



EMS-ISOLIER® COLD STORE PANEL PU

BELASTUNGSTABELLEN

INFO 4.7.1

ems isolierpaneel LL 40

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A^{3)}$ = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40										
We,10 ²⁾	3,30	2,83	2,36	1,86	1,51	1,25	1,05	0,89	0,77	0,67	0,57	0,46												
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40										
We,10	3,30	2,83	2,36	1,86	1,51	1,25	1,05	0,89	0,77	0,67	0,57	0,46												
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40										
We,10	3,30	2,83	2,36	1,86	1,51	1,25	1,05	0,89	0,77	0,67	0,57	0,46												

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,39	2,09	1,86	1,51	1,25	1,05	0,89	0,77	0,67	0,59	0,52	0,47	0,42	0,38	0,34	0,31	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21		
Breite $b_B^{3)}$ = 60 [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,30	2,83	2,36	1,86	1,51	1,25	1,05	0,89	0,77	0,67	0,59	0,52	0,47	0,42	0,38	0,34	0,31	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21		
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	71	71	68	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,30	2,83	2,36	1,86	1,51	1,25	1,05	0,89	0,77	0,67	0,59	0,52	0,47	0,42	0,38	0,34	0,31	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21		
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	71	71	68	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,38	2,09	1,85	1,51	1,25	1,05	0,89	0,77	0,67	0,59	0,52	0,47	0,42	0,38	0,34	0,31	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,30	2,83	2,36	1,86	1,51	1,25	1,05	0,89	0,77	0,67	0,59	0,52	0,47	0,42	0,38	0,34	0,31	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	71	71	68	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,30	2,83	2,36	1,86	1,51	1,25	1,05	0,89	0,77	0,67	0,59	0,52	0,47	0,42	0,38	0,34	0,31	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	71	71	68	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,38	2,09	1,86	1,51	1,25	1,05	0,89	0,77	0,67	0,59	0,52	0,47	0,42	0,38	0,34	0,31	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,30	2,83	2,36	1,87	1,51	1,25	1,05	0,89	0,77	0,67	0,59	0,52	0,47	0,42	0,38	0,34	0,31	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	71	71	68	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,30	2,83	2,36	1,87	1,51	1,25	1,05	0,89	0,77	0,67	0,59	0,52	0,47	0,42	0,38	0,34	0,31	0,29	0,26	0,24	0,22	0,21	0,19	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	71	71	68	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. max f <= L/100.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 40

Wind, abhebend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhebend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50 \text{ mm}$

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50 \text{ mm}$

Baubreite: $b = 1176 \text{ mm}$

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
We,10 ²⁾	3,30	2,83	2,47	2,20	1,80	1,45	1,13	0,82	0,58	0,40	0,26	0,16											
$n_A \leq 6$	5	5	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3											
We,1	4,95	4,25	3,71	3,30	2,70	2,18	1,70	1,23	0,87	0,60	0,39	0,23											

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
We,10	2,68	2,28	1,98	1,44	1,29	1,05	0,84	0,78	0,71	0,60	0,52	0,45	0,42	0,38	0,34	0,31	0,28	0,25	0,23	0,21	0,20	0,18	
$n_A \leq 3^{3)}$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,68	2,28	1,98	1,75	1,29	1,17	1,08	0,78	0,73	0,68	0,64	0,60	0,57	0,40	0,38	0,36	0,35	0,33	0,32	0,31	0,29	0,27	
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,10	2,59	1,79	1,56	1,07	0,97	0,84	0,64	0,54	0,50	0,41	0,34	0,29	0,25	0,22	0,19								
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
We,1	2,59	2,20	1,56	1,39	0,97	0,88	0,81	0,75	0,50	0,47	0,45	0,42	0,38	0,33	0,29								
$n_B \leq 6$	6	6	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3								
We,10	1,96	1,26	0,81	0,61	0,31	0,15																	
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3																	
We,1	1,96	1,26	1,11	0,68	0,47	0,22																	
$n_B \leq 6$	5	4	4	3	3	3																	

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
We,10	3,01	2,58	2,14	1,66	1,50	1,26	1,04	0,92	0,86	0,77	0,67	0,59	0,53	0,47	0,45	0,41	0,37	0,34	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	3,01	2,58	2,26	2,01	1,50	1,37	1,25	0,92	0,86	0,80	0,75	0,71	0,67	0,64	0,45	0,43	0,41	0,39	0,38	0,36	0,35	0,34	0,32
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,10	2,95	2,09	1,83	1,43	1,17	1,06	0,98	0,84	0,71	0,61	0,55	0,52	0,47	0,42	0,38	0,34	0,31	0,28	0,26	0,24	0,22	0,20	0,19
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,95	2,09	1,83	1,64	1,48	1,06	0,98	0,91	0,84	0,79	0,74	0,52	0,49	0,47	0,44	0,42	0,40	0,39	0,37	0,35	0,33	0,30	0,28
$n_B \leq 6$	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,10	1,83	1,58	1,16	0,90	0,77	0,58	0,45	0,36	0,29	0,24	0,21	0,18											
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3											
We,1	2,35	1,58	1,40	1,25	0,82	0,75	0,67	0,54	0,44	0,36	0,31	0,26											
$n_B \leq 6$	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3											

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
We,10	3,02	2,57	2,13	1,64	1,47	1,23	1,01	0,89	0,83	0,73	0,64	0,56	0,49	0,45	0,43	0,38	0,35	0,32	0,29	0,27	0,25	0,23	0,21
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	3,02	2,57	2,24	1,99	1,47	1,34	1,22	0,89	0,83	0,77	0,73	0,68	0,65	0,61	0,43	0,41	0,39	0,38	0,36	0,35	0,33	0,32	0,31
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,10	2,62	2,09	1,82	1,40	1,14	1,04	0,95	0,77	0,64	0,56	0,53	0,48	0,42	0,37	0,33	0,29	0,27	0,24	0,22	0,20	0,18		
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
We,1	2,97	2,09	1,82	1,61	1,45	1,04	0,95	0,88	0,82	0,76	0,53	0,50	0,47	0,45	0,42	0,40	0,39	0,36	0,33	0,30	0,28		
$n_B \leq 6$	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
We,10	1,84	1,58	1,14	0,88	0,70	0,51	0,38	0,29	0,23	0,18													
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3													
We,1	1,84	1,58	1,38	1,23	0,80	0,73	0,57	0,43	0,34	0,27													
$n_B \leq 6$	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3													

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,0 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 60

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16$ mm

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16$ mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A^{3)}$ = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40					
We,10 ²⁾	3,71	3,18	2,78	2,48	2,22	1,87	1,57	1,34	1,15	1,01	0,88	0,78	0,70	0,63	0,57	0,51	0,47	0,43	0,39					
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	49	49	49	45	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40					
We,10	4,58	3,92	3,43	2,79	2,26	1,87	1,57	1,34	1,15	1,01	0,88	0,78	0,70	0,63	0,57	0,51	0,47	0,43	0,39					
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	49	49	49	45	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40					
We,10	4,58	3,92	3,43	2,79	2,26	1,87	1,57	1,34	1,15	1,01	0,88	0,78	0,70	0,63	0,57	0,51	0,47	0,43	0,39					

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,38	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,15	1,01	0,88	0,78	0,70	0,63	0,57	0,51	0,47	0,43	0,39	0,36	0,33	0,31	0,29	0,29
Breite $b_B^{3)}$ = 60 [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,71	3,18	2,78	2,47	2,23	1,87	1,57	1,34	1,15	1,01	0,88	0,78	0,70	0,63	0,57	0,51	0,47	0,43	0,39	0,36	0,33	0,31	0,29	0,29
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	74	68	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	49	49	49	45	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,58	3,93	3,43	2,79	2,26	1,87	1,57	1,34	1,15	1,01	0,88	0,78	0,70	0,63	0,57	0,51	0,47	0,43	0,39	0,36	0,33	0,31	0,29	0,29
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	99	99	99	90	81	74	68	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,79	2,38	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,15	1,01	0,88	0,78	0,70	0,63	0,57	0,51	0,47	0,43	0,39	0,36	0,33	0,31	0,29	0,29
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,71	3,18	2,78	2,47	2,23	1,87	1,57	1,34	1,15	1,01	0,88	0,78	0,70	0,63	0,57	0,51	0,47	0,43	0,39	0,36	0,33	0,31	0,29	0,29
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	74	68	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	49	49	49	45	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,58	3,92	3,43	2,79	2,26	1,87	1,57	1,34	1,15	1,01	0,88	0,78	0,70	0,63	0,57	0,51	0,47	0,43	0,39	0,36	0,33	0,31	0,29	0,29
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	99	99	99	90	81	74	68	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,38	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,15	1,01	0,88	0,78	0,70	0,63	0,57	0,51	0,47	0,43	0,39	0,36	0,33	0,31	0,29	0,29
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,71	3,18	2,78	2,47	2,23	1,87	1,57	1,34	1,15	1,01	0,88	0,78	0,70	0,63	0,57	0,51	0,47	0,43	0,39	0,36	0,33	0,31	0,29	0,29
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	74	68	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	49	49	49	45	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,58	3,92	3,44	2,79	2,26	1,87	1,57	1,34	1,15	1,01	0,88	0,78	0,70	0,63	0,57	0,51	0,47	0,43	0,39	0,36	0,33	0,31	0,29	0,29
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	99	99	99	90	81	74	68	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 60

Wind, abhebend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhebend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50 \text{ mm}$

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50 \text{ mm}$

Baubreite: $b = 1176 \text{ mm}$

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
We,10 ²⁾	4,57	3,93	3,43	3,05	2,69	2,23	1,87	1,59	1,37	1,20	1,05	0,93	0,83	0,68	0,54	0,42	0,33	0,25	0,19					
$n_A \leq 6$	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3					
We,1	6,82	5,85	5,11	4,55	4,04	3,34	2,80	2,39	2,06	1,80	1,58	1,40	1,25	1,03	0,81	0,64	0,49	0,38	0,28					

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
We,10	2,69	2,27	1,96	1,73	1,55	1,35	1,05	0,97	0,91	0,77	0,64	0,59	0,55	0,53	0,49	0,44	0,40	0,36	0,33	0,30	0,29	0,27	0,25	
$n_A \leq 3^{3)}$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,69	2,27	1,96	1,73	1,55	1,41	1,29	0,97	0,91	0,85	0,79	0,75	0,55	0,53	0,50	0,48	0,46	0,44	0,42	0,41	0,39	0,28	0,27	
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
We,10	2,57	2,17	1,88	1,39	1,21	1,05	0,77	0,72	0,67	0,58	0,47	0,40	0,38	0,36	0,31	0,27	0,24	0,21	0,19					
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
We,1	2,57	2,17	1,88	1,67	1,21	1,10	1,01	0,72	0,67	0,63	0,59	0,56	0,38	0,36	0,35	0,33	0,32	0,31	0,28					
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3					
We,10	2,40	1,60	1,29	0,92	0,69	0,50	0,33	0,17																
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3																
We,1	2,40	2,03	1,39	0,92	0,83	0,50	0,47	0,26																
$n_B \leq 6$	6	6	5	4	4	3	3	3																

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
We,10	2,98	2,55	2,23	1,99	1,79	1,61	1,32	1,14	1,07	0,98	0,86	0,75	0,66	0,63	0,60	0,57	0,52	0,47	0,43	0,40	0,37	0,34	0,32
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,98	2,55	2,23	1,99	1,79	1,63	1,50	1,38	1,07	1,00	0,94	0,88	0,83	0,63	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,45	0,43
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	2,91	2,49	2,19	1,60	1,45	1,32	1,10	0,89	0,83	0,77	0,73	0,69	0,61	0,54	0,48	0,43	0,40	0,38	0,36	0,35	0,32	0,29	0,27
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,91	2,49	2,19	1,95	1,45	1,32	1,22	1,13	0,83	0,77	0,73	0,69	0,65	0,62	0,59	0,56	0,54	0,52	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
We,10	2,27	1,96	1,33	1,20	1,00	0,71	0,66	0,59	0,47	0,38	0,31	0,27	0,23	0,20	0,17								
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
We,1	2,80	1,96	1,73	1,20	1,09	1,00	0,66	0,62	0,58	0,54	0,47	0,40	0,34	0,29	0,25								
$n_B \leq 6$	6	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3								

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
We,10	3,02	2,57	2,24	1,98	1,78	1,59	1,29	1,12	1,04	0,95	0,82	0,72	0,64	0,61	0,58	0,54	0,49	0,44	0,41	0,37	0,34	0,32	0,31
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	3,02	2,57	2,24	1,98	1,78	1,61	1,48	1,36	1,04	0,97	0,91	0,86	0,81	0,61	0,58	0,55	0,52	0,50	0,48	0,46	0,44	0,43	0,41
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	2,95	2,52	2,05	1,60	1,43	1,30	1,06	0,86	0,80	0,75	0,70	0,63	0,55	0,48	0,43	0,40	0,38	0,36	0,33	0,30	0,28	0,25	0,23
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,95	2,52	2,20	1,95	1,43	1,30	1,19	1,10	0,80	0,75	0,70	0,66	0,63	0,59	0,57	0,54	0,38	0,36	0,35	0,33	0,32	0,31	0,30
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3
We,10	2,07	1,53	1,34	1,19	0,98	0,70	0,64	0,53	0,41	0,32	0,25	0,20	0,16										
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3										
We,1	2,32	1,99	1,34	1,19	1,07	0,98	0,64	0,59	0,55	0,47	0,38	0,30	0,25										
$n_B \leq 6$	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3										

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,0 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 80

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16$ mm

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16$ mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A^{3)}$ = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10 ²⁾	3,71	3,18	2,78	2,48	2,22	2,03	1,85	1,71	1,53	1,33	1,17	1,04	0,93	0,83	0,75	0,68	0,62	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,38
Breite $b_B \leq 60$ [mm]	60	60	60	60	54	49	45	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	5,57	4,77	4,17	3,70	3,00	2,48	2,08	1,77	1,53	1,33	1,17	1,04	0,93	0,83	0,75	0,68	0,62	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,38
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	66	66	66	60	54	49	45	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	6,14	5,26	4,60	3,70	3,00	2,48	2,08	1,77	1,53	1,33	1,17	1,04	0,93	0,83	0,75	0,68	0,62	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,38

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,38	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,83	0,75	0,68	0,62	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,38
Breite $b_B^{3)}$ = 60 [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,71	3,18	2,78	2,48	2,23	2,02	1,86	1,71	1,53	1,33	1,17	1,04	0,93	0,83	0,75	0,68	0,62	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,38
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	77	72	67	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	62	62	60	54	49	45	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	5,80	4,97	4,35	3,70	3,00	2,48	2,08	1,78	1,53	1,33	1,17	1,04	0,93	0,83	0,75	0,68	0,62	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,38
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	120	108	98	90	83	77	72	67	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,38	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,83	0,75	0,68	0,62	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,38
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,71	3,18	2,78	2,48	2,23	2,02	1,86	1,71	1,53	1,33	1,17	1,04	0,93	0,83	0,75	0,68	0,62	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,38
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	77	72	67	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	63	62	60	54	49	45	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	5,80	4,97	4,35	3,71	3,00	2,48	2,08	1,78	1,53	1,33	1,17	1,04	0,93	0,83	0,75	0,68	0,62	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,38
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	120	108	98	90	83	77	72	67	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,38	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,83	0,75	0,68	0,62	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,38
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,71	3,18	2,78	2,47	2,23	2,02	1,86	1,71	1,53	1,33	1,17	1,04	0,93	0,83	0,75	0,68	0,62	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,38
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	77	72	67	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	63	63	60	54	49	45	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	5,80	4,97	4,35	3,70	3,00	2,48	2,08	1,77	1,53	1,33	1,17	1,04	0,93	0,83	0,75	0,68	0,62	0,57	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,38
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	120	108	98	90	83	77	72	67	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 80

Wind, abhebend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhebend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50 \text{ mm}$

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50 \text{ mm}$

Baubreite: $b = 1176 \text{ mm}$

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
We,10 ²⁾	6,13	5,25	4,60	4,09	3,57	2,95	2,48	2,11	1,82	1,59	1,39	1,24	1,10	0,99	0,89	0,81	0,74	0,67	0,62	0,57	0,48	0,40	0,33
$n_A \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3
We,1	6,82	5,85	5,11	4,55	4,09	3,72	3,41	3,15	2,73	2,38	2,09	1,85	1,65	1,49	1,34	1,22	1,11	1,01	0,93	0,86	0,71	0,60	0,50

