



# Líderes mundiales en tecnología de vaciado a presión

T. +44 (0) 1553 622000  
F. +44 (0) 1553 622020

[sales@pclceramics.com](mailto:sales@pclceramics.com)  
[www.pclceramics.com](http://www.pclceramics.com)



THE QUEEN'S AWARDS  
FOR ENTERPRISE  
INTERNATIONAL TRADE  
2014

**pcl**  
ceramics

# Índice

- 3. Bienvenidos**
- 4. Actividad principal**
- 5. Máquinas de moldeo a alta presión**
- 9. Productos a medida del cliente**
- 10. Actualizaciones para máquinas**
- 11. Configuración típica de la máquina y tabla de rendimiento**
- 12. Moldes**
- 13. Sanitarios**
- 15. Vajillas**
- 16. Materiales**
- 17. Cerámica técnica**
- 18. Desarrollo de productos**



# Bienvenidos

«PCL Ceramics Ltd (anteriormente Porvair) lleva décadas proporcionando maquinaria de alta calidad y mantenimiento profesional a las industrias de los sanitarios y las vajillas a escala mundial. Como líderes del mercado, contamos con más de 20 años de experiencia internacional en el desarrollo de materiales de molde sintéticos y sistemas de moldeo a alta presión para la producción de sanitarios, vajillas y cerámica técnica. Muchos de los fabricantes de sanitarios más importantes del mundo llevan años utilizando con éxito nuestros moldes y sistemas de moldeo a alta presión, con lo que se benefician de nuestro servicio de mantenimiento excepcional y del aumento del rendimiento y la eficiencia que ofrecemos.

En PCL continuamos ampliando nuestra gama de productos con materiales y sistemas nuevos, estimulantes e innovadores, a la vez que trabajamos de forma constante para mejorar nuestra gama de productos existente. Estamos totalmente comprometidos con la innovación en la industria y, con el apoyo de nuestro personal altamente formado y experimentado, continuamos ejerciendo una influencia real en el sector.

Estamos comprometidos con la calidad y la eficiencia en cada etapa del proceso de producción y aseguramos que todos nuestros equipos están

diseñados y fabricados en el Reino Unido, además de estar contruidos para que duren con piezas de las que se puede confiar. Como cliente de PCL también recibirá una amplia gama de asesoramiento, asistencia técnica y servicios para todos los aspectos del diseño y el funcionamiento de los moldes de resina y sistemas de moldeo a alta presión. Eche un vistazo a este folleto para obtener más información sobre todos los productos y servicios que ofrecemos en PCL. Si necesita más información sobre cualquier tema del folleto, no dude en ponerse en contacto con nosotros y debatiremos a fondo sus necesidades.

En nombre de todos los empleados de PCL, le agradecemos su interés y esperamos que se ponga en contacto con nosotros pronto».



**Mark Butler, director, recibiendo el premio *Queen's Award for Enterprise*: categoría de «Comercio internacional»**



Sistema de moldeo automático de diseño y construcción propios

# Núcleo Negocio

## Lo que ofrecemos

«Con su amplia gama de tecnologías de moldes, sistemas de moldeo y servicios innovadores para las industrias de las vajillas, los sanitarios y técnicas, PCL puede atender cualquier demanda».

PCL se fundó hace 20 años como parte del grupo internacional KL Technologies, basado en el desarrollo y la producción de materiales micro porosos, que se utilizan para la fabricación de moldes de resina de alta presión. Esta tecnología pionera se ha combinado con nuestros conocimientos técnicos de ingeniería de primera clase y ha convertido a PCL en un líder mundial en el suministro de sistemas de moldeo a alta presión.

A lo largo de los años, PCL ha centrado sus recursos y su personal en su expansión hacia el mercado de vaciado a presión. Actualmente totalmente dedicada a la industria, PCL lidera el sector con una gama de productos continuamente en expansión, un servicio de renombre mundial, así como innovación y desarrollo incansables.

Nuestro éxito se basa en la imbatible capacidad de combinar nuestra comprensión profunda y detallada de la tecnología de moldes con nuestros conocimientos sobre el diseño y los procesos de equipos. Ofrecemos soluciones innovadoras para las necesidades de nuestros clientes y proporcionamos los medios para racionalizar su proceso de fabricación y lograr un uso fácil y una eficiencia productiva sin precedente.

PCL Ceramics proporciona una amplia gama de servicios para apoyar los proyectos de nuestros clientes desde el inicio, a lo largo de su aplicación y producción, entre los cuales, los siguientes:

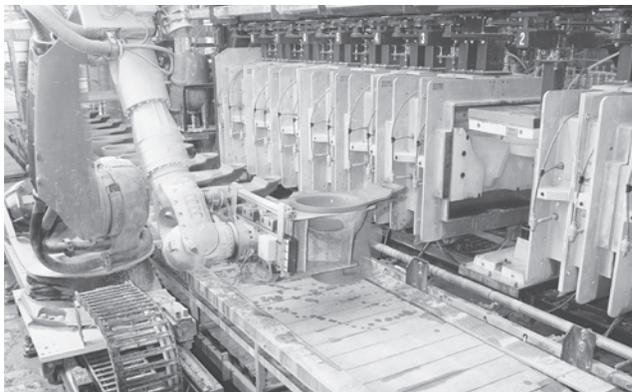
- Investigación y desarrollo para encontrar el producto correcto para usted
- Diseño de moldes, moldeo y fabricación especializados
- Diseño, construcción y suministro de sistemas de moldeo personalizados
- Gestión de proyectos, instalación de máquinas y puesta en marcha *in situ*
- Asistencia técnica permanente para los productos de PCL
- Mantenimiento y suministro de repuestos para sistemas de moldeo

Nuestros servicios personalizados y nuestros conocimientos técnicos en esta industria hacen que no importe en qué etapa del proceso de producción se encuentre, PCL tendrá un servicio adecuado para usted. La exclusiva mezcla de experiencia con la que cuenta PCL en el diseño y la operación de máquinas y materiales hace que seamos capaces de abordar cualquier problema que tenga que afrontar su empresa y de ofrecerle una solución adecuada.

