

# Sandwichelement SIP W 120 VB

## Erläuterungen zu den Tabellen der Wandelemente (mit Berücksichtigung der verdeckten Befestigungen)

Bei der Anwendung der Tabellen ist folgendes zu beachten:

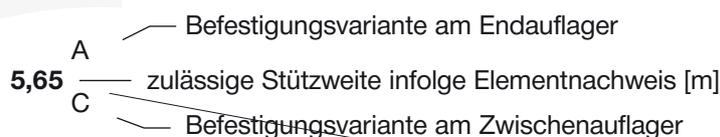
- Die charakteristischen Beanspruchungen sind nach den einschlägigen Bestimmungen (z. B. DIN-Normen, Eurocodes) zu ermitteln.
- Es ist die für den jeweiligen Anwendungsfall zugehörige minimale Stützweite aus den drei Tabellen (aus Winddruck, Windsog und Windsog mit verdeckten Befestigungen) zu wählen. Für die ersten beiden Tabellen gelten die Beanspruchungen auf das Element und die jeweils dritte Tabelle die Beanspruchung für die Befestigungsmittel.
- Bei Zwei- und Dreifeldträgern sind nur annähernd gleiche Stützweitenverhältnisse zulässig (ca.  $1,1 \leq \min. \ell / \max. \ell \leq 0,9$ ).
- Farbgruppen I (sehr hell), II (hell) und III (dunkel) siehe Zulassung, Abs. 3.1.2. oder EN 14509, Anhang E, Abs. E.3.3..
- Die Stützweitentabelle gilt für Gebäude mit normalem Innenklima (z. B. keine Kühl-, Tiefkühl- oder Reifehallen oder auch erhöhte Innentemperaturen).
- Zulässige Stützweiten sind in Metern [m] angegeben. Zur Ableitung der erforderlichen Auflagerbreiten siehe auch unten stehendes Ablesebeispiel. Die in den Tabellen ausgewiesenen Auflagerbreiten gelten für die maximal angegebenen Stützweiten und können bei kleineren Stützweiten ggf. weiter reduziert werden.
- Die Durchbiegung beträgt maximal  $\ell/100$  bei Berücksichtigung aller ungünstigen Beanspruchungen gemäß Zulassung/EN 14509.
- Es wurde eine Bauteilbreite von 1,0 m angesetzt (für Befestigungsnachweise).

gungsnachweise).

- Die angegebenen Tabellenwerte sind auf maximale Einzelstützweiten optimiert. Für andere Systeme, z. B. geringere Stützweiten etc., können im Einzelfall andere Befestigungsvarianten ausreichend sein oder zusätzliche direkte Befestigungen erforderlich werden. Diese sind dann für den Einzelfall zu bemessen.
- Bei abweichenden statischen Systemen, z. B. ungleiche Stützweiten, Kragarme etc., oder anderen Belastungen sind immer Untersuchungen für den entsprechenden Einzelfall erforderlich.
- Die Einleitung der Zugkräfte in die Unterkonstruktion (Herausreißen) ist in jedem Einzelfall für jeden Auflager nachzuweisen.
- Es liegt die allgemein bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-10.49-523 vom 22.04.2013 in Verbindung mit EN 14509 zu Grunde. Dies gilt insbesondere in Bezug zu den Lastfaktoren, Kombinationsbeiwerten und Materialsicherheitsfaktoren.
- Die Befestigungsvarianten entsprechen den Regelungen der vorgenannten Zulassung, Anlage 2 und gelten nur in Verbindung mit den dort genannten Befestigungen und Randabständen.
- Die besonderen Hinweise bezüglich der Beanspruchbarkeiten, der Berechnungskenngrößen und deren Überwachung sind der Typenstatik zu entnehmen.
- Die Anwendung der Tabellen ist in jedem Einzelfall auf diese vorgenannten Grundlagen und Randbedingungen hin zu überprüfen. Ansonsten sind entsprechende Einzeluntersuchungen (objektbezogene Statik) erforderlich.

