



Solutions since 1929

BIJ-INKJET

Modular digital printing systems

Sistemas modulares de impresión digital



**BARBERAN SINGLE PASS
DIGITAL PRINTING SYSTEMS**

Inkjet

The contact-free printing system based on the BIJ Single-Pass technology prints digital images on multiple substrate types easily at an industrial level.

The BIJ printers are a new concept in comparison to conventional industrial printing systems. They allow to make your production capacity more flexible and increase the quantity of designs you offer currently.

With the Barberan Digital Single-Pass Technology you will be able to react very fast to trend changes in the market and attend better customer's demands in matters of design and production quantities. All this having your production costs under control.

Barberán S.A was one of the first developers of Single.Pass application systems and create its own technologies in mechanics, electronics and software. Aside from this fact, Barberan owes also a large experience in the treatment of surfaces, being able to achieve an optimum printing quality on any type of substrate (melamine, MDF, particleboard, etc.). Thus Barberan does not offer just a printing machine but a complete solution for each one of the processes involved in a printing line.

Remarkable features

- High quality printing of digital images on multiple substrate types.
- Speed from 10 up to 60 linear metres per minute at maximum printing quality.
- Excellent relation between color intensity and drop size.
- Over 1400 dpi optical resolution.
- Modular printing head construction
- Color management integrated in the industrial process.
- Instantaneous design changes during printing process.
- Controlled and visualized ink costs .
- Minimum maintenance and personnel costs.

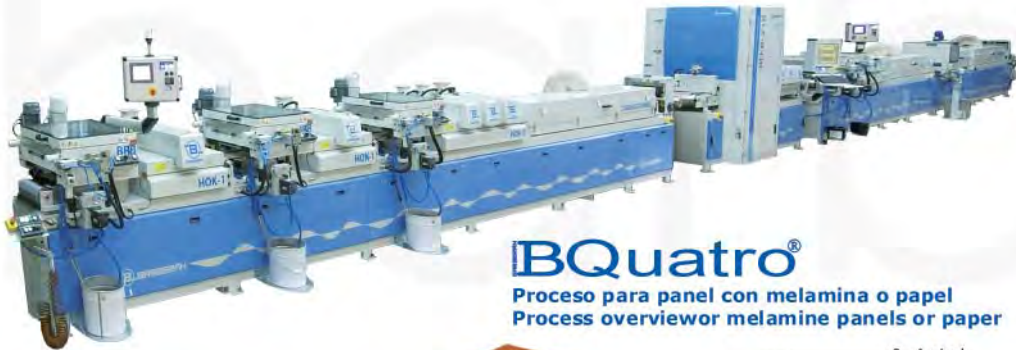
El sistema de impresión sin contacto basado en la tecnología BIJ-INKJET Single-Pass imprime imágenes digitales sobre múltiples tipos de sustratos de manera ágil y sencilla a nivel industrial. Las impresoras BIJ suponen un nuevo concepto respecto a los sistemas convencionales de impresión industrial en cuanto a que permiten flexibilizar su capacidad de producción e incrementar el catálogo de diseños ofertado.

Con la tecnología digital Single-Pass de Barberan S.A podrá reaccionar de manera rápida a los cambios de tendencias en el mercado y satisfacer las necesidades de sus clientes en cuanto a diseños y cantidades demandadas. Todo ello con unos costes controlados.

Barberán S.A es pionero en el desarrollo de aplicaciones digitales Single-Pass, creando su propia tecnología en el diseño mecánico, electrónico e informático. Además, su dilatada experiencia en el tratamiento de superficies le permite obtener una impresión óptima sobre cualquier tipo de sustrato (melamina, MDF, aglomerado, materiales plásticos, madera natural, etc.). De esta forma, Barberán S.A. le ofrece no sólo una máquina de impresión, sino una solución completa para cada uno de los procesos que intervienen en una línea de impresión.

