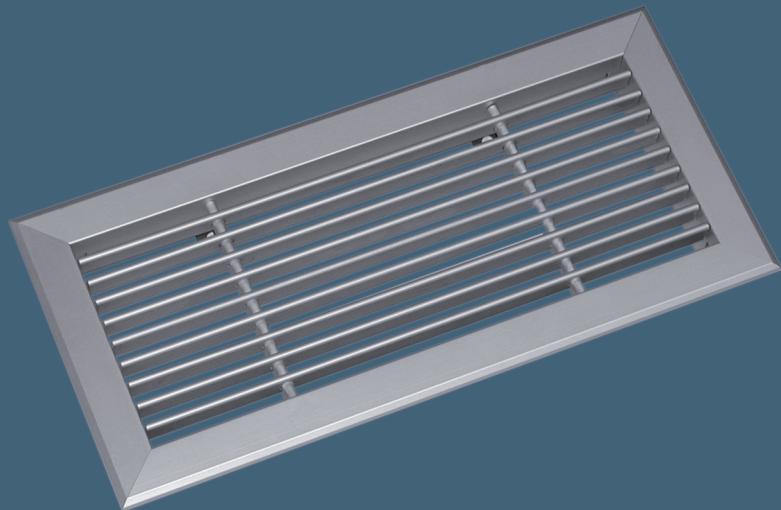


MANDIK®

LÜFTUNGSGITTER MIT
FESTSTEHENDEN LAMELLEN
SMM - ALU



Diese technischen Bedingungen legen die Reihe der hergestellten Größen, Hauptabmessungen, Ausführungen und den Umfang der Anwendung der rechteckigen Lüftungsgitter **SMM ALU** fest (folgend nur Gitter genannt). Sie sind verbindlich für die Auslegung, Bestellung, Lieferung, Lagerung, Montage, den Betrieb, die Wartung und Instandhaltung.

I. INHALT

II. ALLGEMEIN	2
1. Beschreibung.....	2
2. Ausführung.....	2
3. Abmessungen und Gewichte.....	3
4. Ausführungen, Befestigungen.....	9
5. Einbau.....	11
III. TECHNISCHE ANGABEN	13
6. Grundparameter.....	13
7. Berechnungs- und Bestimmunggrößen.....	15
IV. BESTELLUNGSAANGABEN	18
8. Bestellschlüssel.....	18
V. MATERIAL	19
9. Material.....	19
VI. INSTALLATION	19
10. Montage und Demontage.....	19
VII. AUSSCHREIBUNGSTEXT	20
11. Ausschreibungstext.....	20

II. ALLGEMEIN

1. Beschreibung

Die Gitter dienen zur Abdeckung der Lüftungsöffnungen in den zu klimatisierenden, belüftenden und beheizenden Räumen. Die Gitter werden aus Alu-Profilen hergestellt und mit einer verdeckten Befestigung mittels Federlaschen oder Schrauben ausgestattet. Sie bestehen aus einem Rechteckrahmen und aus parallel laufenden Lamellen sowie aus Strebennrohren. Alternativ können Befestigungsrahmen aus verzinktem Stahlblech oder halterlose Varianten geliefert werden. Der Dichtsitz der Gitter wird durch eine Randdichtung gewährleistet.

Die Gitter sind für eine Installation in Innenräumen bestimmt.

2. Ausführung

Die Gitter werden in einer einreihigen Ausführung mit einem Lamellenabstand von 12,5 mm oder 20 mm geliefert.

Die Befestigungsrahmen werden in der Ausführung UR ohne Befestigungselemente, UR1 mit Schraubenbefestigungen oder UR2 mit einzumauernden Befestigungen geliefert.

Die Gitter mit verdeckter Befestigung werden in den Befestigungsrahmen mittels Federlaschen, und mit Rahmenbohrungen mittels Schrauben, eingebaut. Der SMM mit einer verdeckten Befestigung ist in Befestigungsrahmen (UR, UR1, UR2) oder Sonderrahmen, mit einer Kante zur Aufnahme mit Federlaschen ausgestattete Rahmen (siehe Detailzeichnung der Schiene am Befestigungsrahmen) einzubauen.

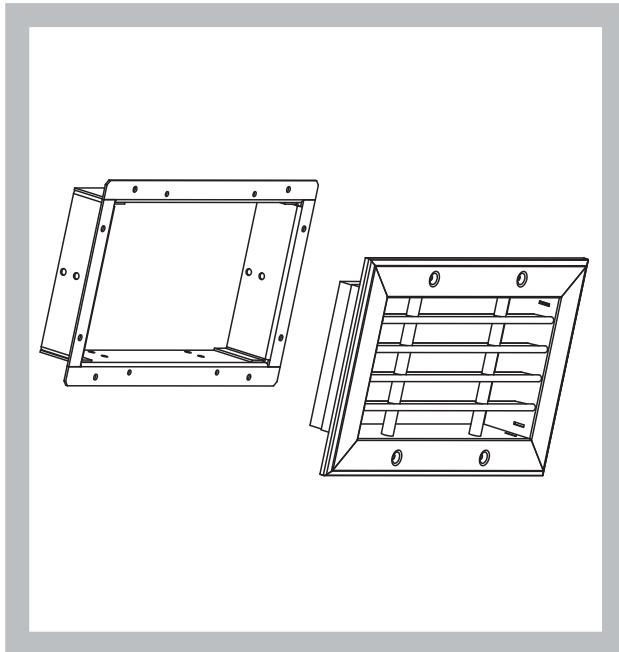
Abb. 1 Gitter mit verdeckter Befestigung



Abb. 2 Gitter mit Schraubenbefestigung und Befestigungsrahmen UR2



Abb. 3 Gitter mit Befestigungsrahmen



3. Abmessungen und Gewichte

Abmessungen

Tab. 1 [mm]

GrößeN UND ABMESSUNGEN DER GITTER			
Größe (Nennmaß) B x H	Öffnung zur Montage von Gitter + Befestigungsrahmen	Größe (Nennmaß) B x H	Öffnung zur Montage von Gitter + Befestigungsrahmen
200 x 50	215 x 65	300 x 50	315 x 65
x 75	x 90	x 75	x 90
x 100	x 115	x 100	x 115
x 125	x 140	x 125	x 140
x 150	x 165	x 150	x 165
x 200	x 215	x 200	x 215
x 225	x 240	x 225	x 240
x 250	x 265	x 250	x 265
x 300	x 315	x 300	x 315
x 325	x 340	x 325	x 340
x 350	x 365	x 350	x 365
x 400	x 415	x 400	x 415
x 425	x 440	x 425	x 440
x 450	x 465	x 450	x 465
x 500	x 515	x 500	x 515
x 525	x 540	x 525	x 540
225 x 50	240 x 65	325 x 50	340 x 65
x 75	x 90	x 75	x 90
x 100	x 115	x 100	x 115
x 125	x 140	x 125	x 140
x 150	x 165	x 150	x 165
x 200	x 215	x 200	x 215
x 225	x 240	x 225	x 240
x 250	x 265	x 250	x 265
x 300	x 315	x 300	x 315
x 325	x 340	x 325	x 340
x 350	x 365	x 350	x 365
x 400	x 415	x 400	x 415
x 425	x 440	x 425	x 440
x 450	x 465	x 450	x 465
x 500	x 515	x 500	x 515
x 525	x 540	x 525	x 540

GRÖßen UND ABMESSUNGEN DER GITTER

Größe (Nennmaß) B x H	Öffnung zur Montage von Gitter + Befestigungsrahmen	Größe (Nennmaß) B x H	Öffnung zur Montage von Gitter + Befestigungsrahmen
400 x 50	415 x 65	x 425	x 440
x 75	x 90	x 450	x 465
x 100	x 115	x 500	x 515
x 125	x 140	x 525	x 540
x 150	x 165	600 x 50	615 x 65
x 200	x 215	x 75	x 90
x 225	x 240	x 100	x 115
x 250	x 265	x 125	x 140
x 300	x 315	x 150	x 165
x 325	x 340	x 200	x 215
x 350	x 365	x 225	x 240
x 400	x 415	x 250	x 265
x 425	x 440	x 300	x 315
x 450	x 465	x 325	x 340
x 500	x 515	x 350	x 365
x 525	x 540	x 400	x 415
425 x 50	440 x 65	x 425	x 440
x 75	x 90	x 450	x 465
x 100	x 115	x 500	x 515
x 125	x 140	525	x 540
x 150	x 165	625 x 50	640 x 65
x 200	x 215	x 75	x 90
x 225	x 240	x 100	x 115
x 250	x 265	x 125	x 140
x 300	x 315	x 150	x 165
x 325	x 340	x 200	x 215
x 350	x 365	x 225	x 240
x 400	x 415	x 250	x 265
x 425	x 440	x 300	x 315
x 450	x 465	x 325	x 340
x 500	x 515	x 350	x 365
x 525	x 540	x 400	x 415
500 x 50	515 x 65	x 425	x 440
x 75	x 90	x 450	x 465
x 100	x 115	x 500	x 515
x 125	x 140	525	x 540
x 150	x 165	700 x 50	715 x 65
x 200	x 215	x 75	x 90
x 225	x 240	x 100	x 115
x 250	x 265	x 125	x 140
x 300	x 315	x 150	x 165
x 325	x 340	x 200	x 215
x 350	x 365	x 225	x 240
x 400	x 415	x 250	x 265
x 425	x 440	x 300	x 315
x 450	x 465	x 325	x 340
x 500	x 515	x 350	x 365
x 525	x 540	x 400	x 415
525 x 50	540 x 65	x 425	x 440
x 75	x 90	x 450	x 465
x 100	x 115	x 500	x 515
x 125	x 140	x 525	x 540
x 150	x 165	725 x 50	740 x 65
x 200	x 215	x 75	x 90
x 225	x 240	x 100	x 115
x 250	x 265	x 125	x 140
x 300	x 315	x 150	x 165
x 325	x 340	x 200	x 215
x 350	x 365	x 225	x 240
x 400	x 415	x 250	x 265

GRÖßen UND ABMESSUNGEN DER GITTER

Größe (Nennmaß) B x H	Öffnung zur Montage von Gitter + Befestigungsrahmen	Größe (Nennmaß) B x H	Öffnung zur Montage von Gitter+ Befestigungsrahmen
725 x 300	740 x 315	1000 x 200	1015 x 215
x 325	x 340	x 225	x 240
x 350	x 365	x 250	x 265
x 400	x 415	x 300	x 315
x 425	x 440	x 325	x 340
x 500	x 465	x 350	x 365
x 525	x 515	x 400	x 415
800 x 50	815 x 65	x 425	x 440
x 75	x 90	x 450	x 465
x 100	x 115	x 500	x 515
x 125	x 140	x 525	x 540
x 150	x 165	1025 x 50	1040 x 65
x 200	x 215	x 75	x 90
x 225	x 240	x 100	x 115
x 250	x 265	x 125	x 140
x 300	x 315	x 150	x 165
x 325	x 340	x 200	x 215
x 350	x 365	x 225	x 240
x 400	x 415	x 250	x 265
x 425	x 440	x 300	x 315
x 450	x 465	x 325	x 340
x 500	x 515	x 350	x 365
x 525	x 540	x 400	x 415
825 x 50	840 x 65	x 425	x 440
x 75	x 90	x 450	x 465
x 100	x 115	x 500	x 515
x 125	x 140	x 525	x 540
x 150	x 165	1225 x 50	1240 x 65
x 200	x 215	x 75	x 90
x 225	x 240	x 100	x 115
x 250	x 265	x 125	x 140
x 300	x 315	x 150	x 165
x 325	x 340	x 200	x 215
x 350	x 365	x 225	x 240
x 400	x 415	x 250	x 265
x 425	x 440	x 300	x 315
x 450	x 465	x 325	x 340
x 500	x 515	x 350	x 365
x 525	x 540	x 400	x 415
1000 x 50	1015 x 65	x 425	x 440
x 75	x 90	x 450	x 465
x 100	x 115	x 500	x 515
x 125	x 140	x 525	x 540
x 150	x 165		

Die Montageöffnung muß jeweils um 15 mm größer als das Nennmaß B x H für Gitter sein.

