

CLASSE DI FUOCO F1 / FIRE CLASS F1
CLASSE DI FUMO M1 / SMOKE CLASS M1



Pellicola protettiva per vetri *Protective film for glasses*

PROTEZIONE AGLI UV / PROTECTION AGAINST UV RAYS
ANTIGRAFFIO E ANTIGRAFFITI / ANTISCRATCH AND ANTIGRAFFITI
SICUREZZA / SAFETY



in collaborazione con:

LLumar
WINDOW FILM

PIANETA

Pellicola protettiva Poli-vet SCL SR PS4 Protective film Poli-vet SCL SR PS4



Trattamenti isolanti, antiabbaglio, antiriflesso, antiscolorimento e di sicurezza per il vetro.

CPFilms è tra i maggiori produttori mondiali di "Trattamenti per il vetro". Il bagaglio tecnico e il know-how maturato negli anni, rappresenta il punto di forza dell'azienda che studia da sempre i problemi creati dalla luce e dal calore solare negli ambienti, fino a trovare il modo di separare la "luce buona da quella cattiva".

Contro la dispersione termica e l'abbaglio

Ideali per far fronte alle dispersioni termiche dei finestrini, traendone un notevole beneficio in termini di microclima, evitando la sostituzione del finestrino. Un particolare filtro può garantire una riduzione dell'abbagliamento fino al 50%.

Contro gli effetti dannosi dei raggi UV

La risoluzione del problema avviene mediante il trattamento della superficie interna del vetro con un filtro che elimina fino al 99,9% dei raggi ultravioletti.

Contro i danni da rotture

Ha una duplice funzione: protettiva e di sicurezza. Tale trattamento rende il

vetro più resistente e, in caso di rottura, impedisce la frantumazione in schegge.

Contro ladri, vandali e "graffitari"

Particolarmente indicato per finestrini di autobus, treni metropolitani e ferroviari. Costituisce un potente deterrente contro effrazioni, e atti vandalici. Sopporta qualsiasi tentativo di incisione ed i graffi possono essere facilmente eliminati con un normale prodotto per la pulizia dei vetri.

Poli-vet SCL SR PS4

Il prodotto SCL SR PS4, pellicola in poliestere tereftalato, con particolare coating antigraffio/antigraffiti, è la pellicola meglio indicata per i finestrini dei rotabili ferroviari. Questa pellicola racchiude un mix di caratteristiche con un attento engineering per ottenere in un unico "trattamento" un vetro rivestito in grado di **resistere al vandalismo e ai graffiti, essere sicuro in caso di rottura, proteggere l'arredo dagli UV, non essere visibile ai trasportati.**

Il coating superficiale, risulta il più resistente in commercio tale da superare gli standard previsti dal regolamento ECE 43. Tale requisito è molto importante per dimostrare la durata nel tempo rispetto alle ripetute azioni di normale pulizia periodica altrimenti capaci di

creare in poco tempo micrograffiature. Altro punto forte è la resistenza alla rottura, con prestazioni di sicurezza tali che, in caso di rottura, il film tiene uniti i frammenti di vetro e previene lo sfondamento del finestrino. Questo brevettato sistema assorbe la primaria energia d'urto attraverso la elasticità dell'adesivo che permette la dispersione del vettore forza iniziale in molte direzioni. Il carico concentrato iniziale cede alla pellicola il lavoro in trazione, che può meglio assorbirlo fino ad allungarsi del 115% prima di spaccarsi. Il poliestere tereftalato dimostra in questo frangente caratteristiche quasi insuperabili per le altre materie plastiche, raggiungendo valori pari a un terzo dell'acciaio. Il film assicura una eccellente stabilizzazione all'ultravioletto, fino a raggiungere il 99%. Per evitare qualsiasi abuso della pellicola in oggetto, viene utilizzato un sistema di riconoscimento che ne garantisce l'identificazione inequivocabile prima e dopo l'installazione, mediante una marcatura all'origine.