Características Destacadas

- Impresión de imágenes digitales de gran calidad sobre múltiples tipos de sustratos.
- Velocidad desde 10m/min hasta 60m/min lineales con la máxima calidad de impresión.
- Excelente relación entre Intensidad de color y tamaño de gota.
- Resolución óptica superior a 1400 dpi.
- Ancho de impresión modular.
- Metodologías de Gestión del Color integradas en el proceso industrial.
- Cambio instantáneo de diseños mientras imprime.
- Costes de tinta visualizados y controlados.
- Mínimos costes de mantenimiento y mano de obra.



BQuatro®

Proceso para panel con melamina o papel
Process overview melamine panels or paper



Especificaciones del sistema: System specifications:

	Digital de una sola pasada	Digital Single Pass
Sistema de Impresión: Printing system:	Digital de una sola pasada	Digital Single Pass
Resolución Resolution	360 dpi, 3 tamaños de gota equivalente a 4 niveles de gris (horizontal y vertical).	360 dpi, 3 drop sizes equivalent to 4 grey levels (horizontally and vertically).
Resolución óptica: Optical resolution:	>1400 dpi	>1400 dpi
Colores : Colors :	CMYK 360dpi +Opción de colores compatibles +Opción de blanco +Opción de Barniz 3D	CMYK 360dpi +Option of additional compatible colors +Option of white color +Option of 3D lacquer
Tintas: Inks:	Tintas de Secado UV homologadas por fabricante de cabeza.	UV dried inks approved by the manufacturer of the printing heads.
Suministro de tintas: Ink supply:	En bidones comerciales de modelos estándar	Standard commercial tanks.
Software de control de la línea de impresión Printing line control software	BIJ printer (Barberan S.A.)	BIJ printer (Barberan S.A.)
Software Procesado de imagen Image processing software	BDIP (Barberan)	BDIP (Barberan S.A.)
Software de gestión de color: Color management software:	Productionserver of ColorGate (Digital Output Solutions GmbH)	Productionserver of ColorGate (Digital Output Solutions GmbH)
Formato Archivo de Entrada:	TIFF, JPEG, PSD, BMP, EPS, PDF	TIFF, JPEG, PSD, BMP, EPS, PDF
Modos de Trabajo: Working modes:	-Pieza: Imprime una imagen en cada pieza. -Roller: Rodillo virtual de grandes dimensiones (superior a 20 metros de desarrollo). -Pieza Aleatoria: Imprime en cada pieza un tramo diferente de una imagen.	-Piece: Prints one image on each piece -Roller: Virtual roller of high dimensions (over 20 meters of development). -Random: Prints on each piece a different area of an image.
Capacidad de producción: Production capacity:	-Hasta 60m/min lineales en todos los anchos de impresión con la máxima calidad -Cambio de imagen de impresión instantáneo	-Up to 60 linear meters per minute in all printing widths with the maximum quality. -Instantaneous printing image change.



Digital printing of boards

Impresión digital sobre tablero

The digital printing lines for boards are for a lot of applications the best solution to make your production capability more flexible being able to attend the needs of any customer fast and easy having the costs under control.

A digital image can be printed on endless different types of substrates like MDF, boards overlaid with: melamine, wood veneer or paper, plastic, glass and similar materials. The process can be adapted to the requirements of each customer and each type of substrate he wishes to use (the conveyor belt includes a vacuum system to hold down the workpieces).

These substrates are prepared so that the digital printing is performed as efficient as possible (ink consumption and printing quality). The inks that were duly tested and approved by Barberan for his digital printing system are UV type. This type of ink helps that the printing heads work with high stability and strength so that no unwished effects appear inside them.

The range of possibilities that Barberan offers before and after the printing is very wide. You can use for instance paper foil laminating systems to improve the MDF or PB surface, machines for the application of filler, lacquer, HotCoating®, etc. always counting with Barberan's technical advice to achieve the most suitable composition.