Gewichte

Tab. 2 [kg]

Größe	Gitter						Größe	Gitter						
	ohne Rahmen		mit Befestigungsrahmen					ohne Rahmen		mit Befestigungsrahmen				
			UR1		UR2					UR1		UR2		
B x H	Lamellenabstand						B x H	Lamellenabstand						
	12,5	20	12,5	20	12,5	20		12,5	20	12,5	20	12,5	20	
200 x 50	0,23	0,21	0,57	0,55	0,62	0,60	325 x 200	0,81	0,63	1,45	1,27	1,49	1,32	
x 75	0,29	0,25	0,66	0,62	0,71	0,67	x 225	0,87	0,66	1,53	1,33	1,58	1,38	
x 100	0,35	0,29	0,74	0,69	0,79	0,74	x 250	0,95	0,74	1,64	1,44	1,69	1,49	
x 125	0,41	0,33	0,83	0,76	0,88	0,81	x 300	1,11	0,84	1,85	1,59	1,90	1,64	
x 150	0,45	0,38	0,90	0,83	0,95	0,88	x 325	1,17	0,87	1,94	1,65	1,99	1,70	
x 200	0,55	0,45	1,06	0,95	1,10	1,00	x 350	1,25	0,95	2,05	1,76	2,10	1,81	
x 225	0,61	0,49	1,15	1,02	1,19	1,07	x 400	1,41	1,05	2,26	1,91	2,31	1,96	
x 250	0,66	0,53	1,21	1,09	1,26	1,14	x 425	1,49	1,10	2,36	1,98	2,41	2,03	
x 300	0,76	0,60	1,37	1,21	1,42	1,26	x 450	1,57	1,18	2,47	2,09	2,52	2,14	
x 325	0,82	0,64	1,46	1,28	1,51	1,33	x 500	1,73	1,28	2,68	2,24	2,73	2,29	
x 350	0,86	0,68	1,53	1,35	1,58	1,40	x 525	1,81	1,33	2,78	2,31	2,83	2,36	
x 400	0,97	0,75	1,68	1,47	1,73	1,52	400 x 50	0,39	0,35	0,95	0,91	1,00	0,96	
x 425	1,03	0,79	1,77	1,54	1,82	1,59	x 75	0,49	0,41	1,08	1,00	1,13	1,05	
x 450	1,09	0,85	1,85	1,62	1,90	1,67	x 100	0,58	0,47	1,19	1,08	1,24	1,13	
x 500	1,21	0,93	2,02	1,75	2,07	1,80	x 125	0,68	0,53	1,32	1,17	1,37	1,22	
x 525	1,27	0,97	2,11	1,82	2,16	1,87	x 150	0,76	0,61	1,43	1,28	1,47	1,33	
225 x 50	0,25	0,23	0,62	0,60	0,67	0,65	x 200	0,94	0,72	1,66	1,44	1,71	1,49	
x 75	0,31	0,27	0,70	0,66	0,75	0,71	x 225	1,04	0,78	1,79	1,53	1,84	1,58	
x 100	0,37	0,31	0,79	0,73	0,84	0,78	x 250	1,12	0,86	1,89	1,63	1,94	1,68	
x 125	0,43	0,35	0,88	0,80	0,93	0,85	x 300	1,29	0,97	2,12	1,79	2,17	1,84	
x 150	0,49	0,41	0,97	0,89	1,02	0,94	x 325	1,39	1,03	2,25	1,88	2,30	1,93	
x 200	0,61	0,49	1,14	1,02	1,19	1,07	x 350	1,47	1,11	2,35	1,99	2,40	2,04	
x 225	0,66	0,52	1,21	1,07	1,26	1,12	x 400	1,65	1,21	2,58	2,15	2,63	2,20	
x 250	0,72	0,58	1,30	1,16	1,35	1,21	x 425	1,75	1,27	2,71	2,24	2,76	2,29	
x 300	0,84	0,66	1,47	1,29	1,52	1,34	x 450	1,85	1,37	2,83	2,36	2,88	2,41	
x 325	0,88	0,68	1,55	1,35	1,60	1,40	x 500	2,05	1,49	3,08	2,53	3,13	2,58	
x 350	0,94	0,74	1,64	1,44	1,69	1,49	x 525	2,15	1,55	3,21	2,62	3,26	2,67	
x 400	1,06	0,82	1,81	1,57	1,86	1,62	425 x 50	0,41	0,37	1,00	0,96	1,05	1,01	
x 425	1,12	0,86	1,89	1,63	1,94	1,68	x 75	0,51	0,43	1,12	1,04	1,17	1,09	
x 450	1,18	0,92	1,98	1,72	2,03	1,77	x 100	0,61	0,49	1,25	1,13	1,30	1,18	
x 500	1,30	1,00	2,15	1,85	2,20	1,90	x 125	0,71	0,55	1,37	1,22	1,42	1,26	
x 525	1,36	1,04	2,23	1,91	2,28	1,96	x 150	0,81	0,65	1,50	1,35	1,55	1,39	
300 x 50	0,31	0,28	0,76	0,73	0,81	0,78	x 200	1,01	0,77	1,75	1,52	1,80	1,56	
x 75	0,39	0,33	0,87	0,81	0,92	0,86	x 225	1,08	0,81	1,85	1,58	1,90	1,63	
x 100	0,46	0,38	0,97	0,89	1,02	0,94	x 250	1,18	0,91	1,98	1,71	2,03	1,76	
x 125	0,54	0,43	1,08	0,97	1,13	1,02	x 300	1,38	1,03	2,23	1,88	2,28	1,93	
x 150	0,60	0,50	1,16	1,05	1,21	1,10	x 325	1,45	1,07	2,34	1,95	2,38	2,00	
x 200	0,75	0,58	1,36	1,19	1,41	1,24	x 350	1,55	1,17	2,47	2,08	2,51	2,13	
x 225	0,83	0,63	1,47	1,27	1,52	1,32	x 400	1,75	1,29	2,72	2,25	2,76	2,30	
x 250	0,89	0,70	1,55	1,36	1,60	1,41	x 425	1,85	1,35	2,84	2,33	2,88	2,38	
x 300	1,03	0,78	1,75	1,50	1,79	1,55	x 450	1,95	1,45	2,97	2,46	3,01	2,51	
x 325	1,11	0,83	1,86	1,58	1,90	1,63	x 500	2,15	1,57	3,22	2,63	3,26	2,68	
x 350	1,17	0,90	1,94	1,67	1,99	1,72	x 525	2,25	1,63	3,34	2,71	3,38	2,76	
x 400	1,31	0,98	2,13	1,81	2,18	1,86	500 x 50	0,47	0,43	1,14	1,09	1,19	1,14	
x 425	1,39	1,03	2,24	1,89	2,29	1,94	x 75	0,57	0,49	1,27	1,18	1,32	1,23	
x 450	1,47	1,11	2,34	1,99	2,39	2,04	x 100	0,70	0,56	1,42	1,28	1,47	1,33	
x 500	1,63	1,21	2,55	2,14	2,60	2,19	x 125	0,80	0,62	1,55	1,37	1,60	1,42	
x 525	1,71	1,26	2,66	2,22	2,71	2,27	x 150	0,92	0,73	1,69	1,51	1,74	1,55	
325 x 50	0,33	0,30	0,81	0,78	0,86	0,83	x 200	1,13	0,86	1,96	1,68	2,01	1,73	
x 75	0,41	0,35	0,91	0,85	0,96	0,90	x 225	1,23	0,92	2,09	1,77	2,14	1,82	
x 100	0,49	0,40	1,02	0,93	1,07	0,98	x 250	1,35	1,03	2,23	1,91	2,28	1,96	
x 125	0,57	0,45	1,13	1,01	1,17	1,06	x 300	1,56	1,15	2,50	2,08	2,54	2,13	
x 150	0,65	0,53	1,24	1,12	1,28	1,17	x 325	1,66	1,21	2,63	2,17	2,67	2,22	

