

CHEMETALL END - Ardrox® y Xmor®

Consumibles y accesorios para Ensayos por Líquidos Penetrantes y Partículas Magnéticas



Laura Collado
Responsable END
Chemetall España
laura.collado@basf.com
+34 677570477

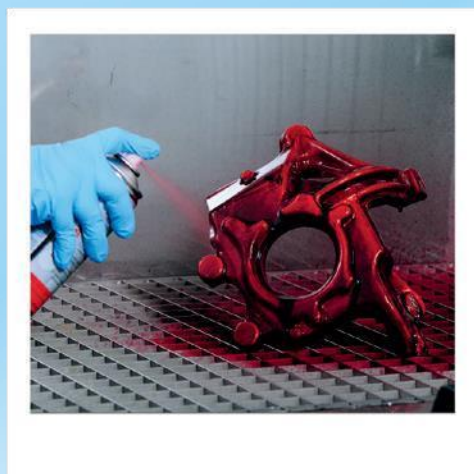
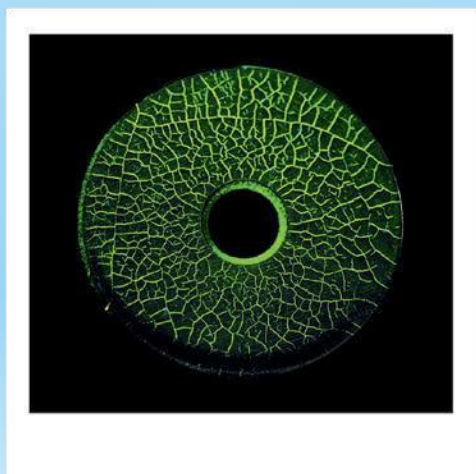
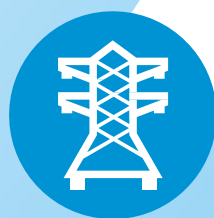
Chemetall⁺
by Surventis

Ardrox®

Marca líder proporcionando tecnologías para la Industria Aeroespacial.

Xmor®

Incluye las líneas de productos **Britemor®**, **Checkmor®**, **Lumor®**, y **Supramor®**.



Resultados en los que poder confiar

Deposite su confianza en Chemetall para obtener productos y equipamientos para ensayos no destructivos (END), fáciles de usar, eficientes en coste, y altamente fiables. Usando nuestros productos para ensayos por Líquidos Penetrantes (PT) y Partículas Magnéticas (MT), durante la fabricación y el mantenimiento, podrá preparar, inspeccionar y evaluar bajo condiciones de luz blanca y luz ultravioleta

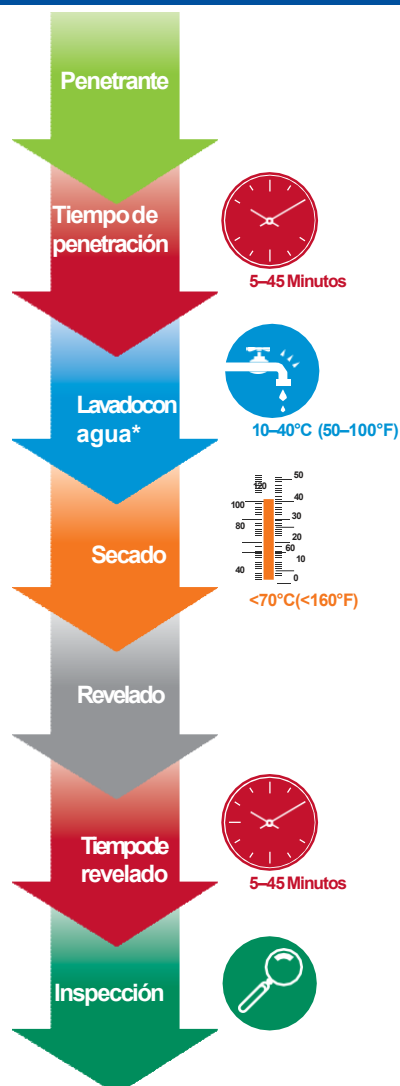
Dedicados a ti

- + Con motivación de servicio, flexible y de confianza
- + Expertos a nivel global, localmente disponibles en persona para atender sus necesidades
- + Enfocados en su éxito, mejorando localidad y confianza de su proceso de fabricación
- + Nuestros productos cumplen con todas las especificaciones que necesite: AMS, ASME, ASTM, ISO 3452 9934, y más