- High performance innovating concept to increase the product offer, achieve more production flexibility and reduce costs.
- The production capability becomes more flexible because no machine or new design preparation times are needed. Investments in new printing rollers are no longer necessary.
- Production on demand (customized products, repetitions).
- Different designs on the same type of substrate (stock reduction).
- Fast adaptation to new market trends.
- Substrate type storage reduction (less stock, production on demand).
- Reduction of manpower.
- The designs will be prepared starting from a digital image, which can be edited so many times as you wish (modifying color, woodgrain, etc.)
- Controlled color environment management for high fidelity monitoring and printing of scanned

Para múltiples aplicaciones, las líneas de Impresión digital para tablero rígido son la solución óptima para flexibilizar su capacidad de producción y atender las necesidades de los clientes de manera ágil y rápida con unos costos controlados.

Partiendo de una imagen digital, es posible trabajar con infinidad de sustratos diferentes (MDF. Tableros con : melamina, chapa natural, papel laminado, plásticos, vidrios y similares).

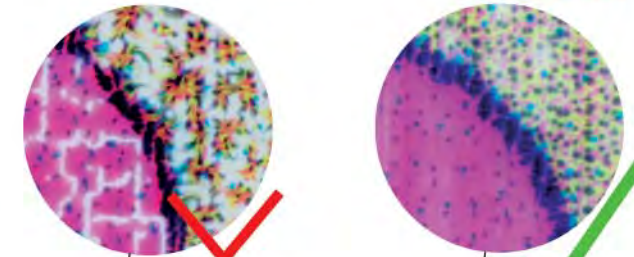
Los procesos se adaptan a las necesidades del cliente en función de la materia primera que desee utilizar,(Sistema de transporte del sustrato mediante mesa de vacío). Dichos sustratos se preparan para que la impresión digital sea lo más eficiente posible en cuanto a consumo de tintas y calidad de impresión obtenida.

Las tintas, homologadas y experimentadas durante largo tiempo por Barberán S.A., son de secado Ultravioleta para que, a largo plazo, los cabezales sigan funcionando con mucha estabilidad y robustez y no se produzcan efectos indeseados en su interior.

La gama de posibilidades antes y después de la impresión es muy extensa, pudiendo ser utilizados sistemas de encolado de papel, para la mejora del MDF o el aglomerado, así como sistemas de masillado, pintado y lijado, (HotCoating®) con el mejor asesoramiento en la elaboración de las diferentes configuraciones .

- Concepto totalmente innovador con grandes prestaciones para aumentar la variedad de productos , flexibilizar la producción y reducir costos.
- Se flexibiliza la capacidad de producción porque se reduce el tiempo de preparación de máquina, de preparación de nuevos diseños, y se elimina la inversión en rodillos.
- Capacidad de producción bajo demanda (productos mas personalizados, repeticiones).
- Múltiples diseños en un mismo tipo de sustrato(reducción de costos).
- Rápida adaptación a las nuevas tendencias del mercado.
- Se reducen los costes de almacenamiento (menos stocks, producción bajo demanda).
- Se reduce el coste de mano de obra.
- Los diseños se preparan a partir de una imagen digital que se podrá editar tantas veces como deseemos,

