

WEICON GC-WE



pastös | stahlgefüllt

WEICON GC-WE eignet sich für die Unter- und Hinterfüterung auszurichtender Anlagen, wie z. B. im Bereich der Windenergie und ist geeignet für die Uptower Repair Methode. Das Epoxidharz-System ist mit Stahlpigmenten hochgefüllt und dient als Ersatz für Passtücke aus Stahl oder ähnlichen Materialien. Das WEICON GC-WE stellt eine kraftschlüssige Verbindung zwischen den verschlissenen Bauteilen wieder her.

Das 2- Komponenten-System kann zum Auffüllen und Verschließen von Spalten und Rissen z. B. am Maschinenhaus und am Turm von Windkraftanlagen zum Einsatz kommen. WEICON GC-WE kann darüber hinaus in Kraftwerken sowie in vielen weiteren Bereichen der Strom- und Energieindustrie eingesetzt werden.

Um die Sicherheit des gesamten Prozesses zu gewährleisten darf WEICON GC-WE nur von zertifizierten Unternehmen eingesetzt werden.

Charakteristik

Basis	Epoxid
Füllstoff	Stahl
Konsistenz	pastös
Farbe	dunkelgrau

Verarbeitung

Verarbeitungstemperatur	+15 °C bis +40 °C	
Bauteiltemperatur	>3 °C über Taupunkt	
relative Luftfeuchtigkeit	< 85 %	
Mischungsverhältnis nach Gewicht	100:10	
Mischungsverhältnis nach Volumen	100:21	
Viskosität der Mischung	bei +25 °C	95.000 mPa·s
Dichte der Mischung	2,6 g/cm³	
Verbrauch	Schichtstärke 1,0 mm	2,6 kg/m²
max. Schichtstärke	je Arbeitsgang	25 mm

Aushärtung

Topfzeit	bei 20 °C, 500 g Ansatz	60 Min.
Schichtfolgezeit	(35 % der Festigkeit)	3 Std.
Mechanisch belastbar nach	(80 % der Festigkeit)	8 Std.
Endhärte	(100 % der Festigkeit)	24 Std.
Schrumpf		0,18 %

Mechanische Eigenschaften

- ermittelt nach Aushärtung bei		24 h RT + 4 h +60 °C
Zugfestigkeit	DIN EN ISO 527-2	39 MPa
Bruchdehnung (Zug)	DIN EN ISO 527-2	0,4 %
E-Modul (Zug)	DIN EN ISO 527-2	9.000-10.100 MPa
Druckfestigkeit	DIN EN ISO 604	113 MPa
E-Modul (Druck)	DIN EN ISO 604	10.200 MPa
Biegefestigkeit	DIN EN ISO 178	63 MPa
Härte (Shore D)	DIN ISO 7619	82 ± 3
Hafffestigkeit	DIN EN ISO 4624	13 MPa
Taber Test	DIN ISO 9352 (H18, 2 x 1 kg, 1000 Umdr.)	1,1 g / 0,3 cm³

Zugscherfestigkeit bei Materialdicke 1,5 mm DIN EN 1465

Stahl 1.0338 sandgestrahlt	15 MPa
Edelstahl V2A sandgestrahlt	16 MPa
Aluminium sandgestrahlt	8 MPa
Feuerverzinkter Stahl	9 MPa

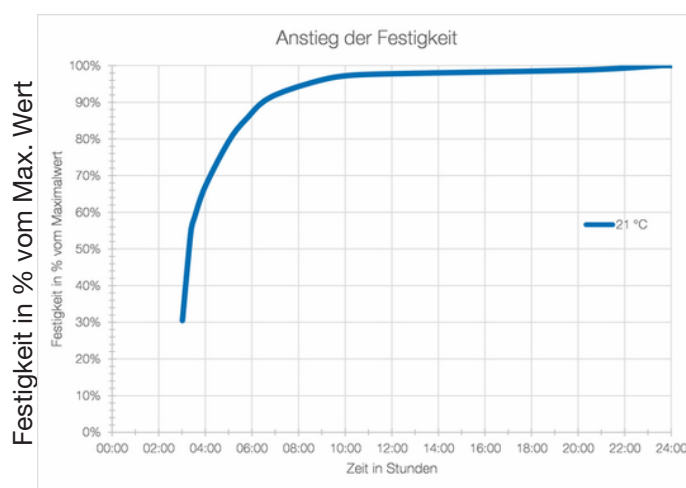
Thermische Kennwerte

Temperaturbeständigkeit	-35 °C bis +120 °C	
Tg nach Aushärtung bei RT (DSC)	~ +61 °C	
Tg nach Tempem (80 °C) (DSC)	80 °C	
Wärmeformbeständigkeit	DIN EN ISO 75-2	+79 °C
Wärmeleitfähigkeit	DIN EN ISO 22007-4	0,59 W/m·K
Wärmekapazität	DIN EN ISO 22007-4	0,61 J/(g·K)

