

**TOGETHER
FOR A SHINING
INDUSTRY.**



PONTEVEDRESA
Industrial



PONTEVEDRESA

From glass to everywhere.

Over 55 years' experience transforming glass and techniques

In 1959, Francisco Barbeito Castro set up Cristalería Pontevedresa S.A., laying the foundations for a family business that would evolve into a pioneering project. A passion for introducing unexplored technologies would become a determining factor for the future of glass. This particular quest began in 1960 with a patent for silver nitrate solution, followed in 1989 by the first line of flat tempered glass produced in northern Spain and culminating in 2015 with the introduction of cutting-edge technologies for ultra-thin curved tempered glass.

On this journey through the fascinating history of glass, the workforce has been totally committed to finding pioneering solutions to the challenges raised by more than 5,000 clients—professionals in glass, industry and architecture from all over Europe, Latin America and Africa.

2015: Looking to the future

In order to continue revolutionizing the world of glass and to ensure smooth and accurate innovation for clients, the company has undergone major restructuring, creating two specialist divisions that will operate under the new corporate structure: Pontevedresa Group, Ceptual and Pontevedresa Industrial, two brands that will provide solutions for the construction industry and the industrial sector, offering greater adaptability to the specific needs of each and every one of our clients and providing support for the future.

Our technical and I+D teams, plus 20,000 m² of state-of-the-art facilities, will lead the way towards a new era of glass.

Nous transformons le verre et ses techniques depuis plus de 55 ans

En 1959 Francisco Barbeito Castro a fondé Cristalería Pontevedresa S.A. Il établit les fondements d'un projet industriel familial pionnier. Soucieux d'introduire des technologies inconnues, celles-ci seront, au fil des ans, déterminantes dans l'avenir du verre. On trouve les origines de son projet dans la création de sa formule brevetée de « dissolution composée de nitrate d'argent » en 1960, en passant par l'implantation en 1989 de la première ligne de production de verre trempé plat située dans le nord de l'Espagne et jusqu'en 2015, avec l'introduction des techniques les plus avancées en verre trempé bombé pour des épaisseurs très fines.

Pendant ce voyage à travers la passionnante histoire du verre, l'équipe humaine du groupe a concentré tous ses efforts dans la recherche continue de réponses pionnières aux défis auxquels sont confrontés ses plus de 5000 clients : des professionnels du verre, de l'industrie et de l'architecture en Europe, en Amérique latine et en Afrique.

En 2015 nous sommes tournés vers l'avenir

Afin de continuer à révolutionner le monde du verre et à développer des processus d'innovation de plus en plus dynamiques et de plus en plus précis pour ses clients, la société réorganise sa structure corporative par la création de deux marques spécialisées, réunies sous la nouvelle marque du groupe : Pontevedresa Group. C'est ainsi que Ceptual et Pontevedresa Industrial voient le jour, deux marques qui visent des solutions pour la construction et l'industrie, dotant à la société d'une capacité plus importante d'adaptation aux besoins de tous nos clients. Nous apportons des solutions ciblées à tous nos clients et nous continuerons à leur garantir notre soutien dans l'avenir. Nos équipes techniques ainsi que notre département de R&D avec nos sites de production de pointe de 20000 m² sont le moyen qui nous permettra de continuer à progresser vers un nouvel âge du verre.



PONTEVEDRESA
Industrial

Pontevedresa Industrial, the first specialized company created within an independent group, provides global glass solutions for industry

Over 55 years' experience transforming glass and techniques at the service of the most demanding industries, contributing to the development of safer and more reliable end systems in a flexible, efficient and sustainable way.

Cutting-edge technology, reliable efficiency

Given the complex technical environments facing our clients, we are aware that **our role as a supplier of critical components can have a hugely positive impact on their competitiveness.** Quality, competent production processes and efficient logistics are vital factors for any strategic supplier.

We spare no efforts to develop and improve a value chain perfectly adapted to the needs and requirements of each industrial project. We create highly customized or standardized innovative products, on a large or small scale, using cutting-edge glass technology. Our own logistics network allows for the perfect integration of a lean manufacturing system, which is highly flexible, demanding and professional.

Building the factory of the future today

Two manufacturing centres (over 20,000 m²) house the production lines of flat and curved tempered glass, flat and curved laminated glass, heat curved glass, double glazing, screen printing for painting and vitrification, and etching, as well as a wide range of special products. A state-of-the-art intelligent warehouse and a logistics centre complete the setup.

