

Allgemeine Erläuterungen zu den Stützweiten- tabellen der Wandelemente mit Berücksichtigung der verdeckten Befestigung

Folgendes ist zu beachten:

- Die charakteristischen Beanspruchungen sind nach den Bestimmungen der gültigen Normen und Eurocodes zu ermitteln.
- Es ist die für den jeweiligen Anwendungsfall zugehörige minimale Stützweite aus Winddruck und Windsog zu wählen.
- Farbgruppen I (sehr hell), II (hell) und III (dunkel) siehe Zulassung.
- Die Stützweitentabelle gilt für Gebäude mit normalem Innenklima (keine Kühl-, Tiefkühl- oder Reifehallen).
- Die zulässigen Stützweiten sind in Meter (m), die Auflagerbreiten in Millimeter (mm) angegeben, siehe unten aufgeführtes Ablesebeispiel.
Sie gelten bei Mehrfeldträger und direkter Befestigung bis max. 3 Schrauben je Zwischenauflegerlinie und Meter. Bei mehr als 3 Schrauben pro Meter ist die Knitterspannung entsprechend den Zulassungsforderungen zu überprüfen.
- Für zulässige Stützweitenangaben in der Tabelle mit verdeckte Befestigung gilt ausschl. die genannte Befestigungsvariante. Abweichende Befestigungen sind gesondert zu berechnen, siehe Anlage 2a der Zulassung,
Als Windsoglast sind hierbei die Beiwerte (c_{p1}) für die Verschraubung zu berücksichtigen.
- Die Durchbiegung beträgt maximal $L/200$ bei Berücksichtigung aller ungünstigen Beanspruchungen gemäß Zulassung.
- In jedem Einzelfall sind noch die Nachweise der Befestigungen (Zugbeanspruchung aus Windsog und Temperatur für das Herausreißen aus der Unterkonstruktion sowie der Schraubenkopfauslenkung) zu erbringen.

Eine hohe Zugtragfähigkeit und somit Stützweite bei einer verdeckten Befestigung wird durch eine symmetrische Unterkonstruktion mit entsprechender Materialdicken erzielt.

Ablesebeispiel:

aus Tabelle Winddruck:

40	→	erforderliche Endauflagerbreite (mm)
5,70	→	zulässige Stützweite (m)
60	→	erforderliche Zwischenauflegerbreite (mm)

(kleinster Wert aus den Tabellen)

aus Tabelle Windsog:

6,13	→	zulässige Stützweite (m)
-------------	---	--------------------------

aus Tabelle Windsog mit verdeckter Befestigung:

4,05	→	zulässige Stützweite (m)
-------------	---	--------------------------

zul. Stützweite

**sichtbare Befestigung
= 5,70 m**

**verdeckte Befestigung
= 4,05 m**

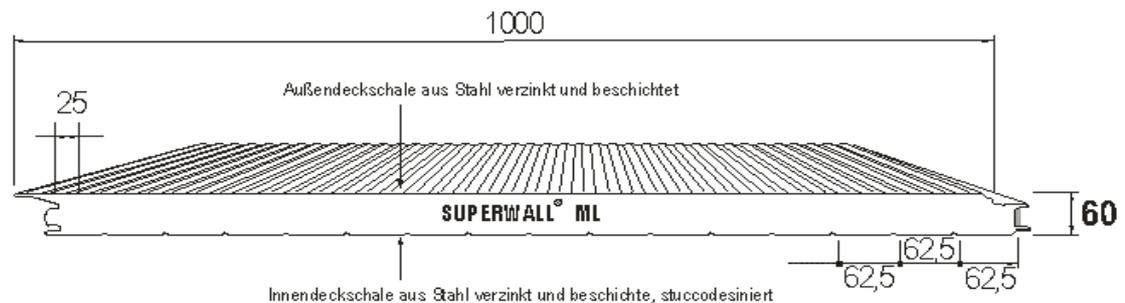
Stützweitentabelle 23-06

Stand 06 / 2011



Superwall ML (SU1/S) 60 mm tN = 0,60 / 0,45 mm, S320GD

Nachfolgend angegebene maximal zulässige Stützweiten sind nach Zulassung Z-10.49-516 mit Ergänzung vom 23.Juni 2011 in Verbindung mit EN 14509 nachgewiesen. Die Hinweise zur Anwendung der Tabelle sind dem Deckblatt zu entnehmen.



