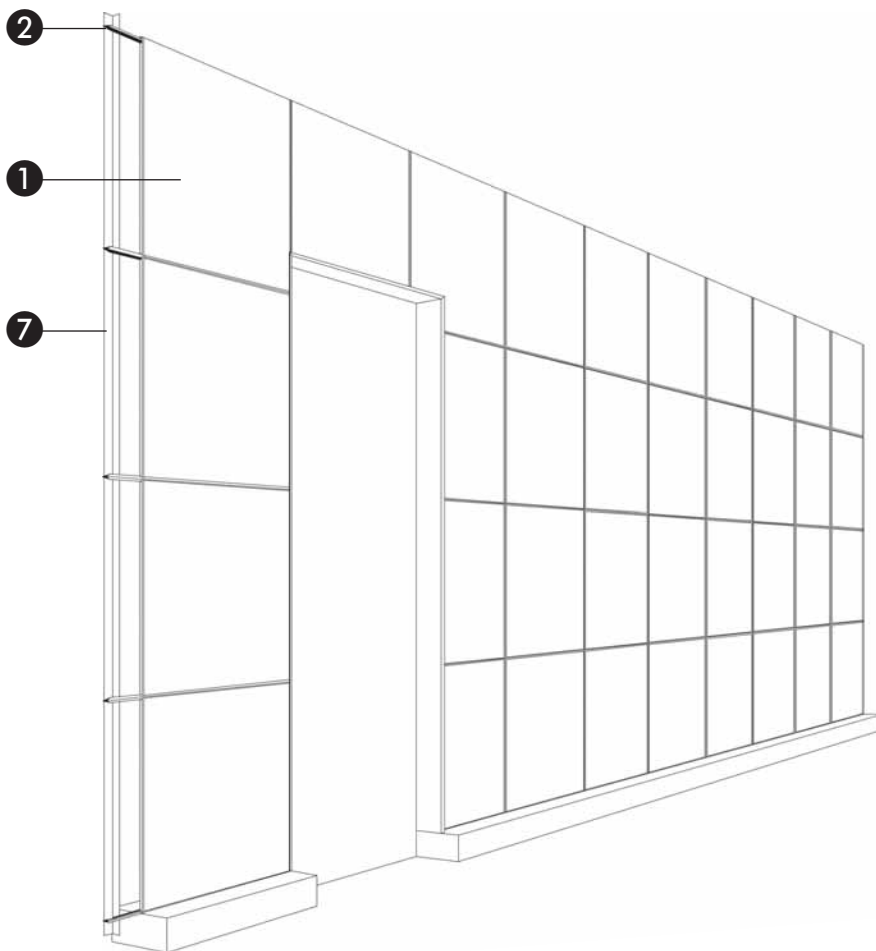


L

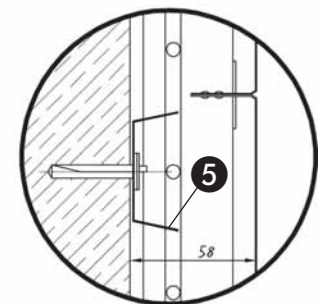
L = 0.625 m

B = 0.625 m

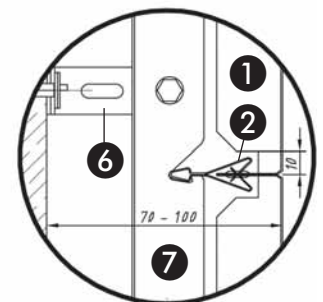
Wandverkleidung mit Befestigungsplatte



Vertikalschnitt



Horizontalschnitt



Wandverkleidung
mit Modulprofil

Vertikale Wandverkleidung:

- Ausführung wie KQK
- glatte Sichtverkleidung
- gelochte Ausführung
- mit Akustikeinlage
- Anschlussprofile nach Erfordernis

Direktmontage an Rohwand,
bei unebenen Wänden Ausgleich mit Beilagen.

