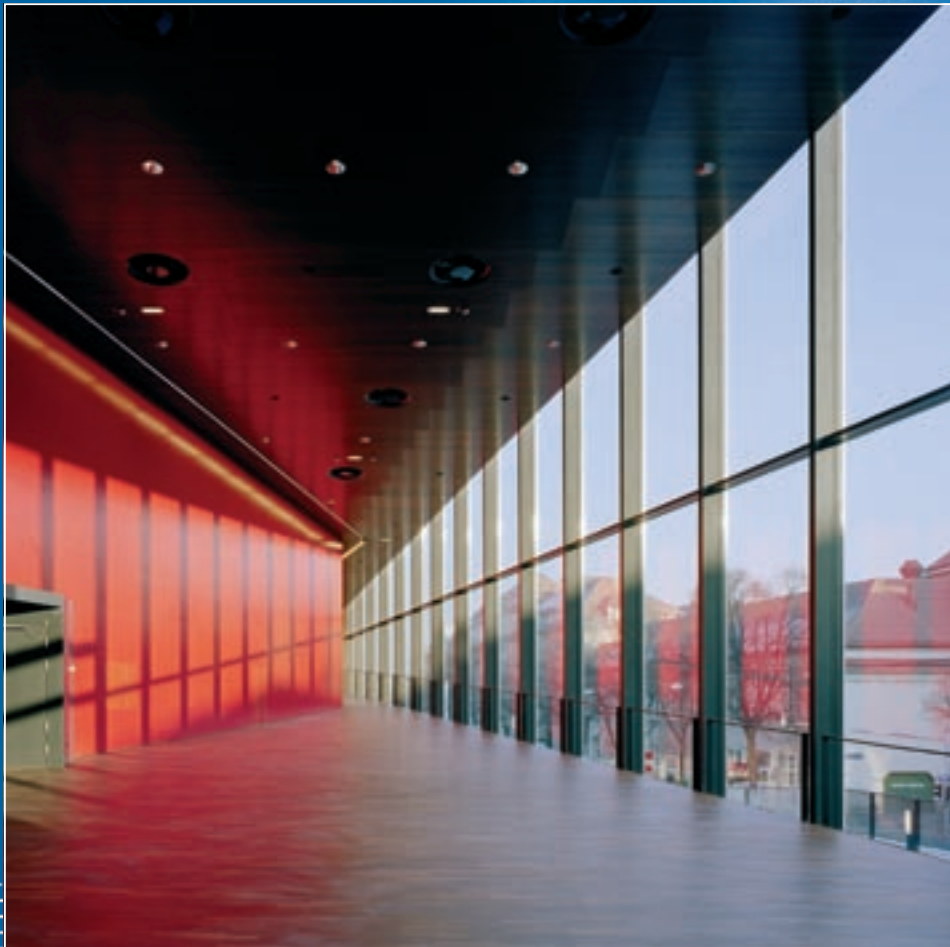


SCHOTT PYRANOVA®

Spezialglas für EI (F)-Brandschutzverglasungen.



SCHOTT
glass made of ideas



Fachkompetenz, gepaart mit technischem Know-how, Service und Marktkenntnis – auf diese Eigenschaften wird bei der SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH besonderer Wert gelegt.

Zukunft entsteht, wo sich Visionen treffen.

SCHOTT – Technologiekonzern mit hoher Dynamik

Als **weltweit operierender Technologiekonzern** entwickelt, produziert und liefert SCHOTT Spezialwerkstoffe, Komponenten und Systeme. Vorrangige Aufgabe der Produkte von SCHOTT ist es, die Lebens- und Arbeitsbedingungen der Menschen auch in Zukunft weiterhin zu verbessern.

Die Tochtergesellschaft **SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH** gehört zu einem der **international führenden Herstellern von Brandschutzverglasungen**. Bekannt unter den Marken PYRAN® und PYRANOVA® bietet SCHOTT Spezialgläser für zuverlässigen, transparenten baulichen Brandschutz an, um Sicherheit, Funktionalität und Ästhetik gleichermaßen zu garantieren.

Inhalt

Produkte.....	Seite 3
Systeme.....	Seite 6
Design und Vielfalt	Seite 9
Technische Daten	Seite 11

Sicherheit ist mehr als ein Gefühl.

PYRANOVA®. Stay cool, calm and collected.

