

# WEICON TI



**pastös | titaniumgefüllt | temperaturbeständig bis +200 °C  
kurzfristig +260 °C**

WEICON TI verfügt über hohe Druckbeständigkeiten sowie sehr gute chemische Beständigkeiten. Es eignet sich insbesondere für Reparaturen von Pumpen, Ventilen, Verschleißplatten, Kugellagersitzen, Wellen und Propellern und zum Auskleiden von Pumpengehäusen und Gleitlagern.

Das Epoxidharz-System kann im Maschinen- und Anlagenbau, im Apparatebau sowie in vielen weiteren Bereichen der Industrie zum Einsatz kommen.

## Charakteristik

Basis	Epoxid
Füllstoff	Titan
Konsistenz	pastös
Farbe	grau

## Verarbeitung

Verarbeitungstemperatur	+15 °C bis +40 °C
Bauteiltemperatur	>3 °C über Taupunkt
relative Luftfeuchtigkeit	< 85 %
Mischungsverhältnis nach Gewicht	100:33
Mischungsverhältnis nach Volumen	100:35
Viskosität der Mischung bei +25 °C	550.000 mPa·s
Dichte der Mischung	1,6 g/cm <sup>3</sup>
Verbrauch	Schichtstärke 1,0 mm 1,6 kg/m <sup>2</sup>
max. Schichtstärke	je Arbeitsgang 10 mm

## Aushärtung

Topfzeit	bei 20 °C, 500 g Ansatz	120 Min.
Schichtfolgezeit	(35 % der Festigkeit)	7 Std.
Mechanisch belastbar nach	(80 % der Festigkeit)	9 Std.
Endhärte	(100 % der Festigkeit)	16 Std.
Schrumpf		0,09 %

## Mechanische Eigenschaften

-ermittelt nach Aushärtung bei		24 h RT + 14 h 150 °C
Zugfestigkeit	DIN EN ISO 527-2	53 MPa
Bruchdehnung (Zug)	DIN EN ISO 527-2	0,9 %
E-Modul (Zug)	DIN EN ISO 527-2	6200-6800 MPa
Druckfestigkeit	DIN EN ISO 604	66 MPa
Biegefestigkeit	DIN EN ISO 178	10 MPa
Schlagzähigkeit	DIN EN ISO 179-1/1eU	1,7 kJ/m <sup>2</sup>
Härte (Shore D)	DIN ISO 7619	83±3
Hafffestigkeit	DIN EN ISO 4624	5 MPa
Zugscherfestigkeit bei Materialdicke 1,5 mm DIN EN 1465		
Stahl 1.0338 sandgestrahlt		5 MPa
Edelstahl V2A sandgestrahlt		3 MPa
Aluminium sandgestrahlt		3 N/mm <sup>2</sup>
Feuerverzinkter Stahl		4 MPa

## Thermische Kennwerte

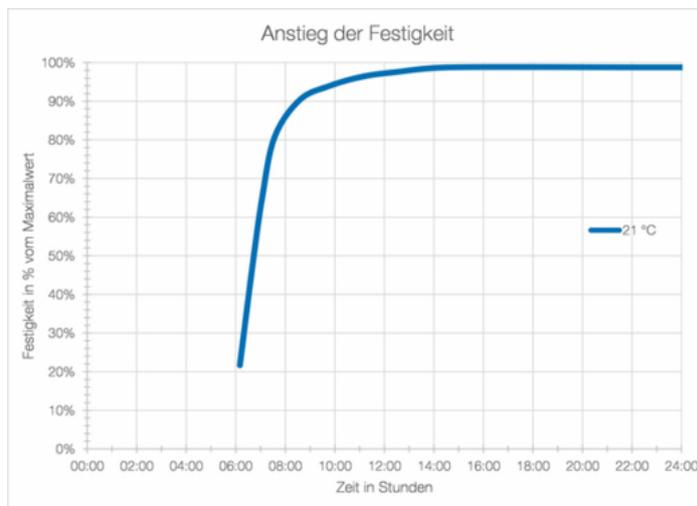
Temperaturbeständigkeit		-35 °C bis +200 °C, kurz. bis +260 °C
Tg nach Aushärtung bei RT (DSC)		~ +52 °C
Tg nach Tempern (bei 120 °C) (DSC)		+148 °C
Wärmeformbeständigkeit	DIN EN ISO 75-2 (*nach Tempern)	+150* °C