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
We,10	2,71	2,28	1,97	1,73	1,55	1,40	1,28	1,18	1,01	0,83	0,78	0,74	0,70	0,60	0,52	0,47	0,45	0,43	0,41	0,40	0,38	0,34	0,32
$n_A \leq 3^{3)}$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,71	2,28	1,97	1,73	1,55	1,40	1,28	1,18	1,09	1,02	0,78	0,74	0,70	0,66	0,63	0,60	0,45	0,43	0,41	0,40	0,38	0,37	0,36
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
We,10	2,59	2,17	1,87	1,65	1,48	1,15	0,99	0,91	0,75	0,61	0,57	0,54	0,51	0,44	0,37	0,32	0,30	0,29	0,28	0,25	0,22	0,20	0,18
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,59	2,17	1,87	1,65	1,48	1,34	0,99	0,91	0,85	0,79	0,57	0,54	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,25
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
We,10	2,39	2,01	1,73	1,20	0,81	0,72	0,60	0,37	0,34	0,20													
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3													
We,1	2,39	2,01	1,73	1,20	1,08	0,72	0,66	0,56	0,37	0,29													
$n_B \leq 6$	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3													

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
We,10	2,96	2,53	2,21	1,97	1,77	1,62	1,48	1,37	1,28	1,09	0,93	0,87	0,83	0,78	0,72	0,65	0,59	0,53	0,50	0,48	0,46	0,44	0,42
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,96	2,53	2,21	1,97	1,77	1,62	1,48	1,37	1,28	1,19	1,12	0,87	0,83	0,78	0,75	0,71	0,68	0,65	0,62	0,48	0,46	0,44	0,43
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
We,10	2,88	2,46	2,16	1,92	1,74	1,30	1,19	1,11	1,03	0,89	0,75	0,67	0,64	0,61	0,58	0,55	0,53	0,48	0,43	0,40	0,36	0,34	0,31
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,88	2,46	2,16	1,92	1,74	1,58	1,19	1,11	1,03	0,97	0,91	0,86	0,64	0,61	0,58	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47	0,45	0,44	0,42
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	2,75	2,06	1,68	1,33	1,05	0,96	0,88	0,65	0,55	0,52	0,48	0,39	0,33	0,28	0,24	0,21	0,18						
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
We,1	2,75	2,36	1,68	1,50	1,05	0,96	0,89	0,83	0,78	0,52	0,49	0,47	0,45	0,42	0,36	0,32	0,28						
$n_B \leq 6$	6	6	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3						

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
We,10	3,02	2,57	2,24	1,98	1,78	1,61	1,47	1,36	1,26	1,05	0,91	0,85	0,80	0,76	0,69	0,62	0,56	0,51	0,48	0,46	0,44	0,43	0,40
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	3,02	2,57	2,24	1,98	1,78	1,61	1,47	1,36	1,26	1,17	1,10	0,85	0,80	0,76	0,72	0,69	0,66	0,63	0,60	0,46	0,44	0,43	0,41
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
We,10	2,94	2,51	2,19	1,94	1,67	1,29	1,18	1,09	1,01	0,85	0,70	0,65	0,62	0,59	0,56	0,53	0,48	0,43	0,38	0,35	0,32	0,31	0,29
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,94	2,51	2,19	1,94	1,74	1,58	1,18	1,09	1,01	0,95	0,89	0,84	0,62	0,59	0,56	0,53	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,42	0,40
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	2,30	1,96	1,31	1,17	1,05	0,96	0,88	0,63	0,54	0,50	0,42	0,34	0,27	0,22	0,18								
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
We,1	2,30	1,96	1,71	1,17	1,05	0,96	0,88	0,81	0,76	0,50	0,47	0,45	0,41	0,33	0,28								
$n_B \leq 6$	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3								

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,0 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 100

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager
Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Zwischenaflager
Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Blechdicke, außen: t_{N,a} = 0,50 mm
Blechdicke, innen: t_{N,i} = 0,50 mm
Baubreite: b = 1176 mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	
Breite b _A ³⁾ = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10 ²⁾	2,78	2,48	2,22	2,03	1,85	1,71	1,59	1,48	1,39	1,29	1,15	1,04	0,93	0,85	0,77	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51	0,48	0,44	0,42	0,42
Breite b _B ≤ 60 [mm]	60	60	60	60	56	52	48	45	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,17	3,71	3,34	3,03	2,60	2,21	1,91	1,66	1,46	1,29	1,15	1,04	0,93	0,85	0,77	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51	0,48	0,44	0,42	0,42
Breite b _A ≤ 80 [mm]	75	75	67	61	56	52	48	45	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	5,24	4,61	3,74	3,09	2,60	2,21	1,91	1,66	1,46	1,29	1,15	1,04	0,93	0,85	0,77	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51	0,48	0,44	0,42	0,42

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	
Breite b _A = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51	0,48	0,44	0,42	0,42
Breite b _B ³⁾ = 60 [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite b _A ≤ 60 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,48	2,22	2,03	1,85	1,71	1,59	1,48	1,39	1,29	1,15	1,04	0,93	0,85	0,77	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51	0,48	0,44	0,42	0,42
Breite b _B ≤ 80 [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	75	71	67	64	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite b _A ≤ 80 [mm]	63	62	63	61	56	52	48	45	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,35	3,86	3,48	3,09	2,59	2,21	1,91	1,66	1,46	1,29	1,15	1,04	0,93	0,85	0,77	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51	0,48	0,44	0,42	0,42
Breite b _B ≤ 125 [mm]	125	125	125	122	112	103	96	89	84	79	75	71	67	64	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	
Breite b _A = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51	0,48	0,44	0,42	0,42
Breite b _B = 60 [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite b _A ≤ 60 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,47	2,23	2,03	1,85	1,71	1,59	1,48	1,39	1,29	1,15	1,04	0,93	0,85	0,77	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51	0,48	0,44	0,42	0,42
Breite b _B ≤ 80 [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	75	71	67	64	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite b _A ≤ 80 [mm]	63	62	62	61	56	52	48	45	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,35	3,86	3,48	3,09	2,59	2,21	1,90	1,66	1,46	1,29	1,15	1,04	0,93	0,85	0,77	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51	0,48	0,44	0,42	0,42
Breite b _B ≤ 125 [mm]	125	125	125	122	112	103	96	89	84	79	75	71	67	64	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	
Breite b _A = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51	0,48	0,44	0,42	0,42
Breite b _B = 60 [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite b _A ≤ 60 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,47	2,23	2,02	1,85	1,71	1,59	1,48	1,39	1,29	1,15	1,04	0,93	0,85	0,77	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51	0,48	0,44	0,42	0,42
Breite b _B ≤ 80 [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	75	71	67	64	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite b _A ≤ 80 [mm]	62	63	62	61	56	52	48	45	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,35	3,87	3,48	3,09	2,59	2,21	1,91	1,66	1,46	1,29	1,15	1,04	0,93	0,85	0,77	0,71	0,65	0,60	0,55	0,51	0,48	0,44	0,42	0,42
Breite b _B ≤ 125 [mm]	125	125	125	122	112	103	96	89	84	79	75	71	67	64	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. max f <= L/100.

³⁾ "Breite b_A" bzw. "Breite b_B" sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 100

Wind, abhehend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhehend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50 \text{ mm}$

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50 \text{ mm}$

Baubreite: $b = 1176 \text{ mm}$

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50
We,10 ²⁾	5,11	4,55	4,09	3,67	3,08	2,63	2,26	1,97	1,73	1,54	1,37	1,23	1,11	1,01	0,92	0,84	0,77	0,71	0,66	0,61	0,57	0,53	0,49
$n_A \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
We,1	5,11	4,55	4,09	3,72	3,41	3,15	2,92	2,73	2,56	2,30	2,05	1,84	1,66	1,51	1,37	1,26	1,15	1,06	0,98	0,91	0,85	0,79	0,74

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50
We,10	1,97	1,73	1,54	1,39	1,27	1,17	1,08	1,01	0,94	0,77	0,69	0,65	0,62	0,59	0,54	0,48	0,43	0,39	0,38	0,36	0,35	0,34	0,33
$n_A \leq 3^{3)}$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,97	1,73	1,54	1,39	1,27	1,17	1,08	1,01	0,95	0,89	0,84	0,65	0,62	0,59	0,57	0,54	0,52	0,50	0,48	0,36	0,35	0,34	0,33
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
We,10	1,87	1,64	1,46	1,32	1,21	0,90	0,83	0,78	0,69	0,53	0,50	0,47	0,45	0,43	0,38	0,33	0,29	0,26	0,25	0,24	0,24	0,21	0,20
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,87	1,64	1,46	1,32	1,21	1,11	0,83	0,78	0,73	0,69	0,65	0,47	0,45	0,43	0,42	0,40	0,38	0,37	0,36	0,24	0,24	0,23	0,22
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
We,10	1,71	1,50	1,04	0,95	0,63	0,58	0,45	0,27	0,27	0,17													
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3													
We,1	1,71	1,50	1,04	0,95	0,87	0,58	0,55	0,40	0,27	0,26													
$n_B \leq 6$	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3													

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50
We,10	2,20	1,96	1,76	1,60	1,47	1,36	1,27	1,18	1,11	1,03	0,89	0,79	0,74	0,71	0,67	0,65	0,61	0,56	0,51	0,47	0,44	0,41	0,40
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,20	1,96	1,76	1,60	1,47	1,36	1,27	1,18	1,11	1,05	0,99	0,94	0,90	0,71	0,67	0,65	0,62	0,60	0,57	0,55	0,53	0,52	0,50
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	2,14	1,90	1,72	1,56	1,36	1,09	1,02	0,95	0,90	0,84	0,72	0,62	0,57	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,45	0,41	0,38	0,35	0,33
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,14	1,90	1,72	1,56	1,44	1,33	1,02	0,95	0,90	0,85	0,80	0,76	0,73	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,45	0,43	0,42	0,40	0,39
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	1,85	1,47	1,33	0,93	0,86	0,80	0,73	0,55	0,47	0,45	0,43	0,37	0,31	0,27	0,23	0,20	0,18						
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
We,1	2,04	1,47	1,33	1,22	0,86	0,80	0,75	0,71	0,67	0,45	0,43	0,41	0,39	0,38	0,35	0,30	0,27						
$n_B \leq 6$	6	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3						

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50
We,10	2,24	1,98	1,78	1,61	1,47	1,36	1,26	1,17	1,10	1,00	0,86	0,76	0,72	0,69	0,65	0,63	0,58	0,53	0,49	0,45	0,41	0,39	0,38
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,24	1,98	1,78	1,61	1,47	1,36	1,26	1,17	1,10	1,03	0,97	0,92	0,72	0,69	0,66	0,63	0,60	0,58	0,55	0,53	0,52	0,50	0,38
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
We,10	2,18	1,93	1,73	1,57	1,36	1,08	1,01	0,94	0,88	0,80	0,68	0,58	0,55	0,53	0,50	0,48	0,46	0,44	0,40	0,37	0,34	0,31	0,29
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,18	1,93	1,73	1,57	1,44	1,32	1,01	0,94	0,88	0,83	0,78	0,74	0,70	0,53	0,50	0,48	0,46	0,44	0,43	0,41	0,40	0,38	0,37
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	1,69	1,15	1,03	0,94	0,86	0,80	0,71	0,53	0,46	0,43	0,39	0,32	0,26	0,21	0,18								
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
We,1	1,69	1,50	1,35	0,94	0,86	0,80	0,74	0,69	0,65	0,43	0,41	0,39	0,37	0,32	0,27								
$n_B \leq 6$	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3								

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,0 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 120

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	
Breite $b_A^{3)}$ = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10 ²⁾	2,78	2,48	2,22	2,03	1,85	1,71	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,05	0,95	0,87	0,80	0,74	0,68	0,63	0,59	0,55	0,51	
Breite $b_B \leq 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	59	55	52	49	46	44	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,17	3,71	3,34	3,03	2,78	2,57	2,35	2,05	1,80	1,60	1,42	1,28	1,15	1,05	0,95	0,87	0,80	0,74	0,68	0,63	0,59	0,55	0,51	
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	80	80	80	75	69	64	59	55	52	49	46	44	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	5,57	4,94	4,45	3,81	3,20	2,73	2,35	2,05	1,80	1,60	1,42	1,28	1,15	1,05	0,95	0,87	0,80	0,74	0,68	0,63	0,59	0,55	0,51	

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,59	0,55	0,51	
Breite $b_B^{3)}$ = 60 [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,48	2,22	2,03	1,85	1,71	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,05	0,95	0,87	0,80	0,74	0,68	0,63	0,59	0,55	0,51	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	75	72	69	66	64	61	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	63	63	62	63	62	59	55	52	49	46	44	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,35	3,87	3,48	3,16	2,90	2,68	2,35	2,05	1,80	1,59	1,42	1,28	1,15	1,05	0,95	0,87	0,80	0,74	0,68	0,63	0,59	0,55	0,51	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	118	111	104	97	92	87	83	79	75	72	69	66	64	61	60	60	60	60

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,59	0,55	0,51	
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,48	2,22	2,03	1,85	1,71	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,05	0,95	0,87	0,80	0,74	0,68	0,63	0,59	0,55	0,51	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	75	72	69	66	64	61	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	62	63	63	63	63	59	55	52	49	46	44	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,35	3,86	3,48	3,16	2,90	2,68	2,35	2,05	1,80	1,60	1,42	1,28	1,15	1,05	0,95	0,87	0,80	0,74	0,68	0,63	0,59	0,55	0,51	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	118	110	103	98	92	87	83	79	75	72	69	66	64	61	60	60	60	60

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,59	0,55	0,51	
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,48	2,23	2,03	1,85	1,71	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,05	0,95	0,87	0,80	0,74	0,68	0,63	0,59	0,55	0,51	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	75	72	69	66	64	61	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	62	63	63	63	63	59	55	52	49	46	44	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,35	3,86	3,48	3,16	2,90	2,68	2,35	2,05	1,80	1,60	1,42	1,28	1,15	1,05	0,95	0,87	0,80	0,74	0,68	0,63	0,59	0,55	0,51	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	118	110	104	98	92	87	83	79	75	72	69	66	64	61	60	60	60	60

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 120

Wind, abhehend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhehend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}$ ³⁾

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}$ ³⁾

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50 \text{ mm}$

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50 \text{ mm}$

Baubreite: $b = 1176 \text{ mm}$

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50
We,10 ²⁾	5,11	4,55	4,09	3,72	3,41	3,15	2,80	2,44	2,15	1,90	1,69	1,52	1,37	1,24	1,13	1,04	0,95	0,88	0,81	0,75	0,70	0,65	0,61
$n_A \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5
We,1	5,11	4,55	4,09	3,72	3,41	3,15	2,92	2,73	2,56	2,41	2,27	2,15	2,05	1,87	1,70	1,56	1,43	1,32	1,22	1,13	1,05	0,98	0,91

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50
We,10	1,99	1,74	1,55	1,39	1,27	1,17	1,08	1,00	0,94	0,89	0,84	0,79	0,71	0,61	0,56	0,54	0,51	0,49	0,48	0,45	0,41	0,37	0,34
$n_A \leq 3$ ³⁾	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,99	1,74	1,55	1,39	1,27	1,17	1,08	1,00	0,94	0,89	0,84	0,79	0,75	0,72	0,69	0,54	0,51	0,49	0,48	0,46	0,44	0,43	0,42
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,87	1,64	1,46	1,31	1,20	1,10	1,02	0,91	0,71	0,67	0,64	0,61	0,51	0,42	0,40	0,39	0,37	0,36	0,35	0,33	0,29	0,26	0,24
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,88	1,64	1,46	1,31	1,20	1,10	1,02	0,95	0,90	0,67	0,64	0,61	0,58	0,55	0,53	0,39	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	1,71	1,49	1,33	1,20	0,85	0,78	0,52	0,49	0,47	0,36	0,22	0,21	0,21	0,14									
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
We,1	1,71	1,49	1,33	1,20	0,85	0,78	0,73	0,49	0,47	0,44	0,33	0,32	0,22	0,21									
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3									