## Ablesebeispiel Wandelement mit verdeckten Befestigungen

aus Tab. Winddruck:



aus Tab. Windsog:

6,05 zulässige Stützweite [m]

aus Tab. Windsog mit Befestigung:

2,23 zulässige Stützweite infolge verdeckter Befestigung [m]

**zul. Stützweite = 2,23 m**

## Legende zu den Befestigungsvarianten

Nach Zulassung, Anlage 2:

A = 1 Schraube  $\varnothing \geq 5,5$  mm (Unterlegscheiben  $\varnothing \geq 16$  mm)

B = 2 Schrauben  $\varnothing \geq 5,5$  mm (Unterlegscheiben  $\varnothing \geq 16$  mm)

C = 2 Schrauben  $\varnothing \geq 5,5$  mm mit Lastverteilplatte (Unterlegscheiben  $\varnothing \geq 16$  mm)

**Hinweis:** Weitere Unterlagen und Informationen erhalten Sie im Internet unter [www.salzgitter-bauelemente.de](http://www.salzgitter-bauelemente.de) oder auf Anfrage.

# Sandwichelement SIP W 120 VB

## Zulässige Stützweiten für Wandelement SIP W 120 VB LL 0,60/0,50 Schaumsystem SZBE 2, 4 oder 5

Nachfolgend angegebene Stützweiten sind nach Zulassung Nr. Z-10.49-523 vom 22.04.2013 für die ungünstigste Lastfallkombination aus Wind und Temperatur nachgewiesen. Die

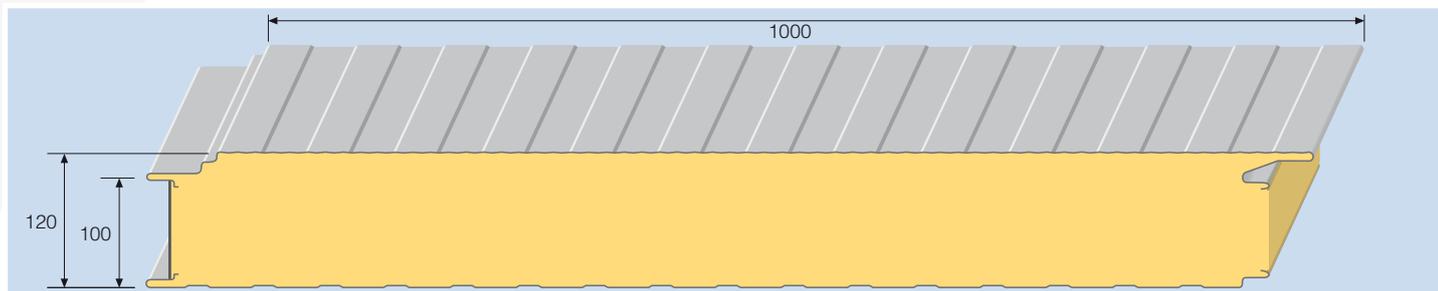
Hinweise zur Anwendung der Tabellen (siehe Seite 1) sind zu beachten. Die Legende zu den Befestigungstypen siehe Seite 1.

