



ZAAWANSOWANE SYSTEMY POLIURETANOWE ORAZ EPOKSYDOWE DLA OPRZYRZĄDOWANIA, MODELI, FORM ORAZ KOMPOZYTÓW - TOOLING AND COMPOSITES

- PASTY, BLOKI MODELARSKIE ORAZ NARZĘDZIOWE
- SYSTEMY VACUUM ORAZ RIM
- SYSTEMY ŻYWIC KOMPOZYTOWYCH
- EPOKSYDOWE ORAZ POLIURETANOWE SYSTEMY ODLEWNICZE
- POLIURETANOWE ŻYWICE ELASTYCZNE (ELASTOMERY)
- MATERIAŁY POMOCNICZE

TWORZYMY SILNĄ PRZYSZŁOŚĆ

TWOJE WARTOŚCI DODANE

Niezawodność i bezpieczeństwo

SikaAxson jest po Twojej stronie jako silny gracz na arenie międzynarodowej. Jesteśmy nieodłączną częścią szwajcarskiej firmy Sika AG dlatego możesz na nas polegać.

Jakość i innowacyjność

Nasi klienci oczekują wysokiej jakości produktów końcowych. Skorzystaj z ponad 60-letniej wiedzy na temat rozwoju wysokiej jakości żywic PUR (poliuretanowych) i EP (epoksydowych). Dzięki innowacyjnym i skoordynowanym systemom produktów PUR i EP pomagamy osiągnąć satysfakcję odbiorcy końcowego.

Elastyczność i zintegrowane rozwiązania

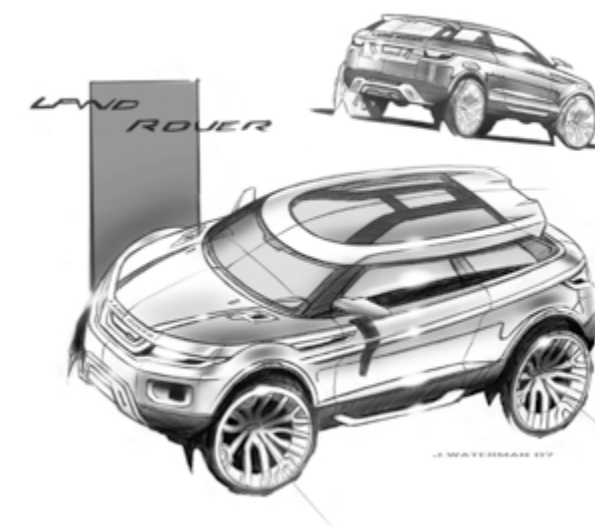
Indywidualne rozwiązania jak twój cel. Kompleksowa i zintegrowana gama produktów SikaAxson oferuje szereg rozwiązań dla Twoich zastosowań.

Profesjonalne, globalne wsparcie

Lokalni eksperci dostarczają Państwu osobistego wsparcia na lokalnym rynku we wszystkich kwestiach związanych z wdrożeniem jak i przetwarzaniem dedykowanych produktów.

Dostępność globalna

Konsolidacja światowych zakładów produkcyjnych, kilku działów rozwojowych i nasza globalna sieć dealerska maksymalizuje dostępność naszych produktów - niezależnie od miejsca, w którym się znajdujesz.



“SikaAxson TO SILNY, ŚWIATOWY GRACZ W PRZEMYSŁE OPRZYRZĄDOWANIA I KOMPOZYTÓW, KTÓRY UMOŻLIWIA NAM DOSTARCZANIE JESZCZE BARDZIEJ KOMPLEKSOWEJ I ZINTEGROWANEJ OFERTY. EKSPERCI FIRMY SikaAxson ZAPEWNIĄJĄ WSPARCIE NASZYM KLIENTOM NA NAJWYŻSZYM POZIOMIE CO UGRUNTOWAŁO MOCNĄ POZYCJĘ FIRMY NA ARENIE MIĘDZYNARODOWEJ. CZEKAMY NA MOŻLIWOŚCI, JAKIE STWARZA ORGANIZACJA SikaAxson, ALE TAKŻE ABY STWORZYĆ PRZYSZŁOŚĆ WRAZ Z NASZYM KLIENTAMI.”

