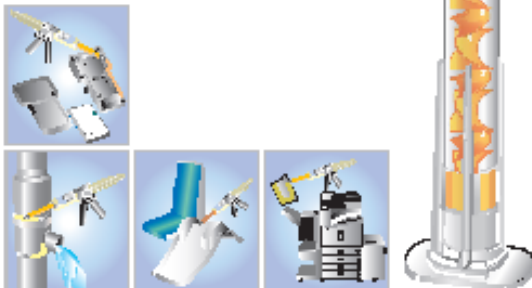




Easy-Mix PE-PP Konstruktions-Klebstoff

- schnell • hochfest
- prozesssicher





Easy-Mix PE-PP

WEICON Easy-Mix PE-PP ist ein 2-Komponenten Konstruktions-Klebstoff auf Methacrylatbasis. Er ist besonders für das strukturelle, hochfeste Kleben von niedereenergetischen Kunststoffen wie z.B. PE, PP und TPE geeignet. Eine Vorbehandlung der zu verklebenden Oberflächen ist nicht erforderlich.

Auch bei Kunststoffen wie z.B.

- Hart-PVC (Polyvinylchlorid)
- PA (Polyamid)
- PC (Polycarbonat)
- ABS (Acrylnitrilbutadienacrylat)
- PMMA (Polymethylmethacrylat)
- Faserverbundwerkstoff (GFK, CFK, Fiberglas etc.)

sowie anderen Materialien lässt sich WEICON Easy-Mix PE-PP als "Universalklebstoff" einsetzen.



Elektrischer Garagentoröffner aus PP

Kunststoffe wie PE und PP werden heute aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaften wie Formbarkeit, Elastizität, Bruchfestigkeit, Temperatur-, Wärmeformbeständigkeit und ihrer chemische Beständigkeit in fast allen Industriebereichen verstärkt eingesetzt.

Bei der Verklebung dieser Kunststoffe musste die Oberfläche bisher aufwendig vorbehandelt werden, z.B.:

- mechanisch (Schleifen, Strahlen, etc.)
- chemisch (Fluorieren)
- physikalisch (Beflammen, Corona, Plasma)

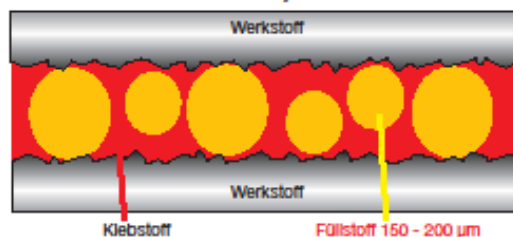
Mit dem neuen Klebstoff WEICON Easy-Mix PE-PP kann auf diese Vorbehandlungen verzichtet werden. Der im Klebstoff "integrierte Primer" aktiviert die Oberflächen und ermöglicht hochfeste Verbindungen.

WEICON Easy-Mix PE-PP ist sowohl für Einzelanwendungen als auch für Kleinserien und industrielle Serienfertigungen geeignet. Dazu gehören Verklebungen und Reparaturen an Kleingeräten, Schildern und Displays, Lautsprecheranteilen, Batteriegehäusen, Kunststofftanks und vielen anderen Kunststoffteilen.

Eigenschaften von WEICON Easy-Mix PE-PP:

- keine Vorbehandlung der zu verklebenden Teile ("integrierter Primer")
- kurze Topf- bzw. Verarbeitungszeit
- schnelle Festigkeitsentwicklung
- hohe Endfestigkeit
- restelastische Aushärtung
- alterungsbeständig
- chemikalienbeständig
- konstante Klebefuge durch spezielle Füllstoffe (Glaskugeln) min. 0,15 - 0,20 mm
- pastös, standfest

Graphische Darstellung einer Klebefuge mit WEICON Easy-Mix PE-PP



Die Verarbeitung erfolgt durch das moderne Misch- und Dosiersystem WEICON Easy-Mix. Dadurch wird das Produkt in nur einem Arbeitsgang sauber und exakt automatisch dosiert, gemischt und aufgetragen.

