



Glass Bodyguard for Sparky's Heroes

Gläserner Bodyguard für Sparky's Helden

The world's first transparent glass-ceramic has now been produced with the microfloat process. Pyran® Platinum holds all the trump cards for use in the North American fire protection market.

Weltweit erstmals wurde eine transparente Glaskeramik im Microfloatverfahren produziert. Pyran® Platinum hat alle Trümpfe für den Einsatz im Brandschutzmarkt Nordamerikas.

Sparky, the Dalmatian, is the mascot of the fire department in the U.S. and now also for the new glass-ceramic from SCHOTT that was developed to meet North American fire protection requirements: Pyran® Platinum.

Dalmatiner Sparky ist das Maskottchen für die Feuerwehr in den USA – und nun auch für eine neue Glaskeramik von SCHOTT, die speziell für nordamerikanische Brandschutzansprüche entwickelt wurde: Pyran® Platinum.

ANDREW HEMINGWAY

Firefighters are the undisputed heroes in the U.S. This can be seen not only in countless action films, but also be traced back through history. Fire protection traditionally plays an important role in America. For instance, the standards for materials used in fire protection require that special glasses pass extremely rigorous tests. In the case of a fire, they must not only offer protection from smoke, fire and hot gases for a specified minimum amount of time, but also ensure that they do not break suddenly and cause injury as a result of the shock caused by the cold water from a fire hose. The so-called hose stream test is conducted to ensure this.

SCHOTT developed a glass-ceramic to meet the special demands of the North American fire protection market and launched it under the name Pyran® Platinum at the beginning

Feuermänner sind unangefochtene Helden in den USA. Dies wird nicht nur in unzähligen Action-Filmen deutlich, sondern hat durchaus reale Hintergründe: Brandschutz wird in Amerika traditionell großgeschrieben. So haben Materialien für den Brandschutz extrem hohe gesetzliche Anforderungen zu erfüllen. Im Brandfall müssen zum Beispiel Spezialgläser nicht nur eine festgelegte Mindestzeit lang Schutz vor Rauch, Feuer und heißen Gasen bieten. Auch darf die schockartige Abkühlung durch

Wasser aus Feuerwehrschräuchen nicht zu plötzlichem Glasbruch mit Verletzungsrisiken führen. Dies ist im Rahmen des sogenannten Hose Stream-Tests sicherzustellen. Speziell für diese Ansprüche im Brandschutzmarkt Nordamerikas wurde bei SCHOTT eine Glaskeramik entwickelt und Anfang 2009 unter dem Namen Pyran® Platinum eingeführt. Das neue Produkt bringt eine einmalige Kombination von Eigenschaften mit, die kommerzielle Glaskeramiken bisher nicht bieten konnten: Es wird



1000 degree Celsius temperatures in the heat test chamber (above), then shock-like cooling with a high-pressure water jet from the fire department hose during the hose stream test (below): Pyran® Platinum stands up to it and offers protection from direct fire, smoke and hot gases.

1.000 Grad Celsius Hitze im Großbrandofen (oben), danach schockartige Abkühlung durch den druckvollen Wasserstrahl aus dem Feuerwehrschlauch im Hose Stream Test (unten): Pyran® Platinum hält stand und bietet Schutz vor direktem Feuer, Rauch und heißen Gasen.

of 2009. The new product offers a unique combination of properties that commercial glass-ceramics have not been able to offer before; it is manufactured without using the environmentally harmful heavy metals arsenic, antimony and barium and is extremely durable. But most importantly, this glass-ceramic offers excellent surface quality and unprecedented color neutrality thanks to a unique manufacturing process. For the first time ever, efforts to produce a glass-ceramic using the microfloat process have now been successful. The surface of the glass becomes so smooth that there is no longer a need for

ohne Einsatz der umweltbelastenden Schwermetalle Arsen, Antimon und Barium hergestellt und ist äußerst widerstandsfähig. Vor allem aber bietet die Glaskeramik eine exzellente Oberflächenqualität und eine bislang unerreichte Farbneutralität.

Zu verdanken ist dies einem einzigartigen Herstellprozess: Erstmals ist es gelungen, eine Glaskeramik im

Microfloatverfahren zu fertigen. Die Glasoberfläche wird dadurch spiegelglatt, so dass der aufwendige Fertigungsschritt Polieren entfallen kann. Danach erfolgen Keramisierung und Weiterverarbeitung mit Blick auf besondere Brandschutzanforderungen.