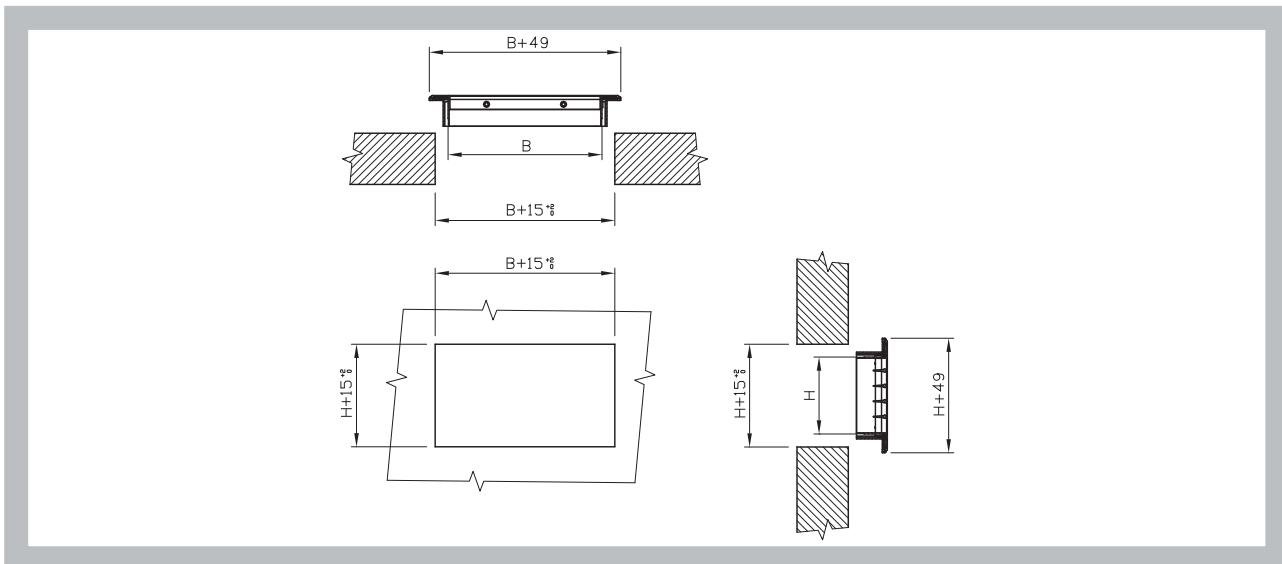
Größe	Gitter						Größe	Gitter						
	ohne Rahmen		mit Befestigungsrahmen					ohne Rahmen		mit Befestigungsrahmen				
	UR1	UR2	UR1	UR2	UR1	UR2		UR1	UR2	UR1	UR2	UR1	UR2	
B x H	Lamellenabstand						B x H							
	12,5	20	12,5	20	12,5	20		12,5	20	12,5	20	12,5	20	
500 x 350	1,78	1,32	2,77	2,31	2,81	2,36	700 x 125	1,08	0,83	2,04	1,79	2,09	1,84	
x 400	1,99	1,44	3,03	2,49	3,08	2,53	x 150	1,23	0,98	2,21	1,96	2,26	2,01	
x 425	2,09	1,50	3,16	2,58	3,21	2,62	x 200	1,51	1,14	2,56	2,18	2,60	2,23	
x 450	2,19	1,60	3,28	2,70	3,33	2,74	x 225	1,65	1,22	2,73	2,29	2,77	2,34	
x 500	2,39	1,72	3,53	2,87	3,58	2,91	x 250	1,80	1,37	2,90	2,46	2,95	2,51	
x 525	2,49	1,78	3,66	2,96	3,71	3,00	x 300	2,09	1,53	3,24	2,68	3,29	2,73	
525 x 50	0,49	0,44	1,18	1,14	1,23	1,19	x 325	2,23	1,61	3,41	2,79	3,46	2,84	
x 75	0,61	0,51	1,32	1,23	1,37	1,28	x 350	2,38	1,76	3,58	2,96	3,63	3,01	
x 100	0,73	0,58	1,47	1,33	1,52	1,38	x 400	2,67	1,92	3,93	3,18	3,98	3,23	
x 125	0,84	0,65	1,62	1,42	1,66	1,47	x 425	2,81	2,00	4,10	3,29	4,15	3,34	
x 150	0,96	0,77	1,77	1,57	1,81	1,62	x 450	2,95	2,14	4,26	3,45	4,31	3,50	
x 200	1,20	0,91	2,06	1,76	2,10	1,81	x 500	3,23	2,30	4,59	3,66	4,64	3,71	
x 225	1,29	0,96	2,17	1,84	2,22	1,88	x 525	3,37	2,38	4,76	3,77	4,81	3,82	
x 250	1,41	1,08	2,32	1,99	2,37	2,03	725 x 50	0,65	0,58	1,56	1,50	1,61	1,55	
x 300	1,65	1,22	2,61	2,18	2,66	2,22	x 75	0,81	0,67	1,74	1,61	1,79	1,66	
x 325	1,74	1,26	2,73	2,25	2,78	2,30	x 100	0,97	0,76	1,93	1,73	1,98	1,78	
x 350	1,86	1,38	2,88	2,40	2,93	2,45	x 125	1,12	0,86	2,11	1,84	2,16	1,89	
x 400	2,10	1,52	3,17	2,59	3,22	2,64	x 150	1,28	1,02	2,30	2,03	2,35	2,08	
x 425	2,22	1,59	3,31	2,68	3,36	2,73	x 200	1,60	1,20	2,67	2,26	2,72	2,31	
x 450	2,34	1,71	3,46	2,83	3,51	2,88	x 225	1,72	1,26	2,82	2,35	2,87	2,40	
x 500	2,58	1,85	3,75	3,02	3,80	3,07	x 250	1,88	1,42	3,01	2,54	3,06	2,59	
x 525	2,70	1,92	3,89	3,11	3,94	3,16	x 300	2,20	1,60	3,38	2,77	3,43	2,82	
600 x 50	0,55	0,50	1,33	1,27	1,37	1,32	x 325	2,33	1,66	3,53	2,87	3,58	2,91	
x 75	0,67	0,57	1,48	1,37	1,52	1,42	x 350	2,49	1,82	3,72	3,06	3,77	3,10	
x 100	0,82	0,66	1,64	1,49	1,69	1,53	x 400	2,81	2,00	4,09	3,29	4,14	3,33	
x 125	0,94	0,73	1,79	1,59	1,84	1,63	x 425	2,97	2,09	4,27	3,40	4,32	3,44	
x 150	1,07	0,86	1,95	1,74	2,00	1,79	x 450	3,13	2,25	4,46	3,59	4,51	3,63	
x 200	1,32	1,00	2,25	1,94	2,30	1,99	x 500	3,45	2,43	4,83	3,82	4,88	3,86	
x 225	1,44	1,07	2,40	2,04	2,45	2,09	x 525	3,61	2,52	5,01	3,93	5,06	3,97	
x 250	1,57	1,20	2,56	2,19	2,61	2,24	800 x 50	0,72	0,64	1,70	1,63	1,75	1,68	
x 300	1,82	1,35	2,87	2,39	2,91	2,44	x 75	0,90	0,74	1,91	1,76	1,96	1,81	
x 325	1,94	1,42	3,02	2,49	3,06	2,54	x 100	1,05	0,84	2,10	1,88	2,14	1,93	
x 350	2,08	1,55	3,17	2,64	3,22	2,69	x 125	1,23	0,94	2,31	2,01	2,35	2,06	
x 400	2,33	1,69	3,48	2,84	3,53	2,89	x 150	1,38	1,10	2,48	2,19	2,52	2,24	
x 425	2,45	1,76	3,63	2,94	3,68	2,99	x 200	1,71	1,28	2,86	2,43	2,91	2,48	
x 450	2,57	1,88	3,77	3,08	3,82	3,13	x 225	1,89	1,38	3,07	2,56	3,12	2,61	
x 500	2,81	2,02	4,06	3,27	4,11	3,32	x 250	2,03	1,53	3,24	2,74	3,29	2,79	
x 525	2,93	2,09	4,21	3,37	4,26	3,42	x 300	2,36	1,72	3,62	2,97	3,67	3,02	
625 x 50	0,57	0,51	1,37	1,32	1,42	1,37	x 325	2,54	1,82	3,83	3,10	3,88	3,15	
x 75	0,71	0,59	1,53	1,42	1,58	1,47	x 350	2,69	1,97	4,00	3,28	4,05	3,33	
x 100	0,85	0,67	1,70	1,53	1,75	1,58	x 400	3,01	2,15	4,38	3,52	4,43	3,57	
x 125	0,98	0,76	1,87	1,64	1,91	1,69	x 425	3,19	2,25	4,59	3,65	4,64	3,70	
x 150	1,12	0,90	2,04	1,81	2,08	1,86	x 450	3,37	2,43	4,79	3,85	4,84	3,90	
x 200	1,40	1,06	2,37	2,02	2,41	2,07	x 500	3,73	2,63	5,20	4,10	5,25	4,15	
x 225	1,51	1,11	2,50	2,10	2,55	2,15	x 525	3,91	2,73	5,41	4,23	5,46	4,28	
x 250	1,65	1,25	2,67	2,27	2,72	2,32	825 x 50	0,74	0,67	1,76	1,68	1,81	1,73	
x 300	1,93	1,41	3,00	2,48	3,05	2,53	x 75	0,91	0,76	1,95	1,80	2,00	1,85	
x 325	2,04	1,47	3,14	2,56	3,19	2,61	x 100	1,08	0,86	2,15	1,92	2,20	1,97	
x 350	2,18	1,61	3,31	2,73	3,36	2,78	x 125	1,26	0,96	2,35	2,05	2,40	2,10	
x 400	2,46	1,77	3,64	2,94	3,69	2,99	x 150	1,43	1,13	2,55	2,25	2,60	2,30	
x 425	2,60	1,85	3,80	3,04	3,85	3,09	x 200	1,77	1,32	2,94	2,49	2,99	2,54	
x 450	2,74	1,99	3,97	3,21	4,02	3,26	x 225	1,94	1,41	3,14	2,61	3,19	2,66	
x 500	3,02	2,15	4,30	3,42	4,35	3,47	x 250	2,11	1,58	3,34	2,81	3,39	2,86	
x 525	3,16	2,23	4,46	3,52	4,51	3,57	x 300	2,45	1,77	3,73	3,05	3,78	3,10	
700 x 50	0,63	0,57	1,51	1,45	1,56	1,50	x 325	2,61	1,86	3,92	3,17	3,97	3,22	
x 75	0,77	0,65	1,68	1,56	1,73	1,61	825 x 350	2,78	2,03	4,12	3,37	4,17	3,42	
x 100	0,94	0,75	1,87	1,68	1,92	1,73	x 400	3,12	2,22	4,51	3,61	4,56	3,66	

Größe	Gitter						Größe	Gitter						
	ohne Rahmen		mit Befestigungsrahmen					ohne Rahmen		mit Befestigungsrahmen				
			UR1		UR2					UR1		UR2		
B x H	Lamellenabstand						B x H							
	12,5	20	12,5	20	12,5	20		12,5	20	12,5	20	12,5	20	
825 x 425	3,29	2,32	4,70	3,73	4,75	3,78	1000 x 525	4,70	3,26	6,41	4,97	6,46	5,01	
x 450	3,46	2,49	4,90	3,92	4,95	3,97	1025 x 50	0,90	0,81	2,13	2,03	2,18	2,08	
x 500	3,80	2,68	5,29	4,16	5,34	4,21	x 75	1,11	0,92	2,36	2,17	2,41	2,22	
x 525	3,97	2,77	5,48	4,28	5,53	4,33	x 100	1,32	1,04	2,60	2,31	2,65	2,36	
900 x 50	0,80	0,72	1,89	1,81	1,94	1,86	x 125	1,53	1,16	2,84	2,47	2,89	2,51	
x 75	0,98	0,82	2,10	1,94	2,15	1,99	x 150	1,74	1,37	3,08	2,71	3,13	2,75	
x 100	1,17	0,93	2,32	2,08	2,37	2,13	x 200	2,16	1,60	3,55	2,99	3,60	3,03	
x 125	1,35	1,03	2,53	2,21	2,58	2,26	x 225	2,36	1,70	3,78	3,12	3,83	3,17	
x 150	1,54	1,21	2,74	2,42	2,79	2,47	x 250	2,57	1,91	4,02	3,36	4,07	3,41	
x 200	1,90	1,42	3,16	2,67	3,21	2,72	x 300	2,99	2,14	4,49	3,64	4,54	3,69	
x 225	2,08	1,52	3,37	2,80	3,42	2,85	x 325	3,19	2,24	4,71	3,77	4,76	3,82	
x 250	2,26	1,70	3,57	3,01	3,62	3,06	x 350	3,40	2,45	4,95	4,01	5,00	4,06	
x 300	2,63	1,90	3,99	3,26	4,04	3,31	x 400	3,82	2,68	5,42	4,29	5,47	4,34	
x 325	2,81	2,00	4,20	3,39	4,25	3,44	x 425	4,03	2,80	5,65	4,43	5,70	4,48	
x 350	2,99	2,18	4,41	3,60	4,46	3,65	x 450	4,24	3,01	5,89	4,66	5,94	4,71	
x 400	3,36	2,39	4,83	3,86	4,88	3,91	x 500	4,66	3,24	6,36	4,94	6,41	4,99	
x 425	3,54	2,49	5,04	3,99	5,09	4,04	x 525	4,87	3,35	6,59	5,08	6,64	5,13	
x 450	3,72	2,67	5,24	4,19	5,29	4,24	1225 x 50	1,06	0,95	2,51	2,40	2,56	2,44	
x 500	4,08	2,87	5,65	4,44	5,70	4,49	x 75	1,31	1,08	2,78	2,56	2,83	2,60	
x 525	4,26	2,97	5,86	4,57	5,91	4,62	x 100	1,56	1,22	3,06	2,72	3,11	2,76	
1000 x 50	0,88	0,79	2,08	1,99	2,13	2,04	x 125	1,81	1,36	3,34	2,89	3,39	2,94	
x 75	1,08	0,90	2,31	2,13	2,36	2,18	x 150	2,06	1,61	3,62	3,17	3,67	3,22	
x 100	1,29	1,02	2,55	2,28	2,60	2,33	x 200	2,56	1,88	4,17	3,49	4,22	3,54	
x 125	1,49	1,13	2,78	2,42	2,83	2,47	x 225	2,79	2,00	4,43	3,64	4,47	3,68	
x 150	1,69	1,33	3,00	2,64	3,05	2,69	x 250	3,04	2,25	4,71	3,92	4,75	3,96	
x 200	2,09	1,55	3,46	2,92	3,51	2,97	x 300	3,54	2,52	5,26	4,24	5,30	4,28	
x 225	2,29	1,66	3,69	3,06	3,74	3,11	x 325	3,77	2,64	5,51	4,38	5,56	4,43	
x 250	2,49	1,86	3,91	3,28	3,96	3,33	x 350	4,02	2,89	5,79	4,66	5,84	4,71	
x 300	2,90	2,08	4,37	3,56	4,42	3,60	x 400	4,52	3,16	6,34	4,98	6,39	5,03	
x 325	3,10	2,19	4,60	3,70	4,65	3,74	x 425	4,77	3,30	6,61	5,14	6,66	5,19	
x 350	3,30	2,40	4,82	3,92	4,87	3,97	x 450	5,02	3,55	6,89	5,41	6,94	5,46	
x 400	3,70	2,62	5,28	4,20	5,33	4,24	x 500	5,52	3,82	7,44	5,73	7,49	5,78	
x 425	3,90	2,73	5,51	4,34	5,56	4,38	x 525	5,77	3,95	7,71	5,89	7,76	5,94	
x 450	4,10	2,93	5,73	4,56	5,78	4,60								
x 500	4,50	3,15	6,18	4,83	6,23	4,87								