Riassumendo: Max caratteristiche anti-graffiti, Max resistenza al graffio, Elevate prestazioni antinfortunistiche, Tenacia e resistenza all'adesivo, Ottimo comportamento al fuoco, Protezione UV.

Test di riferimento:

Resistenza abrasione ECE reg. 43
Vetri di sicurezza, resistenza alla rottura prEN 12600
Reazione al fuoco ed emissione fumi NF F 16-101 e NF F 16-102.

Reference tests

resistance to abrasion ECE reg. 43;
safety glasses, breaking resistance prEN 12600;
fireproofing and smoke emission NF F 16-101 and NF F 16-102.

Insulator treatment, anti-dazzle, anti-reflex, anti-discoloration and security glass treatments.

CPFilms is the world leading producers of "glass treatments".

The technical background and know how matured in the years represent the driving force of the firm, which has been studying the problems generated by light and solar heat in environments, up to a point to find a way to separate "the good from the bad" light.

Against thermal dispersion and external dazzle

The films are ideals to reduce the thermal dispersion of windows, drawing the improvement to the "microclimat" avoiding the replacement of windows. A particular filter guarantees a 50% reduction of dazzling

Against UV damaging effects

The protection from UV is achieved through the treatment of the internal glass surface with a filter which removes up to 99,9 % of UV rays.

Against cracking

In this case, the film has a double function of protection and safety. The pro-

tection gives the glass a higher toughness and, in the event of breakage, it avoids glass chips.

Against robbers, vandals, and graffiti

Polivet is particularly indicated over bus and ground train windows. It is a strong deterrent against theft and hooliganism. It withstands incisions and graffiti can be removed with normal cleaning products.

Poli-vet SCL SR PS4

The SCL SR PS4 film in Polyethylene terephthalate (PET) with a particular anti-scratch coating, is the best film indicated for train carriages windows.

This film has been designed to obtain in only one treatment a coated glass able to: **resist to hooliganism and graffiti; protect the furniture from UV rays; be invisible to passengers.**

This coating is the most resistant in the marketplace and it exceeds the ECE43 order requirements.

These requirements are paramount to demonstrate the duration in time with respect to the continuous cleaning actions which cause micro-scratches in a short time.

Another strength of the film is its resistance to breakage. With such features if a glass is broken the film avoids the production of glass chips and it prevents the complete break-through of the glass. This patented system absorbs the energy of the crash through the elasticity of the glue which allows the spreading of impact force in several other directions.

The concentrated impact load is released to the film in tension stress, as the glue can stretch up to 115% before breaking.

The PET features characteristics hardly achieved by other plastic materials, reaching values equal to a third those for steel.

The film ensures an excellent stabilisation to the ultraviolet up to reach 99%. An identification system of recognition is used to avoid any overuse of the film and also guaranteeing the identification before and after the installation, through a stamp at origin.

Summarising, the film has:

the highest anti-graffiti features; the highest scratch resistance; high safety performance; toughness and resistance to glues; fireproof; UV protection.

POLI-VET

Caratteristiche tecniche / Technical informations

	SCL SR PS4 Trasparente per interni	SCL ER PS4 Trasparente per esterni	NI020 SR PS4 Oscurante ultra per interni	NI035 SR PS4 Oscurante medio per interni
Luce visibile trasmessa	89%	84%	24%	35%
Luce visibile riflessa	9%	9%	31%	19%
Ultravioletti trasmessi	<1%	<1%	<1%	<1%
Energia solare riflessa	7%	7%	26%	17%
Energia solare assorbita	7%	7%	52%	48%
Energia solare trasmessa	86%	86%	22%	35%
Coefficiente di ombreggiatura	0,99	0,99	0,43	0,55
Totale energia solare respinta	14%	14%	63%	54%

POLI-VET



Pianeta S.r.l.

Via Rose di Sotto 36/L - 25126 Brescia (Italy) - Tel. +39 030 3739190 - Fax +39 030 3731931
www.pianetasrl.com - info@pianetasrl.com