„Bei dieser Entwicklung war es eine besondere Herausforderung, Glaszusammensetzung, Anlage und Ferti- >

“Number one in five years” „Nummer eins in fünf Jahren“

Glassopolis President Jordan Richards on the market opportunities for Pyran® Platinum:

solutions: Mr. Richards, why are architects now specifying Pyran® Platinum in construction projects, like the Godley Intermediate School?

Richards: Schools are highly concerned about safety. Glazing must not only offer fire protection, but also has to be impact resistant in order to prevent the types of injuries that have frequently occurred in schools. In terms of these aspects, the respective customer was not satisfied with the performance of the low-priced, non-ceramic materials, such as wired glass, and

Glassopolis-Präsident Jordan Richards über die Marktchancen von Pyran® Platinum:

solutions: Herr Richards, warum entscheiden sich Architekten bei Bauprojekten wie das der Godley Intermediate School für Pyran® Platinum?

Richards: Gerade Schulen sind sehr sensibel, was das Thema Sicherheit betrifft. Verglasungen sollen dort Brandschutz bieten, aber auch bruchfest sein und Verletzungen verhüten, die in Schulen immer wieder vorkamen. Diesbezüglich war der angesprochene Kunde mit der Leistung von niedrigpreisigem nichtkeramischem Material wie etwa Drahtglas nicht zufrieden und orderte laminiertes Pyran® Platinum.



Photo | Foto: ProScience

therefore ordered laminated Pyran® Platinum glass-ceramic. This premium product not only meets the highest code requirements, but also offers the best combination of appearance, performance and price that is currently available.

solutions: How successful do you feel this glass-ceramic will be on the North American market?

Richards: Since we began offering this product in April of 2009, the demand has been growing. And this will continue. After all, construction projects usually take a long time to be realized. Five years from now, I expect Pyran® Platinum to be the number one among glass-ceramics for fire protection in North America. <|

Das Premium-Produkt erfüllt nicht nur höchste gesetzliche Anforderungen, sondern bietet die beste Kombination aus Erscheinungsbild, Leistung und Preis, die man derzeit kriegen kann.

solutions: Welche Marktchancen sehen Sie für die Glaskeramik in Nordamerika?

Richards: Seit wir das Produkt anbieten, also seit April 2009, wächst die Nachfrage ständig. Das wird sich fortsetzen, zumal Bauprojekte in der Regel eine lange Umsetzungszeit beanspruchen. In fünf Jahren, schätze ich, ist Pyran® Platinum die Nummer eins unter den Glaskeramiken für den Brandschutz in Nordamerika. <|

difficult and costly polishing. It is then subjected to ceramization and is processed to meet the special needs of fire protection. “With this development, aligning the glass composition, the system and the manufacturing process in a successful manner posed a special challenge. In addition, the task was to identify the right parameters for ceramization,” explains Klaus Schneider, Managing Director of SCHOTT Technical Glass Solutions. Several years of development were needed to achieve this. Indeed, the innovation behind the product and the technology has received the ultimate accolade within SCHOTT – patent of the year – just reward for the hard work and expertise. Today, Pyran® Platinum fire-rated glass-ceramics are available in monolithic, as well as filmed and laminated forms for sophisticated fire protection and safety glazing applications. This portfolio enables the product to meet the code requirements for various fire-rated applications. Installed in windows, it offers up to 90 minutes of protection from smoke, fire and hot gases in accordance with the UL (Underwriters Laboratories) classification, and in doors, as long as 180 minutes. The glass-ceramic

ungsprozess erfolgreich aufeinander auszurichten. Zudem galt es die richtigen Parameter zum Keramisieren zu finden“, erläutert Klaus Schneider, Geschäftsführer von SCHOTT Technical Glass Solutions. Um das zu erreichen, brauchte es einige Entwicklungsjahre. Die Innovation, Technologie und beharrliche, kompetente Arbeit, die hinter dieser Produktentwicklung stehen, erhielten jedoch mit dem Patent des Jahres ihre höchste Würdigung von SCHOTT.

Pyran® Platinum wird heute in monolithischer, aber auch gefilmter und laminiertes Form für anspruchsvollste Brandschutz- und Sicherheitsverglasungen angeboten. Je nach Variante erfüllt das Produkt hohe Anforderun-

gen: Verbaut in Fenstern, bietet es gemäß UL (Underwriters Laboratories)-Klassifikation bis zu 90 Minuten, in Türen sogar bis zu 180 Minuten Schutz vor Feuer, Rauch und heißen Gasen. Die Glaskeramik hält auch dem thermischen Schock des Hose Stream-Tests stand. Dazu wird sie entsprechend der Klassifikation im Großbrandofen auf bis zu 1.000 Grad Celsius erhitzt und anschließend dem Stress und festgelegten Druck eines Normwasserstrahls ausgesetzt.