Guía de Procesos de Ensayos No Destructivos por Líquidos Penetrantes

Método A Lavable con agua



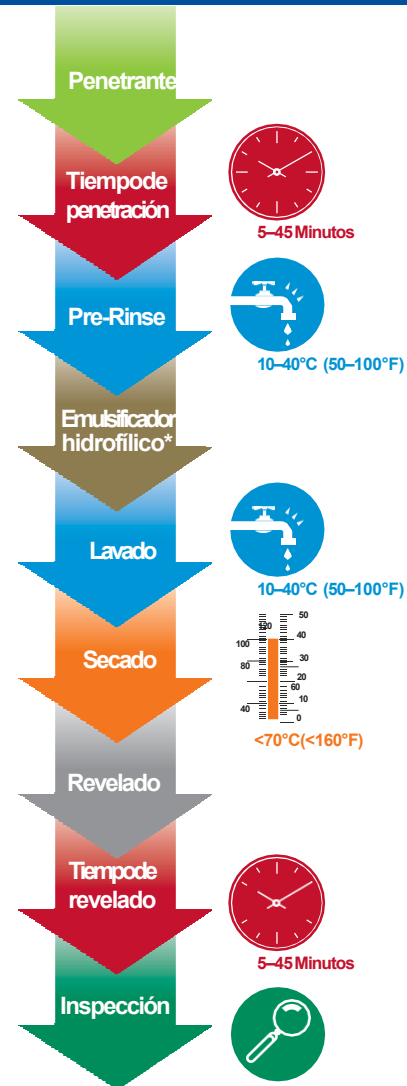
* Control crítico, el sobrelavado puede afectar gravemente a la sensibilidad

Método C Eliminable con disolvente



* No pulverizar el disolvente directamente sobre la superficie para eliminar el exceso de penetrante. Usar la técnica "Wipe-off"

Método D Postemulsificable, hidrofílico



* Tiempo de contacto crítico <3 minutos.

LÍQUIDOS PENETRANTES ARDROX®

	Penetrante			Eliminador	Revelador		
	Clasificación	Sensibilidad	Producto	Producto	Forma	Producto	
Tipo I—Fluorescentes 	Método A— Lavable con agua & Método C — Eliminable con disolvente	Nivel 1	Ardrox 9702	AguaArdrox 9PR5 Ardrox 9PR50	Formaa: Revelador seco	Ardrox 9D4A	
		Nivel 2	Ardrox 9703 Ardrox 970P24E		Formab: Soluble en agua	Ardrox 9D75	
		Nivel 2.5	Ardrox 9704		Formad/e: No acuoso	Ardrox 9D1B Ardrox NQ1	
		Nivel 3	Ardrox 9715 Ardrox 970P25E				
		Nivel 4	Ardrox 970P26E				
	Método C - Eliminable con disolvente& Método D — Post emulsificable (Emulsificador Hidrofílico)	Nivel 2	Ardrox 9812	Ardrox 9PR5 Ardrox 9PR50 Ardrox 9881 (Met. D)			
		Nivel 3	Ardrox 9813				
		Nivel 4	Ardrox 9814				
	Tipo II—Visibles 	Método A— Lavable con agua & Método C — Eliminable con disolvente	Nivel 2	Ardrox 906A	Agua Ardrox 9PR5 Ardrox 9PR50	Formad/e: No acuoso	Ardrox 9D1B Ardrox NQ1
		Método C — Eliminable con disolvente	Nivel 2	Ardrox 996PB	Ardrox 9PR5 Ardrox 9PR50	Formad/e: No acuoso	Ardrox 9D1B Ardrox NQ1
Tipo III—Fluorescente/Visible 		Método A— Lavable con agua & Método C — Eliminable con disolvente	Nivel 2	Ardrox 9VF2	Ardrox 9PR5 Ardrox 9PR50	Formad/e: No acuoso	Adrox 9D1B Adrox NQ1

Pregunteportalistadeaprobaciones.