Tabelle W.9: Winddruckbeanspruchung

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Winddrucklast in kN/m <sup>2</sup>																				
		0	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	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
1-Feld	I, II	40 17,07	40 11,27	51 8,04	62 6,59	71 5,72	80 5,12	87 4,68	94 4,33	100 4,05	106 3,82	112 3,63	117 3,46	123 3,31	127 3,18	133 3,07	137 2,96	140 2,85	140 2,67	140 2,52	140 2,39	140 2,28
	III	40 14,03	40 11,27	51 8,04	62 6,59	71 5,72	80 5,12	87 4,68	94 4,33	100 4,05	106 3,82	112 3,63	117 3,46	123 3,31	127 3,18	133 3,07	137 2,96	140 2,85	140 2,67	140 2,52	140 2,39	140 2,28
2-Felder	I, II	40 15,04	40 6,66	40 5,45	46 4,86	56 4,49	66 4,22	70 3,77	70 3,23	70 2,83	70 2,53	70 2,27	70 2,07	70 1,89	70 1,75	70 1,62	70 1,52	70 1,42	70 1,34	70 1,26	70 1,20	70 1,14
	III	40 5,48	40 5,42	40 5,36	46 4,86	56 4,49	66 4,22	70 3,77	70 3,23	70 2,83	70 2,52	70 2,26	70 2,07	70 1,89	70 1,75	70 1,62	70 1,52	70 1,42	70 1,34	70 1,26	70 1,20	70 1,14
3-Felder	I, II	40 27,79	40 9,14	43 6,79	54 5,74	64 5,11	70 4,52	70 3,78	70 3,24	70 2,84	70 2,52	70 2,27	70 2,07	70 1,89	70 1,75	70 1,62	70 1,52	70 1,42	70 1,34	70 1,26	70 1,20	70 1,14
	III	40 24,86	40 9,14	43 6,79	54 5,74	64 5,11	70 4,51	70 3,78	70 3,24	70 2,84	70 2,52	70 2,27	70 2,07	70 1,89	70 1,75	70 1,62	70 1,52	70 1,42	70 1,34	70 1,26	70 1,20	70 1,14

Tabelle W.10: Windsogbeanspruchung

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Windsoglast in kN/m <sup>2</sup>																				
		0	-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-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
1-Feld	I, II	17,07	9,68	6,84	5,59	4,84	4,33	3,95	3,66	3,42	3,23	3,06	2,92	2,79	2,68	2,59	2,50	2,42	2,35	2,28	2,22	2,16
	III	14,03	9,68	6,84	5,59	4,84	4,33	3,95	3,66	3,42	3,23	3,06	2,92	2,79	2,68	2,59	2,50	2,42	2,35	2,28	2,22	2,16
2-Felder	I	15,04	9,68	6,84	5,59	4,84	4,33	3,95	3,66	3,42	3,23	3,06	2,92	2,79	2,68	2,59	2,50	2,42	2,35	2,28	2,22	2,16
	II	15,04	8,00	6,25	5,46	4,84	4,33	3,95	3,66	3,42	3,23	3,06	2,92	2,79	2,68	2,59	2,50	2,42	2,35	2,28	2,22	2,16
3-Felder	I, II	27,79	9,68	6,84	5,59	4,84	4,33	3,95	3,66	3,42	3,23	3,06	2,92	2,79	2,68	2,59	2,50	2,42	2,35	2,28	2,22	2,16
	III	24,86	6,39	5,05	4,44	4,06	3,80	3,60	3,44	3,30	3,20	3,06	2,92	2,79	2,68	2,59	2,50	2,42	2,35	2,28	2,22	2,16



<b>Dicke</b>	<b>Gewicht*</b>	<b>lambda-Wert</b>	<b>R-Wert</b>	<b>U-Wert**</b>
<b>120 mm</b>	<b>14,60 kg/m<sup>2</sup></b>	<b>0,025 W/(mK)</b>	<b>4,76 m<sup>2</sup>K/W</b>	<b>0,21 W/(m<sup>2</sup>K)</b>

\* Bei einer Blechdicke von 0,6 mm außen und 0,5 mm innen  
\*\* U-Wert inkl. längenbezogenem Wärmebrückendurchgangswert PSI (Ψ)

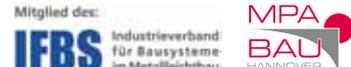
Hinweis: Weitere Unterlagen und Informationen erhalten Sie im Internet unter [www.salzgitter-bauelemente.de](http://www.salzgitter-bauelemente.de) oder auf Anfrage.