4. Ausführungen, Befestigungen

Öffnung für Gitter mit Einbaurahmen UR/UR1/UR2

Abb. 4 Öffnung für Gitter mit Einbaurahmen



Gitter mit verdeckter Befestigung (mittels Federlaschen)

Abb. 5 Lamellenabstand 12,5 mm

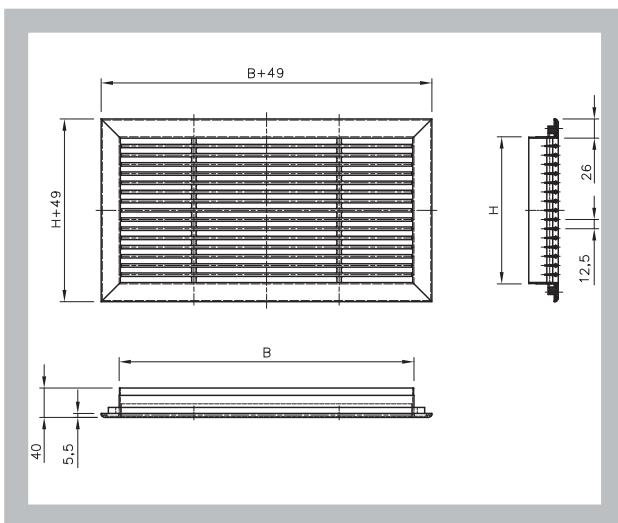
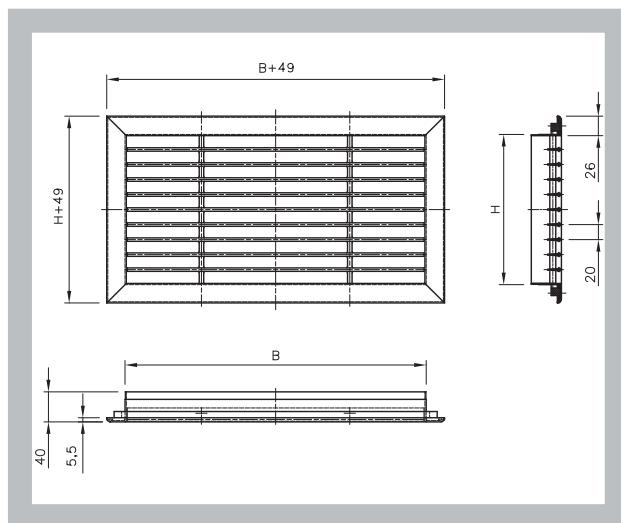


Abb. 6 Lamellenabstand 20 mm



Gitter mit Schraubenbefestigung

Abb. 7 Lamellenabstand 12,5 mm

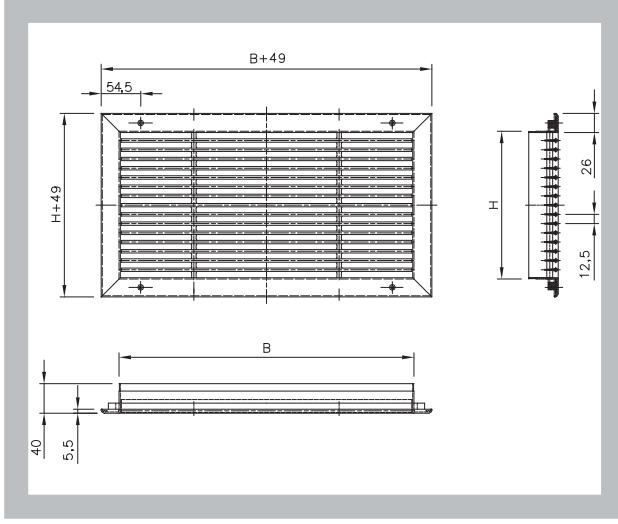
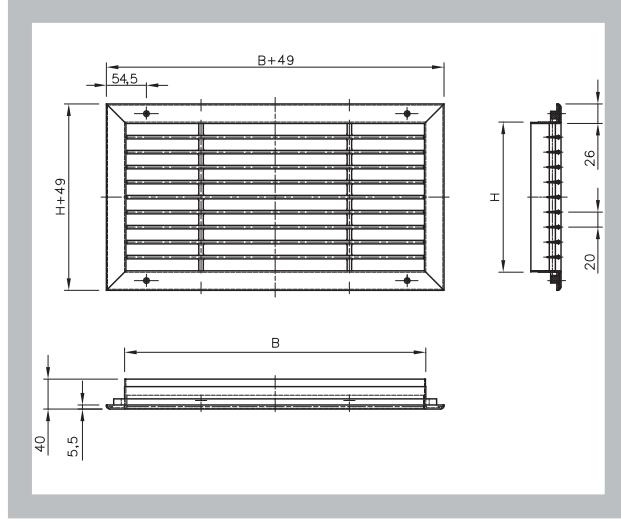


Abb. 8 Lamellenabstand 20 mm



Befestigungsrahmen

Abb. 9 UR ohne Befestigungselemente

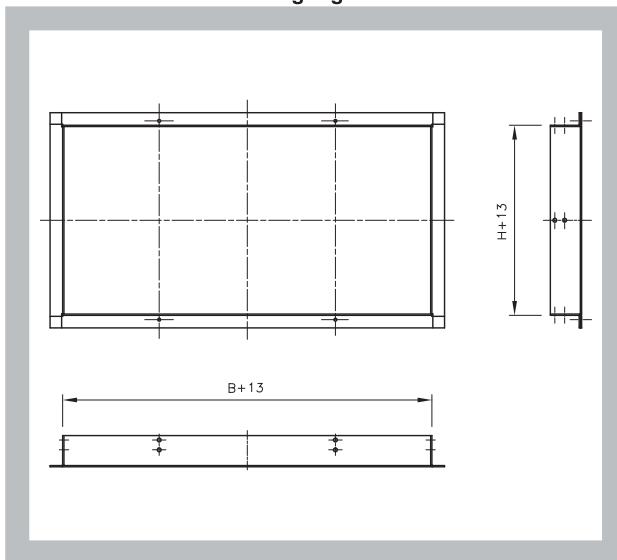


Abb. 10 UR1 mit Schraubenbefestigung

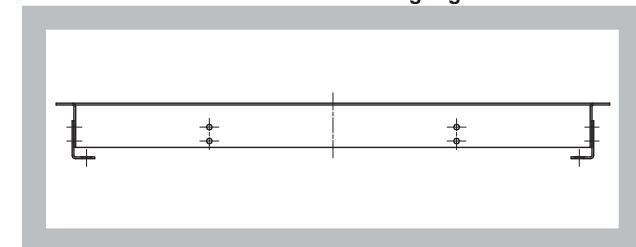
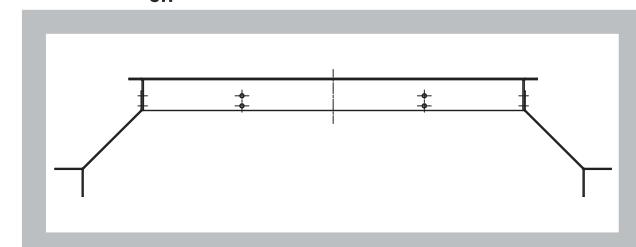


Abb. 11 UR2 mit einzumauernden Befestigungselementen



Befestigung der Rahmen

Abb. 12 Befestigung der Rahmen UR1 (für Schrauben)

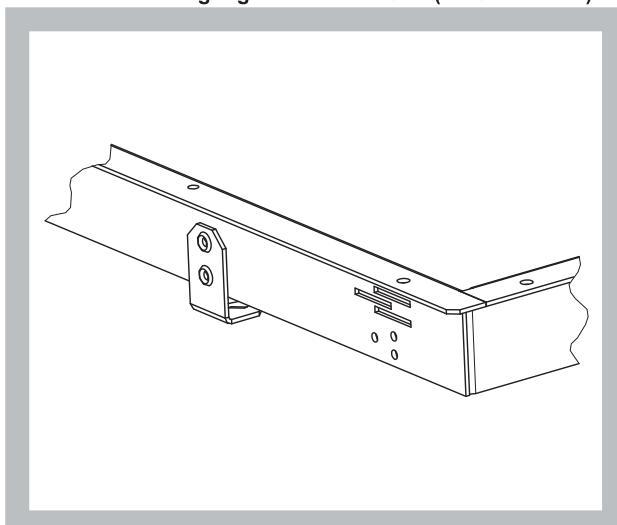


Abb. 13 Befestigung der Rahmen UR2 (zum Einmauern)

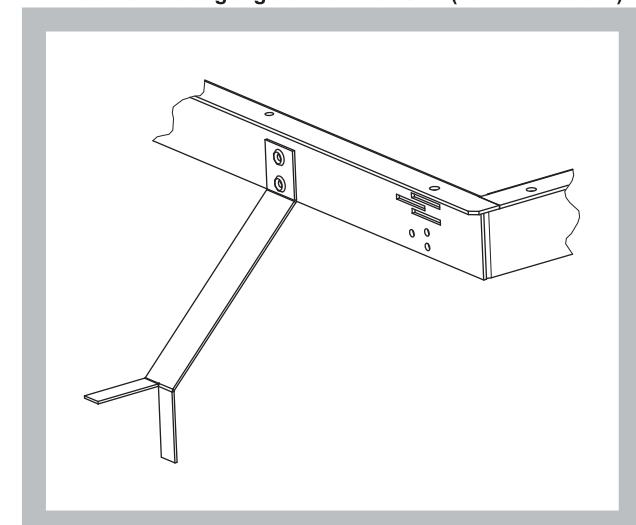


Abb. 14 Befestigung der Rahmen UR (für Leichtbauwand)