# Sistemas de vaciado a presión

PCL fabrica una gama completa de sistemas de moldeo a alta presión para satisfacer cualquier necesidad que está diseñada para cumplir los requisitos de la industria y de nuestros clientes. Nuestras gamas innovadoras de máquinas de vaciado son capaces de añadir valor a cualquier línea de producción, sin importar lo que produzca. Nuestra gama

«PC» especializada incorpora un sistema de vaciado de viga suspendida diseñado y desarrollado por nosotros que se ha convertido en un equipo de norma industrial. Nuestros sistemas de vaciado a alta presión se dividen en dos categorías: dos piezas y taza.



Moldeo de tazas automático - PCB5/70



Moldeo de lavabos - PC5/70

## Taza

PCL produce una serie de máquinas de moldeo de tazas capaces de fabricar una gama completa de tazas de WC, así como tazas de tres, cuatro y cinco piezas tanto con anillo abierto como con anillo pegado. Suministramos sistemas de moldeo tanto modulares como de viga para que se adapten a cualquier método de producción, así como también podemos ofrecer soluciones personalizadas para que se adapten a su actividad individual.

Nuestro sistema de varios moldes PCB5/70 ofrece la capacidad de producir ocho tazas en un solo ciclo, mientras que nuestra oferta revolucionaria y totalmente modular RotoBowl puede producir tazas tanto con anillo abierto como con anillo pegado en la misma celda. El RotoBowl permite producir una gama completa de tazas complejas en un solo sistema de moldeo y también mejora tanto el drenaje como el flujo de barbotina durante la producción.

## Dos piezas

Nuestra gama de moldeo de moldes de dos piezas puede utilizarse para producir una amplia gama de piezas de sanitarios. Los sistemas de viga suspendida de varios moldes PC5/70 y PC120 pueden moldear productos con materiales tanto vítreos como de barro refractario fino, desde pequeños lavabos hasta grandes platos de duchas.

PCL Ceramics también ofrece una gama de máquinas de moldeo de dos piezas que son adecuadas para moldear una gran variedad de moldes de dos piezas coladas macizas o huecas. Estas máquinas pueden construirse a medida del cliente, por lo que ofrecen una flexibilidad máxima y una producción óptima para todas las piezas de sanitarios de dos piezas.

Una característica de nuestra gama de dos piezas es que los sistemas RMS (de monitoreo remoto) y Slide (deslizamiento) desmoldan exclusivamente piezas de forma automática utilizando un semimolde como herramienta de desmolde, con lo que se minimiza la manipulación y las pérdidas.

# Máquinas de producción de tazas

## RotoBowl

PCL Ceramics ha desarrollado un sistema de moldeo a presión de tazas modular llamado «RotoBowl» basado en nuestra popular máquina PCB5/70. Este sistema patentado utiliza tecnología de moldeo de tazas innovadora que lleva funcionando más de 12 años y proporciona un nivel de flexibilidad y eficiencia sin precedente. Las celdas de molde de taza se han montado en una unidad de soporte capaz de girar un molde completo 140 grados durante el proceso de vaciado, con lo que se mejoran las propiedades tanto de llenado como de drenaje de la barbotina.

Las celdas de moldeo individuales pueden encenderse o apagarse según se precise para adaptarse a las necesidades de rendimiento del producto sin afectar a las otras celdas de moldeo del sistema. Cada módulo en el RotoBowl incorpora un «Control de estación de moldes individuales total», que proporciona un control completo de los parámetros de cada molde, lo que permite moldear una gama completa de productos de forma simultánea. Este sistema exclusivo ofrece un enfoque totalmente nuevo del moldeo a presión de tazas complejas y es considerablemente más flexible que los sistemas anteriores.

### Características de los sistemas RotoBowl:

- Sistema completamente automático
- Adecuado para tazas de tres piezas, cuatro piezas, cinco piezas, anillo abierto y anillo pegado
- Celda de moldeo individual o celdas de moldeo dobles por módulo
- Giro de 140 grados para mejorar el llenado y drenaje de la barbotina
- Mayor utilización del molde debido a los tiempos inferiores de desmoldeo
- Área de presión de aproximadamente 6 m x 6 m para el sistema doble



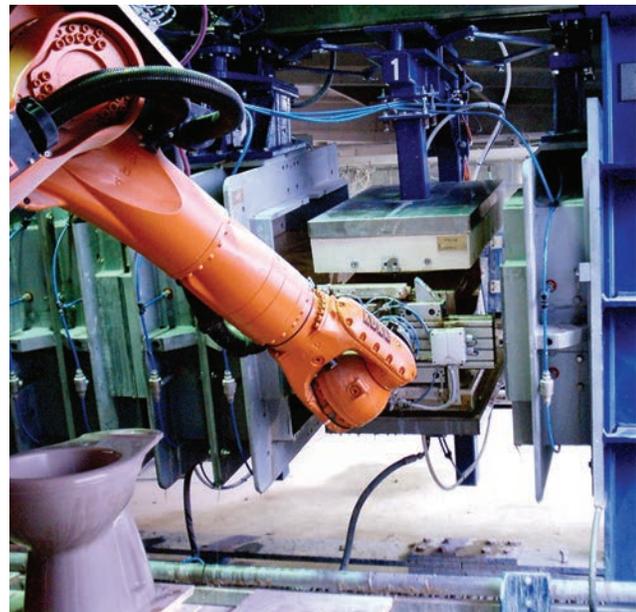
Sistema de moldeo de celda individual RotoBowl

