

# Guida per la selezione prodotti

# HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

Sistemi epossidici a due componenti per la costruzione di stampi ed attrezzature

Resina	Indurente	Rapporto di miscela (in peso)	Colore	Densità g/cm³	Pot life (min.)*	Spessore strato (mm)	Applicazioni	Resistenza termica dopo ciclo indurimento (ISO 75) °C
<b>RenGel® gelcoats</b>								
SW 10	HY 2404 HY 5159	<b>100 : 10</b> <b>100 : 8</b>	bianco	1.5 1.5	20 60	- -	Stampi di lavoro (ceramica), negativi, modelli ed attrezzature	50 100 150 200 250 60-80 facile lavorazione a macchina, adatto alla lucidatura, praticamente inodore
SW 404	HY 2404 HY 5159	<b>100 : 10</b> <b>100 : 8</b>	blu	1.8 1.8	15 50	- -	Modelli da fonderia, modelli per copiatura, stampi per PUR espanso	80-100 resistente all'abrasione
SW 18	HY 2404 HY 5159	<b>100 : 20</b> <b>100 : 16</b>	verde	1.3 1.3	10-15 25	- -	Stampi per stratificazione, stampi per la formatura sotto vuoto	85-100 adatto alla lucidatura, resistente allo stirolo
SW 419-1	HV 2419	<b>100 : 13</b>	nero	2.3	15-20	-	Stampi per lamierati, modelli da fonderia, costruzione di modelli	60-70 resistente all'abrasione
SW 56	HY 2404 HY 5159	<b>100 : 13</b> <b>100 : 10</b>	caramello	1.5 1.5	10-15 25-30	- -	Stampi a pressofusione (ceramica), Stampi per stratificazione	100-120 adatto alla lavorazione, alla lucidatura, resistente agli agenti chimici
SW 5200	HY 5211 HY 5212 HY 5213	<b>100 : 20</b> <b>100 : 20</b> <b>100 : 16</b>	nero nero nero	1.6 1.5 1.6	18 ore 10 ore 270	- - -	Stampi pre-preg, applicazioni a temperatura elevata	temperatura elevata 180-200
<b>RenGel® coating di accoppiamento</b>								
P 99	HY 5159	<b>100 : 11</b>	grigio	1.5	30	-	Strato di accoppiamento tra gelcoat e rinforzo posteriore	120 strato di accoppiamento multiuso
<b>RenCast® sistemi da colata</b>								
CW 20	HY 49	<b>100 : 5</b>	blu	2	110	30	Modelli da fonderia, modelli per copiatura a fresa, stampi per lamierati, stampi per PUR espanso	65-70 carica minerale, resistente all'abrasione
CW 2418-1	HY 5160 HY 5161 HY 5162 HY 5118	<b>100 : 15</b> <b>100 : 15</b> <b>100 : 15</b> <b>100 : 20</b>	nero	2.3 2.3 2.3 2.2	120 60 30 80	80 20 10 40	Stampi per lamierati, colata di colonne guida, costruzione di modelli generici, colata totale o di superficie, modelli da fonderia	50-65 carica metallica indurimento: lento, medio, rapido
CW 2215	HY 5160 HY 5161 HY 5162	<b>100 : 20</b> <b>100 : 20</b> <b>100 : 20</b>	giallo	1.6 1.6 1.6	120 45 25	80 20 10	Applicazioni universale	50-65 facile lavorazione a macchina, adatto alla pigmentazione, indurimento: lento, medio, rapido
CW 5156-1	HY 5158	<b>100 : 8</b>	grigio	1.6	80	80	Stampi per PUR espanso, stampi per la formatura sotto vuoto	130 resistente agli agenti chimici, facile lavorazione a macchina
CW 47	HY 33	<b>100 : 15</b>	grigio	1.85	4.5 ore	100	Stampi pre-preg, stampi per la formatura sotto vuoto, stampi a iniezione, applicazioni a temperatura elevata	consente colata sino a 100mm, facile lavorazione a macchina 200-210
<b>RenLam® sistemi da laminazione</b>								
CY 219	HY 5160 HY 5161 HY 5162	<b>100 : 50</b> <b>100 : 50</b> <b>100 : 50</b>	giallognolo giallognolo giallognolo	1.1 1.1 1.1	80 40 20	- - -	Laminati e rinforzi con diversi tipi di carica	45-60 trasparente, non appiccicoso con vari coefficienti di reattività
M-1	HY 956	<b>100 : 20</b>	giallognolo	1.1	30	-	Laminati e rinforzi con diversi tipi di carica	50 trasparente, non appiccicoso con vari coefficienti di reattività
LY 113	HY 97-1	<b>100 : 32</b>	giallognolo	1.1	80	-	Applicazioni speciali e strutturali	120 bassa viscosità, buon indurimento a temperatura ambiente
LY 5210	HY 5211 HY 5212 HY 5213	<b>100 : 40</b> <b>100 : 40</b> <b>100 : 32</b>	ambrato ambrato ambrato	1.1 1.1 1.1	24 ore 12 ore 180	- - -	Stampi ad umido pre-preg, componenti e strutture, applicazioni a temperatura elevata	temperatura elevata, indurimento parziale a altri indurenti, lunga durata utile 180-210
<b>RenLam® paste da laminazione</b>								
LY 573-2	HY 2959	<b>100 : 15</b>	grigio	1.1	45-60	20	Struttura di supporto in fibra di vetro rinforzata	50 strati sino a 20 mm di spessore, applicazione a mano
LV 10	HY 97 blue	<b>100 : 20</b>	grigio-blu	0.75	60	10	Gusci laminati leggeri e rigidi	125 pasta leggera, applicazione a mano
<b>RenPaste® paste da modellazione</b>								
SV 427-2	HV 427-1	<b>100 : 100</b>	marrone	0.6	40	20	Modelli e forme, modifica e riparazione di modelli e forme	50-55 indurimento a altri indurenti, unito ad altri indurenti serve a saldare le tavole RenShape®
SV 36	HV 36	<b>100 : 100</b>	marrone	0.5	60	40	Modelli leggeri, forme e riparazioni	50-55 non presenta fori a punta di spillo, leggero, facile lavorazione a macchina, applicazione a mano, strato spessore 40 mm

