



Tooling Produkte

Die OBO-Werke sind der Master
Distributor für Huntsman Advanced
Materials für Tooling Produkte in Europa



OBO und Huntsman Advanced Materials: Wir bündeln die Kräfte

OBO ist bereits seit vielen Jahren als Hersteller der RenShape® Polyurethan Produkte für Huntsman Advanced Materials tätig.

Seit 2014 ist OBO auch der Hersteller und Lieferant der RenPaste™ Modellpasten und RenShape® Epoxy Platten unter der Lizenz von Huntsman Advanced Materials.

Darüber hinaus wurde OBO von Huntsman Advanced Materials zum Master-Distributor für den Vertrieb der Tooling Flüssigprodukte in allen europäischen Ländern ernannt und wird dadurch zum Komplettanbieter für den Modell- und Formenbau.

Wir liefern: 100 % Qualität, 100 % Service, 100 % Flexibilität

OBO-Werke: Ihr leistungsstarker Partner

Seit 1869 OBO: Vom Sägewerk für Tropenholz zum Anbieter facettenreicher Kunststoffe für den Modell-, Werkzeug- und Formenbau war es ein weiter Weg.

Heute sind wir leistungsstarker Partner für die Realisierung Ihrer Ideen. Mit ausgereiftem Know-how und einem Team versierter Serviceprofis an Ihrer Seite. Ob Standard-Rohlinge, geklebte Blöcke, konturnaher Formguss, Flüssig Tooling Produkte oder Modellpasten nach Ihren Vorgaben oder Produktzuschnitte nach Maß: Individuelle Lösungen und flexible Bestellmengen sind unsere Stärke!

Sprechen Sie uns an, wir beraten Sie gern zu Themen wie PU- und Epoxy-Platten, Modellpasten und Flüssig Tooling Produkten.

OBO-Werke: Daten und Fakten

- Gründung 1869 als Sägewerk für Tropenholz

Entwicklungsprozesse:

- 1930er Jahre:
technisches Sperrholz für die Luftfahrt
- 1950er Jahre:
Produktion von Schultischplatten, Sitzschalen und Brunnenrohren
- 1970er Jahre:
Produktion von Kunstharzpressholz für den Modellbau
- 1980er Jahre:
Auslieferung der ersten obomodulan® Platten aus Polyurethan
- ab 2000er Jahre:
 - » Inbetriebnahme weiterer PU-Produktionsanlagen
 - » seit 2003 Tochtergesellschaft der MBB SE
 - » ab 2006 zertifiziert nach DIN EN ISO 9001
 - » Mitarbeiter: über 80





Inhaltsverzeichnis

RenGel® EP Gelcoats	Seite 4 – 8
RenCast® EP Gießharze	Seite 9 – 11
RenLam® Laminierpaste	Seite 12
RenCast® Laminierpaste	Seite 13
RenLam® Laminierharze	Seite 14 – 17
RenPim® Parts In Minutes Polyurethane	Seite 18 – 19
RenCast® PU Schnellgießharze	Seite 20 – 22
RenCast® Masscasting	Seite 23
RenCast® Gießharze (Polyharnstoff)	Seite 24 – 25
Wachsplatten / Füllstoffe	Seite 26
Spachtelmassen / RenLease® Trennmittel	Seite 27

Die Huntsman Corporation ist ein börsennotierter globaler Hersteller und Anbieter von Spezialchemikalien mit einem Umsatz von über 11 Milliarden \$ im Jahr 2013. Das Unternehmen vertreibt tausende von Chemikalien an Hersteller weltweit, ist in über 30 Ländern vertreten und beschäftigt mehr als 12.000 Mitarbeiter.

Mehr zu Huntsman finden Sie unter www.huntsman.com/advanced_materials

RenGel® EP Gelcoats

Standardtypen und -verpackungseinheiten

Technische Daten

Gemessene Mittelwerte, diese sind nur bedingt geeignet, um Abnahmespezifikationen festzulegen.

Produkt	A	B	A	B	A	B
Type	RenGel® P 99	Ren® HY 5159	RenGel® SV 410	Ren® HY 2404	RenGel® SV 412	Ren® HY 2404
Mischungsverhältnis nach Gewichtsanteilen Produkt A : B	100	11	100	14	100	16
Farbe	grau		weiß		weiß	
Eigenschaften	• gute Haftungseigenschaften zwischen Oberflächenharz und Hinterfüllsystem • hohe Temperaturbeständigkeit nach dem Tempern		• chemikalienbeständig • polierbar • abriebfest		• hohe Kantenstabilität • Polierbar	
Anwendungsbereiche	• Kupplungsschicht zwischen Oberflächenharz und Hinterbau		• Lehren • Gießereimodelle • Laminatformen • Modelle für die Keramik-industrie		• Lehren • Gießereimodelle	
Topfzeit bei 25°C bei 250 ml	30 Minuten		20 - 25 Minuten		15 - 25 Minuten	
Entformbar nach Stunden	12		6 - 8		8 - 12	
Dichte ca. g/cm³	1,5		1,4		1,3	
Shore-Härte (ISO 868) Shore-D	90		85 - 90		80 - 85	
Wärmeformbeständigkeit* (ISO 75) °C	120		60 - 70		60 - 65	
Wärmeformbeständigkeit TG* (DSC) °C	–		–		–	
Verpackungseinheit Bestellnummer	 2,2 kg LG V 0567808		 2 x 7,15 kg LG V 0837608		 2 x 6,25 kg LG V 0838108	
Verpackungseinheit Bestellnummer	6 x 0,8 kg LH V 0900208		6 x 1 kg LH V 0899008		6 x 1 kg LH V 0899008	
Verpackungseinheit Bestellnummer			6 x 0,36 kg LG V 0837708		6 x 0,05 kg LH V 3505908	
					6 x 0,05 kg LH V 3505908	

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventueller Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.

Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

A	B	A	B	B	A	B	B	A	B	B
RenGel® SW 419-1	Ren® HV 2419	RenGel® SW 10	Ren® HY 2404	Ren® HY 5159	RenGel® SW 18	Ren® HY 2404	Ren® HY 5159	RenGel® SW 56	Ren® HY 2404	Ren® HY 5159
100	13	100	10	8	100	20	16	100	13	10
schwarz		weiß			grün			karamell		
• abriebfest • harte widerstandsfähige Oberfläche • polierbar		• leicht bearbeitbar • polierbar • geruchsarm			• gute Chemikalienbeständigkeit • polierbar • wärmeformbeständig nach dem Tempern			• chemikalienbeständig • polierbar • wärmeformbeständig nach dem Tempern		
• Blechumformwerkzeuge • Gießereimodelle • Modelle und Werkzeuge		• Negativmodelle • Lehren • Formen und Modelle für die Keramik-industrie			• Vakuumtiefziehformen • RTM Formen • Polyester-Formen • RIM Formen			• Vakuumtiefziehformen • RTM Formen • Polyester-Formen • Schäumformen • Modelle für die Keramikindustrie		
15 - 20 Minuten			20 Minuten	60 Minuten		10 - 15 Min.	25 Min.		10 - 15 Min.	25 - 30 Min.
12			12	12		12	12		12	12
2,3			1,5	1,5		1,3	1,3		1,5	1,5
85 - 90			85 - 90	85 - 90		85 - 90	85 - 90		90	90
60 - 70			60 - 70	60 - 70		85	100		100	120
–			–	–		–	–		–	–
										
2 x 13,5 kg LG V 0814308	2 x 1,8 kg LH V 0836408	12 x 0,3 kg LG V 0814508	6 x 1 kg LH V 0899008	6 x 0,8 kg LH V 0900208	12 x 0,25 kg LG V 0568508	6 x 1 kg LH V 0899008	6 x 0,8 kg LH V 0900208	12 x 0,385 kg LG V 0568908	6 x 1 kg LH V 0899008	6 x 0,8 kg LH V 0900208
		3 kg LG V 0568308	6 x 0,05 kg LH V 3505908		2 x 5 kg LG V 0568708	6 x 0,05 kg LH V 3505908		7,7 kg LG V 0563108	6 x 0,05 kg LH V 3505908	

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventueller Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.
Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

RenGel® EP Gelcoats

Standardtypen und -verpackungseinheiten

Technische Daten

Gemessene Mittelwerte, diese sind nur bedingt geeignet, um Abnahmespezifikationen festzulegen.

