

Bieter Baierl & Demmelhuber Hoch- und Ausbau GmbH	Vergabenummer	Datum
	207_2-1142-01	08.12.2020
Baumaßnahme 207_2 AOEBA2 - InnKlinikum Altötting - Aufstockung Pflege		
Angebot für 1142 System- und Heiz-/Kühldecken		

Aufgliederung der Einheitspreise

OZ des LV	Kurzbezeichnung d. Teilleistung	Menge	Men- gen- einheit	Zeitan- satz	Teilkosten einschl. Zuschläge in € (ohne Umsatzsteuer) je Mengeneinheit				
					Löhne	Stoffe	Geräte	Sonstiges	Angebotener Einheitspreis
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. . 1.	Werk- und Montageplanung Flurdecken GK+Metall	1	psch	28,51	1466,66	0,00	0,00	0,00	1466,66
1. . 2.	Arbeitshöhe >3,5m und <3,8m	1	psch	8,31	427,78	371,55	0,00	0,00	799,33
1. . 3.	Unterdecke GKF, F30, AH=1,26m, RH=3,76m	320	m2	0,44	22,59	14,31	0,00	0,00	36,90
1. . 4.	GK-Randfries, F30, B=20- 30cm, AH=1,26m	225	m	0,35	17,75	31,97	0,00	0,00	49,72
1. . 5.	GK-Randfries, F30, B=31- 50cm, AH=1,26m	770	m	0,53	27,43	34,59	0,00	0,00	62,02
1. . 6.	GK-Randfries, F30, B=51- 100cm, AH=1,26m	195	m	0,66	33,88	37,39	0,00	0,00	71,27
1. . 7.	Wandanschluss starr, tragend	20	m	0,03	1,61	0,85	0,00	0,00	2,46
1. . 8.	Wandanschluss gleitend	900	m	0,07	3,76	3,42	0,00	0,00	7,18
1. . 9.	Dichtstoff-Anschluss Fassade, Einbauten	110	m	0,05	2,42	0,93	0,00	0,00	3,35
1. . 10.	Zulage geschl. Unterdecke, Kleinflächen <5m2	6	St	0,31	16,13	4,01	0,00	0,00	20,14
1. . 11.	Feld- und Bewegungsfuge geschlossene Unterdecke	10	m	0,19	9,68	6,83	0,00	0,00	16,51
1. . 12.	Zulage Verspachtelung Qualitätsstufe Q3	250	m2	0,02	1,08	0,17	0,00	0,00	1,25
1. . 13.	Weitspannträger UA bis 0,7 m	1500	St	0,13	6,45	5,33	0,00	0,00	11,78
1. . 14.	Weitspannträger UA bis 1,4 m	20	St	0,19	9,68	8,24	0,00	0,00	17,92
1. . 15.	Weitspannträger UA bis 2,5 m	15	St	0,21	10,75	13,36	0,00	0,00	24,11
1. . 16.	Revisionsklappe, 600x600mmm, F30,	162	St	0,37	18,83	91,49	0,00	0,00	110,32
1. . 17.	Revisionsklappe, 500x500mmm, F30,	31	St	0,35	17,75	86,75	0,00	0,00	104,50
1. . 18.	Revisionsklappe, 400x400mmm, F30,	2	St	0,29	15,06	82,01	0,00	0,00	97,07
1. . 19.	Deckenausschnitt, rechteckig, bis ca. 1160x80mm	113	St	0,16	8,07	3,76	0,00	0,00	11,83
1. . 20.	Deckenausschnitt, rechteckig, bis ca. 1440x80mm	5	St	0,19	9,68	5,24	0,00	0,00	14,92
1. . 21.	Deckenausschnitt, rechteckig, bis ca. 1720x80mm	12	St	0,21	10,76	5,72	0,00	0,00	16,48
1. . 22.	Deckenausschnitt, rund, bis ca. 250mm	124	St	0,10	5,38	1,73	0,00	0,00	7,11
1. . 23.	Deckenausschnitt Lautsprecher, rund, bis ca.	100	St	0,10	5,38	1,73	0,00	0,00	7,11
1. . 24.	Lichtbandausschnitt B=ca.70mm	530	m	0,13	6,45	3,77	0,00	0,00	10,22

Bieter Baierl & Demmelhuber Hoch- und Ausbau GmbH	Vergabenummer	Datum
	207_2-1142-01	08.12.2020
Baumaßnahme 207_2 AOEBA2 - InnKlinikum Altötting - Aufstockung Pflege		
Angebot für 1142 System- und Heiz-/Kühldecken		

Aufgliederung der Einheitspreise

OZ des LV	Kurzbezeichnung d. Teilleistung	Menge	Men- gen- einheit	Zeitan- satz	Teilkosten einschl. Zuschläge in € (ohne Umsatzsteuer) je Mengeneinheit				
					Löhne	Stoffe	Geräte	Sonstiges	Angebotener Einheitspreis
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. . 25.	Brandschutzeinhausung Lichtband	550	m	0,42	21,51	11,99	0,00	0,00	33,50
1. . 26.	GKF-Schutzkasten für Einbauleuchten, Lautsprecher	10	St	0,31	16,14	6,60	0,00	0,00	22,74
1. . 27.	Kabeldurchführung geschlossene Unterdecke	500	St	0,04	2,15	0,00	0,00	0,00	2,15
1. . 28.	Abdecken von Gegenständen/Verteilungen	20	m2	0,05	2,69	0,46	0,00	0,00	3,15
2. . 1.	Abklapp-Einhängedecke F30, L=1,44m	55	m2	0,16	8,07	63,26	0,00	0,00	71,33
2. . 2.	Abklapp-Einhängedecke F30, L=1,56m	350	m2	0,16	8,07	61,21	0,00	0,00	69,28
2. . 3.	Abklapp-Einhängedecke F30, L=1,66m	65	m2	0,16	8,07	60,56	0,00	0,00	68,63
2. . 4.	Abklapp-Einhängedecke F30, L=1,85m	20	m2	0,16	8,07	58,08	0,00	0,00	66,15
2. . 5.	Abklapp-Einhängedecke F30, L=2,34m	45	m2	0,16	8,07	54,51	0,00	0,00	62,58
2. . 6.	Abklapp-Einhängedecke F30, L=2,5m	155	m2	0,16	8,06	54,10	0,00	0,00	62,16
2. . 7.	Zulage Passpaneele für schräge Abschlüsse	12	St	0,00	0,00	197,85	0,00	0,00	197,85
2. . 8.	Ausschnitt rund, D=70-150 mm	5	St	0,00	0,00	33,51	0,00	0,00	33,51
2. . 9.	Ausschnitt rund, D=200- 250mm	76	St	0,00	0,00	36,09	0,00	0,00	36,09
2. . 10.	Ausschnitt rechteckig, ca. 35x35cm	46	St	0,00	0,00	54,14	0,00	0,00	54,14
2. . 11.	GKF-Schutzkasten für Einbauleuchten, Lautsprecher	80	St	0,31	16,14	6,60	0,00	0,00	22,74
2. . 12.	Kabeldurchführung Metallsystemdecke	90	St	0,05	2,69	2,06	0,00	0,00	4,75
3. . 1.	Geschlossene GK-Heiz-/ Kühldecke	1632	m2	0,54	27,97	60,44	0,00	0,00	88,41
3. . 2.	Geschlossene GK-Heiz-/ Kühldecke mit Lochung 8/18	458	m2	0,68	34,96	83,16	0,00	0,00	118,12
3. . 3.	Arbeitshöhe >3,5m und <4,1m	1	psch	8,31	427,78	371,55	0,00	0,00	799,33
3. . 4.	Anschluss an bauseitige Fassade	325	m	0,05	2,42	0,93	0,00	0,00	3,35
3. . 5.	Nachträgliches Anarbeiten	130	m	0,13	6,72	0,93	0,00	0,00	7,65
3. . 6.	Revisionsöffnung geschl. GK- Decke, 40x40cm, Kl.2	2	St	0,29	15,06	25,41	0,00	0,00	40,47
3. . 7.	Revisionsöffnung geschl. GK- Decke, 50x50cm, Kl.2	13	St	0,35	17,75	29,42	0,00	0,00	47,17
3. . 8.	Revisionsöffnung geschl. GK- Decke mit Lochung,	33	St	0,54	27,96	43,48	0,00	0,00	71,44

Bieter Baierl & Demmelhuber Hoch- und Ausbau GmbH	Vergabenummer 207_2-1142-01	Datum 08.12.2020
Baumaßnahme 207_2 AOEBA2 - InnKlinikum Altötting - Aufstockung Pflege		
Angebot für 1142 System- und Heiz-/Kühldecken		

