



PDS

VERTICAL NC WORKING CENTERS
CENTROS DE TRABAJO VERTICALES CN



Neptun Srl was founded by **Stefano Bavelloni** in late 2008. In a relatively short period it has established itself as a recognized industry leader, providing reliable and innovative glass processing solutions. **Simona Bavelloni** and **Matteo Rolla** joined Neptun as partners in 2011 to further strengthen the areas of sales, service and marketing as well as contributing to the management of Neptun's rapid growth in manufacturing and sales.

Neptun's Mission is to produce **innovative technical solutions, providing a competitive advantage** to its customers and the glass industry in general. In practice, Neptun invests more than 12% of its turnover in research and development, in which its technical design and development area represents more than 20% of the entire corporate workforce.

Neptun's sales distribution and customer support is further enhanced through an established worldwide network of experienced and professional glass industry representative partners.

Neptun stands as the ideal partner for all glass industry companies who require an innovative machinery supplier offering proven quality, performance and reliability.

Neptun Srl, fundada por **Stefano Bavelloni** a fines de 2008, se ha consolidado en poco tiempo entre los líderes mundiales de la producción de soluciones para la elaboración del vidrio. **Simona Bavelloni** y **Matteo Rolla** han ingresado como socios en Neptun Srl en el año 2011, para reforzar el área comercial, de asistencia y marketing, ante el rápido crecimiento de la facturación y de la organización de la empresa.

La misión de Neptun consiste en producir **nuevas soluciones técnicas para ofrecer una ventaja competitiva** a sus propios clientes y a la industria del vidrio en general. Concretamente, invertimos más del 12% de nuestra facturación en Investigación y Desarrollo, mientras que el área técnica representa más del 20% del total de la fuerza de trabajo de la empresa.

La distribución y asistencia tienen lugar a través de una red capilar mundial de colaboradores expertos y profesionales.

Neptun se propone como el socio ideal para las empresas de todas las dimensiones que exijan a sus proveedores una calidad total, confiabilidad y altas prestaciones de la maquinaria.

THE NEW BENCHMARKS FOR CN PROCESSING

Neptun's PDS lines are conceived with cutting-edge concepts and intended primarily for architectural glass and doors manufacturing; they offer flexible solutions to execute the complete process from **grinding** and **seaming** to **drilling** and **milling**, up to the **washing** phase, also for glass sheets with big dimensions.

The centers work in a completely automatic mode, requesting **almost no set-up times** and guaranteeing an unseen flexibility. The ratio between investment and productivity, both in terms of speed and of range of workable processes, allows a **significant reduction of the production costs**.

