Epoxidharz Systeme
Plastik-Stahl

WEICON WAL04



pastös | mineralisch gefüllt | verschleißfest

Das Epoxidharz-System WEICON WAL04 bietet einen hohen Verschleißschutz und eine hohe Abriebfestigkeit. Es ist chemikalienbeständig und hat eine hohe Temperaturbeständigkeit bis +230 °C ; kurzfristig sogar bis +250 °C.

WEICON WAL04 ist ablauffest, spachtelbar und kann an senkrechten Flächen und sogar „über Kopf“ verarbeitet werden. Es eignet sich für Verklebungen bzw. Auskleidungen von Aluminiumoxyd- Steinen im Mühlenbau, für das Auskleiden stark beanspruchter Pumpengehäuse, als Verschleißschutz für Gleitlager, Rutschen und Rohre und überall dort, wo aus optischen Gründen die Anwendung dunkler Produkte nicht erwünscht ist. Es kann im Maschinen- und Anlagenbau, im Mühlenbau, im Apparatebau sowie in vielen weiteren Bereichen der Industrie zum Einsatz kommen.

Charakteristik

Basis		Epoxid
Füllstoff		mineralisch
Konsistenz		pastös
Farbe		weiß
Mindestlagerfähigkeit	bei Raumtemperatur	36 Mon.

Verarbeitung

Verarbeitungstemperatur		+15 °C bis +40 °C
Bauteiltemperatur		>3 °C über Taupunkt
relative Luftfeuchtigkeit		< 85 %
Mischungsverhältnis nach Gewicht		100:25
Mischungsverhältnis nach Volumen		100:26
Viskosität der Mischung	bei +25 °C	120.000 mPa·s
Dichte der Mischung		1,9 g/cm³
Verbrauch	Schichtstärke 10 mm	1,9 kg/m²
max. Schichtstärke	je Arbeitsgang	10 mm

Aushärtung

Topfzeit	bei 20 °C, 500 g Ansatz	80 Min.
Schichtfolgezeit	(35 % der Festigkeit)	5 Std.
Mechanisch belastbar nach	(80 % der Festigkeit)	7 Std.
Endhärte	(100 % der Festigkeit)	24 Std.
Schrumpf		0,27 %

Mechanische Eigenschaften

- ermittelt nach Aushärtung bei		24 h RT + 14 h +120 °C
Zugfestigkeit	DIN EN ISO 527-2	54 MPa
Bruchdehnung (Zug)	DIN EN ISO 527-2	0,5 %
E-Modul (Zug)	DIN EN ISO 527-2	9.400-10.000 MPa
Druckfestigkeit	DIN EN ISO 604	135 MPa
Biegefestigkeit	DIN EN ISO 178	89 MPa
Härte (Shore D)	DIN ISO 7619	91±3
Haftfestigkeit	DIN EN ISO 4624	17,7 MPa
Taber Test	DIN ISO 9352 (H18, 1 kg, 1000 Umdr.)	1,5 g / 0,8 cm³
Zugscherfestigkeit bei Materialdicke 1,5 mm DIN EN 1465		
Stahl 1.0338 sandgestrahlt		12 MPa
Edelstahl V2A sandgestrahlt		12 MPa
Aluminium sandgestrahlt		8 MPa
Feuerverzinkter Stahl		2 MPa

Thermische Kennwerte

Temperaturbeständigkeit		-35 °C bis +230 °C, kurzz. bis +250 °C
Tg nach Aushärtung bei RT	(DSC)	~ +50 °C
Tg nach Tempern (bei 120 °C)	(DSC)	+107 °C
Wärmeformbeständigkeit	DIN EN ISO 75-2 (*nach Tempern)	+97* °C
Wärmeleitfähigkeit	DIN EN ISO 22007-4	1,01 W/m·K
Wärmekapazität	DIN EN ISO 22007-4	0,98 kJ/KG·K

Elektrische Kennwerte

Durchgangswiderstand	DIN EN 62631-3-1	$7 \cdot 10^{14}$ Ω·m
magnetisch		nein

Zulassungen / Richtlinien

IMPA-Code	812941/42

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 WAL04 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 WAL04 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 verschmutze Oberflächen sind zusätzlich

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.LC.
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
(Headquaters) 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 Colombia S.A.S
Colombia
Phone: +57 314 793 86 06
Email: info@weicon.co

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

Epoxidharz Systeme
Plastik-Stahl

WEICON WAL04

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 zur 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 WAL04 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 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 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