Aufgliederung der Einheitspreise

OZ des LV	Kurzbezeichnung d. Teilleistung	Menge	Men- gen- einheit	Zeitan- satz	Teilkosten einschl. Zuschläge in € (ohne Umsatzsteuer) je Mengeneinheit				
					Löhne	Stoffe	Geräte	Sonstiges	Angebotener Einheitspreis
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. . 9.	Revisionsöffnung geschl. GK- Decke, 60x60cm, Kl.2	147	St	0,37	18,82	32,21	0,00	0,00	51,03
3. . 10.	Revisionsöffnung geschl. GK- Decke mit Lochung,	19	St	0,63	32,27	48,71	0,00	0,00	80,98
3. . 11.	Revisionsöffnung geschl. GK- Decke, 80x80cm, Kl.2	3	St	0,49	25,27	72,62	0,00	0,00	97,89
3. . 12.	Ausschnitt rund, bis D <= 15 cm	5	St	0,08	4,30	1,02	0,00	0,00	5,32
3. . 13.	Ausschnitt rund, bis 15cm < D <= 25cm	200	St	0,10	5,38	2,24	0,00	0,00	7,62
3. . 14.	Ausschnitt rund, bis 25cm < D <= 35cm	70	St	0,16	8,07	2,75	0,00	0,00	10,82
3. . 15.	Ausschnitt rund, bis 35cm < D <= 45cm	5	St	0,26	13,44	3,60	0,00	0,00	17,04
3. . 16.	Ausschnitt rechteckig, bis L<=120cm x B<=10cm	72	St	0,16	8,07	4,11	0,00	0,00	12,18
3. . 17.	Ausschnitt rechteckig, bis 120<L<=150 und B<=10cm	7	St	0,19	9,68	5,52	0,00	0,00	15,20
3. . 18.	Ausschnitt rechteckig, bis 150<L<=180 und B<=10cm	9	St	0,26	13,44	6,03	0,00	0,00	19,47
3. . 19.	Bohrung, bis D=1,5cm	110	St	0,05	2,69	0,00	0,00	0,00	2,69
3. . 20.	Raumverrohrung und Anschluss	2091	m2	0,24	12,22	19,21	0,00	0,00	31,43
3. . 21.	Modulverrohrung	2091	m2	0,12	6,12	4,73	0,00	0,00	10,85
3. . 22.	Montageplanung Heiz- /Kühldecken	1	psch	71,27	3666,66	0,00	0,00	0,00	3666,66
3. . 23.	Druckprobe raumweise	99	St	1,34	68,75	0,00	0,00	0,00	68,75
3. . 24.	Leitungsnetze und Decken entleeren	1	psch	22,05	1134,37	0,00	0,00	0,00	1134,37
3. . 25.	Füllen mit aufbereitetem Wasser	1	psch	36,75	1890,62	0,00	0,00	0,00	1890,62
3. . 26.	Einweisung Bedienungs- und Wartungspersonal	1	psch	8,91	458,33	0,00	0,00	0,00	458,33
3. . 27.	Infrarot-Thermografie	1	psch	22,05	1134,37	0,00	0,00	0,00	1134,37
3. . 28.	Einregulierung und Inbetriebnahme	1	psch	70,56	3629,99	0,00	0,00	0,00	3629,99
3. . 29.	Dokumentation Heiz- /Kühldecken	1	psch	8,55	440,00	0,00	0,00	0,00	440,00
4. . 1.	ZLA 7-Drallauslass mit BSK, Einbau in Unterdecke F30	23	St	0,31	16,13	553,03	0,00	0,00	569,16
4. . 2.	ALA 7-Drallauslass mit BSK, Einbau in Unterdecke F30	23	St	0,31	16,13	553,03	0,00	0,00	569,16
5. . 1.	Downlight GK-Decke	130	St	0,16	8,07	160,18	0,00	0,00	168,25

Bieter Baierl & Demmelhuber Hoch- und Ausbau GmbH	Vergabenummer	Datum
	207_2-1142-01	08.12.2020
Baumaßnahme 207_2 AOEBA2 - InnKlinikum Altötting - Aufstockung Pflege		
Angebot für 1142 System- und Heiz-/Kühldecken		

Aufgliederung der Einheitspreise

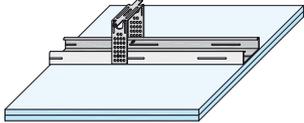
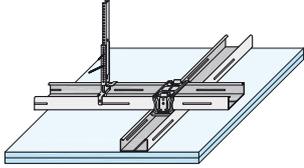
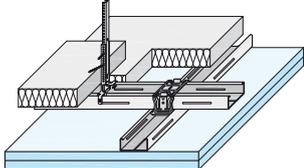
OZ des LV	Kurzbezeichnung d. Teilleistung	Menge	Men- gen- einheit	Zeitan- satz	Teilkosten einschl. Zuschläge in € (ohne Umsatzsteuer) je Mengeneinheit				
					Löhne	Stoffe	Geräte	Sonstiges	Angebotener Einheitspreis
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. . 2.	Büro Lichtkanal GK-Decke 1160 mm	115	St	0,21	10,76	201,41	0,00	0,00	212,17
5. . 3.	Büro Lichtkanal GK-Decke 1440 mm	5	St	0,21	10,76	233,26	0,00	0,00	244,02
5. . 4.	Büro Lichtkanal GK-Decke 1720 mm	15	St	0,21	10,76	266,16	0,00	0,00	276,92
5. . 5.	Lichtkanal Flur Länge ca.2,00 m	2	St	0,42	21,51	661,59	0,00	0,00	683,10
5. . 6.	Lichtkanal Flur Länge ca.3,00 m	2	St	0,63	32,26	1150,71	0,00	0,00	1182,97
5. . 7.	Lichtkanal Flur Länge ca.3,20 m	2	St	0,67	34,42	1189,71	0,00	0,00	1224,13
5. . 8.	Lichtkanal Flur Länge ca.5,10 m	3	St	1,07	54,85	1619,05	0,00	0,00	1673,90
5. . 9.	Lichtkanal Flur Länge ca.5,40 m	1	St	1,13	58,08	1753,49	0,00	0,00	1811,57
5. . 10.	Lichtkanal Flur Länge ca.5,80 m	1	St	1,21	62,38	1807,85	0,00	0,00	1870,23
5. . 11.	Lichtkanal Flur Länge ca.6,20 m	1	St	1,30	66,68	1922,03	0,00	0,00	1988,71
5. . 12.	Lichtkanal Flur Länge ca.6,90 m	1	St	1,44	74,21	2182,19	0,00	0,00	2256,40
5. . 13.	Lichtkanal Flur Länge ca.7,70 m	2	St	1,61	82,81	2443,54	0,00	0,00	2526,35
5. . 14.	Lichtkanal Flur Länge ca.8,50 m	1	St	1,78	91,42	2718,01	0,00	0,00	2809,43
5. . 15.	Lichtkanal Flur Länge ca.9,20 m	1	St	1,92	98,95	2879,11	0,00	0,00	2978,06
5. . 16.	Lichtkanal Flur Länge ca.9,60 m	1	St	2,01	103,25	3034,36	0,00	0,00	3137,61
5. . 17.	Lichtkanal Flur Länge ca.10,00 m	1	St	2,09	107,56	3162,82	0,00	0,00	3270,38
5. . 18.	Lichtkanal Flur Länge ca.10,90 m	1	St	2,28	117,24	3463,17	0,00	0,00	3580,41
5. . 19.	Lichtkanal Flur Länge ca.11,40 m	1	St	2,38	122,61	3578,11	0,00	0,00	3700,72
5. . 20.	Lichtkanal Flur Länge ca.12,80 m	1	St	2,68	137,67	3952,98	0,00	0,00	4090,65
5. . 21.	Lichtkanal Flur Länge ca.14,00 m	2	St	2,93	150,58	4375,29	0,00	0,00	4525,87
5. . 22.	Lichtkanal Flur Länge ca.14,50 m	1	St	3,03	155,96	4567,20	0,00	0,00	4723,16
5. . 23.	Lichtkanal Flur Länge ca.15,20 m	1	St	3,18	163,48	4933,87	0,00	0,00	5097,35
5. . 24.	Lichtkanal Flur Länge ca.15,80 m	6	St	3,30	169,93	5050,12	0,00	0,00	5220,05
5. . 25.	Lichtkanal Flur Länge ca.17,00 m	1	St	3,55	182,84	5261,27	0,00	0,00	5444,11

Bieter Baierl & Demmelhuber Hoch- und Ausbau GmbH	Vergabenummer	Datum
	207_2-1142-01	08.12.2020
Baumaßnahme 207_2 AOEBA2 - InnKlinikum Altötting - Aufstockung Pflege		
Angebot für 1142 System- und Heiz-/Kühldecken		

