

Dowód

Oszczędność energii i izolacja cieplna

Sprawozdanie z badań 421 37322pl



Zlecienniodawca **SPEC-GLAS Sp. z o.o.**
Ul. Kmiecika 10

70-809 Szczecin
Polska

Produkt/typ	Wielowarstwowa szyba ze szkła izolacyjnego
Oznaczenie	S-G THERMO Podana niżej budowa zmienia się w zależności od typu, patrz lista typów
Budowa szyby	4/12-20/4 mm ; 4/10-16/4/10-16/4 mm
Wypełnienie gazowe	Powietrze, Argon, Krypton, Ar/SF ₆
Powłoka	Powłoka IR na poz. 2 lub poz. 3 lub poz. 2+3 lub poz. 2+5, ($\epsilon_n = 0,03$)
Cechy szczególne	-/-

Podstawy

EN 673 : 2000–10 Szkło w budownictwie – Określenie współczynnika przenikania ciepła – metoda obliczenia
Odpowiada narodowej wersji DIN EN
Sprawozdania z badań 421 29133/3pl z dnia 29 stycznia 2008 r.
Rysunek

patrz rys.1 do rys. 4

Wskazówki dot. zastosowania

Niniejsze sprawozdanie z badań służy jako dowód współczynnika przenikania ciepła U_g

Współczynnik przenikania ciepła



$$U_g = 0,5 - 1,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})^*$$

*dokładna wartość zależna od budowy produktu (patrz lista typów)

Zakres ważności

Podane dane i wyniki dotyczą wyłącznie opisanej budowy.
Określenie współczynnika przenikania ciepła umożliwia podanie dalszych właściwości wytrzymałościowych i jakościowych.

Wskazówki dot. publikacji

Obowiązuje instrukcja ift „Wskazówki dotyczące korzystania z dokumentacji z badań ift“.

Pierwsza strona może służyć razem z listą typów jako streszczenie

Treść

Dowód składa się z 8 strony

Lista typów

- 1 Przedmiot badań
- 2 Przeprowadzenie badań
- 3 Wyniki szczegółowe

ift Rosenheim
30 października 2008 r.

Michael Rossa, dypl. fizyk
Kierownik placówki badawczej
ift Centrum szkło, materiały budowlane & fizyka budowlana

Michael Freinberger, dypl. inż. (FH)
Inżynier badający
ift Centrum szkło, materiały budowlane & fizyka budowlana

