

## WEICON WR



### Líquido | carga de acero | resistente al desgaste

WEICON WR es apto para casos en que partes metálicas están sometidas a un gran desgaste debido a la fricción. Por ejemplo, el Sistema de Resina Epoxi puede utilizarse para reparaciones y refundición de ejes, para guarnecer cojinetes, herramientas de corte y de punzonado, para la elaboración de patrones de fundición y de copias de fresado así como moldes de dibujo, para el rellenado de máquinas y fundamentos y para el revestimiento inferior resistente al desgaste, preliminar al revestimiento final con WEICON Cerámica BL. Puede ser usado en ingeniería mecánica, la construcción de máquinas, herramientas, modelos y moldes, así como en muchos otros ámbitos de la industria.

#### Características

Base	Epoxi	
Carga	Acero	
Consistencia	líquido	
Color	negro	
Caducidad mínima	a temperatura ambiente	36 meses

#### Procesamiento

Temperatura de procesamiento		+15°C hasta +40°C
Temperatura de los componentes		>3 °C above dew point
Humedad relativa		< 85 %
Relación de mezcla por peso		100:15
Relación de mezcla por volumen		100:43
Viscosidad de la mezcla	a +25 °C	4000-5000 mPa·s
Densidad de la mezcla		2,4 g/cm³
Consumo	espesor de la capa 1,0 mm	2.4 kg/m²
Espesor máx. de la capa	por operación	10 mm

#### Tiempo de curado

Tiempo de manipulación	a 20°C, mezcla de 500 g	40 min.
Capa adicional después de	(35 % de la resistencia)	5 horas
Mecánicamente resistente	(80 % de la resistencia)	7 horas
Fuerza final	(100 % de la resistencia)	16 horas
Encogimiento		0,06 %

#### Propiedades mecánicas después del curado

- determinado tras el curado a		24 h RT + 4 h 60 °C
Resistencia a la tracción	DIN EN ISO 527-2	46 MPa
Alargamiento a la rotura (tracción)	DIN EN ISO 527-2	1,0 %
Módulo E (Tracción)	DIN EN ISO 527-2	4900-5300 MPa
Resistencia a la compresión:	DIN EN ISO 604	100 MPa
Módulo E (Presión)	DIN EN ISO 604	5800-6300 MPa
Resistencia a la flexión	DIN EN ISO 178	72 MPa
Dureza (Shore D)	DIN ISO 7619	83±3
Resistencia adhesiva	DIN EN ISO 4624	12 MPa
Test de Abrasión Taber	DIN ISO 9352 (H18, 1 kg, 1000 Umdr.)	1,3 g / 0,5 cm³

#### Resistencia media a la tracción con un espesor de 1.5mm según DIN 1465

Acero 1.0338 tratado con chorro de arena	12 MPa
Acero inoxidable V2A tratado con chorro de arena	11 MPa
Aluminio tratado con chorro de arena	7 N/mm²
Acero galvanizado en caliente	2 MPa

#### Características térmicas

Resistencia a la temperatura		-35°C hasta +120°C
Tª después del secado a temperatura ambiental	(DSC)	~ +48 °C
Tg a temperatura (60 °C)	(DSC)	+60 °C
Resistencia al moldeado térmico	DIN EN ISO 75-2	+48 °C
Coefficiente de dilatación térmica	ISO 11359	45-10,6 1/m·K
Conductividad térmica	DIN EN ISO 22007-4	0,5 W/m·K
Capacidad térmica	DIN EN ISO 22007-4	0.64 J/(g·K)

#### Características eléctricas

Resistencia de contacto	DIN EN 62631-3	1,53·10¹³ Ω·m
Magnético		si

#### Autorizaciones / Directrices

Código ISSA	75.509.15/16
Código IMPA	812947/48

### Instrucciones de uso

Al procesar los productos de WEICON, es necesario observar las especificaciones y prescripciones físicas, toxicológicas, ecológicas y relativas a la seguridad técnica indicadas en nuestras fichas de seguridad CE ([www.weicon.com](http://www.weicon.com)).