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50
We,10	2,19	1,95	1,75	1,59	1,46	1,35	1,26	1,18	1,10	1,04	0,98	0,93	0,89	0,85	0,77	0,69	0,63	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,19	1,95	1,75	1,59	1,46	1,35	1,26	1,18	1,10	1,04	0,98	0,93	0,89	0,85	0,81	0,78	0,75	0,72	0,57	0,55	0,53	0,51	0,50
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5
We,10	2,12	1,88	1,70	1,55	1,42	1,32	1,23	1,07	0,88	0,84	0,79	0,75	0,72	0,68	0,63	0,56	0,50	0,46	0,44	0,42	0,41	0,40	0,39
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,12	1,88	1,70	1,55	1,42	1,32	1,23	1,15	1,08	0,84	0,79	0,75	0,72	0,68	0,66	0,63	0,60	0,58	0,56	0,54	0,41	0,40	0,39
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
We,10	2,01	1,79	1,30	1,19	1,10	0,81	0,73	0,69	0,65	0,62	0,55	0,45	0,38	0,37	0,35	0,34	0,32	0,29	0,26	0,23	0,21	0,19	
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,01	1,79	1,62	1,19	1,10	1,02	0,96	0,69	0,65	0,62	0,59	0,56	0,54	0,51	0,49	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	
$n_B \leq 6$	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50
We,10	2,24	1,98	1,77	1,61	1,47	1,35	1,26	1,17	1,09	1,03	0,97	0,92	0,87	0,82	0,73	0,65	0,60	0,57	0,55	0,53	0,51	0,50	0,46
$n_A \leq 3$	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,24	1,98	1,77	1,61	1,47	1,35	1,26	1,17	1,09	1,03	0,97	0,92	0,87	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,55	0,53	0,51	0,50	0,48
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5
We,10	2,17	1,92	1,73	1,57	1,43	1,32	1,22	1,06	0,87	0,82	0,78	0,74	0,70	0,67	0,59	0,52	0,46	0,44	0,42	0,41	0,39	0,38	0,37
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,17	1,92	1,73	1,57	1,43	1,32	1,22	1,14	1,07	0,82	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64	0,61	0,58	0,56	0,42	0,41	0,39	0,38	0,37
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
We,10	1,68	1,49	1,34	1,11	0,86	0,78	0,73	0,68	0,64	0,61	0,52	0,41	0,36	0,35	0,33	0,31	0,27	0,23	0,20	0,18			
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
We,1	1,68	1,49	1,34	1,21	1,11	1,03	0,95	0,68	0,64	0,61	0,57	0,54	0,52	0,50	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,27			
$n_B \leq 6$	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3			

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,0 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 140

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A^{3)}$ = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10 ²⁾	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,82	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,54	0,51	0,48	0,45	0,43	0,43
Breite $b_B \leq 60$ [mm]	60	60	60	59	55	52	50	47	45	43	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,38	2,22	2,09	1,92	1,71	1,53	1,39	1,26	1,14	1,05	0,96	0,89	0,82	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,54	0,51	0,48	0,45	0,43	0,43
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	71	66	62	59	55	52	50	47	45	43	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,83	2,46	2,16	1,92	1,71	1,53	1,39	1,26	1,14	1,05	0,96	0,89	0,82	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,54	0,51	0,48	0,45	0,43	0,43

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,48	0,45	0,43	0,43
Breite $b_B^{3)}$ = 60 [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,82	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,54	0,51	0,48	0,45	0,43	0,43
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	76	74	71	69	66	64	62	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	62	62	58	55	52	50	47	45	43	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,49	2,32	2,16	1,91	1,71	1,53	1,39	1,26	1,14	1,05	0,96	0,89	0,82	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,54	0,51	0,48	0,45	0,43	0,43
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	124	117	111	105	100	95	90	87	83	80	76	74	71	69	66	64	62	60	60	60	60	60

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,48	0,45	0,43	0,43
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,82	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,54	0,51	0,48	0,45	0,43	0,43
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	76	74	71	69	66	64	62	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	62	62	59	55	52	50	47	45	43	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,49	2,32	2,16	1,92	1,71	1,53	1,39	1,26	1,14	1,05	0,96	0,89	0,82	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,54	0,51	0,48	0,45	0,43	0,43
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	124	117	110	105	100	95	90	87	83	80	76	74	71	69	66	64	62	60	60	60	60	60

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,48	0,45	0,43	0,43
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,82	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,54	0,51	0,48	0,45	0,43	0,43
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	76	74	71	69	66	64	62	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	62	62	59	55	52	50	47	45	43	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,49	2,32	2,16	1,92	1,71	1,53	1,39	1,26	1,14	1,05	0,96	0,89	0,82	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,54	0,51	0,48	0,45	0,43	0,43
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	124	117	110	105	100	95	90	87	83	80	76	74	71	69	66	64	62	60	60	60	60	60

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 140

Wind, abhebend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhebend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10 ²⁾	2,92	2,73	2,56	2,28	2,04	1,82	1,65	1,50	1,36	1,25	1,15	1,06	0,97	0,90	0,84	0,78	0,73	0,69	0,64	0,61	0,57	0,54	0,51
$n_A \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5
We,1	2,92	2,73	2,56	2,41	2,27	2,15	2,05	1,95	1,86	1,78	1,70	1,58	1,46	1,36	1,26	1,18	1,10	1,03	0,97	0,91	0,86	0,81	0,76
Farbgruppe I-III ⁴⁾																							

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,08	1,01	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,59	0,53	0,47	0,46	0,44	0,43	0,41	0,40	0,39	0,37	0,34	0,32	0,29
$n_A \leq 3$ ³⁾	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,08	1,01	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,63	0,60	0,58	0,56	0,44	0,43	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36	0,35
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,02	0,95	0,89	0,84	0,74	0,60	0,57	0,55	0,52	0,50	0,44	0,38	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,25	0,23	0,21
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,02	0,95	0,89	0,84	0,79	0,75	0,57	0,55	0,52	0,50	0,48	0,46	0,45	0,43	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,28	0,27	0,26	0,26
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	0,72	0,67	0,58	0,43	0,41	0,39	0,36	0,25															
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3															
We,1	0,72	0,67	0,63	0,60	0,41	0,39	0,37	0,36															
$n_B \leq 6$	5	5	5	5	4	4	4	4															
Farbgruppe I																							
Farbgruppe II																							
Farbgruppe III																							

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,25	1,17	1,10	1,04	0,98	0,93	0,88	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,62	0,57	0,53	0,49	0,48	0,46	0,45	0,44	0,43	0,41
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,25	1,17	1,10	1,04	0,98	0,93	0,88	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,69	0,66	0,64	0,62	0,60	0,58	0,46	0,45	0,44	0,43	0,41
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,22	1,14	1,07	1,01	0,92	0,78	0,71	0,68	0,65	0,62	0,60	0,58	0,55	0,52	0,48	0,44	0,41	0,38	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,22	1,14	1,07	1,01	0,96	0,91	0,87	0,68	0,65	0,62	0,60	0,58	0,55	0,54	0,52	0,50	0,48	0,47	0,46	0,44	0,34	0,33	0,32
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
We,10	0,94	0,88	0,65	0,60	0,58	0,55	0,53	0,50	0,48	0,41	0,36	0,32	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,23	0,21	0,20	0,18	
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
We,1	0,94	0,88	0,83	0,79	0,58	0,55	0,53	0,50	0,48	0,47	0,45	0,43	0,42	0,40	0,39	0,27	0,26	0,26	0,25	0,24	0,24	0,23	
$n_B \leq 6$	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	
Farbgruppe I																							
Farbgruppe II																							
Farbgruppe III																							

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,26	1,17	1,10	1,03	0,97	0,92	0,87	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,65	0,59	0,54	0,50	0,48	0,46	0,45	0,43	0,42	0,41	0,39
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,26	1,17	1,10	1,03	0,97	0,92	0,87	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,46	0,45	0,43	0,42	0,41	0,40
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,22	1,14	1,07	1,01	0,91	0,77	0,70	0,66	0,63	0,61	0,58	0,56	0,54	0,48	0,44	0,40	0,37	0,35	0,34	0,33	0,32	0,32	0,31
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,22	1,14	1,07	1,01	0,95	0,90	0,85	0,66	0,63	0,61	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50	0,48	0,47	0,45	0,44	0,33	0,32	0,32	0,31
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
We,10	0,95	0,81	0,64	0,60	0,57	0,54	0,51	0,49	0,45	0,38	0,32	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,22	0,20	0,18				
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
We,1	0,95	0,89	0,83	0,78	0,57	0,54	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,42	0,40	0,27	0,26	0,26	0,25	0,24	0,23				
$n_B \leq 6$	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3				
Farbgruppe I																							
Farbgruppe II																							
Farbgruppe III																							

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,0 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 150

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A^{3)} = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10 ²⁾	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,77	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,52	0,49	0,46	0,46
Breite $b_B \leq 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
We,10	2,38	2,22	2,09	1,96	1,85	1,67	1,50	1,36	1,24	1,14	1,04	0,96	0,89	0,82	0,77	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,52	0,49	0,46	0,46
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	77	72	67	64	60	57	54	51	49	47	45	43	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,07	2,67	2,35	2,08	1,86	1,67	1,50	1,36	1,24	1,14	1,04	0,96	0,89	0,82	0,77	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,52	0,49	0,46	0,46

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	0,46
Breite $b_B^{3)} = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,77	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,52	0,49	0,46	0,46
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	77	75	72	70	68	66	64	62	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	63	63	62	60	57	54	51	49	47	45	43	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,49	2,32	2,18	2,04	1,86	1,67	1,50	1,36	1,24	1,14	1,04	0,96	0,89	0,82	0,77	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,52	0,49	0,46	0,46
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	120	114	108	103	98	94	90	87	83	80	77	75	72	70	68	66	64	62	60	60

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	0,46
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,77	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,52	0,49	0,46	0,46
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	77	75	72	70	68	66	64	62	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	63	62	62	60	57	54	51	49	47	45	43	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,49	2,32	2,17	2,05	1,86	1,67	1,50	1,36	1,24	1,14	1,04	0,96	0,89	0,82	0,77	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,52	0,49	0,46	0,46
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	120	114	108	103	98	94	90	87	83	80	77	75	72	70	68	66	64	62	60	60

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	0,46
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,77	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,52	0,49	0,46	0,46
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	77	75	72	70	68	66	64	62	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	63	63	62	60	57	54	51	49	47	45	43	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,48	2,32	2,17	2,05	1,86	1,67	1,50	1,36	1,24	1,14	1,04	0,96	0,89	0,82	0,77	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,52	0,49	0,46	0,46
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	120	114	108	103	98	94	90	87	83	80	77	75	72	70	68	66	64	62	60	60

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 150

Wind, abhebend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhebend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10 ²⁾	2,92	2,73	2,56	2,41	2,21	1,98	1,79	1,63	1,48	1,36	1,24	1,15	1,06	0,98	0,91	0,85	0,80	0,75	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55
$n_A \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5
We,1	2,92	2,73	2,56	2,41	2,27	2,15	2,05	1,95	1,86	1,78	1,70	1,64	1,57	1,47	1,37	1,28	1,20	1,12	1,05	0,99	0,93	0,88	0,83

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,08	1,01	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,62	0,60	0,55	0,49	0,44	0,42	0,41	0,40	0,39	0,37	0,36	0,35	0,34
$n_A \leq 3$ ³⁾	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,08	1,01	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,41	0,40	0,39	0,37	0,36	0,35	0,35
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,02	0,95	0,89	0,83	0,79	0,75	0,60	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,41	0,36	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,27	0,26	0,25
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,02	0,95	0,89	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,52	0,50	0,48	0,46	0,44	0,43	0,42	0,40	0,30	0,29	0,28	0,27	0,27	0,26	0,25
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
We,10	0,91	0,67	0,63	0,59	0,40	0,38	0,37	0,35	0,30	0,22	0,16												
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3												
We,1	0,93	0,67	0,63	0,59	0,56	0,38	0,37	0,35	0,34	0,33	0,25												
$n_B \leq 6$	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4												

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,25	1,17	1,10	1,03	0,98	0,93	0,88	0,84	0,80	0,77	0,74	0,71	0,68	0,66	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,45	0,44	0,42	0,41
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,25	1,17	1,10	1,03	0,98	0,93	0,88	0,84	0,80	0,77	0,74	0,71	0,68	0,66	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,44	0,42	0,41
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5
We,10	1,21	1,14	1,07	1,01	0,95	0,91	0,80	0,70	0,65	0,62	0,60	0,57	0,55	0,53	0,52	0,50	0,46	0,43	0,40	0,37	0,35	0,33	0,32
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,21	1,14	1,07	1,01	0,95	0,91	0,86	0,82	0,79	0,62	0,60	0,57	0,55	0,53	0,52	0,50	0,48	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	0,93	0,88	0,83	0,67	0,57	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,44	0,40	0,35	0,31	0,28	0,27	0,26	0,25	0,25	0,24	0,23	0,22	0,20
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	0,93	0,88	0,83	0,78	0,74	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,44	0,43	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37	0,35	0,25	0,24	0,24	0,23	0,22
$n_B \leq 6$	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,26	1,17	1,10	1,03	0,97	0,92	0,87	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,61	0,56	0,52	0,48	0,45	0,43	0,42	0,41	0,40
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,26	1,17	1,10	1,03	0,97	0,92	0,87	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,53	0,42	0,41	0,40
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5
We,10	1,22	1,14	1,07	1,00	0,95	0,90	0,79	0,68	0,63	0,61	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50	0,46	0,42	0,39	0,36	0,33	0,32	0,31	0,31
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,22	1,14	1,07	1,00	0,95	0,90	0,85	0,81	0,77	0,61	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50	0,48	0,47	0,45	0,44	0,43	0,41	0,40	0,31
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
We,10	0,95	0,88	0,83	0,67	0,56	0,54	0,51	0,49	0,47	0,45	0,41	0,36	0,31	0,27	0,26	0,25	0,25	0,24	0,23	0,21	0,19		
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
We,1	0,95	0,88	0,83	0,78	0,74	0,54	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41	0,40	0,38	0,37	0,36	0,25	0,24	0,23	0,23	0,22		
$n_B \leq 6$	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3		

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. max f <= L/100.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,0 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 170

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A^{3)}$ = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10 ²⁾	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49
Breite $b_B \leq 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	57	54	52	50	48	46	44	42	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,38	2,22	2,09	1,96	1,85	1,76	1,59	1,44	1,32	1,20	1,10	1,02	0,94	0,87	0,81	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	80	76	71	67	64	60	57	54	52	50	48	46	44	42	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,18	2,83	2,48	2,20	1,96	1,76	1,59	1,44	1,32	1,20	1,10	1,02	0,94	0,87	0,81	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	0,46
Breite $b_B^{3)}$ = 60 [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	76	74	71	69	67	65	64	64
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	62	62	62	63	60	57	54	52	50	48	46	44	42	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,48	2,32	2,17	2,05	1,93	1,76	1,59	1,44	1,32	1,20	1,10	1,02	0,94	0,87	0,81	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	120	114	109	104	99	95	91	88	85	82	79	76	74	71	69	67	65	64	64

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	0,46
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	76	74	71	69	67	65	64	64
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	63	62	62	62	60	57	54	52	50	48	46	44	42	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,48	2,32	2,17	2,04	1,93	1,76	1,59	1,44	1,32	1,20	1,10	1,02	0,94	0,87	0,81	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	120	114	109	104	99	95	91	88	85	82	79	76	74	71	69	67	65	64	64

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	0,46
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	76	74	71	69	67	65	64	64
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	63	62	62	62	60	57	54	52	50	48	46	44	42	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,48	2,32	2,17	2,05	1,93	1,76	1,59	1,44	1,32	1,20	1,10	1,02	0,94	0,87	0,81	0,76	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	120	114	109	104	99	95	91	88	85	82	79	76	74	71	69	67	65	64	64

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 170

Wind, abhebend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhebend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10 ²⁾	2,92	2,73	2,56	2,41	2,27	2,10	1,89	1,72	1,57	1,43	1,32	1,21	1,12	1,04	0,97	0,90	0,84	0,79	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58
$n_A \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5
We,1	2,92	2,73	2,56	2,41	2,27	2,15	2,05	1,95	1,86	1,78	1,70	1,64	1,57	1,52	1,45	1,35	1,26	1,18	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,09	1,01	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,62	0,60	0,56	0,49	0,44	0,42	0,41	0,39	0,38	0,37	0,36	0,35	0,33
$n_A \leq 3$ ³⁾	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,09	1,01	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,62	0,60	0,57	0,55	0,53	0,52	0,41	0,39	0,38	0,37	0,36	0,35	0,34
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,02	0,95	0,89	0,83	0,78	0,74	0,63	0,54	0,51	0,49	0,47	0,45	0,39	0,33	0,31	0,30	0,29	0,28	0,28	0,27	0,26	0,25	0,23
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,02	0,95	0,89	0,83	0,78	0,74	0,71	0,67	0,51	0,49	0,47	0,45	0,44	0,42	0,41	0,30	0,29	0,28	0,28	0,27	0,26	0,26	0,25
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	0,92	0,66	0,62	0,58	0,38	0,35	0,34	0,34	0,25	0,16													
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3													
We,1	0,92	0,86	0,62	0,58	0,55	0,35	0,34	0,34	0,33	0,24													
$n_B \leq 6$	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4													