Lista typów dla wielowarstwowej szyby ze szkła izolacyjnego S-G THERMO

	Typ szyby	Parametry do obliczania					U_g Obliczona wartość U_g według DIN EN 673 $\Delta T = 15 K$ w $W/(m^2 \cdot K)$
		Budowa w mm	Stopień napęnl eni a w %	Rodzaj gazu/ Udziały gazu	E^{**}	ϵ_n^*	
1	S-G THERMO	4/12/4	-	Powietrze	2	0,03	1,6
2	S-G THERMO	4/14/4	-	Powietrze	2	0,03	1,5
3	S-G THERMO	4/18/4	-	Powietrze	2	0,03	1,4
4	S-G THERMO	4/20/4	-	Powietrze	2	0,03	1,4
5	S-G THERMO	4/12/4	-	Powietrze	3	0,03	1,6
6	S-G THERMO	4/14/4	-	Powietrze	3	0,03	1,5
7	S-G THERMO	4/16/4	-	Powietrze	3	0,03	1,4
8	S-G THERMO	4/18/4	-	Powietrze	3	0,03	1,4
9	S-G THERMO	4/20/4	-	Powietrze	3	0,03	1,4
10	S-G THERMO	4/12/4	90	Argon	2	0,03	1,3
11	S-G THERMO	4/14/4	90	Argon	2	0,03	1,2
12	S-G THERMO	4/16/4	90	Argon	2	0,03	1,1
13	S-G THERMO	4/18/4	90	Argon	2	0,03	1,1
14	S-G THERMO	4/20/4	90	Argon	2	0,03	1,2
15	S-G THERMO	4/20/4	91	Argon	2	0,03	1,1
16	S-G THERMO	4/12/4	90	Argon	3	0,03	1,3
17	S-G THERMO	4/14/4	90	Argon	3	0,03	1,2
18	S-G THERMO	4/16/4	90	Argon	3	0,03	1,1
19	S-G THERMO	4/18/4	90	Argon	3	0,03	1,1
20	S-G THERMO	4/20/4	90	Argon	3	0,03	1,2
21	S-G THERMO	4/20/4	91	Argon	3	0,03	1,1
22	S-G THERMO	4/10/4	90	Krypton	2	0,03	1,0
23	S-G THERMO	4/12/4	90	Krypton	2	0,03	1,1
24	S-G THERMO	4/12/4	92	Krypton	2	0,03	1,0
25	S-G THERMO	4/16/4	90	Krypton	2	0,03	1,1
26	S-G THERMO	4/10/4	90	Krypton	3	0,03	1,0
27	S-G THERMO	4/12/4	90	Krypton	3	0,03	1,1
28	S-G THERMO	4/12/4	92	Krypton	3	0,03	1,0
29	S-G THERMO	4/16/4	90	Krypton	3	0,03	1,1
30	S-G THERMO	4/12/4	90	70%Ar 30%SF ₆	2	0,03	1,5
31	S-G THERMO	4/14/4	90	70%Ar 30%SF ₆	2	0,03	1,5

	Typ szyby	Parametry do obliczania					U_g Obliczona wartość U_g według DIN EN 673 $\Delta T = 15 K$ w $W/(m^2 \cdot K)$
		Budowa w mm	Stopień napętnieni a w %	Rodzaj gazu/ Udziały gazu	E^{**}	ϵ_n^*	
32	S-G THERMO	4/16/4	90	70%Ar 30%SF ₆	2	0,03	1,5
33	S-G THERMO	4/18/4	90	70%Ar 30%SF ₆	2	0,03	1,5
34	S-G THERMO	4/20/4	90	70%Ar 30%SF ₆	2	0,03	1,6
35	S-G THERMO	4/12/4	90	70%Ar 30%SF ₆	3	0,03	1,5
36	S-G THERMO	4/14/4	90	70%Ar 30%SF ₆	3	0,03	1,5
37	S-G THERMO	4/16/4	90	70%Ar 30%SF ₆	3	0,03	1,5
38	S-G THERMO	4/18/4	90	70%Ar 30%SF ₆	3	0,03	1,5
39	S-G THERMO	4/20/4	90	70%Ar 30%SF ₆	3	0,03	1,6
40	S-G THERMO	4/12/4	90	Argon	2+3	0,03	1,2
41	S-G THERMO	4/15/4	94	Argon	2+3	0,03	1,0
42	S-G THERMO	4/12/4	90	Krypton	2+3	0,03	1,0
43	S-G THERMO	4/14/4	90	Krypton	2+3	0,03	1,0
44	S-G THERMO	4/16/4	90	Krypton	2+3	0,03	1,0
45	S-G THERMO	4/18/4	90	Krypton	2+3	0,03	1,1
46	S-G THERMO	4/10/4/10/4	90	Argon	2+5	0,03	0,8
47	S-G THERMO	4/12/4/12/4	90	Argon	2+5	0,03	0,7
48	S-G THERMO	4/14/4/14/4	90	Argon	2+5	0,03	0,6
49	S-G THERMO	4/16/4/16/4	90	Argon	2+5	0,03	0,6
50	S-G THERMO	4/10/4/10/4	90	Krypton	2+5	0,03	0,6
51	S-G THERMO	4/12/4/12/4	90	Krypton	2+5	0,03	0,5

E^* Pozycja powłoki

ϵ_n^* normalny stopień emisji; Źródło: badanie według pkt. 2.2. przez ift