Produktvorteile des Verarbeitungssystems WEICON Easy-Mix:

- gebrauchsfertig
- Dosieren, Mischen und Auftragen in nur einem Arbeitsgang
- umständliches Mischen von Hand entfällt, dadurch keine Misch- und Dosierfehler möglich
- schneller Materialauftrag, dadurch höhere Taktzeiten in der Serienfertigung möglich
- sparsam im Verbrauch, da minimaler Materialverlust



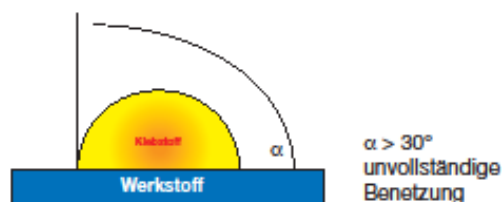
PKW-Bauteil aus PP

Kunststoff-Klebeverbindungen mit WEICON Easy-Mix PE-PP

Schwierigkeiten bei der Verklebung von Kunststoffen ergeben sich durch eine niedrige Oberflächenspannung (niederenergetisch) und der daraus resultierenden unvollständigen Benetzung der Klebefläche.

Unvollständige Benetzung:

- niedrige Oberflächenspannung des Werkstoffes
- geringe Klebkraft



Gute Benetzung:

- hohe Oberflächenspannung des Werkstoffes
- hohe Klebkraft

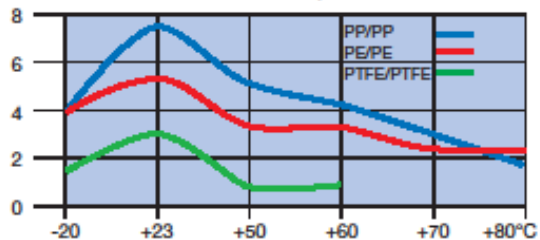


WEICON Easy-Mix PE-PP erhöht die Oberflächenspannung von niederenergetischen Kunststoffen durch eine chemische Wechselwirkung zwischen Klebstoff und Werkstoff ("integrierter Primer"). Insbesondere PE und PP können so mit Festigkeiten bis hin zum Materialbruch verklebt werden.

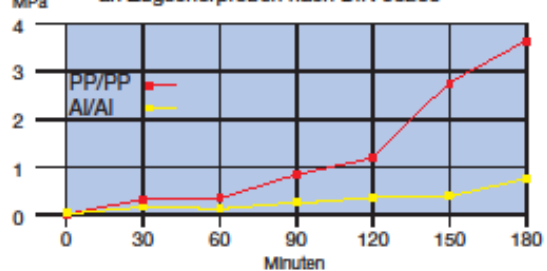
In der folgenden Tabelle sind einige Werkstoffe und die Werte ihrer Oberflächenspannung angegeben. Je niedriger die Oberflächenspannung, desto schwieriger lassen sich die Werkstoffe verkleben.

Material	Kurzbezeichnung	Oberflächenspannung mN/m
Niedrige Oberflächenspannung (schlecht verklebbar)		
Polypropylen	PP	29
Polyethylen	PE, HDPE	31
Polycarbonat	PBT	32
Polyamid	PA	<36
Acryl	PMMA	<36
Epoxid	EP	<36
Polyacetal	POM	<36
Hohe Oberflächenspannung (gut verklebbar)		
Polystyrol	PS	38
Polyvinylchlorid	PVC	39
Polycarbonat	PET	41
Phenolharz	PF	42
Polyurethan	PUR	43
Polycarbonat	PC	46
Wasser	H ₂ O	73
Aluminium	Al	840
Kupfer	Cu	1100
Eisen	Fe	2050

Zugscherfestigkeiten von WEICON Easy-Mix PE-PP nach DIN 53283 im Temperaturverlauf

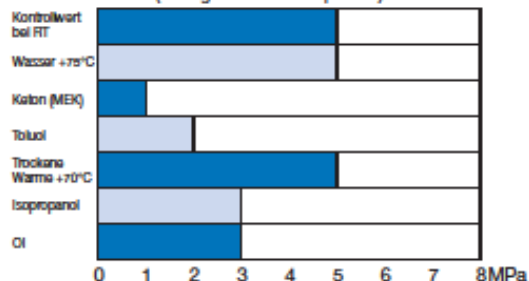


Festigkeitsentwicklungen von WEICON Easy-Mix PE-PP an Zugscherproben nach DIN 53283