Consulte la página 19 para obtener la disposición de RotoBowl

## PCB5/70

La máquina de moldeo a presión de tazas PCB5/70 de PLC ofrece un sistema de moldeo a presión económico para todas las formas de taza de WC. Nuestros diseños distintivos permiten montar hasta ocho moldes de taza al mismo tiempo en una sola máquina de moldeo PCB5/70: es la primera máquina en su género que permite ocho moldes en una sola viga suspendida. La gran capacidad de la PCB5/70 permite aplicar de forma económica todas las ventajas del moldeo a presión a la producción de tazas de gran volumen, aunque todavía con la suficiente flexibilidad para productos de bajo volumen.

El sistema puede producir más de 450 piezas al día con un solo operario por turno y permite producir varios estilos de tazas en la misma máquina. La PCB5/70 utiliza nuestra tecnología de moldes de resina y técnicas de construcción probadas y puede producir una amplia gama de estilos que incluye el estilo con anillo abierto, con anillo pegado y empotrado en pared.



Máquina de moldeo de tazas PCB5/70

# Máquinas de producción de dos piezas

## PC5/70

La PC5/70 es nuestro producto más popular y lleva 20 años utilizándose en todo el mundo. Esta potente máquina individual es capaz de producir una gama completa de sanitarios de molde macizo y hueca utilizando sistemas de moldeo de batería suspendida a alta presión.

La PC5/70 es una máquina totalmente automática con un ciclo de unos 20 a 25 minutos que produce más de 1000 tanques, 1000 tazas de WC o 2600 tapas de cisterna por día de 24 horas con un solo operario. La PC5/70 también puede utilizarse para fabricar una amplia gama de otros productos que incluye tapas, lavabos, pedestales de lavabo, urinarios y otros moldes de dos piezas.

La máquina estándar tiene una longitud de viga activa de cinco metros nominal en la que pueden colgarse hasta 16 moldes de dos piezas de una o varias cavidades, con disponibilidad de longitudes de viga superiores para lograr un rendimiento mayor en caso necesario. La máquina PC5/70 se suministra como unidad prefabricada que incluye un depósito de bar botina calificado para minimizar el trabajo necesario para la preparación e instalación *in situ*, con lo que solo necesita montarse sobre un pedestal.



Instalación de máquinas múltiples para tanques, tapas, lavabos y pedestales de lavabo

## Moldeo a presión RMS

La máquina RMS líder de la industria de PCL proporciona varias celdas de moldeo y un sistema de manipulación de moldes revolucionario capaz de cambiar un molde en 10 minutos. Este sistema de alta eficiencia ha sido diseñado para la producción de tanques de fundición sólidos y huecos, además de ser fácilmente adaptado para la producción de una amplia gama de otros usos.

Dentro del sistema RMS, se utiliza un sistema automatizado para desmoldar después de cada vaciado con los moldes vacíos devueltos al módulo de vaciado para continuar la producción.. Cada módulo funciona de forma independiente, lo que permite una mayor flexibilidad y personalización en cada etapa del proceso.



Máquina RMS en funcionamiento

La unidad RMS estándar contiene lo siguiente:

- 4 unidades de módulos de moldeo de moldes dobles
- 4 unidades de módulos de servicio local
- 1 centro de servicio principal
- 1 estación de trabajo principal
- 1 unidad de manipulación de desmoldeo/moldeo automático

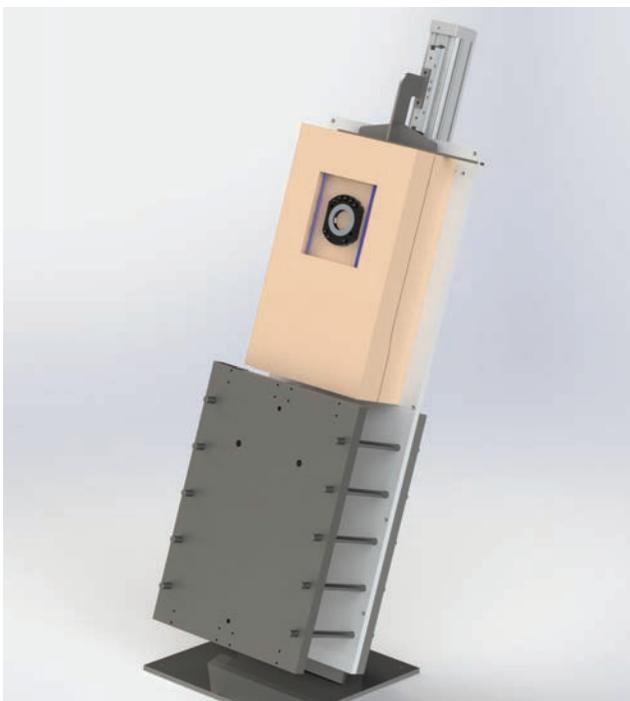
# Máquinas de producción de dos piezas

## Unidad Slide (deslizamiento)

Desarrollada por PCL en 2013, la unidad Slide es uno de nuestros productos más recientes, así como también uno de los sistemas de moldeo más sencillos que hemos diseñado. El sistema ha sido fabricado para permitir la producción de una gama de productos de forma simultánea, con la opción de desmoldeo tanto manual como automático según se precise.