Produkt	A	B	B	A	B
Type	RenGel® SW 404	Ren® HY 2404	Ren® HY 5159	RenGel® SW 5155	Ren® HY 5159
Mischungsverhältnis nach Gewichtsanteilen Produkt A : B	100	10	8	100	10
Farbe	blau			grau	
Eigenschaften	• hervorragende mechanische Festigkeit und Eigenschaften • gute Chemikalienbeständigkeit • sehr harte abriebfeste Oberfläche			• gute Festigkeit auf scharfen Kanten • temperaturbeständig • hohe Kantenstabilität	
Anwendungsbereiche	• Gießereimodelle • Kopiermodelle • Schäum- und Betongussformen • Werkzeuge und Toolinghilfsmittel			• Vakuumtiefziehformen • Schäum- und Laminierformen	
Topfzeit bei 25°C		15 Minuten bei 250 ml	50 Minuten	30 - 45 Minuten bei 250 ml	
Entformbar nach Stunden		12	12	24	
Dichte ca. g/cm³		1,8	1,8	1,34	
Shore-Härte (ISO 868) Shore-D		85 - 90	85 - 90	88	
Wärmeformbeständigkeit* (ISO 75) °C		80	100	120 - 125	
Wärmeformbeständigkeit TG* (DSC) °C				—	
Verpackungseinheit Bestellnummer	 6 x 0,5 kg LG V 0839808	 6 x 1 kg LH V 0899008	 6 x 0,8 kg LH V 0900208	 10 kg LG V 0839208	 6 x 0,8 kg LH V 0900208
Verpackungseinheit Bestellnummer	2 x 10 kg LG V 0835608	6 x 0,05 kg LH V 350590			

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventueller Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.
 Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

A	B	B	B	B	A	B
RenGel® SW 5200	Ren® HY 5158	Ren® HY 5211 (langsam)	Ren® HY 5212 (schnell)	Ren® HY 5213	XD 4558	Ren® HY 2404
100	12,5	20	20	16	100	10
schwarz					blau	
	• Wärmeformbeständigkeit nach dem Tempern	• Wärmeformbeständigkeit nach dem Tempern • sehr lange Topfzeit mit verschiedenen TZ Einstellungen		• Wärmeformbeständigkeit nach dem Tempern	• gute Kantenstabilität • sehr hart und abriebfest	
	• Prepreg Formen	• Prepreg Formen • sehr große Formen • Formen für hohe Temperaturbeständigkeit		• Prepreg Formen • Formen für hohe Temperaturbeständigkeit	• Gießereimodelle • Kopiermodelle • Schaumformen • Betonformen	
	120 Minuten	18 Stunden bei 500 ml	10 Stunden bei 500 ml	4,5 Stunden bei 250 ml	25 - 30 Min. bei 250 ml	
	7 Tage bei Umgebungstemperatur oder 14 Stunden bei 40°C	siehe Tempertabelle im Datenblatt	siehe Tempertabelle im Datenblatt	7 Tage bei Umgebungstemperatur oder 14 Stunden bei 40°C	12 - 16	
	1,6	1,6	1,5	1,6	1,8 - 1,9	
	90	90	90	90	85 - 90	
	160 - 170	195	198	–	70 - 75	
	–	200	200	185	–	
 200 kg LG V 2154608	 6 x 1 kg LH V 0900008	 20 kg LH V 0888108	 20 kg LH V 0888208	 20 kg LH V 0967208	 2 x 10 kg LG V 0846308	 6 x 1 kg LH V 0899008
2 x 5 kg LG V 0839308	6,25 kg LH V 0899908		165 kg LH V 1708708	165 kg LH V 1708808		6 x 0,05 kg LH V 3505908

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventueller Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.
Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

RenGel® EP Gelcoats

Standardtypen und -verpackungseinheiten

Technische Daten

Gemessene Mittelwerte, diese sind nur bedingt geeignet, um Abnahmespezifikationen festzulegen.

Produkt	A	B	B
Type	XD 4615	Ren® HY 5159	Ren® HY 5212
Mischungsverhältnis nach Gewichtsanteilen Produkt A : B	100	15	24
Farbe	schwarz		
Eigenschaften	• sehr gut polierbar • sehr dichte Oberfläche • Wärmeformbeständigkeit nach dem Tempern • gute Haftung mit EP-Infusions-Harzen		
Anwendungsbereiche	• RTM Formen • Formen für Vakuuminfusion • Vakuumtiefziehformen • Schäumformen		
Topfzeit bei 25°C		25 - 30 Min. bei 250 ml	80 - 90 Min. bei 100 ml
Entformbar nach Stunden			
Dichte ca. g/cm³		1,2	1,25
Shore-Härte (ISO 868) Shore-D		80 - 90	85 - 90
Wärmeformbeständigkeit* (ISO 75) °C		120	150
Wärmeformbeständigkeit TG* (DSC) °C		–	–
Verpackungseinheit Bestellnummer	 2 x 5 kg LG V 0703808	 6 x 0,8 kg LH V 0900208	 20 kg LH V 0888208
Verpackungseinheit Bestellnummer			165 kg LH V 1708708

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventueller Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.

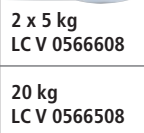
Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

RenCast® EP Gießharze

Standardtypen und -verpackungseinheiten

Technische Daten:

Gemessene Mittelwerte, diese sind nur bedingt geeignet, um Abnahmespezifikationen festzulegen.

Produkt	A	B	A	B
Type	RenCast® CW 20	Ren® HY 49	RenCast® CW 47	Ren® HY 33
Mischungsverhältnis nach Gewichtsanteilen Produkt A : B	100	5	100	15
Farbe	blau		grau	
Eigenschaften	• sehr hohe mechanische Festigkeit • gute chemische Beständigkeit • sehr harte abriebfeste Oberfläche		• Wärmeformbeständigkeit bis 210 °C nach dem Tempern • lange Topfzeit • gießen bis 100 mm Schichtstärke	
Anwendungsbereiche	• Gießerei- und Kopiermodelle • Blechumformwerkzeuge • Schäum- und Betongießformen		• Vakuumtiefziehformen • Spritzgussformen für Thermoplaste • Werkzeuge zur Anfertigung von Prepreg-Komponenten bis 120° C • Schäumformen	
Topfzeit bei 25°C bei 1000 ml	110 Minuten		240 Minuten	
Entformbar nach Stunden	16		3-4 Tage RT/14 h 60°C	
Max. Schichtdicke in mm	30		100	
Shore-Härte* (ISO 868) Shore-D	85 - 90		90	
Dichte ca. g/cm³	2,0		1,66	
Viskosität Gemisch bei 25°C mPas	15000		17000	
Druckfestigkeit* (DIN EN ISO 604) ca. MPa	140		150 - 160	
E-Modul aus Druckversuch* (ISO 604) ca. MPa	11000 - 11500		11000 - 11500	
Biegefestigkeit* (DIN EN ISO 178) ca. MPa	110		120	
Wärmeausdehnungskoeffizient* (DIN EN ISO 11359) 10 ⁻⁶ · K ⁻¹	35		50	
Wärmeformbeständigkeit* (ISO 75) °C	65 - 70		210	
Linearer Schwund* mm/m %	0,05		1,0	
Abriebfestigkeit* Taber mm³/100U	22		45 -50	
Verpackungseinheit Bestellnummer	 2 x 5 kg LC V 0566608		 25 kg LC V 0567008	
Verpackungseinheit Bestellnummer	 20 kg LC V 0566508			

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventueller Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.

Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

RenCast® EP Gießharze

Standardtypen und -verpackungseinheiten

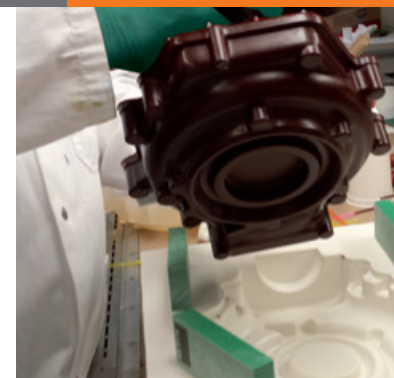
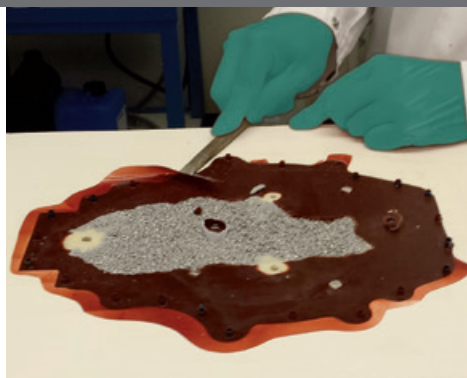
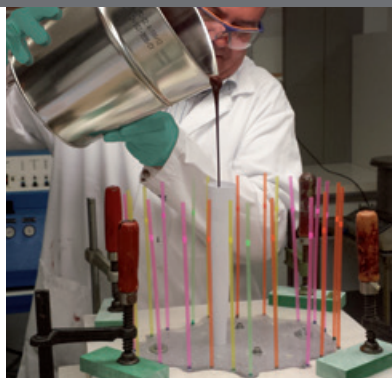
Technische Daten:

Gemessene Mittelwerte, diese sind nur bedingt geeignet, um Abnahmespezifikationen festzulegen.

Produkt	A	B	B	A	B	B	B
Type	RenCast® CW 61	Ren® HY 97 blau	Ren® HY 97-1	RenCast® CW 2215	Ren® HY 5160	Ren® HY 5161	Ren® HY 5162
Mischungsverhältnis nach Gewichtsanteilen Produkt A : B	100	10	10	100	20	20	20
Farbe	grau			gelb			
Eigenschaften	• chemikalienbeständig • wärmeformbeständig bis 110°C • hohe Festigkeit beim Entformen • gut bearbeitbar			• für Voll- und Frontguss geeignet • Härtung bei Raumtemperatur • gießen von Schichten bis 80 mm • nach Härtung sehr gut bearbeitbar			
Anwendungsbereiche	• Vakuumtiefziehformen • Schäumformen • Werkzeuge für Prepreg-Laminierung			• Anfertigung von Gießereimodellen • Lehren und Vorrichtungen • Formen und Modelle für die Keramik-Industrie • universell einsetzbar			
Topfzeit bei 25°C bei 1000 ml		150 Minuten	150 Minuten		120 Minuten	45 Minuten	25 Minuten
Entformbar nach Stunden		24 bei RT	24 bei RT		16	12	10
Max. Schichtdicke in mm		40	40		80	20	10
Shore-Härte* (ISO 868) Shore-D		85 - 90	85 - 90		85 - 90	85 - 90	85 - 90
Dichte ca. g/cm³		1,75	1,75		1,6	1,6	1,6
Viskosität Gemisch bei 25°C mPas					4000	5000	5000
Druckfestigkeit* (DIN EN ISO 604) ca. MPa		135	135		80 - 90	80 - 90	80 - 90
E-Modul aus Druckversuch* (ISO 604) ca. MPa		7500	7500		3500 - 4000	3500 - 4000	3500 - 4000
Biegefestigkeit* (DIN EN ISO 178) ca. MPa		95	95		65 - 75	60 - 70	60 - 70
Wärmeausdehnungskoeffizient* (DIN EN ISO 11359) 10 ⁻⁶ · K ⁻¹		45	45		45	45	45
Wärmeformbeständigkeit* (ISO 75) °C		110	110		50 - 55	55 - 60	60 - 65
Linearer Schwund* mm/m		0,4	0,4		0,1	0,7	0,3
Abriebfestigkeit* Taber mm³/100U		50 - 55	50 - 55		90 - 100	90 - 100	90 - 100
Verpackungseinheit Bestellnummer	 10 kg LC V 057108	 4 x 1 kg LH V 0566408	 5 kg LH V 3575708	 6 x 0,75 kg LC V 0835808	 4 x 2 kg LH V 0833808	 4 x 2 kg LH V 0834708	 4 x 2 kg LH V 0901408
Verpackungseinheit Bestellnummer			20 kg LH V 0920508	10 kg LH V 0835608	20 kg LH V 0833708	20 kg LH V 0834608	20 kg LH V 5821024

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventuellen Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.

Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.



A	B	B	B	A	B	B	A	B
RenCast® CW 2418-1	Ren® HY 5160	Ren® HY 5161	Ren® HY 5162	RenCast® CW 5156-1	Ren® HY 5158	XB 5173 Härter	XW 1050 Harz	XW 1049-1 Härter
100	15	15	15	100	8	12	100	100
schwarz				grau			hellbeige	hellgrau
• harte, abriebfeste Oberflächen • gut bearbeitbar • Härtung bei Raumtemperatur • gießen von Schichten mit 80 mm Dicke in einem Arbeitsgang möglich • Härtungsgeschwindigkeit hängt vom gewählten Härter ab				• lange Topfzeit • Vorhärtung bei Raumtemperatur • keine unangenehmen Gerüche			• Härtung bei Raumtemperatur • gute Hafteigenschaften • hält an senkrechten Flächen • optische Mischungskontrolle durch verschiedene Farben bei Harz und Härter	
• Blechumformwerkzeuge • Verguss von Führungsbuchsen • Voll- und Frontguss • Gießereimodelle und Kopiermodelle • allgemeiner Modellbau				• Anfertigung von Vakuum-Tiefziehformen und Schäumformwerkzeugen • Anfertigung wärmebeständiger Modelle und Werkzeuge			• zum Fixieren und Verkleben von Laminat Hinterbauten	
	120 Minuten	60 Minuten	30 Minuten		60 Minuten	150 Minuten	50 - 60 Minuten bei 100 g	
	16	12	10		24	24		
	80	20	10		80	80 - 100		
	85 - 90	85 - 90	85 - 90		90	75 - 80		
	2,3	2,3	2,3		1,62	1,6 - 1,7		
	4000	5000	5000		20000 - 30000	8000 - 12000		
	80 - 90	80 - 90	80 - 90		140 - 145	130 - 180	80	
	4500 - 5500	4500 - 5500	4500 - 5500		8500	3000 - 3500		
	80 - 90	80 - 85	80 - 85		72 - 77	85 - 90		
	40 - 45	40 - 45	40 - 45		46 - 48	40 - 45		
	50 - 55	55 - 60	60 - 65		130	130 - 135		
	0,1	0,8	1,0		im Test	0,19		
	45 - 50	45 - 50	45 - 50		im Test	im Test		
								
6 x 1 kg LCV 0566808	4 x 2 kg LH V 0833808	4 x 2 kg LH V 0834708	4 x 2 kg LH V 0901408	12,5 kg LC V 0836008	6 x 1 kg LH V 0900008	4 x 4,5 kg LH V 0890408	10 kg LA V 1777831	10 kg LA V 1777853
13,5 kg LC V 0566708	20 kg LH V 0833708	20 kg LH V 0834608	20 kg LH V 5821024	265 kg LC V 2209508	6,25 kg LH V 0899908	190 kg LH V 0890308		

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventuellen Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.

Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

RenLam® Laminierpaste

Standardtypen und -verpackungseinheiten

Technische Daten: Gemessene Mittelwerte, diese sind nur bedingt geeignet, um Abnahmespezifikationen festzulegen.