\* gelcoats: 250 ml, resine di laminazione: 500 ml, sistemi di colata e paste: 1l

Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH  
Klybeckstrasse 200, CH 4057 BASEL Tel: +41 61 966 33 33 Fax: +41 61 966 35 19

Sebbene tutte le informazioni e le raccomandazioni contenute nella presente pubblicazione corrispondano alle migliori conoscenze ed informazioni in nostro possesso e siano ritenute corrette alla data di pubblicazione, NULLA DI QUANTO QUI CONTENUTO DEVE ESSERE INTERPRETATO COME UNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA. E' SEMPRE RESPONSABILITA' DELL'UTENTE DETERMINARE L'APPLICABILITA' INFORMAZIONI E RACCOMANDAZIONI QUI RIPORTATE E L'IDONEITA' DI OGNI PRODOTTO PER LA SUA SPECIFICA FINALITA' D'UTILIZZO. La vendita dei prodotti menzionati nella presente pubblicazione è soggetta ai termini ed alle condizioni generali di vendita di Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA o delle sue affiliate.

©RenShape Solutions, RenCast, RenGel, RenLam e RenPaste sono marchi registrati della di Huntsman corporation o delle sue affiliate in uno o più, ma non tutti, i paesi. Copyright © 2006 Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH.

In Italia:  
**MASCHERPA**  
da oltre 100 anni forniamo soluzioni

EMANUELE MASCHERPA S.p.A.  
20127 MILANO - VIA NATALE BATTAGLIA 39  
TEL. (0039) 02.28003.1 - FAX (0039) 02.2829945  
postmaster@mascherpa.it  
www.mascherpa.it