### Pretratamiento de superficies

El éxito del proceso del WEICON WR depende de la cuidadosa preparación de las superficies. Porque este es el factor más importante para el resultado final. El polvo, la suciedad, el aceite, la grasa, las adherencias, el óxido o la humedad influyen negativamente en la adhesión. Antes de procesar el WEICON WR se deben tener en cuenta las siguientes indicaciones: Las zonas a pegar o reparar deben estar libres de cualquier aceite, grasa, suciedad, óxido, pintura u otros residuos. Para la limpieza y el desengrase, recomendamos WEICON Spray Cleaner S. Las superficies lisas, así como las especialmente sucias, deben ser tratadas adicionalmente mediante un pretratamiento mecánico, por ejemplo, mediante el lijado o, preferiblemente, el chorreado. Cuando se procesa mediante chorreado, la superficie debe ser llevada a un nivel de limpieza de SA 2 ½ - "Near White Blast Cleaning" (según ISO 8501/1-2, NACE, SSPC, SIS).

#### Nota

Las indicaciones y recomendaciones contenidas en esta ficha técnica no representan ningún aseguramiento de propiedades. Estas se basan en los resultados de nuestras investigaciones y experiencias. No obstante no son vinculantes, debido a que no podemos ser responsables del cumplimiento de las condiciones de procesamiento y debido a que no conocemos las condiciones de aplicación especiales en el usuario. Solo se puede asumir una garantía para una calidad permanentemente elevada de nuestros productos. Recomendamos determinar a través de suficientes ensayos propios, si por parte del producto indicado se cumplen las propiedades deseadas. Un derecho en base a ello está descartado. El usuario asume exclusivamente la responsabilidad por un empleo erróneo o diferente a su finalidad.

WEICON Oriente Medio L.L.C.  
Emiratos Árabes Unidos  
teléfono +971 4 880 25 05  
[info@weicon.ae](mailto:info@weicon.ae)

WEICON Czech Republic s.r.o.  
República Checa  
teléfono +42 (0) 417 533 013  
[info@weicon.cz](mailto:info@weicon.cz)

WEICON GmbH & Co. KG  
(Sede principal)  
Teléfono de Alemania +49 (0) 251 9322 0  
[info@weicon.de](mailto:info@weicon.de)

WEICON Rumania SRL  
Teléfono de Rumania +40 (0) 3 65 730 763  
[office@weicon.com](mailto:office@weicon.com)

WEICON Sudeste de Asia Pte Ltd  
Teléfono de Singapur (+65) 6710 7671  
[info@weicon.com.sg](mailto:info@weicon.com.sg)

WEICON Inc.  
Canadá  
teléfono +1 (877) 620 8889 34  
[info@weicon.ca](mailto:info@weicon.ca)

WEICON Ibérica S.L.  
España  
teléfono +34 (0) 914 7997 34  
[info@weicon.es](mailto:info@weicon.es)

WEICON Italia S.r.l.  
Teléfono de Italia +39 (0) 010 2924 871  
[info@weicon.it](mailto:info@weicon.it)

WEICON SA (Pty) Ltd  
Teléfono de Sudáfrica +27 (0) 21 709 0088  
[info@weicon.co.za](mailto:info@weicon.co.za)

WEICON Kimya Sanayi Tic. Ltd. Şti.  
Türkiye  
phone +90 (0) 212 465 33 65  
[info@weicon.com.tr](mailto:info@weicon.com.tr)

## WEICON WR

Para conseguir una rugosidad superficial óptima de 75 - 100 µm, deben utilizarse medios de chorreado desechables con bordes (óxido de aluminio, corindón). La calidad de la superficie se ve afectada negativamente por el uso de medios de chorreado reutilizables (escoria, vidrio, cuarzo), así como por el chorreado con hielo. El aire para el chorreado debe estar seco y exento de aceite. Las piezas metálicas que hayan estado en contacto con agua de mar u otras soluciones salinas deben enjuagarse primero intensamente con agua desionizada y, si es posible, dejarlas reposar durante la noche para que todas las sales puedan disolverse. Antes de cada aplicación de WEICON WR, se debería realizar una prueba de sales solubles según el método Bresle (DIN EN ISO 8502-6).