The centres respond to a new industrial concept based on the Industry 4.0 model, whereby processes are fully automated and interconnected.

Pontevedresa Industrial la première société créée au sein d'un groupe indépendant spécialisée dans la recherche des solutions globales en verre pour l'industrie

Nos plus de 55 ans d'expérience dans la transformation du verre et de ses techniques se veulent au service d'industries très exigeantes afin de contribuer au développement de systèmes définitifs plus sûrs et plus fiables rapidement, efficacement et durablement.

Technologie de pointe, efficacité de confiance

En raison de la complexité des environnements techniques à laquelle nos clients sont confrontés, nous sommes conscients de l'impact positif que notre rôle en tant que fournisseurs de composants critiques peut avoir sur la compétitivité de nos clients. La qualité, l'adéquation des processus de production ainsi que l'efficacité logistique sont des facteurs critiques du point de vue d'un fournisseur stratégique.

Nous faisons tout notre possible pour développer et améliorer une chaîne de valeur parfaitement adaptée aux besoins et aux caractéristiques de chaque projet industriel, ce qui nous permet de créer des produits innovants standards ou très personnalisés à petite et à grande échelle. Nous avons des technologies de pointe pour le verre et notre réseau logistique, ce qui nous permet de créer un système de travail parfaitement Just In Time avec le plus haut degré d'exigence et de professionnalisme et dans les plus brefs délais.

Nous construisons aujourd'hui l'usine de l'avenir

Nous disposons de deux sites de production avec une surface de plus de 20000 m² où sont situées nos lignes de trempe pour verre plat et bombé, nos lignes de feuilletage pour verre plat et bombé, nos lignes pour verre bombé recuit, nos lignes de double vitrage plat et bombé, notre section de sérigraphie pour verre coloré et pour verre émaillé, nos lignes de sablage ainsi qu'un nombre très important de lignes de fabrication supplémentaires. Par ailleurs, ces processus sont complétés par un magasin intelligent de pointe et un centre de logistique.

Nos sites répondent à une nouvelle conception industrielle car ils sont basés sur le modèle de l'industrie 4.0, où les processus sont totalement automatisés et interconnectés.

26 YEARS' EXPERIENCE AS MANUFACTURERS FOR VARIOUS TRANSPORT INDUSTRIES

Pontevedresa Industrial can supply manufacturers with a wide range of tempered glass, Tempered Glass Plus® (TGP), Lamidur® laminated glass and Curvam® curved glass for a variety of fully adaptable applications.

Double glazing technology (SSG) uses a continuous spacer bar or profile, which offers improved insulation in applications for buses and coaches, railways and vessels.

The most innovative technology for greater resistance

We have culminated the development of TGP technology, by incorporating the most advanced modular line for curved tempered glass in Europe, for thicknesses from 3 mm to 10 mm, the first of its kind built with European technology, according to Pontevedresa Group specifications.

TGP technology has a proven capacity for producing glass materials with a level of resistance to bending that exceeds the theoretical limit. By keeping the symmetry and continuity of the angle of curvature, and the optical quality of reflection and refraction, we can overcome every challenge we are faced with, minimizing the risk of spontaneous breakage.

Approved for the use of extra strong interlayers for safety glass resistant to high impact

Pontevedresa Industrial is approved for using interlayers, which are particularly indicated to withstand the high impact caused, for example, by hurricanes or bullets. By including interlayers, safety glass acquires superior rigidity to glass laminated with conventional interlayers. Another advantage is the capacity to achieve lighter glazing, with greater clarity and transparency, and to withstand high percentages of moisture and salinity.

Applications

- Urban and interurban buses
- Special vehicles; armoured vehicles, agricultural and industrial machinery
- Railway
- Naval: launches, yachts, cruise ships, ships, tugs, among others

Types of glass

- Flat tempered glass: 3 - 19 mm
- Cylindrical curved tempered glass: 3 - 10 mm
- Heat curved glass: 4 - 19 mm
- Double glazing: from 3 mm / chamber / 3 mm
- Flat laminated glass: from 3 + 3 mm
- Curved laminated glass: from 3 + 3 mm
- Tempered Glass Plus® Vision for 6 mm screens

The thicknesses used are from 3 mm to 19 mm. Pontevedresa Industrial offers the possibility of laminating different thicknesses of glass.