Zulässige Stützweiten [m] für Winddruckbelastung

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Winddrucklast in kN/m ²										
		0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
1-Feld	I, II, III	40	40	40	40	40	40	40	42	46	49	53
		6,68	6,42	5,98	5,57	5,25	4,76	4,29	3,84	3,51	3,25	3,04
2-Felder	I, II, III	40	40	40	40	40	40	40	40	42	46	50
		5,98	5,58	5,00	4,62	4,33	3,92	3,64	3,38	3,19	3,04	2,89
3-Felder	I, II, III	60	60	60	60	60	60	60	63	74	83	101
		7,86	7,21	6,30	5,68	5,21	4,55	4,11	3,71	3,42	3,20	3,02

Zulässige Stützweiten [m] für Windsogbelastung

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Windsoglast in kN/m ²										
		0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
1-Feld	I, II, III	5,66	5,49	5,22	4,99	4,73	4,09	3,66	3,28	2,99	2,77	2,59
2-Felder	I, II	7,32	6,69	5,79	5,18	4,73	4,09	3,66	3,28	2,99	2,77	2,59
	III	5,39	5,08	4,63	4,32	4,09	3,75	3,51	3,28	2,99	2,77	2,59
3-Felder	I, II	7,32	6,69	5,79	5,18	4,73	4,09	3,66	3,28	2,99	2,77	2,59
	III	7,32	6,69	5,79	5,18	4,73	4,09	3,66	3,28	2,99	2,77	2,59

Zulässige Stützweiten [m] für Windsogbelastung bei verdeckter Befestigung Endauflager = 2 Schrauben, Mittelaflager = 2 Schrauben mit Z-Kalotte

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Windsoglast in kN/m ²										
		0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
1-Feld	I, II, III	5,66	5,49	5,22	4,77	3,98	2,98	2,39	1,91	1,59	1,36	1,19
2-Felder	I, II	7,32	6,60	4,78	3,72	3,04	2,24	1,81	1,48	1,23	1,06	0,94
	III	5,39	5,08	4,63	3,30	2,66	1,95	1,58	1,31	1,13	1,00	0,92
3-Felder	I, II	7,32	6,69	5,79	4,74	3,90	2,68	1,90	1,38	1,04	0,90	0,81
	III	7,32	6,68	5,79	4,60	3,76	2,66	1,90	1,38	1,04	0,90	0,81

Stützweitentabelle 23-08

Stand 06 / 2011



Superwall ML (SU1/S) 80 mm tN = 0,60 / 0,45 mm, S320GD

Nachfolgend angegebene maximal zulässige Stützweiten sind nach Zulassung Z-10.49-516, mit Ergänzung vom 23. Juni 2011 in Verbindung mit EN 14509 nachgewiesen. Die Hinweise zur Anwendung der Tabelle sind dem Deckblatt zu entnehmen.



Zulässige Stützweiten [m] für Winddruckbelastung

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Winddrucklast in kN/m ²										
		0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
1-Feld	I, II, III	40	40	40	40	40	40	43	48	53	57	61
		8,46	8,09	7,40	6,87	6,42	5,56	4,97	4,45	4,06	3,76	3,52
2-Felder	I, II, III	40	40	40	40	40	40	40	43	49	54	59
		7,00	6,53	5,87	5,42	5,09	4,61	4,28	3,98	3,76	3,56	3,40
3-Felder	I, II, III	60	60	60	60	60	64	74	87	98	108	118
		9,13	8,37	7,32	6,59	6,05	5,29	4,78	4,32	3,99	3,73	3,52
3-Felder	I, II, III	40	40	40	40	40	40	42	47	52	57	61
		9,13	8,37	7,32	6,59	6,05	5,29	4,78	4,32	3,99	3,73	3,52
3-Felder	I, II, III	60	60	60	60	63	74	83	94	104	114	122
		9,13	8,37	7,32	6,59	6,05	5,29	4,78	4,32	3,99	3,73	3,52