La cantidad máxima de sales solubles que queda en el sustrato no debe superar los 40 mg/m<sup>2</sup>. Puede ser necesario calentar y chorrear repetidamente la superficie para eliminar todas las sales solubles y la humedad.

Después de cada pretratamiento mecánico, la superficie debe ser tratada de nuevo con WEICON Desengrasante S y protegida de nuevas contaminaciones hasta que se aplique el producto.

Las zonas en las que no se desea la adhesión al sustrato deben tratarse con un desmoldeante sin silicona. Para superficies lisas, recomendamos WEICON Desmoldeante Líquido F 1000, y para superficies porosas WEICON Desmoldeante Cera P 500.

Tras el pretratamiento de la superficie, la aplicación de WEICON WR debe iniciarse lo antes posible (en el transcurso de una hora) para evitar la oxidación, la corrosión repentina o una nueva contaminación.

### Mezcla

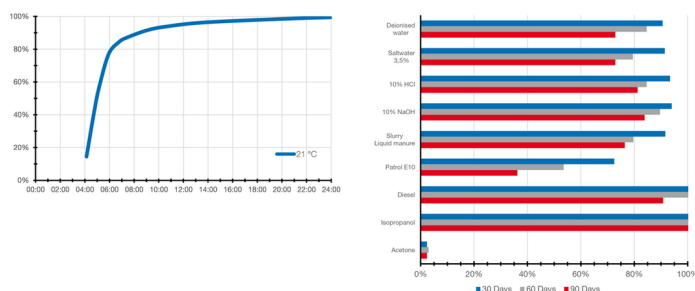
Antes de añadir el endurecedor, se debe remover la resina con sus rellenos con el mayor cuidado posible y sin burbujas. A continuación, mezclar la resina y el endurecedor a 20°C (68°F) durante al menos cuatro minutos hasta que estén bien mezclados y sin burbujas. Para ello, se puede utilizar la espátula de procesamiento adjunta o un mezclador mecánico, como una varilla rotativa de acero inoxidable. En el caso de las mezcladoras mecánicas, hay que tener cuidado de utilizar una velocidad baja, no superior a 500 rpm. Los componentes deben mezclarse hasta conseguir una mezcla homogénea. La proporción de mezcla de los dos componentes debe respetarse estrictamente, de lo contrario se producirán valores físicos muy desviados (desviación máxima +/- 2 %). Siempre mezclar solo lo que pueda ser procesado dentro del tiempo de manipulación de 40 minutos. El tiempo de aplicación especificado se refiere a una preparación de 500 g de material a temperatura ambiente de 20°C (68°F). Si se mezclan cantidades mayores o se elevan las temperaturas de procesamiento, se consigue un curado más rápido debido al calor de reacción típico de las resinas epoxi.

### Aplicación

Para el procesamiento recomendamos una temperatura ambiente de 20°C (68°F) a menos del 85% de humedad relativa. La mayor fuerza adhesiva se consigue cuando las piezas a procesar se calientan a >35°C (>95°F) antes de la aplicación. Utilice la Espátula de contorno Flexy o un pincel, WEICON WR para extender una fina capa previa para trabajar intensamente en la superficie en un patrón de capa cruzada para lograr la máxima adhesión. Con la ayuda de esta técnica, la resina epoxi penetra bien en todas las grietas y profundidades de rugosidad. A continuación, se puede realizar directamente la aplicación posterior hasta el espesor de capa deseado. Garantiza una aplicación uniforme y sin burbujas de aire.