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,24	1,16	1,09	1,03	0,97	0,92	0,88	0,84	0,80	0,77	0,74	0,71	0,68	0,66	0,63	0,58	0,53	0,49	0,46	0,45	0,43	0,42	0,41
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,24	1,16	1,09	1,03	0,97	0,92	0,88	0,84	0,80	0,77	0,74	0,71	0,68	0,66	0,63	0,61	0,59	0,57	0,56	0,54	0,43	0,42	0,41
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5
We,10	1,21	1,13	1,06	1,00	0,95	0,88	0,74	0,67	0,64	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,50	0,46	0,42	0,39	0,36	0,34	0,33	0,33	0,32
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,21	1,13	1,06	1,00	0,95	0,90	0,86	0,82	0,64	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49	0,48	0,46	0,45	0,44	0,43	0,33	0,32
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
We,10	0,92	0,86	0,77	0,59	0,56	0,53	0,51	0,49	0,47	0,40	0,34	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,22	0,20	0,18			
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
We,1	0,92	0,86	0,82	0,77	0,56	0,53	0,51	0,49	0,47	0,45	0,44	0,42	0,41	0,39	0,27	0,26	0,26	0,25	0,24	0,24	0,24		
$n_B \leq 6$	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3		

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,26	1,17	1,10	1,03	0,97	0,92	0,87	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,60	0,55	0,50	0,46	0,45	0,43	0,42	0,41	0,40
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,26	1,17	1,10	1,03	0,97	0,92	0,87	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,43	0,42	0,41	0,40
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5
We,10	1,22	1,14	1,07	1,00	0,95	0,88	0,73	0,66	0,63	0,60	0,58	0,56	0,53	0,52	0,47	0,43	0,39	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,22	1,14	1,07	1,00	0,95	0,90	0,85	0,81	0,63	0,60	0,58	0,56	0,53	0,52	0,50	0,48	0,46	0,45	0,44	0,42	0,32	0,31	0,30
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
We,10	0,75	0,67	0,63	0,59	0,56	0,53	0,51	0,48	0,46	0,38	0,31	0,28	0,27	0,27	0,26	0,23	0,21	0,18					
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
We,1	0,94	0,88	0,82	0,59	0,56	0,53	0,51	0,48	0,46	0,44	0,42	0,41	0,39	0,27	0,26	0,25	0,24	0,24					
$n_B \leq 6$	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3					

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. max f ≤ L/100.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,0 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 200

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A^{3)} = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10 ²⁾	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,69	0,65	0,61	0,58	0,54	0,51	
Breite $b_B \leq 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
We,10	2,38	2,22	2,09	1,96	1,85	1,76	1,67	1,51	1,38	1,26	1,16	1,07	0,99	0,91	0,85	0,79	0,74	0,69	0,65	0,61	0,58	0,54	0,51	
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	80	80	75	70	67	63	60	57	54	52	50	48	46	44	43	41	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,18	2,96	2,60	2,31	2,06	1,85	1,67	1,51	1,38	1,26	1,16	1,07	0,99	0,91	0,85	0,79	0,74	0,69	0,65	0,61	0,58	0,54	0,51	

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	
Breite $b_B^{3)} = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,69	0,65	0,61	0,58	0,54	0,51	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	77	75	73	71	68	67	
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	63	63	62	62	62	60	57	54	52	50	48	46	44	43	41	40	40	40	40	40	40	40	
We,10	2,48	2,32	2,18	2,05	1,93	1,83	1,67	1,51	1,38	1,26	1,16	1,07	0,99	0,91	0,85	0,79	0,74	0,69	0,65	0,61	0,58	0,54	0,51	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	120	114	109	104	100	96	92	89	86	83	80	77	75	73	71	68	67	

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,69	0,65	0,61	0,58	0,54	0,51	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	77	75	73	71	68	67	
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	62	63	62	63	63	60	57	54	52	50	48	46	44	43	41	40	40	40	40	40	40	40	
We,10	2,48	2,32	2,18	2,04	1,93	1,83	1,67	1,51	1,38	1,26	1,16	1,07	0,99	0,91	0,85	0,79	0,74	0,69	0,65	0,61	0,58	0,54	0,51	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	120	114	109	104	100	96	92	89	86	83	80	77	75	73	71	68	67	

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,69	0,65	0,61	0,58	0,54	0,51	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	77	75	73	71	68	67	
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	63	63	63	62	63	60	57	54	52	50	48	46	44	43	41	40	40	40	40	40	40	40	
We,10	2,48	2,32	2,17	2,05	1,93	1,83	1,67	1,51	1,38	1,26	1,16	1,07	0,99	0,91	0,85	0,79	0,74	0,69	0,65	0,61	0,58	0,54	0,51	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	120	114	109	104	100	96	92	89	86	83	80	77	75	73	71	68	67	

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 200

Wind, abhebend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhebend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10 ²⁾	2,92	2,73	2,56	2,41	2,27	2,15	1,98	1,80	1,64	1,50	1,38	1,27	1,18	1,09	1,01	0,94	0,88	0,83	0,78	0,73	0,69	0,65	0,61
$n_A \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5
We,1	2,92	2,73	2,56	2,41	2,27	2,15	2,05	1,95	1,86	1,78	1,70	1,64	1,57	1,52	1,46	1,41	1,32	1,24	1,16	1,09	1,03	0,97	0,92

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,09	1,01	0,94	0,88	0,83	0,79	0,74	0,71	0,68	0,65	0,62	0,59	0,53	0,46	0,43	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37	0,35	0,32	0,29
$n_A \leq 3$ ³⁾	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,10	1,01	0,94	0,88	0,83	0,79	0,74	0,71	0,68	0,65	0,62	0,59	0,57	0,55	0,53	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36	0,35	0,34
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,03	0,95	0,88	0,83	0,78	0,74	0,59	0,53	0,50	0,48	0,46	0,38	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,23	0,20	0,18	0,16
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,03	0,95	0,88	0,83	0,78	0,74	0,70	0,53	0,50	0,48	0,46	0,45	0,43	0,42	0,30	0,29	0,28	0,28	0,27	0,26	0,25	0,25	0,24
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	0,92	0,66	0,61	0,57	0,31	0,30	0,29	0,26	0,12														
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3														
We,1	0,92	0,85	0,61	0,57	0,46	0,30	0,29	0,29	0,18														
$n_B \leq 6$	6	6	5	5	5	4	4	4	4														

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,24	1,16	1,08	1,02	0,97	0,92	0,87	0,83	0,80	0,76	0,73	0,70	0,68	0,61	0,55	0,51	0,48	0,47	0,46	0,44	0,43	0,42	0,41
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,24	1,16	1,09	1,02	0,97	0,92	0,87	0,83	0,80	0,76	0,73	0,70	0,68	0,65	0,63	0,61	0,59	0,57	0,46	0,44	0,43	0,42	0,41
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5
We,10	1,20	1,12	1,05	0,99	0,89	0,72	0,69	0,66	0,63	0,61	0,58	0,55	0,48	0,43	0,39	0,38	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,20	1,12	1,05	0,99	0,94	0,89	0,69	0,66	0,63	0,61	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50	0,49	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
We,10	0,90	0,81	0,60	0,57	0,54	0,52	0,41	0,33	0,31	0,30	0,27	0,22	0,17										
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3										
We,1	0,90	0,85	0,80	0,57	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,30	0,29	0,29	0,26										
$n_B \leq 6$	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3										

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,26	1,17	1,10	1,03	0,97	0,92	0,87	0,83	0,79	0,76	0,72	0,70	0,67	0,60	0,54	0,49	0,48	0,46	0,45	0,43	0,42	0,41	0,40
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,26	1,17	1,10	1,03	0,97	0,92	0,87	0,83	0,79	0,76	0,72	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,46	0,45	0,43	0,42	0,41	0,40
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5
We,10	1,22	1,11	0,91	0,81	0,77	0,73	0,69	0,66	0,63	0,60	0,58	0,54	0,47	0,41	0,38	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,22	1,14	1,07	1,00	0,95	0,73	0,69	0,66	0,63	0,60	0,58	0,55	0,53	0,51	0,49	0,48	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
We,10	0,71	0,66	0,62	0,56	0,48	0,41	0,37	0,33	0,31	0,30	0,27	0,20	0,16										
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3										
We,1	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,50	0,48	0,45	0,30	0,29	0,28	0,23										
$n_B \leq 6$	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3										

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. max f ≤ L/100.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,0 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 220

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A^{3)} = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10 ²⁾	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,71	0,66	0,62	0,59	0,55	0,52	
Breite $b_B \leq 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	58	55	53	51	49	47	45	43	42	41	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,38	2,22	2,09	1,96	1,85	1,76	1,67	1,54	1,40	1,28	1,18	1,08	1,00	0,93	0,86	0,80	0,75	0,71	0,66	0,62	0,59	0,55	0,52	
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	80	80	76	72	68	64	61	58	55	53	51	49	47	45	43	42	41	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,18	2,97	2,64	2,34	2,09	1,88	1,69	1,54	1,40	1,28	1,18	1,08	1,00	0,93	0,86	0,80	0,75	0,71	0,66	0,62	0,59	0,55	0,52	

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	
Breite $b_B^{3)} = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,71	0,66	0,62	0,59	0,55	0,52	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	76	74	72	70	68	
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	63	62	62	62	63	61	58	55	53	51	49	47	45	43	42	41	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,48	2,32	2,17	2,05	1,93	1,83	1,69	1,54	1,40	1,28	1,18	1,08	1,00	0,93	0,86	0,80	0,75	0,71	0,66	0,62	0,59	0,55	0,52	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	122	116	111	106	101	97	94	90	87	84	81	79	76	74	72	70	68	

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,71	0,66	0,62	0,59	0,55	0,52	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	76	74	72	70	68	
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	63	63	62	63	62	61	58	55	53	51	49	47	45	43	42	41	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,48	2,32	2,18	2,04	1,93	1,83	1,69	1,54	1,40	1,28	1,18	1,08	1,00	0,93	0,86	0,80	0,75	0,71	0,66	0,62	0,59	0,55	0,52	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	122	116	111	106	101	97	94	90	87	84	81	79	76	74	72	70	68	

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,71	0,66	0,62	0,59	0,55	0,52	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	76	74	72	70	68	
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	62	62	62	63	63	61	58	55	53	51	49	47	45	43	42	41	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,49	2,32	2,17	2,05	1,93	1,83	1,69	1,53	1,40	1,28	1,18	1,08	1,00	0,93	0,86	0,80	0,75	0,71	0,66	0,62	0,59	0,55	0,52	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	122	116	111	106	101	97	94	90	87	84	81	79	76	74	72	70	68	

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 220

Wind, abhebend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhebend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,50$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10 ²⁾	2,92	2,73	2,56	2,41	2,27	2,15	2,01	1,82	1,66	1,52	1,39	1,28	1,19	1,10	1,02	0,95	0,89	0,83	0,78	0,74	0,69	0,65	0,62
$n_A \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5
We,1	2,92	2,73	2,56	2,41	2,27	2,15	2,05	1,95	1,86	1,78	1,70	1,64	1,57	1,52	1,46	1,41	1,34	1,25	1,17	1,10	1,04	0,98	0,93

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,11	1,03	0,95	0,89	0,84	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,62	0,59	0,49	0,44	0,43	0,41	0,40	0,39	0,38	0,34	0,31	0,28	0,26
$n_A \leq 3$ ³⁾	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,11	1,03	0,95	0,89	0,84	0,79	0,75	0,71	0,68	0,65	0,62	0,59	0,57	0,55	0,43	0,41	0,40	0,39	0,38	0,36	0,35	0,34	0,34
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,04	0,96	0,89	0,84	0,79	0,74	0,57	0,53	0,50	0,48	0,42	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,27	0,23	0,19				
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
We,1	1,04	0,96	0,89	0,84	0,79	0,74	0,70	0,53	0,50	0,48	0,46	0,44	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26				
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4				
We,10	0,93	0,84	0,61	0,57	0,30	0,29	0,28	0,17															
$n_A \leq 3$	3	3	2	2	2	2	2	2															
We,1	0,93	0,86	0,61	0,57	0,45	0,29	0,28	0,26															
$n_B \leq 6$	6	6	5	5	5	4	4	4															

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,24	1,16	1,08	1,02	0,96	0,91	0,87	0,83	0,79	0,76	0,73	0,66	0,59	0,53	0,52	0,50	0,48	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42	0,39
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,24	1,16	1,08	1,02	0,96	0,91	0,87	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,65	0,63	0,50	0,48	0,47	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,20	1,12	1,05	0,99	0,76	0,72	0,69	0,66	0,63	0,57	0,48	0,43	0,42	0,40	0,39	0,38	0,37	0,35	0,34	0,33	0,30	0,28	0,26
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,20	1,12	1,05	0,99	0,93	0,72	0,69	0,66	0,63	0,60	0,58	0,56	0,54	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	0,90	0,63	0,60	0,56	0,52	0,35	0,33	0,30	0,20	0,12													
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3													
We,1	0,90	0,84	0,60	0,56	0,54	0,51	0,33	0,32	0,30	0,18													
$n_B \leq 6$	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3													

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,26	1,18	1,10	1,04	0,98	0,92	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,66	0,59	0,53	0,51	0,49	0,48	0,46	0,45	0,43	0,42	0,40	0,38
$n_A \leq 3$	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,26	1,18	1,10	1,04	0,98	0,92	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,49	0,48	0,46	0,45	0,43	0,42	0,41	0,40
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,00	0,93	0,87	0,82	0,77	0,73	0,69	0,66	0,63	0,57	0,48	0,43	0,41	0,40	0,38	0,37	0,36	0,35	0,34	0,31	0,28	0,26	0,23
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,23	0,93	0,87	0,82	0,77	0,73	0,69	0,66	0,63	0,60	0,58	0,55	0,53	0,40	0,38	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30
$n_B \leq 6$	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	0,56	0,45	0,42	0,39	0,33	0,25	0,20	0,17															
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3															
We,1	0,71	0,66	0,42	0,39	0,37	0,36	0,30	0,26															
$n_B \leq 6$	4	4	3	3	3	3	3	3															

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,0 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 40

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A^{3)}$ = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40										
We,10 ²⁾	3,29	2,82	2,47	1,96	1,59	1,31	1,10	0,94	0,81	0,71	0,62	0,50												
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40										
We,10	3,29	2,82	2,47	1,96	1,59	1,31	1,10	0,94	0,81	0,71	0,62	0,50												
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40										
We,10	3,29	2,82	2,47	1,96	1,59	1,31	1,10	0,94	0,81	0,71	0,62	0,50												

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,38	2,09	1,85	1,59	1,31	1,10	0,94	0,81	0,71	0,62	0,55	0,49	0,44	0,40	0,36	0,33	0,30	0,28	0,25	0,23	0,21	0,20	0,20
Breite $b_B^{3)}$ = 60 [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,29	2,82	2,47	1,96	1,59	1,31	1,10	0,94	0,81	0,71	0,62	0,55	0,49	0,44	0,40	0,36	0,33	0,30	0,28	0,25	0,23	0,21	0,20	0,20
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	71	71	71	64	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,29	2,82	2,47	1,96	1,59	1,31	1,10	0,94	0,81	0,71	0,62	0,55	0,49	0,44	0,40	0,36	0,33	0,30	0,28	0,25	0,23	0,21	0,20	0,20
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	71	71	71	64	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,39	2,09	1,86	1,59	1,31	1,10	0,94	0,81	0,71	0,62	0,55	0,49	0,44	0,40	0,36	0,33	0,30	0,28	0,25	0,24	0,22	0,20	0,20
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,30	2,83	2,47	1,97	1,59	1,31	1,10	0,94	0,81	0,71	0,62	0,55	0,49	0,44	0,40	0,36	0,33	0,30	0,28	0,25	0,24	0,22	0,20	0,20
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	71	71	71	64	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,30	2,83	2,47	1,97	1,59	1,31	1,10	0,94	0,81	0,71	0,62	0,55	0,49	0,44	0,40	0,36	0,33	0,30	0,28	0,25	0,24	0,22	0,20	0,20
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	71	71	71	64	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,39	2,09	1,86	1,59	1,31	1,10	0,94	0,81	0,71	0,62	0,55	0,49	0,44	0,40	0,36	0,33	0,30	0,28	0,25	0,24	0,22	0,20	0,20
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,29	2,82	2,47	1,96	1,59	1,31	1,10	0,94	0,81	0,71	0,62	0,55	0,49	0,44	0,40	0,36	0,33	0,30	0,28	0,25	0,24	0,22	0,20	0,20
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	71	71	71	64	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,29	2,82	2,47	1,96	1,59	1,31	1,10	0,94	0,81	0,71	0,62	0,55	0,49	0,44	0,40	0,36	0,33	0,30	0,28	0,25	0,24	0,22	0,20	0,20
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	71	71	71	64	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 40

Wind, abhehend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhehend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
We,10 ²⁾	3,29	2,82	2,47	2,19	1,80	1,49	1,21	0,88	0,62	0,43	0,28	0,17												
$n_A \leq 6$	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3												
We,1	4,94	4,24	3,71	3,29	2,70	2,23	1,81	1,31	0,93	0,64	0,42	0,25												