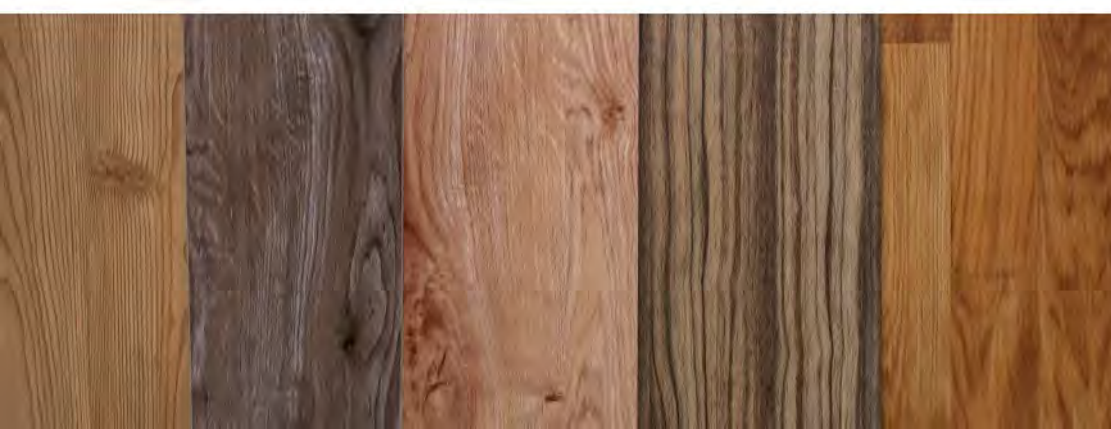
Gama de modelos/Range of models	
Modelo/Model	Ancho efectivo de Impresión Effective printing width MAX. mm
BIJ-210	210
BIJ-420	420
BIJ-840	840
BIJ-1260	1260
En todos los modelos In all models	
Resolución de impresión Printing resolution	<p>25.4mm 360 dpi x color 518.400 gotas / drops</p>
Resolución óptica Optical resolution	>1400 dpi
Tamaño de gota variable Variable drop size	<p>12pl/24pl/36pl</p>
Velocidad de impresión Print speed	Hasta 60 m/min lineales (con máxima calidad) Up to 60 linear m/min (with maximum quality)



-Detail of a digital print on a substrate with unsuitable pretreatment.



-Detalle de la misma impresión digital, sobre sustrato con adecuada preparación



Printing lines

Lineas de impresión

The digital printing process could depend as well of the substrate pretreatment process. Printing at a resolution of 360 dpi means to accumulate more than 500,000 ink drops of different sizes in a square inch area (25,4 mm x 25,4 mm).

The proper treatment of the substrate to be able to absorb and position such quantity of ink drops is the factor that decides finally the printing quality. Barberán S.A. is also specialized in the surface pretreatment. We offer taylor-made solutions according to the needs of each customer in each one of the processes involved in a printing line in order to achieve the best efficiency and quality from the beginning up to the end.

pretreatment of the base +
printing +
drying +
top coat

Different applications of the substrates printed with the BIJ INKJET technology.

- Furniture
- Kitchens
- Flooring, laminated flooring and skirting boards
- Doors and windows
- Frames and profiles
- Decorations with plastic and glass.
- Decoration sectors
- Customized design on foils for wrapping profiles.
- Interior designs

El proceso de impresión digital tiene la posibilidad de quedar enlazado con el proceso de preparación del sustrato. Una impresión a 360dpi supone más de 500,000 gotas de tinta de diversos tamaños en una área de poco menos de una pulgada cuadrada (25,4 mm x 25,4 mm).

Tratar el sustrato de manera adecuada para poder absorber y posicionar correctamente tal cantidad de gotas de tinta es el factor que en mayor medida determinará la calidad de impresión. Barberán S.A. como especialista también en la preparación de superficies, ofrece soluciones a medida de las necesidades de cada cliente para cada uno de los procesos que intervienen en una línea de impresión con el objetivo de conseguir la mayor eficiencia y calidad de principio a fin.

preparación del fondo +
impresión +
secado +
acabado

Diferentes aplicaciones de los sustratos impresos con tecnología BIJ INKJET

- Mueble
- Cocinas
- Parquet ,suelos laminados y zocalos
- Puertas y Ventanas
- Marcos y Molduras
- Decoraciones con plásticos y vidrios.
- Sectores de decoración -Recubrimientos personalizados en el acabado del producto.
- Diseño de interiores



BIJ-INKJET interior detail
Detalle interior BIJ-INKJET



BIJ-INKJET Printing and finishing line for melamine panels.

Línea de impresión BIJ-INKJET y acabado para paneles con melamina.