Internal

PARTÍCULAS MAGNÉTICAS ARDROX®

LUZVISIBLE	Apariencia	Aplicación	Conformidades
Ardrox 800/3 Detección de alta sensibilidad de defectos en materiales ferromagnéticos con o sin el uso de laca blanca de contraste	Fluido	Listo para su uso (Base de petróleo)	ISO9934,Parte2 AMS3043, ASME
Ardrox 8901W Laca blanca de contraste que proporciona un excelente fondo blanco sobre el acero oscuro, usado junto a partícula magnéticas Ardrox®	Fluido	Listo para su uso (Base de petroleo	ISO9934,Parte2 AMS3043, ASME

Pregunteportalistadeaprobaciones.

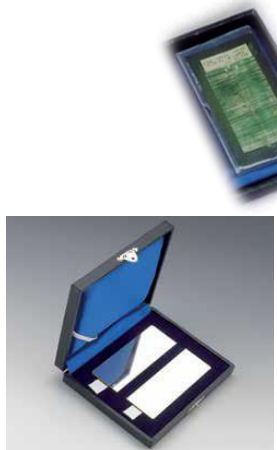


PARTÍCULAS MAGNÉTICAS XMOR®

		Apariencia	Aplicación	Conformidades
LUZ VISIBILE				
Supramor® 4 Black	Alta sensibilidad de detección para defectos en superficies ferromagnéticas con o sin el uso de laca blanca de contraste.	Fluido	Listo para su uso	AMS 3043 ISO9934, Parte 2 ASME
WCP712	Laca blanca de contraste que proporciona un excelente fondo de contraste en el acero oscuro. Se usa junto con Supramor® Black	Fluido	Listo para su uso	ISO 9934, Parte 2 ASME
LUZFLUORESCENTEUV(A)				
Lumor® J Powder	Polvo marrón fluorescente que ofrece una alta sensibilidad de detección de defectos superficiales y subsuperficiales en materias ferromagnéticas	Polvo marrón fluorescente	Disperso en aceite HF/Aerosol	AMS 3044, ISO 9934, Parte 2, ASME
Lumor® J (W)	Polvo de óxido de hierro fluorescente disperso en agua que inhibe la corrosión de los materiales férricos y acondiciona el agua	Polvo marrón fluorescente	Disperso en agua	AMS 3044, ASME
Lumor® J 40 (W)	Polvo marrón en un baño concentrado de acondicionadores de agua e inhibidores de la corrosión	Polvo marrón fluorescente	Listo para usar suspendido en agua	AMS 3044, ASME
ACEITEVEHÍCULO				
MPI DILUENT	Disolvente portador ligeramente coloreado de alta pureza para la inspección por Partículas Magnéticas visibles y fluorescentes	Fluido	Listo para su uso	AMS 2641 ISO 9934 ASME
ELIMINACIÓN DE LACA BLANCA DE CONTRASTE				
S80	El disolvente eliminador S80 consiste en una mezcla incolora de disolventes líquidos, no clorados y con una velocidad de secado media-rápida. Diseñado para eliminar la laca de contraste en los ensayos por partículas magnéticas	Fluido	Listo uso	



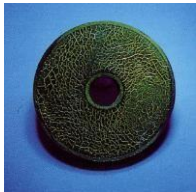
Equipos para Líquidos Penetrantes y Partículas Magnéticas

Equipo	Modelos	Características	Aprobaciones/ Conformidades
	 Lámpara Chemetal Uvee UV/Luz Blanca  Lámpara Chemetal Uvee UV Dual Ref Uvee Dual: 45222746	Lámpara de LED controlada por microprocesador. Intensidad UV a 38 cm 3000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$. MODELO LUZ BLANCA: Intensidad luz blanca (modo Luz Blanca): >1000 lux a 38 cm. Diámetro máximo 12 cm en modo UV y 14 cm en modo Luz Blanca. MODELO DUAL: Diámetro máx. 15 cm	ASTM E3022-15 Airbus AITM6-1001 Rolls Royce-RRES 90061
	Lámpara Uvee™ Gran Diámetro Ref Uvee Gran Diámetro: 45222672	Lámpara de LED controlada por microprocesador. Intensidad UV a 38 cm 3500 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$. Diámetro máximo 36 cm	Rolls Royce-RRES 90061 Airbus-AITM6-1001 ASTM 3022-15
	Luminaria Uvee™ STRIPLIGHT AERO Ref Uvee Strip Light: 45243450	Lámpara estacionaria fija. Las lentes hechas a medida permiten la iluminación de una gran área, a la vez que mantiene los estándares internacionales de intensidad de luz ultravioleta exigidos. Además, esta unidad también incluye una fuente de luz blanca opcional para el marcado de las piezas tras la inspección. Intensidad a 38 cm: 4800 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$. Hasta 2.2 m de distancia 300 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$	ASTM 3022-18 Airbus AITM6-1001 Rolls Royce-RRES 90061
	Luxómetro-Radiómetro Uvee-Lux Ref: 45222672	Sensor Dual, un único sensor mide la luz UV y la luz blanca simultáneamente. Sensor UVA: 1-10,000 mW/cm^2 . Sensor Luz Visible: 0,1-5000 lux Precisión global superior a: 5%.	BS EN ISO 3059 BS 667
	Bloque tipo 1 Bloque Comprobación Ni-Cr Ref 10 μm : 45222549 30 μm : 45222632 20 μm : 45222550 50 μm : 45222657	Usados para determinar la sensibilidad de los sistemas de penetrantes. Cada panel consiste en una capa de Ni-Cr con grietas a 10, 20, 30 o 50 μm . Los paneles de 10, 20 y 30 μm se utilizan normalmente con penetrantes fluorescentes y los de 30 y 50 μm con penetrantes de contraste de color.	EN ISO 3452-3