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
We,10	3,13	2,65	2,30	1,67	1,50	1,22	0,98	0,90	0,81	0,69	0,60	0,52	0,48	0,44	0,39	0,35	0,32	0,29	0,27	0,24	0,22	0,21	0,19	
$n_A \leq 3$ ³⁾	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	3,13	2,65	2,30	2,03	1,50	1,36	1,25	0,90	0,84	0,79	0,74	0,70	0,48	0,46	0,44	0,42	0,40	0,38	0,37	0,35	0,34	0,31	0,29	
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,10	3,03	2,37	1,82	1,38	1,13	1,03	0,80	0,63	0,59	0,51	0,43	0,36	0,31	0,27	0,24	0,21	0,19							
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
We,1	3,03	2,57	1,82	1,61	1,13	1,03	0,94	0,88	0,59	0,55	0,52	0,49	0,47	0,41	0,36	0,32	0,28							
$n_B \leq 6$	6	6	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
We,10	2,31	1,49	1,25	0,80	0,53	0,30	0,16																	
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3																	
We,1	2,31	1,97	1,31	0,80	0,73	0,45	0,25																	
$n_B \leq 6$	5	5	4	3	3	3	3																	

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
We,10	3,29	2,82	2,47	1,92	1,73	1,45	1,20	1,06	0,92	0,80	0,70	0,62	0,55	0,50	0,45	0,41	0,37	0,34	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23	
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	3,47	2,98	2,61	2,32	1,73	1,57	1,45	1,06	0,99	0,92	0,87	0,82	0,77	0,73	0,67	0,61	0,56	0,51	0,47	0,43	0,40	0,37	0,34	
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
We,10	3,29	2,42	2,12	1,75	1,35	1,23	1,13	1,00	0,84	0,72	0,63	0,60	0,55	0,50	0,44	0,40	0,36	0,33	0,30	0,28	0,25	0,24	0,22	
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	3,42	2,93	2,12	1,89	1,71	1,23	1,13	1,05	0,97	0,91	0,86	0,60	0,57	0,54	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,41	0,38	0,35	0,33	
$n_B \leq 6$	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,10	2,49	1,83	1,53	1,05	0,95	0,75	0,59	0,47	0,39	0,32	0,27	0,23	0,20	0,18										
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3										
We,1	2,73	1,83	1,62	1,45	0,95	0,87	0,81	0,70	0,58	0,49	0,41	0,35	0,30	0,27										
$n_B \leq 6$	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3										

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
We,10	3,29	2,82	2,47	1,90	1,70	1,42	1,16	1,03	0,92	0,80	0,70	0,62	0,55	0,50	0,45	0,41	0,37	0,34	0,31	0,29	0,27	0,25	0,23	
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	3,49	2,98	2,59	2,30	1,70	1,55	1,41	1,03	0,96	0,89	0,84	0,79	0,75	0,71	0,67	0,61	0,56	0,51	0,47	0,43	0,40	0,37	0,34	
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
We,10	3,17	2,42	2,11	1,72	1,32	1,20	1,10	0,93	0,77	0,66	0,61	0,57	0,50	0,44	0,39	0,35	0,31	0,29	0,26	0,24	0,22	0,20	0,19	
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	3,44	2,94	2,11	1,87	1,68	1,20	1,10	1,02	0,94	0,88	0,83	0,57	0,54	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43	0,39	0,36	0,33	0,30	0,28	
$n_B \leq 6$	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,10	2,15	1,84	1,53	1,03	0,93	0,69	0,52	0,40	0,32	0,25	0,21	0,17												
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3												
We,1	2,15	1,84	1,61	1,43	0,93	0,85	0,78	0,60	0,47	0,38	0,31	0,26												
$n_B \leq 6$	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3												

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. max f ≤ L/100.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,3 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 60

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16$ mm

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16$ mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A^{3)}$ = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10 ²⁾	3,71	3,18	2,78	2,48	2,22	1,97	1,65	1,41	1,22	1,06	0,93	0,83	0,74	0,66	0,60	0,54	0,49	0,45	0,41	0,38				
Breite $b_B \leq 60$ [mm]	49	49	49	48	43	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,57	3,92	3,43	2,94	2,38	1,97	1,65	1,41	1,22	1,06	0,93	0,83	0,74	0,66	0,60	0,54	0,49	0,45	0,41	0,38				
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	49	49	49	48	43	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,57	3,92	3,43	2,94	2,38	1,97	1,65	1,41	1,22	1,06	0,93	0,83	0,74	0,66	0,60	0,54	0,49	0,45	0,41	0,38				

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,39	2,09	1,86	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,06	0,93	0,83	0,74	0,66	0,60	0,54	0,49	0,45	0,41	0,38	0,35	0,33	0,30	0,30
Breite $b_B^{3)}$ = 60 [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,71	3,18	2,78	2,47	2,23	1,97	1,66	1,41	1,22	1,06	0,93	0,83	0,74	0,66	0,60	0,54	0,49	0,45	0,41	0,38	0,35	0,33	0,30	0,30
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	78	71	66	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	49	49	49	48	43	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,57	3,92	3,43	2,95	2,38	1,97	1,66	1,41	1,22	1,06	0,93	0,83	0,74	0,66	0,60	0,54	0,49	0,45	0,41	0,38	0,35	0,33	0,30	0,30
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	99	99	99	95	86	78	71	66	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,39	2,09	1,86	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,06	0,93	0,83	0,74	0,66	0,60	0,54	0,49	0,45	0,41	0,38	0,35	0,33	0,30	0,30
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,71	3,18	2,78	2,47	2,23	1,97	1,65	1,41	1,22	1,06	0,93	0,83	0,74	0,66	0,60	0,54	0,49	0,45	0,41	0,38	0,35	0,33	0,30	0,30
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	78	71	66	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	49	49	49	48	43	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,57	3,92	3,43	2,94	2,38	1,97	1,65	1,41	1,22	1,06	0,93	0,83	0,74	0,66	0,60	0,54	0,49	0,45	0,41	0,38	0,35	0,33	0,30	0,30
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	99	99	99	95	86	78	71	66	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,38	2,09	1,86	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,06	0,93	0,83	0,74	0,66	0,60	0,54	0,49	0,45	0,41	0,38	0,35	0,33	0,30	0,30
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,71	3,18	2,78	2,47	2,23	1,97	1,66	1,41	1,22	1,06	0,93	0,83	0,74	0,66	0,60	0,54	0,49	0,45	0,41	0,38	0,35	0,33	0,30	0,30
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	78	71	66	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	49	49	49	48	43	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,57	3,92	3,43	2,94	2,38	1,97	1,66	1,41	1,22	1,06	0,93	0,83	0,74	0,66	0,60	0,54	0,49	0,45	0,41	0,38	0,35	0,33	0,30	0,30
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	98	99	99	95	86	78	71	66	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 60

Wind, abhebend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhebend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60 \text{ mm}$

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50 \text{ mm}$

Baubreite: $b = 1176 \text{ mm}$

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
We,10 ²⁾	4,57	3,92	3,43	3,05	2,69	2,22	1,87	1,59	1,37	1,20	1,05	0,93	0,83	0,73	0,58	0,46	0,36	0,27	0,20	0,15				
$n_A \leq 6$	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3				
We,1	6,85	5,88	5,15	4,57	4,04	3,33	2,80	2,39	2,06	1,80	1,58	1,40	1,25	1,10	0,87	0,69	0,53	0,41	0,30	0,22				

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
We,10	3,14	2,65	2,29	2,02	1,81	1,40	1,23	1,13	0,95	0,78	0,72	0,68	0,64	0,57	0,50	0,45	0,40	0,37	0,36	0,34	0,31	0,28	0,26	
$n_A \leq 3^{3)}$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	3,14	2,65	2,29	2,02	1,81	1,64	1,23	1,13	1,05	0,98	0,72	0,68	0,64	0,61	0,58	0,56	0,53	0,51	0,36	0,34	0,33	0,32	0,31	
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	
We,10	3,02	2,55	2,21	1,57	1,41	1,06	0,91	0,84	0,71	0,56	0,49	0,46	0,39	0,34	0,29	0,25	0,22	0,20	0,17					
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
We,1	3,02	2,55	2,21	1,95	1,41	1,28	0,91	0,84	0,78	0,73	0,69	0,46	0,44	0,42	0,40	0,38	0,33	0,29	0,26					
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3					
We,10	2,84	1,90	1,36	1,09	0,65	0,53	0,26																	
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3																	
We,1	2,84	1,90	1,65	1,09	0,98	0,60	0,39																	
$n_B \leq 6$	6	5	5	4	4	3	3																	

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
We,10	3,44	2,95	2,58	2,29	2,07	1,66	1,43	1,32	1,20	1,03	0,89	0,81	0,76	0,72	0,66	0,59	0,54	0,49	0,45	0,41	0,40	0,37	0,34
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	3,44	2,95	2,58	2,29	2,07	1,88	1,73	1,32	1,23	1,15	1,08	1,02	0,76	0,72	0,69	0,66	0,63	0,60	0,58	0,55	0,53	0,38	0,37
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
We,10	3,37	2,89	2,25	1,85	1,67	1,36	1,10	1,02	0,95	0,89	0,78	0,68	0,59	0,52	0,50	0,48	0,45	0,40	0,37	0,34	0,31	0,29	0,26
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	3,37	2,89	2,53	1,85	1,67	1,53	1,40	1,02	0,95	0,89	0,84	0,79	0,75	0,71	0,68	0,48	0,46	0,44	0,42	0,41	0,39	0,38	0,36
$n_B \leq 6$	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
We,10	2,65	2,05	1,55	1,38	0,90	0,83	0,66	0,49	0,38	0,30	0,24	0,20	0,16										
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3										
We,1	2,65	2,28	1,55	1,39	1,26	0,83	0,77	0,72	0,57	0,46	0,36	0,30	0,25										
$n_B \leq 6$	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3										

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
We,10	3,49	2,98	2,59	2,29	2,06	1,65	1,41	1,30	1,17	1,00	0,86	0,78	0,74	0,70	0,63	0,56	0,51	0,46	0,42	0,39	0,38	0,35	0,33
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
We,1	3,49	2,98	2,59	2,29	2,06	1,87	1,71	1,30	1,20	1,12	1,05	0,99	0,74	0,70	0,67	0,63	0,61	0,58	0,56	0,53	0,38	0,37	0,35
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
We,10	3,43	2,61	2,09	1,85	1,66	1,35	1,09	1,00	0,93	0,86	0,73	0,62	0,54	0,50	0,48	0,44	0,39	0,35	0,32	0,29	0,27	0,24	0,22
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
We,1	3,43	2,92	2,55	1,85	1,66	1,51	1,38	1,00	0,93	0,87	0,82	0,77	0,73	0,69	0,48	0,46	0,44	0,42	0,40	0,39	0,37	0,36	0,34
$n_B \leq 6$	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,10	2,10	1,79	1,57	1,38	0,89	0,81	0,62	0,45	0,33	0,24	0,18												
$n_A \leq 3$	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2												
We,1	2,71	1,79	1,57	1,39	1,25	0,81	0,75	0,67	0,49	0,36	0,28												
$n_B \leq 6$	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2												

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,3 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 80

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16$ mm

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16$ mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A^{3)} = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10 ²⁾	3,71	3,18	2,78	2,48	2,22	2,03	1,85	1,71	1,59	1,41	1,24	1,09	0,98	0,88	0,79	0,72	0,65	0,60	0,55	0,51	0,47	0,43	0,40	0,40
Breite $b_B \leq 60$ [mm]	60	60	60	60	57	52	47	44	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	5,57	4,77	4,17	3,71	3,17	2,61	2,20	1,87	1,61	1,41	1,24	1,09	0,98	0,88	0,79	0,72	0,65	0,60	0,55	0,51	0,47	0,43	0,40	0,40
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	66	66	66	63	57	52	47	44	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	6,12	5,25	4,59	3,91	3,17	2,61	2,20	1,87	1,61	1,41	1,24	1,09	0,98	0,88	0,79	0,72	0,65	0,60	0,55	0,51	0,47	0,43	0,40	0,40

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,38	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,79	0,72	0,65	0,60	0,55	0,51	0,47	0,43	0,40	0,40
Breite $b_B^{3)} = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,71	3,18	2,78	2,47	2,22	2,02	1,85	1,71	1,59	1,41	1,24	1,09	0,98	0,88	0,79	0,72	0,65	0,60	0,55	0,51	0,47	0,43	0,40	0,40
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	76	71	67	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	63	63	62	57	52	47	44	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	5,80	4,97	4,35	3,86	3,16	2,61	2,20	1,87	1,61	1,41	1,24	1,09	0,98	0,88	0,79	0,72	0,65	0,60	0,55	0,51	0,47	0,43	0,40	0,40
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	114	103	95	87	81	76	71	67	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,38	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,79	0,72	0,65	0,60	0,55	0,51	0,47	0,43	0,40	0,40
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,71	3,18	2,78	2,47	2,22	2,02	1,86	1,71	1,59	1,41	1,24	1,09	0,98	0,88	0,79	0,72	0,65	0,60	0,55	0,51	0,47	0,43	0,40	0,40
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	76	71	67	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	63	63	62	57	52	47	44	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	5,80	4,97	4,35	3,86	3,16	2,62	2,20	1,87	1,61	1,41	1,24	1,09	0,98	0,88	0,79	0,72	0,65	0,60	0,55	0,51	0,47	0,43	0,40	0,40
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	114	103	95	87	81	76	71	67	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,38	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,79	0,72	0,65	0,60	0,55	0,51	0,47	0,43	0,40	0,40
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,71	3,18	2,78	2,47	2,23	2,02	1,86	1,71	1,59	1,41	1,24	1,09	0,98	0,88	0,79	0,72	0,65	0,60	0,55	0,51	0,47	0,43	0,40	0,40
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	76	71	67	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	63	62	63	57	52	47	44	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	5,79	4,97	4,34	3,87	3,16	2,62	2,20	1,87	1,61	1,41	1,24	1,09	0,98	0,88	0,79	0,72	0,65	0,60	0,55	0,51	0,47	0,43	0,40	0,40
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	114	103	95	87	81	76	71	67	63	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 80

Wind, abhehend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhehend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60 \text{ mm}$

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50 \text{ mm}$

Baubreite: $b = 1176 \text{ mm}$

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
We,10 ²⁾	6,12	5,24	4,59	4,08	3,57	2,95	2,48	2,11	1,82	1,59	1,39	1,24	1,10	0,99	0,89	0,81	0,74	0,67	0,62	0,57	0,52	0,43	0,36
$n_A \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
We,1	7,84	6,72	5,88	5,23	4,71	4,28	3,72	3,17	2,73	2,38	2,09	1,85	1,65	1,48	1,34	1,21	1,11	1,01	0,93	0,86	0,77	0,64	0,54

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
We,10	3,18	2,67	2,30	2,02	1,81	1,63	1,49	1,35	1,04	0,97	0,91	0,84	0,71	0,61	0,57	0,54	0,52	0,50	0,46	0,41	0,38	0,34	0,31
$n_A \leq 3^{3)}$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	3,18	2,67	2,30	2,02	1,81	1,63	1,49	1,37	1,27	0,97	0,91	0,86	0,81	0,77	0,73	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,44	0,43	0,41
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	3,05	2,56	2,20	1,94	1,73	1,26	1,16	1,02	0,76	0,71	0,67	0,61	0,50	0,41	0,38	0,37	0,34	0,29	0,26	0,23	0,20	0,18	
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
We,1	3,05	2,56	2,20	1,94	1,73	1,57	1,16	1,07	0,99	0,71	0,67	0,63	0,60	0,57	0,54	0,37	0,35	0,34	0,33	0,32	0,30	0,28	
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	
We,10	2,85	2,38	2,05	1,43	0,94	0,86	0,56	0,48	0,28	0,13													
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3													
We,1	2,85	2,38	2,05	1,43	1,28	0,86	0,79	0,48	0,42	0,19													
$n_B \leq 6$	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3													

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
We,10	3,43	2,93	2,56	2,28	2,05	1,87	1,71	1,58	1,30	1,14	1,07	1,01	0,94	0,84	0,75	0,67	0,62	0,59	0,57	0,55	0,51	0,47	0,44
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	3,43	2,93	2,56	2,28	2,05	1,87	1,71	1,58	1,47	1,38	1,07	1,01	0,95	0,90	0,86	0,82	0,78	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
We,10	3,35	2,86	2,50	2,23	1,74	1,50	1,38	1,28	1,04	0,88	0,83	0,78	0,74	0,70	0,64	0,57	0,51	0,46	0,42	0,40	0,38	0,37	0,35
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	3,35	2,86	2,50	2,23	2,01	1,50	1,38	1,28	1,19	1,12	0,83	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64	0,61	0,59	0,56	0,54	0,52	0,37	0,36
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
We,10	3,21	2,23	1,96	1,35	1,22	1,12	0,77	0,69	0,63	0,49	0,39	0,31	0,26	0,21	0,18								
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
We,1	3,21	2,75	1,96	1,75	1,22	1,12	1,04	0,96	0,64	0,61	0,57	0,47	0,39	0,32	0,26								
$n_B \leq 6$	6	6	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3								