La unidad Slide es adecuada para producciones vítreas y de arcilla refractaria fina grandes como lavabos y fregaderos, así como una amplia gama de otros moldes tanto grandes como pequeños. A continuación, algunas de las características de la unidad Slide:

- Desmoldeo automático para lograr un moldeo sencillo de objetos grandes
- Drenaje mejorado gracias al ángulo personalizable y los ajustes de orientación
- Tecnología de sujeción de moldes de PCL para asegurar un área de presión pequeña del sistema
- Las celdas individuales pueden moldear una gran variedad de piezas de forma independiente para permitir mayor flexibilidad y personalización
- Tecnología de cambio de molde rápido para reducir los paros de producción



Unidad de deslizamiento individual

## PC120

La PC120 ha sido diseñada para cumplir los requisitos de los fabricantes de piezas sanitarias, que incluyen platos de ducha y fregaderos de cocina, utilizando un sistema de moldeo a presión de viga suspendida con una fuerza de cierre de hasta 120 toneladas.

El ciclo de vaciado para el PC120 se controla mediante un sistema simple que proporciona un control completo sobre el ciclo de drenaje y productos de fundición sólida. El sistema de moldeo PC120 se suministra completo con un módulo de suministro de barbotina e incluye un depósito de barbotina calefactado, un depósito de agua para el tratamiento de moldes, bombas de barbotina y agua, así como un grupo eléctrico hidráulico.

Cada máquina PC120 puede actualizarse fácilmente para añadir un sistema de giro de moldes, lo que permite un desmoldeo horizontal sin distorsión de moldes de una cavidad grandes como platos de ducha o grandes fregaderos con estantes acoplados. Este módulo también reduce el riesgo de daños a los objetos al permitir que el desmoldeo sea más fácil.



Instalación de la máquina PC120

# Productos a medida del cliente

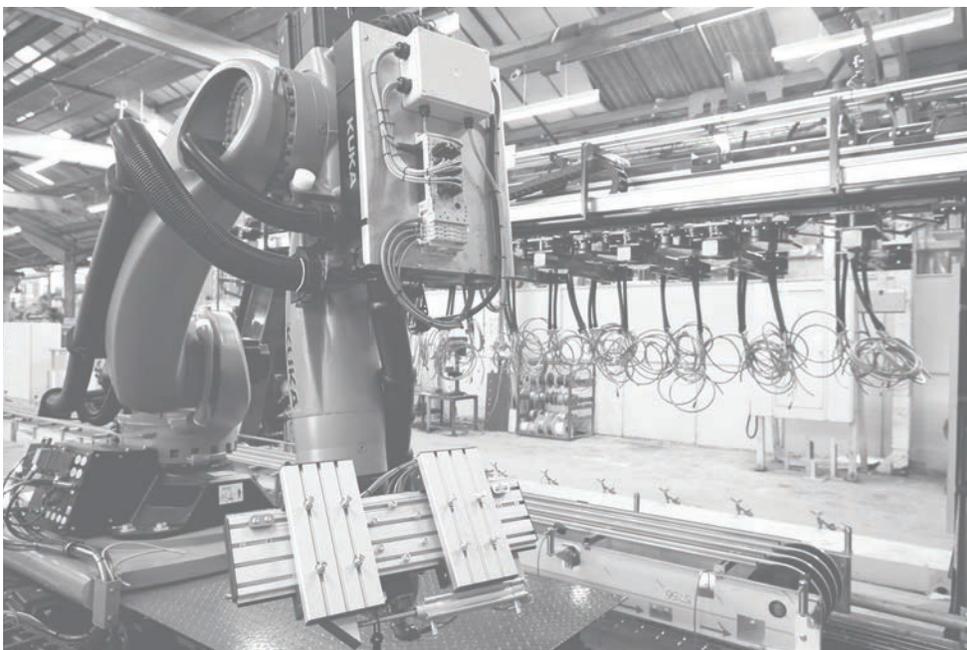
## Máquinas fabricadas por pedido

PCL produce una gama emblemática de máquinas estándar diseñadas para adaptarse a todo tipo de demandas de la industria, pero ahora también diseñamos y construimos máquinas para cumplir los requisitos específicos de nuestros clientes. Nos valemos de nuestras décadas de experiencia en la industria y los comentarios de nuestros clientes para proporcionar máquinas que se ajusten a sus circunstancias concretas, con lo que proveemos la solución personalizada definitiva.

Cada una de nuestras máquinas ha sido diseñada para lograr la máxima flexibilidad y personalización, por lo que todos nuestros equipos estándar son totalmente modificables para aumentar la capacidad y el volumen de moldeo. Para los clientes que tienen necesidades distintas o quieren racionalizar sus procesos para adaptarse a su actividad, nuestra maquinaria a medida del cliente es uno de los mejores productos en el mercado.

Cada máquina que producimos en PCL está construida por encargo y a medida para ajustarse a sus necesidades específicas, con el fin de proporcionar una solución personalizada a los requisitos de su línea de producción.