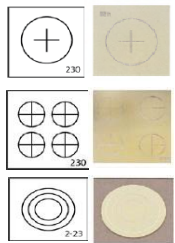
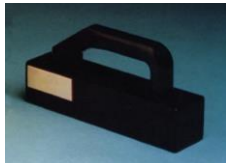
Equipos para Líquidos Penetrantes y Partículas Magnéticas

Equipo	Modelos	Características	Aprobaciones/ Conformidades
	Bloque de Referencia de Aluminio A.S.M.E Ref: 45222569	Bloque de aluminio dividido en dos caras, con idénticas indicaciones para comprobar la sensibilidad de dos sistemas de penetrantes coloreados. Utilizarlo en un rango de temperatura de 16-52°C.	ASME, Sección V
	Yugo electromagnético	Es la siguiente generación de yugos de Chemetall. Desarrollado para ser ligero, pero a la vez potente, eficiente y robusto. Peso 2,3kg. Potencia: AC 240 V/AC 110V	ENISO 9934-3
	Medidor de Campo Magnético Ref: 45222648	Con una sonda Hall de acero inoxidable en una estructura de acero inoxidable para conseguir una máxima protección. Calibrado y certificado. Ajuste de unidades de medida	ISO 9000 BS 5750
	Tubos de Decantación ASTM E1444 Ref MT Fluorescentes: 45222673 Ref MT Coloreadas: 45222674	Utilizados para medir la concentración de partículas magnéticas, tanto visibles como fluorescentes, en el líquido. Tubos de 100ml, graduados: MT visibles: 1,5 ml cada 0,1ml MT fluorescentes: 1,0 ml cada 0,05ml	ASTM E1444

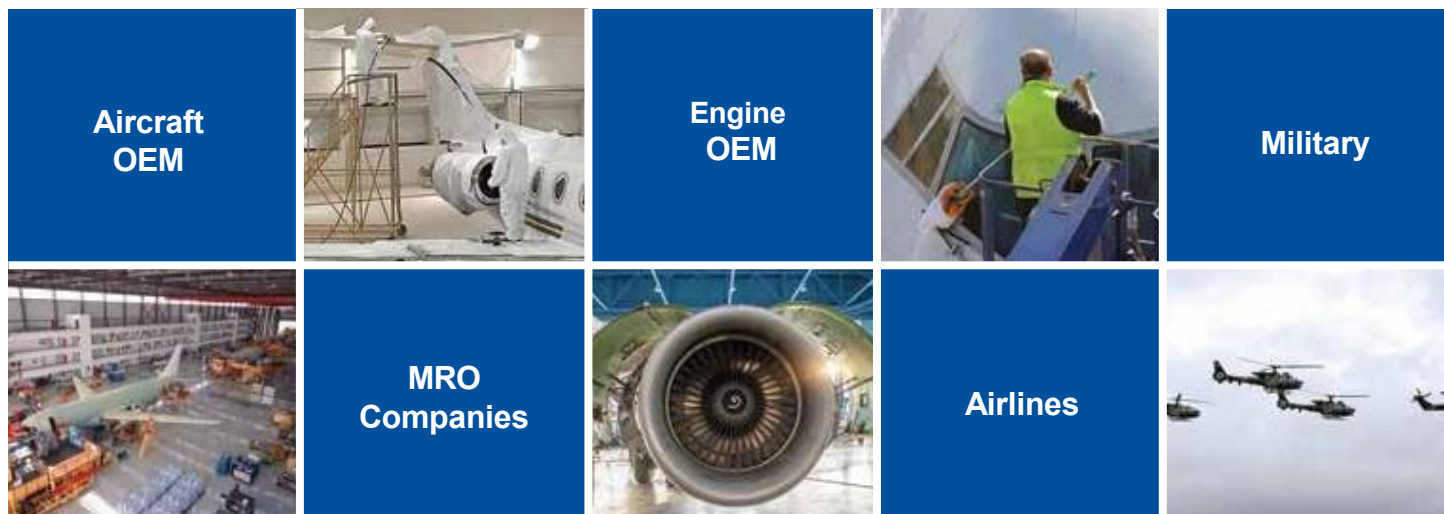
Equipos para Líquidos Penetrantes y Partículas Magnéticas