K O N T A K T E

Salzgitter Bauelemente GmbH · Eisenhüttenstraße 99 · 38239 Salzgitter · Germany  
Vertriebsleitung Salzgitter: Tel.: +49 (0) 5341 21-6620 · Fax: +49 (0) 5341 21-5793  
Kundenberatung Salzgitter: Tel.: +49 (0) 5341 21-5978 · Fax: +49 (0) 5341 21-5793  
Export-Büro Salzgitter: Tel.: +49 (0) 5341 21-4289 · Fax: +49 (0) 5341 21-4388



[www.salzgitter-bauelemente.de](http://www.salzgitter-bauelemente.de)



# Sandwichelement SIP W 120 VB

## Zulässige Stützweiten für Wandelement SIP W 120 VB ML 0,60/0,50 Schaumsystem SZBE 4 oder 5

Nachfolgend angegebene Stützweiten sind nach Zulassung Nr. Z-10.49-523 vom 22.04.2013 für die ungünstigste Lastfallkombination aus Wind und Temperatur nachgewiesen. Die

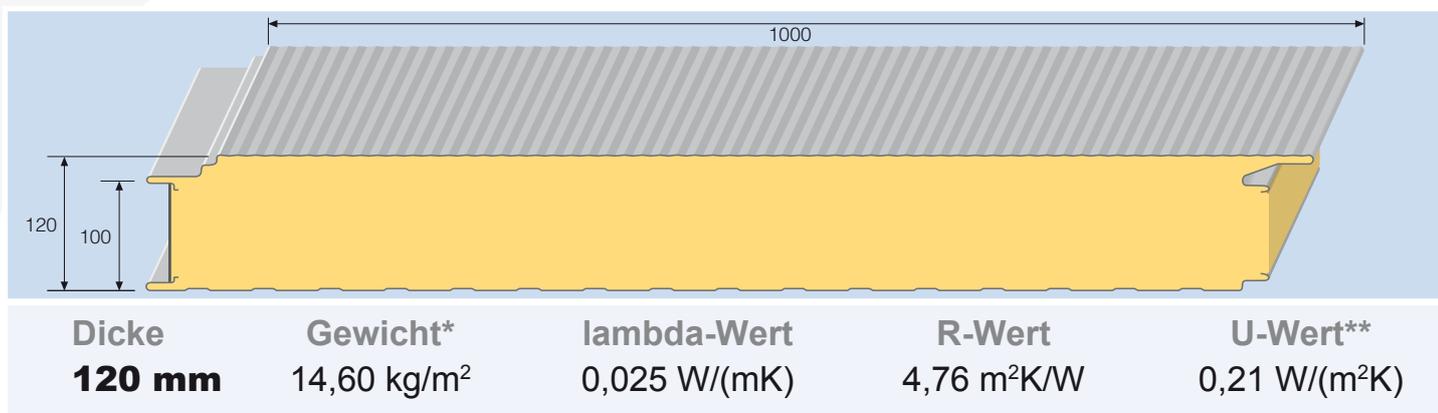
Hinweise zur Anwendung der Tabellen (siehe Seite 1) sind zu beachten. Die Legende zu den Befestigungstypen siehe Seite 1.

Tabelle W.23: Winddruckbeanspruchung

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Winddrucklast in kN/m <sup>2</sup>																				
		0	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	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
1-Feld	I, II	40	40	57	69	80	89	98	105	113	119	126	132	138	140	140	140	140	140	140	140	140
	III	17,07	11,75	9,04	7,40	6,42	5,75	5,25	4,86	4,55	4,29	4,07	3,88	3,72	3,50	3,25	3,03	2,84	2,68	2,53	2,39	2,28
2-Felder	I, II, III	40	40	40	46	56	66	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
		15,00	6,66	5,45	4,86	4,49	4,22	3,77	3,23	2,83	2,53	2,27	2,07	1,90	1,75	1,62	1,52	1,42	1,34	1,27	1,20	1,14
3-Felder	I, II, III	40	40	43	54	64	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
		27,76	9,14	6,79	5,74	5,10	4,51	3,78	3,23	2,83	2,52	2,27	2,07	1,89	1,75	1,62	1,52	1,42	1,34	1,26	1,20	1,14

