

Materialkennwerte

Entnehmen Sie den nachfolgenden Tabellen Materialkennwerte für die Erstellung von Energieausweisen oder zur überschlägigen U-Wert-Berechnung Ihrer KIELSTEG Konstruktion.

Wesentliche Merkmale des KIELSTEG Systems								
Gurtstärke (mm)	30	35	40	50	60	70	80	90
Brandwiderstandsklasse (min)	REI 0	REI 30	REI 30	REI 30	REI 60	REI 60	REI 60	REI 60
*Speicherwirksame Masse (kg/m ²)	20,1	22,9	25,5	29,5	31,7	32,5	32,3	31,7
**Flächenbezogene wirksame Wärmekapazität (KJ/m ² K)	23,8	27,5	31,0	36,8	40,7	42,8	43,2	42,7
***Wärmedurchlasswiderstand Luftkammer R (m ² K/W)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

* Die speicherwirksame Masse ist ohne inneren und äußeren Wärmeübergang berechnet.

** Die flächenbezogene wirksame Wärmekapazität ist unter Berücksichtigung der Wärmeübergänge Rsi 0,13 für innen und Rse 0,04 für aussen berechnet.

*** da die Wärmeleitfähigkeit der KIELSTEG Luftkammern infolge der vorherrschenden Temperaturzustände sowie der gewählten Konstruktionsdämmstärke variabel ist, kann sie nicht als konstanter Wert angegeben werden. Zur Berechnung eines U-Wertes für eine Kielstegkonstruktion ist der Wärmedurchlasswiderstand R für die Luftkammer zu verwenden.



Wesentliche Merkmale der Einzelkomponenten

Diffusionswiderstand (μ)	Gurtholz	20	feucht
		50	trocken
	OSB-Stege	150	feucht
		200	trocken
	Sperrholz-Stege	70	feucht
		200	trocken
	Luftkammer	0,5	
Wärmeleitfähigkeit λ (W/mK)	Gurtholz	0,13	
	OSB-Stege	0,13	
	Sperrholz-Stege	0,13	
Spezifische Wärmekapazität (J/kgK)	Gurtholz	1600	
	OSB-Stege	1700	
	Sperrholz-Stege	1600	
Rohdichte Material (kg/m ³)	Gurtholz	420	
	OSB-Stege	650	
	Sperrholz-Stege	500	