Zulässige Stützweiten [m] für Windsogbelastung

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Windsoglast in kN/m ²										
		0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
1-Feld	I, II, III	8,46	7,74	6,70	6,00	5,47	4,74	4,24	3,79	3,46	3,20	3,00
2-Felder	I, II	8,48	7,74	6,70	6,00	5,47	4,74	4,24	3,79	3,46	3,20	3,00
	III	6,35	5,99	5,47	5,10	4,83	4,43	4,15	3,79	3,46	3,20	3,00
3-Felder	I, II	8,48	7,74	6,70	6,00	5,47	4,74	4,24	3,79	3,46	3,20	3,00
	III	8,48	7,74	6,70	6,00	5,47	4,74	4,24	3,79	3,46	3,20	3,00

Zulässige Stützweiten [m] für Windsogbelastung bei verdeckter Befestigung Endauflager = 2 Schrauben, Mittelaflager = 2 Schrauben mit Z-Kalotte

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Windsoglast in kN/m ²										
		0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
1-Feld	I, II, III	8,46	7,74	6,70	5,76	4,80	3,60	2,88	2,30	1,92	1,65	1,44
2-Felder	I, II	8,46	7,74	6,30	4,93	4,04	2,99	2,40	1,88	1,54	1,32	1,16
	III	6,35	5,99	5,47	4,52	3,66	2,68	2,16	1,76	1,52	1,32	1,16
3-Felder	I, II	8,48	7,74	6,70	6,00	4,89	3,33	2,43	1,77	1,40	1,17	1,02
	III	8,48	7,74	6,70	5,97	4,89	3,33	2,43	1,77	1,40	1,17	1,02

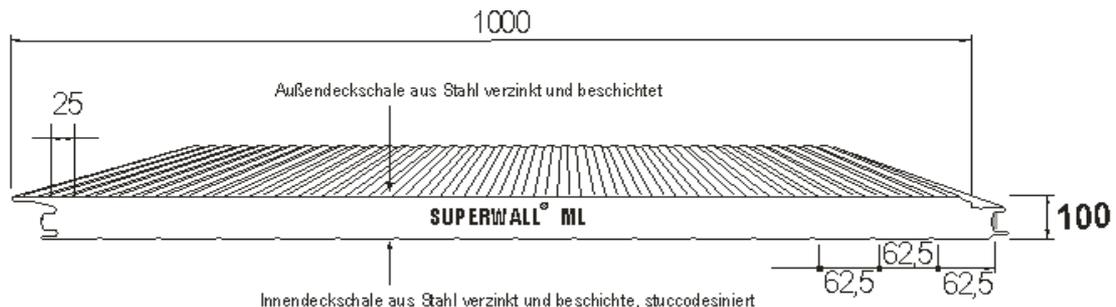
Stützweitentabelle 23-10

Stand 06 / 2011



Superwall ML (SU1/S) 100 mm tN = 0,60 / 0,45 mm, S320GD

Nachfolgend angegebene maximal zulässige Stützweiten sind nach Zulassung Z-10.49-516, mit Ergänzung vom 23.Juni 2011 in Verbindung mit EN 14509 nachgewiesen. Die Hinweise zur Anwendung der Tabelle sind dem Deckblatt zu entnehmen.



Zulässige Stützweiten [m] für Winddruckbelastung

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Winddrucklast in kN/m ²										
		0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
1-Feld	I, II, III	40	40	40	40	40	43	48	54	59	64	68
		10,11	9,58	8,74	7,84	7,19	6,22	5,57	4,98	4,54	4,21	3,94
2-Felder	I, II, III	40	40	40	40	40	40	42	49	55	61	66
		7,84	7,31	6,58	6,07	5,70	5,16	4,80	4,47	4,22	3,99	3,80
3-Felder	I, II, III	40	40	40	40	40	41	47	53	58	64	68
		10,22	9,37	8,19	7,37	6,77	5,92	5,35	4,84	4,46	4,17	3,94
		60	60	60	60	60	72	84	97	110	121	132
		60	60	60	64	71	83	93	105	117	127	136