Tabelle W.24: Windsogbeanspruchung

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Windsoglast in kN/m <sup>2</sup>																				
		0	-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-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
1-Feld	I, II	17,07	9,68	6,84	5,59	4,84	4,33	3,95	3,66	3,42	3,23	3,06	2,92	2,79	2,68	2,59	2,50	2,42	2,35	2,28	2,22	2,16
	III	14,03	9,68	6,84	5,59	4,84	4,33	3,95	3,66	3,42	3,23	3,06	2,92	2,79	2,68	2,59	2,50	2,42	2,35	2,28	2,22	2,16
2-Felder	I, II	15,00	9,68	6,84	5,59	4,84	4,33	3,95	3,66	3,42	3,23	3,06	2,92	2,79	2,68	2,59	2,50	2,42	2,35	2,28	2,22	2,16
	III	15,00	7,52	6,06	5,37	4,84	4,33	3,95	3,66	3,42	3,23	3,06	2,92	2,79	2,68	2,59	2,50	2,42	2,35	2,28	2,22	2,16
3-Felder	I, II, III	27,76	9,68	6,84	5,59	4,84	4,33	3,95	3,66	3,42	3,23	3,06	2,92	2,79	2,68	2,59	2,50	2,42	2,35	2,28	2,22	2,16



\* Bei einer Blechdicke von 0,6 mm außen und 0,5 mm innen  
\*\* U-Wert inkl. längenbezogenem Wärmebrückendurchgangswert PSI (Ψ)

Hinweis: Weitere Unterlagen und Informationen erhalten Sie im Internet unter [www.salzgitter-bauelemente.de](http://www.salzgitter-bauelemente.de) oder auf Anfrage.

K O N T A K T E

Salzgitter Bauelemente GmbH · Eisenhüttenstraße 99 · 38239 Salzgitter · Germany  
Vertriebsleitung Salzgitter: Tel.: +49 (0) 5341 21-6620 · Fax: +49 (0) 5341 21-5793  
Kundenberatung Salzgitter: Tel.: +49 (0) 5341 21-5978 · Fax: +49 (0) 5341 21-5793  
Export-Büro Salzgitter: Tel.: +49 (0) 5341 21-4289 · Fax: +49 (0) 5341 21-4388

Member of  
**EPAQ** European Quality Assurance Association for Panels and Profiles

Mitglied des:  
**IFBS** Industrieverband für Baustysteme im Metallblechbau

**MPA**  
**BAU**  
HANNOVER

# Sandwichelement SIP W 120 VB

## Zulässige Stützweiten für Wandelement SIP W 120 VB 0,60/0,50 Schaumsystem SZBE 4 oder 5

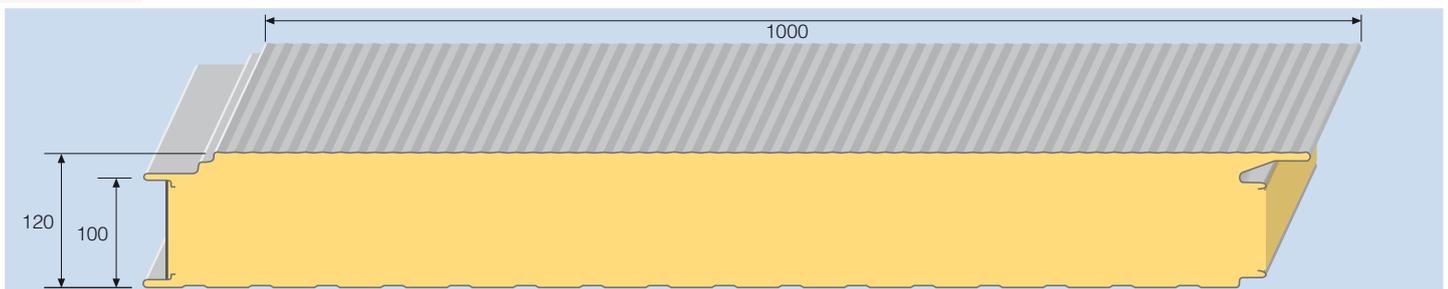
Nachfolgend angegebene Stützweiten sind nach Zulassung Nr. Z-10.49-523 vom 22.04.2013 für die ungünstigste Lastfallkombination aus Wind und Temperatur nachgewiesen. Die Hinweise zur Anwendung der Tabellen (siehe Seite 1) sind zu beachten. Die Legende zu den Befestigungstypen siehe Seite 1.