### Curado

La dureza final se alcanza a más tardar después de 16 horas a 20°C (68°F). A temperaturas más bajas, el curado puede acelerarse aplicando un calor uniforme hasta un máximo de 40°C (104°F) con, por ejemplo, una bolsa de calor, un radiador o un ventilador caliente. Temperaturas más altas acortan el tiempo de curado. Como regla general, por cada aumento de +10°C (50°F) por encima de la temperatura ambiente (20°C/68°F), el tiempo de curado se reduce por la mitad. A temperaturas inferiores a 16°C (61°F) el tiempo de curado es considerablemente más largo. A temperaturas inferiores a 5°C (41°F) no se produce ninguna reacción.



### Almacenamiento

Los Sistemas de Resina Epoxi WEICON debe almacenarse en un lugar seco

a temperatura ambiente. Los envases sin abrir deben almacenarse a temperaturas entre +18 °C y +28 °C. Los envases abiertos deben consumirse antes de 6 meses.

### Volumen del suministro

Espátula de procesamiento | Instrucciones de uso | Guantes | Resina y endurecedor

Nota  
Las indicaciones y recomendaciones contenidas en esta ficha técnica no representan ningún aseguramiento de propiedades. Estas se basan en los resultados de nuestras investigaciones y experiencias. No obstante no son vinculantes, debido a que no podemos ser responsables del cumplimiento de las condiciones de procesamiento y debido a que no conocemos las condiciones de aplicación especiales en el usuario. Solo se puede asumir una garantía para una calidad permanentemente elevada de nuestros productos. Recomendamos determinar a través de suficientes ensayos propios, si por parte del producto indicado se cumplen las propiedades deseadas. Un derecho en base a ello está descartado. El usuario asume exclusivamente la responsabilidad por un empleo erróneo o diferente a su finalidad.

WEICON Oriente Medio L.L.C.  
Emiratos Árabes Unidos  
teléfono +971 4 880 25 05  
info@weicon.ae

WEICON Czech Republic s.r.o.  
República Checa  
teléfono +42 (0) 417 533 013  
info@weicon.cz

WEICON GmbH & Co. KG  
(Sede principal)  
Teléfono de Alemania +49 (0) 251 9322 0  
info@weicon.de

WEICON Rumania SRL  
Teléfono de Rumania +40 (0) 3 65 730 763  
office@weicon.com

WEICON Sudeste de Asia Pte Ltd  
Teléfono de Singapur (+65) 6710 7671  
info@weicon.com.sg

WEICON Inc.  
Canadá  
teléfono +1 (877) 620 8889 34  
info@weicon.ca

WEICON Ibérica S.L.  
España  
teléfono +34 (0) 914 7997 34  
info@weicon.es

WEICON Italia S.r.l.  
Teléfono de Italia +39 (0) 010 2924 871  
info@weicon.it

WEICON SA (Pty) Ltd  
Teléfono de Sudáfrica +27 (0) 21 709 0088  
info@weicon.co.za

WEICON Kimya Sanayi Tic. Ltd. Şti.  
Türkiye  
phone +90 (0) 212 465 33 65  
info@weicon.com.tr

WEICON WR

Accesorios

- 10000147 Desengrasante S, 500 ml, transparente
- 10000347 Desengrasante S, 5 L, Incoloro, transparente
- 10024313 Limpiador de Superficies, 400 ml, transparente
- 10025288 Limpiador de Superficies, 5 L, transparente
- 10026647 Desmoldeante Líquido F 1000, 250 ml, Blanco, lechoso
- 10026712 Desmoldeante Cera P 500, 150 g
- 10053995 Masilla Reparadora Multi-Purpose, 115 g, blanco envejecido
- 10000913 Cinta de Fibra de Vidrio, 1 Pieza, blanco
- 10010887 Espátula de Procesamiento cruz, 1 Pieza
- 10022562 Espátula de Procesamiento larga, 1 Pieza
- 10059417 Brocha plana corta 35, Plástico Metálico, 1 Pieza
- 10001978 Varilla Rotativa de Acero Inoxidable, 1 Pieza
- 10016002 Pulverizador WPS 1500, 1 Pieza
- 10057667 WEICON Set para Inyecciones, 1 Pieza
- 10057730 packer de inyección / cuadrado, 1 Pieza
- 10057731 Inyector /plano, 1 Pieza
- 10000441 Pistola Dosificadora, 1 Pieza
- 10002034 Cartucho vacío, 1 Pieza
- 10039667 Tijera No. 35, 1 Pieza
- 10045523 Processing Kit, 1 Pieza