Aufgliederung der Einheitspreise

OZ des LV	Kurzbezeichnung d. Teilleistung	Menge	Men- gen- einheit	Zeitan- satz	Teilkosten einschl. Zuschläge in € (ohne Umsatzsteuer) je Mengeneinheit				
					Löhne	Stoffe	Geräte	Sonstiges	Angebotener Einheitspreis
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. . 26.	Lichtkanal Flur Länge ca.17,50 m	1	St	3,66	188,22	5498,17	0,00	0,00	5686,39
5. . 27.	Lichtkanal Flur Länge ca.20,40m	1	St	4,26	219,42	6359,83	0,00	0,00	6579,25
5. . 28.	Lichtkanal Flur Länge ca.21,30m	2	St	4,45	229,10	6603,37	0,00	0,00	6832,47
5. . 29.	Lichtkanal Flur Länge ca.22,50m	2	St	4,70	242,00	7049,48	0,00	0,00	7291,48
5. . 30.	Lichtkanal Flur Länge ca.22,80m	1	St	4,77	245,23	7134,51	0,00	0,00	7379,74
5. . 31.	Lichtkanal Flur Länge ca.27,60m	1	St	5,77	296,86	8543,57	0,00	0,00	8840,43
5. . 32.	Minderpreis Reduzierung Länge Lichtkanal Flur	2	m	-0,10	-5,38	-330,79	0,00	0,00	-336,17
5. . 33.	Mehrpreis Erhöhung Länge Lichtkanal Flur	2	m	0,10	5,38	330,79	0,00	0,00	336,17
6. . 1.	Stunden Vorarbeiter Trockenbau	10	h	1,00	51,45	0,00	0,00	0,00	51,45
6. . 2.	Stunden Facharbeiter Trockenbau	50	h	1,00	51,45	0,00	0,00	0,00	51,45
6. . 3.	Stunden Helfer Trockenbau	30	h	1,00	42,50	0,00	0,00	0,00	42,50

Brandschutz allein von unten und/oder von oben (Brandschutz in Verbindung mit der Rohdecke siehe Seite 22 und folgende)

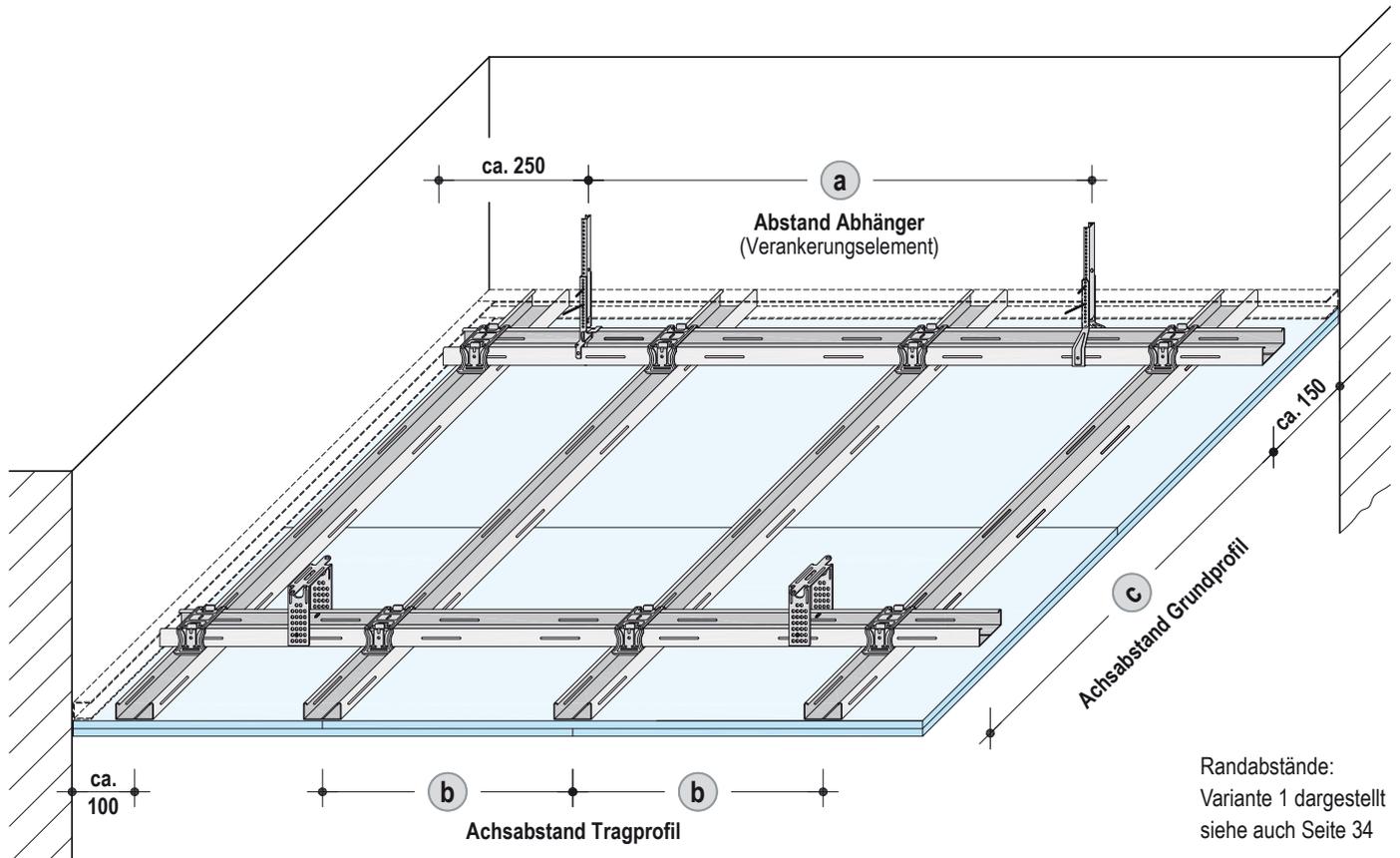
Anforderung an die Rohdecke bei Brandbeanspruchung	Feuerwiderstandsklasse		Bepankung (Querverlegung)							Tragprofil Max. Achsabstände (b) mm	Dämmschicht Brandschutztechnisch erforderlich			
	Von unten	Von oben	Knauf Bauplatte	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte	Massivbauplatte	Diamant	Silentboard	Fireboard		Mindest-Dicke mm	Mindest-Dicke mm	Mindest-Rohdichte kg/m³	
D112.de Knauf Plattendecke mit Metall-Unterkonstruktion														
 Z. B. Nur Tragprofil	-	-	■							12,5	500	-		
			■										2x 12,5	
			F30	-	■					■		2x 12,5	500	Ohne oder Mineralwolle (G)
										■		2x 12,5	400	
 Z. B. Grund- und Tragprofil	-	-								20	625			
			F90	-									25 + 18	500
												2x 20		
												2x 20		
	-	F30		■						15	500	Mineralwolle (S) 40 40		
										■			15	625
	F30	F30		■						2x 12,5	500	150 mm breit auf Grundprofil		
										■	2x 12,5		400	
	F90	F90									15	400	Mineralwolle (S) 2x 40 40	
											25 + 18			
										2x 20	500	Mineralwolle (S) 40 40 + Mineralwolle (S) 40 40 150 mm breit auf Grundprofil		
									■	2x 20				

plus Erweiterung zum Verwendbarkeitsnachweis Brandschutz
 ■ Abweichungen zu den Ausführungsvarianten Seiten 12 und 13
 Vorherige Abstimmung gemäß Seite 6 empfohlen.

Hinweis Hinweise auf Seite 4 beachten.

Maximale UK-Abstände

Maße in mm



Randabstände:
Variante 1 dargestellt
siehe auch Seite 34

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

Achsabstände Grundprofil c	Abstände Abhänger a			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
500	1200	950	800	750
600	1150	900	750	700
700	1100	850	700 ²⁾	650
800	1050	800	700 ²⁾	–
900	1000	800	–	–
1000	950	750	–	–
1100	900	750 ²⁾	–	–
1200	900	–	–	–

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

Achsabstände Grundprofil c	Abstände Abhänger a			
	Lastklasse in kN/m ²			
	Bis 0,30	Bis 0,40 ¹⁾	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
500	950	850	800	700
600	900	800	700	700
700	850	750	700 ³⁾	650 ³⁾
800	800	–	–	–

- 1) Abhänger der Tragfähigkeitsklasse 0,40 kN verwenden
 - 2) Gilt nicht für Achsabstand Tragprofil b 800 mm
 - 3) Nur für Achsabstand Tragprofil b max. 500 mm zulässig
- Achsabstände der Tragprofile siehe auch Seiten 10 und 34

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

Achsabstände Tragprofil b	Abstände Abhänger a				
	Lastklasse in kN/m ²				
	Bis 0,15	Bis 0,30	Bis 0,40 ¹⁾	Bis 0,50 ¹⁾	Bis 0,65 ¹⁾
400	1400	1150	1050	1000	900
500	1300	1050	950	900	850
625	1200	1000	900	850	800

Hinweise

Zusätzliche konstruktive Maßnahmen bei Brandschutz allein von oben gemäß Seite 63 beachten.