Equipo	Modelos	Características	Aprobaciones/ Conformidades
	Pieza Patrón MTUN°3 Ref: 45222570	Pieza de comprobación utilizada en suspensiones de partículas magnéticas para comprobar su calidad. Dimensiones: 50mm diámetro x 10mm con un orificio central de 10mm diámetro. Las indicaciones marcadas sobre la superficie tienen un tamaño entre 0.1 y 1µm y cada pieza presenta un dibujo único	ENISO 9934-2
	Piezas de Comprobación para Partículas Magnéticas Ref: TP1A, 45222576 TP4, 45222575 TP2A, 45222573 TP5, 45222655 TP3A, 45222574	TP1A: campo magnético entre 0-1000A TP2A: campo magnético entre 1000-3000A TP3A: campo magnético entre 3000-5000A TP4 (rectangular): flujo magnético – 5 agujeros TP5 (rectangular): flujo magnético – 1 agujero	RPS700 (TP1, TP2, TP3 y TP4) BS6072 (TP1 y TP5)
	Indicador de Campo Magnético ASME (Piede Gauge) Ref: 45222537	Para determinar la dirección del campo magnético. Las líneas que separan las secciones se volverán visibles cuando magneticemos y apliquemos las partículas magnéticas.	ASTM E1444 ASTM E709 ASME Sección V y otros MIL-STD-271
	Indicador de Campo Magnético Cruz de Berthold Ref: 45222629	Para determinar la eficacia de magnetización, calidad de penetración de la suspensión de partículas magnéticas, así como la dirección del campo magnético. Cuando el polvo o la suspensión de partículas magnéticas se aplican sobre ella, tras la magnetización de la pieza, se visualizarán los cortes presentes en el cilindro.	MIL-STD 271 & 1949 ASTM E-1444 & E709 ASME Sección V y otros

Equipos para Líquidos Penetrantes y Partículas Magnéticas

Equipo	Modelos	Características	Aprobaciones/ Conformidades
	Magnetic Flux Indicators Ref Tipo I: 45218661 Ref Tipo II: 45222536	Para detectar la presencia e intensidad de campos magnéticos inducidos durante la inspección por partículas magnéticas de materiales ferromagnéticos. Son lo suficientemente flexibles para adaptarse a las superficies, pero lo suficientemente resistentes para usarse varias veces. Tipos: Tipo I: aplicaciones generales Tipo II: aplicaciones aeronáuticas	ASTM E-1444
	Quantitative Quality Indicator QQIs Ref CX-230: 45222702 Ref CX4-230: 45226001 Ref 3C2-234: 45222704 Ref CX-430: 45222740	Piezas de test para comprobar la dirección del campo magnético y la fuerza relativa. Packs de 5 unidades. Tipos: CX-230: círculo y cruz / placa de 0,05mm CX-430: círculo y cruz / placa de 0,10mm CX4-230: 4 círculos y cruces / placa 0,05mm 3C2-234: 3 círculos / placa 0,05mm	ASTM E-1444 & E709 & 320 ASME BPVC Sección V AS 5371
	Bloques de comprobación 4,5KG y 18KG Ref 4,5kg: 45222633 Ref 18kg: 45222631	Para comprobar la fuerza de elevación de los yugos permanentes y yugos electromagnéticos. Bloque Tipo 1: 18kg Bloque Tipo 2: 4,5kg	ENISO 9934-3
	Pieza Test Termoin C Ref: 45222635	Dos piezas de acero rectificado bajo en carbono unidas con un espacio de aire (0.015mm). Se utiliza para comparar la eficiencia y funcionamiento de dos sistemas de partículas magnéticas en suspensión en polvo.	ENISO 9934-2
	Insuflador Ref: 45222590	Para la aplicación de partículas magnéticas en polvo, Ferromor® Dimensiones: 120mm x 70mm	
	Anillo Patrón Ketos Ref: 45222705	Pieza utilizada para comprobar la eficiencia de un sistema de partículas magnéticas. Anillo de 30mm de diámetro con 12 orificios de 1,75mm de diámetro abiertos a la superficie a diferentes distancias.	ASTM E1444-01 AS 5282