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00
We,10	3,50	2,98	2,59	2,30	2,06	1,87	1,71	1,56	1,27	1,12	1,05	0,99	0,91	0,81	0,72	0,64	0,60	0,58	0,55	0,53	0,48	0,45	0,41
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	3,50	2,98	2,59	2,30	2,06	1,87	1,71	1,57	1,46	1,36	1,05	0,99	0,93	0,88	0,84	0,80	0,76	0,58	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
We,10	3,42	2,92	2,54	1,95	1,66	1,50	1,37	1,27	1,02	0,86	0,81	0,76	0,72	0,67	0,59	0,52	0,46	0,41	0,40	0,38	0,37	0,34	0,31
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	3,42	2,92	2,54	2,25	2,02	1,50	1,37	1,27	1,18	1,10	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,56	0,54	0,38	0,37	0,35	0,34
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
We,10	2,68	1,76	1,54	1,37	1,23	1,12	0,77	0,67	0,60	0,45	0,34	0,27	0,20	0,16									
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3									
We,1	2,68	2,29	1,54	1,37	1,23	1,12	1,03	0,95	0,63	0,59	0,52	0,40	0,30	0,23									
$n_B \leq 6$	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2									

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,3 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 100

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	
Breite $b_A^{3)} = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10 ²⁾	2,78	2,48	2,22	2,03	1,85	1,71	1,59	1,48	1,39	1,31	1,22	1,09	0,98	0,89	0,81	0,74	0,68	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,44	
Breite $b_B \leq 60$ [mm]	60	60	60	60	59	54	51	47	44	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,17	3,71	3,34	3,03	2,74	2,33	2,01	1,75	1,54	1,36	1,22	1,09	0,98	0,89	0,81	0,74	0,68	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,44	
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	75	75	71	64	59	54	51	47	44	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	5,23	4,65	3,94	3,25	2,74	2,33	2,01	1,75	1,54	1,36	1,22	1,09	0,98	0,89	0,81	0,74	0,68	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,44	

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,68	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,44	
Breite $b_B^{3)} = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,48	2,22	2,03	1,85	1,71	1,59	1,48	1,39	1,31	1,22	1,09	0,98	0,89	0,81	0,74	0,68	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,44	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	75	71	67	64	62	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	62	62	63	59	54	51	47	44	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,35	3,86	3,48	3,16	2,74	2,33	2,01	1,75	1,54	1,36	1,22	1,09	0,98	0,89	0,81	0,74	0,68	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,44	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	118	109	101	94	89	83	79	75	71	67	64	62	60	60	60	60	60	60	60	60

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,68	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,44	
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,48	2,23	2,02	1,85	1,71	1,59	1,48	1,39	1,31	1,22	1,09	0,98	0,89	0,81	0,74	0,68	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,44	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	75	71	67	64	62	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	62	62	63	59	54	51	47	44	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,35	3,86	3,48	3,16	2,74	2,33	2,01	1,75	1,54	1,36	1,22	1,09	0,98	0,89	0,81	0,74	0,68	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,44	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	118	109	101	94	89	83	79	75	71	67	64	62	60	60	60	60	60	60	60	60

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,68	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,44	
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,48	2,23	2,02	1,85	1,71	1,59	1,48	1,39	1,31	1,22	1,09	0,98	0,89	0,81	0,74	0,68	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,44	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	75	71	67	64	62	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	62	63	62	59	54	51	47	44	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,35	3,86	3,48	3,16	2,74	2,33	2,01	1,75	1,54	1,36	1,22	1,09	0,98	0,89	0,81	0,74	0,68	0,63	0,58	0,54	0,50	0,47	0,44	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	118	109	101	94	89	83	79	75	71	67	64	62	60	60	60	60	60	60	60	60

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 100

Wind, abhehend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhehend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60 \text{ mm}$

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50 \text{ mm}$

Baubreite: $b = 1176 \text{ mm}$

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50
We,10 ²⁾	5,23	4,65	4,19	3,67	3,08	2,63	2,26	1,97	1,73	1,54	1,37	1,23	1,11	1,01	0,92	0,84	0,77	0,71	0,66	0,61	0,57	0,53	0,49
$n_A \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3
We,1	5,88	5,23	4,71	4,28	3,92	3,62	3,36	2,96	2,60	2,30	2,05	1,84	1,66	1,51	1,37	1,26	1,15	1,06	0,98	0,91	0,85	0,79	0,74

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50
We,10	2,31	2,03	1,81	1,63	1,49	1,37	1,26	1,18	0,97	0,84	0,80	0,76	0,72	0,62	0,54	0,49	0,47	0,45	0,44	0,42	0,40	0,37	0,34
$n_A \leq 3^{3)}$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,31	2,03	1,81	1,63	1,49	1,37	1,26	1,18	1,10	1,04	0,80	0,76	0,72	0,69	0,66	0,63	0,47	0,45	0,44	0,42	0,41	0,39	0,38
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
We,10	2,20	1,93	1,72	1,55	1,42	1,05	0,97	0,91	0,68	0,61	0,58	0,55	0,51	0,43	0,36	0,33	0,31	0,30	0,27	0,24	0,22	0,20	0,18
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,20	1,93	1,72	1,55	1,42	1,31	0,97	0,91	0,85	0,61	0,58	0,55	0,53	0,51	0,48	0,47	0,45	0,30	0,29	0,28	0,28	0,27	0,26
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3
We,10	2,04	1,79	1,25	1,08	0,75	0,70	0,41	0,36	0,23	0,10													
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3													
We,1	2,04	1,79	1,25	1,13	0,75	0,70	0,61	0,36	0,34	0,15													
$n_B \leq 6$	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3													

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50
We,10	2,55	2,26	2,04	1,85	1,70	1,57	1,46	1,37	1,21	1,03	0,94	0,90	0,85	0,81	0,76	0,69	0,63	0,58	0,53	0,51	0,49	0,47	0,46
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,55	2,27	2,04	1,85	1,70	1,57	1,46	1,37	1,28	1,21	1,14	0,90	0,85	0,81	0,78	0,74	0,71	0,69	0,66	0,64	0,49	0,47	0,46
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
We,10	2,48	2,21	1,99	1,81	1,36	1,26	1,18	1,10	0,95	0,80	0,73	0,69	0,66	0,63	0,60	0,58	0,52	0,48	0,43	0,40	0,37	0,34	0,33
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,48	2,21	1,99	1,81	1,67	1,26	1,18	1,10	1,04	0,98	0,93	0,69	0,66	0,63	0,60	0,58	0,55	0,53	0,51	0,50	0,48	0,46	0,45
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	1,92	1,71	1,26	1,09	1,01	0,86	0,62	0,58	0,55	0,44	0,35	0,29	0,23	0,20	0,16								
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
We,1	2,38	1,71	1,55	1,09	1,01	0,94	0,88	0,82	0,55	0,52	0,50	0,43	0,35	0,29	0,25								
$n_B \leq 6$	6	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3								

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50
We,10	2,59	2,30	2,06	1,87	1,71	1,57	1,45	1,36	1,19	1,01	0,93	0,88	0,83	0,79	0,74	0,67	0,61	0,55	0,51	0,49	0,47	0,45	0,44
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,59	2,30	2,06	1,87	1,71	1,57	1,45	1,36	1,27	1,19	1,12	0,88	0,83	0,79	0,76	0,72	0,69	0,67	0,64	0,62	0,47	0,45	0,44
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
We,10	2,53	2,24	1,90	1,50	1,37	1,26	1,17	1,09	0,93	0,77	0,71	0,67	0,64	0,61	0,58	0,53	0,48	0,43	0,39	0,35	0,34	0,32	0,31
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,53	2,24	2,01	1,82	1,67	1,26	1,17	1,09	1,02	0,96	0,91	0,67	0,64	0,61	0,58	0,56	0,54	0,51	0,50	0,48	0,46	0,45	0,31
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
We,10	1,52	1,35	1,21	1,10	1,01	0,86	0,61	0,57	0,53	0,41	0,31	0,24	0,19										
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3										
We,1	1,98	1,35	1,21	1,10	1,01	0,93	0,87	0,81	0,54	0,51	0,47	0,36	0,28										
$n_B \leq 6$	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3										

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,3 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausßen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 120

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	
Breite $b_A^{3)} = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10 ²⁾	2,78	2,48	2,22	2,03	1,85	1,71	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,92	0,84	0,78	0,72	0,67	0,62	0,58	0,54	
Breite $b_B \leq 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	58	55	51	49	46	44	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,17	3,71	3,34	3,03	2,78	2,57	2,38	2,16	1,90	1,68	1,50	1,35	1,22	1,10	1,01	0,92	0,84	0,78	0,72	0,67	0,62	0,58	0,54	
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	73	67	62	58	55	51	49	46	44	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	5,57	4,94	4,45	4,02	3,38	2,88	2,48	2,16	1,90	1,68	1,50	1,35	1,22	1,10	1,01	0,92	0,84	0,78	0,72	0,67	0,62	0,58	0,54	

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,54	
Breite $b_B^{3)} = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,48	2,22	2,03	1,85	1,71	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,92	0,84	0,78	0,72	0,67	0,62	0,58	0,54	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	76	73	70	67	65	62	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	62	63	63	63	62	62	58	55	51	49	46	44	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,35	3,86	3,48	3,16	2,90	2,67	2,48	2,16	1,90	1,68	1,50	1,35	1,22	1,10	1,01	0,92	0,84	0,78	0,72	0,67	0,62	0,58	0,54	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	125	116	109	103	97	92	87	83	80	76	73	70	67	65	62	60	60	

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,54	
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,48	2,22	2,03	1,85	1,71	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,92	0,84	0,78	0,72	0,67	0,62	0,58	0,54	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	76	73	70	67	65	62	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	62	62	63	62	63	62	58	55	51	49	46	44	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,35	3,86	3,48	3,16	2,90	2,68	2,48	2,16	1,90	1,68	1,50	1,35	1,22	1,10	1,01	0,92	0,84	0,78	0,72	0,67	0,62	0,58	0,54	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	125	117	109	103	97	92	87	83	80	76	73	70	67	65	62	60	60	

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,09	1,85	1,67	1,52	1,39	1,28	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,54	
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,78	2,47	2,23	2,02	1,85	1,71	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,92	0,84	0,78	0,72	0,67	0,62	0,58	0,54	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	76	73	70	67	65	62	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	63	63	63	62	63	62	58	55	51	49	46	44	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	4,35	3,87	3,48	3,16	2,90	2,68	2,48	2,16	1,90	1,68	1,50	1,35	1,22	1,10	1,01	0,92	0,84	0,78	0,72	0,67	0,62	0,58	0,54	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	125	117	109	103	97	92	87	83	80	76	73	70	67	65	62	60	60	

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 120

Wind, abhehend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhehend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60 \text{ mm}$

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50 \text{ mm}$

Baubreite: $b = 1176 \text{ mm}$

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50
We,10 ²⁾	5,88	5,23	4,71	4,28	3,81	3,24	2,80	2,44	2,15	1,90	1,69	1,52	1,37	1,24	1,13	1,04	0,95	0,88	0,81	0,75	0,70	0,65	0,61
$n_A \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
We,1	5,88	5,23	4,71	4,28	3,92	3,62	3,36	3,14	2,94	2,77	2,54	2,28	2,06	1,87	1,70	1,56	1,43	1,32	1,22	1,13	1,05	0,98	0,91

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50
We,10	2,33	2,04	1,81	1,63	1,49	1,36	1,26	1,17	1,10	1,03	0,97	0,86	0,72	0,68	0,65	0,62	0,60	0,56	0,50	0,45	0,41	0,39	0,38
$n_A \leq 3^{3)}$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,33	2,04	1,81	1,63	1,49	1,36	1,26	1,17	1,10	1,03	0,97	0,92	0,88	0,68	0,65	0,62	0,60	0,57	0,55	0,53	0,51	0,50	0,38
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
We,10	2,22	1,94	1,72	1,55	1,41	1,30	1,20	0,94	0,84	0,79	0,75	0,62	0,51	0,49	0,47	0,45	0,44	0,40	0,35	0,31	0,27	0,26	0,25
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,22	1,94	1,72	1,55	1,41	1,30	1,20	1,12	0,84	0,79	0,75	0,71	0,68	0,49	0,47	0,45	0,44	0,42	0,41	0,39	0,38	0,37	0,36
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	2,04	1,78	1,58	1,36	1,01	0,93	0,63	0,59	0,53	0,31	0,28	0,24	0,15										
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3										
We,1	2,04	1,78	1,58	1,43	1,01	0,94	0,87	0,59	0,56	0,47	0,42	0,28	0,22										
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	5	5	5	4	4	4	4	3	3										

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50
We,10	2,54	2,26	2,03	1,84	1,69	1,56	1,45	1,36	1,28	1,20	1,14	1,08	0,96	0,86	0,77	0,74	0,71	0,68	0,66	0,63	0,59	0,54	0,51
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,54	2,26	2,03	1,84	1,69	1,56	1,45	1,36	1,28	1,20	1,14	1,08	1,03	0,98	0,94	0,90	0,71	0,68	0,66	0,63	0,61	0,59	0,57
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5
We,10	2,47	2,19	1,97	1,80	1,65	1,53	1,31	1,09	1,02	0,97	0,92	0,87	0,77	0,68	0,60	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47	0,46	0,44
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,47	2,19	1,97	1,80	1,65	1,53	1,42	1,33	1,02	0,97	0,92	0,87	0,83	0,79	0,76	0,73	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47	0,46	0,44
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
We,10	2,35	2,09	1,52	1,39	1,13	0,91	0,85	0,80	0,74	0,58	0,48	0,46	0,44	0,41	0,35	0,30	0,26	0,23	0,20	0,18			
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
We,1	2,36	2,09	1,52	1,39	1,28	1,19	0,85	0,80	0,76	0,72	0,68	0,65	0,44	0,43	0,41	0,39	0,38	0,35	0,30	0,27			
$n_B \leq 6$	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3			

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhehend

Stützweite L[m]	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50
We,10	2,59	2,30	2,06	1,87	1,71	1,57	1,45	1,36	1,27	1,19	1,12	1,06	0,94	0,82	0,76	0,72	0,69	0,66	0,64	0,61	0,56	0,52	0,48
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,59	2,30	2,06	1,87	1,71	1,57	1,45	1,36	1,27	1,19	1,12	1,06	1,01	0,96	0,92	0,72	0,69	0,66	0,64	0,62	0,59	0,57	0,55
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	2,53	2,24	2,01	1,82	1,67	1,50	1,28	1,08	1,02	0,96	0,90	0,85	0,74	0,64	0,58	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47	0,46	0,43	0,39
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	2,53	2,24	2,01	1,82	1,67	1,53	1,42	1,33	1,02	0,96	0,90	0,86	0,81	0,77	0,74	0,71	0,53	0,51	0,49	0,47	0,46	0,44	0,43
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
We,10	1,96	1,74	1,20	1,09	1,00	0,92	0,86	0,80	0,73	0,56	0,47	0,45	0,43	0,37	0,30	0,25	0,21	0,18					
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
We,1	1,96	1,74	1,56	1,42	1,00	0,92	0,86	0,80	0,75	0,71	0,67	0,64	0,43	0,41	0,39	0,38	0,32	0,27					
$n_B \leq 6$	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3					

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen $F_z, k = 2,3 \text{ kN/Schraube}$, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 140

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A^{3)}$ = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10 ²⁾	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,80	0,75	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54	0,50	0,48	0,45	0,45
Breite $b_B \leq 60$ [mm]	60	60	60	60	58	55	52	50	48	46	44	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,38	2,22	2,09	1,96	1,80	1,62	1,46	1,33	1,21	1,10	1,01	0,93	0,86	0,80	0,75	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54	0,50	0,48	0,45	0,45
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	75	70	66	62	58	55	52	50	48	46	44	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,98	2,60	2,28	2,02	1,80	1,62	1,46	1,33	1,21	1,10	1,01	0,93	0,86	0,80	0,75	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54	0,50	0,48	0,45	0,45