Normbedarf mit Modul-Profil:

Pos	Benennung	Bedarf / m ²	
		625	600
①	Klemmkassette	2,56	2,78 St.
②	Klemmschiene 16/38	1,60	1,67 lfm
③	Längsverbinder	0,40	0,42 St.
⑥	Universal-Befestigungs-Winkel	1,00	1,00 St.
⑦	Wand-Modulprofil 30/30/1,5 Abstand 1,0 m	1,00	1,00 St.

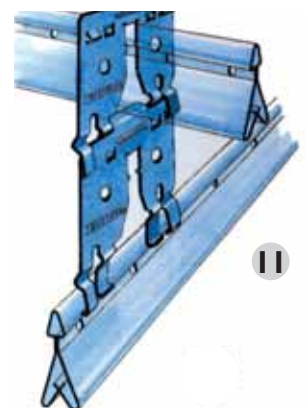
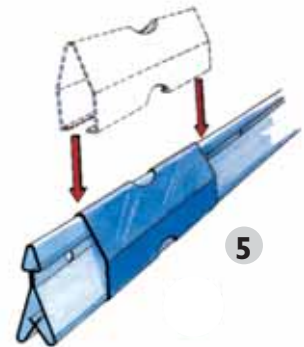
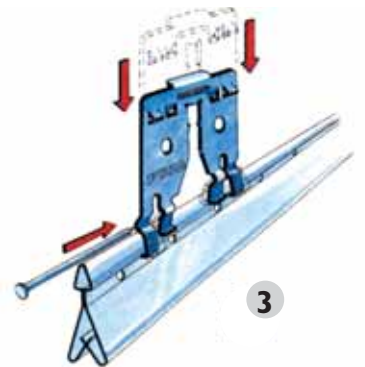
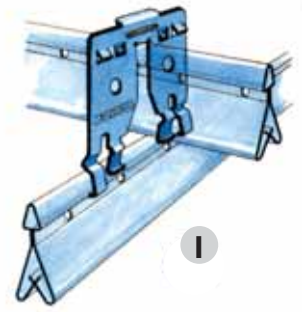
Normbedarf mit Befestigungs-Platte:

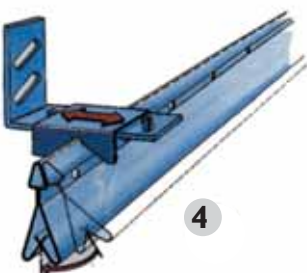
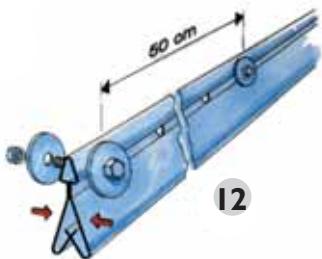
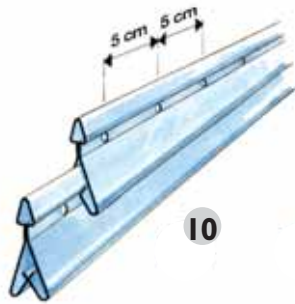
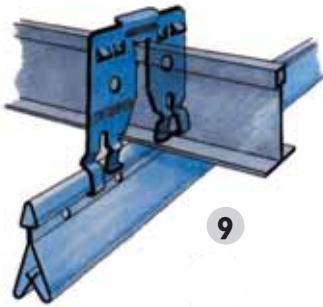
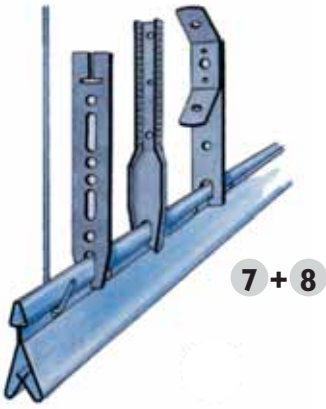
Pos	Benennung	Bedarf / m ²	
		625	600
①	Klemmkassette	2,56	2,78 St.
②	Klemmschiene 16/38	1,60	1,67 lfm
③	Längsverbinder	0,40	0,42 St.
⑤	Befestigungs-Platte	0,80	0,83 St.