NOUS AVONS PLUS DE 26 ANS D'EXPÉRIENCE EN TANT QUE FABRICANTS POUR DIFFÉRENTS CLIENTS DU SECTEUR DU TRANSPORT

Pontevedresa Industrial met à la disposition des fabricants toute la gamme de verre trempé TemperedGlassPlus® (TGP), de verre feuilleté Lamidur® et de verre bombé Curvam® pour le développement de différentes réalisations totalement personnalisables.

La technologie (SSG) du double vitrage dispose d'un profilé continu. Celui-ci a des avantages considérables en termes d'isolation pour les réalisations dans les autobus, les chemins de fer et les bateaux.

Mise en place d'une technologie de pointe pour une résistance plus importante.

Tous ces efforts aboutissent à l'évolution de la technologie TGP, qui a été développée grâce à l'implantation de la ligne de trempage pour verre bombé modulaire la plus avancée en Europe pour le traitement des épaisseurs de 3 mm à 10 mm. Celle-ci a été la première en son genre à être construite avec technologie européenne de pointe et elle a été créée selon les spécifications de Pontevedresa Group.

La technologie TGP réaffirme sa capacité à développer des matériaux verriers avec un niveau de résistance à la flexion dépassant la limite théorique. Grâce à la conservation de la symétrie et de la continuité de l'angle de courbure ainsi que de la qualité optique en termes de réfraction et de réflexion, nous sommes capables de répondre aux défis de nos clients. Nous minimisons le risque de rupture spontanée.

Nous avons l'homologation pour l'utilisation de l'intercalaire extra-fort conçu pour des verres de sécurité résistants à des chocs très importants.

Pontevedresa Industrial est l'une des sociétés agréées pour l'utilisation de l'intercalaire particulièrement résistant à des chocs très importants comme des ouragans ou des impacts de balle. Grâce à cet intercalaire le verre de sécurité est plus solide que le verre feuilleté avec des intercalaires conventionnels. Par ailleurs, il est plus léger, il atteint un degré de clarté et de transparence plus élevé et il est résistant à des pourcentages d'humidité et de salinité élevés.

Applications

- Les autobus et les autocars.
- Les véhicules à usage spécial ; des véhicules blindés, des machines agricoles et des machines industrielles.
- Le chemin de fer.
- Le secteur naval : des yachts, des voiliers, des navires, des navires de croisière, des remorqueurs, etc.

Typologie

- Verre trempé plat: 3 mm - 19 mm
- Verre trempé bombé cylindrique: 3 mm - 10 mm
- Verre bombé recuit: 4 mm - 19 mm
- Verre double vitrage: à partir de 3 / lames d'air / 3 mm
- Verre feuilleté plat: 3 mm + 3 mm
- Verre feuilleté bombé: 3 mm + 3 mm
- Verre TemperedGlass Plus® Vision pour écrans: 6 mm

Nous traitons des épaisseurs comprises entre 3 mm et 19 mm. Pontevedresa Industrial prévoit la possibilité de feuilletter des verres avec des épaisseurs différentes.



CURVED AND FLAT LAMINATED GLASS LINE

Lamidur® Technology

LIGNE DE FEUILLETAGE POUR VERRE PLAT ET BOMBÉ

Technologie Lamidur®



CURVED AND FLAT TEMPERED GLASS LINE

TemperedGlassPlus® (TGP) Technology

LIGNE DE TREMPE POUR VERRE PLAT ET BOMBÉ

Technologie TemperedGlass Plus® (TGP)



HEAT CURVED GLASS LINE

Curvam® Technology

LIGNE POUR VERRE BOMBÉ RECUIT

Technologie Curvam®



DOUBLE-GLAZED CURVED GLASS LINE

Flat and curved double-glazed glass technology: Super Sealed Glass (SSG)

LIGNE POUR VERRE BOMBÉ AVEC LAMESE

Technologie Double Vitrage plat et bombé : Super Sealed Glass (SSG)