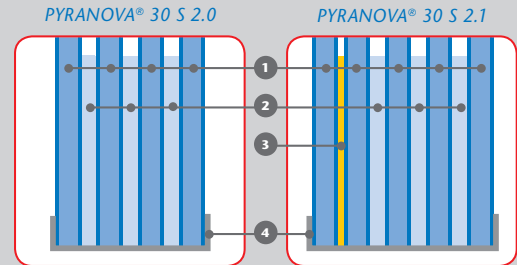
PYRANOVA® ist ein klares Mehrscheiben-Verbundglas, bestehend aus mindestens zwei Floatglasscheiben. Zwischen den Scheiben ist eine **transparente Brandschutzschicht eingelagert, die im Brandfall aufschäumt**. Eingesetzt in Brandschutzverglasungen verhindert PYRANOVA® den Durchgang von Feuer, Rauch und Wärmestrahlung.

PYRANOVA® hat sich in den Feuerwiderstandsklassen EI (F) 30 und EI (F) 60 in zahlreichen Objekten bewährt. So überzeugt die Verglasung im Seniorenpark in Crailsheim nicht nur durch ansprechendes Design, sondern sichert die Fluchtwege im Brandfall zuverlässig.

Im Seniorenpark in Crailsheim sichert PYRANOVA® die Fluchtwege im Treppenhaus.



Standardaufbau PYRANOVA®



- 1 Kalk-Natron-Floatglas, Dicke: 3 mm
- 2 Brandschutzschicht, Dicke: 1 mm
- 3 PVB Folie
- 4 Kantenschutzband

Durch die Verwendung verschiedener Konstruktionsvarianten ist PYRANOVA® sowohl für den Innen- als auch Außeneinsatz geeignet.

Brandschutzverglasungen mit PYRANOVA® überzeugen durch folgende herausragende Eigenschaften:

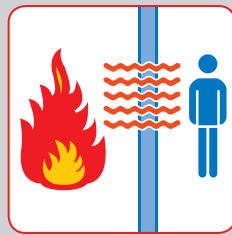
- + dauerhafte Transparenz und Beständigkeit von -20 °C bis 50 °C Umgebungstemperatur
- + beste Schalldämmwerte bei geringem Gewicht
- + PYRANOVA® bietet gemäß EN 13501 einen Raumabschluss bis 60 Minuten gegenüber Feuer, Rauch und Wärmestrahlung
- + ist im Pendelschlagversuch gemäß EN 12600 Klasse 1(B)1 schlag- und stoßgeprüft
- + kombinierbar mit weiteren Funktionsgläsern
- + Absturzsicherheit nach TRAV Kategorie A und C

Feuerwiderstandsklassen für individuelle Schutzanforderungen

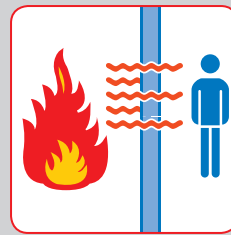
Nach EN 13501-2 wird die Klassifizierung von Brandschutzverglasungen durch die Kombination von Buchstaben und Zahlen dargestellt:

- E (G): Gewährleistet den Raumabschluss gegenüber Feuer, heißen Gasen und Rauch.
- EI (F): Gewährleistet den Raumabschluss gegenüber Feuer, heißen Gasen und Rauch und bewirkt zusätzlich eine thermische Isolation.
- EW: Gewährleistet den Raumabschluss gegenüber Feuer, heißen Gasen und Rauch und bietet einen reduzierten Durchgang der Wärmestrahlung.

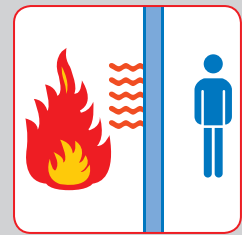
PYRANOVA® erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse EI (F). Es sichert den Raumabschluss gegenüber Feuer, heißen Gasen und Rauch und bietet zusätzlich eine thermische Isolation.



E (G)



EW

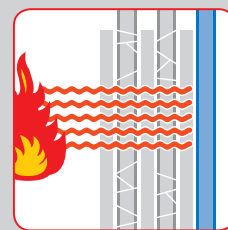
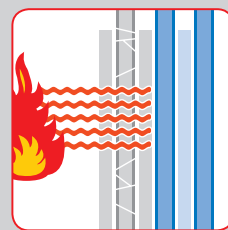
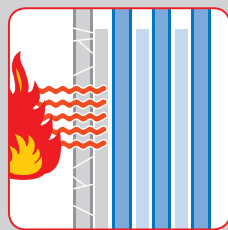
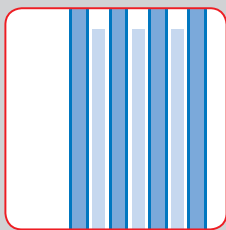