13

13 GRÜNDE, MIT
FURAL KLEMMSCHIENEN
MONTAGEZEIT ZU SPAREN





1 EIN PROFIL

Klemmschiene + Rostschiene

2 KLEMMSCHIENE

Reststücke können als Längsverbinder verwendet werden

3 VERBINDUNG

Klemmschiene – Rostschiene mit Kreuzverbinder
= FURAL-„Klicks“-Methode

4 KOMFORTABLES

Ausrichten der Schienen-Gleitmöglichkeit in beide Richtungen

5 EIN LÄNGSVERBINDER

mit Kantenfreistellung – perfekte Verbindung der Klemm- und Rostschiene

6 KLEMMSCHIENE

T-Verbinder – jeder Winkel frei wählbar (im Lieferprogramm von FURAL)

7 ABHÄNGUNG

mit Schnellabhängern in Abständen von 5 cm möglich

8 AUCH MIT

allen handelsüblichen Noniushängern möglich – gleitende Abhängung

9 VERWENDUNG

von T-Schienen – z. B. als Rostschiene im System vorgesehen

10 KLEMMSCHIENE ALS WEITSPANNTRÄGER

mit „Klicks-Verbindung“ für Weitspannträger (kein Sonderprofil)
jederzeit verfügbar

11 FÜR ÜBERBRÜCKUNGEN

zwei Kreuzverbinder übereinander montieren

12 FÜR WINDSICHERE

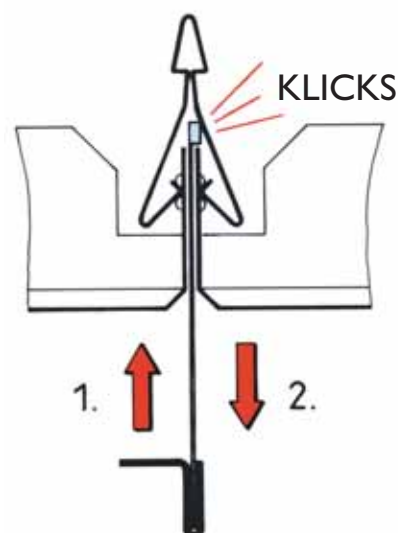
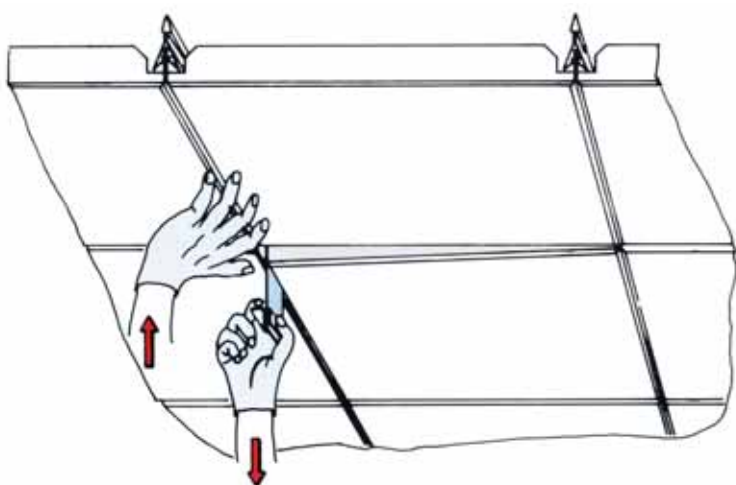
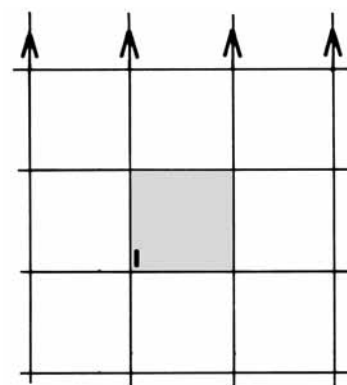
Ausführung – 80 km/h und 125 km/h geeignet