Elektrische Kennwerte

Durchgangswiderstand	DIN EN 62631-3-1	1,79·10 ¹⁴ Ω·m
magnetisch	ja	

Anstieg der Festigkeit



Zeit in Stunden

Hinweis
Alle in diesem Technischen Datenblatt enthaltenen Angaben und Empfehlungen stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Sie beruhen auf unseren Forschungsergebnissen und Erfahrungen. Sie sind jedoch unverbindlich, da wir für die Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen nicht verantwortlich sein können, da uns die speziellen Anwendungsverhältnisse beim Verwenden nicht bekannt sind. Eine Gewährleistung kann nur für die stets gleichbleibende hohe Qualität unserer Erzeugnisse übernommen werden. Wir empfehlen, durch ausreichende Eigenversuche festzustellen, ob von dem angegebenen Produkt die von Ihnen gewünschten Eigenschaften erbracht werden. Ein Anspruch daraus ist ausgeschlossen. Für falschen oder zweckfremden Einsatz trägt der Verarbeiter die alleinige Verantwortung.

WEICON GC-WE

Gebrauchshinweise

Bei der Verarbeitung von WEICON Produkten sind die physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökologischen Daten und Vorschriften in unseren EG-Sicherheitsdatenblättern (www.weicon.de) zu beachten.

Oberflächenvorbehandlung

Die erfolgreiche Verarbeitung von WEICON GC-WE hängt von der sorgfältigen Vorbereitung der Oberflächen ab. Denn dies ist der wichtigste Faktor für den Gesamterfolg. Staub, Schmutz, Öl, Schmiere, Rost und Feuchtigkeit oder Nässe haben einen negativen Einfluss auf die Haftung.

Vor der Verarbeitung von WEICON GC-WE müssen daher folgende Punkte beachtet werden:

Die Klebe- bzw. Ausbesserungsstellen müssen frei von jeglichem Öl, Fett, Schmutz, Rost, Oxiden, Farben und sonstigen Fremdkörpern bzw. Rückständen sein. Zum Reinigen und Entfetten empfehlen wir WEICON Sprühreiniger S. Glatte sowie besonders stark verschmutzte Oberflächen sind zusätzlich durch mechanische Oberflächenvorbehandlungen, wie z. B. durch Schleifen oder vorzugsweise durch Strahlen, zu bearbeiten. Bei einer Bearbeitung durch Strahlen, sollte die Oberfläche möglichst auf einen Reinheitsgrad von SA 2 ½ – „Near White Blast Cleaning“ (gemäß ISO 8501 /1-2, NACE, SSPC, SIS) gebracht werden. Um einen optimalen Rauheitsgrad der Oberfläche von 75-100 µm zu erreichen, sollten kantige Einwegstrahlmittel (Aluminiumoxid, Korund) verwendet werden. Durch die Verwendung von Mehrwegstrahlmittel (Schlacke, Glas, Quarz) aber auch durch Eisstrahlen wird die Oberflächenqualität negativ beeinflusst. Die Luft zum Strahlen muss trocken und ölfrei sein. Metallteile, die mit Meerwasser oder anderen Salzlösungen in Kontakt gekommen sind, sollten zunächst mit VE Wasser intensiv gespült und nach Möglichkeit über Nacht ruhen gelassen werden, damit alle Salze aus dem Metall herausgelöst werden können. Vor jeder Anwendung von WEICON GC-WE sollte eine Prüfung auf lösliche Salze nach dem Bresle-Verfahren (DIN EN ISO 8502-6) durchgeführt werden. Die maximale Menge der auf dem Substrat verbliebenen löslichen Salze sollte nicht mehr als 40 mg/m² betragen. Ein Erhitzen und wiederholtes Strahlen der Oberfläche kann erforderlich sein, um alle löslichen Salze und Feuchtigkeit zu entfernen. Nach jeder mechanischen Vorbehandlung sollte die Oberfläche nochmals mit WEICON Sprühreiniger S gereinigt und bis zum Auftrag der Beschichtung vor weiteren Verunreinigungen geschützt werden.

