



ISOLAR
ARDOREX®



**PREWENCYJNA
OCHRONA
PRZECIWPÓŻARO
WA
ZE SZKŁA**

**ISOLAR®
GLAS**

MEHR AUS GLAS

OGIEŃ I DYM SĄ GŁÓWNĄ PRZYCYNĄ OFIAR ŚMIERTELNYCH W CZASIE POŻARU. DZIĘKI OGNIODOPORNEMU SZKŁU ARDOREX® JESTEŚ PRZYGOTOWANY NA WYPADEK NIEBEZPIECZNYCH SYTUACJI – RĘCZYMY ZA TO!

■ PREWENCYJNA OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA JEST KWESTIĄ PRAWA

Standardowe przeszklenia nie stanowią żadnej bariery dla ognia. W przypadku pożaru, ognioodporne przeszklenia mogą uratować życie, ponieważ zapobiegają rozprzestrzenianiu się ognia z jednej części budynku do drugiej. W ten sposób drogi ewakuacyjne i klatki schodowe są chronione przed ogniem i dymem i umożliwiają ludziom bezpieczne opuszczenie budynków. Ta prewencyjna ochrona przeciwpożarowa jest uregulowana przez ustawodawcę w ramach ochrony przeciwpożarowej w budownictwie w przepisach prawa budowlanego oraz odpowiednich przepisach budowlanych poszczególnych landów. Regulują one nie tylko ochronę przeciwpożarową wewnątrz budynku, ale także, na przykład, przeszklenia przeciwpożarowe w przypadku budynków granicznych i określają minimalne odległości między budynkami, aby zapobiec rozprzestrzenianiu się ognia. Prawnie określona ochrona przeciwpożarowa dotyczy przede wszystkim miejsc, w których gromadzi się wiele osób. Obejmuje to na przykład biura,

sale konferencyjne, obiekty przemysłowe lub inne pomieszczenia publiczne i komercyjne.

Nasze szkło ognioodporne ARDOREX® jest istotną częścią przeszklenia przeciwpożarowego, na które składa się konstrukcja ramy, wszystkie mocowania i połączenia. Tylko w tej kompletnej formie szyby ognioodporne są badane i dopuszczane do stosowania w Niemczech. W takiej konfiguracji dostępne są różne warianty przegród budowlanych wydanych przez Niemiecki Instytut Budownictwa. Obejmują one różnego rodzaju konstrukcje stalowe, konstrukcje aluminiowe z drzwiami i bez drzwi, konstrukcje z drewna liściastego i iglastego jako ścianki wewnętrzne, jako ciągłe naświetla dachowe w obszarach zewnętrznych, jak również ścianki z płyt gipsowo-kartonowych w prostych systemach do samodzielnego montażu.



W przypadku pożaru w budynku często minuty mogą być decydujące, a nawet sekundy. Szkło ognioodporne ARDOREX® zapewnia wolne od ognia i dymu drogi ewakuacyjne.

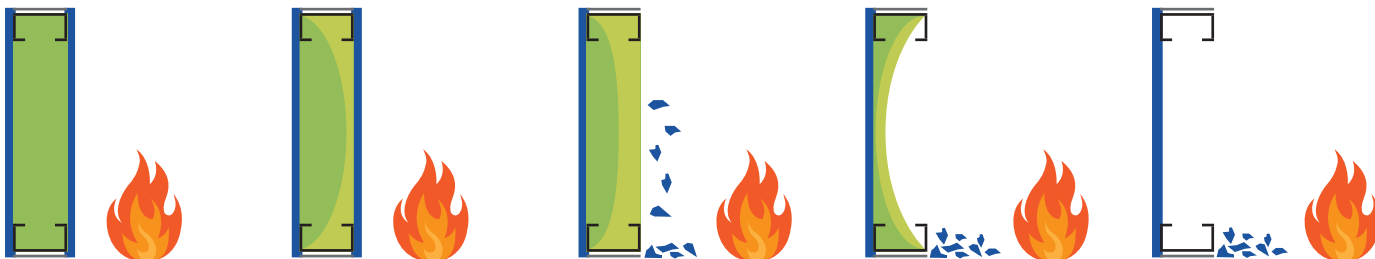
■ TYMCZASOWA OCHRONA PRZED DZIAŁANIEM OGNI

Przeszklenia przeciwpożarowe nie zapewniają stałej, ale raczej tymczasową ochronę przed ogniem. Normy klasyfikują, jak długo przeszklenia przeciwpożarowe muszą być odporne na działanie ognia. Rozróżnia się klasy odporności 15, 30, 60, 120 i 180 minut. Szkło ognioodporne ARDOREX dostępne jest w wersjach od 30 do 120 minut, co oznacza, że chronią one przed ogniem, dymem i rozgorzeniem przez co najmniej taki okres. Niebezpieczne promieniowanie ciepłe jest również zatrzymywane przez przeszklenia ognioodporne. Ponieważ nawet jeśli przegroda budowlana jest niepalna, wypromieniowywane ciepło może prowadzić do

samozapłonu pobliskich części budynku, urządzeń lub chemikaliów znajdujących się w sąsiednich pomieszczeniach.