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,45	0,45
Breite $b_B^{3)}$ = 60 [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,80	0,75	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54	0,50	0,48	0,45	0,45
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	78	75	72	70	68	66	64	62	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	63	63	62	58	55	53	50	48	46	44	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,48	2,32	2,18	2,02	1,80	1,62	1,46	1,33	1,21	1,10	1,01	0,93	0,86	0,80	0,75	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54	0,50	0,48	0,45	0,45
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	123	117	110	105	100	95	91	87	84	81	78	75	72	70	68	66	64	62	60	60	60

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,45	0,45
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,80	0,75	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54	0,50	0,48	0,45	0,45
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	78	75	72	70	68	66	64	62	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	63	62	62	58	55	52	50	48	46	44	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,48	2,32	2,17	2,02	1,80	1,62	1,46	1,33	1,21	1,10	1,01	0,93	0,86	0,80	0,75	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54	0,50	0,48	0,45	0,45
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	123	117	110	105	100	95	91	87	84	81	78	75	72	70	68	66	64	62	60	60	60

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,45	0,45
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,80	0,75	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54	0,50	0,48	0,45	0,45
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	78	75	72	70	68	66	64	62	60	60	60
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	63	62	62	58	55	52	50	48	46	44	42	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,48	2,32	2,17	2,02	1,80	1,62	1,46	1,33	1,21	1,10	1,01	0,93	0,86	0,80	0,75	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54	0,50	0,48	0,45	0,45
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	123	117	110	105	100	95	91	87	84	81	78	75	72	70	68	66	64	62	60	60	60

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 140

Wind, abhebend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhebend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60 \text{ mm}$

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50 \text{ mm}$

Baubreite: $b = 1176 \text{ mm}$

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10 ²⁾	3,36	2,93	2,57	2,28	2,03	1,82	1,65	1,50	1,36	1,25	1,14	1,06	0,97	0,90	0,84	0,78	0,73	0,69	0,64	0,61	0,57	0,54	0,51
$n_A \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
We,1	3,36	3,14	2,94	2,77	2,61	2,48	2,35	2,24	2,04	1,87	1,72	1,58	1,46	1,36	1,26	1,17	1,10	1,03	0,97	0,91	0,86	0,81	0,76

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,27	1,18	1,10	1,03	0,97	0,92	0,87	0,83	0,79	0,69	0,60	0,57	0,55	0,53	0,51	0,49	0,47	0,43	0,40	0,37	0,34	0,32	0,31
$n_A \leq 3^{3)}$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,27	1,18	1,10	1,03	0,97	0,92	0,87	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,55	0,53	0,51	0,49	0,48	0,46	0,45	0,44	0,42	0,41	0,40
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,20	1,12	1,04	0,98	0,75	0,70	0,67	0,64	0,60	0,50	0,43	0,41	0,40	0,39	0,37	0,36	0,34	0,31	0,28	0,26	0,23	0,22	0,21
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,20	1,12	1,05	0,98	0,93	0,70	0,67	0,64	0,61	0,59	0,56	0,54	0,40	0,39	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,31	0,30
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	0,86	0,80	0,56	0,51	0,49	0,46	0,31	0,24	0,24	0,20	0,14												
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3												
We,1	0,86	0,80	0,75	0,51	0,49	0,47	0,45	0,35	0,24	0,24	0,21												
$n_B \leq 6$	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3												

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,45	1,35	1,27	1,20	1,13	1,07	1,02	0,97	0,93	0,89	0,83	0,75	0,68	0,63	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,48	0,45	0,43
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,45	1,35	1,27	1,20	1,13	1,07	1,02	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,76	0,74	0,59	0,57	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49	0,48
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,41	1,32	1,24	1,08	0,91	0,86	0,82	0,78	0,75	0,72	0,68	0,61	0,55	0,50	0,47	0,45	0,44	0,43	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,41	1,32	1,24	1,17	1,11	0,86	0,82	0,78	0,75	0,72	0,69	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,44	0,43	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
We,10	1,10	0,79	0,74	0,71	0,67	0,64	0,58	0,48	0,41	0,38	0,37	0,36	0,35	0,31	0,28	0,25	0,23	0,21	0,19				
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
We,1	1,10	1,03	0,74	0,71	0,67	0,64	0,61	0,59	0,56	0,54	0,52	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,28				
$n_B \leq 6$	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3				

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,46	1,36	1,27	1,19	1,13	1,07	1,01	0,96	0,92	0,88	0,80	0,72	0,65	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,52	0,49	0,46	0,43	0,40
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,46	1,36	1,27	1,19	1,13	1,07	1,01	0,96	0,92	0,88	0,84	0,81	0,77	0,75	0,59	0,57	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49	0,47	0,46
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,42	1,33	1,24	1,08	0,90	0,85	0,81	0,77	0,74	0,70	0,64	0,57	0,52	0,47	0,45	0,44	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37	0,34
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,42	1,33	1,24	1,17	1,10	0,85	0,81	0,77	0,74	0,70	0,68	0,65	0,62	0,60	0,58	0,44	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	0,85	0,79	0,74	0,70	0,66	0,63	0,55	0,45	0,39	0,37	0,36	0,34	0,30	0,27	0,23	0,20	0,18						
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
We,1	1,11	1,04	0,75	0,70	0,66	0,63	0,60	0,57	0,55	0,52	0,36	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,27						
$n_B \leq 6$	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3						

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,3 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 150

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: b = 1176 mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A^{3)}$ = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10 ²⁾	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,75	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49
Breite $b_B \leq 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	57	54	52	50	48	46	44	42	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,38	2,22	2,09	1,96	1,85	1,76	1,59	1,44	1,31	1,20	1,10	1,02	0,94	0,87	0,81	0,75	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	80	76	71	67	63	60	57	54	52	50	48	46	44	42	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,18	2,82	2,48	2,20	1,96	1,76	1,59	1,44	1,31	1,20	1,10	1,02	0,94	0,87	0,81	0,75	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	0,46
Breite $b_B^{3)}$ = 60 [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,75	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	76	74	71	69	67	65	63	63
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	62	62	62	63	60	57	54	52	50	48	46	44	42	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,48	2,32	2,17	2,05	1,93	1,76	1,58	1,44	1,31	1,20	1,10	1,02	0,94	0,87	0,81	0,75	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	120	114	109	104	99	95	91	88	85	81	79	76	74	71	69	67	65	63	63

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	0,46
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,75	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	76	74	71	69	67	65	63	63
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	62	62	62	62	60	57	54	52	50	48	46	44	42	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,48	2,32	2,17	2,05	1,93	1,76	1,59	1,44	1,31	1,20	1,10	1,02	0,94	0,87	0,81	0,75	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	120	114	109	104	99	95	91	88	85	81	79	76	74	71	69	67	65	63	63

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	0,46
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,75	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	76	74	71	69	67	65	63	63
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	62	62	62	62	60	57	54	52	50	48	46	44	42	41	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	2,48	2,32	2,17	2,04	1,93	1,76	1,59	1,44	1,31	1,20	1,10	1,02	0,94	0,87	0,81	0,75	0,71	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	0,49	0,49
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	120	114	109	104	99	95	91	88	85	81	79	76	74	71	69	67	65	63	63

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. max f <= L/100.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 150

Wind, abhebend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhebend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Blechdicke, außen: t_{N,a} = 0,60 mm

Blechdicke, innen: t_{N,i} = 0,50 mm

Baubreite: b = 1176 mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10 ²⁾	3,36	3,14	2,80	2,48	2,21	1,98	1,79	1,62	1,48	1,36	1,24	1,15	1,06	0,98	0,91	0,85	0,80	0,75	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55
n _A ≤ 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4
We,1	3,36	3,14	2,94	2,77	2,61	2,48	2,35	2,24	2,14	2,03	1,87	1,72	1,59	1,47	1,37	1,28	1,19	1,12	1,05	0,99	0,93	0,88	0,83

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,27	1,18	1,10	1,03	0,97	0,92	0,87	0,83	0,79	0,76	0,72	0,63	0,56	0,53	0,51	0,49	0,48	0,46	0,45	0,42	0,39	0,36	0,34
n _A ≤ 3 ³⁾	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,27	1,18	1,10	1,03	0,97	0,92	0,87	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,65	0,51	0,49	0,48	0,46	0,45	0,43	0,42	0,41	0,40
n _B ≤ 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,20	1,12	1,04	0,98	0,92	0,77	0,67	0,64	0,61	0,58	0,54	0,46	0,40	0,38	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33	0,31	0,28	0,26	0,24
n _A ≤ 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,20	1,12	1,04	0,98	0,92	0,88	0,83	0,64	0,61	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,30
n _B ≤ 6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	0,98	0,80	0,75	0,59	0,48	0,46	0,44	0,37	0,25	0,22	0,22	0,19	0,14	0,10									
n _A ≤ 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3									
We,1	1,10	0,80	0,75	0,71	0,67	0,46	0,44	0,42	0,38	0,33	0,22	0,22	0,21	0,15									
n _B ≤ 6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3									

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,45	1,35	1,27	1,19	1,13	1,07	1,02	0,97	0,93	0,89	0,85	0,82	0,77	0,71	0,65	0,60	0,57	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49	0,47
n _A ≤ 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,45	1,35	1,27	1,19	1,13	1,07	1,02	0,97	0,93	0,89	0,85	0,82	0,79	0,76	0,73	0,71	0,69	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49	0,48
n _B ≤ 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5
We,10	1,41	1,32	1,24	1,17	1,09	0,91	0,82	0,78	0,75	0,72	0,69	0,66	0,64	0,58	0,53	0,48	0,45	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37
n _A ≤ 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,41	1,32	1,24	1,17	1,10	1,05	1,00	0,78	0,75	0,72	0,69	0,66	0,64	0,62	0,59	0,58	0,56	0,54	0,52	0,40	0,39	0,38	0,37
n _B ≤ 6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4
We,10	1,09	1,02	0,80	0,70	0,66	0,63	0,61	0,58	0,52	0,45	0,38	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,28	0,26	0,23	0,21	0,20	0,18	0,17
n _A ≤ 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,09	1,02	0,96	0,91	0,66	0,63	0,61	0,58	0,56	0,54	0,52	0,50	0,48	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,29	0,28	0,27	0,27	0,25
n _B ≤ 6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,46	1,36	1,27	1,19	1,13	1,07	1,01	0,96	0,92	0,88	0,84	0,81	0,75	0,68	0,62	0,57	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49	0,47	0,45
n _A ≤ 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,46	1,36	1,27	1,19	1,13	1,07	1,01	0,96	0,92	0,88	0,84	0,81	0,77	0,74	0,72	0,69	0,67	0,53	0,52	0,50	0,49	0,47	0,46
n _B ≤ 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5
We,10	1,42	1,33	1,24	1,17	1,09	0,91	0,81	0,77	0,74	0,70	0,67	0,65	0,61	0,55	0,49	0,45	0,42	0,41	0,40	0,39	0,37	0,36	0,35
n _A ≤ 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,42	1,33	1,24	1,17	1,10	1,04	0,99	0,77	0,74	0,70	0,67	0,65	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,40	0,39	0,37	0,36	0,35
n _B ≤ 6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
We,10	0,92	0,79	0,74	0,70	0,66	0,63	0,60	0,57	0,50	0,42	0,36	0,34	0,33	0,32	0,30	0,27	0,24	0,21	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13
n _A ≤ 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,11	1,03	0,97	0,91	0,66	0,63	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,32	0,31	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,23	0,21	0,19
n _B ≤ 6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. max f ≤ L/100.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,3 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 170

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A^{3)} = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10 ²⁾	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	
Breite $b_B \leq 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
We,10	2,38	2,22	2,09	1,96	1,85	1,76	1,67	1,52	1,39	1,27	1,16	1,07	0,99	0,92	0,86	0,80	0,75	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	80	80	75	71	67	63	60	57	55	52	50	48	46	45	43	42	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	3,18	2,97	2,62	2,32	2,07	1,86	1,68	1,52	1,39	1,27	1,16	1,07	0,99	0,92	0,86	0,80	0,75	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	
Breite $b_B^{3)} = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	78	75	73	71	69	67	
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	63	62	62	62	62	60	57	55	52	50	48	46	45	43	42	40	40	40	40	40	40	40	
We,10	2,48	2,32	2,17	2,05	1,93	1,83	1,68	1,52	1,39	1,27	1,16	1,07	0,99	0,92	0,86	0,80	0,75	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	121	115	110	105	100	96	93	89	86	83	80	78	75	73	71	69	67	

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	78	75	73	71	69	67	
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	63	62	62	63	62	62	60	57	55	52	50	48	46	45	43	42	40	40	40	40	40	40	40	
We,10	2,49	2,32	2,17	2,05	1,93	1,83	1,68	1,52	1,39	1,27	1,16	1,07	0,99	0,92	0,86	0,80	0,75	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	121	115	110	105	100	96	93	89	86	83	80	78	75	73	71	69	67	

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00	
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46	
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	78	75	73	71	69	67	
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	63	63	63	63	62	60	57	55	52	50	48	46	45	43	42	40	40	40	40	40	40	40	
We,10	2,48	2,32	2,17	2,05	1,93	1,83	1,68	1,52	1,39	1,27	1,16	1,07	0,99	0,92	0,86	0,80	0,75	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55	0,52	
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	121	115	110	105	100	96	93	89	86	83	80	78	75	73	71	69	67	

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 170

Wind, abhebend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhebend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Zwischenaufleger

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10 ²⁾	3,36	3,14	2,94	2,62	2,34	2,10	1,89	1,72	1,57	1,43	1,31	1,21	1,12	1,04	0,97	0,90	0,84	0,79	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58
$n_A \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
We,1	3,36	3,14	2,94	2,77	2,61	2,48	2,35	2,24	2,14	2,05	1,96	1,82	1,68	1,56	1,45	1,35	1,26	1,18	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,28	1,18	1,10	1,03	0,97	0,92	0,87	0,83	0,79	0,76	0,72	0,65	0,57	0,52	0,51	0,49	0,47	0,46	0,44	0,42	0,38	0,35	0,33
$n_A \leq 3$ ³⁾	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,28	1,18	1,10	1,03	0,97	0,92	0,87	0,83	0,79	0,76	0,72	0,70	0,67	0,64	0,51	0,49	0,47	0,46	0,44	0,43	0,42	0,41	0,40
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,21	1,12	1,04	0,98	0,92	0,84	0,66	0,63	0,60	0,58	0,54	0,45	0,39	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,28	0,25	0,23	0,21
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,21	1,12	1,04	0,98	0,92	0,87	0,83	0,63	0,60	0,58	0,55	0,53	0,51	0,50	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,31	0,30	0,29
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	1,10	0,79	0,74	0,69	0,47	0,45	0,43	0,34	0,21	0,18													
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3													
We,1	1,10	1,02	0,74	0,70	0,66	0,45	0,43	0,41	0,32	0,27													
$n_B \leq 6$	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4													

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,44	1,35	1,26	1,19	1,12	1,07	1,01	0,97	0,92	0,89	0,85	0,82	0,75	0,68	0,63	0,58	0,56	0,55	0,53	0,51	0,50	0,49	0,47
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,44	1,35	1,26	1,19	1,13	1,07	1,01	0,97	0,92	0,89	0,85	0,82	0,79	0,76	0,73	0,71	0,68	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49	0,47
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5
We,10	1,40	1,31	1,23	1,16	1,04	0,85	0,81	0,77	0,74	0,71	0,68	0,66	0,59	0,53	0,48	0,45	0,43	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,40	1,31	1,23	1,16	1,10	1,04	0,99	0,77	0,74	0,71	0,68	0,66	0,63	0,61	0,59	0,57	0,55	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
We,10	1,08	1,01	0,72	0,69	0,65	0,62	0,60	0,49	0,39	0,37	0,36	0,35	0,32	0,28	0,25	0,21	0,19						
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
We,1	1,08	1,01	0,95	0,69	0,65	0,62	0,60	0,57	0,55	0,53	0,51	0,35	0,33	0,32	0,31	0,31	0,28						
$n_B \leq 6$	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3						

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,46	1,36	1,27	1,20	1,13	1,07	1,01	0,96	0,92	0,88	0,84	0,81	0,73	0,66	0,60	0,57	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49	0,47	0,46
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,46	1,36	1,27	1,20	1,13	1,07	1,01	0,96	0,92	0,88	0,84	0,81	0,77	0,75	0,72	0,69	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49	0,47	0,46
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,42	1,33	1,24	1,08	0,95	0,85	0,81	0,77	0,73	0,70	0,67	0,64	0,56	0,50	0,45	0,43	0,42	0,41	0,40	0,38	0,37	0,36	0,35
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,42	1,33	1,24	1,17	1,10	1,04	0,99	0,77	0,73	0,70	0,67	0,65	0,62	0,60	0,58	0,56	0,42	0,41	0,40	0,38	0,37	0,36	0,35
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
We,10	0,84	0,79	0,74	0,69	0,66	0,62	0,59	0,48	0,38	0,36	0,35	0,33	0,30	0,25	0,21	0,18							
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
We,1	0,84	0,79	0,74	0,69	0,66	0,62	0,59	0,56	0,54	0,52	0,35	0,33	0,32	0,31	0,30	0,27							
$n_B \leq 6$	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3							