EI (F)

Wirkungsweise

Brandschutzverglasungen mit PYRANOVA® **wirken im Brandfall der Ausbreitung von Feuer, Rauch und thermischer Strahlung entgegen**. Die dem Feuer zugewandte Floatglasscheibe zerspringt. Die eingeschlossene, transparente Brandschutzschicht schäumt auf und bildet ein opakes Hitzeschild, das den Durchtritt der Wärmestrahlung verhindert. In Abhängigkeit von der Dicke des Verbundes kann die Feuerwiderstandszeit entsprechend beeinflusst werden.

Schematisierte Wirkungsweise von PYRANOVA®



Unter Einwirkung von Wärme schäumt die Brandschutzschicht auf und bildet ein opakes Hitzeschild.





PYRANOVA® bietet zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten in Konstruktionen aus Holz, Stahl, Aluminium oder auch als Stoßfugenverglasung.

Anwendungsfelder

PYRANOVA® eignet sich für alle Anwendungsbereiche, in denen im Brandfall eine thermische Isolation notwendig ist.

SCHOTT ist mit über 25 Jahren umfangreicher Erfahrung im Brandschutzmarkt kompetent und innovativ zugleich. Gemeinsam mit Systempartnern entwickelt die SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH Konstruktionen mit PYRANOVA®, die international zugelassen und hervorragend geeignet sind für den Einsatz in

- Türen
- Fassaden
- sowie Endlos- und Sprossentrennwänden, unter anderem in Fluchtwegen und Treppenhäusern.

Feuerwiderstandsklasse	Rahmenmaterial / System				
	Stahl	Holz	Aluminium	Stoßfuge	Planline
EI (F) 30	x	x	x	x	x
EI (F) 60	x	x		x	

Ausführliche Informationen sind den jeweiligen landesspezifischen Prüfzeugnissen und Zulassungen zu entnehmen.

Die Sicherheit muss an erster Stelle stehen. SCHOTT findet: Ihre Kreativität auch.

Unendliche Gestaltungsfreiheit mit den Stoßfugen- und Verglasungssystemen mit PYRANOVA®



Filigrane Konstruktionen ohne störende Profile bietet das PYRANOVA® S-SF System.

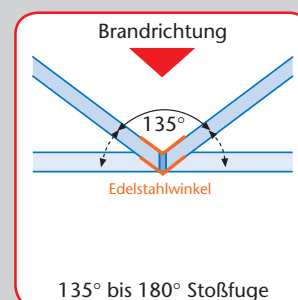
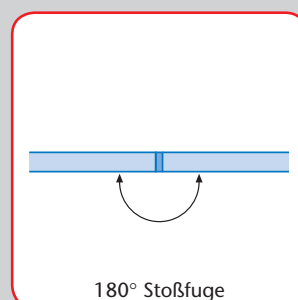
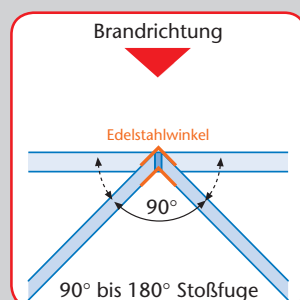
PYRANOVA® S-SF

PYRANOVA® fügt sich unkompliziert in anspruchsvoll gestalteter Architektur ein. So verbindet das Stoßfugensystem PYRANOVA® S-SF die **Glasscheiben anhand einer Spezialsilikonfuge untereinander rahmenlos**. Dies erlaubt die **Kreation filigraner, fast endloser Glasbänder und gewährt jederzeit freie Sicht**. PYRANOVA® S-SF ermöglicht ebenfalls die Konstruktion mit Eckausbildungen.

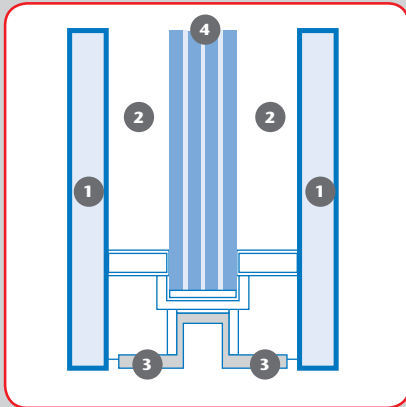
PYRANOVA® S-SF kann mit Eckausbildungen unterschiedlicher Winkel ausführung konstruiert werden.