Stellen, an denen keine Haftung auf dem Untergrund gewünscht wird, müssen mit silikonfreien Formentrennmitteln behandelt werden. Für glatte Oberflächen empfehlen wir WEICON Formentrennmittel Flüssig F1000 oder für poröse Oberflächen WEICON Formentrennmittel Wachs P 500. Nach der Oberflächenvorbehandlung sollte möglichst zeitnah

(innerhalb einer Stunde) mit dem Auftrag von WEICON GC-WE begonnen werden, um Oxidation, Blitzrost oder erneute Verschmutzung zu vermeiden.

Mischen

Zuerst das Harz locker aufrühren. Dann Harz und Härter bei 20 °C (68 °F) mindestens vier Minuten gut und blasenfrei miteinander verrühren. Dazu kann der beigefügte Verarbeitungsspatel oder ein mechanischer Mischer, wie zum Beispiel ein Mörtelrührer, verwendet werden. Bei mechanischen Mischen sollte auf eine niedrige Drehzahl von maximal 500 U/Min. geachtet werden. Die Komponenten sollten so lange miteinander verrührt werden, bis eine homogene Mischung erreicht ist. Das Mischungsverhältnis der beiden Komponenten ist genau einzuhalten, da sonst stark abweichende physikalische Werte entstehen (max. Abweichung +/- 2 %). Es ist immer nur so viel anzumischen, wie innerhalb der Topfzeit von 60 Minuten verarbeitet werden kann. Die angegebene Topfzeit bezieht sich auf einen Materialansatz von 500 g und 20 °C (68 °F) Materialtemperatur. Bei Mischung größerer Mengen oder höheren Verarbeitungstemperaturen erfolgt eine schnellere Aushärtung, bedingt durch die typische Reaktionswärme von Epoxidharzen.

Auftragen

Wir empfehlen für die Verarbeitung eine Umgebungstemperatur von 20 °C (68 °C) bei unter 85 % rel. Luftfeuchte. Die höchste Klebkraft wird erreicht, wenn die zu bearbeitenden Teile vor dem Auftrag auf >35 °C (>95 °F) erwärmt werden. Mit dem Konturspachtel Flexy WEICON GC-WE für eine dünne Vorbeschichtung intensiv im Kreuzgang in die Oberfläche einarbeiten, um eine maximale Haftung zu erreichen. Mit Hilfe dieser Technik dringt das Epoxidharz gut in alle Ritzen und Rautiefen ein. Im Anschluss kann direkt der weitere Auftrag bis zur gewünschten Schichtstärke erfolgen. Es ist dabei auf einen gleichmäßigen Auftrag ohne Luftblasen zu achten. Um große Lücken oder Löcher auszufüllen, sollten Glasfaser, Streckmetall oder andere mechanische Fixiermaterialien verwendet werden. Abschließend kann die Oberfläche sehr einfach mit Hilfe einer PE-Folie und einer Gummirolle geglättet werden.

Aushärtung

Die Endhärte ist nach spätestens 24 Stunden bei 20 °C (68 °F) erreicht. Bei niedrigeren Temperaturen kann die Aushärtung durch gleichmäßige Wärmezufuhr bis max. 40 °C (104 °F) mit z. B. Wärmetasche, Heiß- oder Heizlüfter beschleunigt werden. Höhere Temperaturen verkürzen die Aushärtezeit. Als Faustregel gilt: je +10 °C (50 °F) Erhöhung über Raumtemperatur (20 °C/ 68 °F) verkürzt sich die Aushärtezeit um die Hälfte. Temperaturen unter 16 °C (61 °F) verlängern die Aushärtezeit, bis ab ca. 5 °C (41 °F) fast keine Reaktion mehr erfolgt.

Hinweis
Alle in diesem Technischen Datenblatt enthaltenen Angaben und Empfehlungen stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Sie beruhen auf unseren Forschungsergebnissen und Erfahrungen. Sie sind jedoch unverbindlich, da wir für die Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen nicht verantwortlich sein können, da uns die speziellen Anwendungsverhältnisse beim Verwenden nicht bekannt sind. Eine Gewährleistung kann nur für die stets gleichbleibende hohe Qualität unserer Erzeugnisse übernommen werden. Wir empfehlen, durch ausreichende Eigenversuche festzustellen, ob von dem angegebenen Produkt die von Ihnen gewünschten Eigenschaften erbracht werden. Ein Anspruch daraus ist ausgeschlossen. Für falschen oder zweckfremden Einsatz trägt der Verarbeiter die alleinige Verantwortung.