Auf Anfrage ist eine differenzierte Bemessung der Deckenunterkonstruktion möglich.

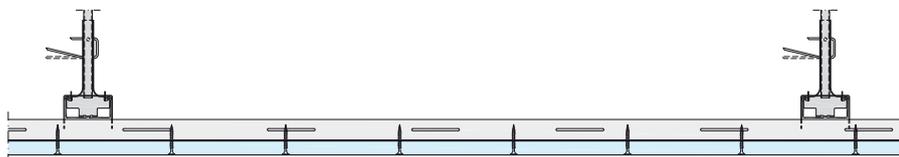
Es wird empfohlen, die Unterkonstruktion für eine evtl. zusätzliche Decke ($\leq 0,15$ kN/m²) entsprechend auszulegen.

Brandschutz allein von unten und/oder von oben gemäß AbP P-2100/199/15-MPA BS

Hinweis

Die hier dargestellten Systemvarianten bilden exakt die im Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis enthaltenen Systemvarianten ab. Abweichungen, z. B. die Verwendung anderer Abhänger, andere Abstände der Unterkonstruktion sowie andere Beplankungen sind gemäß den Angaben auf den Seiten 10 und 11 möglich. Die Hinweise gemäß Seite 6 gelten dann entsprechend.

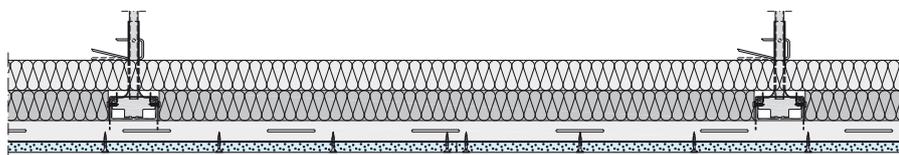
Knauf Plattendecke D112.de mit Metall-Unterkonstruktion



- Feuerwiderstandsklasse F30
allein von unten
- Doppelter Profilrost (Grund- und Tragprofil)
- Ohne Dämmschicht

Ausführung der Variante		
Wandanschluss an Massivwände	Randprofil	UD 28/27, Befestigungsabstand ≤ 625 mm
Abhängung	Bezeichnung	Nonius-Hänger, Abstand $a \leq 700$ mm
Unterkonstruktion	Grundprofile	CD 60/27, Achsabstand $c \leq 1000$ mm
	Tragprofile	CD 60/27, Achsabstand $b \leq 625$ mm
	Verbindung der Profile	Kreuzverbinder für CD
Dämmschicht Mineralwolle DIN EN 13162	Ohne	–
Beplankung	Plattendicke/-typ	≥ 20 mm Massivbauplatte, einlagig
	Maximales Plattenformat	≤ 625 mm x 2600 mm
	Befestigung	Knauf Schnellbauschrauben TN 3,5x35
	Abstand Befestigungsmittel	≤ 170 mm

Knauf Plattendecke D112.de mit Metall-Unterkonstruktion

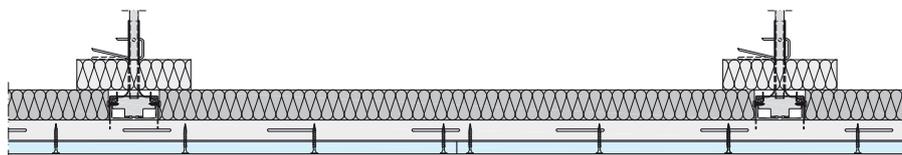


- Feuerwiderstandsklasse F30
allein von unten und von oben
- Doppelter Profilrost (Grund- und Tragprofil)
- Mit Dämmschicht

Ausführung der Variante		
Wandanschluss an Massivwände	Randprofil	UD 28/27, Befestigungsabstand ≤ 300 mm
Abhängung	Bezeichnung	Nonius-Hänger Abstand $a \leq 750$ mm (≤ 900 mm bei Brandschutz nur allein von oben) (bei Brandschutz von oben mit Grundprofil verschrauben)
	Abhängehöhe	≤ 1500 mm (bei Brandschutz von oben)
Unterkonstruktion	Grundprofile	CD 60/27, Achsabstand $c \leq 850$ mm
	Tragprofile	CD 60/27, Achsabstand $b \leq 400$ mm
	Verbindung der Profile	Kreuzverbinder für CD
Dämmschicht Mineralwolle DIN EN 13162	Dicke	2x 40 mm
	Rohdichte	≥ 40 kg/m ³
	Schmelzpunkt nach DIN 4102-17	≥ 1000 °C
Beplankung	Plattendicke/-typ	≥ 15 mm Fireboard, einlagig
	Maximales Plattenformat	≤ 1250 mm x 2500 mm
	Befestigung	Knauf Schnellbauschrauben TN 3,5x25
	Abstand Befestigungsmittel	≤ 150 mm

Brandschutz allein von unten und/oder von oben gemäß AbP P-2100/199/15-MPA BS und AbP P-3400/4965-MPA BS
Hinweis

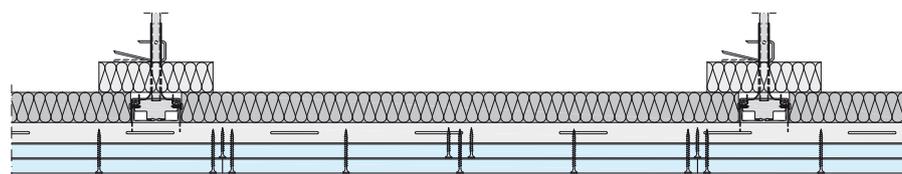
Die hier dargestellten Systemvarianten bilden exakt die im Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis enthaltenen Systemvarianten ab. Abweichungen, z. B. die Verwendung anderer Abhänger, andere Abstände der Unterkonstruktion sowie andere Beplankungen sind gemäß den Angaben auf den Seiten 10 und 11 möglich. Die Hinweise gemäß Seite 6 gelten dann entsprechend.

Knauf Plattendecke D112.de mit Metall-Unterkonstruktion


- **Feuerwiderstandsklasse F30**
allein von oben
- Doppelter Profilrost (Grund- und Tragprofil)
- Mit Dämmschicht

Ausführung der Variante

Wandanschluss an Massivwände	Randprofil	UD 28/27, Befestigungsabstand ≤ 625 mm
Abhängung	Bezeichnung	Nonius-Hänger, Abstand $a \leq 750$ mm (mit Grundprofil verschrauben)
	Abhängehöhe	≤ 1500 mm
Unterkonstruktion	Grundprofile	CD 60/27, Achsabstand $c \leq 850$ mm
	Tragprofile	CD 60/27, Achsabstand $b \leq 625$ mm
	Verbindung der Profile	Kreuzverbinder für CD
Dämmschicht Mineralwolle DIN EN 13162	Dicke	1x 40 mm (zusätzlich 150 mm breiter Streifen auf den Grundprofilen)
	Rohdichte	≥ 40 kg/m ³
	Schmelzpunkt nach DIN 4102-17	≥ 1000 °C
Beplankung	Plattendicke/-typ	≥ 18 mm Knauf Feuerschutzplatte, einlagig
	Maximales Plattenformat	≤ 1250 mm x 2500 mm
	Befestigung	Knauf Schnellbauschrauben TN 3,5x35
	Abstand Befestigungsmittel	≤ 170 mm

Knauf Plattendecke D112.de mit Metall-Unterkonstruktion


- **Feuerwiderstandsklasse F90**
allein von unten und von oben
- Doppelter Profilrost (Grund- und Tragprofil)
- Mit Dämmschicht