MORTEN MUSCHAK
Head SikaAxson

Oferujemy rozwiązania dla sektorów takich jak:

1. Modelarstwo odlewnicze.
2. Branża motoryzacyjna.
3. Przemysł transportowy.
4. Sport i rozrywka.
5. Przemysł budowy łodzi i jachtów.
6. Przemysł lotniczy.
7. Energie odnawialne (energia wiatrowa, energia słoneczna).



Z PONAD 60-LETNIM DOŚWIADCZENIEM FIRMA SikaAxson JEST WIODĄCYM DOSTAWCĄ I PRODUCENTEM WYSOKOJAKOŚCIOWYCH ŻYWIC, PŁYT I PAST MODELARSKICH DO PRODUKCJI MODEL I FORM.

SikaAxson OFERUJE INDYWIDUALNE ROZWIĄZANIA DLA PRZEMYSŁU KOMPOZYTOWEGO - OD MODELU POPRZEC FORMĘ, KLEJE STRUKTURALNE AŻ DO GOTOWEJ CZĘŚCI.

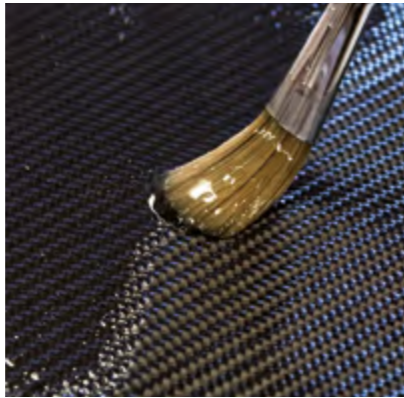
SikaAxson OFERUJE ŻYWICE DO ODLEWANIA I NANOSZENIA FUNKCJONALNYCH POWŁOK DO FILTRÓW PRZEMYSŁOWYCH I DIELEKTRYKÓW.

SikaAxson GENERUJE COROCZNY OBRÓT RZĘDU 130 MILIONÓW EURO, ZATRUDNIAJĄC 450 PRACOWNIKÓW.

SikaAxson JEST CZĘŚCIĄ Sika AG Z SIEDZIBĄ W BAAR W SZWAJCARII.

Sika POSIADA FILIE W 90 KRAJACH NA CAŁYM ŚWIECIE, Z PONAD 160 ZAKŁADAMI PRODUKCYJNYMI. MA OK. 17.000 PRACOWNIKÓW, KTÓRZY OSIĄGNĘLI ROCZNY OBRÓT W 2015 R. NA POZIOMIE 5,5 MLD CHF.

SikaAxson OFERTA PRODUKTOWA



PASTY, BLOKI MODELARSKIE ORAZ NARZĘDZIOWE

- Płyty projektowe oraz stylizacyjne
- Płyty modelarskie oraz narzędziowe
- Pasty modelarskie oraz formierskie
- Systemy odlewów wielkogabarytowych

Specjalna formuła płyt obrabialnych z klejami i wypełniaczami szpachlowymi może być użyta do budowy wzorów konstrukcyjnych / wzorcowych, a także różnych form i narzędzi produkcyjnych.

Systemy past i systemy mass-casting są produktami dostosowanymi do potrzeb klienta, aby uzyskać swobodne, bliskie ideału kształty w projektowaniu, stylizacji, modelarstwie różnorodnych form wysokiej jakości.

Materiały te dostarczają od dziesięcioleci alternatywne rozwiązania techniczne i / lub ekonomicznie uzasadnione w porównaniu z tradycyjnymi metodami z drewna lub metalu.

SYSTEMY KOMPOZYTOWE

- Systemy kompozytowe
- Żelkoty
- Żywice do laminowania ręcznego oraz do uniwersalnych zastosowań

Systemy kompozytowe Biresin® to specjalnie zaprojektowane żywice o zróżnicowanej lepkości, dostosowane do różnych aplikacji i procesów technologicznych oraz aplikacji w temperaturach do około 180°C.

