



A FULL QUALITY SERVICE

Reduced thickness yacht structural glass

Viraver is a specialized manufacturer, designing and producing reduced thickness yacht structural glass. The optical quality, structural characteristics, geometric precision, tight tolerances and the continuity of glass are integrated with cutting edge services, to offer professional support for any project.

Single source products and services include:

- Design and co-design
- On-site 3D digitizing

- Product development
- Project development
- Engineering
- Manufacturing
Thermal tempered, Chemically strengthen, Laminated, Composites, Special glass
- Quality assurance
- Test and Register approval
- Installation
- Bonding and sealing
- Worldwide after sales service and support
- Glass Repair and Refit service worldwide

Auto da corsa e prototipi auto | Industria | Architettura | **Nautica** | **Nautical** | Racing cars and car prototyping | Industry | Architectural

20716 Visual Comunicazione - VE



THE LARGEST GLASS THE CLEAREST VIEW



Viraver Technology Srl
Via dell'Artigianato 8
San Pietro Viminario
35020 Padova | Italy



T +39 0429 760132
F +39 0429 719723
sales@viraver.com
www.viraver.com

Made in Italy

glass for yacht



UN SERVIZIO COMPLETO DI QUALITÀ

Vetrate a spessore ridotto per yacht

Viraver è specializzata nel dimensionamento, la progettazione e la realizzazione di vetrate strutturali per yacht a spessore ridotto.

La qualità ottica, le caratteristiche strutturali, la precisione geometrica, le ridotte tolleranze dimensionali e la continuità delle vetrate sono integrate con servizi all'avanguardia, per offrire un supporto professionale all'altezza di ogni progetto.

I prodotti e servizi integrati in un singolo fornitore comprendono:

- Supporto prevendita
- Design e co-design
- Rilievo digitale 3D in cantiere
- Sviluppo prodotto
- Progettazione
- Ingegnerizzazione

- Produzione
Temprati termici, Temprati chimici, Laminati, Compositi, Vetri speciali
- Controllo qualità
- Test e approvazione registri
- Installazione
- Incollaggio e sigillatura
- Assistenza post vendita internazionale
- Riparazione e Ripristino Vetrate

QUALITÀ OTTICA, RESISTENZA E LEGGEREZZA

in grandi dimensioni

Viraver combina tecnologie avanzate e metodologie innovative per produrre le vetrate destinate agli yacht, disponendo dei più grandi impianti di trattamento del vetro attualmente presenti nel mercato.

La capacità del team di Viraver di proporre soluzioni a spessore ridotto, permette di realizzare vetrate particolarmente leggere e resistenti, senza obbligo di storm cover.

La riduzione di spessore, ottenuta con vetri induriti chimicamente e l'utilizzo di interlayer ad alte prestazioni, permette di realizzare vetrate caratterizzate da una qualità ottica eccellente e un peso contenuto.

INDURIMENTO CHIMICO

più resistenza, meno spessore

Il processo di tempra chimica è utilizzato per migliorare le caratteristiche fisiche del vetro, incrementando la sua resistenza allo stress meccanico e allo shock termico.

Mediante immersione in un bagno di sali di potassio fusi, il vetro scambia gli ioni di sodio presenti nello strato superficiale della lastra con quelli del potassio presenti nel bagno. Al termine del processo la superficie del vetro presenta uno stato permanente di compressione. Questa condizione conferisce al vetro caratteristiche meccaniche da 2 a 6 volte superiori rispetto ad un vetro temprato termicamente dello stesso spessore.

Il processo di indurimento chimico non prevede alcuna operazione meccanica, evitando così distorsioni ottiche e impronte sul vetro possibili nel processo di tempra termica.

CURVATURA PER GRAVITÀ

il design è continuità nelle forme

Per realizzare grandi superfici curve, Viraver utilizza una tecnica di curvatura, finalizzata all'ottenimento di vetrate di eccellente qualità ottica. Questa tecnologia utilizza un forno di curvatura per gravità, a ciclo continuo.

Il nostro project management ed il team di installatori garantiscono una completa assistenza dal rilievo al collaudo finale.



OPTICAL QUALITY, RESISTANCE AND LIGHTNESS

in large size

Viraver combines advanced technologies and innovative methods to produce glass for yachts, with the use of the largest plants for processing the glass that are now available in the market.

The expertise of Viraver's team to offer solutions with reduced thickness, allows to realize glass that is particularly lightweight and tough, without the need for storm covers.

The thickness reduction, achieved by means of chemically toughened glass and high performance interlayers, allows us to manufacture glass with excellent optical quality and very light weight.

CHEMICAL STRENGTHENING

greater resistance, reduced thickness

Chemical strengthening process is used to improve the physical characteristics of glass, increasing its resistance to mechanical stress and to thermal shock.