Tabelle W.29: Windsogbeanspruchung mit Berücksichtigung der verdeckten Befestigung an End- und Zwischenauflagern

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Windsoglast für die Befestigung in kN/m <sup>2</sup>																					
		0	-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-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	
1-Feld	I, II	39,53 A	15,04 C	7,52 C	5,01 C	3,76 C	3,01 C	2,51 C	2,15 C	1,88 C	1,67 C	1,50 C	1,37 C	1,25 C	1,16 C	1,07 C	1,00 C	0,94 C	0,88 C	0,84 C	0,79 C	0,75 C	
	III	28,76 A	15,04 C	7,52 C	5,01 C	3,76 C	3,01 C	2,51 C	2,15 C	1,88 C	1,67 C	1,50 C	1,37 C	1,25 C	1,16 C	1,07 C	1,00 C	0,94 C	0,88 C	0,84 C	0,79 C	0,75 C	
2-Felder	I	B	133,43	11,82	5,56	3,62	2,72	2,22	1,89	1,65	1,45	1,30	1,18	1,08	1,00	0,94	0,88	0,83	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64
		C	133,43	11,82	5,56	3,62	2,72	2,22	1,89	1,65	1,45	1,30	1,18	1,08	1,00	0,94	0,88	0,83	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64
	II	B	133,45	11,42	5,17	3,30	2,48	2,03	1,74	1,53	1,38	1,25	1,15	1,07	1,00	0,94	0,88	0,83	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64
		C	133,45	11,42	5,17	3,30	2,48	2,03	1,74	1,53	1,38	1,25	1,15	1,07	1,00	0,94	0,88	0,83	0,78	0,74	0,70	0,67	0,64
	III	B	5,55	5,55	4,48	2,54	1,98	1,70	1,53	1,37	1,24	1,14	1,05	0,99	0,93	0,87	0,83	0,78	0,74	0,71	0,68	0,65	0,62
		C	5,55	5,55	4,48	2,54	1,98	1,70	1,53	1,37	1,24	1,14	1,05	0,99	0,93	0,87	0,83	0,78	0,74	0,71	0,68	0,65	0,62
3-Felder	I	B	93,57	14,13	6,88	4,49	3,18	2,24	1,62	1,36	1,20	1,09	1,01	0,93	0,86	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,56
		C	93,57	14,13	6,88	4,49	3,18	2,24	1,62	1,36	1,20	1,09	1,01	0,93	0,86	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,56
	II	B	93,57	13,98	6,74	4,34	3,16	2,24	1,62	1,36	1,20	1,09	1,01	0,93	0,86	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,56
		C	93,57	13,98	6,74	4,34	3,16	2,24	1,62	1,36	1,20	1,09	1,01	0,93	0,86	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,56
	III	B	68,04	13,77	6,51	4,11	2,94	2,25	1,62	1,36	1,20	1,09	1,01	0,93	0,86	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,56
		C	68,04	13,77	6,51	4,11	2,94	2,25	1,62	1,36	1,20	1,09	1,01	0,93	0,86	0,81	0,76	0,72	0,68	0,65	0,62	0,59	0,56

Tabelle W.30 Windsogbeanspruchung mit Berücksichtigung der verdeckten Befestigung an Zwischenauflagern, Endauflager sind direkt zu befestigen!