BIJ-INKJET pretreatment /printing and finishing.

Línea de preparación, impresión BIJ-INKJET y acabado.



Pretreatment with HotCoating, BIJ-INKJET printing and high gloss finishing.

Línea de preparación HotCoating, impresión BIJ-INKJET y acabado alto brillo.



Digital printing of decorative foil

Impresión digital de papel decorativo

BIJC-INKJET digital printing machine series suitable for printing decorative paper foil rolls used in the wrapping process of moldings or profiles made of wood, particleboard, MDF, PVC or similar materials for manufacturing skirting, decorative elements, picture frames, door frames, multi-functional parts, etc. which require a customized design or for small productions with acceptable costs due to its short preparation times.

The BIJC-INKJET printing machines can be equipped with an additional head for the application of 3D lacquers to achieve a texture effect on the printed surface.

The maximum printing width is up to 210 mm (model BIJC-210-β). There is also a beta version for maximum printing widths of 420 mm (model BIJC-420β). On the other hand, the possibility to manufacture printing machines for special widths, according to customer's production requirements, is not excluded.

The experience of Barberán in both, digital printing and profile wrapping, allows us to offer complete and customized solutions for each customer. The great advantage is that the customer deals with a unique machine supplier for the whole project, being able to perform all necessary tests in our laboratories in order to define which machines are necessary to produce the desired product.

Our machines apply in the foil pretreatment and finishing processes, for instance, HotCoating, to increase the surface resistance, as well as base and top coats, fillers, etc. Furthermore, our profile wrapping machines can adapt to any production requirement gluing the paper foil with PUR hotmelt glue (model PUR-33-L, PUR-46-L, etc.) or EVA hotmelt glue (models RP-30, PL-32, PL-45, etc.).

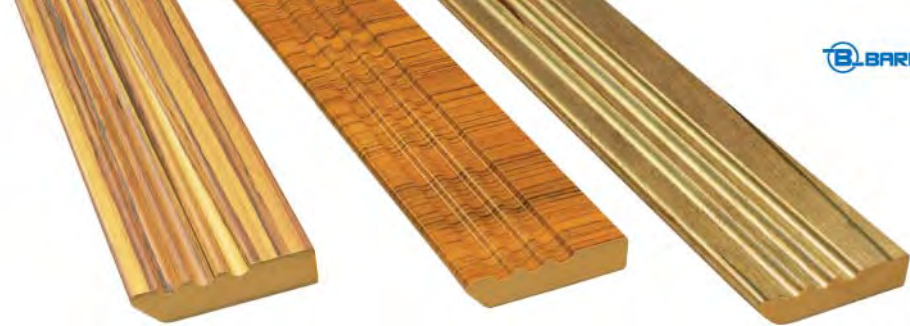
Serie de impresoras digitales BIJC-INKJET especial para la impresión de papel decorativo en bobina utilizado en el recubrimiento de molduras o perfiles de madera, aglomerado, MDF, PVC o similares para la fabricación de zócalos, elementos decorativos, marcos, batientes de puertas, piezas multifuncionales, etc., que requieran un diseño personalizado o bien para pequeñas producciones con costes aceptables gracias a los reducidos tiempos de preparación que precisa.

En las impresoras digitales BIJC-INKJET es posible incorporar un cabezal adicional para la aplicación de barnices 3D para conferir al producto un efecto de textura.

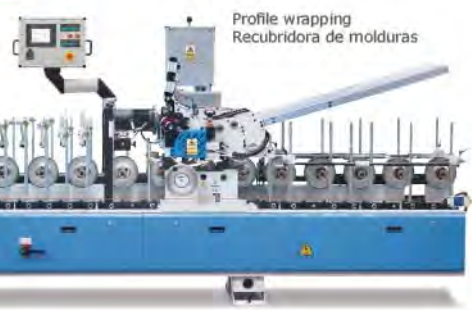
El ancho máximo de impresión es de hasta 210 mm (modelo BIJC-210-β). Existe una versión beta con la que se puede imprimir hasta 420 mm (modelo BIJC-420β). Además, no queda excluida la posibilidad de fabricar impresoras para anchos especiales en función de las necesidades de producción del cliente.