Ideal für Anwendungen, in denen Brandschutz mit maximaler Sicht und minimalen Störfaktoren kombiniert werden soll:

- + *gestalterische Freiheit mit maximalen Glasflächen*
- + *alles im Blick – keine störenden Pfosten*
- + *große Scheibenformate – vom Boden bis zur Decke*
- + *endlose Glasbänder*
- + *über 60 Min. Feuerwiderstand*



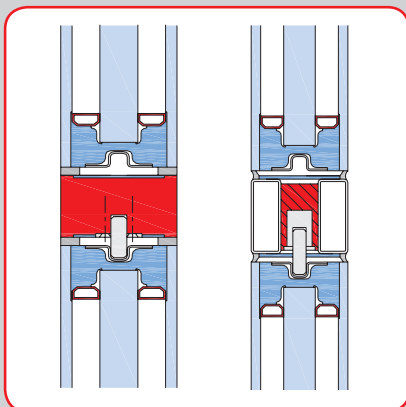
Die maximalen Scheibenabmessungen sind der jeweiligen Zulassung zu entnehmen. Für gewinkelte Stoßfugenverglasungen sind die Brandrichtungen zu definieren.



- 1 ESG ≥ 5 mm wahlweise bedeckt, gefärbt, beschichtet und/oder sandbestrahlt
- 2 Scheibenzwischenraum ≥ 16 mm, Abstandhalter aus Aluminium oder Stahlblech
- 3 Sekundärdichtung
- 4 PYRANOVA® ≥ 15 mm

Das Planline F30-System mit PYRANOVA® besteht aus der Kombination von zwei äußeren Einscheiben-Sicherheitsgläsern, die als Deckscheiben dienen und ein mittig angeordnetes PYRANOVA®-Glas einschließen.

Schnitt



Die mechanische Befestigung der Verglasungseinheiten erfolgt über eine patentierte Glshalterung. Diese ist unsichtbar integriert und erlaubt den problemlosen Austausch der Scheibe.

PYRANOVA® Planline

PYRANOVA® im Planline F30-System bietet Brandschutz in gehobener Optik. Es handelt sich um ein Verglasungssystem zur Herstellung mit der Rahmenkonstruktion flächenbündiger Verglasungen ohne störende Ecken und Kanten.

Extrem schmale Profilansichten, bei gleichzeitig größtmöglichen Glasflächen, sind herausragende Eigenschaften, die dieses System auszeichnen. Das Planline F30-System mit PYRANOVA® wurde erfolgreich in Holz und Stahl in der Feuerwiderstandsklasse EI (F) 30 geprüft.

Ansprüchen im Design wird PYRANOVA® im Planline F30-System ebenfalls gerecht. Mittels **Siebdruck, Sandstrahl-Dekoren oder Metall-Beschichtungen** auf den äußeren Einscheiben-Sicherheitsgläsern können stilvolle Elemente auf die Verglasung aufgetragen werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, eine Randmaillierung in jedem RAL-Ton einzuarbeiten.

Anwendungen:

Mit PYRANOVA® im Planline F30-System lassen sich exklusive Glastrennwände und ein-/zweiflügelige Türkonstruktionen mit unbegrenzten Einsatzmöglichkeiten realisieren. Die Konstruktion kann nahezu überall eingesetzt werden, z.B. in

- Schulen
 - Bürogebäuden
 - Sporthallen
 - Krankenhäusern
 - Gewerbe- und Ausstellungsräumen
- und allen anderen Orten mit Anforderung an erhöhte Sicherheit.

Der Glasverbund des Planline F30-Systems ist ein Sicherheitsglas im Sinne der einschlägigen Normen. Die Anforderungen an Absturzsicherung und Ballwurfsicherheit werden durch das Planline F30-System erfüllt.



PYRANOVA®-SF Planline

Auch Planline ermöglicht Stoßfugenverglasungen mit fast unsichtbaren Silikonfugen. Die Verbindung der Glasscheiben untereinander erfolgt stumpf gestoßen mit einer optisch unauffälligen Fuge. Damit lassen sich sowohl mit dem Rahmen flächenbündige als auch endlose Stoßfugenverglasungen herstellen.

PYRANOVA®-SF Planline ist ein flächenbündiges Verglasungssystem, bestehend aus einer **Dreifachverglasung mit zwei äußeren Einscheiben-Sicherheitsgläsern und einer mittig angeordneten PYRANOVA®-Scheibe**.

