

# Gießharz MS 1000



## flüssig | ungefüllt | niedrigviskos

WEICON Gießharz MS 1000 ist ein transparentes und sehr fließfähiges Epoxidharz-System mit hoher mechanischer Festigkeit. Es eignet sich für ein breites Anwendungsspektrum.

MS 1000 haftet gut auf Metall, Holz, Hartschäumen sowie vielen Kunststoffen. Es kann für großflächige Verklebungen oder zum Laminieren von Composite Gewindebuchsen und Schrauben verwendet werden. Durch die sehr niedrige Viskosität eignet sich das Epoxidharz-System auch sehr gut zum Vergießen von elektrischen Bauteilen.

Es kann bei der Herstellung von Faserverbundwerkstoffen, im Werkzeug- und Formenbau, in der Elektroindustrie, im Maschinenbau und in vielen weiteren industriellen Bereichen eingesetzt werden.

MS 1000 weist eine gute Benetzung und Durchdringung von Glasgewebe auf und eignet sich daher gut zum Laminieren von Glas-, Aramid- und Kohlefasern zur Herstellung faserverstärkter Teile. Es lässt sich ebenfalls problemlos mit verschiedenen Füllstoffen (pulverförmig, faser- und gewebeartig) versetzen.

### Charakteristik

Basis	Epoxid
Füllstoff	ungefüllt
Konsistenz	flüssig
Farbe	transparent, geringe Eigenfarbe

### Verarbeitung

Verarbeitungstemperatur	+15 °C bis +40 °C	
Bauteiltemperatur	>3 °C über Taupunkt	
relative Luftfeuchtigkeit	< 85 %	
Mischungsverhältnis nach Gewicht	100:20	
Mischungsverhältnis nach Volumen	100:21	
Viskosität der Mischung	bei +25 °C	1200 mPa·s
Dichte der Mischung	1,2 g/cm <sup>3</sup>	
Verbrauch	Schichtstärke 1,0 mm	1,2 kg/m <sup>2</sup>
max. Schichtstärke	je Arbeitsgang	10 mm

### Aushärtung

Topfzeit	bei 20 °C, 500 g Ansatz	~ 80 Min.
Schichtfolgezeit	(35 % der Festigkeit)	9 Std.
Mechanisch belastbar nach	(80 % der Festigkeit)	14 Std.
Endhärte	(100 % der Festigkeit)	24 Std.
Schrumpf	0,01 %	

### Mechanische Eigenschaften

- ermittelt nach Aushärtung bei		24 h RT + 4 h 60 °C
Zugfestigkeit	DIN EN ISO 527-2	56 MPa
Bruchdehnung (Zug)	DIN EN ISO 527-2	2,8 %
E-Modul (Zug)	DIN EN ISO 527-2	2500-2600 MPa
Druckfestigkeit	DIN EN ISO 604	92 MPa
Biegefestigkeit	DIN EN ISO 178	90 MPa
Härte (Shore D)	DIN ISO 7619	81±3
Taber Test	DIN ISO 9352 (H18, 1 kg, 1000 Umdr.)	1,1 g / 1,0 cm <sup>3</sup>
Zugscherfestigkeit bei Materialdicke 1,5 mm DIN EN 1465		
	Stahl 1.0338 sandgestrahlt	16 MPa
	Edelstahl V2A sandgestrahlt	14 MPa
	Aluminium sandgestrahlt	8 MPa
	Feuerverzinkter Stahl	7 MPa

### Thermische Kennwerte

Temperaturbeständigkeit	-35 °C bis +120 °C	
Tg nach Aushärtung bei RT	(DSC)	~ +47 °C
Tg nach Tempem (70 °C)	(DSC)	+62 °C
Wärmeformbeständigkeit	DIN EN ISO 75-2	+52 °C
Wärmeleitfähigkeit	DIN EN ISO 22007-4	0,19 W/m·K
Wärmekapazität	DIN EN ISO 22007-4	1,21 J/(g·K)