Equipamiento recomendado

- amoladora angular
- granalladora
- bolsa de calor
- calentador o ventilador
- llana alisadora, espátula
- película PE 0,2 mm
- cinta de tela
- cepillo
- pañó sin pelusa

Tabla de conversión

- (°C x 1,8) + 32 = °F
- Nm x 8,851 = lb·in
- mm/25,4 = inch
- Nm x 0,738 = lb·ft
- µm/25,4 = mil
- Nm x 141,62 = oz·in
- N x 0,225 = lb
- mPa·s = cP
- N/mm² x 145 = psi
- N/cm x 0,571 = lb/in
- MPa x 145 = psi
- kV/mm x 25,4 = V/mil

Tamaños de envases disponibles

- 10000078 WEICON WR, 2 kg, negro
- 10037328 WEICON WR, 0,5 kg, negro
- 10054400 WEICON WR, 200 g, negro

	WEICON A	WEICON B	WEICON BR	WEICON C	WEICON F	WEICON F2	WEICON HB 300	WEICON HT 111	WEICON SF	WEICON ST	WEICON TI	WEICON UW	WEICON WR2	WEICON HP	WEICON Fire Safe	WEICON Anti-Static	WEICON Food Grade	WEICON Anti-Stick	WEICON Cerámica BL	WEICON GL	WEICON GL-S	WEICON Cerámica W	WEICON Cerámica HC 220	WEICON WP	WEICON WR	WEICON CBC
Reparación y reconstrucción de erosión y corrosión de metales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x													
Adhesivo				x	x		x	x		x				x	x											
Protección contra el desgaste, la erosión y corrosión - recubrimiento resistente a la abrasión																x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Sellado, revestimiento y relleno de grietas - Compuestos de relleno Fundición e inyección	x					x							x												x	x

Haga clic aquí para ver la página de detalles del producto:



Nota  
Las indicaciones y recomendaciones contenidas en esta ficha técnica no representan ningún aseguramiento de propiedades. Estas se basan en los resultados de nuestras investigaciones y experiencias. No obstante no son vinculantes, debido a que no podemos ser responsables del cumplimiento de las condiciones de procesamiento y debido a que no conocemos las condiciones de aplicación especiales en el usuario. Solo se puede asumir una garantía para una calidad permanentemente elevada de nuestros productos. Recomendamos determinar a través de suficientes ensayos propios, si por parte del producto indicado se cumplen las propiedades deseadas. Un derecho en base a ello está descartado. El usuario asume exclusivamente la responsabilidad por un empleo erróneo o diferente a su finalidad.