Żelkoty Biresin® charakteryzują się dobrą odpornością na warunki zewnętrzne oraz łatwością przetwarzania.

Żywice do laminowania używane są na różnych etapach budowy modeli, form oraz innych rodzajów narzędzi.

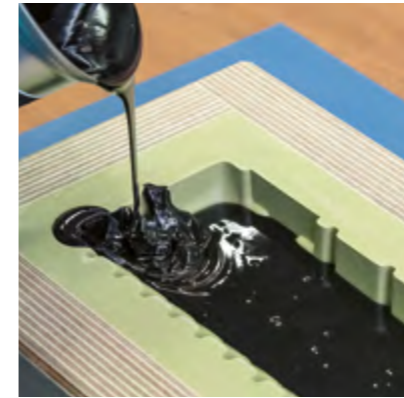
SYSTEMY VACUUM ORAZ RIM

- System Vacuum
- Niskociśnieniowy system RIM

Biresin® Vacuum oraz RIM na bazie poliuretanu symulują parametry większości termoplastów.

Żywice poliuretanowe stosowane do klasycznego, szybkiego odlewania elementów prototypowych. Doskonale symulują większość tworzyw termoplastycznych.

Żywice niskociśnieniowe RIM to materiały dwukomponentowe aplikowane maszynowo. Ze względu na krótki czas odformowania systemy niskociśnieniowe nadają się do produkcji seryjnej.



EPOKSYDOWE ORAZ POLIURETANOWE SYSTEMY ODLEWNICZE

- Żywice szybkowiązące
- Epoksydowe żywice do odlewania
- Systemy wysokotemperaturowe
- Odlewane systemy typu "back fill"

Żywice narzędziowe mają szerokie zastosowanie w produkcji modeli, form i narzędzi. Systemy te są wszędzie tam, gdzie liczy się szybkie i oszczędne wykonawstwo oraz tam, gdzie ważne jest zminimalizowanie kosztów produkcji form, wzorników. Szczególnie zalecane są do konstrukcji form i narzędzi do produkcji z pianek poliuretanowych, form do systemów Vacuum, odlewnictwa, tłoczników do blach, itp.

W ofercie są również żywice przeznaczone do wytwarzania materiałów pomocniczych takich jak modele wzorcowe oraz kopierskie.

POLIURETANOWE ŻYWICE ELASTYCZNE (ELASTOMERY)

- Elastyczne żywice do produkcji form
- Żywice dla przemysłu odlewniczego
- Żywice dla przemysłu ceramicznego
- Żywice do produkcji form do betonu i produkcji innych narzędzi.

Gama lanych elastomerów poliuretanowych obejmuje wysokojakościowe systemy żywic syntetycznych o bogatym przedziale twardości w skali Shore'a od A40 do D66.

Miękkie elastomery używane są do wytwarzania elastycznych form i kształtek.

Twarde elastomery odpowiednie są do produkcji części o dużej udarności i odpornych na ścieranie, szczególnie przy budowie oprzyrządowania w przemyśle odlewniczym.