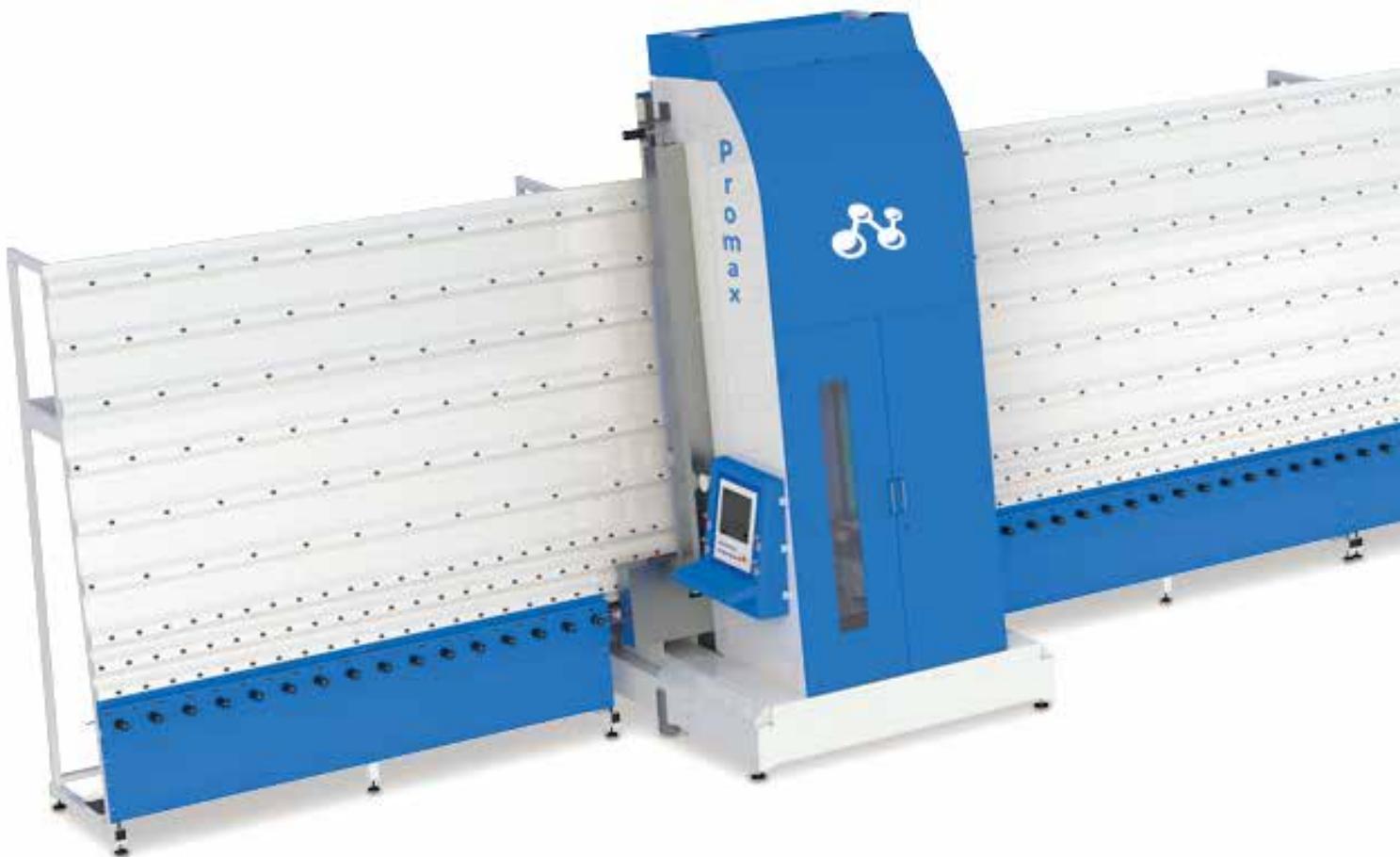
Designed for intense usage, they are intended for industrial realities for whom quality and quick delivery are the main keys to success.

EL NUEVO HORIZONTE DE LA ELABORACIÓN CON CONTROL NUMÉRICO

Las líneas PDS Neptun, creadas con conceptos de vanguardia y destinadas principalmente al vidrio arquitectónico y a la producción de puertas, ofrecen una **solución flexible** para llevar a cabo el proceso completo, desde el **canteado** al **aristado**, **taladrado** y **fresado**, hasta el **lavado**, incluso de hojas de grandes dimensiones.

Los centros operan de manera totalmente automática, requiriendo **tiempos de set up mínimos** y garantizando una flexibilidad sin precedentes. La relación entre inversión y productividad, tanto en términos de velocidad como de variedad de los procesos de elaboración, permite una **reducción notable de los costos de producción**.

Proyectados para una utilización intensiva, están diseñados para las industrias que hacen de la calidad y la velocidad en las entregas su principal factor de éxito.



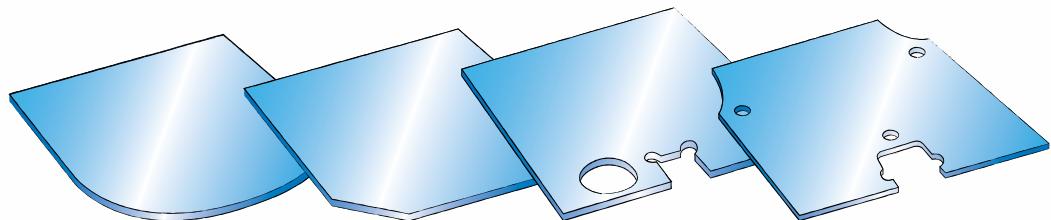
The vertical solutions PDS allow to execute, in one single line, **integrated processes of grinding, drilling, milling and washing**, thanks to the in-line configuration of the working centers Promax and Drillmax with a vertical washing machine. They allow to process, **in sequence**, different sizes not only of **rectangular glass sheets** but also **shapes**. They are featured using a conveying system which blocks the glass sheets during the processing phases, guaranteeing a precise processing without ever touching the front side of the sheets, which makes them ideal also for the **processing of low-E glass**.