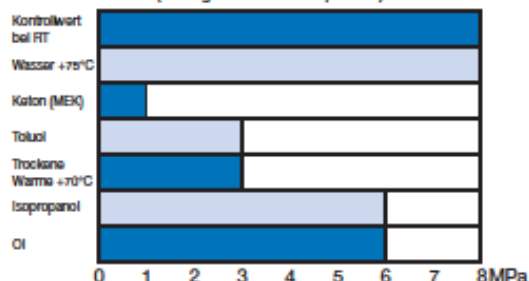
Alterungsbeständigkeit von PE-Verklebungen

nach Einlagerung in verschiedenen Medien (14 Tage bei Raumtemperatur)



Alterungsbeständigkeit von PP-Verklebungen

nach Einlagerung in verschiedenen Medien (14 Tage bei Raumtemperatur)



Spezifikation der Prüfkörper:

Norm: DIN 53283
Klebefläche: 12,5 mm x 25 mm
Klebstoffdicke: 0,2 mm

Härtung: 7 Tage bei Raumtemperatur
Prüfgeschwindigkeit: 10 mm/Min.



Technische Daten

WEICON Easy-Mix PE-PP 45 in flüssigem Zustand		
Basis:	Methylmethacrylat	
Beschaffenheit:	pastös	
Lieferform:	Doppelkartusche	
Inhalt:	38 ml	
Mischungsverhältnis nach Volumen - Harz und Härter:	10 : 1	
Topfzeit bei 10 ml Ansatzmenge und +20°C:	2 - 3 Minuten	
Dichte der Mischung:	1,07 g/cm³	
Viskosität der Mischung bei +20°C (Brookfield):	45.000 mPa.s	
Temperatur:	Verarbeitung, optimal:	+20°C bis +25°C
	Aushärtung:	15°C bis +70°C
Farbe vor der Aushärtung:	fast farblos, transluzent	
Klebspalt:	optimal:	0,2 - 0,3 mm
	maximal:	1,0 mm
Aushärtezeiten bei +20°C:	Handfest (35% Festigkeit) nach:	2-3 Stunden (PP-PP)
		6 Stunden (Alu-Alu)
	Mechanisch belastbar (50% Festigkeit) nach:	3-4 Stunden (PP-PP)
		24 Stunden (Alu-Alu)
	Endhärte (100% Festigkeit) nach:	24 Stunden (PP-PP)
		72 Stunden (Alu-Alu)
WEICON Easy-Mix PE-PP 45 in ausgehärtetem Zustand		
Mittlere Festigkeit des reinen MMA-Klebstoffes nach DIN 53281-B3	Shore Härte D:	55
	Zugfestigkeit:	13 MPa
	Dehnung max.:	5,3 %
Farbe nach Aushärtung:	gelblich, transparent	
Mittlere Zugscherscherfestigkeiten nach DIN 53283*	ABS:	10,5 N/mm²
	GFK:	17,0 N/mm²
	GFK Gelcoat:	10,1 N/mm²
	HDPE:	7,6 N/mm²
	PA 6.6 (30% Glasfaseranteil):	5,7 N/mm²
	PC:	5,9 N/mm²
	PE HD (high density):	7,4 N/mm²
	PE LD (low density):	2,8 N/mm²
	PE UHMW (ultrahochmolekular):	5,2 N/mm²
	PMMA:	6,6 N/mm²
	PP:	7,6 N/mm²
	PS:	5,3 N/mm²
	PVC:	14,1 N/mm²
	Aluminium:	15,7 N/mm²
	Glas:	4,5 N/mm²
	Kupfer:	15,7 N/mm²
	Stahl blank:	17,2 N/mm²
	Stahl, leicht geölt:	14,8 N/mm²
	VA Stahl:	15,9 N/mm²
Schälfestigkeit bei +20°C (HDPE):	2,9 N/mm	
Temperaturbeständigkeit:	-50°C bis +80°C	
Wärmeformbeständigkeit:	+35°C	
Thermischer Ausdehnungskoeffizient:	unterhalb T _g (<+35°C):	125 x 10 ⁻⁶ /K
	oberhalb T _g (>+35°C):	170 x 10 ⁻⁶ /K

*Spezifikation der Prüfkörper:

Norm: DIN 53283
Klebefläche: 12,5 mm x 25 mm
Klebstoffdicke: 0,2 mm

Härtung: 7 Tage bei Raumtemperatur
Prüfgeschwindigkeit: 10 mm/Min.