CURVED AND FLAT LAMINATED GLASS LINE

Lamidur® Technology

LIGNE DE FEUILLETAGE POUR VERRE PLAT ET BOMBÉ

Technologie Lamidur®

- Safety and resistance: holds together in the event of breaking.
 - Conservation and maintenance: certain resistances and parameters can be increased by using special interlayers that lend greater resistance against hygroscopic conditions, moisture and salinity, for example, compared with conventional laminated glass.
 - Energy efficiency: filters the energy from ultraviolet light, reducing the need for cooling in vehicles, vessels and trains.
 - Acoustic efficiency: the specific characteristics of acoustic Lamidur® considerably reduce noise transmission.
 - Mechanical efficiency: extremely resistant to impact and other external stresses.
 - Aesthetic and customized features: working closely with clients ensures the best customized glass product. Lamidur® interlayers used for laminating glass offer numerous design options.
-
- La sécurité et la résistance. Le verre permet de maintenir la matière en place en cas de bris.
 - La conservation et l'entretien. Il est possible d'accroître certaines résistances et certains paramètres grâce à l'utilisation d'intercalaires spéciaux qui confèrent au verre une résistance hygroscopique, une résistance à l'humidité et une résistance à la salinité plus importantes que celles du feuilletage conventionnel.
 - L'excellente performance énergétique. Lamidur® filtre le rayonnement solaire, ce qui permet de réduire les besoins de refroidissement des voitures, des bateaux et des trains.
 - L'excellente performance phonique. Lamidur® acoustique avec des caractéristiques spécifiques réduit considérablement la transmission du bruit.
 - L'efficacité mécanique. Lamidur® a une résistance remarquable à l'impact et à toute autre agression extérieure.
 - La qualité esthétique et la personnalisation. Nous travaillons très étroitement avec le client afin d'obtenir le meilleur « verre personnalisé ». Les intercalaires Lamidur® ouvrent de nombreuses possibilités de conception.

CURVED AND FLAT TEMPERED GLASS LINE

TemperedGlassPlus® (TGP) Technology

LIGNE DE TREMPE POUR VERRE PLAT ET BOMBÉ

Technologie TemperedGlass Plus® (TGP)

- Sixteen times more resistant to bending than granite.
 - More resistant to compression than cast steel.
 - High levels of mechanical strength, leading to a reduced thickness of the glass required.
 - In the event of breakage, each fragment is guaranteed to have at most the equivalent thickness of glass, thanks to the optimal parameterization of the thermal shock applied to the surface of glass during the tempering process. Safety guarantee.
-
- Le verre trempé est seize fois plus résistant à la flexion que le granit.
 - Il est plus résistant à la compression que l'acier fondu.
 - Il a un niveau de résistance mécanique qui permet de réduire l'épaisseur du verre.
 - Il minimise le risque de rupture spontanée grâce à l'implantation du Heat Soak Test dans les applications critiques.
 - En cas de rupture, il garantit que chaque fragment ait une épaisseur équivalente à celle du verre grâce à un bon paramétrage du choc thermique appliqué sur la surface du verre tout au long du processus de trempe. La sécurité est garantie.

HEAT CURVED GLASS LINE

Curvam® Technology

LIGNE POUR VERRE BOMBÉ RECUIT

Technologie Curvam®

- Sizes: versatile formats and a wide range of measurements. Glass is curved in a range of thicknesses from 4 mm to 19 mm.
 - Resistance: controlled cooling prevents residual stress in the glass and is inherent to the manufacturing process.
 - Safety: the resistance of heat curved glass will increase once it has been laminated to other glass. This process increases safety levels and holds the glass together in the event of breaking.
-
- Les dimensions. Curvam® se différencie de par sa polyvalence en formats et son large éventail de mesures. Cette technologie permet de bomber du verre avec des épaisseurs comprises entre 4 mm et 19 mm.
 - La résistance. Le refroidissement contrôlé, inhérent au processus de fabrication, permet d'éviter la tension résiduelle.
 - La sécurité. La résistance du verre bombé recuit est amplifiée grâce au feuilletage avec un autre verre, ce qui rend le verre plus sûr car cela permet de maintenir la matière en place en cas de bris.





QUALITY AND CERTIFICATION QUALITÉ ET CERTIFICATIONS

At Pontevedresa Industrial, our commitment to top quality is the result of a production system that has become a benchmark in the sector over the years, contributing to the transformation of glass from a fragile material to a prime example of resistance, safety, optimal quality and avant-garde looks.

The example of our day-to-day reality

We design our production processes in line with a Total Quality System (TQS), audited in accordance with international standard ISO 9001, whose aim is to ensure the continuous improvement of these processes. We have also introduced an Environmental Management System, in accordance with international standard ISO 14001, which guarantees respect and protection, in line with the objectives of our master sustainability plan.