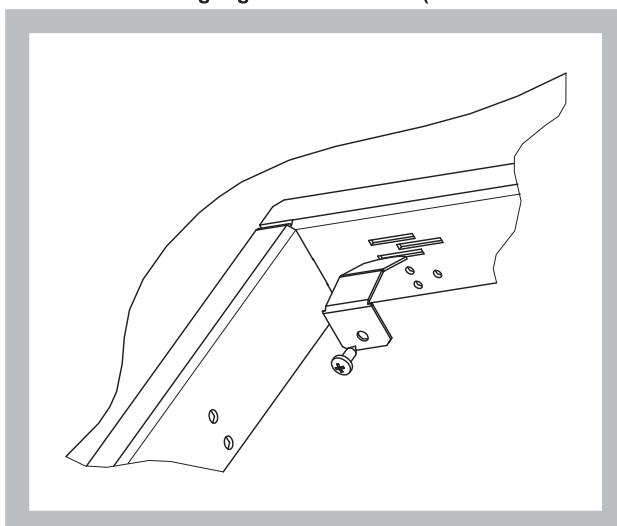


Abb. 15 Befestigung der Rahmen UR (für Leichtbauwand)

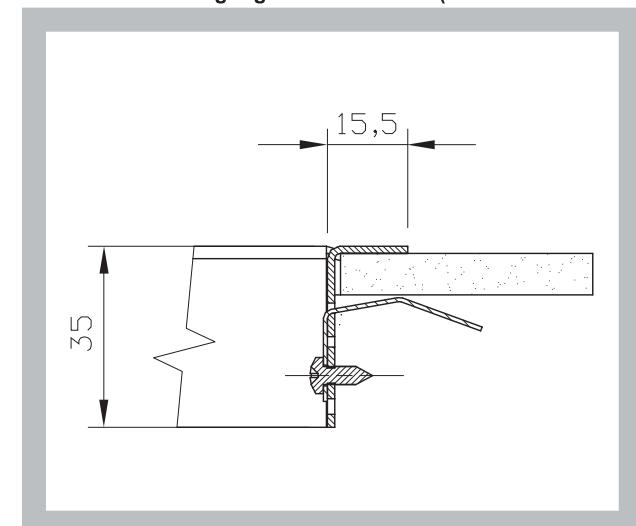
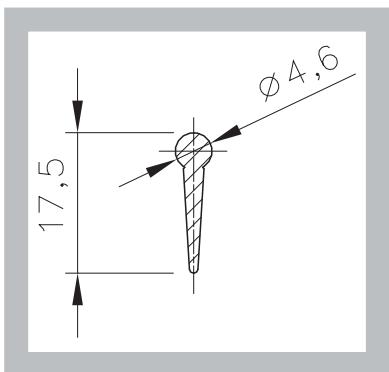
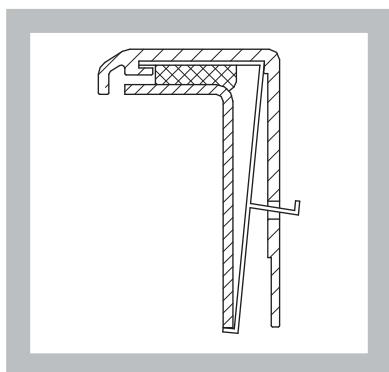
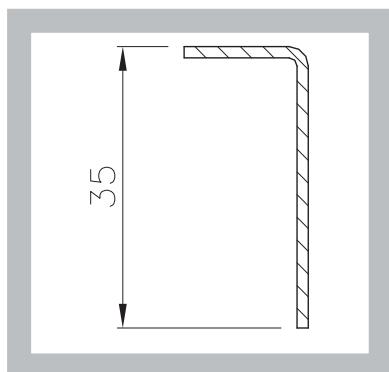
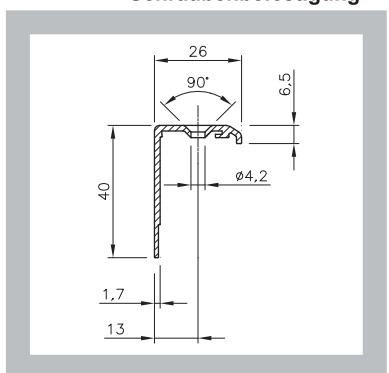
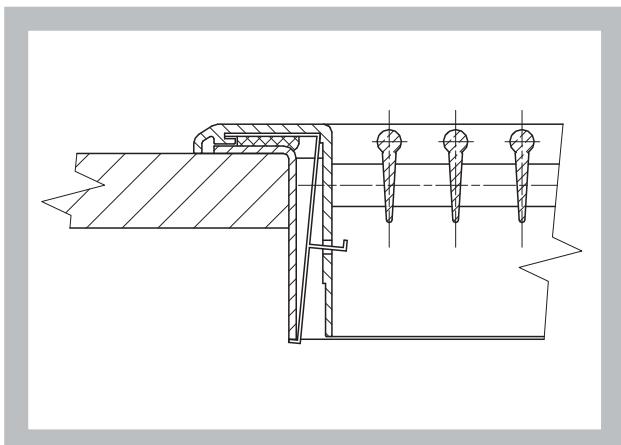
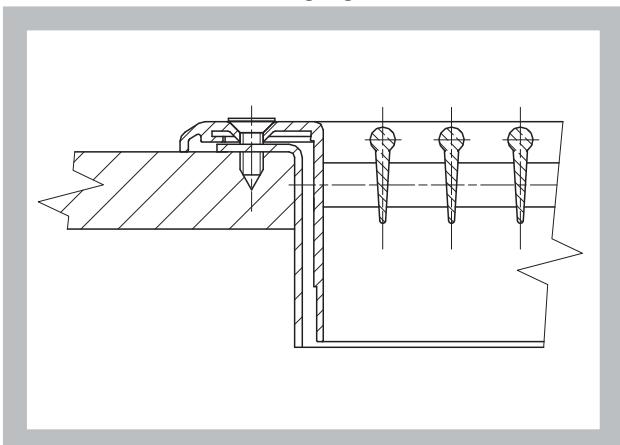


Abb. 16 Lamellenprofil**Abb. 17 Verdeckte Befestigung****Abb. 18 Profil des Befestigungsrahmes****Abb. 19 Federlasche****Abb. 20 Gitterrahmen für die Schraubenbefestigung**

5. Einbau

Gitter Befestigung

Abb. 21 verdeckte Befestigung**Abb. 22 Schraubenbefestigung**

Installierung mit Hilfe der Gewindestange und Befestigungsrahmen UR1 mit den Laschen für die Schrauben

Abb. 23 verdeckte Befestigung

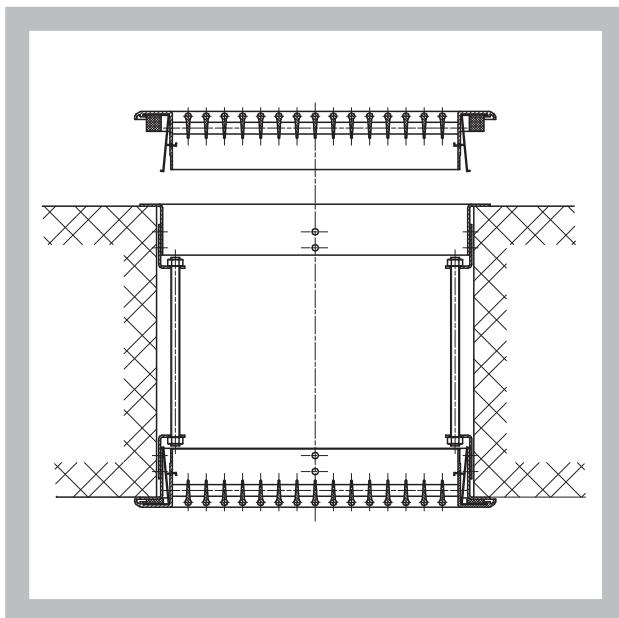
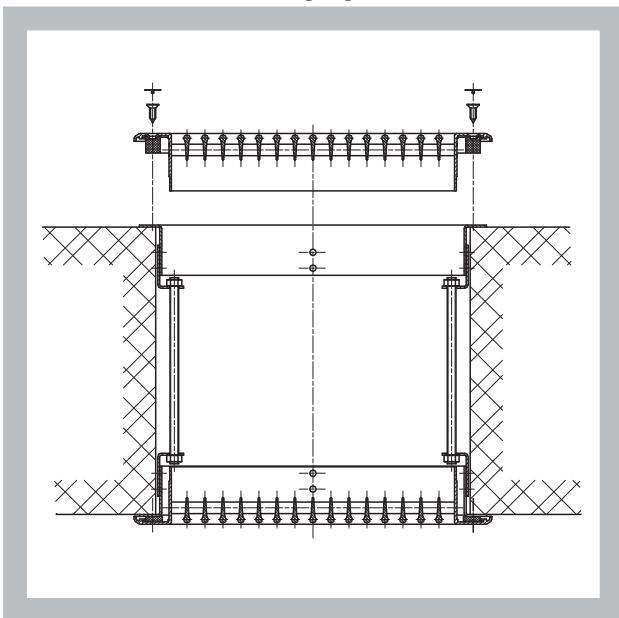


Abb. 24 Schraubenbefestigung



Installierung mit Hilfe der Befestigungsrahmen UR 2 mit Laschen für die Einmauerung

Abb. 25 verdeckte Befestigung

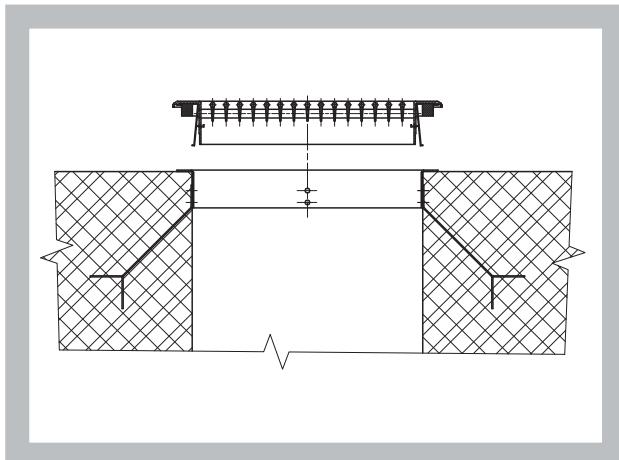
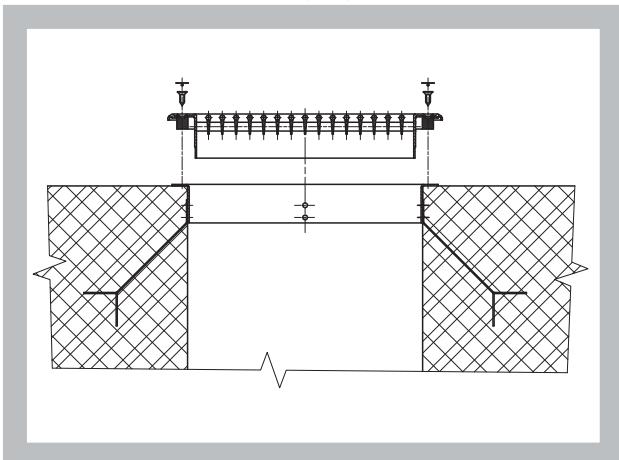