Verarbeitung

Voraussetzung für eine einwandfreie Verklebung sind saubere und trockene Klebeflächen (z.B. Reinigen und Entfetten mit Reiniger S oder Plastic Cleaner). Glatte Oberflächen können mechanisch aufgeraut werden, z.B. mit Schleifpapier in der Körnung P 120.

Eine Verarbeitung von WEICON Easy-Mix PE-PP ist nur mit der WEICON Dosierpistole D 50 mit Spezial-Schieber (10:1) und den dafür vorgesehenen Mischdüsen möglich. Es ist zwingend erforderlich die Mischdüse korrekt einzusetzen (detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung in den entsprechenden Verpackungseinheiten). Die optimale Verarbeitungstemperatur liegt bei Raumtemperatur (+20°C bis +25°C).

WEICON Easy-Mix PE-PP hat eine Topf- bzw. Verarbeitungszeit von ca. 2-3 Minuten. Unmittelbar nach dem Klebstoffauftrag sollten die zu verklebenden Teile gefügt und für die Aushärtung positioniert und fixiert werden.

Durch die integrierten Füllstoffe (Glaskugeln) wird eine Mindestauftragsstärke des Klebstoffes von 0,15 mm bis 0,20 mm gewährleistet. Diese Schichtstärke ist erforderlich für die chemische Wechselwirkung zwischen Klebstoff und Kunststoff.

Optimale Festigkeiten werden bei Klebstoffschichtdicken von 0,20 mm bis 0,30 mm erzielt.

Physiologische Eigenschaften / Arbeitsschutz

WEICON Easy-Mix PE-PP ist bei sachgemäßem Umgang und vollständiger Aushärtung weitgehend toxikologisch unbedenklich. Bei der Verarbeitung sind die physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökologischen Daten und Vorschriften in unseren EG-Sicherheitsdatenblättern (www.welcon.de) zu beachten.