Produkt	A	B	A	B
Type	RenLam® LV 06	Ren® HY 06	RenLam® LV 10	Ren® HY 97 blau
Mischungsverhältnis nach Gewichtsanteilen Produkt A : B	100	15	100	20
Farbe	graublau		graublau	
Eigenschaften	• verwendbar bis 15 mm Schichtdicke • einfaches Mischen und Auftragen von Hand • kürzere Verarbeitungszeit im Vergleich zum Nassauflegeverfahren		• gute Wärmeformbeständigkeit • einfaches Auftragen von Hand • leichte Paste	
Anwendungsbereiche	• Laminatschalenversteifungen für allgemeine Werkzeugherstellung		• leichte, steife laminierte Laminatschalen und Versteifungen	
Topfzeit bei 25°C bei 1000 ml	90 Minuten		60 Minuten	
Entformbar nach Stunden	16		16	
Max. Schichtdicke in mm	15		10	
Shore-Härte* (ISO 868) Shore-D				
Dichte ca. g/cm³	1,1		0,75	
Viskosität Gemisch bei 25°C mPas				
Druckfestigkeit* (DIN EN ISO 604) ca. MPa				
E-Modul aus Druckversuch* (ISO 604) ca. MPa				
Biegefestigkeit* (DIN EN ISO 178) ca. MPa	55		46	
Wärmeausdehnungskoeffizient* (DIN EN ISO 11359) $10^{-6} \cdot K^{-1}$	32		26	
Wärmeformbeständigkeit* (ISO 75) °C	70		125	
Linearer Schwund* mm/m	1		1,4	
Abriebfestigkeit* Taber mm³/100U				
Verpackungseinheit Bestellnummer	 15 kg LL V 0569208		 4 x 2,25 kg LH V 0564708	
	 5 kg LL V 0864408		 4 x 1 kg LH V 0566408	

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventuellen Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.
Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

RenCast® Laminierpaste

Standardtypen und -verpackungseinheiten

Technische Daten: Gemessene Mittelwerte, diese sind nur bedingt geeignet, um Abnahmespezifikationen festzulegen.

Produkt	A	B	Füllstoff
Type	RenCast® 5146 Isocyanat	RenCast® 5146 Polyol	DT 081
Mischungsverhältnis nach Gewichtsanteilen Produkt A : B	80	100	200
Farbe	graue bearbeitbare Paste		
Eigenschaften	• sehr steif und spezifisch sehr leicht (0,77 g/cm³) • von Hand (bis 3 kg) oder maschinell einfach vermischbar • leicht aufzutragen • geschmeidige, leicht applizierbare Paste (keine Glasfasern) • in Kombination mit Kupplungsschicht P 99M mit EP- PU- oder VE-Gelcoat* verarbeitbar • 10 bis 40 mm Schichtdicke auftragbar • geringe Exothermie und dadurch geringer Schwund • wärmeformbeständig bis 80 °C		
Anwendungsbereiche	• Aufbau von Formen in Schalenbauweise • Stützschaalen • Werkzeuge und Hilfsmittel aller Art		
Topfzeit bei 25°C bei 3 kg	30 - 40 Minuten		
Entformbar nach Stunden	10 - 14		
Max. Schichtdicke in mm	300		
Shore-Härte* (ISO 868) Shore-D	--		
Dichte ca. g/cm³	0,77		
Viskosität Gemisch bei 25°C mPas	Pastöse Paste		
Druckfestigkeit* (DIN EN ISO 604) ca. MPa	85 - 90		
E-Modul aus Druckversuch* (ISO 604) ca. MPa	3000		
Biegefestigkeit* (DIN EN ISO 178) ca. MPa	35 - 40		
Wärmeausdehnungskoeffizient* (DIN EN ISO 11359) 10 ⁻⁶ · K ⁻¹	40 - 50		
Wärmeformbeständigkeit* (ISO 75) °C	80		
Linearer Schwund* mm/m	0,1		
Abriebfestigkeit* Taber mm³/100U			
Verpackungseinheit Bestellnummer	 20 kg LC V 0837108	 25 kg LC V 0837408	 20 kg LA V 1699962

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventuellen Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.

Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

RenLam® Laminierharze

Standardtypen und -verpackungseinheiten

Technische Daten

Gemessene Mittelwerte, diese sind nur bedingt geeignet, um Abnahmespezifikationen festzulegen.

Produkt	A	B	B	B	A	B
Type	RenLam® CY 219	Ren® HY 5160	Ren® HY 5161	Ren® HY 5162	RenLam® LW 5157	Ren® HY 5159
Mischungsverhältnis nach Gewichtsanteilen Produkt A : B	100	50	50	50	100	11
Farbe	beige				grau	
Eigenschaften	• Durchhärtung bei Raumtemperatur • hohe mechanische Festigkeit bei Raumtemperatur • hervorragende Kompatibilität mit Glasfasern und Füllern • verwendbar mit mineralischen und metallischen Füllstoffen				• gute Benetzungseigenschaften • lange Gebrauchsdauer • Vorhärtung bei RT möglich • Wärmeformbeständig bis 130°C nach dem Tempern	
Anwendungsbereiche	• Herstellung von Gießereimodellen • Lehren und Bearbeitungshilfen • UP-Legewerkzeuge mit Glasschichten • Versteifungen				• Herstellung von Vaku- umtiefzieh- und Schäum- formen sowie Hilfswerk- zeugen und Fixiervor- richtungen	
Topfzeit bei 25°C bei 500 ml		80 Minuten	40 Minuten	20 Minuten	40 Minuten	
Entformbar nach Stunden		16	12	12	24	
Max. Schichtdicke in mm						
Shore-Härte* (ISO 868) Shore-D						
Dichte ca. g/cm³		1,1	1,1	1,1	1,3	
Viskosität Gemisch bei 25°C mPas		900 - 1000	1000 - 1200	1000 - 1100	2500 - 3000	
Druckfestigkeit* (DIN EN ISO 604) ca. MPa						
E-Modul aus Druckversuch* (ISO 604) ca. MPa						
Biegefestigkeit* (DIN EN ISO 178) ca. MPa						
Wärmeausdehnungskoeffizient* (DIN EN ISO 11359) 10 ⁻⁶ · K ⁻¹						
Wärmeformbeständigkeit* (ISO 75) °C		45 - 50	50 - 55	55 - 60	130	
Linearer Schwund* mm/m						
Abriebfestigkeit* Taber mm³/100U						
Verpackungseinheit Bestellnummer	 25 kg LL V 1684353	 4 x 2 kg LH V 0833808	 4 x 2 kg LH V 0834708	 4 x 2 kg LH V 0901408	 27 kg LL V 0829908	 6 x 0,8 kg LH V 0900208
Verpackungseinheit Bestellnummer	225 kg LL V 1774971	20 kg LH V 0833708	20 kg LH V 0834608	20 kg LH V 5821024		

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventueller Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.

Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

A	B	B	A	B
RenLam® LY 113	Ren® HY 97-1	Ren® HY 98	RenLam® LY 5138-2	Ren® HY 5138
100	30	30	100	23
gelblich			beinahe farblos	
• sehr niedrige Viskosität • hervorragende Entformung bei RT • ausgezeichnete Benetzungseigenschaften • hohe Wärmeformbeständigkeit bis zu 125°C nach dem Tempern			• niedrige Viskosität • enthält weder Lösungsmittel noch reaktive Verdünnung • farbneutral, gut einfärbbar • lange Gebrauchsdauer • keine Klebrigkeit auch nach Härtung bei RT • Wärmeformbeständigkeit bei 70 - 80°C nach dem Tempern	
• Spezialanwendungen und strukturelle Anwendungen • Handlaminat • Nassauflegeverfahren • Resin Infusion Technologie • laminierte Werkzeuge für RTM oder RIM • Verbundwerkstoffkomponenten mit Glas, Carbon oder Aramid		• Nassauflegeverfahren • Resin Infusion Technologie • RTM	• allgemeiner Formen- und Werkzeugbau, bei dem erhöhte Wärmeformbeständigkeit erforderlich ist	
	80 Minuten	90 - 100 Min.	60 - 90 Minuten	
	24	24	20 - 24	
	1,0	0,92	1,1	
	390	300 - 320	500 - 700	
	121	125	75 - 80	
				
20 kg LL V 0569508			25 kg LL V 0830208	
5 kg LH V 3575708			20 kg LH V 1704264	
20 kg LH V 0888308				
200 kg LL V 0569408			225 kg LL V 0830108	
20 kg LH V 0920508				



* Ergebnisse nach Aushärtung und eventueller Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.

Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

RenLam® Laminierharze

Standardtypen und -verpackungseinheiten

Technische Daten

Gemessene Mittelwerte, diese sind nur bedingt geeignet, um Abnahmespezifikationen festzulegen.

Produkt	A	B	B	A	B
Type	RenLam® LY 5210	Ren® HY 5211	Ren® HY 5212	RenLam® LY 5210	Ren® HY 5213
Mischungsverhältnis nach Gewichtsanteilen Produkt A : B	100	40	40	100	32
Farbe	gelbbraun transparent			gelbbraun transparent	
Eigenschaften	• außergewöhnliche Wärmeformbeständigkeit • hervorragende Benetzungseigenschaften • lange Topfzeit • Teilhärtung bei Raumtemperatur mit angegebener Nachhärtung • hervorragende Zwischenlagenhaftung • verschieden reaktive Härter einsetzbar			• gute Benetzungseigenschaften • lange Topfzeit • Teilhärtung bei Raumtemperatur mit angegebener Nachhärtung	
Anwendungsbereiche	• mit Oberflächenharz RenGel® SW 5200 zur Anfertigung von Hochtemperaturwerkzeugen in Kombination mit Glas- oder Kohlefaser für den Einsatzbereich bis 200° C • für extrem große Werkzeuge geeignet, da lange Topfzeit • Teile und Strukturen			• mit Oberflächenharz RenGel® SW 5200 zur Anfertigung von Hochtemperaturwerkzeugen in Kombination mit Glas- oder Kohlefaser für den Einsatzbereich bis 180° C • Prepreg-Legewerkzeuge • Teile und Strukturen	
Topfzeit bei 25°C		24 Stunden bei 500 ml	12 Stunden bei 500 ml		3 - 3,5 Stunden bei 600 g
Entformbar nach		5 - 6 Tagen	5 - 6 Tagen		2 - 3 Tagen
Max. Schichtdicke in mm					
Shore-Härte* (ISO 868) Shore-D		85	85		
Dichte ca. g/cm³		1,1	1,1		1,1
Viskosität Gemisch bei 25°C mPas		2400	2000		
Druckfestigkeit* (DIN EN ISO 604) ca. MPa		130	153		1800
E-Modul aus Druckversuch* (DIN EN ISO 178) ca. MPa		3300	3500		
Biegefestigkeit* (DIN EN ISO 178) ca. MPa		110	88		
Glasumwandlungspunkt* (DIN EN ISO 11357-2) °C		200	238		180
Wärmeformbeständigkeit* (ISO 75) °C		190	223		
Kerbschlagbiegeversuch* Charpy KJ/m²		2,5	3		
Verpackungseinheit Bestellnummer	 25 kg LL V 0831608	 20 kg LH V 0888108	 20 kg LH V 0888208	 25 kg LL V 0831608	 20 kg LH V 0967208
Verpackungseinheit Bestellnummer	1000 kg LL V 0831508		165 kg LH V 1708708	1000 kg LL V 0831508	165 kg LH V 1708808
Verpackungseinheit Bestellnummer					

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventueller Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.
Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

A	B	B	A	B	B	A	B	B
RenLam® LY 5210	Ren® HY 5158	XB 5173 Härter	RenLam® M-1	Ren® HY 956	Ren® HY 956	Araldite® LY 8615	Aradur® 8615	XB 5173
100	25	42	100	20		100	50	38
gelbbraun transparent			blass gelb			gelbbraun transparent		
• formuliert zur Imprägnierung von Glas- und Kohlenstoff-Fasern • wärmebeständig bis 170 - 200 °C			• geringer Schwund • hohe mechanische Festigkeit • sehr gut kompatibel mit Glasfasern und Füllstoffen			Bitte fordern Sie die technischen Daten für dieses Produkt separat an!		
• Erzeugung von wärmebeständigen Formen und Werkzeugen • Prepreg Werkzeuge • Vakuumtiefziehwerkzeuge • Schäumformwerkzeuge			• Anfertigung von Lehren • Gießereimodelle und Hilfswerkzeuge			• 2 Komponenten-Matrix-Systeme für Infusion und Laminieren. • hohe Temperaturbeständigkeit		
	4 Stunden bei 500 ml	6 Stunden bei 500 ml		30 Minuten bei 500 ml			850 - 980 Min. bei 23°C	300 - 400 Min. bei 23°C
	14 Stunden bei 40°C	24 Stunden bei 40°C		24 Stunden			Temperatur- abhängig	Temperatur- abhängig
	1,1	1,1		1,1		1,16 - 1,20	0,93 - 0,95	0,91 - 0,93
	~ 2400	~ 500		1200			480 - 580	270 - 370
							Bitte fordern Sie die technischen Daten für dieses Produkt separat an!	
	~ 170	~ 200		50				
								
25 kg LL V 0831608	6 x 1 kg LH V 0900008	4 x 4,5 kg LH V 0890408	4 x 5 kg LL V 0821908	6 x 1 kg LH V 0829608	25 kg LH V 0829108	20,43 kg LL V 0670708	20 kg LL V 1672608	4 x 4,5 kg LH V 0890408
1000 kg LL V 0831508	6,25 kg LH V 0899908	190 kg LH V 0890308	25 kg LL V 0822208	4 x 5 kg LH V 0829408	200 kg LH V 0829008			190 kg LH V 0890308
			225 kg LH V 0822108					

RenPim® Parts In Minutes Polyurethane

Standardtypen und -verpackungseinheiten

Technische Daten

Gemessene Mittelwerte, diese sind nur bedingt geeignet, um Abnahmespezifikationen festzulegen.

Produkt	A	B	A	B	A	B
Type	RenPim® 5213-1 Isocyanat	RenPim® 5213-1 Polyol	RenPim® 5215/17/18 Isocyanat	RenPim® 5215 Polyol	RenPim® 5212/16/19 Isocyanat	RenPim® 5216 Polyol
Mischungsverhältnis nach Gewichtsanteilen Produkt A : B	65	100	80	100	80	100
Farbe	gelbbraun		schwarz		klar gelblich	
Eigenschaften	• flammenhemmendes System • zugelassen gemäß UL 94V-0 • hohe Schlagfestigkeit • hohe Wärmeformbeständigkeit • gute Formbeständigkeit		• hohe Wärmeformbeständigkeit • für Anwendungen in höheren Temperaturbereichen • entspricht ABS/PP		• lichtdurchlässiges, einfärbbares System • hohe Schlagzähigkeit • gute Formbeständigkeit • entspricht ABS/PP	
Anwendungsbereiche	Parts In Minutes® Polyurethane simulieren das Erscheinungsbild und die physikalischen Eigenschaften technischer thermoplastischer Kunststoffe für Prototyping und Kleinserienproduktion. Geeignet sind sie zur Herstellung von Funktions-Prototypenteilen zum Einsatz in allen wichtigen Industriebereichen, einschließlich Automobil- und Luftfahrtindustrie, Verbrauchsgüter, Elektronik-, Haushalts- und Freizeitgeräte.					
Gelierzzeit bei 25°C	ca. 50 - 90 Sekunden		ca. 45 - 60 Sekunden		ca. 45 - 60 Sekunden	
Entformbar (je nach Schichtdicke)	ca. 15 - 30 Minuten		ca. 10 - 15 Minuten		ca. 15 - 20 Minuten	
Schichtdicke in mm	minimal 3		maximal 4		maximal 5	
Shore-Härte* (ISO 868) Shore-D	78 - 83		75 - 80		75 - 80	
Dichte ca. g/cm³	1,2		1,2		1,2	
Schlagfestigkeit kJ/m²	> 27		> 40		> 40	
E-Modul* (DIN EN ISO 178) ca. MPa	1300 - 1500		1000 - 1200		1100 - 1300	
Biegefestigkeit* (DIN EN ISO 178) ca. MPa	> 55		50 - 60		45 - 50	
Bruchdehnung* (DIN EN ISO 527) ca. MPa	8 - 12		5 - 15		20 - 40	
Zugmodul (DIN EN ISO 527) ca. MPa						
Zugfestigkeit (DIN EN ISO 527) ca. MPa	35 - 40		30 - 40		30 - 35	
Wärmeformbeständigkeit* (ISO 75) °C	90		130 - 140		80	
Tg °C (6 bei 60°C + 12 h bei 100°C) TMA	99		136		90	
Linearer Schwund* mm/m	ca. 4		ca. 5		ca. 6,5	
Verpackungseinheit Bestellnummer						
Verpackungseinheit Bestellnummer			220 kg LP V 0844408	200 kg LP V 0843808	20 kg LP V 0842908	

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventueller Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.

Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

A	B	A	B	A	B	A	B
RenPim® 5215/17/18 Isocyanat	RenPim® 5217 Polyol	RenPim® 5215/17/18 Isocyanat	RenPim® 5218 Polyol	RenPim® 5212/16/19 Isocyanat	RenPim® 5219 Polyol	RenPim® 5222 Isocyanat	RenPim® 5222 Polyol
80	100	80	100	80	100	100	70
schwarz		schwarz		klar gelblich		schwarz	
• hohe Schlagzähigkeit • gute Formbeständigkeit • entspricht ABS		• hoher E-Modul • gute Formbeständigkeit • entspricht ABS/PP		• einfärbbar • langsam härtend • von Hand und maschinell verarbeitbar • zur Modifizierung anderer Parts In Minutes Polyurethansysteme • hoher E-Modul		• hohe Schlagzähigkeit • gute Flexibilität • simuliert Polyethylene mit hoher Dichte	
Parts In Minutes® Polyurethane simulieren das Erscheinungsbild und die physikalischen Eigenschaften technischer thermoplastischer Kunststoffe für Prototyping und Kleinserienproduktion. Geeignet sind sie zur Herstellung von Funktions-Prototypenteilen zum Einsatz in allen wichtigen Industriebereichen, einschließlich Automobil- und Luftfahrtindustrie, Verbrauchsgüter, Elektronik-, Haushalts- und Freizeitgeräte.							
ca. 45 - 65 Sekunden		ca. 100 - 130 Sekunden		ca. 40 - 60 Minuten		ca. 60 - 80 Sekunden	
ca. 10 - 15 Minuten		ca. 20 - 30 Minuten		ca. 16 - 18 Stunden		ca. 20 - 30 Minuten	
maximal 5		maximal 4		maximal 20		maximal 4	
75 - 80		75 - 80		78 - 83		55 - 65	
1,2		1,2		1,2		1,2	
> 70		> 30		> 40		ca. 175 - 185 (Charpy)	
1000 - 1400		1800 - 2000		2700 - 2900		635 - 775	
> 55 (Streckgrenze)		60 - 70		> 95		25 - 30	
8 - 18		15 - 30		10 - 14		150 - 165	
35 - 40		40 - 45		60 - 70		25 - 30	
85 - 90		90 - 100		70 - 75		75	
98		92		77		46	
ca. 4,4		ca. 6,5		bei 5 mm ca. 0,5 mm bei 10 mm ca. 1 mm bei 20 mm ca. 2 mm		bei 1 mm ca. 1,27 mm bei 3 mm ca. 2,29 mm bei 4 mm ca. 2,95 mm	
							
20 kg LP V 0844308	25 kg LP V 0845108	20 kg LP V 0844308	25 kg LP V 0847208	4 x 4 kg LP V 0843008	4 x 5 kg LP V 0847508	25 kg LP V 0848308	17,5 kg LP V 0848408
220 kg LP V 0844408		220 kg LP V 0844408		20 kg LP V 0842908	25 kg LP V 0847408		

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventueller Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.

Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

RenCast® PU Schnellgießharze

Standardtypen und -verpackungseinheiten

Technische Daten

Gemessene Mittelwerte, diese sind nur bedingt geeignet, um Abnahmespezifikationen festzulegen.

Produkt	gefülltes Schnellgießsystem					
	A	B	A	B	A	B
Type	RenCast® FC 50 Isocyanat	RenCast® FC 50 Polyol	RenCast® FC 51 Isocyanat	RenCast® FC 51 Polyol	RenCast® FC 54 Isocyanat	RenCast® FC 54 Polyol
Mischungsverhältnis nach Gewichtsanteilen Produkt A : B	20	100	100	100	100	100
Farbe	weiss		grau		blau	
Eigenschaften	• sehr gute Fließfähigkeit • schnelle Durchhärtung • gefülltes Zwei-Komponenten Gießsystem • geringer Schwund • gut zu bearbeiten		• sehr gute Fließfähigkeit • schnelle Durchhärtung • gefülltes Zwei-Komponenten Gießsystem • geringer Schwund • gut zu bearbeiten		• gießen bis 100 mm möglich • geringer Schwund • gefülltes Zwei-Komponenten Gießsystem	
Anwendungsbereiche	• Prototypen • Kontrollabgüsse • Schablonen • Replikate		• Gießereimodelle • Formen • Haltevorrichtungen • Prototypen		• Gießteile • Gießereimodelle • Schablonen	
Topfzeit bei 25°C bei 1000 ml	4 - 5 Minuten		5 - 7 Minuten		8 Minuten	
Entformbar nach Minuten	30 - 40		20 - 40		120 - 240	
Max. Schichtdicke in mm	10		30		100	
Shore-Härte* (ISO 868) Shore-D	85 - 90		80		85 - 90	
Dichte ca. g/cm³	1,6		1,6		1,7	
Viskosität Gemisch bei 25°C mPas	1800		2000		3400	
Druckfestigkeit* (DIN EN ISO 604) ca. MPa	73		63		71	
E-Modul aus Druckversuch* (ISO 604)	3400		3000		3000	
Biegefestigkeit* (DIN EN ISO 178) ca. MPa	45 - 50		31		45	
Wärmeformbeständigkeit* (DIN EN ISO 75) ca. °C	95		80		95	
Linearer Schwund* @ 5 mm @ 10 mm @ 20 mm @ 100 mm	0,6 1,0 -- --		0,6 1,0 1,5 --		1,4 1,4 1,6 1,6	
	6 x 0,2 kg	6 x 1 kg	3 x 0,75 kg	3 x 0,75 kg	3 x 0,8 kg	3 x 0,8 kg
Verpackungseinheit Bestellnummer	 1 Packung LC V A560608		 1 Packung LC V A561008		 1 Packung LC V A562108	
Verpackungseinheit Bestellnummer						
Verpackungseinheit Bestellnummer						

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventueller Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.

Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

ungefülltes Schnellgießsystem									
A	B	Füllstoff	A	B	A	B	Füllstoff	A	B
RenCast® FC 52/53 Isocyanat	RenCast® FC 52 Polyol	DT 082	RenCast® FC 52/53 Isocyanat	RenCast® FC 53 Polyol	RenCast® FC 52/53 Isocyanat	RenCast® FC 53 Polyol	DT 082	RenCast® FC 52/53 Isocyanat	RenCast® FC 52 Polyol
100	100	300	100	100	100	100	300	100	100
beige			beige		beige			beige	
• kann mit allen Arten von trockenen Füllstoffen gefüllt werden • Einfärben möglich			• sehr niedrige Viskosität • kann mit allen Arten von trockenen Füllstoffen gefüllt werden • Einfärben möglich		• kann mit allen Arten von trockenen Füllstoffen gefüllt werden • Einfärben möglich			• sehr niedrige Viskosität • kann mit allen Arten von trockenen Füllstoffen gefüllt werden • Einfärben möglich	
• Gießereimodelle • Formen • Haltevorrichtungen • Prototypen			• Maßstabsmodelle • Formen • Negative • Schablonen • Prototypen		• Maßstabsmodelle • Formen • Negative • Schablonen • Prototypen			• Gießereimodelle • Formen • Haltevorrichtungen • Prototypen	
10 Minuten			3 - 4 Minuten		5 - 6 Minuten			6 - 8 Minuten	
180			30 - 40		60 - 90			60 - 90	
100			10		60			30	
80 - 85			70 - 75		80 - 85			70 - 75	
1,6			1,1		1,6			1,0	
variabel nach Füllgrad			80		variabel nach Füllgrad			70	
38			41		44			35	
2100			1150		2400			1000	
26			41		34			25	
85			85		90			80	
0 0,1 0,6 --			3,4 6,4 -- --		0 0,3 1 --			5 5,5 -- --	
									