Abb. 26 Schraubenbefestigung



Einbau mit Befestigungsrahmen UR, der Rahmen ist mit der Luftleitung vernietet

Abb. 27 verdeckte Befestigung

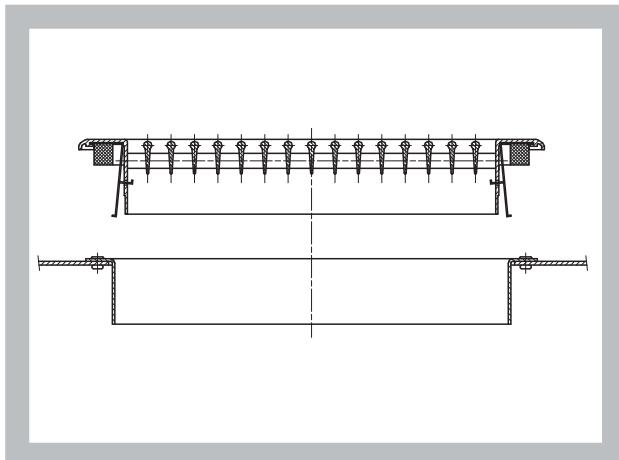
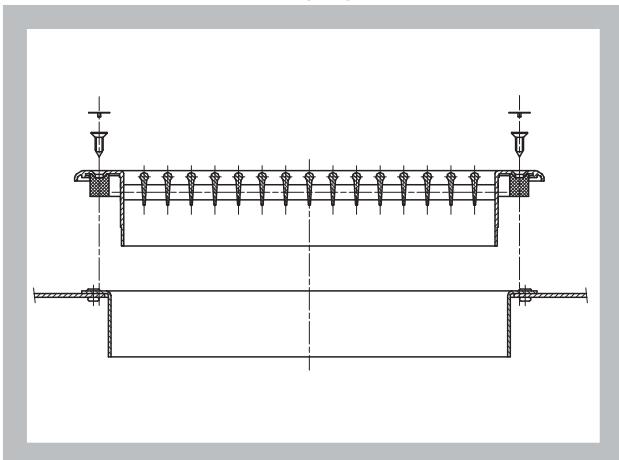


Abb. 28 Schraubenbefestigung



III. TECHNISCHE ANGABEN

6. Grundparameter

Effektivfläche

Tab. 3

Größe (Nennmass)	Effektivfläche [m ²] S _{ef}		Größe (Nennmass)	Effektivfläche [m ²] S _{ef}	
	Abstand der Lamellen			Abstand der Lamellen	
B x H	12,5	20	B x H	12,5	20
200 x 50	0,0066	0,0075	325 x 200	0,0414	0,0502
x 75	0,0097	0,0115	x 225	0,0465	0,0568
x 100	0,0128	0,0155	x 250	0,0516	0,0619
x 125	0,0160	0,0195	x 300	0,0618	0,0750
x 150	0,0191	0,0227	x 325	0,0669	0,0816
x 200	0,0254	0,0307	x 350	0,0720	0,0867
x 225	0,0285	0,0348	x 400	0,0822	0,0999
x 250	0,0316	0,0379	x 425	0,0886	0,1081
x 300	0,0379	0,0460	x 450	0,0938	0,1133
x 325	0,0410	0,0500	x 500	0,1040	0,1265
x 350	0,0441	0,0531	x 525	0,1091	0,1331
x 400	0,0504	0,0612	400 x 50	0,0132	0,0150
x 425	0,0553	0,0670	x 75	0,0195	0,0231
x 450	0,0585	0,0702	x 100	0,0258	0,0312
x 500	0,0649	0,0784	x 125	0,0321	0,0393
x 525	0,0681	0,0825	x 150	0,0384	0,0456
225 x 50	0,0074	0,0084	x 200	0,0510	0,0619
x 75	0,0109	0,0129	x 225	0,0572	0,0700
x 100	0,0145	0,0175	x 250	0,0635	0,0763
x 125	0,0180	0,0220	x 300	0,0761	0,0925
x 150	0,0215	0,0256	x 325	0,0824	0,1006
x 200	0,0286	0,0346	x 350	0,0887	0,1069
x 225	0,0321	0,0392	x 400	0,1013	0,1231
x 250	0,0356	0,0427	x 425	0,1106	0,1340
x 300	0,0427	0,0518	x 450	0,1170	0,1404
x 325	0,0462	0,0563	x 500	0,1298	0,1568
x 350	0,0497	0,0598	x 525	0,1362	0,1650
x 400	0,0568	0,0689	425 x 50	0,0140	0,0160
x 425	0,0626	0,0756	x 75	0,0207	0,0246
x 450	0,0663	0,0793	x 100	0,0274	0,0332
x 500	0,0735	0,0885	x 125	0,0341	0,0418
x 525	0,0771	0,0931	x 150	0,0408	0,0485
300 x 50	0,0099	0,0112	x 200	0,0542	0,0657
x 75	0,0146	0,0173	x 225	0,0608	0,0744
x 100	0,0193	0,0234	x 250	0,0675	0,0811
x 125	0,0240	0,0294	x 300	0,0809	0,0983
x 150	0,0287	0,0342	x 325	0,0876	0,1069
x 200	0,0382	0,0463	x 350	0,0943	0,1136
x 225	0,0429	0,0524	x 400	0,1076	0,1308
x 250	0,0476	0,0571	x 425	0,1146	0,1406
x 300	0,0570	0,0692	x 450	0,1213	0,1473
x 325	0,0617	0,0753	x 500	0,1345	0,1645
x 350	0,0664	0,0800	x 525	0,1411	0,1731
x 400	0,0758	0,0921	500 x 50	0,0165	0,0188
x 425	0,0846	0,1015	x 75	0,0244	0,0290
x 450	0,0895	0,1064	x 100	0,0323	0,0391
x 500	0,0993	0,1188	x 125	0,0401	0,0492
x 525	0,1042	0,1250	x 150	0,0480	0,0571
325 x 50	0,0107	0,0122	x 200	0,0638	0,0774
x 75	0,0158	0,0188	x 225	0,0716	0,0876
x 100	0,0209	0,0253	x 250	0,0795	0,0954
x 125	0,0260	0,0319	x 300	0,0952	0,1157
x 150	0,0311	0,0370	x 325	0,1031	0,1259

Größe (Nennmass)	Effektivfläche [m ²] S _{ef}		Größe (Nennmass)	Effektivfläche [m ²] S _{ef}	
	Abstand der Lamellen			Abstand der Lamellen	
B x H	12,5	20	B x H	12,5	20
500 x 350	0,1110	0,1338	700 x 125	0,0563	0,0690
x 400	0,1267	0,1540	x 150	0,0673	0,0801
x 425	0,1366	0,1665	x 200	0,0894	0,1085
x 450	0,1445	0,1744	x 225	0,1004	0,1228
x 500	0,1603	0,1948	x 250	0,1114	0,1338
x 525	0,1682	0,2050	x 300	0,1335	0,1623
525 x 50	0,0174	0,0198	x 325	0,1445	0,1765
x 75	0,0256	0,0304	x 350	0,1555	0,1875
x 100	0,0339	0,0411	x 400	0,1776	0,2160
x 125	0,0422	0,0517	x 425	0,1919	0,2335
x 150	0,0504	0,0600	x 450	0,2030	0,2446
x 200	0,0670	0,0813	x 500	0,2252	0,2732
x 225	0,0752	0,0920	x 525	0,2363	0,2875
x 250	0,0835	0,1002	725 x 50	0,0240	0,0273
x 300	0,1000	0,1215	x 75	0,0354	0,0420
x 325	0,1083	0,1322	x 100	0,0469	0,0568
x 350	0,1166	0,1405	x 125	0,0583	0,0715
x 400	0,1331	0,1618	x 150	0,0697	0,0830
x 425	0,1439	0,1751	x 200	0,0926	0,1124
x 450	0,1523	0,1835	x 225	0,1040	0,1272
x 500	0,1689	0,2049	x 250	0,1154	0,1386
x 525	0,1772	0,2156	x 300	0,1383	0,1681
600 x 50	0,0198	0,0226	x 325	0,1497	0,1828
x 75	0,0293	0,0348	x 350	0,1611	0,1942
x 100	0,0388	0,0470	x 400	0,1840	0,2237
x 125	0,0482	0,0591	x 425	0,1992	0,2421
x 150	0,0577	0,0686	x 450	0,2108	0,2537
x 200	0,0766	0,0930	x 500	0,2338	0,2833
x 225	0,0860	0,1052	x 525	0,2453	0,2981
x 250	0,0955	0,1146	800 x 50	0,0265	0,0301
x 300	0,1144	0,1390	x 75	0,0391	0,0464
x 325	0,1238	0,1512	x 100	0,0517	0,0627
x 350	0,1333	0,1606	x 125	0,0643	0,0789
x 400	0,1522	0,1850	x 150	0,0769	0,0916
x 425	0,1626	0,1990	x 200	0,1022	0,1241
x 450	0,1720	0,2084	x 225	0,1148	0,1404
x 500	0,1908	0,2328	x 250	0,1274	0,1530
x 525	0,2002	0,2450	x 300	0,1526	0,1855
625 x 50	0,0207	0,0235	x 325	0,1652	0,2018
x 75	0,0305	0,0362	x 350	0,1778	0,2144
x 100	0,0404	0,0489	x 400	0,2030	0,2469
x 125	0,0502	0,0616	x 425	0,2212	0,2680
x 150	0,0601	0,0715	x 450	0,2340	0,2808
x 200	0,0798	0,0969	x 500	0,2596	0,3136
x 225	0,0896	0,1096	x 525	0,2724	0,3300
x 250	0,0994	0,1194	825 x 50	0,0273	0,0311
x 300	0,1191	0,1448	x 75	0,0403	0,0479
x 325	0,1290	0,1575	x 100	0,0533	0,0646
x 350	0,1388	0,1674	x 125	0,0663	0,0814
x 400	0,1585	0,1927	x 150	0,0793	0,0944
x 425	0,1732	0,2096	x 200	0,1054	0,1280
x 450	0,1833	0,2197	x 225	0,1184	0,1448
x 500	0,2033	0,2453	x 250	0,1314	0,1578
x 525	0,2133	0,2581	x 300	0,1574	0,1913
700 x 50	0,0232	0,0264	x 325	0,1704	0,2081
x 75	0,0342	0,0406	x 350	0,1834	0,2211
x 100	0,0452	0,0548	x 400	0,2094	0,2547

