

NETZSCH

Proven Excellence.



Tecnología de proceso para Pinturas & Coatings

¡Ponemos Color a tu Vida!

Business Unit
GRINDING & DISPERSING

A large white ship hull is shown from a low angle, extending from the bottom left towards the top right. A worker is suspended on a platform from the side of the ship, working on the hull. The background is a clear blue sky and the sea. The title 'PINTURAS Y COATINGS' is written in large, teal, sans-serif capital letters in the upper right quadrant.

PINTURAS Y COATINGS

De un vistazo

Ingeniería de procesos y plantas.....	4
Manipulación de materias primas.....	6
Pintura decorativa.....	8
Pintura industrial.....	12
Pintura de automoción.....	16

Cuando quieres un poco más...

A lo largo de las décadas, las formulaciones de pinturas y coatings se han vuelto cada vez más complejas. Además de las nuevas funciones que se requieren hoy en día para estas aplicaciones, los costes de producción juegan un papel fundamental para el éxito continuo del mercado.

El ahorro en materias primas, por un lado, así como un aumento en el tamaño de los lotes junto con diseños de plantas completamente automáticas, por el otro, ofrecen un gran potencial para obtener éxito a largo plazo en el mercado con una calidad constante.

Numerosos clientes alrededor de todo el mundo, ya han confiado en NETZSCH para la producción de pinturas y coatings.

Proven Excellence.



Ingeniería de Procesos y Plantas

RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE

ROL DE LA EMPRESA

NETZ

Establecer objetivos
de los proyectos

- Qué se hará en el presente y en el futuro
- Cuánta producción se requiere
- Cuáles son las regulaciones medioambientales

Probar y evaluar
tecnología
disponible

- Prueba de métodos de proceso actuales y tradicionales
- Comparación de los efectos en el producto y otras etapas del proceso
- Garantizar los entregables de la planta

Producir inicial
proceso y
presupuestos

- Determinar los costes de los equipos
- Determinar las especificaciones del equipo de soporte.
- Estimar el coste total, incluidos los costes de funcionamiento

Desarrollo de
proyecto detalles

- Diseño de Planta proceso y diseño
- Instalación final precio y alcance
- Diseño detallado de equipamiento de planta
- Producir un programa detallado de trabajos

Ingeniería de Plantas

Tenemos un amplio know-how, tanto si requiere una solución completa llave en mano o simplemente asesoramiento sobre un aspecto particular de la ingeniería de procesos y la construcción de plantas. Durante más de 100 años, NETZSCH ha aplicado la última tecnología en maquinaria y procesos para el diseño y la construcción de plantas. Realizamos proyectos para empresas alrededor de todo el mundo, entre ellos:

- Diseño de planta
- Seguimiento, control y automatización de procesos
- Desarrollo de software y programación de aplicaciones
 - en tiempo real
- Ingeniería Mecánica
- Ingeniería Eléctrica
- Diseño de estructuras metálicas
- Sistemas de abatimiento
- Fabricación de maquinaria y tanques
- Sistemas de extracción

Gestión de proyectos

Puede confiar en nuestra gestión profesional de proyectos durante todo el proceso. En NETZSCH contamos con los medios y la capacidad para gestionar incluso los proyectos más complejos y nos comprometemos a mantener los más altos estándares de seguridad y calidad en todo momento, en todas las áreas, incluyendo:

- Planificación de proyectos
- Experiencia en salud y seguridad, incluida lo relativo a ATEX 94/9 y ATEX 100^a
- Supervisión y gestión de obra
- Instalación de maquinaria
- Instalación y prueba de sistemas de instrumentación y control
- Puesta en marcha de maquinaria e instalaciones
- Formación del personal
- Soporte durante el inicio de producción

ESPECIALISTA EN INGENIERÍA

RESPONSABILIDAD DEL CLIENTE

NETZSCH

Análisis de proyecto Impactos de HSE

- Acreditación CE de proceso y equipo
- Medioambiental informe en cooperación con socios externos
- Cumplimiento de propuesta ATEX, DSEAR

Implementación de Proyecto

- Instalación de planta
- Prueba de equipos
- Limpieza química
- Pruebas de laboratorio