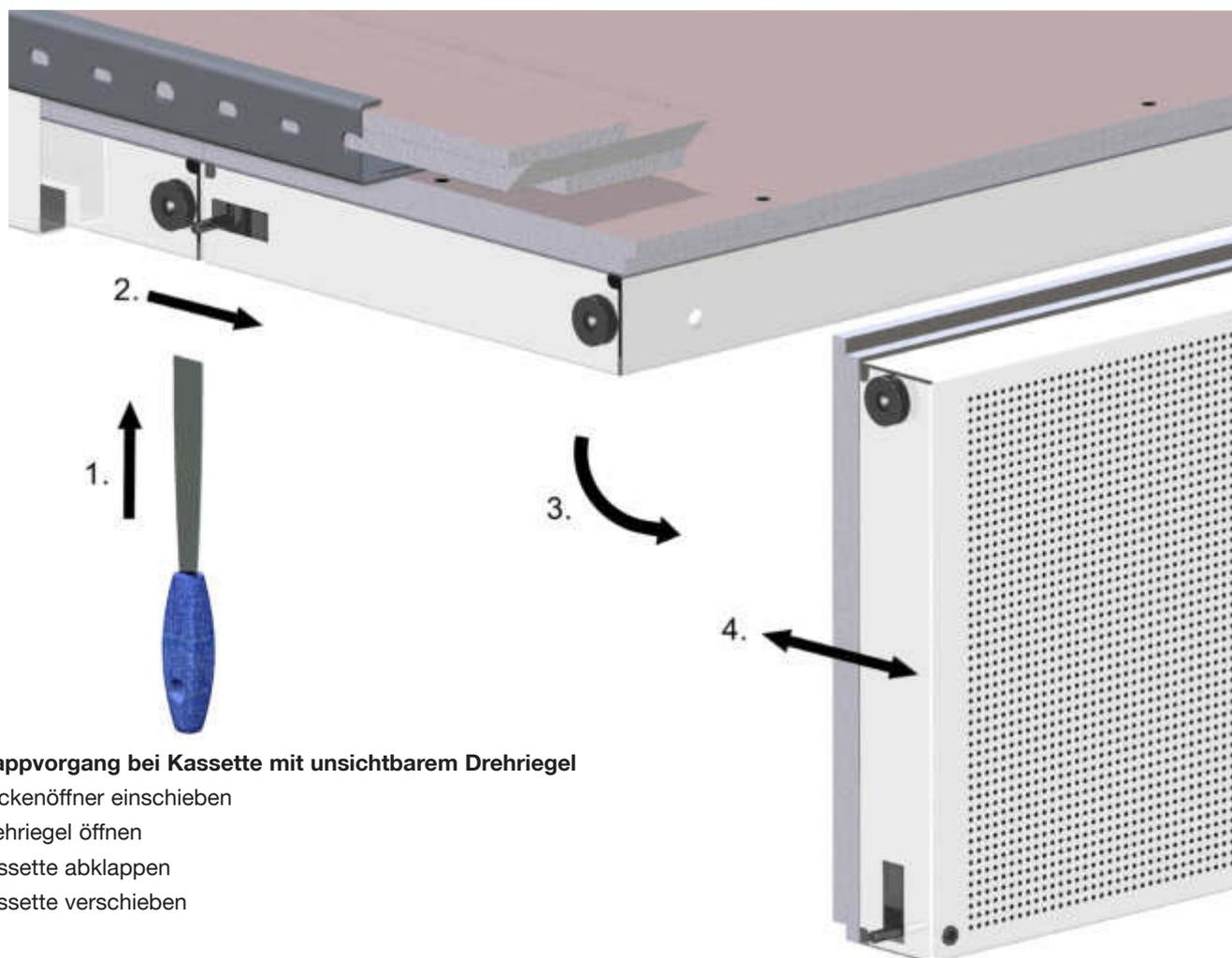
Ausführung der Variante

Wandanschluss an Massivwände	Randprofil	UD-Profil 28/27, Befestigungsabstand ≤ 400 mm
Abhängung	Bezeichnung	Nonius-Hänger, Abstand $a \leq 750$ mm (bei Brandschutz von oben mit Grundprofil verschrauben)
	Abhängehöhe	≤ 1500 mm (bei Brandschutz von oben)
Unterkonstruktion	Grundprofile	CD 60/27, Achsabstand $c \leq 800$ mm
	Tragprofile	CD 60/27, Achsabstand $b \leq 500$ mm
	Verbindung der Profile	Kreuzverbinder für CD
Dämmschicht Mineralwolle DIN EN 13162 (nur bei Brandschutz von oben erforderlich)	Dicke	1x 40 mm (zusätzlich 150 mm breiter Streifen auf den Grundprofilen)
	Rohdichte	≥ 40 kg/m ³
	Schmelzpunkt nach DIN 4102-17	≥ 1000 °C
Beplankung	Plattendicke/-typ	≥ 2 x 20 mm Massivbauplatte, zweilagig
	Maximales Plattenformat	≤ 625 mm x 2500 mm
	Befestigung	Knauf Schnellbauschrauben TN 3,5x35 (erste Lage), Knauf Schnellbauschrauben TN 3,5x55 (zweite Lage)
	Abstand Befestigungsmittel	≤ 510 mm (erste Lage), ≤ 170 mm (zweite Lage)

Abklapp F30

Brandschutzdecke - F30

FURAL Brandschutzkassetten - Abklappsystem EI 30 (F30A)



Abklappvorgang bei Kassette mit unsichtbarem Drehriegel

1. Deckenöffner einschieben
2. Drehriegel öffnen
3. Kassette abklappen
4. Kassette verschieben

Achtung: Wegen dem erheblichen Kassettengewicht bitte nur max. 2-3 Kassetten in abgeklapptem Zustand zusammenschieben.

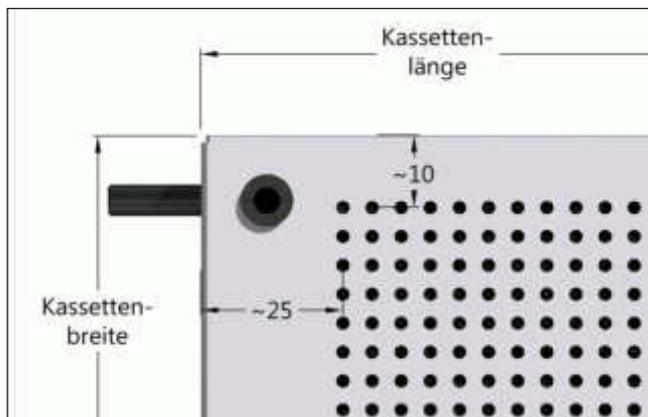
Kassettenaufbau

- Grundkörper aus Stahl verz. 0,7 mm
- Stege allseitig 50 mm hoch mit zusätzlichem Umbug 20 mm nach innen
- Ecken am 20 mm - Umbug unsichtbar vernietet, daher sehr verwindungssteif und stabil
- Perforationen siehe Seite 5 + 6, weitere Perforationen auf Anfrage
- Pulverbeschichtung aller Sichtflächen, Mindestschichtdicke 60 my
- werkseitig eingeklebtes Akustikvlies, an der Kassettenoberseite 2-fach mit GKF beplankt, mit längsseitigem Übergriff, daher keine aufquellen den Dichtstreifen an den Kassettenlängsseiten erforderlich
- 2 Rollen an den Kassettenstirnstege
- 2 Drehriegel an den Kassettenstirnstege, sichtbar und unsichtbar ausführbar