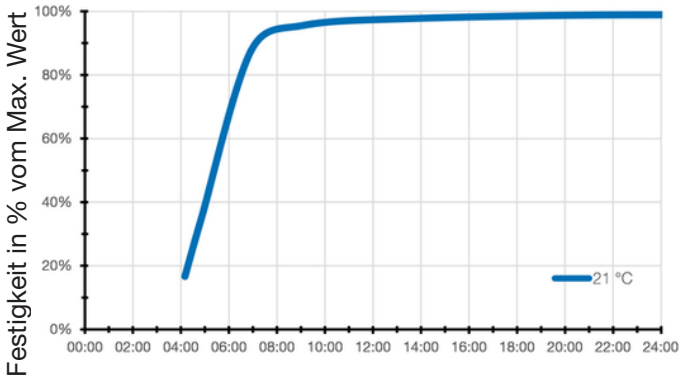
Wir empfehlen für die Verarbeitung eine Umgebungstemperatur von 20 °C (68 °F) bei unter 85 % rel. Luftfeuchte. Mit dem Konturspachtel Flexy WEICON WAL04 für eine dünne Vorbeschichtung intensiv im Kreuzgang in die Oberfläche einarbeiten, um eine maximale Haftung zu erreichen. Mit Hilfe dieser Technik 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.

Anstieg der Festigkeit



Zeit in Stunden

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 | Konturspachtel Flexy | Gebrauchsanweisung | Handschuhe | Harz & Härter

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.LC.
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
(Headquaters) 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 Colombia S.A.S
Colombia
Phone: +57 314 793 86 06
Email: info@weicon.co

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

Epoxidharz Systeme
Plastik-Stahl

WEICON WAL04

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
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
Pinsel
Schaumstoffrolle
Gummirolle
Fusselfreie Tücher

Umrechnungstabelle

(°C x 1,8) + 32 = °F
mm/25,4 = inch
µm/25,4 = mil
N x 0,225 = lb
N/mm^2 x 145 = psi
MPa x 145 = psi
Nm x 8,851 = lb·in
Nm x 0,738 = lb·ft
Nm x 141,62 = oz·in
mPa·s = cP
N/cm x 0,571 = lb/in
kV/mm x 25,4 = V/mil

Erhältliche Gebindegrößen

10020990 WEICON WAL04, 2 kg, weiß

	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 Middle East L.LC.
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
(Headquaters) 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 Colombia S.A.S
Colombia
Phone: +57 314 793 86 06
Email: info@weicon.co

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

Epoxidharz Systeme
Plastik-Stahl

WEICON WAL04

Chemische Beständigkeit nach der Aushärtung* (Auszug)

1,4-Dioxan	-	Glykol	+
Abgase	+	Harnsäure	-
Adipinsäure	-	Imprägnieröle	+
Diethelyther	+	Jodide (K, Na u. a.)	-
aliphatische Kohlenwasserstoffe	+	Kaliumcarbonat (Pottaschelösung)	+
Ameisensäure >10 % (Methansäure)	-	Kaliumhydroxid 0-20 % (Ätzkali)	+
Ammoniak wasserfrei 25%	-	Kalkmilch	+
Anilin	-	Phenol	-
aromatische Kohlenwasserstoffe	+	Kresol	-
Bariumhydroxid	+	Magnesiumhydroxid	+
Benzoesäure	-	Maleinsäure (cis-Ethylendicarbonsäure)	-
Benzylalkohol	-	Methanol (Methylalkohol) <85 %	o
Benzylchlorid	-	Methylenchlorid	-
Borsäure	-	Mineralöle	+
Bromide	-	Naphtalin	+
Butadien (1,3-)	-	Natriumbicarbonat (Natriumhydrogencarbonat)	+
Buttersäure	-	Natriumcarbonat (Soda)	+
Butylacetat	o	Natriumchlorid (Speisesalz)	+
Butylalkohol	o	Nitrate	-
Calciumhydroxid (gelöschter Kalk)	+	Nitrobenzol	-
Chloraniline	-	Oxalsäure <25 % (Ethandisäure)	o
Chloroform (Trichlormethan)	-	Perchloraethylen	-
Chlorschwefelsäure (nass und trocken)	-	Petroleum	+
Chlorsilane	-	Oele, pflanzliche und tierische	+
Chlorwasser (Schwimmbadkonzentration)	-	Phosphorsäure <50 %	+
Chromate (K, Na u. a.)	-	Phthalsäure, Phthalsäureanhydrid	-
Chromsäure	-	Salpetersäure <5 %	-
Cyanide (K, Na u. a.)	-	Schwefeldioxid (feucht und trocken)	-
Cyclohexanon	-	Schwefelkohlenstoff	-
Erdöl- und Erdölprodukte	+	Schwefelsäure <5 %	+
Essigsäure verdünnt <5 %	o	Seifenlösung	+
Ethanol <85 % (Ethylalkohol)	o	Terpentin	+
Fette, Öle und Wachse	+	Tetrachlorkohlenstoff (Tetrachlormethan)	-
Flusssäure	-	Tetralin (Tetrahydronaphthalin)	-
Gerbsäure verdünnt <7 %	o	Trichlorethylen	-
Glycerin (Trihydroxipropan)	+	Wasserstoffperoxid <30 % (Wasserstoffsuperoxid)	o

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

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.LC.
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
(Headquaters) 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 Colombia S.A.S
Colombia
Phone: +57 314 793 86 06
Email: info@weicon.co

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