

# WEICON HT 111



con carga de acero | pastoso | resistente a altas temperaturas

El Plástico Metálico WEICON HT 111 se utiliza para reparar y reacondicionar piezas metálicas. Es pastoso, con carga de acero y resistente a altas temperaturas de hasta 200 °C (392 °F); soporta temperaturas de hasta 280 °C / 536 °F durante periodos cortos. WEICON HT 111 es resistente a los productos químicos, no se oxida y se aplica en una proporción de mezcla de 1:1. WEICON HT 111 también es adecuado para el tratamiento en superficies verticales y puede utilizarse para la reparación y unión de piezas de fundición y metálicas, para rellenar agujeros de soplado, para reparar daños en contenedores, carros y piezas de máquinas y para sellar bombas y tuberías. Debido a sus propiedades, el producto es especialmente adecuado para aplicaciones en la construcción mecánica y de instalaciones, la construcción de aparatos y muchos otros ámbitos de la industria.

## Características

Base	epoxy
Carga	Acero
Consistencia	pastoso
Color	Gris oscuro

## Procesamiento

Temperatura de procesamiento	+15 °C hasta +40 °C	
Temperatura de los componentes	>3 °C por encima del punto de rocío	
Humedad relativa	< 85 %	
Relación de mezcla por peso	100:100	
Relación de mezcla por volumen	100:90	
Viscosidad de la mezcla	a +25 °C	1.900.000 mPa·s
Densidad de la mezcla	2,5 g/cm <sup>3</sup>	
Consumo	Espesor de la capa 1,0 mm	2,5 kg/m <sup>2</sup>
Espesor máx. de la capa	por operación	20 mm

## Tiempo de curado

Tiempo de manipulación	a 20°C, mezcla de 500 g	30 min.
Capa adicional después de	(35 % de la resistencia)	6 horas
Mecánicamente resistente	(80 % de la resistencia)	9 horas
Fuerza final	(100 % de la resistencia)	24 horas
Encogimiento		0,15 %

## Propiedades mecánicas después del curado

- determinado tras el curado a		24 h RT + 14 h 120 °C
Resistencia a la tracción	DIN EN ISO 527-2	50 MPa
Alargamiento a la rotura (tracción)	DIN EN ISO 527-2	0,7 %
Módulo E (Tracción)	DIN EN ISO 527-2	6800 - 7400 MPa
Resistencia a la compresión:	DIN EN ISO 604	100 MPa
Resistencia a la flexión	DIN EN ISO 178	42 MPa
Dureza (Shore D)	DIN ISO 7619	87±3
Resistencia adhesiva	DIN EN ISO 4624	20 MPa
Test de Abrasión Taber	DIN ISO 9352 (H18, 1 kg, 1000 Umdr.)	1,1 g / 0,4 cm <sup>3</sup>

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

Acero 1.0338 tratado con chorro de arena	14 MPa
Acero inoxidable V2A tratado con chorro de arena	15 MPa
Aluminio tratado con chorro de arena	9 MPa
Acero galvanizado en caliente	4 MPa

## Características térmicas

Resistencia a la temperatura	-35 °C a +200 °C, brevemente hasta +280 °C	
Tª después del secado a temperatura ambiental	(DSC)	~ +57 °C
Tg a temperatura (100 °C)	+92	
Resistencia al moldeado térmico	DIN EN ISO 75-2 (después del templado)	+100° °C
Conductividad térmica	DIN EN ISO 22007-4	0,5 W/m·K
Capacidad térmica	DIN EN ISO 22007-4	0,63 J/(g·K)

## Características eléctricas

Resistencia de contacto magnético	DIN EN 62631-3	1,5·10 <sup>13</sup> Ω·m si
-----------------------------------	----------------	--------------------------------

## Autorizaciones / Directrices

MIL-Spec	corresponde a	MIL-C-24176
----------	---------------	-------------

## 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 la superficie

El éxito de la aplicación de WEICON HT 111 depende de la correcta preparación de las superficies. Una buena preparación es el factor más importante para un buen resultado de nuestros adhesivos. El polvo, la suciedad, el aceite, la grasa, el óxido y la humedad afectan negativamente a la adherencia. Por lo tanto, antes de procesar WEICON HT 111, deben tenerse en cuenta los siguientes puntos: Las zonas a pegar o reparar deben estar libres de aceite, grasa, suciedad, óxido, óxidos, pintura y otras impurezas o residuos. Para limpiar y desengrasar, recomendamos WEICON Spray Desengrasante S. Las superficies lisas y

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 HT 111

especialmente sucias deben ser tratadas adicionalmente mediante pretratamiento mecánico de la superficie, p.ej. lijado o preferiblemente chorreado de arena. En caso de chorreado de arena, la superficie debe ser llevada a un grado de pureza de SA 2 1/2 - "Near White Blast Cleaning" (según ISO 8501/1-2, NACE, SSPC, SIS). Para conseguir una rugosidad superficial óptima de 75 - 100 µm, deben utilizarse materiales de chorreado angulares y desechables (óxido de aluminio, corindón). La calidad de la superficie se ve influida negativamente por el uso de productos de chorreado reutilizables (escoria, vidrio, cuarzo), pero también 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 a fondo con agua desmineralizada y, si es posible, dejarse reposar toda la noche para que se disuelvan todas las sales del metal. Antes de cada aplicación de WEICON HT 111, se debe realizar un test de sales solubles según el método Bresle (DIN EN ISO 8502-6). La cantidad máxima de sales solubles que permanezca 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 limpiarse de nuevo con WEICON Spray Desengrasante S y protegerse de más contaminación hasta que se aplique el recubrimiento. Las zonas en las que no se desee adherencia al sustrato deben tratarse con agentes desmoldeantes sin silicona. Para superficies lisas, recomendamos WEICON Agente Desmoldeante Líquido F 1000 o, para superficies porosas, WEICON Agente Desmoldeante Cera P 500. Después del pretratamiento de la superficie, WEICON HT 111 debe aplicarse lo antes posible (antes de una hora) para evitar oxidación, óxido repentino o nueva contaminación.