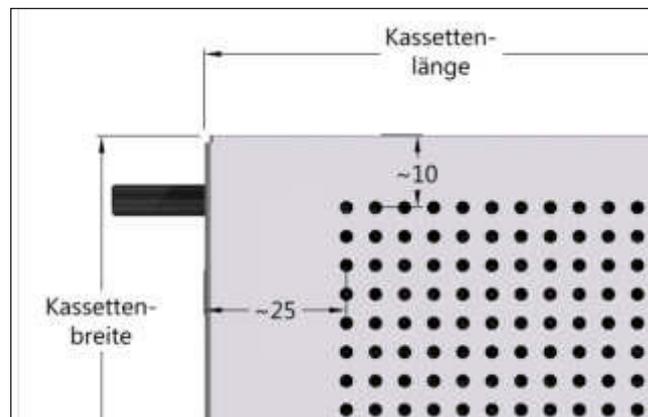
Abklapp F30

Brandschutzdecke - F30

Perforationsrand

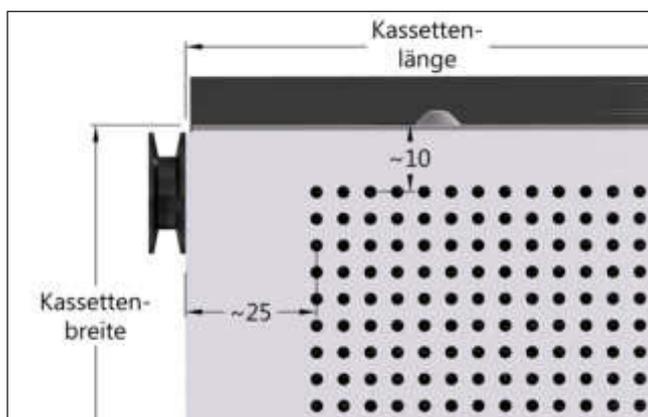


Perforationsrand bei sichtbarer Verriegelung

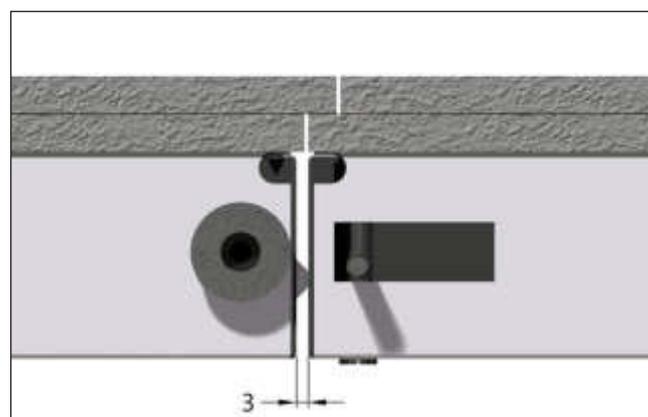


Perforationsrand bei unsichtbarer Verriegelung

Fuge

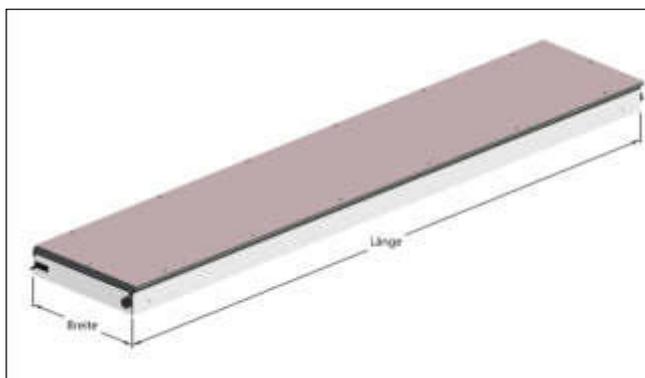


Ausführung Rollenseite mit Distanznoppe



Die Kassettenlängsfuge beträgt im geschlossenen Zustand 3 mm. Kassetten sanft aneinanderstoßen.

Kassettenformate



Standardmodul 300, Länge max. 3000 mm
Standardmodul 400, Länge max. 2500 mm

Breiten von 225 - 450 mm möglich
(Sonderbreiten auf Anfrage)
Längen von 500 - 2500 / 3000 mm (modulabhängig)

Kassettengewicht: 25-27 kg/m² (Formatabhängig)

Abklapp F30

Brandschutzdecke - F30

Einsatz von Brandschutzdecken

Im Bereich „Vorbeugender Brandschutz“ können die eigenständigen FURAL - Brandschutzdecken als Flur- und Raumdecken eingebaut werden.

Die Brandschutzdecke aus Metall kann an massive Wände bzw. an Gipskartonwände, Gipsfrieze oder GKF - Decken anschließen. Alle jeweils mit der geforderten Feuerwiderstandsdauer.

Zahlreiche geprüfte Anschlussvarianten und Perforationsmöglichkeiten geben den Planern von FURAL - Brandschutzdecken einen breiten Gestaltungsfreiraum. Weiters bietet FURAL eigene genau auf die Erfordernisse abgestimmte Einbauleuchten, Not- und Hinweisleuchten sowie auch Einbaulautsprecher an.

Brandschutz von oben

Flure bzw. Gänge dienen in fast allen gewerblichen und öffentlichen Gebäuden als Fluchtweg für im Gebäude befindliche Personen oder als Zugangsweg für Brandbekämpfer.

Befinden sich im Deckenhohlraum Brandlasten, muss die Unterdecke entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen als selbstständige Brandschutzdecke ausgeführt werden. Brandlasten im Deckenhohlraum sind z. B. brennbare Kabelisolierungen oder sonstige brennbare Baustoffe.

Bei der Brandbeanspruchung von oben (Brand im Deckenhohlraum) werden die darunter liegenden Fluchtwege mit den FURAL - Brandschutzdecken mindestens 30 Minuten vor Feuer und erhöhten Temperaturen geschützt. FURAL - Brandschutzdecken können auch den Rauchaustritt erheblich mindern.



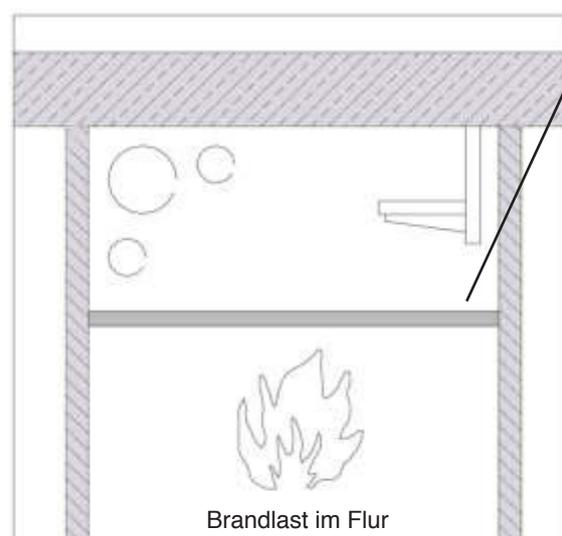
FURAL Brandschutzdecke

Brandschutz von unten

Bei zeitgemäßen Gebäuden dienen Flure bzw. Gänge der Haustechnik als Hauptkanal für alle Versorgungsleitungen innerhalb der Etagen. Vom Flur aus werden dann die einzelnen Räume und Bereiche entsprechend versorgt.

Sollte in einem Flur ein Feuer ausbrechen, gilt es die Versorgungsleitungen entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen 30, 60 oder 90 Minuten zu schützen, bzw. die Funktion der Versorgungsleitungen über eine bestimmte Zeit aufrecht zu erhalten.

Diese Schutzfunktion wird mit den FURAL - Brandschutzdecken gewährleistet. Gleichzeitig kann durch einfaches Abklappen oder Herausnehmen der FURAL - Brandschutzkassetten jederzeit der Deckenhohlraum z. B. für Wartungsarbeiten an der Haustechnik erreicht werden.



Unterdecken Klassifizierung „selbstständig“

Mit dieser Bezeichnung sind abgehängte Unterdecken beschrieben, die für sich alleine (ohne zusätzliche Betondecken etc.) die Anforderungen an die jeweilige Feuerwiderstandsklasse erfüllen. FURAL - Brandschutzkassetten erfüllen diese Anforderung.

Abklapp F30

Brandschutzdecke - F30

Brandverhalten von Baustoffen

Baustoffklasse DIN EN 13501-1	Baustoffklasse DIN 4102-1	Bauaufsichtl. Bezeichnung der Baustoffklassen nach DIN 4	
A1	A1	nicht brennbare Baustoffe	nicht entflamm- bare Baustoffe
A2	A2		
B	B1	Brennbare Baustoffe	schwer entflamm- bare Baustoffe
C			
D			normal entflamm- bare Baustoffe
E	B2		
F	B3		leicht entflamm- bare Baustoffe

Die Kombination aus Stahlblech, Pulverbeschichtung und Akustikvlies (bei perforierter Ausführung) der FURAL Metalldecken erreicht nach DIN EN 13501-1 die Klassifizierung „A1“.

Hinweis zu „A1“ - Warum fehlen hier die Zusätze für Rauchentwicklung „s“ und brennendes Abtropfen „d“?

Die Klassifizierung „A1“ beinhaltet die jeweils bestmöglichen Werte, also „s1“ (keine bzw. innerhalb der Grenzwerte entstehende Rauchentwicklung) und „d0“ (kein brennendes Abtropfen). Die Zusätze müssen lt. Norm erst ab Klasse „A2, ...“ aufgeführt werden

Feuerwiderstandsklassen nach DIN EN 13501-2

Kurzzeichen	Anwendungsbereich
R (Tragfähigkeit)	Zur Beschreibung der Feuerwiderstandsfähigkeit
E (Raumabschluss)	
I (Wärmedämmung)	
M (Mechanische Beanspruchung)	

Die charakteristischen Eigenschaften zum Feuerwiderstandsverhalten sind in der Norm DIN EN 13501-2 geregelt.

Die Klassifizierung für FURAL Brandschutzdecken lautet nach **DIN EN 13501: EI30 a<->b**

Nach der in Deutschland weiterhin gültigen **DIN 4102** entspricht diese Klassifizierung dem bekannten **F30** (von oben und von unten), also der Beflammung aus dem Deckenhohlraum oder von der Deckenunterseite.

Rauchschutz

Anders als bei Türen gibt es für die Rauchdichtheit von Unterdecken keine eigene Prüfnorm. Die DIN 18095-3 gilt für selbstschließende Türen und Tore und ist nicht auf andere Anwendungsbereiche übertragbar.