By means of its submersion in a bath of potassium molten salts, the glass exchanges sodium ions of its surface with the potassium ones into the bath. At the end of the process a permanent compression stress is present on the surface. This condition grants the glass mechanical characteristics from 2 to 6 times higher than the same thickness thermally toughened glass.

The chemically strengthened process does not use any mechanical operation, thus preventing optical distortion and strain patterns that are possible in thermally toughened glass.

SAG BENDING

design is continuity in shapes

To manufacture large curved surfaces, Viraver exploits the technique of bending, thus obtaining glazing with excellent optical quality. This technique is carried out in a gravity bending oven, continuously operating.

Our project management and our installers team give a continuously assistance from template survey to final testing.

VETRO STRATIFICATO

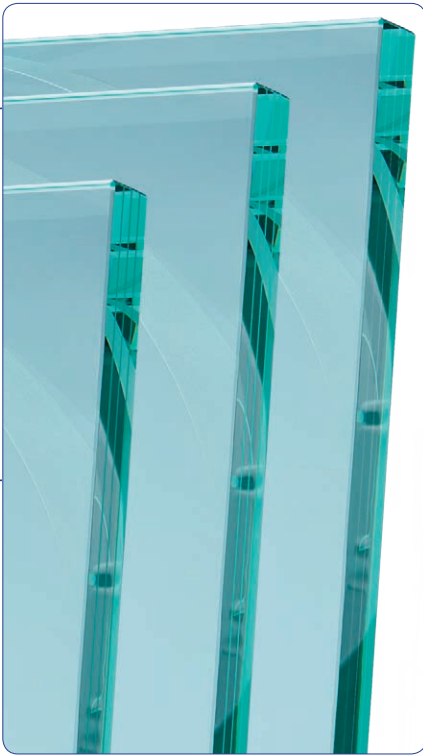
trasparenza e sicurezza

In Viraver, assembliamo in autoclave vetri laminati con ogni tipo di interlayer, realizzando pannelli composti adatti ad ogni tipo di applicazione: riscaldanti, protettivi contro il calore, schermanti contro le radiazioni elettromagnetiche, con film opacizzanti a controllo elettronico e decorativi.

INTERCALARI

l'intercalare giusto per ogni applicazione

In Viraver abbiamo maturato una lunga esperienza con tutti i tipi di intercalari plastici oggi in uso: poliuretano, policarbonato, l'EVA, tutti i tipi di PVB e SentryGlas®. Ogni composizione è realizzata con il ciclo di laminazione più opportuno, per offrire la soluzione migliore in ogni applicazione.



LAMINATED GLASS

transparency and safety

At Viraver, we assemble in the autoclave, glass laminated with every type of interlayer, manufacturing composite panels fitting any type of applications: heating, heat protective, shielding against electromagnetic radiations, with dimming films, with electronic control and decorative.

INTERLAYERS

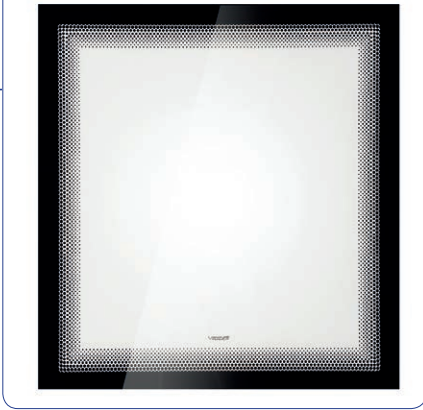
the right interlayer for any application

At Viraver we accrued a great deal of experience in the field of plastic interlayers used now: polyurethane, polycarbonate, EVA, all type of PVB and SentryGlas®. Each composition is processed with the most suitable lamination cycle, thus we can offer the most suitable solution for any application.

SILKSCREEN

style and functionality

At Viraver we take particular care in the definition of the silkscreen printing, we cooperate fully with the shipyard, to achieve a final result complementing the yacht style. Silkscreen is made with techniques granting the effectiveness and the durability for future years.



SERIGRAFIA

stile e funzionalità

In Viraver poniamo molta attenzione alla definizione della serigrafia perimetrale, che effettuiamo in stretta collaborazione col cantiere, affinché il risultato finale sia all'altezza dello stile dello yacht. La serigrafia è realizzata con tecniche che ne garantiscono efficacia e durata nel tempo.

VETRI A CONTROLLO DI CALORE

risparmio energetico e comfort

Viraver offre vetri schermantini nei confronti delle radiazioni infrarosse, in grado di ridurre l'effetto dell'irraggiamento del sole fino al 55%.



HEAT CONTROL GLASS

energy saving and comfort

Viraver offers glass that shields against infrared radiation, that can reduce the effect of the sunlight irradiation up to 55%.

HEATING GLASS

visibility with any weather

Viraver offers a complete range of heated windshields, manufactured according to the techniques most suitable for any situation.