The Pontevedresa Group is approved in accordance with Regulation 43 for automotive safety glazing, which has made Pontevedresa Industrial a supplier of reference in the sector for several decades.

We comply with the sector's international standards: ISO 614, ISO 1905, ISO 3903, ISO 21005, EN 1288:3, ANSI Z.97, EN 12150, EN 14449.

Thanks to the state-of-the-art technology of all our production centres, we can reproduce certified processes with absolute precision, 365 days a year, ensuring the highest level of demand for quality, on a small and large scale, regardless of the levels of complexity and sophistication inherent to the challenges posed by our clients.

L'engagement fait par Pontevedresa Industrial pour garantir la qualité totale est le résultat d'un système de production qui s'est consolidé au fil des ans et qui est devenu le référent dans son domaine. Si par le passé le verre était synonyme de fragilité, il est désormais, grâce à la contribution du groupe, un exemple de résistance, de sécurité, de qualité optique et d'avant-garde esthétique.

L'exemple de notre réalité quotidienne

Tous nos processus de production sont développés grâce à un système de qualité totale qui est audité selon la norme ISO 9001, dont l'objectif final est l'amélioration continue de ces processus. Au même temps, nous avons implanté un système de gestion environnementale selon la norme ISO 14001 qui garantit le respect et la protection des objectifs de notre plan directeur en développement durable.

Pontevedresa Group est homologuée par le Règlement 43 pour le secteur automobile, ce qui a permis à Pontevedresa Industrial de se consolider comme le fournisseur de référence dans le secteur depuis des décennies.

Pontevedresa Industrial respecte toutes les règles internationales en vigueur sur le secteur : ISO 614, ISO 1905, ISO 3903, ISO 21005, EN 1288:3, ANSI Z.97, EN 12150, EN 14449.

De par la nature de pointe de tous nos sites de production, la reproduction exacte des processus qui ont été certifiés est garantie 365 jours par an. De plus, nous assurons un niveau de qualité maximum à grande échelle et à petite échelle, indépendamment du degré de complexité et de sophistication inhérents aux défis de nos clients.



DOUBLE-GLAZED CURVED GLASS LINE

Flat and curved double-glazed glass technology: Super Sealed Glass (SSG)

LIGNE POUR VERRE BOMBÉ AVEC LAMES

Technologie Double Vitrage plat et bombé : Super Sealed Glass (SSG)

- Reduces noise transmission. Acoustic Lamidur® gives added sound control to double glazing.
- Prevents condensation.
- Controls and regulates light transmission.
- Protects against heat and cold, by regulating entry and/or loss.
- Brings significant savings in energy consumption (heating and/or air conditioning).
- Reduces contaminating CO₂ emissions.

High precision continuous sealing process

Double glazing technology uses a continuous spacer bar or profile, provides all the guarantees of double glazing and is also used for buses and coaches, railways and vessels.

- Minimizes the transmission of moisture vapour.
 - Improves ambient comfort and well-being near windows.
 - Offers excellent colour stability and resistance to condensation and mildew.
 - Offers great durability for sustainable performance.
-
- Elle réduit les nuisances sonores. Lamidur® acoustique constitue un isolant phonique supplémentaire pour le double vitrage.
 - Elle empêche les condensations.
 - Elle contrôle et elle règle la lumière qui traverse le vitrage.
 - Elle protège du froid et de la chaleur : elle contrôle l'entrée du froid et de la chaleur ainsi que les pertes de chaleur.
 - Elle permet de faire des économies sur la consommation d'énergie (chauffage et climatisation).
 - Elle réduit les émissions de gaz à effet de serre CO₂.

Haute précision dans le processus de scellement continu

La technologie du double vitrage dispose d'un profilé continu qui garantit toutes les prestations détaillées pour le double vitrage. Elle est utilisée pour les autobus, les chemins de fer et les bateaux.

- Elle minimise la transmission de vapeur d'eau.
- Elle améliore le confort et le bien-être près des fenêtres.
- La couleur ne se détériore pas et elle a une excellente résistance à la condensation et aux moisissures.
- Elle a une grande durabilité, ce qui garantit une performance durable.



P. I. de A Reigosa, Parcela 2, 36827 - Ponte Caldelas, Pontevedra- España
+34 986 859 188 / 338 (T) · +34 986 860 284 (F)
pontevedresaindustrial.com