Finalización de Proyecto

- Puesta en marcha de la planta
- Formación de operadores
- Formación del personal de mantenimiento
- Asegurar el rendimiento de la planta

Servicio POSTVENTA

- Piezas de repuesto
- Asesoramiento y Soporte en el proceso
- Contratos de Mantenimiento / Inspección / Servicio
- Reacondicionamiento & Conversiones

Nuestra experiencia es tu ventaja

MANIPULACIÓN DE MATERIAS PRIMAS

Para Productos Húmedos



MAS y Secos

La materia prima se alimenta al proceso de producción de pintura. El sistema de dosificación seleccionado determinará la frecuencia de entrada del material que puede ser de forma continua o discontinua. Normalmente esta distinción se lleva a cabo entre sistemas de transporte o sistemas manuales para materiales polvo o en vía húmeda. Disponemos de sistemas de dosificación adaptados, que basados nuestro know-how, están diseñados de manera que sean compatibles con un gran número de máquinas y sistemas de medición.

Gracias a los numerosos proyectos realizados con éxito y a nuestro know-how en el sector, equipamos su planta para pintura con un óptimo sistema de manipulación para:



Sistemas desde Silos



Conjunto de tanques



Big Bags



Bulks Pequeños / edianos

AUTO
ALIMEN-
TACIÓN



Sistemas de dosificación

SISTEMAS DE DISPERSIÓN DE LÍQUIDOS

*SOLUCIONES PARA
LOTES GRANDES*

PINTURA DECORATIVA



MANIPULACIÓN DE
MATERIAS PRIMAS
SECO Y HÚMEDO

DISPERSAR

Producir un slurry específico

PASTA PARA TINTAR

Concentrado de color de proveedor
externo o proceso secundario

PMD-VC –Mezclador Intensivo

Los mezcladores intensivos PMD-VC son unidades estacionarias de mezcla y dispersión para el procesamiento de grandes lotes. La separación de las funciones de mezcla y dispersión da como resultado un proceso de gran eficiencia energética, especialmente útil para lotes de más de 2 000 l. El diseño compacto y cerrado del mezclador intensivo, facilita su integración en diseños de plantas totalmente automatizados y evita la exposición a gases y polvo.



MEGA Ψ-MIX® – Dispensar en línea

El dispersor en línea MEGA Ψ-MIX® combina un nuevo método de dispersión, mediante el cual los componentes sólidos se humedecen sobre una gran superficie líquida, con funcionamiento en línea, libre de emisiones y polvo. Con una alta productividad dentro de un proceso controlado, la combinación de dispersión al vacío, cizallamiento, humectación por presión y microcavitación dan como resultado dispersiones finas y homogéneas con una calidad altamente reproducible.



PMD-VC

MEGA Ψ-MIX®

Ejemplos	Capacidad de Producción [l]	Tiempo total de fabricación [min]	Capacidad de Producción [l]	Tiempo total de fabricación [min]
Pintura para interior	5 000 - 20 000	45 - 60	80 000	240
Pintura para exterior				
Pintura para pared				
Pintura de emulsión				
Pintura base agua				

MANIPULACIÓN DE
MATERIAS PRIMAS
SECO Y HÚMEDO

DISPERSAR
Producir un slurry específico

PASTA PARA TINTAR
Concentrado de color de proveedor
externo o proceso secundario

ALPHA® sistema ZETA®

Adaptado para cualquier viscosidad y casi todos los productos, obtendrá la mejor calidad y finura del producto hasta el rango nanométrico. El molino horizontal agitador de microesferas está diseñado para altas capacidades de producción y tiene un sistema de dedos para una mayor intensidad de molienda.

ALPHA® sistema DISCUS

El sistema de molienda NETZSCH ALPHA® DISCUS representa un salto cualitativo en la tecnología de molienda en húmedo con molinos agitadores de microesferas de discos. Con la combinación de la optimización del molino de discos, Discus y el sistema separador NETZSCH DCC®, se garantiza la mayor tasa de rendimiento con una distribución del tiempo de permanencia considerablemente más estrecha y, por lo tanto, una molienda más intensiva, con impacto constante.