4 x 4,5 kg LC V 0561308	4 x 4,5 kg LC V 0561508	15 kg LC V 1684364	4 x 4,5 kg LC V 0561308	4 x 4,5 kg LC V 0562008	4 x 4,5 kg LC V 0561308	4 x 4,5 kg LC V 0562008	15 kg LC V 1684364	4 x 4,5 kg LC V 0561308	4 x 4,5 kg LC V 0561508
20 kg LC V 0561208	20 kg LC V 0561408		20 kg LC V 0561208	20 kg LC V 0561908	20 kg LC V 0561208	20 kg LC V 0561908		20 kg LC V 0561208	20 kg LC V 0561408
	1 Pack. (je 3 x 1kg) LC V A561108			1 Pack. (je 3 x 1kg) LC V A561608		1 Pack. (je 3 x 1kg) LC V A561608			1 Pack. (je 3 x 1kg) LC V A561108

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventueller Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.

Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

RenCast® PU Schnellgießharze

Standardtypen und -verpackungseinheiten

Technische Daten

Gemessene Mittelwerte, diese sind nur bedingt geeignet, um Abnahmespezifikationen festzulegen.

Produkt	ungefülltes Schnellgießsystem				
	A	B	A	B	Füllstoff
Type	RenCast® FC 55 Isocyanat	RenCast® FC 55 Polyol	RenCast® FC 55 Isocyanat	RenCast® FC 55 Polyol	DT 082
Mischungsverhältnis nach Gewichtsanteilen Produkt A : B	100	100	100	100	300
Farbe	beige		beige		
Eigenschaften	• niedrige Viskosität • kurze Entformzeit • Einfärben möglich		• niedrige Viskosität • kurze Entformzeit • Einfärben möglich		
Anwendungsbereiche	• Prototypen • Maßstabmodelle • Schablonen		• Prototypen • Maßstabmodelle • Schablonen		
Topfzeit bei 25°C bei 1000 ml	2 - 3 Minuten		4 - 6 Minuten		
Entformbar nach Minuten	20 - 30		60		
Max. Schichtdicke in mm	10		60		
Shore-Härte* (ISO 868) Shore-D	70 - 75		80 - 85		
Dichte ca. g/cm³	1,0		1,6		
Viskosität Gemisch bei 25°C mPas	60		variabel nach Füllgrad		
Druckfestigkeit* (DIN EN ISO 604) ca. MPa	35		43		
E-Modul aus Druckversuch* (ISO 604) ca. MPa	900		2200		
Biegefestigkeit* (DIN EN ISO 178) ca. MPa	37		26		
Wärmeformbeständigkeit* (DIN EN ISO 75) ca. °C	85		90		
Linearer Schwund* @ 5 mm @ 10 mm @ 20 mm @ 100 mm	5,2 -- -- --		1,4 1,7 2,6 --		
Verpackungseinheit Bestellnummer	 4 x 4,5 kg LC V 0562408 4 x 4,5 kg LC V 0562608		 4 x 4,5 kg LC V 0562408 4 x 4,5 kg LC V 0562608 15 kg LC V 1684364		

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventueller Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.
Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

RenCast® Masscasting

Standardtypen und -verpackungseinheiten

Technische Daten

Gemessene Mittelwerte, diese sind nur bedingt geeignet, um Abnahmespezifikationen festzulegen.

Produkt	A	B	A	B	Füllstoff
Type	RenCast® 5146 Isocyanat	RenCast® 5146 Polyol	RenCast® 5146 Isocyanat	RenCast® 5146 Polyol	DT 082
Mischungsverhältnis nach Gewichtsanteilen Produkt A : B	80	100	80	100	360 – 480
Farbe	milchig		creme		
Eigenschaften	• geringe Exothermie und geringer Schwund, sogar bei dicken Schichten		• Masscasting System kombiniert mit Füller DT 082 • geringe Exothermie und geringer Schwund, sogar bei dicken Schichten		
Anwendungsbereiche	• Blechumformwerkzeuge für Stahl und Aluminium • Negative und Lehren • Frontguss System für großvolumige Formen		• Blechumformwerkzeuge für Stahl und Aluminium • Negative und Lehren • Frontguss System für großvolumige Formen		
Topfzeit bei 25°C bei 3 kg	30 - 40 Minuten		40 - 50 Minuten		
Entformbar nach Stunden	8 - 12		15 - 20		
Max. Schichtdicke in mm	20		100		
Shore-Härte (ISO 868) Shore-D	80		85		
Dichte ca. g/cm³	1,2		1,6		
Viskosität Gemisch bei 25°C mPas	1500 - 2000		variabel nach Füllgrad		
Druckfestigkeit (DIN EN ISO 604) ca. MPa	85 - 90		90 - 95		
E-Modul aus Druckversuch (ISO 604) ca. MPa	3000		9500		
Biegefestigkeit (DIN EN ISO 178) ca. MPa	N.A.		N.A.		
Wärmeformbeständigkeit (DIN EN ISO 75) ca. °C	75 - 80		75 - 80		
Linearer Schwund* mm/m	2,0		0,6		
Verpackungseinheit Bestellnummer	 20 kg LC V 0837108		 25 kg LC V 0837408		

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventueller Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.

Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

RenCast® Gießharze (Polyharnstoff)

Standardtypen und -verpackungseinheiten

Technische Daten

Gemessene Mittelwerte, diese sind nur bedingt geeignet, um Abnahmespezifikationen festzulegen.

Produkt	A	B	A	B	A	B
Type	RenCast® 6425 A	RenCast® 5425 B	RenCast® 6427 A	RenCast® 5427 B	RenCast® 6429 A	RenCast® 5429 B
Mischungsverhältnis nach Gewichtsanteilen Produkt A : B	100	24	100	20	100	80
Farbe	braun		hell gelblich		grün	
Eigenschaften	• geringe Feuchtigkeitsempfindlichkeit, daher auch für dünne Schichten geeignet • hoher Reißwiderstand und hohe Dehnung • hohe Abriebbeständigkeit		• flexibel • hoher Reißwiderstand und hohe Dehnung • geringe Feuchtigkeitsempfindlichkeit, daher auch für dünne Schichten geeignet • hohe Abriebbeständigkeit		• hohe Abriebbeständigkeit • gute chemische Beständigkeit • ausgezeichnete Zwischenlagenhaftung mit Epoxidharz • geringe Feuchtigkeitsempfindlichkeit, daher auch für dünne Schichten geeignet	
Anwendungsbereiche	• Gießereimodelle • Kernbüchsen • abrasionsfeste und schlagbeanspruchte Teile • Klopferwerkzeuge zur Blechumformung • Schlagschutz • Transportrollen • Maschinenteile • Montagelehren		• abrasionsfeste und schlagbeanspruchte Teile • gummiartige Prototypenteile • Betonschalungen • Keramikindustrie • Schlagschutz • Transportrollen • flexible Formen und Maschinenteile • Montagelehren • Schwingungsdämpfung		• Gießereimodelle • Kernbüchsen • Werkzeuge für die Keramikindustrie (Gipsformen) • Negative, Formen und Vorrichtungen • Kontrolllehren • Schlaghammerwerkzeuge	
Topfzeit bei 25°C bei 1000 ml	15 - 20 Minuten		35 - 40 Minuten		15 - 20 Minuten	
Entformbar bei 23 °C nach Stunden	20 - 24		16 - 20		12 - 14	
Max. Schichtdicke in mm	10 - 12		70 - 80			
Shore-Härte* (ISO 868)	60 - 65 Shore-D		70 - 75 Shore-A		60 - 65 Shore-D	
Dichte ca. g/cm³	1,2		1,1		1,5 - 1,7	
Viskosität Gemisch bei 25°C mPas	1900 - 2100		1200 - 1300			
Weit Reißwiderstand (DIN 53356) kN/m	28 - 30		5 - 6			
Zugfestigkeit (ISO 527-2) MPas	30 - 35		5 - 6			
Bruchdehnung (ISO 527-2) %	130 - 170		200 - 250			
Torsionsversuch DMA, 2K/Min (ISO 527-2) °C	90					
Linearer Schwund* mm/m	1,8					
Abriebfestigkeit* Taber mg	1600				1400	
Verpackungseinheit Bestellnummer	 4 x 5 kg LC V 2302108 4,8 kg LC V 2302208		 4 x 5 kg LC V 2538608 4 kg LC V 2550208		 6 x 1 kg LC V 2818408 6 x 0,80 kg LC V 2818308	