WEICON Middle East L.L.C.
United Arab Emirates
phone +971 4 880 25 05
info@weicon.ae

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

WEICON GmbH & Co. KG
(Headquarters) Germany
phone +49 (0) 251 9322 0
info@weicon.de

WEICON Romania SRL
Romania
phone +40 (0) 3 65 730 763
office@weicon.com

WEICON South East Asia Pte Ltd
Singapore
Phone (+65) 6710 7671
info@weicon.com.sg

WEICON Inc.
Canada
phone +1 877 620 8889
info@weicon.ca

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

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

WEICON SA (Pty) Ltd
South Africa
phone +27 (0) 21 709 0088
info@weicon.co.za

WEICON Kimya Sanayi Tic. Ltd. Şti.
Türkiye
Tel.: +90 (0) 212 465 33 65
E-mail: info@weicon.com.tr

WEICON GC-WE

Lieferumfang

Verarbeitungsspatel | Konturspachtel Flexy |
Gebrauchsanweisung | Handschuhe | Harz & Härter

Zubehör

- 10000147 Sprühreiniger S, 500 ml, transparent
- 10000347 Reiniger S, 5 L, farblos, transparent
- 10024313 Oberflächenreiniger, 400 ml, transparent
- 10025288 Oberflächenreiniger, 5 L, transparent
- 10026647 Formentrennmittel Flüssig F 1000, 250 ml, weiß, milchig
- 10026712 Formentrennmittel Wachs P 500, 150 g
- 10053995 Repair Stick Multi-Purpose, 115 g, altweiß
- 10000913 Glasfaserband, 1 Stück, weiß
- 10010887 Verarbeitungsspatel kurz, 1 Stück
- 10022562 Verarbeitungsspatel lang, 1 Stück
- 10010066 Konturspachtel Flexy, 1 Stück
- 10016002 Pump-Sprüher WPS 1500, 1 Stück
- 10039667 Kabelschere No. 35, 1 Stück
- 10045523 Processing Kit, 1 Stück

Umrechnungstabelle

(°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/mm ² x 145 = psi	N/cm x 0,571 = lb/in
MPa x 145 = psi	kV/mm x 25,4 = V/mil

Erhältliche Gebindegrößen

10064170 WEICON GC-WE, 0,5 kg, dunkelgrau

	WEICON A	WEICON B	WEICON BR	WEICON C	WEICON F	WEICON F2	WEICON HB 300	WEICON HT 111	WEICON SF	WEICON ST	WEICON Fire Safe	WEICON T1	WEICON UW	WEICON WR2	WEICON HP	WEICON Anti-Static	WEICON Food Grade	WEICON Anti-Heft	WEICON Keramik BL	WEICON GL	WEICON GL-S	WEICON Keramik W	WEICON Keramik HC 220	WEICON WP	WEICON WR	WEICON CBC
Reparatur, Formgebung und Neuaufbau von Metallerosion und -korrosion	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x												
Klebstoff				x	x		x	x		x	x				x											
Verschleiß-, Erosions- und Korrosionsschutz - abriebfeste Beschichtung																x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Verguss, Unterfütterung und Spaltausgleich - Vergussmassen Gießen und Injizieren	x					x								x											x	x

Hier geht es zur Produktdetailseite:



Hinweis
Alle in diesem Technischen Datenblatt enthaltenen Angaben und Empfehlungen stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Sie beruhen auf unseren Forschungsergebnissen und Erfahrungen. Sie sind jedoch unverbindlich, da wir für die Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen nicht verantwortlich sein können, da uns die speziellen Anwendungsverhältnisse beim Verwender nicht bekannt sind. Eine Gewährleistung kann nur für die stets gleichbleibende hohe Qualität unserer Erzeugnisse übernommen werden. Wir empfehlen, durch ausreichende Eigenversuche festzustellen, ob von dem angegebenen Produkt die von Ihnen gewünschten Eigenschaften erbracht werden. Ein Anspruch daraus ist ausgeschlossen. Für falschen oder zweckfremden Einsatz trägt der Verarbeiter die alleinige Verantwortung.