Allerdings können auf Grund ihrer Konstruktion FURAL - Brandschutzdecken im Sinne der bauaufsichtlichen Anforderungen als rauchdicht bewertet werden.

Hygiene

FURAL Metalldecken bzw. Brandschutzdecken zeichnen sich durch ihre besonders hygienische Oberfläche aus. Die Metallkassetten besitzen durch die hochwertige Pulverbeschichtung eine saubere, glatte Oberfläche. Diese kann einfach und schnell gereinigt werden. Für noch mehr Sicherheit können sämtliche Bauteile mit einer speziellen, antibakteriellen Pulverbeschichtung ausgestattet werden. Grundsätzlich ist die Beständigkeit der Oberfläche gegenüber üblichen Desinfektionsmitteln gegeben. Die Verträglichkeit sollte im Einzelfall abgefragt/geprüft werden.

FURAL Brandschutzdecken erreichen ihren Feuerwiderstand immer ohne zusätzliche Einlagen aus künstlichen Mineralfasern.

Bei Revisionsarbeiten sind außer der Nutzerrichtlinie in ihrer aktuellen Fassung keine weiteren Vorkehrungen zu treffen. Eine gesonderte Risikoabschätzung ist auf Grund der Mineralwollefreiheit nicht erforderlich.

Sonderkonstruktionen

Wenn im Zuge der Planung seitens der Architektur oder des Bauherrn Ausführungen gewünscht werden, die nicht mit dem ABP abgedeckt sind, so ist für den Einzelfall ein Gutachten von einer autorisierten Materialprüfanstalt/einem Sachverständigen vorzulegen. Dies ist auch für die Abgabe der Übereinstimmungserklärung erforderlich. Diese Einzelgutachten werden nur bei nicht wesentlichen Abweichungen zu geprüften Konstruktionen erstellt.

Abklapp F30

Brandschutzdecke - F30

Perforationen

<p>FURAL 0701 mit Vlies Ø 0.7 mm Lochanteil 1% Perforationsbreite max. 1.140 mm</p>	<p>Rg 0.7 - 6 (n. DIN 24041)</p>	<p>FURAL 0704 mit Vlies Ø 0.7 mm Lochanteil 4% Perforationsbreite max. 1.140 mm</p>	<p>Rg 0.7 - 3 (n. DIN 24041)</p>
<p>FURAL 1511 mit Vlies Ø 1.5 mm Lochanteil 11% Perforationsbreite max. 1.486 mm</p>	<p>Rg 1.5 - 4.0 (n. DIN 24041)</p>	<p>FURAL 1522 mit Vlies Ø 1.5 mm Lochanteil 22% Perforationsbreite max. 1.486 mm</p>	<p>Rd 1.5 - 2.83 (n. DIN 24041)</p>
<p>FURAL 1620 mit Vlies Ø 1.6 mm Lochanteil 20% Perforationsbreite max. 1.440 mm</p>	<p>Rv 1.6 - 3.5 (n. DIN 24041)</p>	<p>FURAL 1810 mit Vlies Ø 1.8 mm Lochanteil 10% Perforationsbreite max. 1.413 mm</p>	<p>Rg 1.8 - 4.95 (n. DIN 24041)</p>
<p>FURAL 1821 mit Vlies Ø 1.8 mm Lochanteil 21% Perforationsbreite max. 1.413 mm</p>	<p>Rd 1.8 - 3.5 (n. DIN 24041)</p>	<p>FURAL 2508 mit Vlies Ø 2.5 mm Lochanteil 8% Perforationsbreite max. 1.458 mm</p>	<p>Rd 2.5 - 7.8 (n. DIN 24041)</p>

FURAL Metall- und Brandschutzdecken können in sämtlichen dargestellten Perforationen ausgeführt werden. Für die Perforationen 2516 und 320 liegen Prüfwerte in Kombination mit dem bei Brandschutzkassetten typischen Aufbau von 50 mm vor.

Perforationsrichtung



Abklapp F30

Brandschutzdecke - F30

Perforationen

FURAL
2516
mit Vlies
Ø 2.5 mm
Lochanteil 16%

Gesamtaufbau
50 mm

KLASSE D
 $\alpha_w = 0.5(MH)$

Perforations-
breite max.
1.458 mm

Rg 2.5 - 5.5 (n. DIN 24041)

FURAL
2523
mit Vlies
Ø 2.5 mm
Lochanteil 23%

Perforations-
breite max.
1.458 mm

Rv 2.5 - 5 (n. DIN 24041)

FURAL
311
mit Vlies
Ø 3.0 mm
Lochanteil 11%

Perforations-
breite max.
600 mm

Rd 3 - 7.92 (n. DIN 24041)

FURAL
320
mit Vlies
Ø 3.0 mm
Lochanteil 20%

Gesamtaufbau
50 mm

KLASSE D
 $\alpha_w = 0.55 (MH)$

Perforations-
breite max.
1.403 mm

Rv 3 - 6.35 (n. DIN 24041)

FURAL
417
mit Vlies
Ø 4.0 mm
Lochanteil 17%

Perforations-
breite max.
606 mm

Rg 4 - 8.6 (n. DIN 24041)

FURAL
433
mit Vlies
Ø 4.0 mm
Lochanteil 33%

Perforations-
breite max.
606 mm

Rd 4 - 6.1 (n. DIN 24041)

FURAL
4433
mit Vlies
□ 4.0 mm
Lochanteil 33%

Perforations-
breite max.
630 mm

Qg 4 - 7 (n. DIN 24041)

FURAL
1423
mit Vlies
Ø 14.0 mm
Lochanteil 23%

Perforations-
breite max.
598 mm

Rg 14 - 26 (n. DIN 24041)

FURAL
1423
mit Vlies
Ø 14.0 mm
Lochanteil 23%

Perforations-
breite max.
598 mm

Rg 14 - 26 (n. DIN 24041)

Perforationsrichtung
→

Abklapp F30

Brandschutzdecke - F30

Material

Verzinktes Stahlblech

Brandverhalten

Metallkassetten aus verzinktem Stahlblech, glatt oder perforiert, mit oder ohne Akustikvlies, inkl. Pulverbeschichtung der Sichtfläche nach EN 13501-1 A1.

Schallabsorption

siehe Perforationen

Normen

-Geprüft nach DIN EN 1363-1 und DIN EN 1364-2, inkl. gültigem ABP lt. DIN 4102-2.

Deckengewicht pro m²

je nach Format ca. 25-27 kg

Oberfläche

Pulverbeschichtet, ähnlich jeder RAL oder NCS-Farbe

Montage

lt. Ausführungsdetail, Montagerichtlinie FURAL, Nutzerrichtlinie FURAL, ABP, Gutachten, bauvorhabenbezogenen Konstruktionen sowie dem aktuellen Stand der Technik, Regelwerke bzw. Normung.

Pflegehinweis

- Trockenreinigung: mit weichem Tuch (zB. Vileda)
- Feuchtreinigung: mit feuchtem, weichem Tuch, leichtes Reinigungsmittel verwenden. (zB. Glasreiniger, keine Scheuermilch bzw. Verdünnungen)
- Spezielle Reinigungshinweise auf Anfrage.

Prüfungsnummern

ABZ (Brandverhalten) - Baustoffklasse

Allgemein gültige bauaufsichtliche Zulassung mit europäischer Baustoffklasse (ABZ)
Für den Nachweis der Baustoffklasse A2-s1,d0 gemäß EN 13051-1 (nit brennbar) der
Metalldeckenplatten aus verzinktem Stahlblech, einschließlich rückseitigem Akustikvlies
und sichtseitiger Pulverbeschichtung.

Lt. Baurregelliste bzw. Anhang 05 zu B Teil 1 müssen für alle Klassen
ausser "A1" und "E" für Deutschland allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (ABZ)
erfolgen. Da FURAL hier die Klasse "A1! Erfüllt, ist somit kein AbZ erforderlich.

Klassifizierungsbericht: MPA Stuttgart: 16 - 901 0584 - 80 Klassifizierung A1

Rauchentwicklung im Brandfall

Stellungnahme einer amtliche Materialprüfanstalt (MPA Braunschweig), in der eine
im Brandfall geringe Rauchentwicklung auf der dem Reuer abgekehrten Seite
bestätigt wird.