The concept of Neptun's solution is based on the fact that these processing types are executed with dedicated modules and offers the advantage of a **productivity which is almost double** compared to a polyfunctional solution, since the different machines are working contemporarily.

Furthermore, the modules for drilling, grinding and washing can be used also as independent stations to execute different processes at the same time.

They are controlled by a powerful NC which offers the user a simple and functional interface.

They are available with height 2600mm and with customizable lengths according to the requirements of the customers.



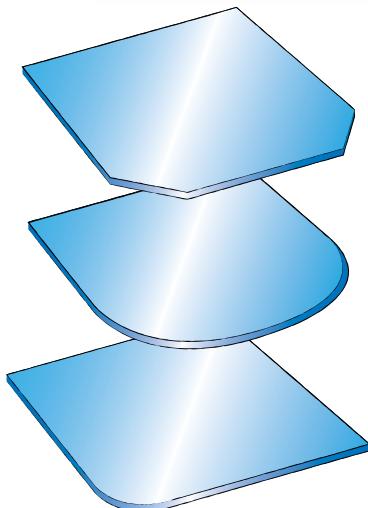
Las soluciones verticales PDS ofrecen la posibilidad de ejecutar, con una única línea, **procesos integrados de canteado, taladrado, fresado y lavado**, gracias a la configuración en línea de los centros de trabajo Promax y Drillmax con una lavadora vertical. Permiten procesar, **en secuencia**, formatos diferentes no solo de **vidrios rectangulares**, sino **también de vidrios con formas**. Se caracterizan por su sistema de desplazamiento y bloqueo del vidrio durante las fases de proceso, lo que permite una elaboración precisa sin tocar nunca el lado frontal de las hojas convirtiéndolas en idóneas para la **elaboración de vidrios de baja emisividad (Low-E)**.

El concepto de la propuesta Neptun, que consiste en llevar a cabo estas elaboraciones con módulos específicos, tiene la ventaja de ofrecer una **productividad equivalente a casi el doble** respecto a una solución polifuncional, ya que las máquinas trabajan de manera simultánea.

Además, los módulos de taladrado, canteado y lavado pueden utilizarse también como módulos independientes para llevar a cabo de manera simultánea procesos diferentes.

Se gestionan a través de un potente CN che ofrece al usuario una interfaz simple y funcional.

Se encuentran disponibles en la versión con altura de 2600 mm y con largos que se pueden personalizar en función de las exigencias del cliente.



Promax is a 10-axis working center ideally suited for grinding and seaming; it may execute **coarse or polished grinding** within a cycle time of just 3 minutes per piece, and 20 seconds per piece when seaming, making it also suitable for integration in every kind of production line.

The high productivity is given by the operation with **double working heads**, the function of **size memorization**, both in the seaming and grinding processes, with no need of CAD programming as well as the very limited set-up times.

Working thickness from 3 mm to 12 mm in polished grinding operations and up to 20 mm in seaming operations. The continuous exchange of the suction pads allows the machine to process glass sheets with length up to 6 meters. Thanks to the modular solution of the inlet and outlet conveyors, Promax can be purchased with a standard configuration and expanded afterwards at a minimum cost.

The cooling of wheels is guaranteed by a double water circuit, with pure water inside the spindle, coming from the network or from a depuration plant, and external water coming from the recirculation tank. This plant allows to **reduce the consumption of pure water**.

Promax es un centro de trabajo de 10 ejes controlados, ideal para el canteado y el aristado, puede ejecutar **canteado arenado o abrillantado hasta un tiempo de ciclo de sólo 3 minutos por pieza y/o de 20 segundos** por pieza aristada, convirtiéndola también en idónea para su inserción en cualquier tipo de línea productiva.

La elevada capacidad productiva de Promax está dada por **dos cabezales mandriles** que trabajan simultáneamente, por **el sistema de auto aprendizaje de las dimensiones**, no solo en el aristado sino también en el canteado arenado, sin necesidad de programación CAD y por la casi ausencia de tiempos de set up.

Se trabajan espesores **desde 3 hasta 12 mm en modalidad de canteado y hasta 20 mm en modalidad de aristado**. El cambio continuo de ventosas permite elaborar vidrios de hasta 6 metros de largo. Gracias a la solución modular de los rodillos de ingreso y salida, Promax se puede adquirir con configuración estándar y luego ampliarlo con un costo mínimo.