MASTERMILL – Molino de Cesta Sumergible

MASTERMILL es un sistema de molienda excepcionalmente versátil que se puede aplicar a una amplia gama de industrias de procesamiento. Este molino de cesta ha redefinido los sistemas de dispersión por lotes. Este diseño asegura que sus materiales pasen a través de la zona de dispersión de alta densidad dentro de la cámara de molienda a alta frecuencia.



Pastas pigmentarias	Molinos NETZSCH	Capacidad de Producción [kg/h]	Tamaño de lote [kg]	Tiempo de Dispersión ([min]	
Azul	ALPHA® ZETA®	130	400	180	tamaño de
Rojo	ALPHA® ZETA®	200	1000	300	tamaño de
Amarillo	ALPHA® DISCUS	110	1500	780	tamaño de
Verde	MASTERMILL 30	80	800	600	

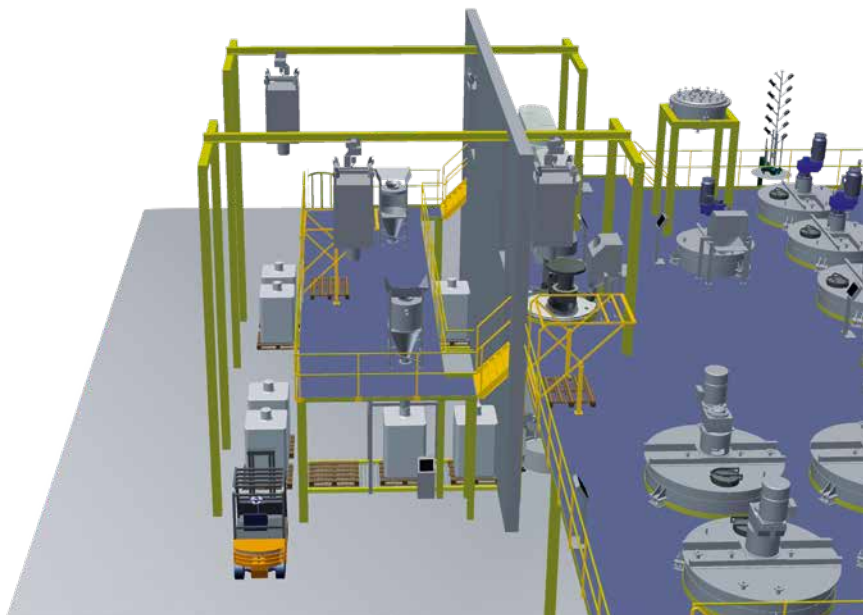


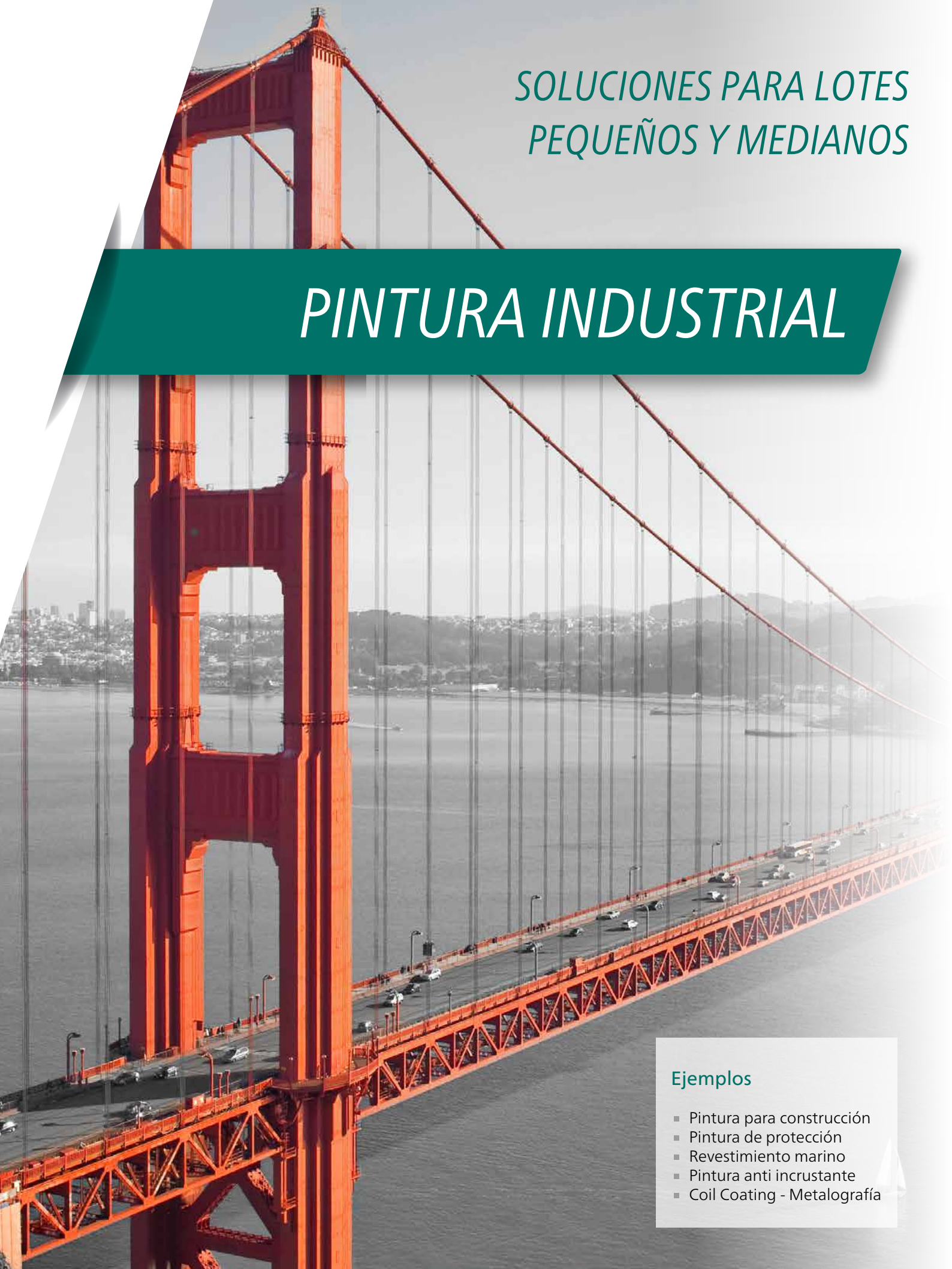
Planta de Pintura Decorativa implementada con éxito

NETZSCH fabrica equipos de molienda y dispersión de primera calidad con una amplia gama de aplicaciones para la industria de la pintura decorativa que, combinados con sistemas de manipulación de sólidos y líquidos, se utilizan para proyectos completos llave en mano, con un software de última generación y ofreciendo una automatización completa de la planta. Si se requiere la producción de grandes lotes, NETZSCH ofrece una serie de soluciones, incluido el PMD-VC, que puede producir lotes de hasta 25 000 l y admite la