

WEICON WR



flüssig | stahlgefüllt | verschleißfest

WEICON WR eignet sich für Bereiche, in denen Metallteile durch Reibung starker Abnutzung unterliegen. Beispielsweise kann das Epoxidharz-System für Reparaturen und zum Umgießen von Wellen, zum Ausgießen von Lagern, Schnitt- und Stanzwerkzeugen, zur Herstellung von Gießerei und Kopierfräsmödellen sowie Ziehformen, zum Untergießen von Maschinen und Fundamenten und als verschleißfeste Unterschicht vor dem Endbeschichten mit WEICON Keramik BL verwendet werden.

Es kann im Maschinenbau, im Werkzeugbau, im Modell- und Formenbau sowie in vielen weiteren Bereichen der Industrie zum Einsatz kommen.

Mechanische Eigenschaften

- ermittelt nach Aushärtung bei	24 h RT + 4 h +60 °C
Zugfestigkeit	DIN EN ISO 527-2 46 MPa
Bruchdehnung (Zug)	DIN EN ISO 527-2 1,0 %
E-Modul (Zug)	DIN EN ISO 527-2 4900-5300 MPa
Druckfestigkeit	DIN EN ISO 604 100 MPa
E-Modul (Druck)	DIN EN ISO 604 5800-6300 MPa
Biegefestsigkeit	DIN EN ISO 178 72 MPa
Härte (Shore D)	DIN ISO 7619 83±3
Haftfestigkeit	DIN EN ISO 4624 12 MPa
Taber Test	DIN ISO 9352 (H18, 1 kg, 1000 Umdr.) 1,3 g / 0,5 cm ³

Zugscherfestigkeit bei Materialdicke 1,5 mm DIN EN 1465

Stahl 1.0338 sandgestrahlt	12 MPa
Edelstahl V2A sandgestrahlt	11 MPa
Aluminium sandgestrahlt	7 N/mm ²
Feuerverzinkter Stahl	2 MPa

Thermische Kennwerte

Temperaturbeständigkeit	-35 °C bis +120 °C
Tg nach Aushärtung bei RT	(DSC) ~ +48 °C
Tg nach Tempern (60 °C)	(DSC) +60 °C
Wärmeformbeständigkeit	DIN EN ISO 75-2 +48 °C
Wärmeausdehnungskoeffizient	ISO 11359 45-10-6 1/m·K
Wärmeleitfähigkeit	DIN EN ISO 22007-4 0,5 W/m·K
Wärmekapazität	DIN EN ISO 22007-4 0,64 J/(g·K)

Elektrische Kennwerte

Durchgangswiderstand	DIN EN 62631-3-1 1,53·10 ¹³ Ω·m
magnetisch	ja

Zulassungen / Richtlinien

ISSA-Code	75.509.15/16
IMPA-Code	812947/48
MIL-Spec	entspricht MIL-A-47284A

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 WR 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 WR 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 1/2 – „Near White Blast Cleaning“ (gemäß ISO 8501

Charakteristik

Basis	Epoxid
Füllstoff	Stahl
Konsistenz	flüssig
Farbe	schwarz
Mindestlagerfähigkeit	bei Raumtemperatur 36 Mon.

Verarbeitung

Verarbeitungstemperatur	+15 °C bis +40 °C
Bauteiltemperatur	>3 °C über Taupunkt
relative Luftfeuchtigkeit	< 85 %
Mischungsverhältnis nach Gewicht	100:15
Mischungsverhältnis nach Volumen	100:43
Viskosität der Mischung	bei +25 °C 4000-5000 mPa·s
Dichte der Mischung	2,4 g/cm ³
Verbrauch	Schichtstärke 1,0 mm 2,4 kg/m ²
max. Schichtstärke	je Arbeitsgang 10 mm

Aushärtung

Topfzeit	bei 20 °C, 500 g Ansatz 40 Min.
Schichtfolgezeit	(35 % der Festigkeit) 5 Std.
Mechanisch belastbar nach	(80 % der Festigkeit) 7 Std.
Endhärte	(100 % der Festigkeit) 16 Std.
Schrumpf	0,06 %

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 tragen der Verarbeiter die alleinige Verantwortung.