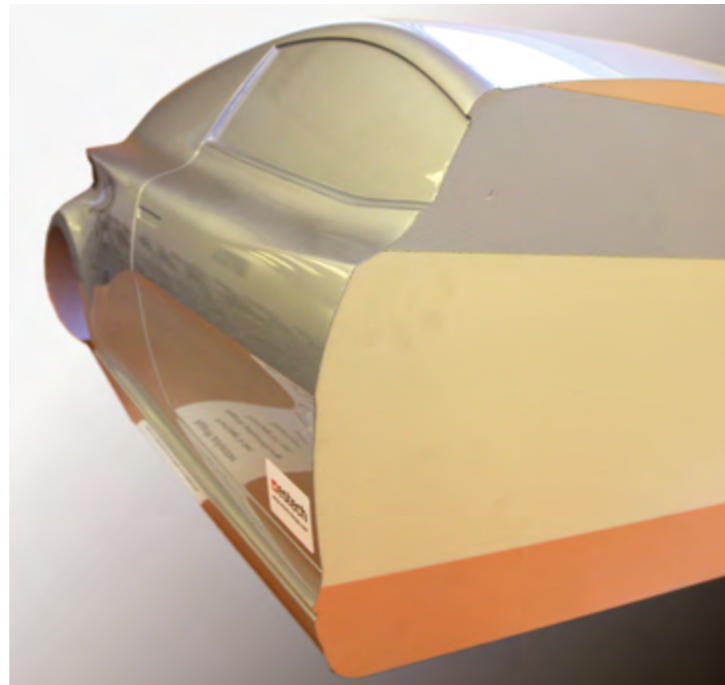
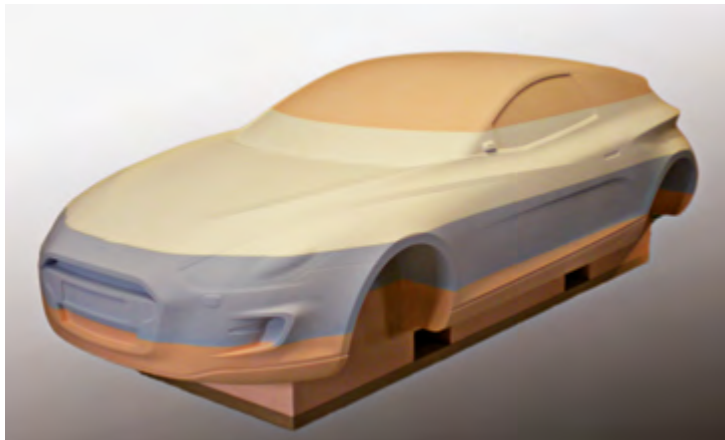
SPIS TREŚCI

PŁYTY STYLIZACYJNE	06
PŁYTY MODELARSKIE ORAZ NARZĘDZIOWE	07
PASTY MODELARSKIE ORAZ NARZĘDZIOWE	10
SYSTEMY TYPU MASS CASTING	11
ŻELKOTY	12
SYSTEMY DO LAMINOWANIA	14
SYSTEMY KOMPOZYTOWE	16
SYSTEMY DO ODLEWANIA PRÓŻNIOWEGO	18
SYSTEMY NISKOCIŚNIENIOWEGO WTRYSKU RIM	22
ŻYWICE SZYBKOUTWARDZALNE	24
LANE SYSTEMY POLIURETANOWE	25
LANE SYSTEMY EPOKSYDOWE	26
POLIURETANOWE SYSTEMY ELASTYCZNE (ELASTOMERY)	28
KLEJE ORAZ SZPACHLÓWKI DO PŁYT I PAST	32
MATERIAŁY DODATKOWE	34

PŁYTY STYLIZACYJNE

PŁYTY STYLIZACYJNE

Lekkie pianki PUR są materiałami, z których korzystają projektanci oraz artyści tworząc kształty lub prototypy / modele, itp. Specjalna formuła bloków o gęstościach od 0,08 do 0,35 g/cm³ charakteryzuje się optymalnymi właściwościami mechanicznymi i termicznymi. Wszystkie płyty charakteryzują się znakomitą możliwością obróbki ręcznej, a podczas frezowania CNC wytwarzają głównie wióry, zapewniając jednocześnie jednolitą i niezapyloną powierzchnię.



Model samochodu wykonany w płytach z serii LABELITE. Połączenie doskonałej jakości powierzchni i użycie dedykowanych klejów do LABELITE pozwala na łatwe malowanie przy niewidocznych liniach klejenia. Projekt Estech.

