

WEICON F2



fließfähig | aluminiumgefüllt | nicht korrodierend

Das Epoxidharz-System WEICON F2 eignet sich für das Gießen von Modellen, Formen und Schablonen, für das Ausbessern von porösen und schadhafte Gussteilen, zur Anfertigung von Prototypen und Haltevorrichtungen und für das Ausgießen von Gesenken zur Prüfung auf Genauigkeit.

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

Charakteristik

Basis	Epoxid
Füllstoff	Aluminium
Konsistenz	fließfähig
Farbe	aluminium metallic

Verarbeitung

Verarbeitungstemperatur	+15 °C bis +40 °C	
Bauteiltemperatur	>3 °C über Taupunkt	
relative Luftfeuchtigkeit	< 85 %	
Mischungsverhältnis nach Gewicht	100:14	
Mischungsverhältnis nach Volumen	100:30	
Viskosität der Mischung	bei +25 °C	200.000 mPa·s
Dichte der Mischung	1,6 g/cm ³	
Verbrauch	Schichtstärke 1,0 mm	1,6 kg/m ²
max. Schichtstärke	je Arbeitsgang	10 mm

Aushärtung

Topfzeit	bei 20 °C, 500 g Ansatz	60 Min.
Schichtfolgezeit	(35 % der Festigkeit)	12 Std.
Mechanisch belastbar nach	(80 % der Festigkeit)	26 Std.
Endhärte	(100 % der Festigkeit)	72 Std.
Schrumpf		0,16 %

Mechanische Eigenschaften

- ermittelt nach Aushärtung bei		24 h RT + 24 h 60 °C
Zugfestigkeit	DIN EN ISO 527-2	31 MPa
Bruchdehnung (Zug)	DIN EN ISO 527-2	1,3 %
E-Modul (Zug)	DIN EN ISO 527-2	3200-3400 MPa
Druckfestigkeit	DIN EN ISO 604	39 MPa
Biegefestigkeit	DIN EN ISO 178	26 MPa
Schlagzähigkeit	DIN EN ISO 179-1/1eU	3,1 kJ/m ²
Härte (Shore D)	DIN ISO 7619	77±3
Haftfestigkeit	DIN EN ISO 4624	14 MPa
Zugscherfestigkeit bei Materialdicke 1,5 mm DIN EN 1465		
	Stahl 1.0338 sandgestrahlt	13 MPa
	Edelstahl V2A sandgestrahlt	13 MPa
	Aluminium sandgestrahlt	9 N/mm ²
	Feuerverzinkter Stahl	5 MPa

Thermische Kennwerte

Temperaturbeständigkeit	-35 °C bis +120 °C	
Tg nach Aushärtung bei RT	(DSC)	~ +52 °C
Tg nach Tempem (60 °C)	(DSC)	+53 °C
Wärmeformbeständigkeit	DIN EN ISO 75-2	+55 °C
Wärmeleitfähigkeit	DIN EN ISO 22007-4	1 W/m·K
Wärmekapazität	DIN EN ISO 22007-4	0,82 J/(g·K)

Elektrische Kennwerte

Durchgangswiderstand	DIN EN 62631-3-1	7,4·10 ¹² Ω·m
magnetisch		nein

Zulassungen / Richtlinien

ISSA-Code	75.509.11/12
IMPA-Code	812933/34

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 F2 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 F2 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 /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

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 F2

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 F2 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 F2 begonnen werden, um Oxidation, Blitzrost oder erneute Verschmutzung zu vermeiden.

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 beigegefügte 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 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 einem Pinsel WEICON F2 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.

Aushärtung

Die Endhärte ist nach spätestens 72 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 erheblich, bis ab ca. 5°C (41°F) fast keine Reaktion mehr erfolgt.

Lagerung

WEICON F2 sollte bei Raumtemperatur trocken lagern. Ungeöffnete Gebinde können bei Temperaturen von +18°C bis +28°C mindestens 24 Monate nach Lieferdatum gelagert werden. Geöffnete Gebinde müssen innerhalb von 6 Monaten verbraucht werden.

Lieferumfang

Verarbeitungsspachtel | 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.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

WEICON F2

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
- 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
- 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
- Fusselfreie Tücher

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

- 10000061 WEICON F2, 0,5 kg, aluminium metallic
- 10000062 WEICON F2, 2 kg, aluminium metallic
- 10054388 WEICON F2, 200 g, aluminium metallic

	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-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													
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 F2

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 (Erdölalkömmlinge)	+	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