Größe (Nennmass)	Effektivfläche [m ²] S _{ef}		Größe (Nennmass)	Effektivfläche [m ²] S _{ef}	
	Abstand der Lamellen			Abstand der Lamellen	
B x H	12,5	20	B x H	12,5	20
825 x 425	0,2252	0,2746	1025 x 50	0,0340	0,0387
x 450	0,2383	0,2877	x 75	0,0501	0,0595
x 500	0,2643	0,3213	x 100	0,0663	0,0804
x 525	0,2773	0,3381	x 125	0,0825	0,1012
900 x 50	0,0327	0,0368	x 150	0,0986	0,1174
x 75	0,0470	0,0552	x 200	0,1310	0,1591
x 100	0,0613	0,0736	x 225	0,1471	0,1800
x 125	0,0756	0,0920	x 250	0,1633	0,1961
x 150	0,0899	0,1063	x 300	0,1956	0,2378
x 200	0,1185	0,1431	x 325	0,2118	0,2587
x 225	0,1328	0,1615	x 350	0,2280	0,2749
x 250	0,1471	0,1758	x 400	0,2603	0,3166
x 300	0,1757	0,2126	x 425	0,2805	0,3416
x 325	0,1900	0,2310	x 450	0,2968	0,3579
x 350	0,2043	0,2453	x 500	0,3292	0,3997
x 400	0,2329	0,2821	x 525	0,3454	0,4206
x 425	0,2472	0,3005	1225 x 50	0,0406	0,0462
x 450	0,2615	0,3148	x 75	0,0599	0,0711
x 500	0,2901	0,3516	x 100	0,0793	0,0961
x 525	0,3044	0,3700	x 125	0,0986	0,1210
1000 x 50	0,0331	0,0377	x 150	0,1179	0,1404
x 75	0,0489	0,0581	x 200	0,1566	0,1902
x 100	0,0647	0,0784	x 225	0,1759	0,2152
x 125	0,0804	0,0987	x 250	0,1952	0,2345
x 150	0,0962	0,1145	x 300	0,2339	0,2844
x 200	0,1278	0,1552	x 325	0,2532	0,3093
x 225	0,1435	0,1756	x 350	0,2725	0,3286
x 250	0,1593	0,1913	x 400	0,3112	0,3785
x 300	0,1908	0,2320	x 425	0,3223	0,4252
x 325	0,2066	0,2524	x 450	0,3553	0,4281
x 350	0,2224	0,2682	x 500	0,3941	0,4781
x 400	0,2539	0,3088	x 525	0,4135	0,5031
x 425	0,2732	0,3330			
x 450	0,2890	0,3488			
x 500	0,3206	0,3896			
x 525	0,3364	0,4100			

7. Berechnungs- und Bestimmungsgrößen

\dot{V}	[m ³ /h]	Luftvolumenstrom
v_{ef}	[m/s]	effektive Geschwindigkeit
Δp_c	[Pa]	Gesamtdruckverlust bei $\rho = 1,2 \text{ kg/m}^3$

Effektive Geschwindigkeit

Effektive Geschwindigkeit v_{ef}

$$v_{ef} [\text{m/s}] = (\dot{V} [\text{m}^3/\text{h}] / 3600) / S_{ef} [\text{m}^2]$$

Diagramm 1 Effektive Geschwindigkeit - Lamellenabstand 12,5 mm

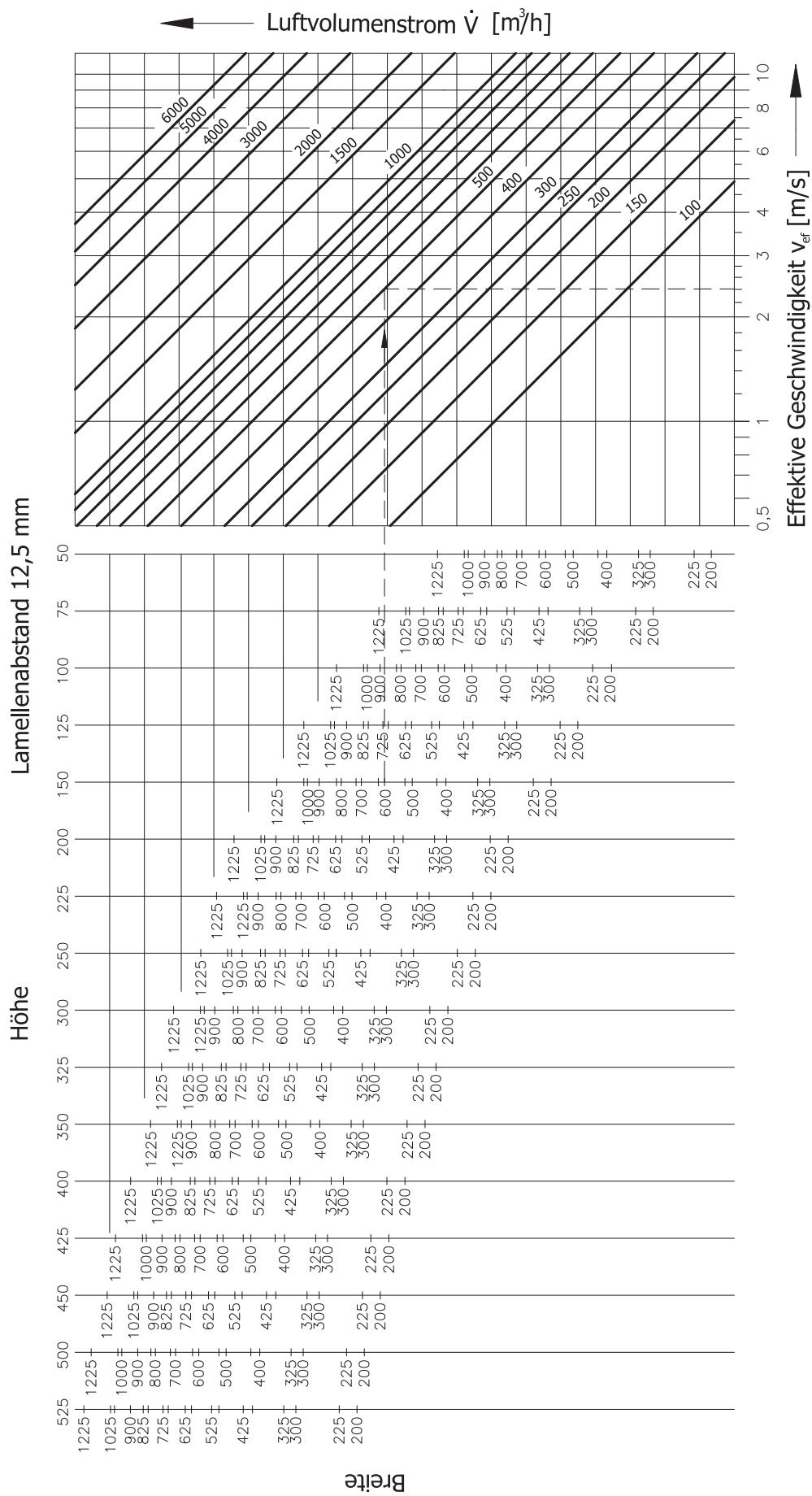
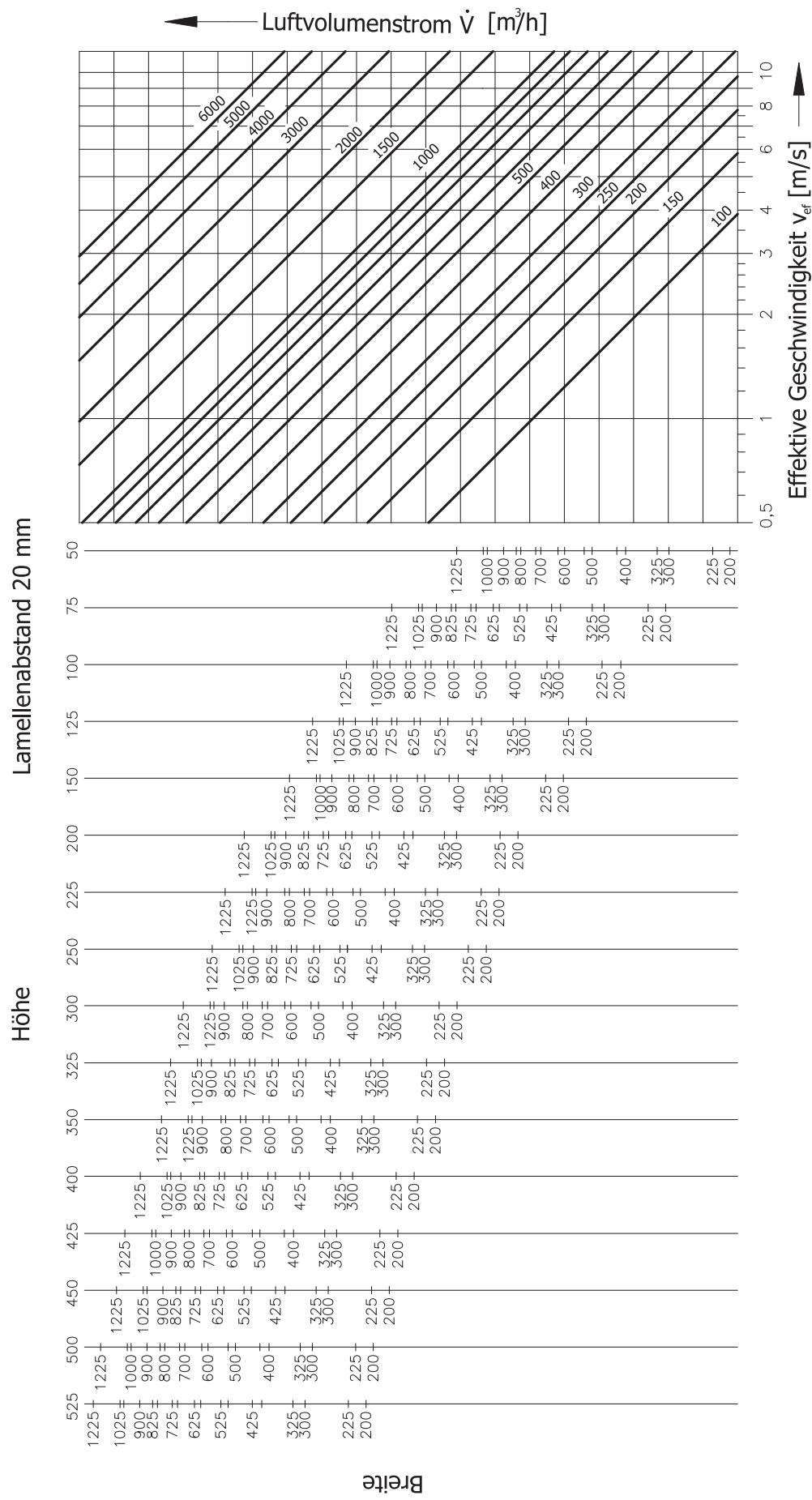


