



Stand 07/2021

U-Werte

Wärmedurchgangskoeffizient

Die entscheidende Kennziffer für die Wärmedämmeigenschaften eines Fensters oder einer Tür ist der U-Wert. Er beschreibt den Wärmeverlust von innen nach außen gemessen in Watt pro Quadratmeter und Kelvin [W/(m²K)]. Es gilt: Je niedriger dieser Wärmedurchgangskoeffizient ist, desto größer ist die Dämmwirkung des Elementes und damit auch die Energie-Einsparung.

Formel:

$$U_w = \frac{(U_{f1-n} \times A_{f1-n}) + (U_g \times A_g) \times (l_g \times \Psi_g)}{(A_{f1-n} + A_g)}$$

Alle angegebenen U-Werte sind vom unabhängigen Prüfinstitut ift Rosenheim, Institut für Fenstertechnik, geprüft und zertifiziert. Sie resultieren aus Prüfungen praxisnaher und gebrauchstauglicher Profilkombinationen.

Die Tabelle bietet einen Überblick über die Baltic Profiwelt und die unterschiedlichen U-Werte der einzelnen Systeme.

U-Wert Tabelle		Verglasung									
		2-fach-Verglasung				3-fach Verglasung					
		Uf-Wert**:	Ug-Werte*:		1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5
1 flg. Fenster: 1230 x 1480 mm		Aw=1,82m² / Ag=68%				Berechnung entsprechend EN ISO 10077-1					
Profilsystem	Softline 76 AD Bautiefe 76 mm	1,2	Warme Kante	1,2	1,2	1,1	1,0	0,96	0,89	0,82	
	Softline 76 MD Bautiefe 76 mm	1,1	Warme Kante	1,2	1,1	1,1	0,99	0,92	0,86	0,79	
	Softline 82 MD Bautiefe 82 mm	1,1**/ 1,0*	Warme Kante	**	**	**	**	**	**	**	*

ab 44mm Verglasungsstärke Uf 1,0 berücksichtigt (Profilkombination Gruppe 1)

* Hinweise

* Ug-Werte: nach EN 673, EN 674, EnEv2009 konform

** Uf-Wert: ift10001675PR02, nach Systemgruppe VEKA 1a/1

*** ψ_g -Wert: 3-fach Glas 0,038 / 2-fach Glas 0,040

Energiesparen mit Fenstern und Außentüren richtig bewerten

Fenster und Außentüren werden auf Basis der Produktnorm DIN EN 14351-1 mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet. Darin werden der Nennwert des Wärmedurchgangskoeffizienten UW oder UD und die Strahlungseigenschaften angegeben. Eine ausführliche Erläuterung findet sich in VFF Merkblatt ES.01.

Aus den einzelnen Werten für Rahmen, Glas und Glasrandverbund wird für das Fenster der Nennwert UW i.d.R. für die Referenzgröße 1,23 m * 1,48 m (bzw. wahlweise Referenzgröße von 1,48 m x 2,18 m bei Gesamtfläche > 2,3m²) aus Tabellen und Berechnungsformeln gemäß EN IS 10077-1 ermittelt oder nach EN ISO 12567-1/2 gemessen.

Zusätzlich besteht für Fenster die Möglichkeit den UW-Wert für die tatsächliche Größe zu berechnen (siehe Fußnote c, Tabelle E1, DIN EN 14351-1). **Dies sollte aber zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer vereinbart werden und ist nach VOB/C ATV DIN 18355 Tischlerarbeiten, Abschnitt 4.2 extra zu vergüten.**

Für Außentüren und die Ermittlung von UD gilt dies analog. Nur die Standardgrößen sind bei Außentüren andere und ergeben sich aus Tabelle E.2 der EN 14351-1:

- 1,23 m x 2,18 m für Gesamtfläche ≤ 3,6m²
- 2,00 m x 2,19 m für Gesamtfläche > 3,6m²