

WEICON ST



dickflüssig | spachtelbar | metallisch gefüllt | anti-korrosiv

WEICON ST eignet sich für vielseitige Reparaturen und Ausbesserungsarbeiten von Maschinenteilen und Werkstücken aus rostfreiem Stahl, wie Tanks, Leitungen, Behälter, Trichter und Flansche.

Das Epoxidharz-System kann in der chemischen Industrie, im gesamten Marine- sowie Binnenschiffahrtsbereich, in Abwasseranlagen, in der Papierindustrie und in vielen weiteren Bereichen eingesetzt werden.

Charakteristik

| | |
|------------|-----------|
| Basis | Epoxid |
| Füllstoff | Edelstahl |
| Konsistenz | pastös |
| Farbe | hellgrau |

Verarbeitung

| | | |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Verarbeitungstemperatur | +15 °C bis +40 °C | |
| Bauteiltemperatur | >3 °C über Taupunkt | |
| relative Luftfeuchtigkeit | < 85 % | |
| Mischungsverhältnis nach Gewicht | 100:50 | |
| Mischungsverhältnis nach Volumen | 100:50 | |
| Viskosität der Mischung | bei +25 °C | 550.000 mPa·s |
| Dichte der Mischung | 1,7 g/cm ³ | |
| Verbrauch | Schichtstärke 1,0 mm | 1,7 kg/m ² |
| max. Schichtstärke | je Arbeitsgang | 10 mm |

Aushärtung

| | | |
|---------------------------|-------------------------|---------|
| Topfzeit | bei 20 °C, 500 g Ansatz | 60 Min. |
| Schichtfolgezeit | (35 % der Festigkeit) | 6 Std. |
| Mechanisch belastbar nach | (80 % der Festigkeit) | 9 Std. |
| Endhärte | (100 % der Festigkeit) | 12 Std. |
| Schrumpf | 0,14 % | |

Mechanische Eigenschaften

| | | |
|--|---|-----------------------------|
| - ermittelt nach Aushärtung bei | | 24 h RT + 4 h 60 °C |
| Zugfestigkeit | DIN EN ISO 527-2 | 48 MPa |
| Bruchdehnung (Zug) | DIN EN ISO 527-2 | 0,7 % |
| E-Modul (Zug) | DIN EN ISO 527-2 | 7300-7900 MPa |
| Druckfestigkeit | DIN EN ISO 604 | 96 MPa |
| Biegefestigkeit | DIN EN ISO 178 | 38 MPa |
| Schlagzähigkeit | DIN EN ISO 179-1/1eU | 4,7 kJ/m ² |
| Härte (Shore D) | DIN ISO 7619 | 85±3 |
| Haftfestigkeit | DIN EN ISO 4624 | 14 MPa |
| Taber Test | DIN ISO 9352 (H18, 1 kg, 1000 Umdr.) | 1,1 g / 0,7 cm ³ |
| Zugscherfestigkeit bei Materialdicke 1,5 mm DIN EN 1465 | | |
| Stahl 1.0338 sandgestraht | | 14 MPa |
| Edelstahl V2A sandgestraht | | 15 MPa |
| Aluminium sandgestraht | | 8 N/mm ² |
| Feuerverzinkter Stahl | | 7 MPa |

Thermische Kennwerte

| | | |
|---------------------------------|--------------------|--------------|
| Temperaturbeständigkeit | -35 °C bis +120 °C | |
| Tg nach Aushärtung bei RT (DSC) | ~ +48 °C | |
| Tg nach Tempem (100 °C) | +94 | |
| Wärmeformbeständigkeit | DIN EN ISO 75-2 | +50 °C |
| Wärmeleitfähigkeit | DIN EN ISO 22007-4 | 0,8 W/m·K |
| Wärmekapazität | DIN EN ISO 22007-4 | 0,96 J/(g·K) |

Elektrische Kennwerte

| | | |
|----------------------|------------------|--------------------------|
| Durchgangswiderstand | DIN EN 62631-3-1 | 1,2·10 ¹² Ω·m |
| magnetisch | nein | |

Zulassungen / Richtlinien

| | | |
|-----------|--------------|-------------|
| ISSA-Code | 75.509.34/35 | |
| IMPA-Code | 812943/44 | |
| MIL-Spec | entspricht | MIL-C-24176 |

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 ST 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 ST 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

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 ST

/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 ST 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 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 °F) bei unter 85 % rel. Luftfeuchte. Mit dem Konturspachtel Flexy WEICON ST 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 12 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.

Lagerung

WEICON ST 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.

Lieferumfang

Verarbeitungsspachtel | 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
- 10053995 Repair Stick Multi-Purpose, 115 g, altweiß
- 10000913 Glasfaserband, 1 Stück, weiß
- 10010887 Verarbeitungsspatel, 1 Stück
- 10022562 Verarbeitungsspatel, 1 Stück
- 10016002 Pump-Sprüher WPS 1500, 1 Stück
- 10039667 Kabelschere No. 35, 1 Stück
- 10045523 Processing Kit, 1 Stück

Empfohlene Hilfsmittel

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

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 ST

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 |
| $\mu\text{m}/25,4 = \text{mil}$ | Nm 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

| | |
|----------|-----------------------------|
| 10000900 | WEICON ST, 0,5 kg, hellgrau |
| 10000903 | WEICON ST, 2 kg, hellgrau |
| 10054396 | WEICON ST, 200 g, hellgrau |

| | 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-Haft | 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 | 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 ST

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 | + |
| Dieselmotortreibstoffe | + | 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