Die neuen Qualitäten setzen auch nach Aussage von Distributoren Maßstäbe im nordamerikanischen Architekturmarkt (siehe auch Interview): „Pyran® Platinum ist derzeit sicher die beste Wahl unter den Glaskerami-

also stands up to the thermal shock of the hose stream test. This test calls for the glass-ceramic to be heated up to as high as 1000 degree Celsius inside a large furnace and then, depending on its classification, be subjected to stress and the defined pressure of a standard water jet. Distributors say these new qualities also set standards in the North American architecture market (see also interview). Jordan Richards, President of Glassopolis, a newly formed subsidiary of ProScience, is convinced: "Pyran® Platinum is without doubt the best choice among glass-ceramics for fire protection." ProScience, a large, well-known supplier of technical flat glass from Toronto, Canada, provides the North American architecture market with special-purpose glasses through Glassopolis. Pyran® Platinum is expected to drive the business forward mainly because new building regulations open up new market opportunities. For instance, safety regulations in most states now prohibit conventional wired glass from being used in the U.S. market for fire protective and safety glass, where impact resistance is required.

Pyran® Platinum benefits from this and has already been used successfully in several construction projects. For example, the glass-ceramic has been used for the fire-rated windows and doors in the renovation and expansion of the Godley Intermediate School, a secondary school located near Dallas, Texas. Still other schools, an exclusive sports club and a medical professional building are among the current Glassopolis projects that utilize Pyran® Platinum. The glass-ceramic is marketed the American way. Sparky, the Dalmatian, the traditional mascot of the nation's fire department, helps people recognize the product. Now the spotted animal that once supposedly escorted horse-drawn fire engines and chased away stray dogs will be getting help. Pyran® Platinum will protect its masters, the firemen, in their often dangerous quest to save lives, preserve property and protect the environment. <| barbara.augenblick@us.schott.com

ken für den Brandschutz“, versichert Jordan Richards, Präsident der Neugründung Glassopolis. Über diese Firmtochter bedient ProScience, ein namhafter Großanbieter von technischem Flachglas aus Toronto in Kanada, den Architekturmarkt Nordamerikas mit Spezialgläsern. Pyran® Platinum soll dieses Geschäft vorantreiben – nicht zuletzt, weil geänderte Bauvorschriften neue Marktchancen bieten. So führten anspruchsvollere Sicherheitsvorschriften inzwischen dazu, dass klassisches Drahtglas im US-Markt für Brandschutz- und Sicherheitsverglasungen nicht mehr länger eingesetzt werden kann.

Davon profitiert Pyran® Platinum und hat bereits Erfolg in einigen Bauprojekten. Bei der Renovierung und Erweiterung der Godley Intermediate School, einer Schule bei Dallas im US-

Bundesstaat Texas, wird die Glaskeramik zum Beispiel in brandgeschützten Fenstern und Türen eingesetzt. Auch weitere Schulen sowie ein exklusiver Sportklub und ein Gebäude für medizinische Zwecke zählen zu aktuellen Glassopolis-Projekten mit Pyran® Platinum. Vermarktet wird die Glaskeramik in amerikanischem Stil. Erkennungsmerkmal ist das traditionelle Maskottchen der nationalen Feuerwehr: Sparky, der Dalmatiner. Das auffällig gefleckte Tier, das früher als Begleitschutz für die pferdegezogenen Feuerwehrgewagen und Abschreckung von Streunern gedient haben soll, erhält nun Beistand: Auch Pyran® Platinum schützt seine Herrchen, die Feuerwehrleute, in ihrem oft gefährlichen Bestreben, Leben und Güter zu retten sowie die Umwelt zu schützen. <| barbara.augenblick@us.schott.com



Godley Intermediate School in the U.S. state of Texas uses the laminated premium product version Pyran® Platinum L in its windows and doors for fire protection.

Die Godley Schule im US-Bundesstaat Texas setzt die laminierte Premium-Produktvariante Pyran® Platinum L in Fenstern und Türen als Brandschutz ein.

Photo | Foto: C. Mann