Las máquinas pueden diseñarse para que incluyan la cantidad de moldes que se necesiten, con procesos de desmoldeo automáticos o manuales integrados, y también pueden realizarse en una variedad de tamaños y presiones. Mientras diseñamos su máquina, también disponemos que todas las piezas utilizadas provengan de proveedores que usted conozca y de los que se fíe, con lo que le damos el control absoluto sobre todo el proceso de construcción.



Una máquina fabricada a medida durante su inspección final



Máquina de ocho tazas fabricada a medida con cinta transportadora

# Actualizaciones para máquinas

En una industria en constante cambio, entendemos que los requisitos de su empresa pueden cambiar con el tiempo. Los aumentos del volumen de negocio, los nuevos métodos de producción e incluso las diferentes áreas de negocio pueden necesitar un cambio del equipo que utiliza.

Cuando necesita realizar cambios en su línea de producción, PCL le ofrece una amplia gama de actualizaciones y modificaciones que pueden adaptarse a sus máquinas existentes. A continuación, algunas de las actualizaciones:

- **Control de la estación de molde individual:** este sistema permite a los clientes optimizar totalmente el ciclo de vaciado de moldes individuales. Una gama de estilos genéricos de los moldes se puede ahora lanzar en una sola máquina simultáneamente, incluyendo los artículos sólidos y huecos del molde
- **Sistemas de desmoldeo mecánicos:** permiten la apertura y cierre automático de los moldes para utilizar con los sistemas de desmoldeo mecánico
- **Sistema de apertura y movimiento de moldes automático:** ayuda a la operación manual y permite la fabricación y el desmoldeo totalmente automáticos
- **Instalación, puesta en marcha y servicios de formación:** acceso a la gama especializada de asistencia *in situ* y formación personalizada

# Configuración típica de la máquina y tabla de rendimiento

Tipo de máquina y desmoldeo	Tiempo de ciclo en minutos	Tipo de molde	N.º de moldes	Cavidades por molde	Piezas moldeadas por año
<b>PC5 / 70</b> Manual / Automático	25	Grandes lavabos y letrinas	10	1	191,520
<b>PC5 / 70</b> Manual / Automático	25	Pequeños lavabos, letrinas y pedestales de lavabo	10	2	383,040
<b>PC5 / 70</b> Manual / Automático	25	Cubiertas del tanque	16	3	919,295
<b>PC5 / 70</b> Manual / Automático	25	Tanques (macizos)	8	2 o 3	383,040 - 574,560
<b>PC120</b> Manual / Automático	45	Grandes fregaderos	8	1	85,120
<b>PC120</b> Manual / Automático	45	Platos de ducha	13	1	138,120
<b>RMS</b> Automático	14	Tanques & Cubiertas (sólidos y huecas)	8	1	273,600
<b>Slide</b> Modular	18	Objetos vítreos de una cavidad	1	1	26,600
<b>Slide</b> Modular	28	Objetos de arcilla refractaria fina de una cavidad	1	1	15,960
<b>PCB570</b> Automático	24	Tazas con anillo abierto	8	1	159,600
<b>Rotobowl</b> Automático	18	Todos los tipos de taza incluso con anillo pegado	2	1	53,200

# Moldes

PCL Ceramics ofrece una gama completa de servicios de modelado, bloqueo y carcasa además de la fabricación de moldes en nuestras instalaciones en el Reino Unido. Con años de experiencia en el diseño y producción de moldes de cavidades individuales y múltiples para producir sólidos y drenar productos sanitarios vaciados, PCL es ahora un líder mundialmente reconocido de la industria.

Además del surtido en expansión de moldes de sanitarios, en PCL también nos valemos de nuestra experiencia y conocimientos técnicos para fabricar una amplia gama de moldes de vajilla tanto en moldeo a presión como en prensa ram (ariete).



Molde de cinco piezas

## Moldes de sanitarios

Con una experiencia imbatible y una innovación constante, PCL es uno de los fabricantes líderes de moldes devaciado a presión de una o varias cavidades. Nuestros moldes están diseñados para producir una variedad de productos sanitarios de colada maciza o hueca que incluye tanques macizos, lavabos, pedestales de lavabo, letrinas, urinarios y una gama completa de tazas de tres, cuatro, cinco piezas tanto con anillo abierto como con anillo pegado.

## Diseño de moldes

PCL tiene los conocimientos y la adaptabilidad para diseñar cualquier tipo de molde de sanitario o vajilla que pueda necesitar para su línea de producción, sin importar la maquinaria que esté utilizando actualmente. Todos nuestros moldes están diseñados con una vida útil prolongada y necesitan un tratamiento mínimo entre las coladas y el almacenamiento, además de contener un suministro de aire interno personalizado que expulsa aire según se precise para mejorar la calidad y fiabilidad.

Nuestros sistemas propios CAD CAM nos permiten escanear, desarrollar y modificar diseños o, a partir de sus diseños CAD existentes, los podemos convertir en moldes de resina, lo que permite que nuestros moldes se ajusten a sus sistemas existentes.



Molde de vajilla

## Moldes de vajilla

La experiencia que PCL ha adquirido en las últimas dos décadas se utiliza ahora para crear una amplia gama de moldes de vajilla que se suministran a los mayores productores del mundo tanto como moldes de vaciado a presión como de prensa ram. Los moldes se producen para que se ajusten a las estructuras existentes de los clientes y, de ese modo, evitar adaptaciones costosas en la maquinaria actual y permitir una mayor flexibilidad y personalización de sus procesos.