Zulässige Stützweiten [m] für Windsogbelastung

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Windsoglast in kN/m ²										
		0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
1-Feld	I, II, III	8,81	8,52	7,50	6,71	6,13	5,67	4,75	4,25	3,88	3,59	3,36
2-Felder	I, II	9,49	8,67	7,50	6,71	6,13	5,67	4,75	4,25	3,88	3,59	3,36
	III	7,11	6,70	6,12	5,71	5,41	4,96	4,65	4,25	3,88	3,59	3,36
3-Felder	I, II	9,49	8,67	7,50	6,71	6,13	5,67	4,75	4,25	3,88	3,59	3,36
	III	9,49	8,67	7,50	6,71	6,13	5,31	4,75	4,25	3,88	3,59	3,36

Zulässige Stützweiten [m] für Windsogbelastung bei verdeckter Befestigung End- und Mittelaufleger = 2 Schrauben mit Z-Kalotte

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Windsoglast in kN/m ²										
		0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
1-Feld	I, II, III	8,81	8,52	7,50	6,71	5,62	4,22	3,37	2,70	2,25	1,93	1,69
2-Felder	I, II	9,49	8,67	7,50	6,71	5,30	3,92	2,98	2,26	1,84	1,57	1,38
	III	9,49	8,67	6,12	5,71	4,92	3,58	2,85	2,26	1,84	1,57	1,38
3-Felder	I, II	9,49	8,67	7,50	6,71	5,85	4,05	2,98	2,17	1,70	1,42	1,22
	III	9,49	8,67	7,50	6,71	5,85	4,04	2,97	2,17	1,70	1,42	1,22

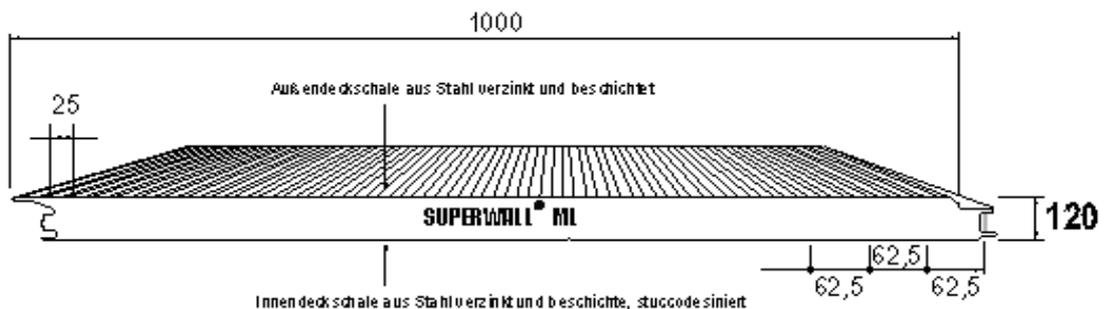
Stützweitentabelle 23-12

Stand 06 / 2011



Superwall ML (SU1/S) 120 mm tN = 0,60 / 0,45 mm, S320GD

Nachfolgend angegebene maximal zulässige Stützweiten sind nach Zulassung Z-10.49-516, mit Ergänzung vom 23. Juni 2011 in Verbindung mit EN 14509 nachgewiesen. Die Hinweise zur Anwendung der Tabelle sind dem Deckblatt zu entnehmen.



Zulässige Stützweiten [m] für Winddruckbelastung

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Winddrucklast in kN/m ²										
		0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
1-Feld	I, II, III	40	40	40	40	41	47	53	59	65	70	75
		11,66	11,02	9,65	8,63	7,88	6,82	6,10	5,46	4,98	4,61	4,32
2-Felder	I, II, III	40	40	40	40	40	41	47	54	61	67	67
		9,15	8,49	7,57	6,95	6,49	5,84	5,39	4,99	4,68	4,42	4,20
3-Felder	I, II, III	40	40	40	40	40	47	53	59	65	70	75
		11,72	10,72	9,33	8,38	7,68	6,71	6,05	5,46	4,98	4,61	4,32
		60	60	60	60	68	81	94	109	122	135	146
		60	60	65	73	80	93	105	119	130	140	150

