

Uw-Werttabelle nach GEG 2020 für Aluminium-Holz-Fenster in W/(m²K)

Forderung des GEG (2020) Uw = maximal 1,3 W/(m²K)
Forderung der KfW Uw = maximal 0,95 W/(m²K)

Uw-Werte über 1,0 W/(m²K) werden mit zwei wertanzeigenden Stellen angegeben, z.B. 1,34 -> 1,3
Uw-Werte unter 1,0 W/(m²K) werden mit drei wertanzeigenden Stellen angegeben, z.B. 0,78 -> 0,78

Profilsystem	→		AHF 115 P Classic/ART					AHF 115 Classic/ART					AHF 105 (S) Modern					AHF 105 EF (S) Modern					AHF 105 S Integral					AHF 95 (EF) Classic/ART				
Querschnitt	→																															
Bautiefe (in mm)	→		104		104		87		105		103		87																			
Ansichtsbreite (umlaufend; in mm)	→		115		115		115		115		110		114																			
Holzart	λ (W/mK)		Fichte	Kiefer	Fichte	Kiefer	Meranti, Lärche	Teak, Erle	EI, NB, KB, AH	Fichte	Kiefer	Meranti, Lärche	Teak, Erle	EI, NB, KB, AH	Fichte	Kiefer	Meranti, Lärche	Teak, Erle	EI, NB, KB, AH	Fichte	Kiefer	Meranti, Lärche	Teak, Erle	EI, NB, KB, AH	Fichte	Kiefer	Meranti, Lärche	Teak, Erle	EI, NB, KB, AH			
Uf-Wert	W/(m²K)		0,11	0,13	0,11	0,13	0,13	0,16	0,18	0,11	0,13	0,13	0,16	0,18	0,11	0,13	0,13	0,16	0,18	0,11	0,13	0,13	0,16	0,18	0,11	0,13	0,13	0,16	0,18			
			0,94	1,1	1,0	1,1	1,1	1,3	1,5	1,1	1,2	1,2	1,5	1,6	1,0	1,1	1,1	1,3	1,4	1,1	1,2	1,2	1,5	1,6	1,1	1,2	1,2	1,5	1,6			
Verglasung	Ug-Wert W/(m²K)	Psi-Wert W/(mK)																														
	0,5	0,030	0,71	0,76	0,73	0,76	0,76	0,82	0,89	0,76	0,79	0,79	0,89	0,92	0,73	0,76	0,76	0,82	0,86	0,76	0,79	0,79	0,88	0,91	0,76	0,79	0,79	0,89	0,92			
	0,6	0,030	0,78	0,83	0,80	0,83	0,83	0,89	0,96	0,83	0,86	0,86	0,96	0,99	0,80	0,83	0,83	0,89	0,92	0,83	0,86	0,86	0,95	0,98	0,83	0,86	0,86	0,95	0,99			
	0,7	0,030	0,85	0,90	0,87	0,90	0,90	0,96	1,0	0,90	0,93	0,93	1,0	1,1	0,87	0,90	0,90	0,96	0,99	0,90	0,93	0,93	1,0	1,0	0,90	0,93	0,93	1,0	1,1			
	0,8	0,030	0,92	0,97	0,94	0,97	0,97	1,0	1,1	0,97	1,0	1,0	1,1	1,1	0,94	0,97	0,97	1,0	1,1	0,97	1,0	1,0	1,1	1,1	0,97	1,0	1,0	1,1	1,1			
	1,0	0,033	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2		1,1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3			
	1,1	0,033	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3		1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3			

Grün unterlegte Werte sind Passivhaus tauglich

Rot unterlegte Werte überschreiten den Referenzwert des GEG 2020! (Zulassung im Einzelfall beachten)

Randverbund:

-thermisch getrennter Randabstandhalter (Kunststoff) nach DIN EN ISO 10077-2 = 0,030 & 0,033 W/(mK)
-keine Rundbögen möglich

Berechnungsgrundlagen und Quellenangaben:

Uf-Wert: Wärmedurchgangskoeffizient für Rahmentelle in W/(m²K)
Ug-Wert: Wärmedurchgangskoeffizient für Verglasung nach DIN EN 673 in W/m²K
Uw-Wert: rechnerische Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten von Fenster in W/(m²K) nach DIN ISO 10077-1 (Referenzgröße 1230x1480mm), Rahmenanteil ca. 30%
Berechnung: Rechenverfahren nach DIN EN ISO 10077-2
Referenzgröße: Größe des Prüfkörpers nach DIN EN ISO 14351-1
Psi-Werte: Grundlagen der EN ISO 10077-2
Sprossen: nach EN ISO 14351 Amendment (DIN 4108) bzw. DIN EN ISO 10077-1:2018-01 Tabelle G.4

Korrekturwerte für Sprossen (nach DIN EN ISO 14351-1):

+ 0,1 W/(m²K) bei einfachem Sprossenkreuz im SZR
+ 0,2 W/(m²K) bei mehrfachem Sprossenkreuz im SZR
+ 0,4 W/(m²K) bei glasteilenden Sprossen

Alternativ zu pauschalen Korrekturwerten, ist die Berücksichtigung wie folgt möglich:

Längenbezogener Wärmedurchgangskoeffizient für Abstandhalter-Sprosse aus Kunststoff (nach DIN EN ISO 10077-1:2018-01 Tabelle G.4):
bei 2-fach-Glas: 0,040 W/(mK)
bei 3-fach-Glas, mit Sprosse in einem Hohlräum: 0,020 W/(mK)
bei 3-fach-Glas, mit Sprosse in beiden Hohlräumen: 0,030 W/(mK)

Zuordnung der Holzarten (Angaben zur Rohdichte bei 12% Feuchte):

Holzarten	Deutsche Abkürzung	Kurzzeichen DIN EN 13556	Rohdichte SFW in (kg/m³)
Fichte	FI	PCAB	ca. 460
Kiefer	KI	PNSY	ca. 480 - 520
Meranti	MER	SHLR	ca. 450
Lärche	LA	LADC	ca. 570
Eiche	EI	QCXE	ca. 720
Ahorn	AH	ACCM	ca. 710
Kirschbaum	KB	PRAW	ca. 600 - 700
Erle	ER	ALGL	ca. 450 - 550
Nussbaum	NB	JGRG	ca. 650
Teak	TEK	TEGR	ca. 680