Anwendungen:

Mit PYRANOVA®-SF Planline lassen sich innere Glastrennwände mit unbegrenzten Einsatzmöglichkeiten realisieren. Die Konstruktion kann nahezu überall eingesetzt werden, z.B. in

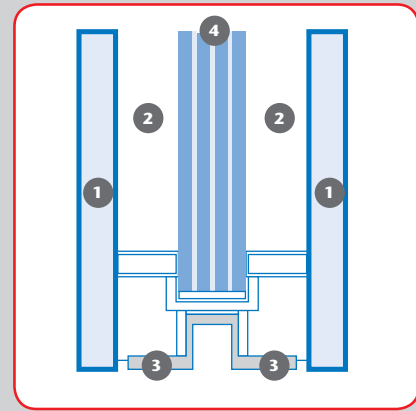
- Schulen
- Bürogebäuden
- Sporthallen
- Krankenhäusern
- Gewerbe- und Ausstellungsräumen

und allen anderen Orten mit Anforderungen an erhöhte Sicherheit.

Sowohl mit dem Rahmen flächenbündige, als auch gestoßene Verglasungen vermindern in der Universitätssporthalle in Göttingen das Verletzungsrisiko bei zugleich ansprechender Optik.



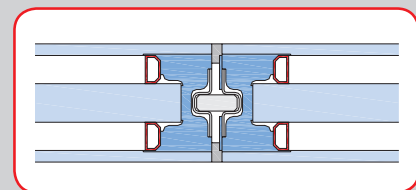
Glasaufbau



- 1 ESG ≥ 5 mm wahlweise bedruckt, gefärbt, beschichtet und/oder sandbestrahlt
- 2 Scheibenzwischenraum ≥ 16 mm, Abstandhalter aus Aluminium oder Stahlblech
- 3 Sekundärdichtung
- 4 PYRANOVA® ≥ 15 mm

Das Planline F30-System mit PYRANOVA® besteht aus der Kombination von zwei äußeren Einscheiben-Sicherheitsgläsern, die als Deckscheiben dienen und ein mittig angeordnetes PYRANOVA®-Glas einschließen.

Schnitt



Sicher ist sicher. Aber SCHOTT ist es noch lange nicht genug. Zusätzliche Funktionalität mit Mehrscheiben-Verbundglas

Gemeinsam stark – Brandschutzverglasungen und Funktionsgläser

Überall dort, wo an PYRANOVA®-Verbundgläser weitere Glasfunktionen neben dem Brandschutz gestellt werden, kommt das multifunktionale Mehrscheiben-Verbundglas ISO PYRANOVA® zum Einsatz.

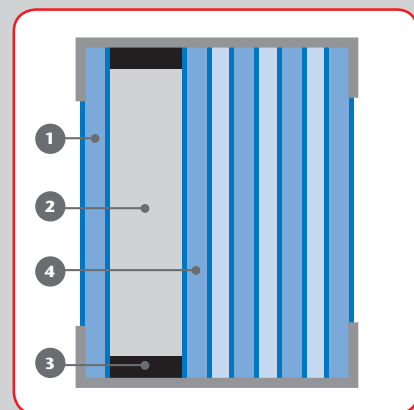
Verbunden mit anderen Funktionsgläsern erfüllt ISO PYRANOVA® zusätzliche Anforderungen an Schalldämmung und Sichtschutz, wie etwa durch die Integration von Jalousiesystemen im Scheibenzwischenraum.



In Kombination mit Funktionsgläsern im Isolierglasaufbau erfüllt ISO PYRANOVA® zusätzliche Anforderungen in ästhetischer und energetischer Sicht. Mit individuell gestaltbaren Gegenscheiben bietet ISO PYRANOVA® ein Plus an Eigenschaften:

- + Sonnenschutz
- + Wärmeschutz
- + Schallschutz
- + Absturz- bzw. Überkopfsicherheit
- + Design
- + Personen- und Objektschutz
- + Röntgenschutz sowie
- + Sichtschutz durch integrierte Jalousiesysteme.

Standardaufbau ISO PYRANOVA®



- 1 Gegenscheibe
- 2 Scheibenzwischenraum
- 3 Abstandshalter
- 4 PYRANOVA®

Die Innovationen von SCHOTT eröffnen völlig neue Perspektiven, um Funktion, Ästhetik und Design auf kreative Weise miteinander zu verbinden. Brandschutzverglasungen von SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH stellen sich den Anforderungen moderner Architektur und erlauben es, Sicherheit und Raumabschluss anwenderfreundlich und nahezu unsichtbar zu erfüllen.