Diagramm 2 Effektive Geschwindigkeit - Lamellenabstand 20 mm



Druckverluste

Diagramm 3 Druckverluste - Lamellenabstand 12,5 mm

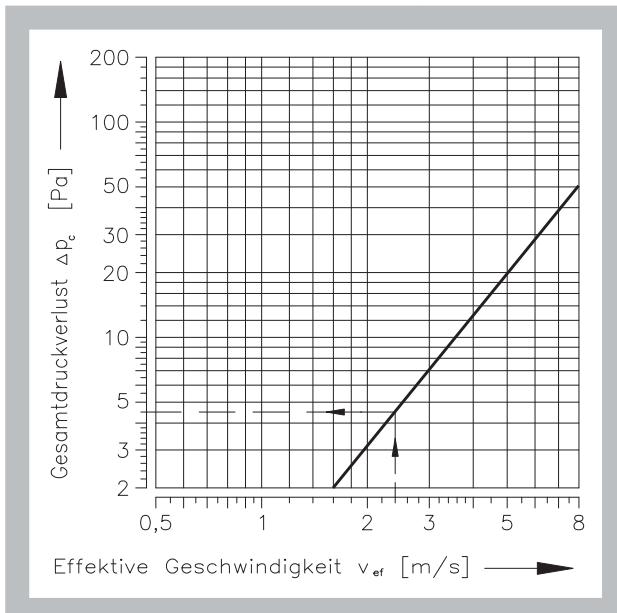


Diagramm 4 Druckverluste - Lamellenabstand 20 mm

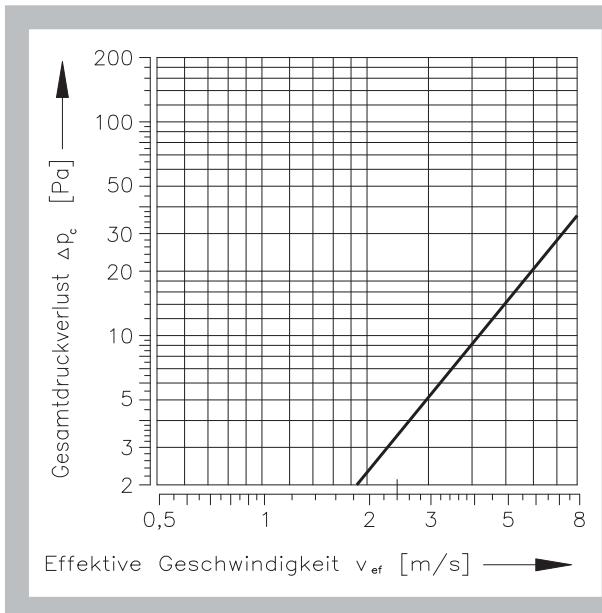


Abb. 29 Beispiel

Eingegebene Daten: Lüftungsgitter SMM 12,5 600 x 150
 $V = 500 \text{ m}^3/\text{h}$

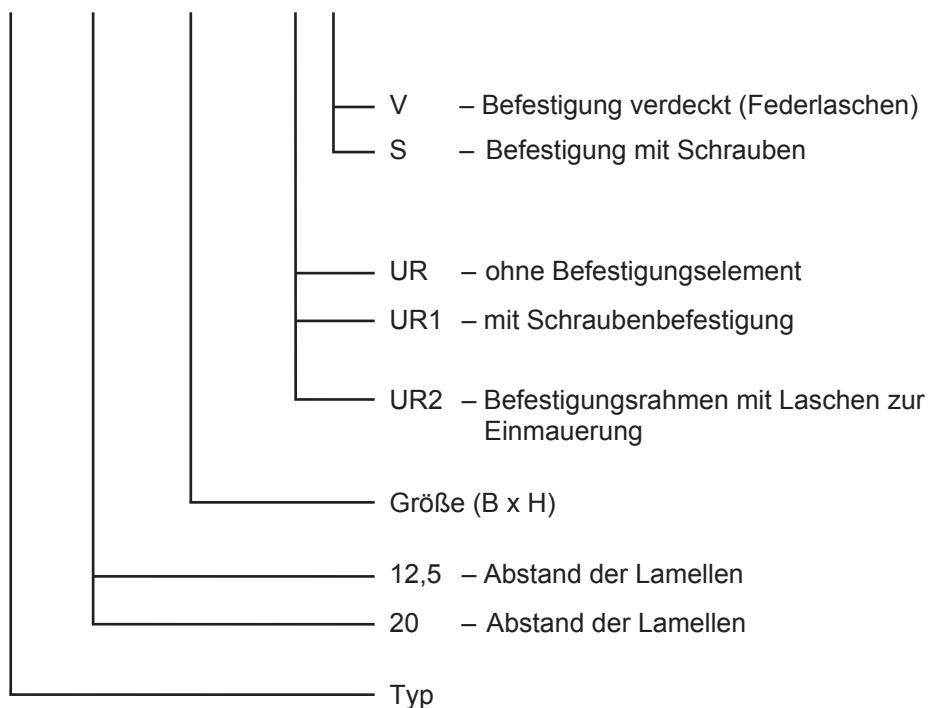
Diagramm 1 : $v_{ef} = 2,4 \text{ m/s}$

Diagramm 2: $\Delta p_c = 4,5 \text{ Pa}$

IV. BESTELLUNGSAANGABEN

8. Bestellschlüssel

Lüftungsgitter **SMM 12,5 600x150 UR1/S**



V. MATERIAL

9. Material

- | | |
|----------------------|--|
| • Gitter | Aluminium Profile, verzinktes Stahlblech |
| • Befestigungsrahmen | feuerverzinktes Blech |
| • Federklemmen | Federstahl |
| • Randdichtung | Schaumgummiband selbstklebend |
| • Oberfläche | Wahlweise mit Pulverbeschichtung (RAL-Farbtöne). |

VI. INSTALLATION

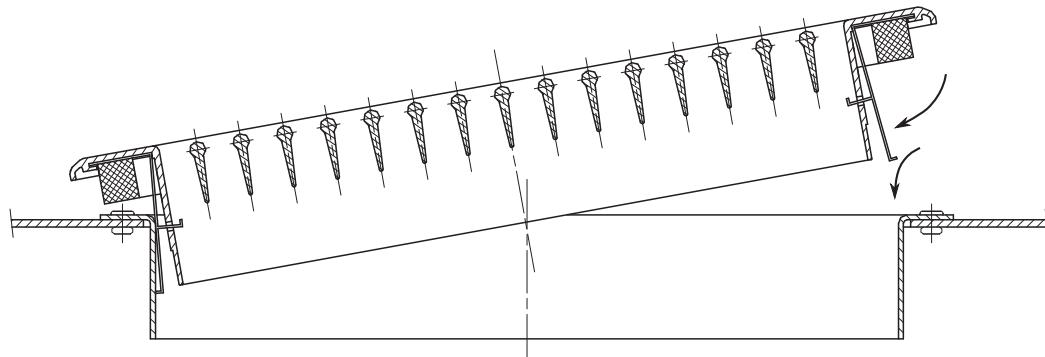
10. Montage und Demontage

Gitter mit verdeckter Befestigung - Montage

Der Bestandteil der Lieferung von Gitter sind Federlaschen und Dichtungen.

- 1) Die Befestigungsrahmen UR, UR1 oder UR2 (zusammengebaut aus den End- und Mittelrahmen), bzw. Sonderrahmen sind mit einer Kante für die Federlaschenbefestigung ausgestattet (siehe Detail der Kante auf dem Befestigungsrahmen – Seite 5), einbauen.
- 2) Gitter in den Befestigungsrahmen reinlegen, Federlaschen einlegen und die Gitter eindrücken. Zungen der Federlaschen werden an der Kante der Befestigungsleiste einrasten.

Abb. 30 Gitter mit verdeckter Befestigung - Montage



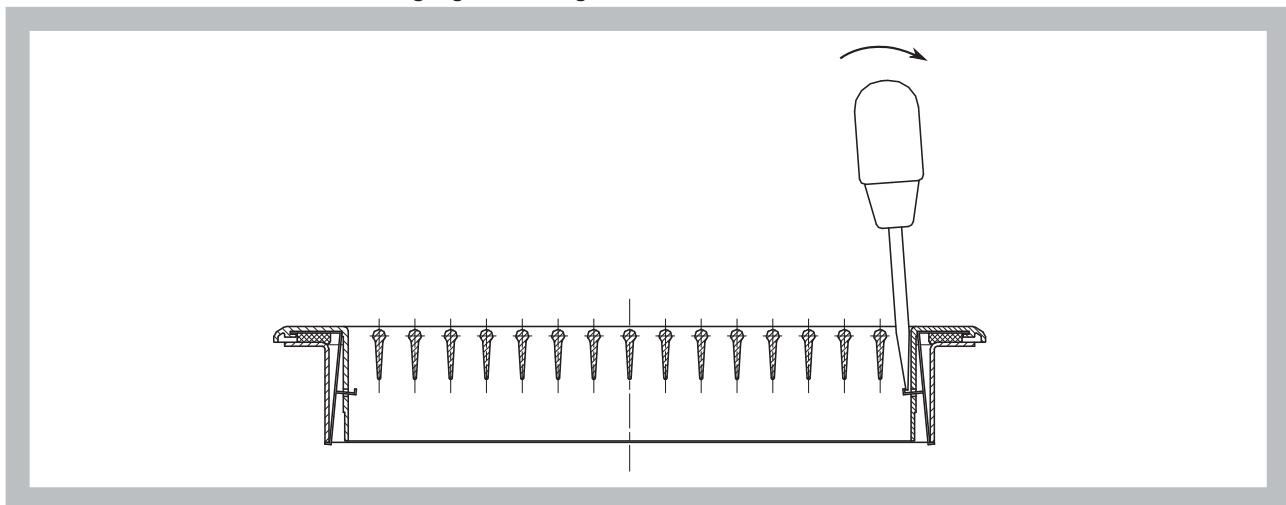
Gitter mit Schraubenbefestigung - Montage

Bestandteile der Lieferung von Gitter sind Schrauben, Schraubenkappen und Abdichtungen.

- 1) Die Befestigungsrahmen UR, UR1 oder UR2 (zusammengebaut aus den End- und Mittelrahmen) installieren.
- 2) Das Gitter in die Befestigungsrahmen reinlegen und mit Schrauben sichern.

Gitter mit verdeckter Befestigung - Demontage

Abb. 31 Gitter mit verdeckter Befestigung - Demontage



- 1) Mit einem Schraubenzieher werden die Zungen des Federlaschen von der Rahmenkante weggedrückt. (zwischen den Gitterlamellen).
- 2) Das Gitter entnehmen.

Gitter mit Schraubenbefestigung - Demontage

- 1) Die Schrauben rausdrehen.
- 2) Das Gitter entnehmen.

VII. AUSSCHREIBUNGSTEXT**11. Ausschreibungstext**

Lüftungsgitter aus naturfarben eloxierten Aluminiumprofilen, geeignet für Zu- und Abluft vorzugsweise für den Wand- und Brüstungseinbau; mit oder ohne Befestigungsrahmen aus verzinktem Stahlblech mit verdeckter oder sichtbarer Schraubenbefestigung.

Material: Gitter mit eloxierter Aluminium Oberfläche Strangpressprofil. Befestigungsrahmen aus geschnittenen Aluprofilen oder verzinktem Stahlblech.
Oberfläche wahlweise mit Pulverbeschichtung (RAL-Farbtöne).

MANDÍK, a.s.
Dobříšská 550
26724 Hostomice
Tschechische Republik
Tel.: +420 311 706 742

E-Mail: mandik@mandik.cz

www.mandik.de

MANDÍK GmbH
Veit-Stoß-Straße 12
92637 Weiden
Deutschland
Tel.: +49(0) 961-6702030

E-Mail: info@mandik.com

Der Hersteller behält sich das Recht vor, weitere Änderungen an Produkten und Zusatzgeräten vorzunehmen. Aktuelle Informationen stehen unter www.mandik.de zur Verfügung.