Stat. System	Farbgruppe	Charakteristische Windsoglast für die Befestigung in kN/m <sup>2</sup>																					
		0	-0,25	-0,50	-0,75	-1,00	-1,25	-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	
2-Felder	I	B	133,38	11,82	5,56	3,62	2,72	2,22	1,89	1,66	1,48	1,34	1,23	1,14	1,06	1,00	0,94	0,88	0,84	0,79	0,75	0,72	0,69
		C	133,38	11,82	5,56	3,62	2,72	2,22	1,89	1,66	1,48	1,34	1,23	1,14	1,06	1,00	0,94	0,88	0,84	0,79	0,75	0,72	0,69
	II	B	133,36	11,42	5,17	3,30	2,48	2,03	1,74	1,53	1,38	1,25	1,15	1,07	1,00	0,94	0,89	0,84	0,80	0,76	0,72	0,69	0,66
3-Felder	I	B	93,55	14,13	6,88	4,49	3,31	2,62	2,16	1,85	1,62	1,45	1,31	1,20	1,10	1,03	0,97	0,91	0,86	0,81	0,77	0,73	0,70
		C	93,55	14,13	6,88	4,49	3,31	2,62	2,16	1,85	1,62	1,45	1,31	1,20	1,10	1,03	0,97	0,91	0,86	0,81	0,77	0,73	0,70
	II	B	93,57	13,99	6,74	4,34	3,17	2,49	2,06	1,76	1,54	1,38	1,24	1,14	1,05	0,99	0,93	0,87	0,82	0,78	0,74	0,71	0,68
III	B	68,02	13,77	6,51	4,11	2,94	2,29	1,88	1,60	1,41	1,26	1,15	1,06	0,99	0,92	0,87	0,82	0,77	0,73	0,70	0,67	0,64	
	C	68,02	13,77	6,51	4,11	2,94	2,29	1,88	1,60	1,41	1,26	1,15	1,06	0,99	0,92	0,87	0,82	0,77	0,73	0,70	0,67	0,64	



<b>Dicke</b>	<b>Gewicht*</b>	<b>lambda-Wert</b>	<b>R-Wert</b>	<b>U-Wert**</b>
<b>120 mm</b>	<b>14,60 kg/m<sup>2</sup></b>	<b>0,025 W/(mK)</b>	<b>4,76 m<sup>2</sup>K/W</b>	<b>0,21 W/(m<sup>2</sup>K)</b>

\* Bei einer Blechdicke von 0,6 mm außen und 0,5 mm innen  
\*\* U-Wert inkl. längenbezogenem Wärmebrückendurchgangswert PSI (Ψ)

Hinweis: Weitere Unterlagen und Informationen erhalten Sie im Internet unter [www.salzgitter-bauelemente.de](http://www.salzgitter-bauelemente.de) oder auf Anfrage.

K O N T A K T E

[www.salzgitter-bauelemente.de](http://www.salzgitter-bauelemente.de)

Salzgitter Bauelemente GmbH · Eisenhüttenstraße 99 · 38239 Salzgitter · Germany  
Vertriebsleitung Salzgitter: Tel.: +49 (0) 5341 21-6620 · Fax: +49 (0) 5341 21-5793  
Kundenberatung Salzgitter: Tel.: +49 (0) 5341 21-5978 · Fax: +49 (0) 5341 21-5793  
Export-Büro Salzgitter: Tel.: +49 (0) 5341 21-4289 · Fax: +49 (0) 5341 21-4388

Member of  
**EPAQ** European Quality Assurance Association for Panels and Profiles

Mitglied des:  
**IFBS** Industrieverband für Baustysteme im Metallblechbau

**MPA** **BAU** HANNOVER