RenShape  
solutions

# Guida per la selezione prodotti

# HUNTSMAN

Enriching lives through innovation

## RenShape® Materiale in Tavole

Prodotti	Applicazione	Colore	Densità (g/cm <sup>3</sup> )	Coefficiente di dilatazione termica ISO 11359 (10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> )	Temperatura di distorsione (°C) ISO 75	Resistenza alla flessione ISO 178 (MPa)	Resistenza alla compressione ISO 604 (MPa)	Modulo di elasticità a compressione ISO 604 (MPa)	Durezza Shore D ISO 868
<b>Tavole per stile e modellazione</b>									
BM 5108	Styling	Bianco	0.08	-	-	-	-	-	-
BM 5025		Albicocca	0.24	60 - 70	60	5.5	3.7	140	-
BM 5185	Costruzione di modelli	Albicocca	0.50	50 - 55	60 - 70	10 - 15	10 - 15	500 - 600	-
BM 5440	Modelli di riscontro dati	Marrone	0.55	60 - 65	55 - 65	10 - 15	10 - 15	650 - 750	55 - 60
BM 70		Marrone	0.70	65 - 70	60 - 70	20 - 25	15 - 20	950 - 1150	60 - 65
BM 5460		Marrone	0.70 - 0.73	55 - 60	60 - 70	25 - 30	20 - 25	1250 - 1350	60 - 65
<b>Tavole per stampisti</b>									
BM 5055	Tavola Epossidica Alta Tg	Verde	0.72 - 0.75	35 - 40	135 - 140	30 - 40	50 - 55	2300 - 2400	75
BM 5066	Maschere di montaggio	Beige	1.10	55 - 60	75 - 80	55 - 60	55 - 60	2600 - 2800	75 - 80
BM 5172	Fonderia	Verde	1.20	60 - 65	75 - 85	80 - 90	75 - 80	3200 - 3400	80
BM 5112	Formatura a martello	Grigio	1.50	80 - 90	85 - 90	70 - 80	50 - 60	2400 - 2800	80 - 85
BM 5166	Formatura di metalli	Avorio	1.70	45 - 50	75 - 80	55 - 65	90 - 100	7000 - 7500	85 - 90
BM 5266	Formatura lamiera	Grigio scuro	1.70	45 - 50	120 - 125	80 - 85	125 - 130	7000 - 7500	85 - 90

Prodotti	Adesivi	Sistemi di riparazione	Prodotti	Adesivi	Sistemi di riparazione
<b>RenShape® Adesivi per incollaggio e riparazione tavole</b>					
BM 5108	RenPaste® SV 36 / Ren® HY 5162	con inserti incollati	BM 5055	RenGel® SW18 / Ren® HY5159	con inserti incollati
BM 5025	RenCast® FC 52	XW 5184, XW 5130	BM 5066	Araldite® AW 106 / HV 953U	con inserti incollati
BM 5185	RenCast® FC 52	XW 5184, XW 5130	BM 5172	Araldite® AW 106 / HV 953U	con inserti incollati
BM 5440	RenPaste® SV 427-2 / HY 5162	XW 5184, XW 5130	BM 5112	Araldite® AW 106 / HV 953U	AW 2101, HW 2951
BM 70	RenPaste® SV 427-2 / HY 5162	XW 5184, XW 5130	BM 5166	Araldite® AW 106 / HV 953U	Araldite® AW 5308, HV 5309-1 RenPIM® 5219 A/B, 5217 B, DT 082
BM 5460	RenPaste® SV 427-2 / HY 5162	XW 5184, XW 5130	BM 5266	Araldite® AW 106 / HV 953U	Ureol® 5219 AB, 5217B, DT 078

## Paste estrudibili (applicabili a macchina)

Prodotti	Colore	Rapporto di miscela (in volume)	Minimo ciclo di indurimento	Densità (g/cm <sup>3</sup> )	Durezza Shore D ISO 868	Coefficiente di dilatazione termica ISO 11359 (10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> )*	Temperatura di distorsione ISO 75(°C)*
XD 4601-1 / XD 4601	Marrone chiaro	100 : 100	Lavorabile in 1-2 giorni	0.52 - 0.57	40	100 - 105	45 - 55
RenPaste® SV 4503-1 / Ren® HV 4503-1	Marrone	100 : 100	Lavorabile in 1-2 giorni	0.75 - 0.80	55 - 60	100 - 105	45 - 55
XD 4563-1 / Ren® HV 4503-1	Grigio	100 : 100	Lavorabile in 1-2 giorni	0.75 - 0.80	55 - 60	100 - 105	45 - 55

## Materiali da colata

Prodotti	Rapporto di miscela (in peso)	Durata miscela (3kg) a 25°C (min)	Ciclo di indurimento raccomandato (°C)	Densità (g/cm <sup>3</sup> )	Durezza Shore D ISO 868	Resistenza alla compressione ISO 604 (MPa)	Modulo di elasticità a compressione ISO 604 (MPa)	Temperatura di distorsione ISO 75(°C)*
RenCast® 5146A / RenCast® 5146B	80 : 100	20 - 30	7 giorni @ 20 - 25 ° 14 hr @ 40	1.20	80	85 - 90	3000	75 - 80
RenCast® 5146A / RenCast® 5146B / DT082	80 : 100 : 330	30 - 40	7 giorni @ 20 - 25 ° 14 hr @ 40	1.60	85	90 - 95	9500	75 - 80