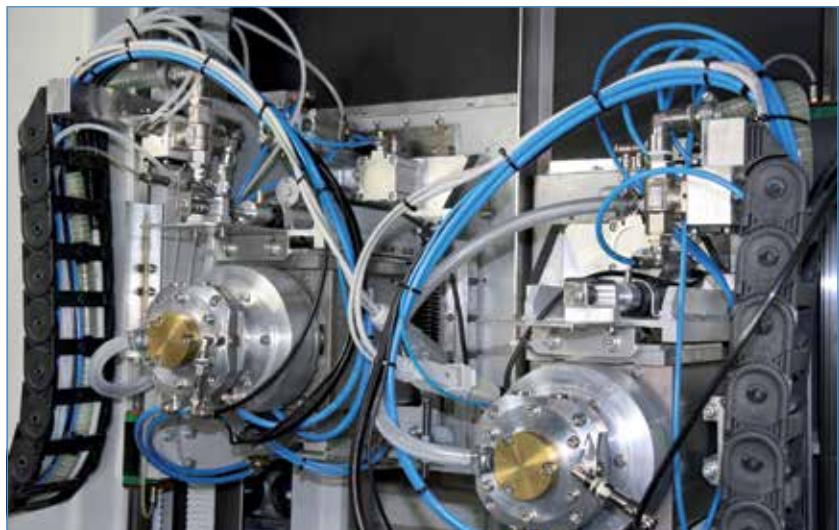
El circuito de agua para la refrigeración de las muelas se encuentra desdoblado, con agua pura dentro del mandril, proveniente de la red o de una planta de purificación y agua exterior de pileta de recirculación. Esta estructura tiene la ventaja de **reducir el consumo de agua pura**.

FEATURES AND AVAILABLE OPTIONS

ESPECIFICACIONES Y OPCIONES DISPONIBLES

Double working heads to ensure high performance. The floating spindle follows the real shape of the glass, and guarantees higher flexibility and precision.

Doble cabezal mandril de canteado para garantizar altas prestaciones. El mandril flotante sigue al perfil real del vidrio, garantizando mayor flexibilidad y precisión.



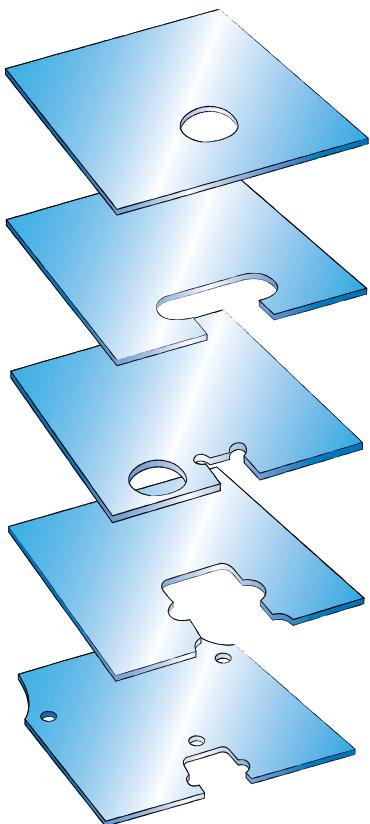
Conveying system with suction pads on the back side of the glass, never touching the glass on the frontal side, which makes it ideally suited for Low-E glass processing.

Sistema de transporte mediante ventosa posterior touch-less sin tocar nunca el vidrio frontalmente para permitir una elaboración ideal de los vidrios de baja emisividad (Low-E).



Ability to work without programming and set up thanks to the automatic size adjustment.

Posibilidad de trabajar sin programación y set up gracias a la función de auto aprendizaje de dimensiones.



Drillmax is the new series of vertical working centers with 9 axes for the execution of **holes, notches, milling and countersinks**. The milling and grinding of notches and cuts is done while the glass is not moving, for a **perfect quality** of the finished product.

This vanguard of technical solutions offer important benefits: spindles with tools exchange with quickfit and three magazines for a total of 13 positions, possibility to import shapes from .dxf formats, CNC with a user friendly interface and with the possibility to program shapes also directly on board.