Zulässige Stützweiten [m] für Windsogbelastung

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Windsoglast in kN/m ²										
		0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
1-Feld	I, II, III	10,35	9,73	8,43	7,54	6,88	5,96	5,33	4,77	4,35	4,03	3,77
2-Felder	I, II	10,66	9,73	8,43	7,54	6,88	5,96	5,33	4,77	4,35	4,03	3,77
	III	7,58	7,14	6,51	6,07	5,74	5,26	4,93	4,62	4,35	4,03	3,77
3-Felder	I, II	10,66	9,73	8,43	7,54	6,88	5,96	5,33	4,77	4,35	4,03	3,77
	III	10,66	9,73	8,43	7,54	6,88	5,96	5,33	4,77	4,35	4,03	3,77

Zulässige Stützweiten [m] für Windsogbelastung bei verdeckter Befestigung End- und Mittelaufleger = 2 Schrauben mit Z-Kalotte

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Windsoglast in kN/m ²										
		0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
1-Feld	I, II, III	8,81	8,52	7,50	6,71	5,62	4,22	3,37	2,70	2,25	1,93	1,69
2-Felder	I, II	9,49	8,67	7,50	6,71	5,30	3,92	2,98	2,26	1,84	1,57	1,38
	III	9,49	8,67	6,12	5,71	4,92	3,58	2,85	2,26	1,84	1,57	1,38
3-Felder	I, II	9,49	8,67	7,50	6,71	5,85	4,05	2,98	2,17	1,70	1,42	1,22
	III	9,49	8,67	7,50	6,71	5,85	4,04	2,97	2,17	1,70	1,42	1,22

Stützweitentabelle 23-15

Stand 11 / 2013



Superwall ML (SU1/S) 150 mm tN = 0,60 / 0,45 mm, S320GD

Nachfolgend angegebene maximal zulässige Stützweiten sind nach Zulassung Z-10.49-516 vom 07. Juli 2013 in Verbindung mit EN 14509 nachgewiesen.
Die Hinweise zur Anwendung der Tabelle sind dem Deckblatt zu entnehmen.



Zulässige Stützweiten [m] für Winddruckbelastung

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Winddrucklast in kN/m ²										
		0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
1-Feld	I, II, III	40	40	40	40	40	43	50	55	61	65	70
		13,72	12,98	11,88	11,05	10,41	9,34	8,54	7,63	6,97	6,45	6,04
2-Felder	I, II, III	40	40	40	40	40	40	40	41	46	50	55
		10,24	9,51	8,48	7,78	7,26	6,53	6,04	5,59	5,24	4,94	4,70
3-Felder	I, II, III	60	60	60	60	60	61	70	81	91	100	109
		13,12	12,00	10,44	9,38	8,60	7,51	6,77	6,11	5,62	5,25	4,95
		40	40	40	40	40	40	40	44	49	53	57
		60	60	60	60	60	70	79	89	98	107	115

Zulässige Stützweiten [m] für Windsogbelastung

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Windsoglast in kN/m ²										
		0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
1-Feld	I, II, III	11,93	10,89	9,43	8,44	7,70	6,67	5,97	5,34	4,87	4,51	4,22
2-Felder	I, II, III	11,93	10,89	9,43	8,44	7,70	6,67	5,97	5,34	4,87	4,51	4,22
3-Felder	I, II, III	11,93	10,89	9,43	8,44	7,70	6,67	5,97	5,34	4,87	4,51	4,22

Zulässige Stützweiten [m] für Windsogbelastung bei verdeckter Befestigung und entsprechender Unterkonstruktion, siehe Deckblatt.

End- und Mittelaufleger = 2 Schrauben mit Z-Kalotte,

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Windsoglast in kN/m ²										
		0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
1-Feld	I, II, III	11,93	10,89	9,43	8,44	7,70	6,42	5,13	4,11	3,42	2,93	2,57
2-Felder	I	11,93	10,89	8,12	6,39	5,26	3,91	3,14	2,55	2,17	1,90	1,70
	II	11,93	10,67	7,73	6,00	4,90	3,60	2,90	2,36	2,02	1,78	1,59
	III	11,93	10,03	7,06	5,35	4,29	3,13	2,52	2,08	1,80	1,60	1,44
3-Felder	I	11,93	10,89	9,43	7,80	6,45	4,77	3,77	2,99	2,48	2,12	1,86
	II	11,93	10,89	9,43	7,66	6,30	4,62	3,64	2,86	2,36	2,02	1,77
	III	11,93	10,89	9,43	7,43	6,07	4,40	3,42	2,66	2,19	1,87	1,64