Prodotti	Colore	Densità (g/cm <sup>3</sup> )	Durezza Shore D ISO 868	Resistenza alla compressione ISO 604 (MPa)	Modulo di elasticità a compressione ISO 604 (MPa)	Temperatura di distorsione ISO 75 (°C)	Applicazione
RenTool® 5148	Blu	1.80	85 - 90	90 - 95	9500	80	Processo galvanico
RenTool® 5149	Avorio	1.90	90 - 95	100 - 105	10500	80	Formatura metalli
RenTool® 5150	Marrone	0.75 - 0.80	65 - 70	35 - 45	700 - 800	65 - 70	Stile e modelli
RenTool® 5152	Grigio	1.90	90 - 95	120 - 130	13000	115 - 120	Formatura metalli alta prestazione

## Poliuretani rapidi da colata

Prodotti	Colore	Rapporto di miscela (in peso)	Durata miscela (1kg) (min)	Temperatura di distorsione ISO 75 (°C)	Applicazione
RenCast® FC 50	Bianco	20 : 1	4 - 5	95	Caricati
RenCast® FC 51	Grigio	100 : 100	4 - 5	80	1:1 sistema per colate di alto spessore
RenCast® FC 52	Beige non caricato	100 : 100	6 - 8	80	Bassa viscosità, pigmentabile
RenCast® FC 53	Beige non caricato	100 : 100	3 - 4	85 - 90	Bassa viscosità, rapido
RenCast® FC 54	Blu	100 : 100	8	85 - 90	1:1 sistema lento per colate di alto spessore
RenCast® FC 55	Beige non caricato	100 : 100	4 - 6	85 - 90	Bassa viscosità, pigmentabile

## Applicazioni in fonderia

Prodotti	Rapporto di miscela (in peso)	Durata miscela (min)	Durezza Shore ISO 868	Tempo di distacco a 23°C (hr)	Applicazione
<b>Sistemi da colata (1kg)</b>					
RenCast® 6414 A / RenCast® 5117-1	100 : 40	15 - 20	65 - 70	16 - 24	Buona resistenza abrasione
RenCast® 6414 A / XD 4609	100 : 70	15 - 20	50 - 55	36	Buona resistenza abrasione
<b>Gelcoats (50g)</b>					
RenCast® 6414 A / XD 4625-1	100 : 53	15 - 20	70 - 75	12	Buona resistenza abrasione
RenCast® 6414 A / XD 4627	100 : 75	15 - 20	55 - 60	12	Buona resistenza abrasione

Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH  
Klybeckstrasse 200, CH 4057 BASEL Tel: +41 61 966 33 33 Fax: +41 61 966 35 19

Sebbene tutte le informazioni e le raccomandazioni contenute nella presente pubblicazione corrispondano alle migliori conoscenze ed informazioni in nostro possesso e siano ritenute corrette alla data di pubblicazione, NULLA DI QUANTO QUI CONTENUTO DEVE ESSERE INTERPRETATO COME UNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA. E' SEMPRE RESPONSABILITA' DELL'UTENTE DETERMINARE L'APPLICABILITA' INFORMAZIONI E RACCOMANDAZIONI QUI RIPORTATE E L'IDONEITA' DI OGNI PRODOTTO PER LA SUA SPECIFICA FINALITA' D'UTILIZZO. La vendita dei prodotti menzionati nella presente pubblicazione è soggetta ai termini ed alle condizioni generali di vendita di Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA o delle sue affiliate.

©Ren, RenCast, RenGel, RenPaste, RenShape e RenTool sono marchi registrati della di Huntsman corporation o delle sue affiliate in uno o più, ma non tutti, i paesi.  
Copyright © 2006 Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH.

In Italia:

**MASCHERPA**  
da oltre 100 anni forniamo soluzioni

EMANUELE MASCHERPA S.p.A.  
20127 MILANO - VIA NATALE BATTAGLIA 39  
TEL. (0039) 02.28003.1 - FAX (0039) 02.2829945  
postmaster@mascherpa.it  
www.mascherpa.it



RenShape  
solutions