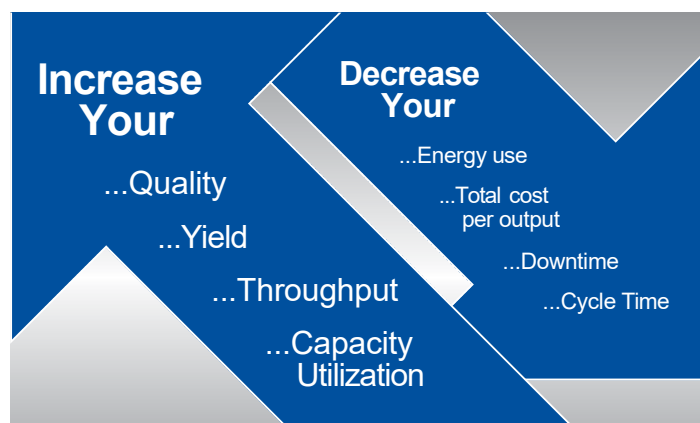
Nuestro foco eres tú



Corte. Limpie. Cubra. Controle. Conserve.® con nosotros!

Somos la unidad de negocio global de Tratamiento de Superficies de BASF, operando bajo la marca Chemetall, un proveedor líder en tratamiento de superficies y servicios para metal, plástico y vidrio, en una gran variedad de industrias y mercados finales. Como innovadores de procesos, completamente enfocados en tu éxito, desarrollamos, fabricamos y proveemos las mejores tecnologías, sistemas y experiencia.

Nuestros especialistas globales están disponibles localmente. Nuestros expertos demuestran compromiso, pasión y soporte a los clientes. Puede esperar la mayor calidad de todos los productos de nuestro porfolio. Nuestros laboratorios son precisos y rápidos. Colaboraremos con usted para incrementar la eficiencia de su proceso.



Chemetall estará encantado de poder atenderle desde las siguientes localizaciones

Chemetall S.A.
Unipersonal
Passeig de la Ribera,
107
08420 Canovelles
(Barcelona) España
Tel: +34 938 40 4879

**Headquarters and
Regional Head Office
Europe, Middle East, Africa,
South America**
Chemetall GmbH
Trakehner Straße 3
60487 Frankfurt am Main
Germany
Tel: +49 (0)69 7165-0

**Regional Head Office
North America**
Chemetall US, Inc.
675 Central Avenue
New Providence, NJ 07974
USA
Tel: +1-908-464-6900

**Regional Head Office
Asia-Pacific**
Chemetall Asia Pte Ltd.
12 Loyang Crescent
Singapore 508980
Tel: +65 6885 7900

www.chemetall.com

The product information contained in this brochure has been compiled to the best of our knowledge on the basis of thorough tests and research work and with regard to the current state of our practical experience in the industry. This product information is non-binding. Our statements relating to possible uses of the product do not constitute a guarantee that such uses are appropriate in a particular user's case or that such uses do not infringe the patents or proprietary rights of any third party. The user should undertake sufficient verification and testing to determine the suitability of the product for its particular purpose. We assume no risk or liability whatever in connection with any particular use, if not expressly confirmed by us in writing. Therefore, Chemetall grants no warranty and does not accept any liability in connection with this product information or its use. Except where noted otherwise, all registered trademarks are owned by Chemetall or its affiliated companies. The reproduction of any or all of the information contained in this brochure is expressly forbidden without Chemetall's prior written consent.

© 2018 Chemetall GmbH, Frankfurt am Main, Germany