Lagerung

6 Monate bei 0°C bis +4°C

3 Monate bei 20°C bis +25°C

Chemische Beständigkeit von WEICON Easy-Mix PE-PP nach der Aushärtung*

Abwässer, Fäkalien	+	Kerosin	+
Aceton	+	Katone	+
Aliphatische Kohlenwasserstoffe (Erdölalkoholmische)	+	Küchenschmierstoffe	+
Alkalische Dämpfe	+	Methanol (Methylalkohol)	+
Alkohol	+	Methylbenzol	+
Ammoniak, Balmak	+	Methylchlorid	o
Aromatische Kohlenwasserstoffe (Benzol, Toluol, Xylol)	o	Methylendichlorid	+
Ätzammoniak, Ammoniumhydroxid	o	Methyläthylketon	+
Benzin	+	Methylisobutylketon, Isopropylacetat	+
Benzol	o	Mineralöl	+
Benzolsäure	+	Ozon	-
Bilgenmedium (Bilgenwasser)	+	Paraffinöl, Kerosin	+
Blausäure, Cyanwasserstoffsäure 5%	+	Perchlormethylmercaptan	+
Bromflüssigkeit	+	Perschwefelsäure 5%	+
Bromlösung	o	Phenol (Karbolsäure)	+
Bromwasserstoff 5%	+	Phenolharz	+
Butylalkohol (Isobutanol)	+	Phosphorsäure 5%	+
Calciumchlorid (Meersalz)	+	Phthalsäure (Benzoldicarbonsäure)	+
Calciumsulfat	+	Polyphosphorsäure 5%	+
Calciumsulfid	+	Propylalkohol	+
Chlor, flüssig und trocken	-	Quecksilber	+
Chloralkohol	+	Salmiak	+
Chlorbleiche	-	Salpetersäure 5%	+
Chlorgas, flüssig und trocken	-	Salpetersäure, rauchend	-
Chlorierte Lösemittel (Dichlormethan)	-	Salzsäure (Chlorwasserstoffsäure)	o
Chloriertes Wasser (Schwimmbadkonzentration)	+	Sauerstoff	-
Chlorkohlenwasserstoff (CKW)	+	Saure Dämpfe	+
Chloroform (Trichlormethan)	+	Schmieröle und Fette	+
Chlorsulfonsäure (Chlorschwefelsäure)	-	Schwefeldioxid, naß und trocken	+
Chlorwasserstoff	+	Schwefelsäure	o
Chromsäure 5%	+	Schwefelsäure, rauchend	-
Wasser, destilliert	+	Schwefeltrioxidgas	-
Dichloräthylether	+	Schwefelwasserstoff, naß und trocken	+
Dosenreiniger	+	Selenchlorid	+
Epichlorhydrin	+	Silikonöle	+
Flußsäure (Fluorwasserstoffsäure)	-	Tannin (Gerbsäure)	o
Freon	o	Terpentin, Terpentinöl	+
Gehchloriertes Salzwasser (Schwimmbadkonzentration)	+	Testbenzin	+
Glykole, Glycin	+	Toluol (Methylbenzol)	o
Halböl, Diesel	+	Toluolsulfonsäure	o
Hapten	+	Trichloräthylen	+
Isobutylalkohol (Isobutanol)	+	Wasser	+
Isopropylacetat	+	Wasser, kochend	o
Isopropylalkohol	+	Wasserstoffperoxid	o
Isopropylether	+	Xylol (Dimethylbenzol)	o
Kaliumcarbonat (Pottasche)	+	Zylinderöl	+

+ = beständig o = zeitlich begrenzt - = unbeständig

*Die Einlagerung von WEICON Easy-Mix PE-PP erfolgt bei +20°C Chemikalienatemperatur.



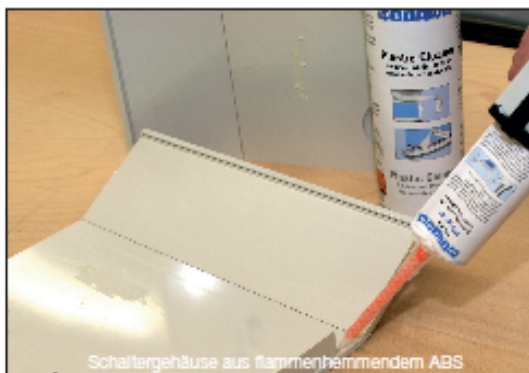
Easy-Mix PE-PP Konstruktions- Klebstoff

- schnell • hochfest
- prozesssicher

Ihr Fachhändler:



PKW-Bauteil aus PP



Schaltergehäuse aus flammenhemmendem ABS



Elektrischer Garagentoröffner aus PP



Verkleben von Handlaufteilen aus Edelstahl und Holz

DIBAG
Döbeli Industriebedarf

DIBAG Döbeli Industriebedarf
CH-5732 Zetzwil

Büro Et Lager
Telefon +41 62 773 83 73
Telefax +41 62 773 83 74
mail@dibag.ch
www.dibag.ch

tesa LEITHÄNDLER

Industrieklebebänder | Industrieklebstoffe
Klettbander | Reinigungs- und Hygieneartikel
Personenschutz | Verpackungsmaterialien

Alle in diesem Prospekt enthaltenen Angaben sind ohne Gewähr. Die Angaben sind nur als Richtlinie zu verstehen und ersetzen nicht eine fachliche Beratung. Die Haftung für Schäden, die aus der Verwendung der Produkte resultieren, ist ausgeschlossen. Die Haftung für Schäden, die aus der Verwendung der Produkte resultieren, ist ausgeschlossen. Die Haftung für Schäden, die aus der Verwendung der Produkte resultieren, ist ausgeschlossen.