## Elektrische Kennwerte

Durchgangswiderstand	DIN EN 62631-3-1	1,7·10 <sup>13</sup> Ω·m
magnetisch		nein

## Zulassungen

IMPA-Code		812945/46
ISSA-Code		75.509.22/23



## Gebrauchshinweise

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

## Oberflächenvorbereitung

Die erfolgreiche Verarbeitung von WEICON TI hängt von der sorgfältigen Vorbereitung der Oberflächen ab. Denn

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 TI

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 TI 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 VEWasser intensiv gespült und nach Möglichkeit über Nacht ruhen gelassen werden, damit alle Salze aus dem Metall herausgelöst werden können. Vor jeder Anwendung von WEICON TI sollte eine Prüfung auf lösliche Salze nach dem Bresle-Verfahren (DIN EN ISO 8502-6) durchgeführt werden.

### 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 beigegefügte 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 120 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 TI 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 16 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. Um eine dauerhaft hohe Temperaturbeständigkeit zu erhalten, sollte nach 48 Stunden wie nachfolgend beschrieben, getempert werden:

3 h bei +50°C, 2 h bei +90°C, 2 h bei +130°C, abschließend 1 h bei +170°C.

### Lagerung

WEICON TI sollte bei Raumtemperatur trocken lagern. Ungeöffnete Gebinde können bei Temperaturen von +18°C bis +28°C mindestens 36 Monate nach Lieferdatum gelagert werden. Geöffnete Gebinde müssen innerhalb von 6 Monaten verbraucht werden.

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) 10 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.  
Turkey  
phone +90 (0) 212 465 33 65  
info@weicon.com.tr

## WEICON TI

### Lieferumfang

Verarbeitungsspachtel | Konturspachtel Flexy |  
Gebrauchsanweisung | Handschuhe

### Zubehör

- 11202500 Sprühreiniger S, 500 ml, transparent
- 15200005 Reiniger S, 5 L, farblos, transparent
- 11207400 Oberflächenreiniger, 400 ml, transparent
- 15207005 Oberflächenreiniger, 5 L, transparent
- 10604025 Formentrennmittel Flüssig F 1000, 250 ml, weiß, milchig
- 10539115 Repair Stick Multi-Purpose, 115 g, altweiß
- 10850005 Glasfaserband, 1 Stück, dunkelgrau
- 10953001 Verarbeitungsspatel, 1 Stück
- 10953003 Verarbeitungsspatel, 1 Stück
- 15841500 Pump-Sprüher WPS 1500, 1,5 L
- 52000035 Kabelschere No. 35, 1 Stück
- 10851010 Processing Kit, 1 Stück

### Empfohlene Hilfsmittel

Winkelschleifer

Strahlanlage  
Wärmetasche, Heiß- oder Heizlüfter  
Glättkelle, Spachtel  
PE-Folie 0,2 mm  
Gewebeband  
Pinsel, Schaumstoffrolle  
Gummirolle  
Fusselfreie Tücher

### Umrechnungstabelle

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

### Erhältliche Gebindegrößen

- 10430005 WEICON TI, 0,5 kg, grau
- 10430020 WEICON TI, 2 kg, grau
- 10430002 WEICON TI, 200 g, grau

	WEICON A	WEICON B	WEICON BR	WEICON C	WEICON C	WEICON F	WEICON F2	WEICON HB 300	WEICON SF	WEICON ST	WEICON TI	WEICON UW	WEICON WR2	WEICON HP	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										
Klebstoff				x	x	x		x		x				x									
Verschleiß-, Erosions- und Korrosionsschutz - abriebfeste Beschichtung															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 TI

### Chemische Beständigkeit von WEICON Plastik-Stahl 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	+	Wasserstoffperoxid <30 % (Wasserstoffsuperoxid)	+
Imprägnieröle	+	Trichloraethylen	o
Kalilauge	+	Xylol (Xylen)	-

+ = beständig 0 = zeitlich begrenzt - = unbeständig \*Die Einlagerung aller WEICON Plastik-Stahl 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 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.  
Turkey  
phone +90 (0) 212 465 33 65  
info@weicon.com.tr