## Mezclado

En primer lugar, remueva la resina. A continuación, mezcle bien la resina y el endurecedor sin dejar burbujas durante al menos cuatro minutos a 20 °C. Para ello, se puede utilizar la espátula de procesamiento incluida o un mezclador automático, como un taladro junto a una varilla rotativa. Con mezcladores automáticos, debe utilizarse una velocidad baja, de 500 rpm como máximo. Los componentes deben mezclarse hasta obtener una mezcla homogénea. La proporción de mezcla de los dos componentes debe respetarse estrictamente, ya que, de lo contrario, se producirán valores físicos muy desfasados (desviación máxima +/- 2 %). Prepare sólo un formato tan grande como pueda procesarse dentro del tiempo de vida útil de 30 minutos. La vida útil especificada se refiere al formato de 500 g y una temperatura del material de 20 °C (68 °F). Mezclar cantidades mayores o a temperaturas más elevadas dará lugar a 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 unir se calientan a >35 °C (>95 °F) antes de la aplicación. Para una fina capa previa, aplicar WEICON HT 111 en la superficie por capas cruzadas utilizando la Espátula de Contorno Flexy para conseguir la máxima adherencia. Mediante esta técnica, el Plástico Metálico penetra bien en todas las grietas y poros. Posteriormente, se pueden aplicar otras capas hasta alcanzar el grosor deseado. Asegúrese de que el producto se aplica uniformemente y sin burbujas de aire. Para rellenar huecos o agujeros grandes, debe utilizarse fibra de vidrio, metal expandido u otros materiales de fijación mecánica. Por último, la superficie puede alisarse fácilmente con la ayuda de una lámina de PE y un rodillo de goma.

## Curado

La dureza final se alcanza después de 24 horas a 20 °C como máximo. A temperaturas más bajas, el curado puede acelerarse aplicando calor uniformemente hasta un máximo de 40 °C (104 °F). 40 °C (104 °F), por ejemplo, con una bolsa de calor, un soplador de aire caliente o un ventilador calefactor. Las temperaturas más altas acortan el tiempo de curado. Se aplica la siguiente regla: Cada aumento de +10 °C (50 °F) por encima de la temperatura ambiente (20 °C/68 °F) reducirá el tiempo de curado a la mitad. Las temperaturas por debajo de 16 °C (61 °F) aumentan el tiempo de curado, hasta que a aprox. 5 °C (41 °F) y por debajo, apenas se producirá reacción alguna.

## Almacenamiento

Almacenar WEICON HT 111 a temperatura ambiente en un lugar seco. Los envases sin abrir pueden almacenarse a temperaturas de +18 °C a +28 °C durante al menos 36 meses después de la fecha de entrega. Los envases abiertos deben consumirse en un plazo de 6 meses.

## Volumen del suministro

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

## Equipamiento recomendado

amoladora angular	cinta de tela
granalladora	cepillo
bolsa de calor	Rodillo de espuma
calentador o ventilador	rodillo de goma
lana alisadora, espátula	pañó sin pelusa
película PE 0,2 mm	

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 HT 111

### Tabla de conversión

$(^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$	$\text{Nm} \times 8,851 = \text{lb}\cdot\text{in}$
$\text{mm}/25,4 = \text{inch}$	$\text{Nm} \times 0,738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$
$\mu\text{m}/25,4 = \text{mil}$	$\text{Nm} \times 141,62 = \text{oz}\cdot\text{in}$
$\text{N} \times 0,225 = \text{lb}$	$\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$
$\text{N}/\text{mm}^2 \times 145 = \text{psi}$	$\text{N}/\text{cm} \times 0,571 = \text{lb}/\text{in}$
$\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$	$\text{kV}/\text{mm} \times 25,4 = \text{V}/\text{mil}$

### Tamaños de envases disponibles

10062982	WEICON HT 111, 200 g, Gris oscuro
10062984	WEICON HT 111, 0,5 kg, Gris oscuro
10062985	WEICON HT 111, 1 kg, Gris oscuro

	WEICON A	WEICON B	WEICON BR	WEICON C Resina Epoxi	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
<b>Reparación y reconstrucción de erosión y corrosión de metales</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x													
<b>Adhesivo</b>				x	x		x	x		x				x	x											
<b>Protección contra el desgaste, la erosión y corrosión - recubrimiento resistente a la abrasión</b>																	x	x	x	x	x	x	x	x		
<b>Sellado, revestimiento y relleno de grietas - Compuestos de relleno Fundición e inyección</b>	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 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.  
 Turquía  
 Teléfono +90 (0) 212 465 33 65  
 info@weicon.com.tr  
 www.weicon.com.tr

# WEICON HT 111

## Tabla de resistencia

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.  
Turquía  
Teléfono +90 (0) 212 465 33 65  
info@weicon.com.tr  
www.weicon.com.tr