### Elektrische Kennwerte

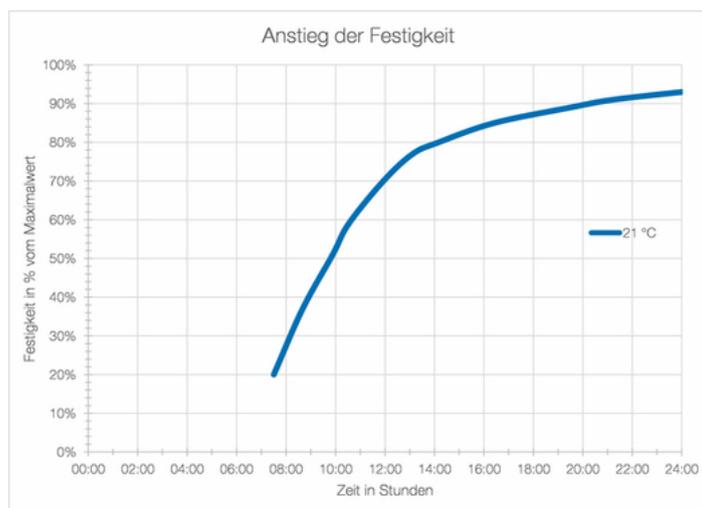
Durchgangswiderstand	DIN EN 62631-3-1	2,31·10 <sup>14</sup> Ω·m
magnetisch	nein	

### Zulassungen / Richtlinien

ISSA-Code	75.509.36	
IMPA-Code	812985	
MIL-Spec	entspricht	MIL-C-47116

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.

# Gießharz MS 1000



## Gebrauchshinweise

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

## Oberflächenvorbehandlung

Die erfolgreiche Verarbeitung von Gießharz MS 1000 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 sind daher folgende Punkte zu beachten: 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 Oberflächen-Reiniger. Bei glatten oder besonders stark verschmutzten Oberflächen sollten zusätzlich mechanische Verfahren der Vorbehandlung, wie z. B. Schleifen, angewandt werden. Nach jeder mechanischen Vorbehandlung sollte die Oberfläche nochmals mit WEICON Oberflächen-Reiniger behandelt und bis zum Auftrag der Beschichtung vor weiteren Verunreinigungen geschützt werden. Stellen, an denen keine Haftung auf dem Untergrund gewünscht wird, müssen mit silikonfreiem Formentrennmittel behandelt werden. Für glatte Oberflächen empfehlen wir WEICON Formentrennmittel Flüssig F 1000 und für poröse Oberflächen WEICON Formentrennmittel Wachs P 500. Nach der Oberflächenvorbehandlung sollte möglichst zeitnah (innerhalb einer Stunde) mit dem Auftrag von Gießharz MS 1000 begonnen werden, um eine erneute Verschmutzung zu vermeiden.

## 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 der Rührstab Edelstahl, verwendet werden. Bei mechanischen Mixern 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 80 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.

**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

# Gießharz MS 1000



## Auftragen

Vor dem Auftrag sollte die Mischung in ein sauberes Gebinde umgefüllt werden. Wir empfehlen für die Verarbeitung eine Umgebungstemperatur von 20°C (68°F) bei unter 85 % rel. Luftfeuchte. Mit einem Modlerpinsel das Gießharz 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 das Gewebe bzw. alle Ritzen und Rautiefen ein. Im Anschluss kann direkt der weitere Auftrag bis zur gewünschten Schichtstärke erfolgen. Beim Auftragen sollte darauf geachtet werden, dass keine Luftblasen entstehen.

## 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.

## Lagerung

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 sechs Monaten verbraucht werden.

## Lieferumfang

Verarbeitungsspachtel | Gebrauchsanweisung | Handschuhe  
| Harz & Härter

## 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
10604515	Formentrennmittel Wachs P 500, 150 g
10850005	Glasfaserband, 1 Stück, weiß
10519250	Farbpaste schwarz, 250 g
10953001	Verarbeitungsspatel, 1 Stück
10953003	Verarbeitungsspatel, 1 Stück
10953020	Konturspachtel Flexy, 1 Stück
10953021	Flachpinsel Naturborsten, 1 Stück
10953064	Schraubdose, 1 Stück
10953010	Rührstab Edelstahl, 1 Stück
15841500	Pump-Sprüher WPS 1500, 1 Stück
13955001	Leerkartusche, 1 Stück
13250001	Druckpistole, 1 Stück
52000035	Kabelschere No. 35, 1 Stück

## Empfohlene Hilfsmittel

Winkelschleifer	PE-Folie 0,2 mm
Strahlanlage	Gewebekband
Wärmetasche	Pinsel
Heiß- oder Heizlüfter	Schaumstoffrolle
Glättkelle, Spachtel	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/mm <sup>2</sup> x 145 = psi	N/cm x 0,571 = lb/in
MPa x 145 = psi	kV/mm x 25,4 = V/mil

## Erhältliche Gebindegrößen

10520002	Gießharz MS 1000, 200 g, transparent, geringe Eigenfarbe
10520005	Gießharz MS 1000, 0,5 kg, transparent, geringe Eigenfarbe
10520010	Gießharz MS 1000, 1 kg, transparent, geringe Eigenfarbe

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.

# Gießharz MS 1000

## 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