La experiencia de Barberán, tanto en la impresión digital como en el recubrimiento de perfiles, nos permite ofrecer soluciones completas y personalizadas para cada uno de nuestros clientes, con la ventaja de tratar con un único fabricante de maquinaria responsable para todo el proyecto y realizando todas las pruebas necesarias en nuestros laboratorios para poder obtener el producto final deseado.

Nuestras máquinas aplican, en los procesos de preparación y acabado del folio, por ejemplo, HotCoating, para aumentar la resistencia de las superficies, así como barnices de fondo y acabado, masillas, etc. Por otra parte, nuestras recubridoras de perfiles pueden adaptarse a cualquier necesidad de producción encolando el folio de papel con cola PUR (modelos PUR-33-L, PUR-46-L, etc.) o bien con cola termofusible EVA (modelos RP-30, PL-32, PL-45, etc.).



BIJC-420β versión beta



Profile wrapping
Recubridora de molduras



BIJB-210-F-C-β versión beta

INKJET

Color management.

The color management system in the printing processes allows to create a design environment so that the images you see in the monitor have the maximum similarity with the images you are printing, independently of the used substrate type. The use of above technologies and the experience in the treatment of surfaces of Barberan, allows to maximize the color spectrum that can be printed on each one of the substrates used by the customer with minimum possible ink costs. Once a color management system is installed, the creation of printing files for different substrates is fast and easy as the preparation times are very short. Furthermore the BIJ system allows, once the printing files are created, immediate and automatic image changing according to the programmed working orders. Production changes without mechanic manipulation.

Software

Barberan supplies following software applications:
BIJ Printer: Printing line control software developed by Barberan for all components of the line including the control of the printing system and the rest of machines involved in the processes of substrate pretreatment and finishing.

Features:

- Centralized configuration and monitoring of all line parameters.
- Management of the printing files.
- Production management for different jobs.
- Production recipe management for simultaneous switching over to different line configurations depending on the job to be performed.
- Multiple working modes according to the production requirements of each customer.
- Information about productivity and ink consumption.
- FLASH/SD cards persistent in the system for image storage.
- Instantaneous image changes during printing.
- Printing roller simulation.
- Image uploading system optimized for modular Single Pass systems.

BDIP Technology (Barberán Digital Image Processing): Software for the processing and conversion of image files like TIF, JPEG, BMP, PDF and EPS to BIJ format developed by Barberan. The BIJ format file optimizes the image information making it suitable for Barberan Single-Pass systems. Apart from this, the existing CMYK data and the information about white color or 3D effect lacquer can be included as well.

Gestión del color.

Los sistemas de Gestión del Color en procesos de impresión permiten crear un entorno de diseño controlado con el objetivo de que las imágenes vistas en el ordenador tengan la máxima similitud con las piezas impresas independientemente del sustrato utilizado. La utilización de estas técnicas sumadas a la experiencia de Barberan S.A en el tratamiento de superficies permite, maximizar el espectro de colores reproducibles para cada uno de los sustratos utilizados por el cliente con el mínimo coste de tinta posible. Una vez está implantado un sistema de gestión del color, la generación de ficheros de impresión para diferentes sustratos es ágil y rápida, minimizando los tiempos de preparación de los ficheros. Además, el sistema BIJ permite que, una vez están creados los ficheros de impresión, el cambio entre imágenes pueda ser automático e inmediato en función de las órdenes de trabajo programadas. Cambios de producción sin manipulación mecánica.