# Moldes de sanitarios

En PCL llevamos fabricando moldes de vaciado de una o varias cavidades para grandes empresas desde hace décadas y diseñando productos a medida para cumplir los requisitos de toda la industria de sanitarios. Todos los moldes de resina de PCL son químicamente inertes, resistentes al agua y mantienen su forma a lo largo de su prolongada vida útil, lo que permite a los fabricantes disfrutar de una alta productividad, costes y residuos reducidos, así como de un proceso de moldeo simplificado.

Todos nuestros moldes contienen un sistema de distribución de aire diseñado y desarrollado por PCL para asegurar que el aire se distribuye uniformemente por toda la superficie del molde durante los procesos de vaciado, desmoldeo y limpieza. Cada molde se produce en una estructura de acero reutilizable para reducir la distorsión a altas presiones, así como para racionalizar la colocación y alineación de los moldes.

## Moldes de tazas

PCL fabrica una gama completa de moldes de tazas de tres, cuatro y cinco piezas con anillo abierto y anillo pegado que pueden utilizarse en combinación con nuestra gama de máquinas de moldeo PCB5/70 y RotoBowl. Podemos fabricar moldes de tazas a partir de moldes de yeso, modelos, molde original suministrado sin coste por el cliente o molde negativo del original y escaneos de productos 3D.

Nuestros diseños de moldes de tazas son compatibles con toda

nuestra gama de sistemas de moldeo de tazas y cada molde puede moldearse tanto en nuestros sistemas de moldeo modulares como de viga. Cuando se utilizan en combinación con nuestro sistema de moldes de deslizamiento, la maquinaria RotoBowl puede moldear una gama completa de tazas con anillo pegado.



Moldeo de tazas de cinco piezas totalmente automatizado

## Moldes de dos piezas

PCL ofrece varios sistemas que son adecuados para moldear a presión una gama completa de objetos sanitarios como piezas de dos piezas. Tanto la PC5/70 como la PC120 ofrecen la capacidad de moldear una gama de productos sanitarios en dos piezas y, para complementarlos, suministramos moldes que utilizan nuestra tecnología probada líder de la industria.

Los moldes de dos piezas que produce PCL pueden utilizarse para fabricar una gran variedad de productos. Además de los diseños personalizados que podemos fabricar para usted, nuestra gama estándar de moldes incluye:

- Letrinas
- Platos de ducha
- Urinarios
- Cisternas macizas
- Tanques huecas
- Tapas
- Pedestales de lavabo
- Lavabos y lavabos empotrados



vaciado de moldes de dos piezas - máquina de tanques y tapas automática



vaciado de moldes de dos piezas - Desmoldeo manual

# Vajillas

Los fabricantes de vajillas han utilizado tradicionalmente moldes de yeso y una variedad de procesos de conformación para fabricar sus gamas completas de vajillas. No obstante, con la llegada de los materiales de resina, cada vez más fabricantes están adoptando nuevas tecnologías para satisfacer la demanda creciente, y PCL es la única empresa capaz de ofrecer una gama completa de nuevos procesos de vaciado de resina.

Nuestros productos han sido diseñados para ajustarse tanto al vaciado a presión como el prensado ram (ariete) y le garantizan lo siguiente:

- Mejora de la calidad
- Aumento de la productividad
- Inventario reducido
- Costes reducidos

Lavado final del molde de prensa ram



## Moldeo a presión

PCL lleva suministrando moldes de vaciado a presión para la industria de las vajillas desde hace 20 años y nuestros productos de calidad y continuo desarrollo de productos se han ganado un puesto a la cabeza de la industria. Nuestros moldes de vaciado a presión le ofrecen las siguientes ventajas a sus producciones:

- **Vida útil prolongada garantizada:** PCL garantiza que todos sus moldes de vaciado a presión cuentan con una vida útil de entre 6000 y 8000 ciclos, con la posibilidad de alcanzar más de 20 000 ciclos
- **Estructura de poro fino:** con la utilización de nuestros materiales especialmente diseñados, nuestros moldes tienen una estructura de poro estrictamente controlada que proporciona una excelente calidad de superficie
- **Interconexión de la máquina:** los moldes de PCL pueden diseñarse para trabajar con cualquier maquinaria de vajillas de vaciado a presión con la que esté operando, lo que le ahorra costes y tiempo de reacondicionamiento
- **Materiales de molde personalizados** para adaptarse al funcionamiento existente

## Prensa ram

Los moldes de prensa ram de resina sintética fabricados por PCL son un recambio directo de los moldes de yeso utilizados anteriormente en toda la industria. Nuestros moldes de prensa ram ofrecen las siguientes características y ventajas para su proceso de producción:

- **Resistencia al desgaste y agrietamiento:** los objetos de cerámica producidos en los moldes de resina de PCL proporcionan una mayor calidad de superficie y reducen la necesidad de limpieza con esponja y acabado
- **Construcción de moldes personalizados:** los moldes pueden producirse para que se adapten a su maquinaria existente, con lo que se reducen los costes y la necesidad de mantenimiento
- **Diseños de sistemas de aire:** el sistema de aire interno innovador de PCL expulsa aire cuando se precisa, con lo que se consigue un desmoldeo más fácil y un mejor acabado
- **Vida útil prolongada:** está previsto que la vida útil de nuestros moldes de resina aguanten entre 8000 y 15 000 llenados. La duración de la vida útil de nuestros moldes reduce los costes y los paros de producción a la vez que reduce también su inventario de moldes

# Materiales de molde

PCL Ceramics lleva años produciendo materiales de molde para la producción de moldes de vaciado a alta presión de resina para empresas líderes en la industria, suministrando materiales para el moldeo de sanitarios, vajillas y cerámica técnica.