13 EXAKTE

Höhensymmetrie – bei Einsteg- und Doppelstegmontage

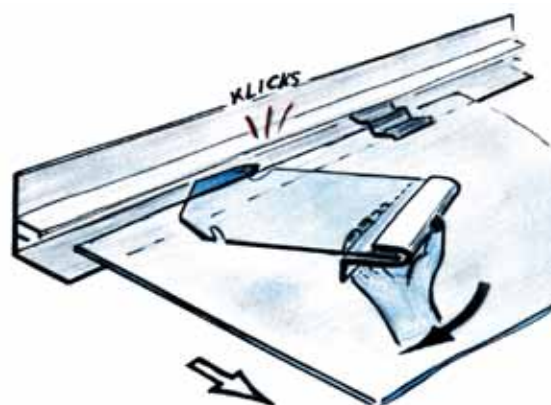
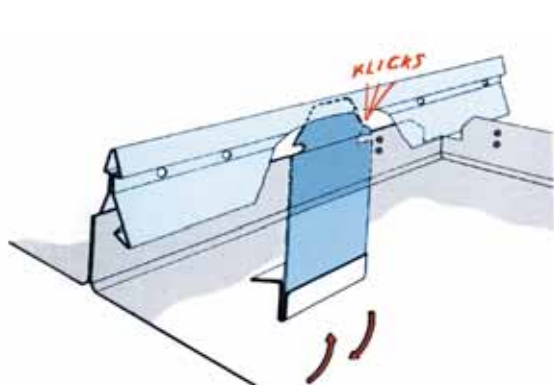
DEMONTAGE

Planausschnitt M 1:50



> Demontage:

- Im Bereich der Kassettenecke Deckenöffner vorsichtig einführen bis Federzunge einrastet.
- Durch Hebelbewegung des Decköffners die Kassette aus der Klemmschiene ziehen.
- Kassetten in der Randleiste „ziehen“ bzw. einrichten.







ANGEBOTE:

CALCULATION
 OFFERTE
 OFERTY

prokurist



246 thomas.pelikan@fural.at



255 bernhard.zierlinger@fural.at



268 harald.jerabek@fural.at

PROJEKTE:

PROJECTS
 PROGETTI
 PROJEKTY



263 gerd.birkmeyer@fural.at



278 martin.bojdol@fural.at



234 giuseppe.bonta@fural.at



241 sebastian.bravetti@fural.at



226 dirk.freytag@fural.at



223 gregor.paprota@fural.at



267 felix.sorgenfrei@fural.at

BAUSTELLENEXPERTE:

CONSTRUCTION SITE EXPERT
 ESPERTO DI CANTIERE
 EKSPERCI BUDOWLANI



0 karlheinz.milz@fural.at



0 walter.staudinger@fural.at

VERSAND/BUCHHALTUNG:

SHIPPING/ACCOUNTING
 SPEDIZIONE/CONTABILITA
 SPEDYCJA/KSIEGOWOSC

versand



262 peter.schmid@fural.at

buchhaltung



274 brigitta.hiesmair@fural.at

ZENTRALE/ASSISTENZ:

CENTRAL OFFICE/ASSISTANCE
 RICEZIONE/ASSISTENZA
 CENTRALA/ASYSTENCI

zentrale



0 fural@fural.at



249 edith.labmayer@fural.at



244 anna.redl@fural.at



232 annette.keil@fural.at



Besuchen Sie uns in der
Zukunftswerkstatt von FURAL.

Lassen Sie sich inspirieren und sehen
Sie, was im Bereich der Metaldecke
optisch und konstruktiv machbar ist.



+43 / (0) 76 12 / 74 851 - 0
GMUNDEN

Cumberlandstraße 62 • A-4810 Gmunden
Tel. +43 - (0) 76 12 - 74 851 - 0 • Fax +43 - (0) 76 12 - 74 851 - 11
www.fural.at • fural@fural.at