* Ergebnisse nach Aushärtung und eventueller Wärmebehandlung. Siehe Produktdatenblatt.

Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.





Wachsplatten

Technische Daten

Gemessene Mittelwerte sind nur für Informationszwecke angegeben.

Type	266
Farbe	braun
Hersteller	Freeman
Temperaturbeständigkeit °C	bis 130°C
Materialeigenschaften	• selbstklebend • sehr geschmeidig
Lagerungs-Temperatur °C	+2°C bis +40°C
Abmessungen mm	610 x 305

Freeman Wachsplatten finden Verwendung um Wandstärken wie z. B. Blechstärken beim Bau von Blechumformwerkzeugen zu simulieren. Die Wachsplatten werden mit einer Toleranz von +/- 0.025 mm in der Dicke geliefert.

Die Type 266 hat eine Temperaturbeständigkeit von bis zu 138°C und ist im Einsatz mit Werkzeugharzen, welche eine gewisse aber nicht übermäßige Exothermie entwickeln, bestens geeignet.

Das Produkt bietet eine solide Oberfläche und schmiegt sich bei Raumtemperatur sehr gut an Formoberflächen an, ohne Tendenz zur Rückfederung.

Die Wachsplatten sind selbstklebend für eine schnelle Anwendung.

Dicke	Stück je Karton	Bestellnummer
0,25 mm	10	LW V 1519518
0,40 mm	10	LW V 1739541
0,50 mm	10	LW V 1450723
0,60 mm	10	LW V 1739552
0,70 mm	10	LW V 1450734
0,75 mm	8	LW V 1518760
0,80 mm	8	LW V 1450745
0,90 mm	8	LW V 1450756
1,00 mm	8	LW V 1450767
1,20 mm	8	LW V 8499853
1,25 mm	8	LW V 1450778
1,50 mm	8	LW V 1450789
2,00 mm	8	LW V 1450790
2,50 mm	6	LW V 1518782
3,00 mm	4	LW V 1518793
4,00 mm	4	LW V 1518803
5,00 mm	3	LW V 1518814
0,125 inch	4	LW V 6964188
0,250 inch	2	LW V 3878567

Füllstoffe

Type	DT 081	DT 082	DT 5039
Farbe	grau	weiss	Thixotropiermittel opak
Eigenschaften	• kann mit Epoxid- und Polyurethansystemen verwendet werden	• kann mit Epoxid- und Polyurethansystemen verwendet werden	• kann nicht mit Polyurethansystemen verwendet werden
Schüttgewicht g/cm³	0,35 – 0,4	1,6	0,1 – 0,15
Verpackungseinheit in kg	20	15	9
Bestellnummer	LA V 1699962	LA V 1684364	LA V 1684375



Lagerung: Bei ordnungsgemäßer Lagerung der Füll- und Hilfsstoffe an einem trockenen Ort, in der ordentlich verschlossenen Originalverpackung, sind diese gemäß Aufdruck haltbar. Bitte beachten Sie auch unsere technischen Datenblätter und Sicherheitsdatenblätter.

Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

Spachtelmassen

Technische Daten

Gemessene Mittelwerte sind nur für Informationszwecke angegeben.

Type	Reparatur Paste (Polyester Reparatur- spachtel) XW 5129	Peroxid Paste (Härter) XW 5130
Farbe	braun	braun
Anwendungsbereiche	• wird hauptsächlich als Reparaturspachtel eingesetzt	
Mischungsverhältnis (Gewichtsanteil)	100 : 1-3	
Verarbeitungszeit bei 25°C in Min.	4 - 6	
Aushärtungszeit in Minuten	25 - 30	
Dichte ca. g/cm³	0,7	
Shore-Härte (ISO 868) Shore-D	60 - 65	
Verpackungseinheit in kg	8 x 1,26	8 x 0,04
Bestellnummer	LA V 1686904	LA V 1685156



RenLease® Trennmittel

Type	RenLease® QZ 5101	RenLease® QV 5110	RenLease® QZ 5111
Eigenschaften/Anwendungen	• filmbildendes Polyvinyl-Alkohol (PVA)-Trennmittel • kann auch als Versiegler für poröse Oberflächen verwendet werden • produziert glänzende Formteile	• mit einem Tuch aufzutragendes Trennmittel auf Wachs-basis für allgemeine Anwendungen • auf Hochglanz polierbar	• Flüssigsuspension von Wachsen in Lösungsmitteln für die Trennung allgemeiner und komplexer Formenoberflächen • auf Hochglanz polierbar
Verpackungseinheit in kg Bestellnummer	6 x 0,9 LA V 0507208	12 x 1 LA V 1776621	6 x 0,75 LA V 1691865
Verpackungseinheit in kg Bestellnummer		20 LA V 1690062	4 x 3,75 LA V 1684562 oder LA V 1776665



Lagerung: Bei ordnungsgemäßer Lagerung der Füll- und Hilfsstoffe an einem trockenen Ort, in der ordentlich verschlossenen Originalverpackung, sind diese gemäß Aufdruck haltbar. Bitte beachten Sie auch unsere technischen Datenblätter und Sicherheitsdatenblätter.
Alle Angaben über das Material und die Be- und Verarbeitung werden nach bestem Wissen gemacht und sind nicht als Zusicherung von Eigenschaften des Materials zu betrachten.

Die OBO-Werke sind der Master Distributor für Huntsman Advanced Materials für Tooling Produkte in Europa

OBO-Werke GmbH

Verwaltung:
Am Bahnhof 5
31655 Stadthagen
Germany

Tel. ++49/5721/7801-0
Fax ++49/5721/77855

Bürozeiten:
Montag bis Donnerstag
08:00 Uhr bis 16:00 Uhr
Freitag 08:00 bis 14:00 Uhr

E-Mail: info@obo-werke.de
www.obo-werke.de

RenGel®, RenCast®, RenLam®, RenLease®, RenPim®, RenShape® und Ren® sind eingetragene Handelsmarken der Huntsman Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in einem Land oder mehreren Ländern, aber nicht in allen Ländern. RenPaste™ verweist auf eine Handelsmarke von Huntsman Corporation oder ihrer Tochtergesellschaft.

Foto Titelseite mit freundlicher Genehmigung der Huntsman Corporation, Seite 2: www.fotolia.com, alle weiteren Fotos: OBO-Werke GmbH.

Ausgabe: November 2017

Abholung/Warenannahme:
Werk II – Industriestraße 6
31655 Stadthagen
Germany

Tel. ++49/5721/9952718
Fax ++49/5721/9952719

Öffnungszeiten:
Montag bis Freitag
07:00 Uhr bis 13:30 Uhr

Ihr Partner vor Ort:



obo®

Weitere Informationen

Bei Bedarf schicken wir Ihnen gern
die folgenden Unterlagen per Fax
oder per E-Mail zu:

- Sicherheitsdatenblätter
- Technische Datenblätter