# WEICON WR

## Resistencia química después del curado\* (Extracto)

Gases de escape	+	Carbonato de potasio (solución de potasa)	+
Acetona	o	Hidróxido de potasio 0-20 % (potasa cáustica)	+
Éter de etilo	+	Leche de cal	+
Alcohol etílico	o	Ácido carbólico (fenol)	-
Etilbenceno	-	Aceite de creosota	-
Alcalinos (sustancias básicas)	+	Ácido cresílico	-
Hidrocarburos, alifáticos (derivados del petróleo)	+	Hidróxido de magnesio	+
Ácido fórmico >10% (ácido metanoico)	-	Ácido maleico (ácido cis-etilendicarboxílico)	+
Amoníaco anhidro 25%	+	Metanol (alcohol metílico) <85%	-
Acetato de amilo	+	Aceites minerales	+
Alcoholes amilílicos	+	Naftalina	-
Hidrocarburos aromáticos (benceno, tolueno, xileno)	+	Nafteno	-
Hidróxido de bario	+	Carbonato de sodio (soda)	+
Gasolina (92 a 100 octanos)	+	Bicarbonato de sodio (carbonato ácido de sodio)	+
Ácido bromhídrico <10%	+	Cloruro de sodio (sal comestible)	+
Acetato butílico	+	Hidróxido de sodio >20 % (soda cáustica)	o
Alcohol butílico	+	Soda cáustica	+
Hidróxido de calcio (cal eliminada)	+	Gasóleo de calefacción, diésel	+
Ácido cloroacético	-	Ácido oxálico <25 % (ácido etanodioico)	+
Cloroformo ((triclorometano)	o	Percloroetileno	o
Ácido clorosulfúrico (húmedo y seco)	-	Petróleo	+
Agua clorada (concentración de la piscina)	+	Aceites vegetales y animales	+
Ácido clorhídrico 10-20%	+	Ácido fosfórico <5%	+
Baños de cromo	+	Ácido ftálico, anhídrido de ácido ftálico	+
Ácido crómico	+	Petróleo crudo	+
Combustibles diésel	+	Ácido nítrico <5%	o
Petróleo y productos petrolíferos	+	Ácido clorhídrico <10%	+
Ácido acético diluido <5%	+	Dióxido de azufre (húmedo y seco)	+
Etanol <85 % (alcohol etílico)	+	Disulfuro de carbono	+
Grasas, aceites y ceras	+	Ácido sulfúrico <5%	o
Ácido fluorhídrico diluido (ácido fluorhídrico)	o	Prueba de gasolina	+
Ácido tánico diluido <7%	+	Tetracloruro de carbono (tetraclorometano)	+
Glicerina (trihidroxipropano)	+	Tetralina (tetrahidronaftaleno)	o
Glicol	o	Tolueno	-
Ácido húmico	+	Tricloroetileno	o
Aceites de impregnación	+	Peróxido de hidrógeno <30 % (superóxido de hidrógeno)	+
Solución de hidróxido potásico	+	Xilol (xileno)	-

+ = resistente 0 = limitado en el tiempo - = inestable \*El almacenamiento de todos los WEICON Plástico Metálico se realizó a +20°C de temperatura química.

### Nota

Las indicaciones y recomendaciones contenidas en esta ficha técnica no representan ningún aseguramiento de propiedades. Estas se basan en los resultados de nuestras investigaciones y experiencias. No obstante no son vinculantes, debido a que no podemos ser responsables del cumplimiento de las condiciones de procesamiento y debido a que no conocemos las condiciones de aplicación especiales en el usuario. Solo se puede asumir una garantía para una calidad permanentemente elevada de nuestros productos. Recomendamos determinar a través de suficientes ensayos propios, si por parte del producto indicado se cumplen las propiedades deseadas. Un derecho en base a ello está descartado. El usuario asume exclusivamente la responsabilidad por un empleo erróneo o diferente a su finalidad.

WEICON Oriente Medio L.L.C.  
Emiratos Árabes Unidos  
teléfono +971 4 880 25 05  
info@weicon.ae

WEICON Czech Republic s.r.o.  
República Checa  
teléfono +42 (0) 417 533 013  
info@weicon.cz

WEICON GmbH & Co. KG  
(Sede principal)  
Teléfono de Alemania +49 (0) 251 9322 0  
info@weicon.de

WEICON Rumania SRL  
Teléfono de Rumania +40 (0) 3 65 730 763  
office@weicon.com

WEICON Sudeste de Asia Pte Ltd  
Teléfono de Singapur (+65) 6710 7671  
info@weicon.com.sg

WEICON Inc.  
Canadá  
teléfono +1 (877) 620 8889 34  
info@weicon.ca

WEICON Ibérica S.L.  
España  
teléfono +34 (0) 914 7997 34  
info@weicon.es

WEICON Italia S.r.l.  
Teléfono de Italia +39 (0) 010 2924 871  
info@weicon.it

WEICON SA (Pty) Ltd  
Teléfono de Sudáfrica +27 (0) 21 709 0088  
info@weicon.co.za

WEICON Kimya Sanayi Tic. Ltd. Şti.  
Türkiye  
phone +90 (0) 212 465 33 65  
info@weicon.com.tr