Drillmax es la nueva serie de centros de trabajo verticales de 9 ejes para la realización de **taladrado, fresado y canteado de muescas** para hojas de vidrio. La elaboración en fresado y canteado de muescas y cortes tiene lugar con el **vidrio detenido** para una **perfecta calidad** del producto terminado.

Las soluciones técnicas de vanguardia que la componen ofrecen grandes beneficios al usuario: mandriles con cambio de herramienta con enganche rápido y tres almacenes alcanzando un total de 13 posiciones, posibilidad de importar moldes en formatos .dxf, CNC con interfaz "user friendly" con posibilidad de programación de formas incluso a bordo de la máquina.

FEATURES AND AVAILABLE OPTIONS

ESPECIFICACIONES Y OPCIONES DISPONIBLES



Processing with three heads, two for drilling and one dedicated head for milling, avoiding tool exchange when both processing types are executed.

Elaboración con tres cabezales, de los cuales dos son para taladrado y uno es dedicado para el fresado, para evitar el cambio de herramienta cuando se hacen los dos tipos de procesamiento.

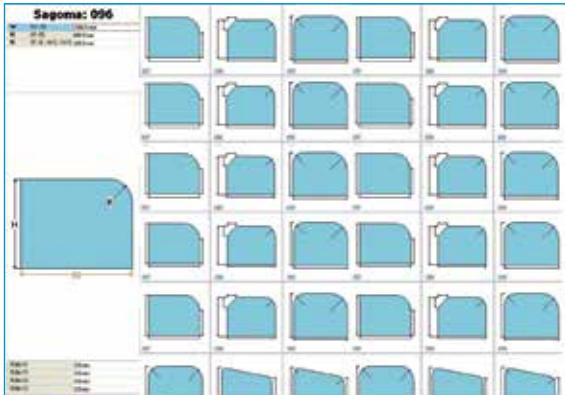


Three dedicated axes for the execution of notches with a dedicated head, with glass blocking by means of sucking pads positioned nearby the working area.

Tres ejes específicos para la ejecución de muescas con cabezal adecuado, con bloqueo del vidrio con ventosas que se colocan en el área de trabajo.



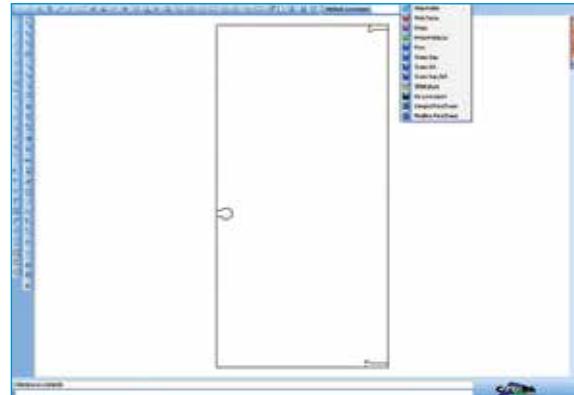
CAD-CAM



Cad Shape

Easy programming system to design shaped glass sheets to be processed.

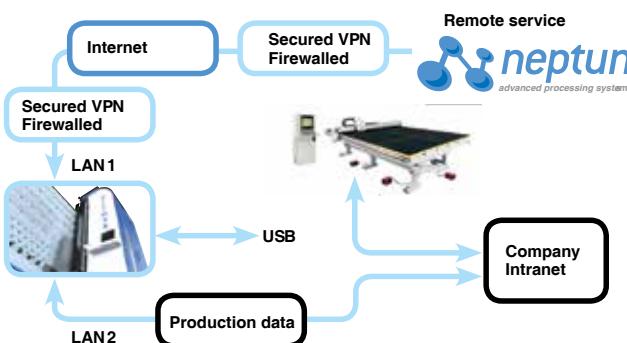
Sistema de programación simple para diseñar vidrios con formas sobre los cuales realizar las elaboraciones.



Cad Doors

Dedicated module for the production of doors, with integrated catalogues of the metal parts of the main manufacturers.

Módulo específico para la producción de puertas con catálogos integrados de los sistemas de fijación metálicos de los principales productores.