alimentación de sólidos a velocidades de 90 t/hora utilizando el "sistema de sonido" patentado, que garantiza que la dispersión siempre esté en la posición correcta para la entrada de sólidos. Para la dispersión en línea para plantas de "alta velocidad", NETZSCH tiene el mezclador patentado Ψ -Mix[®] que admite sólidos a una velocidad similar pero de manera continua.

Nota

de microesferas 0.1 - 0.4, proceso de recirculación
de microesferas 0.4 - 0.5, proceso de recirculación
de microesferas 0.6 - 0.8, proceso de doble-pasada
proceso por lotes



A high-angle, close-up view of the Golden Gate Bridge's massive orange-red steel tower and suspension cables. The bridge spans across a body of water, with a cityscape and hills visible in the background under a clear sky.

*SOLUCIONES PARA LOTES
PEQUEÑOS Y MEDIANOS*

PINTURA INDUSTRIAL

Ejemplos

- Pintura para construcción
- Pintura de protección
- Revestimiento marino
- Pintura anti incrustante
- Coil Coating - Metalografía

MANIPULACIÓN DE
MATERIAS PRIMAS
SECO Y HÚMEDO

DISPERSAR

Producir un slurry específico

MOLIENDA FINA

MASTERMIX® – Dispensar

El dispensar *MASTERMIX*® se utiliza para dispersar sólidos en líquidos. El proceso de mezcla se realiza por lotes en un tanque intercambiable. La velocidad del disco de dispersión se ajusta mediante un variador de frecuencia.