VETRATE AD ALTA RESISTENZA

leggere e sicure

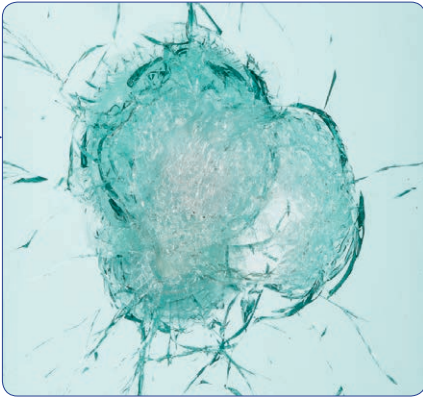
Per contenere il peso, garantire la qualità ottica e la sicurezza in navigazione, senza l'obbligo di storm covers, offriamo vetrate composte da vetro indurito chimicamente con intercalare SentryGlas®.



VETRATE ANTIPROIETTILE

sicurezza maggiorata

Viraver offre una gamma completa di vetrate antiproiettile ed antisfondamento, certificate secondo diversi livelli di protezione, disponibili anche con requisito antischeggia.



VETRATE SCHERMANTI LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

l'importanza della riservatezza

Viraver offre dalle vetrate che permettono di schermare le emissioni elettromagnetiche, dove sia necessario garantire ancora più privacy e protezione.



M GLASS

luce e trasparenza

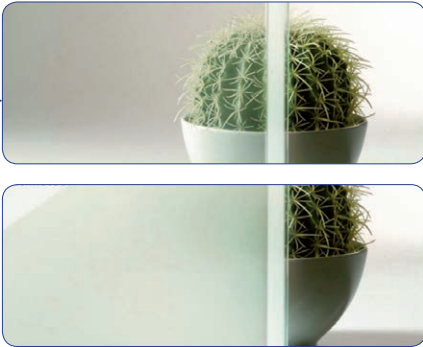
M Glass è un prodotto basato su nanotecnologie, che permettono di illuminare superfici vetrate attraverso effetti di luci colorate, mantenendo la perfetta trasparenza del vetro.



VETRATE A TRASPARENZA VARIABILE

modificare l'ambientazione a comando

Viraver per la gestione della privacy, senza l'utilizzo delle tradizionali tende, realizza vetrate che possono essere rese opache con un semplice comando elettronico.



HIGH RESISTANCE GLASS

light and safe

To reduce weight, guarantee optical quality and safety during navigation, without the need to install storm covers, we offer glass composed of chemically strengthened glass with SentryGlas® interlayer.

BULLETPROOF GLASS

for greater safety

Viraver offers a complete range of shutterproof and bulletproof glazing, complete with certification from several protection categories, it is also available with anti-spall shield.

SCREENING GLASS FOR ELECTROMAGNETIC WAVES

the importance of confidentiality

Viraver is able to offer glass shielding against electromagnetic emissions, whenever it is required for more privacy and protection.

M GLASS

light and transparency

M Glass is a product based on nanotechnologies, that illuminate glass surfaces by the effect of coloured lights, but keeping the perfect transparency of glass.

VARIABLE TRANSPARENCY GLASS

alter the ambience on command

Viraver for a better privacy management, without the use of traditional shades, can produce glass with electronically variable haze.

VETRATE DECORATIVE

luce e stile

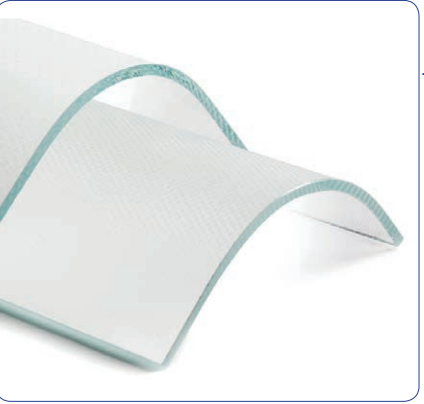
Viraver realizza vetrate decorative di sicurezza, che mantengono inalterate le loro caratteristiche cromatiche negli anni, anche negli ambienti più difficili.



VETRATE ANTISDRUCCIOLO

camminare sicuri a bordo

Viraver permette di realizzare emozionanti skywalks, nella massima sicurezza, grazie alle vetrate antisdrucciolo con il pattern antiscivolo certificato.



DECORATIVE GLASS

light and style

Viraver produce safety decorative glass, that maintain their colour unchanged through the years, even in the most challenging environments.

ANTI-SLIP GLASS

walking safety on board

Viraver can realize emotional skywalks, with the maximum safety, thanks to anti-slip glass with certified anti-slip patterns.

VIRAFLAME

fireproof glass

Thanks to a partnership with the main European yachts producer, Viraver developed a technical solution for fireproof glasses tested by application of FTP code.

This technical solution can guarantee both standard requirements and a product with qualitative properties, long durability and transparency if compared with other products of the market.

AO classification (extendable to A30 with dedicated sprinkler) has been obtained till maximum dimensions 2240mm x 2950mm (free opening 2214mm x 2914mm).