PŁYTY STYLIZACYJNE

	SikaBlock® M80	LABELITE 8 GY	SikaBlock® M150	LABELITE 15 IY	SikaBlock® M330	LABELITE 25 YW	SikaBlock® M440	LABELITE 35 OE
Gęstość [g/cm ³]	0.08		0.15		0.24	0.25	0.35	0.35
Kolor	żółtawy	szary	jasny zielony	kość słoniowa	siena	brzoskwinowy	morelowy	pomarańczowy
Właściwości	jednolita, niepyląca podczas obróbki, łatwo obrabialna				doskonała jakość powierzchni, dobre parametry obróbcze, niepyląca podczas obróbki			
Właściwości mechaniczne i termiczne								
Twardość ostateczna Shore'a	-	A 28	-	A 65	D 25	D 25	D 38	D 35
Wytrzymałość na zginanie [MPa]	1.1	1.0	2.2	2.2	5.0	5.4	9.0	9.0
Wytrzymałość na ściskanie [MPa]	0.8	0.7	1.6	1.6	4.0	3.8	8.0	7.0
Odporność temperaturowa [°C]	130	115	80	80	60	75	60	70
CTE, α _r [1/K]	60 x 10 ⁻⁶	40 x 10 ⁻⁶	65 x 10 ⁻⁶	65 x 10 ⁻⁶	65 x 10 ⁻⁶	60 x 10 ⁻⁶	65 x 10 ⁻⁶	60 x 10 ⁻⁶
Właściwości fizyczne								
Wymiar [mm]	2000 x 1000 x grubość: 100/200/300/400/450	2000 x 1000 x grubość: 100/200	2000 x 1000 x grubość: 100/150/200/250/300/350/400	2000 x 1000 x grubość: 100/150/200	2000 x 1000 x grubość: 50/100/150/200/250	1500 x 500 x grubość: 50/100/200	1500 x 500 x grubość: 50/75/100/150/200	1500 x 500 x grubość: 50/100/150/200
(inne wymiary na życzenie)	2400 x 1300 x grubość: 100/200/400				1500 x 500 x grubość: 50/100/200	2000 x 1000 x grubość: 100/150/200		2000 x 1000 x grubość: 50/100/150/200
Klej	Biresin® Foam Adhesive / Klej Labelite				Biresin® Foam Adhesive / Klej Labelite / Biresin® Kleber Pomarańczowy			
Szpachlówka	szpachlówka pomarańczowa							

PŁYTY MODELARSKIE I NARZĘDZIOWE

PŁYTY MODELARSKIE ORAZ NARZĘDZIOWE

Średnia gęstość płyt powoduje, że mamy w rękach idealny materiał do tworzenia modeli wzorniczych lub form dla krótkich serii. Gęstości od 0,45 do 0,70 g/cm³ oferują pełny zakres potrzeb producentów modeli w zakresie wytrzymałości mechanicznych, odporności temperaturowych i oczywiście jakości powierzchni. Płyty Prolab oraz SikaBlock® wykazują się wysoką stabilnością wymiarową oraz odpornością termiczną, jak również bardzo dobrą jakością powierzchni po obróbce.



Model samochodu w skali 1:1 wykonany z płyt SikaBlock® M330 sklejonych klejem z Biresin® Kleber Orange.



Wysokiej jakości modele wzorcowe wykonane z SikaBlock® M680 / M700 zapewniają najwyższą dokładność wymiarową.



Modele frezowane z Prolab 65 / 70 spełniają najwyższe wymagania jakości powierzchni.