Nuestros materiales cuentan con una buena trayectoria dentro del sector y, con su excelente rendimiento y prolongada vida útil, ofrece una solución económica para la fabricación de moldes propia cuando se compara con

otras opciones más baratas de calidad inferior. La resina de alta calidad que utilizamos para nuestros diseños de moldes conlleva que cualquier producto producido tendrá una calidad de superficie superior y una menor probabilidad de que se aglutinen los moldes en la etapa de producción.

La transferencia de tecnología de moldes también está disponible. Póngase en contacto con PCL directamente para obtener más información.



## Sanitarios Materiales

Al desarrollar y mezclar todos los materiales de molde de forma propia en PCL, podemos ofrecer un producto que se adapta a su necesidad. Ideal para moldes de sanitarios, nuestro material de molde de resina puede proporcionar una gama de resistencias, acabados y tamaños de poro, con lo que se asegura que su producto acabado sea exactamente como lo quería.

Los acabados de alta calidad que produce nuestra tecnología de moldes son muy apreciados en la industria de sanitarios, mientras que, gracias a nuestras técnicas patentadas, nos hemos convertido en el productor líder en el mercado. Trabajamos con cada uno de nuestros clientes de forma individual para proporcionar materiales exclusivos para ellos y les damos asistencia *in situ* permanente para la producción de moldes y la configuración de la máquina.

## Vajillas Materiales

PCL Ceramics ofrece dos materiales de molde diferentes, producidos tanto para prensa ram como vaciado a presión, desarrollados y mezclados de forma propia para ofrecer una fabricación de calidad y eficiente. Como nuestro equipo experto produce materiales de PCL de forma propia, somos capaces de fabricar resinas personalizadas con diferentes propiedades que incluyen una amplia gama de tamaños de poro y resistencias de molde para ajustarse a sus aplicaciones y requisitos específicos.

Todos nuestros materiales han sido ampliamente probados y utilizados en toda la industria de vajillas y son conocidos por su rendimiento superior y prolongada vida útil para proporcionar una solución económica y fiable para la fabricación de moldes propia.

# Cerámica técnica

PCL se vale de su experiencia y conocimientos técnicos acumulados durante décadas en las industrias de la cerámica y los moldes para ofrecer servicios para la producción de cerámicas técnicas. Como requiere un alto nivel de producción y conocimiento especializado, PCL está en la posición ideal de satisfacer sus necesidades de fabricación de cerámica técnica.

Las aplicaciones típicas de la cerámica técnica de PCL incluyen la fabricación de baldosas, crisoles y trajes blindados de cerámica. Ofrecemos un servicio personalizado para proporcionar moldes, materiales y maquinaria para producir cualquier objeto con sus exigentes estándares, además de ofrecer una confidencialidad total cuando se precise.

El vaciado de cerámica de alta presión, como la utiliza PCL Ceramics, proporciona una serie de ventajas a la hora de producir objetos complejos para la industria de la cerámica técnica. A continuación, algunas de las ventajas de nuestras técnicas y materiales:

- **Mayor densidad de prensado y fabricación más uniforme,** lo que confiere más propiedades físicas homogéneas a cada pieza cocida
- **Tolerancias más ajustadas para reducir la necesidad de procesos de acabado caros y complejos**
- **Contaminación inapreciable del producto acabado en comparación con otros métodos, con lo que se ahorra en residuos y costes**



Gama de productos de cerámica técnica

# Desarrollo de productos

El esfuerzo continuo para ampliar nuestra gama de productos, explorar nuevas innovaciones y mejorar la productividad, eficiencia y calidad de nuestros productos es lo que mueve la empresa PCL. Invertimos mucho en proyectos de investigación y desarrollo para ayudar a proveer a nuestros clientes de tecnología a la vanguardia de la industria, con lo que se mantiene un paso por delante de sus competidores y nos sitúa a la cabeza de la innovación.