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. max f <= L/100.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaufleger n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,3 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 200

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager
Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Zwischenaflager
Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Blechdicke, außen: t_{N,a} = 0,60 mm
Blechdicke, innen: t_{N,i} = 0,50 mm
Baubreite: b = 1176 mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
Breite b _A ³⁾ = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10²⁾	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,72	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54
Breite b _B ≤ 60 [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	57	55	53	51	49	47	45	44	42	41	40	40	40	40	40
We,10	2,38	2,22	2,09	1,96	1,85	1,76	1,67	1,59	1,45	1,33	1,22	1,12	1,04	0,96	0,90	0,84	0,78	0,73	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54
Breite b _A ≤ 80 [mm]	80	80	79	74	70	66	63	60	57	55	53	51	49	47	45	44	42	41	40	40	40	40	40
We,10	3,18	2,97	2,75	2,43	2,17	1,95	1,76	1,59	1,45	1,33	1,22	1,12	1,04	0,96	0,90	0,84	0,78	0,73	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
Breite b _A = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46
Breite b _B ³⁾ = 60 [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite b _A ≤ 60 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,72	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54
Breite b _B ≤ 80 [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	77	74	72	70
Breite b _A ≤ 80 [mm]	62	63	62	63	62	63	62	60	57	55	53	51	49	47	45	44	42	41	40	40	40	40	40
We,10	2,48	2,32	2,17	2,05	1,93	1,83	1,74	1,59	1,45	1,33	1,22	1,12	1,04	0,96	0,90	0,84	0,78	0,73	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54
Breite b _B ≤ 125 [mm]	125	125	125	125	125	125	125	120	115	110	105	101	97	94	90	87	84	82	79	77	74	72	70

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
Breite b _A = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46
Breite b _B = 60 [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite b _A ≤ 60 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,72	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54
Breite b _B ≤ 80 [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	77	74	72	70
Breite b _A ≤ 80 [mm]	62	62	62	62	62	63	62	60	57	55	53	51	49	47	45	44	42	41	40	40	40	40	40
We,10	2,48	2,32	2,17	2,04	1,93	1,83	1,74	1,60	1,45	1,33	1,22	1,12	1,04	0,96	0,90	0,84	0,78	0,73	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54
Breite b _B ≤ 125 [mm]	125	125	125	125	125	125	125	120	115	110	105	101	97	94	90	87	84	82	79	77	74	72	70

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
Breite b _A = 40 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46
Breite b _B = 60 [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite b _A ≤ 60 [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,72	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54
Breite b _B ≤ 80 [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	79	77	74	72	70
Breite b _A ≤ 80 [mm]	63	63	63	63	63	62	63	60	57	55	53	51	49	47	45	44	42	41	40	40	40	40	40
We,10	2,49	2,32	2,17	2,05	1,93	1,83	1,74	1,59	1,45	1,33	1,22	1,12	1,04	0,96	0,90	0,84	0,78	0,73	0,69	0,65	0,61	0,57	0,54
Breite b _B ≤ 125 [mm]	125	125	125	125	125	125	125	120	115	110	105	101	97	94	90	87	84	82	79	77	74	72	70

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. max f <= L/100.

³⁾ "Breite b_A" bzw. "Breite b_B" sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 200

Wind, abhebend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhebend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm³⁾

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60$ mm

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm

Baubreite: $b = 1176$ mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10 ²⁾	3,36	3,14	2,94	2,75	2,45	2,20	1,98	1,80	1,64	1,50	1,38	1,27	1,17	1,09	1,01	0,94	0,88	0,83	0,78	0,73	0,69	0,65	0,61
$n_A \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5
We,1	3,36	3,14	2,94	2,77	2,61	2,48	2,35	2,24	2,14	2,05	1,96	1,88	1,76	1,63	1,52	1,42	1,32	1,24	1,16	1,09	1,03	0,97	0,92

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,29	1,19	1,11	1,04	0,98	0,92	0,87	0,83	0,79	0,75	0,72	0,63	0,54	0,52	0,50	0,48	0,47	0,45	0,42	0,38	0,34	0,31	0,30
$n_A \leq 3$ ³⁾	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,29	1,19	1,11	1,04	0,98	0,92	0,87	0,83	0,79	0,75	0,72	0,69	0,67	0,64	0,50	0,48	0,47	0,45	0,44	0,43	0,41	0,40	0,39
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,21	1,12	1,05	0,98	0,92	0,87	0,65	0,62	0,59	0,57	0,48	0,39	0,38	0,37	0,35	0,34	0,32	0,28	0,24	0,21	0,20	0,20	0,19
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,21	1,12	1,05	0,98	0,92	0,87	0,82	0,62	0,60	0,57	0,55	0,53	0,38	0,37	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,31	0,30	0,20	0,19
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
We,10	1,10	0,79	0,73	0,69	0,43	0,41	0,40	0,23	0,12														
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3														
We,1	1,10	1,02	0,73	0,69	0,64	0,41	0,40	0,35	0,19														
$n_B \leq 6$	6	6	5	5	5	4	4	4	4														

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,44	1,34	1,26	1,18	1,12	1,06	1,01	0,96	0,92	0,88	0,84	0,75	0,67	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,53	0,51	0,50	0,48	0,45
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,44	1,34	1,26	1,18	1,12	1,06	1,01	0,96	0,92	0,88	0,84	0,81	0,78	0,75	0,73	0,58	0,56	0,54	0,53	0,51	0,50	0,48	0,47
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,39	1,30	1,22	1,13	0,89	0,84	0,80	0,77	0,73	0,68	0,59	0,51	0,49	0,47	0,46	0,44	0,43	0,41	0,40	0,39	0,37	0,34	0,32
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,39	1,30	1,22	1,15	1,09	0,84	0,80	0,77	0,73	0,70	0,67	0,65	0,63	0,47	0,46	0,44	0,43	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	1,06	0,75	0,71	0,67	0,64	0,47	0,40	0,38	0,34	0,25	0,18												
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3												
We,1	1,06	0,99	0,71	0,67	0,64	0,61	0,58	0,38	0,37	0,36	0,27												
$n_B \leq 6$	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3												

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,46	1,36	1,27	1,20	1,13	1,07	1,01	0,96	0,92	0,88	0,84	0,74	0,66	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49	0,45	0,42
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,46	1,36	1,27	1,20	1,13	1,07	1,01	0,96	0,92	0,88	0,84	0,81	0,77	0,74	0,72	0,57	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49	0,47	0,46
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,26	1,08	1,01	0,95	0,90	0,85	0,81	0,77	0,73	0,68	0,58	0,50	0,48	0,46	0,45	0,43	0,42	0,40	0,39	0,38	0,34	0,31	0,29
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,42	1,33	1,01	0,95	0,90	0,85	0,81	0,77	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,46	0,45	0,43	0,42	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36	0,35
$n_B \leq 6$	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	0,83	0,64	0,50	0,47	0,45	0,42	0,40	0,39	0,34	0,25	0,18												
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3												
We,1	0,83	0,78	0,73	0,69	0,65	0,42	0,40	0,39	0,37	0,35	0,27												
$n_B \leq 6$	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3												

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. max f ≤ L/100.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,3 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

ems isolierpaneel LL 220

Wind, andrückend

Belastungstabellen "zul We - Wind, andrückend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager
Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Zwischenaflager
Schraube mit Scheibe d ≥ 16 mm

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60$ mm
Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50$ mm
Baubreite: b = 1176 mm

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
Breite $b_A^{3)} = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10 ²⁾	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,72	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55
Breite $b_B \leq 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	58	56	53	51	49	47	46	44	43	41	40	40	40	40	40
We,10	2,38	2,22	2,09	1,96	1,85	1,76	1,67	1,59	1,47	1,35	1,24	1,14	1,06	0,98	0,91	0,85	0,79	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	80	80	80	75	71	67	64	61	58	56	53	51	49	47	46	44	43	41	40	40	40	40	40
We,10	3,18	2,97	2,78	2,47	2,20	1,98	1,78	1,62	1,47	1,35	1,24	1,14	1,06	0,98	0,91	0,85	0,79	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46
Breite $b_B^{3)} = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,72	0,70	0,66	0,62	0,58	0,54
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	78	75	73	70
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	63	62	62	62	63	62	61	58	56	53	51	49	47	46	44	43	41	40	40	40	40	40
We,10	2,48	2,32	2,17	2,05	1,93	1,83	1,74	1,62	1,47	1,35	1,24	1,14	1,06	0,98	0,91	0,85	0,79	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,54
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	125	122	116	111	107	103	99	95	92	88	85	83	80	78	75	73	70

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,72	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	78	75	73	71
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	63	63	63	63	62	62	61	58	56	53	51	49	47	46	44	43	41	40	40	40	40	40
We,10	2,48	2,32	2,17	2,05	1,93	1,83	1,74	1,62	1,47	1,35	1,24	1,14	1,06	0,98	0,91	0,85	0,79	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	125	122	117	111	107	103	99	95	92	88	85	83	80	78	75	73	71

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, andrückend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
Breite $b_A = 40$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,19	1,11	1,04	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,46
Breite $b_B = 60$ [mm]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Breite $b_A \leq 60$ [mm]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
We,10	1,59	1,48	1,39	1,31	1,24	1,17	1,11	1,06	1,01	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,79	0,77	0,74	0,72	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55
Breite $b_B \leq 80$ [mm]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	78	75	73	71
Breite $b_A \leq 80$ [mm]	62	63	63	63	63	62	62	61	58	56	53	51	49	47	46	44	43	41	40	40	40	40	40
We,10	2,48	2,32	2,18	2,05	1,93	1,83	1,74	1,62	1,47	1,35	1,24	1,14	1,06	0,98	0,91	0,85	0,79	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,55
Breite $b_B \leq 125$ [mm]	125	125	125	125	125	125	125	122	117	111	107	103	99	95	92	88	85	83	80	78	75	73	71

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Winddruck für die Bauteilbemessung. Durchbiegungsbeschr. max f <= L/100.

³⁾ "Breite b_A " bzw. "Breite b_B " sind Mindestbreiten für die Endauflager b_A bzw. Zwischenaflager b_B in [mm] für die jeweilige zulässige Winddruckbeanspruchung.

ems isolierpaneel LL 220

Wind, abhebend

Belastungstabellen "zul We - Wind, abhebend" zur Vorbemessung¹⁾ für Gebäude mit normalen Innentemperaturen (keine Kühlraumverhältnisse)

Befestigung :

Endauflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Zwischenaflager

Schraube mit Scheibe $d \geq 16 \text{ mm}^{3)}$

Blechdicke, außen: $t_{N,a} = 0,60 \text{ mm}$

Blechdicke, innen: $t_{N,i} = 0,50 \text{ mm}$

Baubreite: $b = 1176 \text{ mm}$

Einfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10²⁾	3,36	3,14	2,94	2,77	2,48	2,22	2,00	1,82	1,66	1,52	1,39	1,28	1,19	1,10	1,02	0,95	0,89	0,83	0,78	0,74	0,69	0,65	0,62
$n_A \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5
We,1	3,36	3,14	2,94	2,77	2,61	2,48	2,35	2,24	2,14	2,05	1,96	1,88	1,78	1,65	1,54	1,43	1,34	1,25	1,17	1,10	1,04	0,98	0,93

Zweifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,31	1,21	1,12	1,05	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,72	0,61	0,54	0,52	0,50	0,48	0,47	0,43	0,38	0,34	0,32	0,31	0,30
$n_A \leq 3^{3)}$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,31	1,21	1,12	1,05	0,98	0,93	0,88	0,83	0,79	0,76	0,72	0,69	0,67	0,52	0,50	0,48	0,47	0,45	0,44	0,43	0,41	0,40	0,30
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
We,10	1,23	1,14	1,06	0,99	0,93	0,88	0,66	0,63	0,60	0,57	0,42	0,39	0,38	0,36	0,35	0,31	0,26	0,21	0,21	0,20	0,20	0,17	0,14
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,23	1,14	1,06	0,99	0,93	0,88	0,83	0,63	0,60	0,57	0,55	0,52	0,38	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,20	0,20	0,19	0,19
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
We,10	1,12	1,03	0,74	0,69	0,42	0,40	0,39	0,16															
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3															
We,1	1,12	1,04	0,74	0,69	0,64	0,40	0,39	0,23															
$n_B \leq 6$	6	6	5	5	5	4	4	4															

Dreifeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,44	1,34	1,26	1,18	1,12	1,06	1,01	0,96	0,92	0,86	0,75	0,67	0,64	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,48	0,45	0,41	0,39
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,44	1,34	1,26	1,18	1,12	1,06	1,01	0,96	0,92	0,88	0,84	0,81	0,78	0,62	0,60	0,58	0,56	0,54	0,52	0,51	0,50	0,48	0,47
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,39	1,30	1,22	0,98	0,88	0,84	0,80	0,76	0,65	0,54	0,52	0,50	0,48	0,47	0,45	0,44	0,41	0,37	0,33	0,30	0,27	0,27	0,26
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,39	1,30	1,22	1,15	0,88	0,84	0,80	0,76	0,73	0,70	0,67	0,50	0,48	0,47	0,45	0,44	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	1,06	0,75	0,70	0,66	0,43	0,41	0,35	0,20															
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3															
We,1	1,06	0,99	0,70	0,66	0,63	0,41	0,39	0,30															
$n_B \leq 6$	5	5	4	4	4	3	3	3															

Vierfeldträger, zul. We [kN/m²] - Wind, abhebend

Stützweite L[m]	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50	7,75	8,00	8,25	8,50	8,75	9,00
We,10	1,47	1,37	1,28	1,20	1,13	1,07	1,02	0,97	0,91	0,83	0,75	0,66	0,64	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,51	0,47	0,43	0,40	0,37
$n_A \leq 3$	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,47	1,37	1,28	1,20	1,13	1,07	1,02	0,97	0,92	0,88	0,84	0,81	0,78	0,61	0,59	0,57	0,55	0,53	0,52	0,50	0,49	0,47	0,46
$n_B \leq 6$	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
We,10	1,16	1,08	1,01	0,95	0,90	0,78	0,68	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,45	0,43	0,40	0,36	0,32	0,29	0,26	0,26	0,25
$n_A \leq 3$	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
We,1	1,16	1,08	1,01	0,95	0,90	0,85	0,81	0,77	0,73	0,70	0,67	0,50	0,48	0,46	0,45	0,43	0,42	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36	0,35
$n_B \leq 6$	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
We,10	0,57	0,53	0,33	0,19																			
$n_A \leq 3$	3	3	3	3																			
We,1	0,83	0,53	0,49	0,28																			
$n_B \leq 6$	4	3	3	3																			

Insbesondere bei Mehrfeldträgern ist die maximale Lieferlänge zu beachten!

¹⁾ Die Tabellen ersetzen nicht den für die Bauausführung erforderlichen statischen Nachweis. Die Angaben der zulässigen Windbeanspruchung in [kN/m²] sind ermittelt worden in Anlehnung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-10.49-524, Geltungsdauer bis 21.12.2015, hierbei handelt es sich um charakteristische Lastangaben, die entsprechenden Sicherheitsbeiwerte sind eingearbeitet.

²⁾ "We,10" ist die zulässige Lasteinwirkung infolge Windsog für die Bauteilbemessung, "We,1" der entsprechende Wert für die Verbindungsmittelbemessung. Durchbiegungsbeschr. $\max f \leq L/100$.

³⁾ "n_A" bzw. "n_B" ist die erforderliche Schraubenanzahl je Bauteilbreite am Endauflager n_A bzw. Zwischenaflager n_B für die jeweilige zulässige Windsogbeanspruchung, angenommene charakteristische Zugkraft für Überknöpfen F_{z,k} = 2,3 kN/Schraube, der Nachweis "Herausziehen aus der Unterkonstruktion" ist getrennt zu führen!

⁴⁾ „Farbgruppe I, II, III“ - Nachfolgende Temperaturen bzw. Temperaturdifferenzen zwischen den Deckschichten sind nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für die Zwängungsbeanspruchung in den Deckschichten berücksichtigt:

Jahreszeit	Farbgruppe	t _{innen}	t _{ausen} - t _{innen}
Sommer	I / II / III	25°C	+30 / +40 / +55 °C
Winter	alle	20°C	-40 °C

HOESCHBAUSYSTEME GMBH

Hammerstraße 11 | 57223 Kreuztal

Tel: +49 (0) 27 32 599 1 599 | Fax: +49 (0) 27 32 599 1 271 | info@hoesch-bau.com | www.hoesch-bau.com