Wandelbar wie ein Chamäleon

Die Multifunktionalität von ISO PYRANOVA® wird auch in Verbindung mit Designelementen garantiert. **Gläser mit Ornamenten, Farben oder Mustern** können als Gegenscheibe im Brandschutz-Isolierv Verbund eingesetzt, auf den Verbund laminiert oder im Austausch einer Floatscheibe des Standardaufbaus verwendet werden.

Die Oberflächenstruktur der äußeren Floatglasscheiben im PYRANOVA®-Verbund kann durch **Sandbestrahlung** bewusst verändert werden. Eine optisch unaufdringliche Gestaltung wird erzielt, deren Ästhetik bei Lichteinstrahlung zur vollen Entfaltung gebracht wird. Die Haltbarkeit und Leistungsfähigkeit der Funktionsgläser werden durch diese Bearbeitungstechnologie nicht beeinträchtigt. Zusätzlich aufgebraute, extrem dünne und nahezu unsichtbare Funktionsschichten schützen die Glasflächen vor Korrosion und Verschmutzung.

Komfortabler Sonnen- und Sichtschutz

Komfortable, elektrisch betriebene Folienrollos sowie elektrisch oder manuell bedienbare **Lamellen-Jalousien können passgenau in den Scheibenzwischenraum von ISO PYRANOVA® integriert werden**. Sie sind bequem und exakt nach Bedarf steuerbar. Die Systeme bieten

- zuverlässigen Sonnen-, Sicht- und Blendschutz
- gezielte Tageslichtlenkung
- sowie Energieeinsparung und Wohlbefinden des Bewohners.

Vieles spricht für PYRANOVA®. Vor allem die Fakten.

Technische Daten

Glastyp	Feuerwiderstandsdauer nach EN 13501	Dicke [mm]	Gewicht [kg/m ²]	Lichttransmission [%]	Ug-Wert [k/Wm ²]	g-Wert [%]	Schalldämmwert [dB]
Interne Anwendung							
PYRANOVA® 30 S 2.0	EI (F) 30	15	37,5	85	5,2	70	38
PYRANOVA® 60 S 2.0	EI (F) 60	23	57,5	83	5,2	70	40
Externe Anwendung							
PYRANOVA® 30 S 2.1	EI (F) 30	19	47,5	83	5,2	70	39
PYRANOVA® 60 S 2.1	EI (F) 60	27	67,5	81	5,2	70	41
Max. Produktionsmaß B x H [mm] (Festmaß)	2050 x 3000						
Empfohlener Einsatzbereich [°C]	-20 bis +50						
Absturzsicherheit nach EN 12600	1(B)1						

Weitere Ausführungsvarianten und Kombinationsmöglichkeiten auf Anfrage.

PYRANOVA® S 2.0

- klares Verbundsicherheitsglas für Brandschutzverglasungen in Innenanwendungen mit feuerwiderstandsfähigen Eigenschaften nach DIN EN ISO 12543
- je nach Aufbau hergestellt aus mindestens zwei Floatglasscheiben mit zwischengelagerten transparenten, aufschäumenden Brandschutzschichten
- Ausführung als Isolierverglasung, sandbestrahlt, partiell und vollflächig bedruckt, uneingeschränkt in Brandschutzverglasungen verwendbar

PYRANOVA® S 2.1

- klares Verbundsicherheitsglas für Brandschutzverglasungen in Außenanwendungen mit feuerwiderstandsfähigen Eigenschaften nach DIN EN ISO 12543
- je nach Aufbau hergestellt aus mindestens zwei Floatglasscheiben mit zwischengelagerten transparenten aufschäumenden Brandschutzschichten und einer Außenscheibe aus VSG
- Ausführung als Isolierverglasung, sandbestrahlt, partiell und vollflächig bedruckt, uneingeschränkt in Brandschutzverglasungen verwendbar

PYRANOVA® light

PYRANOVA® ist auch als light-Variante verfügbar. PYRANOVA® light ist ein dickenreduzierter Spezialaufbau für Brandschutzverglasungen der Feuerwiderstandsklasse EI (F) 15 bzw. EI (F) 30. Weitere Informationen zu diesem Produkt erhalten Sie gern auf Anfrage.

**SCHOTT Technical Glass
Solutions GmbH**
Otto-Schott-Straße 13
07745 Jena
Germany
Tel.: +49 (0)3641/681-4666
Fax: +49 (0)3641/28889311
E-Mail: info.pyran@schott.com
www.schott.com/pyran

SCHOTT
glass made of ideas