MPA Braunschweig 8574 / 2008

Prüfbericht VOC nach AgBB: TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Untersuchungsbericht Nr. 3051158 v. 18.05.2012

Brandschutz

ABP F30 (Allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis)

Allgemein gültiges bauaufsichtliches Prüfzeugnis und gutachterliche Stellungnahme
für die Gesamtkonstruktion, Feuerwiderstand F30-AB von unten und oben nach
DIN 4102-2

ABP-Nr.: P-SAC02/III-601 vom 02.01.2018

Gutachterliche Stellungnahme Nr.: GA-2018/011 vom 02.01.2018

ABP F90/F30 (Allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis)

Allgemein gültiges bauaufsichtliches Prüfzeugnis Unterdecken-Konstruktion
(Unterdecke allein) bei einseitiger Brandbeanspruchung der Deckenoberseite mit einer
Feuerwiderstandsklasse F90 gemäß DIN 4102 Teil 2

ABP-Nr.: P-SAC02/III-823 vom 03.04.2017

Gutachterliche Setellungnahme Nr.: GA-2017/038-Ap vom 01.06.2017



Rundes Einbau Downlight, bestückt mit LED-Technik.

Das Gehäuse besteht aus Aluminium, pulverbeschichtet nach RAL 9016.

Die Lichtverteilung erfolgt über einen innenliegenden Reflektor, Blendkonus und Abschlussglas.

Deckenausschnitt: Ø 175 mm

Einbautiefe: min. 95 mm

Die Lieferung erfolgt inklusive externem Betriebsgerät.

Die Leuchte kann projektbezogen mit unterschiedlichen Lumenpaketen ausgestattet werden.

Typ	Lichtstrom	Systemleistung	Abmessung (Ø x h)
RS 190 1.5	1.500 Lumen	11 Watt	190 x 80 mm
RS 190 2.0	2.400 Lumen	17 Watt	190 x 80 mm

Technische Daten:

Spannung: 220-240 V / 50-60 Hz

Schutzklasse: 1

Schutzart: IP20

Betriebsgerät: schaltbar

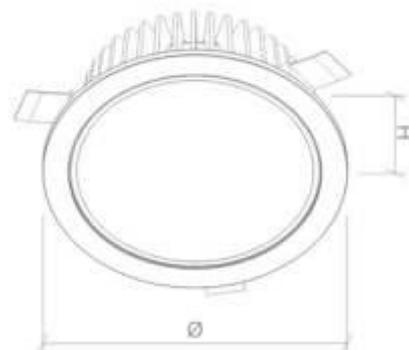
Abschluss: Abschlussglas

Farbton: RAL 9016

Lichtfarbe: 4.000K

Farbwiedergabe: RA>80

Maßbild:



Optionen:

Lichtfarbe 3.000K

Betriebsgerät DALI dimmbar

Gehäusefarbe nach RAL Karte



Einbauleuchte mit sichtbarem Montagerahmen, bestückt mit LED-Technik.

Die Leuchte ist geeignet zur Integration in Gipskartondecken.

Das Gehäuse besteht aus natureloxiertem Aluminium. Die Lichtverteilung erfolgt mittels einem Opal-Diffusor.

Die Leuchte kann projektbezogen in unterschiedlichen Längen und Lumenpaketen gefertigt werden.

Benötigte Einbautiefe: 123 mm

Deckenausschnitt:

Ausschnittslänge = Leuchtenlänge - 12 mm

Ausschnittsbreite = 64 mm

Typ	Lichtstrom	Systemleistung	Abmessung (l x b x h)
PL 1 - 861	2.600 Lumen	23 Watt	861 x 78 x 83 mm
PL 1 - 1141	3.450 Lumen	32 Watt	1.141 x 78 x 83 mm
PL 1 - 1421	4.300 Lumen	40 Watt	1.421 x 78 x 83 mm
PL 1 - 1701	5.200 Lumen	48 Watt	1.701 x 78 x 83 mm

Technische Daten:

Spannung: 220-240 V / 50-60 Hz

Schutzklasse: 1

Schutzart: IP20

Betriebsgerät: schaltbar

Abschluss: opal

Farbton: Aluminium eloxiert

Lichtfarbe: 4.000K

Farbwiedergabe: RA>80

Optionen:

Lichtfarbe 3.000K

Betriebsgerät DALI dimmbar

Mikroprismen-Diffusor

Farbe nach RAL Karte

Asymmetrische Lichtverteilung

Maßbild:





Einbau/Anbau Lichtkanal, rahmenlos oder mit umlaufendem Abdeckrahmen, bestückt mit LED-Technik (LED-Strip).

Das Gehäuse besteht aus Stahlblech, pulverbeschichtet nach RAL 9016.

Die homogene Lichtverteilung erfolgt mittels einer opalen Abdeckung aus PMMA.

Die Leuchte kann projektbezogen in unterschiedlichen Längen und Lumenpaketen gefertigt werden.

Deckenausschnitt (Einbau mit Abdeckrahmen):
Breite = 60mm, Länge = Leuchtenlänge - 13mm

Typ	Lichtstrom	Systemleistung	Abmessung (l x b x h)
Line 50 1.0 OS	ca. 1.000 lm/m	ca. 15 W/m	V x 73 x 60 mm

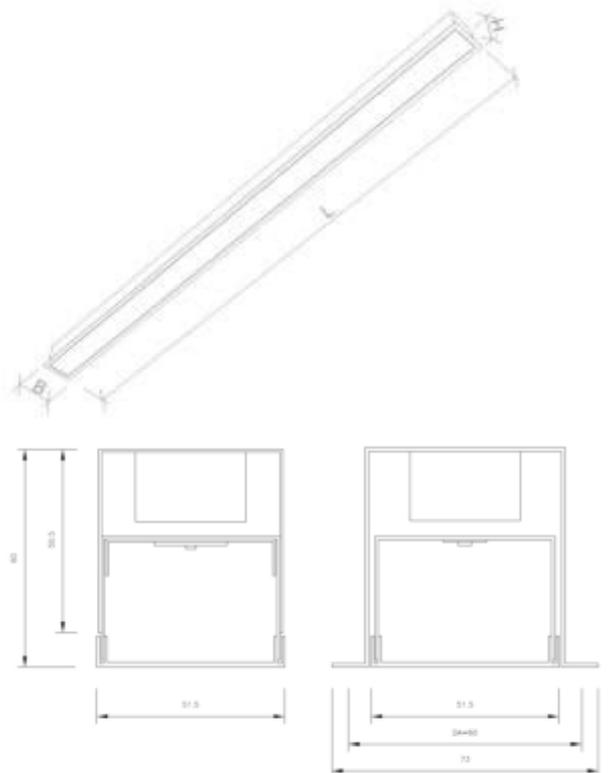
Technische Daten:

Spannung: 220-240 V / 50-60 Hz
 Schutzklasse: 1
 Schutzart: IP40
 Betriebsgerät: schaltbar / SELV
 Abschluss: opal
 Farbton: RAL 9016
 Lichtfarbe: 4.000K
 Farbwiedergabe: RA>80

Optionen:

Lichtfarbe 3.000K
 Betriebsgerät DALI dimmbar
 Randlose Ausführung als Einbauleuchte (rahmenlos) oder Anbauleuchte zur Deckenmontage
 Leistungsvariante mit ca. 1.500 lm/m (LED-Platinen)
 Höhere Lumenströme projektbezogen möglich
 Schutzart IP44
 Gehäusefarbe nach RAL Farbkarte

Maßbild:





BN0000005436

Registriernummer 010.050560



Bescheinigung über die
Präqualifikation
nach § 6a VOB/A bzw. § 6a EU VOB/A

Baierl & Demmelhuber
Innenausbau GmbH
Cranachstraße 5
84513 Töging am Inn

Erstpräqualifikation am 01.12.2010

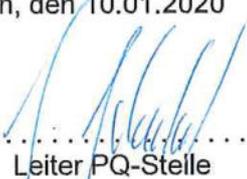
Leistungsbereiche:

- 112-10 Maler- und Lackierarbeiten, Beschichtungen und Tapezierarbeiten
- 112-13 Trockenbauarbeiten
- 112-15 Tischlerarbeiten
- 112-16 Metallbauarbeiten
- 611-02 umfassende Bauleistung: Bauen im Bestand

Das Unternehmen wurde für die vorgenannten Leistungsbereiche unter der Registriernummer 010.050560 in das amtliche Verzeichnis präqualifizierter Unternehmen gemäß § 6b Abs. 1 VOB/A und § 6b Absatz 1 Nummer 1 EU VOB/A beim Verein für die Präqualifikation von Bauunternehmen e. V. unter www.pq-verein.de eingetragen.

Hinweis: Die Gültigkeit der Präqualifikation ergibt sich aus der Eintragung in das amtliche Verzeichnis.

Berlin, den 10.01.2020


.....
Leiter PQ-Stelle

Zertifizierung Bau GmbH
Kronenstraße 55-58
10117 Berlin
www.zert-bau.de

beauftragt vom Verein für die
Präqualifikation von Bauunternehmen e.V.
mit der Durchführung von
Präqualifikationsverfahren
PQ-Kennnummer 010.