PMD-VC – Mezclador Intensivo

Los mezcladores intensivos PMD-VC son unidades estacionarias de mezcla y dispersión para el procesamiento de grandes lotes. La separación de las funciones de mezcla y dispersión da como resultado un proceso de gran eficiencia energética, especialmente útil para lotes de más de 2 000 l. El diseño compacto y cerrado del mezclador intensivo, facilita su integración en diseños de plantas totalmente automatizados y evita la exposición a gases y polvo.



MANIPULACIÓN DE
MATERIAS PRIMAS
SECO Y HÚMEDO

DISPERSAR

Producir un slurry específico

MOLIENDA FINA

EPSILON

El *EPSILON* se utiliza como dispersor en línea por recirculación, por lo que el polvo entra desde un saco a través de una lanza de succión, big bag, una estación de alimentación de sacos o un silo. El líquido circula con la ayuda de un potente rotor, creando una presión negativa en la zona donde se procesa el producto.

Esta presión negativa se utiliza para aspirar y humedecer el polvo, y el suministro de polvo se produce sin la entrada de aire externo. Aquí, el proceso de humectación no se basa en el principio clásico rotor-estator, sino más bien en factores físicos como las diferencias de presión y la microcavitación.



ALPHA® sistema *ZETA*®

Adaptado para cualquier viscosidad y casi todos los productos, obtendrá la mejor calidad y finura del producto hasta el rango nanométrico. El molino horizontal agitador de microesferas está diseñado para altas capacidades de producción y tiene un sistema de dedos para una mayor intensidad de molienda.

ALPHA® sistema *DISCUS*

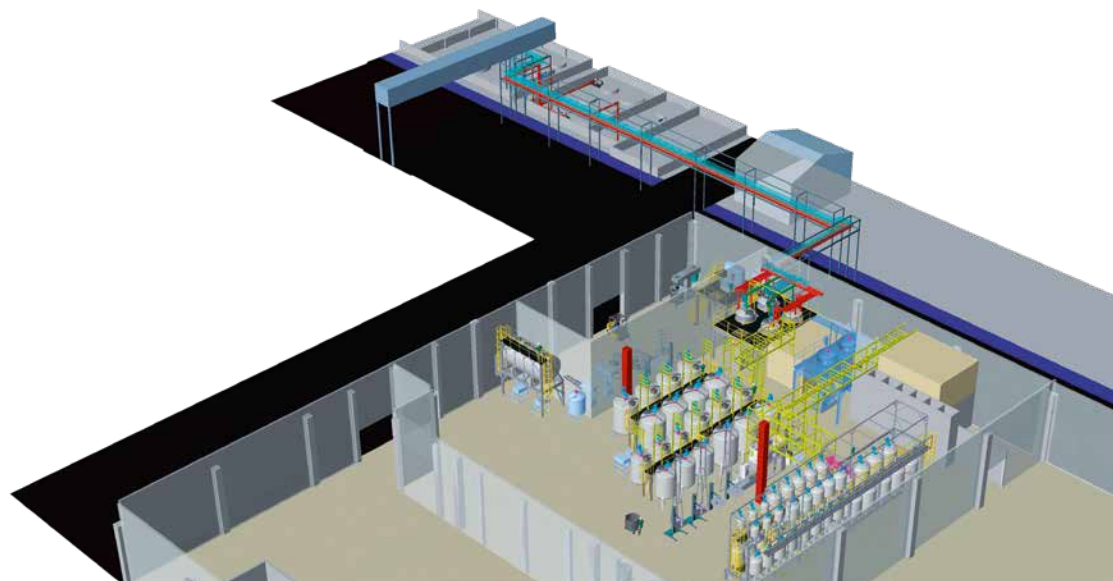
El sistema de molienda NETZSCH *ALPHA*® *DISCUS* representa un salto cualitativo en la tecnología de molienda en húmedo con molinos agitadores de microesferas de discos. Con la combinación de la optimización del molino de discos, *Discus* y el sistema separador NETZSCH *DCC*®, se garantiza la mayor tasa de rendimiento con una distribución del tiempo de permanencia considerablemente más estrecha y, por lo tanto, una molienda más intensiva, con impacto constante.