WEICON WR

/1-2, NACE, SSPC, SIS) gebracht werden. Um einen optimalen Rauheitsgrad der Oberfläche von 75 - 100 µm zu erreichen, sollten kantige Einwegstrahlmittel (Aluminumoxid, 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 WR sollte eine Prüfung auf lösliche Salze nach dem Bresle-Verfahren (DIN EN ISO 8502-6) durchgeführt werden.

Mischen

Vor Zugabe des Härters muss das Harz mit seinen Füllstoffen möglichst sorgfältig und blasenfrei aufgerührt werden. Im Anschluss Harz und Härter bei 20°C (68°F) mindestens vier Minuten gut und blasenfrei miteinander verrühren. Dazu kann der beigegebene Verarbeitungsspatel oder ein mechanischer Mischer, wie zum Beispiel der Rührstab Edelstahl, verwendet werden. Bei mechanischen Mischern 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 40 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.

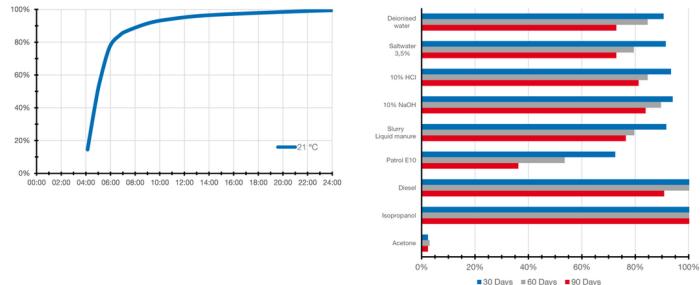
Auftragen

Wir empfehlen für die Verarbeitung eine Umgebungstemperatur von 20°C (68°F) bei unter 85 % rel. Luftfeuchte. Mit einem Pinsel WEICON WR 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 Riten 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.

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.



Lagerung

WEICON Epoxidharz-Systeme sollten bei Raumtemperatur trocken lagern. Ungeöffnete Gebinde können bei Temperaturen von +18 °C bis +28 °C gelagert werden. Geöffnete Gebinde müssen innerhalb von 6 Monaten verbraucht werden.

Lieferumfang

Verarbeitungsspatel | Gebrauchsanweisung | Handschuh | 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, 1 Stück
10022562	Verarbeitungsspatel, 1 Stück
10059417	Pinsel 35, kurz, flach, Plastik-Stahl, 1 Stück
10001978	Rührstab Edelstahl, 1 Stück
10016002	Pump-Sprüher WPS 1500, 1 Stück
10057667	Injektionspacker-Set, 1 Stück
10057730	Injektionspacker/ vierkant, 1 Stück
10057731	Injektionspacker/ flach, 1 Stück
10000441	Druckpistole, 1 Stück
10002034	Leerkartusche, 1 Stück
10039667	Kabelschere No. 35, 1 Stück
10045523	Processing Kit, 1 Stück

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 WR

Empfohlene Hilfsmittel

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

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/mm² x 145 = psi	N/cm x 0,571 = lb/in
MPa x 145 = psi	kV/mm x 25,4 = V/mil

Erhältliche Gebindegrößen

10000077	WEICON WR, 0,5 kg, schwarz
10000078	WEICON WR, 2 kg, schwarz
10054400	WEICON WR, 200 g, schwarz

	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 AL	WEICON AL-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	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	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 WR

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 (Erdölabkömmlinge)	+	Magnesiumhydroxid	+
Ameisensäure >10 % (Methansäure)	-	Maleinsäure (cis-Ethylendicarbonsäure)	+
Ammoniak wasserfrei 25%	+	Methanol (Methylalkohol) <85 %	-
Amylacetat	+	Mineralöle	+
Amylalkohole	+	Naphtalin	-
Kohlenwasserstoffe, aromatische (Benzol, Toluol, Xylool)	+	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	+
Diesekraftstoffe	+	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 (Trihydroxipropan)	+	Tetralin (Tetrahydronaphthalin)	o
Glykol	o	Toluol	-
Huminsäure	+	Trichloraethylen	o
Imprägnieröle	+	Wasserstoffperoxid <30 % (Wasserstoffsperoxid)	+
Kalilauge	+	Xylool (Xylen)	-

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

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.