Neptun's vertical working centers are controlled by a **powerful numerical control with high performances**, complete with:

- Port for LAN connection for remote assistance with Neptun's after-sales service, via protected internet
- Port for LAN connection for connection to the company intranet
- USB port for the local transfer of data

Los centros de trabajo verticales Neptun son gestionados mediante **un control numérico de altas prestaciones**, dotado de:

- Puerto para conexión LAN para asistencia remota con el Service Neptun mediante Internet segura
- Puerto para conexión LAN para conexión a la red intranet de la empresa
- Puerto USB para la transferencia local de los datos

Scanner for the **in-line acquisition of shapes**, without need to draw them on the CAD in case of seaming or raw grinding.

Módulo escáner para la **obtención en línea de formas** sin tener que dibujar en CAD cuando se realizan las elaboraciones de aristado o canteado arenado.

The vertical working centers Promax and Drillmax can be connected to a vertical washing machine for combined execution of working cycles, up to the washing and drying.

Los centros de trabajo vertical Promax y Drillmax pueden conectarse a una lavadora vertical para realizar los ciclos de trabajo de forma combinada hasta el lavado y el secado.

PDS Line (Promax-Drillmax-Superinox)

- Completely automatic functioning
- Speed up to 8 m/min
- Automatic detection of low-E glass
- Automatic adjustment of the thickness up to 60 mm
- Available with option ECOSAVE for energy savings
- Available with the option A-Qual for the control and automatic management of the water quality

Línea PDS (Promax-Drillmax-Superinox)

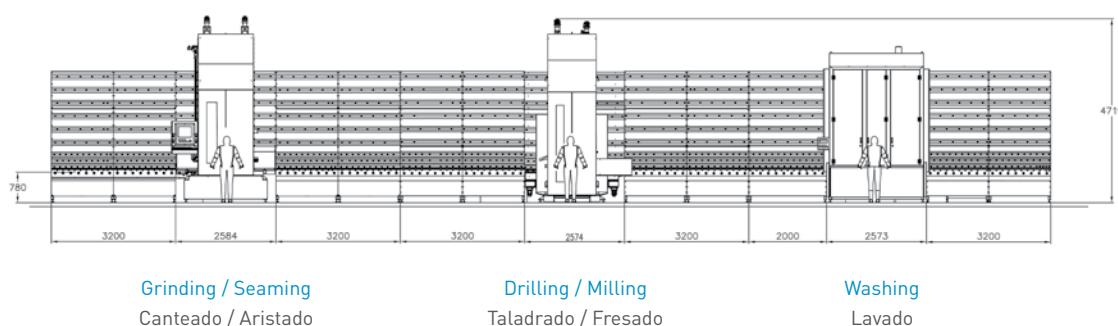
- Funcionamiento completamente automático
- Velocidad de hasta 8 m/min
- Detección automática de los vidrios de baja emisividad (Low-E)
- Regulación automática del espesor hasta 60 mm
- Disponible con opción ECOSAVE para ahorro energético
- Disponible con opción A-Qual para el control y la gestión automática de la calidad del agua

PDL Line (Promax-Drillmax-LV Top)

- Manual functioning
- Speed up to 5 m/min
- Solid structure in stainless steel for the washing and drying areas
- Reduced and simplified maintenance
- Separated water circuits with pumps

Línea PDL (Promax-Drillmax-LV Top)

- Funcionamiento manual
- Velocidad de hasta 5 m/min
- Sólida estructura en acero inoxidable para las áreas del lavado y del secado
- Mantenimiento reducido y simplificado
- Circuitos de agua separados con bombas



Model Modelo	mm	kW	mm min	mm max	mm	m/min
Promax 26	9000 x 4100 x 2700	20	580 x 380	2600 x 3200	3-20*	0-14
Drillmax 26	9200 x 4750 x 2700	25	700 x 300	2600 x 3200	3-20*	0-14
PDS	26000 x 4750 x 2700	71,19	700 x 300	2600 x 3200	3-20*	0-14
PDL	25500 x 4750 x 2700	58	700 x 300	2600 x 3200	3-20*	0-14

*According to the type of processing / *Según el tipo de procesamiento

Neptun: **Bavelloni** inside
family



Via Mazzini 63 E/F
22070 Rovello Porro (CO) - Italy
Tel: +39 02 96979011 • Fax +39 02 96754375
info@neptunglass.com

www.neptunglass.com

NEPTUN reserves the right to change the technical data which, therefore, are not binding.
NEPTUN se reserva el derecho de modificar los datos técnicos que por lo tanto no se considerarán vinculantes.