Planta de Pintura Industrial implementada con éxito

La industria de la pintura industrial se caracteriza por su gran variedad de productos, acabados, texturas y aplicaciones. NETZSCH ofrece una gama completa de equipos de molienda y dispersión que permite la producción desde los lotes más pequeños hasta los más grandes. Tenemos en cuenta los requerimientos específicos y diseñamos las máquinas, ofreciendo soluciones personalizadas para aplicaciones especializadas como coil coatings, pinturas marinas y revestimientos protectores de alto espesor.

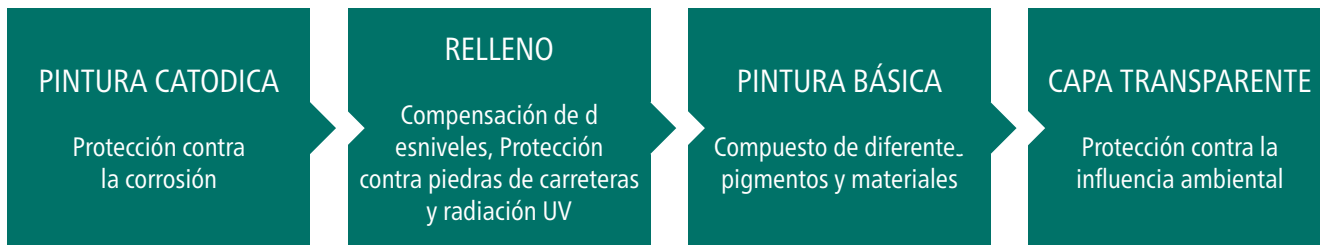


PINTURA DE AUTOMOCIÓN

SOLUCIONES PARA LOTES
PEQUEÑOS, MEDIANOS Y GRANDES

Fuente: BASF

Ejemplos de Pintura para Automóvil	Máquina
Capa de acabado acrílica negra	ALPHA® ZETA®
Carga	ALPHA® DISCUS
Recubrimiento por inmersión	ALPHA® DISCUS
Imprimación	MASTERMILL® 50
Pasta de repintado para automoción	ALPHA® ZETA®



MASTERMILL – Molino de Cesta Sumergible

MASTERMILL es un sistema de dispersión excepcionalmente versátil que se puede aplicar a una amplia gama de industrias de procesamiento. Este molino de cesta ha redefinido los sistemas de dispersión por lotes. Este diseño asegura que los materiales pasen a través de la zona de dispersión de alta densidad dentro de la cámara de molienda a alta frecuencia.



ALPHA® Sistema ZETA®

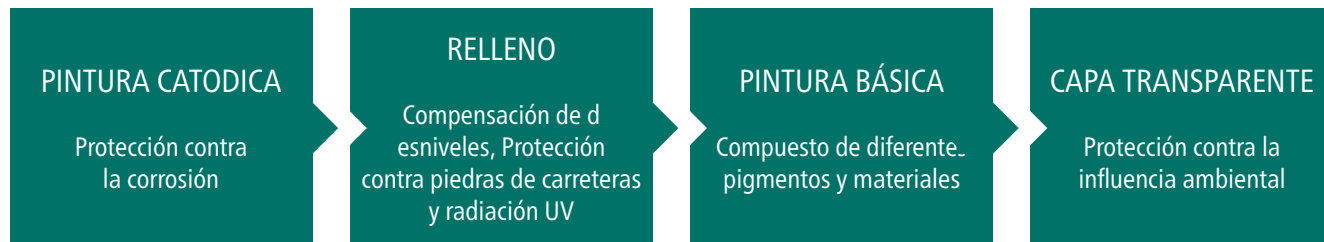
Adaptado para cualquier viscosidad y casi todos los productos, obtendrá la mejor calidad y finura del producto hasta el rango nanométrico. El molino horizontal agitador de microesferas está diseñado para altas capacidades de producción y tiene un sistema de dedos para una mayor intensidad de molienda.

ALPHA® Sistema DISCUS

El sistema de molienda NETZSCH ALPHA® DISCUS representa un salto cualitativo en la tecnología de molienda en húmedo con molinos agitadores de microesferas de discos. Con la combinación de la optimización del molino de discos, Discus y el sistema separador NETZSCH DCC®, se garantiza la mayor tasa de rendimiento con una distribución del tiempo de permanencia considerablemente más estrecha y, por lo tanto, una molienda más intensiva, con impacto constante.