Aby osiągnąć efekt ochronny przeszklenia przeciwpożarowego konieczna jest specjalna budowa szyby laminowanej lub szyby zespolonej z wykorzystaniem szkła laminowanego o klasie odporności ogniowej F(EI) 30-120, w którego przestrzeni międzyszybowej znajduje się warstwa przezroczystego hydrożelu. W przypadku pożaru woda zawarta w żelu odparowuje i tworzy termoizolacyjną, nieprzezroczystą warstwę ochronną.

■ TAK DZIAŁA SZKŁO PRZECIWPÓŻAROWE



W momencie powstania pożaru płomień ognia dosięga szybę od prawej strony.

Po ok. 2 minutach szkło oddziela się od żel. Wytwarza się para wodna

Po ok. 6 minutach szkło od strony ognia ulega rozbiciu i spada na dół

Żel odparowuje. Od drugiej strony (od lewej) warstwa jest chłodna.

Po osiągnięciu wyznaczonego czasu po chłodnej stronie szyby pozostają resztki popiołu.

Ciepło generowane przez ogień powoduje reakcję warstwy hydrożelu między szymbami. Warstwa ta odparowuje bardzo powoli, rozpraszając ciepło i chroniąc szymbę znajdującą się

po przeciwnej stronie ognia przed pęknięciem. W rezultacie szyba taka zapewnia czasową ochronę przed ogniem.



Szyba przeciwpożarowa ARODREX® na zamku Altenu.

■ SZKŁO PRZECIWPÓŻAROWE – NAJWAŻNIEJSZE ZALETY

- Wysoka przepuszczalność światła
- Wysoka izolacyjność akustyczna
- Niewielki ciężar i cienkie szyby (przede wszystkim w wyższych klasach, takich jak F(EI) 60 i 90)
- Bezodpryskowa wersja szkła od strony chronionej
- Możliwość rozszerzenia funkcjonalności o ochronę przeciwsłoneczną, VSG, szkło z pętlą alarmową, ochronę przed promieniowaniem radiologicznym, szkłem ornamentowym, szprosami Wiedeńskimi, szkło witrażowe, itp.
- Odporność na promieniowanie UV bez dodatkowej powłoki oraz przepuszczalność promieniowania UV dla roślin
- Możliwość wykonywania dużych formatek szkła
- Ochrona ciepłochronna w szybie zespolonej do $U_g = 0,5/W/m^2K$
- Szkło bezpieczne przez wykorzystanie szyb ESG lub VSG w czasie produkcji

