

Uw-Werttabelle nach GEG 2020 für 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	HF 90 WD	HF 90	HF 82 / HF 82 Effizient / HF 82 Effizient Stil	HDF 82 Stil	HDF 82 Antik / HDF 82 Antik Plus	HF 68 / HDF 68 Stil		
Querschnitt								
Bautiefe (in mm)	90	90	82	82	82	66,7		
Ansichtsbreite (in mm)	113	113	113	103	98	122		
	131	131	131	118	113	137		
Holzart	Fichte, Kiefer	Fichte, Kiefer, Lärche, Meranti, Eiche	Fichte, Kiefer, Lärche, Meranti, Eiche	Fichte, Kiefer, Lärche, Meranti, Eiche	Fichte, Kiefer, Lärche, Meranti, Eiche	Fichte, Kiefer, Lärche, Meranti, Eiche		
λ (W/mK)	0,11, 0,13	0,11, 0,13, 0,13, 0,18	0,11, 0,13, 0,13, 0,18	0,11, 0,13, 0,13, 0,18	0,11, 0,13, 0,13, 0,18	0,11, 0,13, 0,13, 0,18		
Uf-Wert	0,86, 1,1	1,0, 1,2, 1,2, 1,4	1,1, 1,2, 1,2, 1,5	1,1, 1,3, 1,3, 1,6	1,1, 1,3, 1,3, 1,6	1,3, 1,5, 1,5, 1,8		
Uf-Wert	W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)	W/(m²K)		
Verglasung	Ug-Wert W/(m²K)	Psi-Wert W/(mK)	Verglasung Ug 0,5 W/(m²K) nur bei HF 82 Effizient möglich!					
	0,5	0,029	0,69, 0,76	0,73, 0,79, 0,79, 0,86	0,76, 0,79, 0,79, 0,89	konstruktiv <u>nicht</u> möglich	konstruktiv <u>nicht</u> möglich	konstruktiv <u>nicht</u> möglich
	0,6	0,029	0,75, 0,83	0,80, 0,86, 0,86, 0,93	0,83, 0,86, 0,86, 0,96	0,82, 0,88, 0,88, 0,96	0,81, 0,87, 0,87, 0,95	konstruktiv <u>nicht</u> möglich
	0,7	0,029	0,82, 0,90	0,87, 0,93, 0,93, 1,0	0,90, 0,93, 0,93, 1,0	0,89, 0,95, 0,95, 1,0	0,89, 0,94, 0,94, 1,0	konstruktiv <u>nicht</u> möglich
	0,8	0,029	0,89, 0,97	0,94, 1,0, 1,0, 1,1	0,97, 1,0, 1,0, 1,1	0,96, 1,0, 1,0, 1,1	0,96, 1,0, 1,0, 1,1	1,0, 1,1, 1,1, 1,2
	1,0	0,031	1,0, 1,1	1,1, 1,1, 1,1, 1,2	1,1, 1,1, 1,1, 1,2	1,1, 1,2, 1,2, 1,3	1,1, 1,2, 1,2, 1,2	1,2, 1,2, 1,2, 1,3
	1,1	0,031	1,1, 1,2	1,1, 1,2, 1,2, 1,3	1,2, 1,2, 1,2, 1,3	1,2, 1,2, 1,2, 1,3	1,2, 1,2, 1,2, 1,3	1,2, 1,3, 1,3, 1,4

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 = 0,029 & 0,031 W/(mK)
- keine Rundbögen möglich

Berechnungsgrundlagen und Quellenangaben:

- Uf-Wert: Wärmedurchgangskoeffizient für Rahmenteile 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 Hohlraum: 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