Capacidad de Producción [kg/h]	Tamaño de lote [kg]	Tiempo de dispersión [min]	Nota
85	750	540	pre-dispersión con MAXSHEAR
580	4 500	420	Pasada simple, pre-dispersión con MASTERMIX® 110
250	2 000	480	Doble pasada para 500 kg, pre-dispersión con MASTERMIX® 55
250	2 250	540	proceso por lotes
50	400	480	Recirculación, pre-dispersión con MAXSHEAR



MAXSHEAR – Dispensador en línea

Gracias a su diseño compacto, puede incluirse prácticamente en cualquier punto del proceso. La unidad portátil de autobombeo basada en la tecnología rotor/estator, cuenta con múltiples configuraciones de estator disponibles. Fabricado con tolerancias extremadamente precisas para eliminar el desvío de producto típico de otros dispersores de una sola etapa. El excepcional rendimiento de alta cizalla y la potente acción de bombeo hacen que MAXSHEAR sea ideal para emulsionar y procesar materiales difíciles de humectar.



MASTERMIX® – Dispensador


En la industria, los dispersores son las máquinas más versátiles y se utilizan para dispersar sólidos en líquidos. El mezclador de alta velocidad, NETZSCH MASTERMIX®, es adecuado para procesar lotes de hasta 1 500 l en tanques intercambiables. Para lotes más grandes, de hasta 10 000 l, se pueden utilizar nuestras unidades montadas en estructura con tanques estacionarios. Mientras que la velocidad del mezclador se ajusta mediante un variador de frecuencia, la altura del producto de mezcla, dentro del tanque, se puede ajustar según se requiera a través de la columna de elevación accionada de manera hidráulica. También disponemos de una pala rascadora para el interior del tanque para mejorar el proceso de mezcla y dispersión de productos de alta viscosidad.





Planta de Pintura para el sector del **Automóvil implementada con éxito**

NETZSCH es, en todo el mundo, uno de los principales proveedores con conocimiento y experiencia consolidadas en pinturas para el sector del automóvil tanto en producción de OEM como de repintado. Además, ofrece una gama completa de equipos de molienda y dispersión para adaptarse a todos los tamaños de lote y procesos en línea para producir en función de los requisitos de calidad específicos de cada aplicación. Bien sea para recubrimientos de pintura metálica, así como pintura aplicada a plásticos interiores y exteriores, NETZSCH te ofrece una solución óptima mediante máquinas individuales o sistemas completos llave en mano.



El Grupo NETZSCH dirigido por sus propietarios, es una empresa tecnológica multinacional con sede central en Alemania. Las unidades de negocio Análisis & Verificación, Molienda & Dispersión y Bombas & Sistemas ofrecen soluciones a medida al máximo nivel. Más de 4600 empleados en 36 países y una red global de ventas y asistencia garantizan la cercanía al cliente y un servicio competente.

Nuestros estándares de rendimiento son altos. Prometemos a nuestros clientes Proven Excellence: rendimiento excepcional en todo lo que hacemos. Demostrado una y otra vez desde 1873.

Proven Excellence. ■

Unidad de negocio Molienda & Dispersión – Líder Mundial en Tecnología de Molienda

NETZSCH-Feinmahltechnik | Alemania
NETZSCH Trockenmahltechnik | Alemania
NETZSCH Vakumix | Alemania
NETZSCH Lohnmahltechnik | Alemania
NETZSCH Mastermix | Reino Unido
NETZSCH FRÈRES | Francia
NETZSCH España | España
ECUTEC | España

NETZSCH Machinery and Instruments | China
NETZSCH India Grinding & Dispersing | India
NETZSCH Tula | Rusia
NETZSCH Makine Sanayi ve Ticaret | Turquía
NETZSCH Korea | Corea
NETZSCH Premier Technologies | Estados Unidos
NETZSCH Equipamentos de Moagem | Brasil

NETZSCH Espana S.A.U.
Poligono Industrial Norte
C. Provenza, 194
08226 Terrassa
Barcelona
Tel.: +34 93 735 50 65
info.neb@netsch.com

NETZSCH®

www.netsch.com