WEICON GC-WE

Chemische Beständigkeit nach der Aushärtung* (Auszug)

Abgase	+	Kaliumcarbonat (Pottaschelösung)	+
Aceton	o	Kaliumhydroxid 0-20 % (Ätzkali)	+
Aethylaether	+	Kalkmilch	+
Aethylalkohol	o	Karbolsäure (Phenol)	-
Aethylbenzol	-	Kreosotöl	-
Alkalien (basische Stoffe)	+	Kresylsäure	-
Kohlenwasserstoffe, aliphatische (Erdölalkohömlinge)	+	Magnesiumhydroxid	+
Ameisensäure >10 % (Methansäure)	-	Maleinsäure (cis-Ethylendicarbonsäure)	+
Ammoniak wasserfrei 25%	+	Methanol (Methylalkohol) <85 %	-
Amylacetat	+	Mineralöle	+
Amylalkohole	+	Naphtalin	-
Kohlenwasserstoffe, aromatische (Benzol, Toluol, Xylol)	+	Naphtene	-
Bariumhydroxid	+	Natriumcarbonat (Soda)	+
Benzine (92-100 Oktan)	+	Natriumbicarbonat (Natriumhydrogencarbonat)	+
Bromwasserstoffsäure <10 %	+	Natriumchlorid (Speisesalz)	+
Butylacetat	+	Natriumhydroxid >20 % (Ätznatron)	o
Butylalkohol	+	Natronlauge	+
Calciumhydroxid (gelöschter Kalk)	+	Heizöl, Diesel	+
Chloressigsäure	-	Oxalsäure <25 % (Ethandisäure)	+
Chloroform ((Trichlormethan)	o	Perchloraethylen	o
Chlorschwefelsäure (nass und trocken)	-	Petroleum	+
Chlorwasser (Schwimmbadkonzentration)	+	Oele, pflanzliche und tierische	+
Chlorwasserstoffsäure 10-20 %	+	Phosphorsäure <5 %	+
Chromierungsbäder	+	Phthalsäure, Phthalsäureanhydrid	+
Chromsäure	+	Rohöl	+
Dieselmotorenstoffe	+	Salpetersäure <5 %	o
Erdöl- und Erdölprodukte	+	Salzsäure <10 %	+
Essigsäure verdünnt <5 %	+	Schwefeldioxid (feucht und trocken)	+
Ethanol <85 % (Ethylalkohol)	+	Schwefelkohlenstoff	+
Fette, Öle und Wachse	+	Schwefelsäure <5 %	o
Fluorwasserstoffsäure verdünnt (Flusssäure)	o	Testbenzin	+
Gerbsäure verdünnt <7 %	+	Tetrachlorkohlenstoff (Tetrachlormethan)	+
Glycerin (Trihydroxypropan)	+	Tetralin (Tetrahydronaphthalin)	o
Glykol	o	Toluol	-
Huminsäure	+	Trichloraethylen	o
Imprägnieröle	+	Wasserstoffperoxid <30 % (Wasserstoffsperoxid)	+
Kalilauge	+	Xylol (Xylen)	-

+ = beständig 0 = zeitlich begrenzt - = unbeständig *Die Einlagerung erfolgte bei +20°C Chemikaliertemperatur.

Hinweis
Alle in diesem Technischen Datenblatt enthaltenen Angaben und Empfehlungen stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Sie beruhen auf unseren Forschungsergebnissen und Erfahrungen. Sie sind jedoch unverbindlich, da wir für die Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen nicht verantwortlich sein können, da uns die speziellen Anwendungsverhältnisse beim Verwender nicht bekannt sind. Eine Gewährleistung kann nur für die stets gleichbleibende hohe Qualität unserer Erzeugnisse übernommen werden. Wir empfehlen, durch ausreichende Eigenversuche festzustellen, ob von dem angegebenen Produkt die von Ihnen gewünschten Eigenschaften erbracht werden. Ein Anspruch daraus ist ausgeschlossen. Für falschen oder zweckfremden Einsatz trägt der Verarbeiter die alleinige Verantwortung.

WEICON Middle East L.L.C.
United Arab Emirates
phone +971 4 880 25 05
info@weicon.ae

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

WEICON GmbH & Co. KG
(Headquarters) Germany
phone +49 (0) 251 9322 0
info@weicon.de

WEICON Romania SRL
Romania
phone +40 (0) 3 65 730 763
office@weicon.com

WEICON South East Asia Pte Ltd
Singapore
Phone (+65) 6710 7671
info@weicon.com.sg

WEICON Inc.
Canada
phone +1 877 620 8889
info@weicon.ca

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

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

WEICON SA (Pty) Ltd
South Africa
phone +27 (0) 21 709 0088
info@weicon.co.za

WEICON Kimya Sanayi Tic. Ltd. Şti.
Türkiye
Tel.: +90 (0) 212 465 33 65
E-mail: info@weicon.com.tr