Desarrollo de productos PCB5/70



Escaneo de productos 3D

## Diseño y desarrollo de moldes

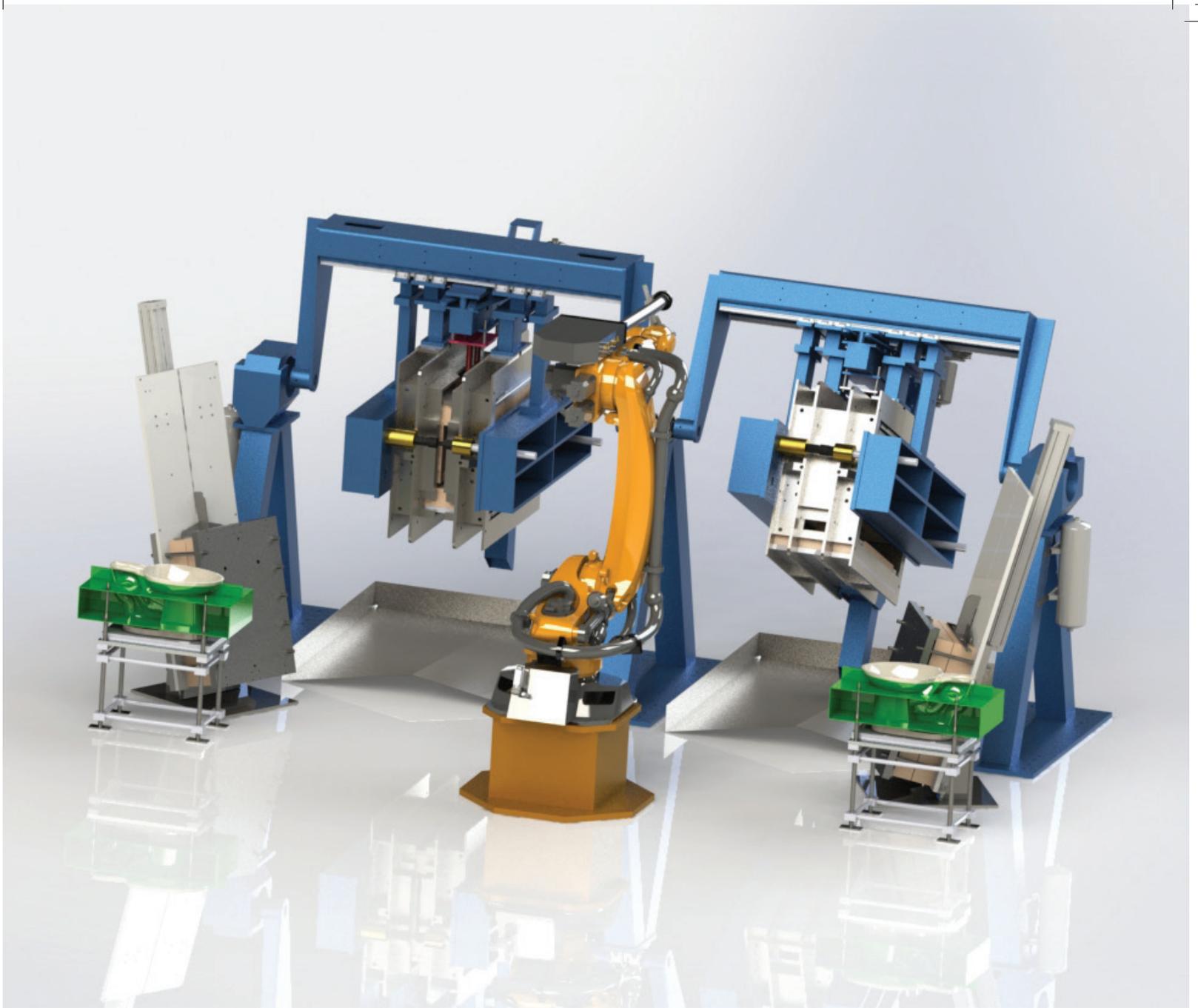
Nuestros conocimientos técnicos en producción de cerámica, tecnología de materiales y diseño de máquinas nos permite abordar cualquier problema que los fabricantes de cerámica suelen afrontar.

Con la reciente introducción y actualización de nuestros sistemas CNC, de escaneo 3D y modelado, somos capaces de desarrollar y evolucionar en el diseño de nuevos moldes más complejos que nunca. PCL es ahora capaz de emprender el desarrollo rápido de prototipos y modelos, con lo que se acorta drásticamente el plazo del diseño y la producción de moldes. Las mejoras y modificaciones en el diseño se pueden introducir ahora fácilmente en diseños existentes de los clientes, con más margen para cambios en el futuro.

## Diseño y desarrollo de equipos

PCL continúa desarrollando y produciendo una gama de sistemas de moldeo de sanitarios y vajillas líderes en su género que son adecuados para la producción de una inmensa gama de productos.

Nuestro departamento de diseño propio funciona con sistemas de tecnología punta para desarrollar y producir sistemas de moldeo superiores para adecuarse a sus necesidades actuales y futuras. Algunas innovaciones recientes incluyen el sistema de vaciado modular RotoBow y la unidad de moldeo Slide (deslizamiento), los dos desarrollados tras una amplia investigación de mercado y un análisis sobre las necesidades de nuestros clientes.



# La RotoBowl de PCL para la fabricación de tazas con anillo abierto, anillo pegado y complejas.

Consulte la página 6 para obtener más información

# Configuración típica de la máquina y tabla de rendimiento

Tipo de máquina y desmoldeo	Tiempo de ciclo en minutos	Tipo de molde	N.º de moldes	Cavidades por molde	Piezas moldeadas por año
<b>PC5 / 70</b> Manual / Automático	25	Grandes lavabos y letrinas	10	1	191,520
<b>PC5 / 70</b> Manual / Automático	25	Pequeños lavabos, letrinas y pedestales de lavabo	10	2	383,040
<b>PC5 / 70</b> Manual / Automático	25	Cubiertas del tanque	16	3	919,295
<b>PC5 / 70</b> Manual / Automático	20	Tanques (macizos)	8	2 o 3	383,040 - 574,560
<b>PC120</b> Manual / Automático	45	Grandes fregaderos	8	1	85,120
<b>PC120</b> Manual / Automático	45	Platos de ducha	13	1	138,120
<b>RMS</b> Automático	14	Tanques & Cubiertas (sólidos y huecas)	8	1	273,600
<b>Slide</b> Modular	18	Objetos vítreos de una cavidad	1	1	26,600
<b>Slide</b> Modular	28	Objetos de arcilla refractaria fina de una cavidad	1	1	15,960
<b>PCB570</b> Automático	24	Tazas con anillo abierto	8	1	159,600
<b>Rotobowl</b> Automático	18	Todos los tipos de taza incluso con anillo pegado	2	1	53,200



Tel.: +44 (0) 1553 622000

Fax: +44 (0) 1553 622020

sales@pclceramics.com

www.pclceramics.com

Estuary Road,

King's Lynn,

Norfolk,

PE30 2HS,

Reino Unido