

Berechnung lichttechnischer Daten



Projekt:

Glastyp:

Für die 3-fach-Verglasung mit folgendem Aufbau:

	Scheibe1		Scheibe2		Scheibe3		
außen							innen
Ebene:	1	2	3	4	5	6	
Glasart:	Float		Float		Float		
Glasdicke:	4mm		4mm		4mm		
Scheibenabstand:			18mm		18mm		
Gaszusammensetzung:	Argon: 100%; Krypton: 0%; Füllgrad: 90%		Argon: 100%; Krypton: 0%; Füllgrad: 90%				
Beschichtung:	Ebene	Produkt					
	2	arcon N33					
	5	arcon N33					

errechnen sich nach DIN EN 410 und DIN EN 673 ($\Delta T = 15K$, Neigung = 0°) die folgenden Werte:

Kenngröße	Strahlung von	
	außen	innen
Lichttransmission (L_T):	72 %	
Lichtreflexion (L_{Ra}/L_{Ri}):	20 %	20 %
Energietransmission (E_T):	44 %	
Energiereflexion (E_{Ra}/E_{Ri}):	33 %	33 %
Energieabsorption (E_{Aa}/E_{Ai}):	23 %	23 %
UV-Transmission (UV_T):	20 %	
g-Wert (g_a/g_i):	51 %	51 %
b-Wert (b_a/b_i):	64 %	64 %
total shading coefficient (SC_a/SC_i):	59 %	59 %
Sekund. Wärmeabstrahlung (q_a/q_i):	7 %	7 %
Selektivität (S):	1,40	
Wärmedurchgangskoeffizient (U_g-Wert):	0,5 W/m²·K	
Allgemeiner Farbwiedergabeindex (R_a):	96	

Je nach Glashersteller und den Produktionstoleranzen können die lichttechnischen und strahlungsphysikalischen Werte insbesondere Lichttransmission und g-Wert um $\pm 2\%$ schwanken. Um die Fortpflanzung von Rundungsfehlern zu vermeiden, erfolgt die Berechnung mit mehreren Nachkommastellen und die Endergebnisse werden auf ganze Stellen gerundet. Deshalb ist die Beziehung "g-Wert = Energietransmission + sek. Wärmeabstrahlung nach innen" nicht immer erfüllt. Der berechnete Ug-Wert gilt für den mittleren Bereich der Verglasung. Die Randwirkung infolge der Wärmebrücken (Abstandshalter, Fensterrahmen) ist nicht berücksichtigt. Als Gegenseibe werden die bei arcon genutzten Halbzeuge verwendet. Bei Verwendung von Halbzeugen, die nicht in der Verantwortung von arcon liegen, können Abweichungen auftreten.

arcon Beschichtungen sind grundsätzlich nicht für den Einbau als Monoscheibe zulässig.

Werte können sich im Zuge der Produktweiterentwicklung ändern. Irrtümer und Fehler nicht ausgeschlossen.

Die zur Bestimmung der lichttechnischen und strahlungsphysikalischen Daten verwendeten Algorithmen wurden durch ein unabhängiges Prüfinstitut validiert.

Berechnung durchgeführt von:

Bearbeiter: Stachelski

Firma: Glaswerke Arnold GmbH & Co. KG

Telefon: 09826/656 250

Mobil:

Fax: 09826-656496

e-mail: rainer.vonstachelski@arnold-glas.de