Software

Barberán suministra las siguientes aplicaciones de Software:

•BIJ Printer:

Software de control de la línea de impresión, desarrollado por Barberan S.A para el control integrado de todos los componentes de la línea, incluyendo el control del sistema de impresión y de las máquinas auxiliares que pueda incorporar la línea para los procesos de preparación y acabado.

Características:

- Configuración y monitorización centralizada de todos los parámetros de la línea.
- Gestión de los ficheros de impresión.
- Gestión de producción en diferentes trabajos.
- Gestión de Recetas de trabajo para manejar diferentes configuraciones de línea simultáneamente.
- Múltiples modos de trabajo adaptados a las exigencias de productividad del cliente.
- Información sobre productividad y consumos de tinta.
- Almacenamiento de imágenes en tarjetas FLASH/SD persistentes en el sistema.
- Cambios de imágenes instantáneos durante la impresión.
- Simulación de rodillos de diámetro infinito.
- Sistema de carga de imágenes optimizado para sistemas modulares Single Pass.

BDIP (Barberán Digital Image Processing):

Software de procesado y conversión de imágenes digitales a formato BIJ desarrollado por Barberan S.A. El formato de fichero BIJ optimiza la imagen para los sistemas Single Pass de Barberán S.A. Además permite incorporar a los datos CMYK existentes, información sobre capas de blanco o de barniz relieve 3D. Productionserver de ColorGate (Digital Output Solutions GmbH) Software para la gestión del color, RIP y cálculo y aplicación de perfiles ICC...etc



Printing machines operating Impresoras en funcionamiento



INKJET



Banco de pruebas BIJ-INKJET
Sala de pruebas totalmente preparada para ensayos con nuevos productos y propuestas.
Servicios post-venta y distribución mundial.

BIJ-INKJET testing ground
Full equipped test room for trials with new products and customer's proposals.
Worldwide service and parts supply.



www.barberan.com



© BARBERÁN, S.A. - Ref. INKJET - 0412

Barberán Single Pass Digital Printing System, totalmente desarrollado (I+D) por BARBERAN S.A. Y SUS DEPARTAMENTOS DE TRATAMIENTO DE SUSTRATOS, COLORIMETRIA, SOFTWARE Y ELECTRONICA

Barberan Single Pass Digital Printing System, entirely developed (I+D) by BARBERAN, S.A. AND ITS DEPARTMENTS FOR SURFACE TREATMENTS, COLORIMETRY, SOFTWARE AND ELECTRONICS.

Los últimos avances técnicos están constantemente siendo incorporados en las impresoras BIJ-INKJET. Las ilustraciones y descripciones están sujetas a modificación. Todos los derechos reservados sobre las imágenes e ilustraciones. HotCoating® es una marca registrada de M.G.Becker GmbH Productionserver de ColorGate (Digital Output Solutions GmbH) BIJ INKJET ®es una marca registrada de BARBERAN S.A.

Ultimate technical developments are constantly incorporated in the BIJ-INKJET printers. All images and descriptions can be modified by Barberan without prior advice. All rights reserved on images and drawings in this brochure. HotCoating® is a registered trademark of M.G. Becker GmbH Productionserver de ColorGate (Digital Output Solutions GmbH) BIJ INKJET ® is a registered trademark of BARBERAN S.A.

Reservado el derecho de introducir modificaciones que aconsejen los nuevos desarrollos técnicos. Los detalles, colores y equipamientos de las ilustraciones son solo para fines informativos. Dado que los datos técnicos o equipamientos pueden variar, se ruega consultar.

We reserve us the right to introduce modifications according to the new technical developments. the details, colours and equipments of the illustrations are only for information purposes. As the technical details or equipments can vary, please consult.



Pol. Ind. "CAMÍ RAL"
c/ Galileo 3-9, Apartado (P.O.Box) 160
08860 Castelldefels
BARCELONA - ESPAÑA (Spain)
Telf.: (+34) 93 635 08 10
Fax.: (+34) 93 636 15 55
E-mail: barberan@barberan.com
Website: www.barberan.com