SZCZEGÓŁY TECHNICZNE W SKRÓCIE

Nazwa produktu	Budowa szyby Od zewnątrz / PMS / środek / PMS / od wewnątrz	EN 673	EN 410					EN ISO 717-1	Grubość mm	Waga kg/m ²
		U _g -Wartość	Przepuszczalność światła	g - Wartość	Odbicie światła (na zewnątrz)	Odbicie światła (od wewnątrz)	Współczynnik odzwierciedle- nia barw R _a	Izolacyjność akustyczna R _w / C / C _r		
		W/(m ² K)	%	%	%	%		dB		
ARDOREX® Arnold Fire EI 30.12 /	Laminated glass	4,9	≤ 86	≤ 69	≤ 8	≤ 8	98	43	≥ 22	≥ 40
ARDOREX® Arnold Fire EI 30.15 /	Laminated glass	4,8	≤ 86	≤ 69	≤ 8	≤ 8	98	43	≥ 25	≥ 43
ARDOREX® Arnold Fire EI 60.18 /	Laminated glass	4,6	≤ 85	≤ 68	≤ 8	≤ 8	98	44	≥ 28	≥ 46
ARDOREX® Arnold Fire EI 60.22 /	Laminated glass	4,5	≤ 85	≤ 67	≤ 8	≤ 8	98	44	≥ 32	≥ 51
ARDOREX® Arnold Fire EI 90.24 /	Laminated glass	4,4	≤ 84	≤ 66	≤ 8	≤ 8	98	46	≥ 34	≥ 54
ARDOREX® Arnold Fire EI 90.28 /	Laminated glass	4,2	≤ 84	≤ 65	≤ 8	≤ 8	98	46	≥ 38	≥ 59
ARDOREX® Arnold Fire EI 120.38 /	Laminated glass	3,9	≤ 82	≤ 64	≤ 8	≤ 8	98	47	≥ 48	≥ 70
ARDOREX® advance Arnold Fire EI 30.12 //	DGU	1,1	77	59	11	11	97	-	≥ 44	≥ 55
ARDOREX® advance Arnold Fire EI 30.15 //	DGU	1,1	77	59	11	11	97	-	≥ 47	≥ 58
ARDOREX® advance Arnold Fire EI 60.18 //	DGU	1,1	77	59	11	11	97	-	≥ 50	≥ 61
ARDOREX® advance Arnold Fire EI 60.22 //	DGU	1,1	76	59	11	11	97	-	≥ 54	≥ 69
ARDOREX® advance Arnold Fire EI 90.24 //	DGU	1,1	76	59	11	11	97	-	≥ 56	≥ 74
ARDOREX® advance Arnold Fire EI 90.28 //	DGU	1,1	75	59	11	11	97	-	≥ 60	≥ 85
ARDOREX® advance Arnold Fire EI 30.12 ///	TGU	0,7	70	50	14	14	95	-	≥ 56	≥ 65
ARDOREX® advance Arnold Fire EI 30.15 ///	TGU	0,7	70	50	14	13	96	-	≥ 59	≥ 68
ARDOREX® advance Arnold Fire EI 60.18 ///	TGU	0,7	69	50	14	13	96	-	≥ 62	≥ 71
ARDOREX® advance Arnold Fire EI 60.22 ///	TGU	0,7	69	50	14	13	96	-	≥ 66	≥ 75
ARDOREX® advance Arnold Fire EI 90.24 ///	TGU	0,7	69	50	14	13	96	-	≥ 68	≥ 77
ARDOREX® advance Arnold Fire EI 90.28 ///	TGU	0,7	68	50	14	13	96	-	≥ 72	≥ 81

Szko przeciwpożarowe ARDOREX® Arnold Fire zostało przebadane i dopuszczone do stosowania w konstrukcjach z metalu, drewna i płyt gipsowych. W przypadkach użycia poza specyfikacją zawartą w dopuszczeniu należy uzyskać indywidualne dopuszczenie do stosowania w ramach danego projektu. Arnold Fire może być zastosowany zgodnie z następującymi dopuszczeniami: Z-19.14-1646, Z-19.14-1833, Z-19.14-2118, Z-19.14-1723, Z-19.14-713, Z-19.14-1086, Z-19.14-1507, Z-19.14-1950, Z-19.14-2015, Z-19.14-2228, Z-6.20-1920, Z-19.14-1993, Z-6.20-2266, Z-6.20-2555, ruchome zamknięcia przeciwpożarowe ze znakiem CE w ścianach zewnętrznych. Patrz także ISOLAR® Compass 3/2021: Przeszklenia przeciwpożarowe (www.isolar.de).

DOSTĘPNOŚĆ I MOŻLIWOŚCI ŁĄCZENIA FUNKCJI:

- Dostępne jako bezpieczne szkło laminowane w klasach F(EI) 30, 60, 90 i 120
- Dostępne jako szyby zespolone w klasach F(EI) 30, 60, 90
- Możliwość łączenia ze wszystkimi szybami funkcyjnymi ISOLAR® włącznie ze szkłem dekoracyjnym
- Wszystkie budowy szyb dostępne z pętlą alarmową

WYRAŹNE KORZYŚCI Z ISOLAR®

ISOLAR® jest jednym z największych stowarzyszeń niezależnych producentów szyb zespolonych w Europie, zrzeszającym członków z dwunastu krajów. Dzięki ścisłej współpracy w ramach grupy, nasze produkty są stale optymalizowane i rozwijane. Możecie Państwo znaleźć partnera ISOLAR® w waszej okolicy, który jest doświadczonym dostawcą kompleksowych usług z wszechstronną wiedzą w zakresie doradztwa technicznego i który może dostarczyć wysokiej jakości szkło funkcjonalne do okien i fasad.



Izolacyjność termiczna



Ochrona przeciwsłoneczna



ptaków ze szkłem



Design



Ochrona przeciwpożarowa



Przenikalność dla fal radiowych



Ochrona dźwiękochłonna



Ochrona antywłamaniowa



Szko bezpieczne



Ochrona przed upadkiem z wysokości

CHĘTNIE DORADZIMY

ISOLAR GLAS Beratung GmbH jest kompetentnym partnerem w zakresie szkła. Zamieniamy Twoje życzenia w jasne rozwiązania. Wystarczy nas zapytać.

ISOLAR GLAS Beratung GmbH | Otto-Hahn-Straße 1 | D-55481 Kirchberg
Tel. +49 6763 521 | service@isolar.de | Version 01/2024



www.isolar.de/en

**ISOLAR®
GLAS**

MEHR AUS GLAS