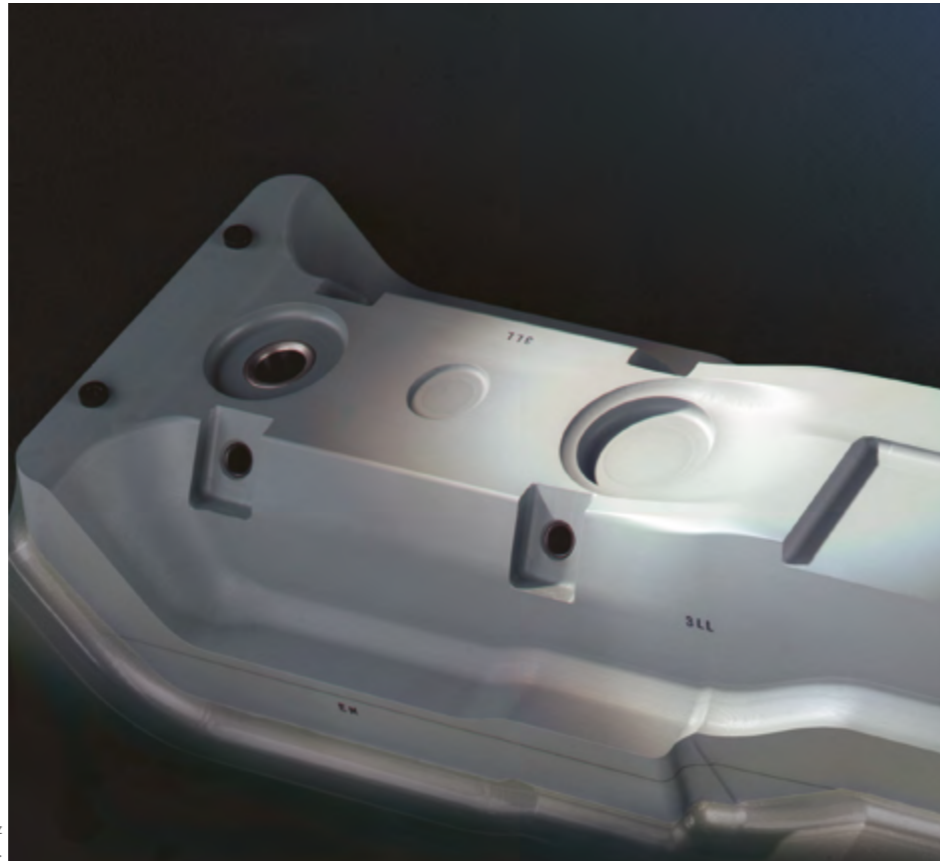
PŁYTY MODELARSKIE ORAZ NARZĘDZIOWE

	SikaBlock® M450	LABELITE 45 PK	SikaBlock® M600	Prolab 65 (XL)	Prolab 70	SikaBlock® M680	SikaBlock® M700
Gęstość [g/cm ³]	0.45		0.60	0.65 (0.73)	0.70	0.68	0.70
Kolor	pomarańczowy	różowy	jasny brązowy	brązowy	jasny brązowy	jasny brązowy	jasny brązowy
Właściwości	dobra, ekonomiczna płyta	dobra jakość powierzchniowa oraz stabilność krawędziowa	łatwo obrabialna, jednolita oraz gęsta powierzchnia, dobra wytrzymałość na ściskanie oraz stabilność krawędziowa, dobra odporność temperaturowa				
Właściwości mechaniczne i termiczne							
Twardość ostateczna Shore'a	D 45		D 58	D 63 (D 70)	D 58	D 63	D 66
Wytrzymałość na zginanie [MPa]	12		19	34	17	23	26
Wytrzymałość na ściskanie [MPa]	10		17	28	17	21	25
Odporność temperaturowa [°C]	78	65	80	85	58	80	90
CTE, α _r [1/K]	55 x 10 ⁻⁶		55 x 10 ⁻⁶	75 x 10 ⁻⁶	70 x 10 ⁻⁶	55 x 10 ⁻⁶	55 x 10 ⁻⁶
Właściwości fizyczne							
Wymiary [mm]	1500 x 500 x grubość: 50/75/100/150/200	1500 x 500 x grubość: 50/75/100/150	1500 x 500 x grubość: 30/50/75/100/150/200	1500 x 500 x grubość: 30/50/75/100 (XL):150/200	1500 x 500 x grubość: 50/75/100	1500 x 500 x grubość: 30/50/75/100/150/200	1500 x 500 x grubość: 30/50/75/100/150
Klej	Biresin® Kleber Orange	Klej Labelite / Biresin® Kleber Pomarańczowy	Biresin® Kleber brązowy / Klej Prolab				
Szpachlówka	szpachlówka pomarańczowa		szpachlówka brązowa				

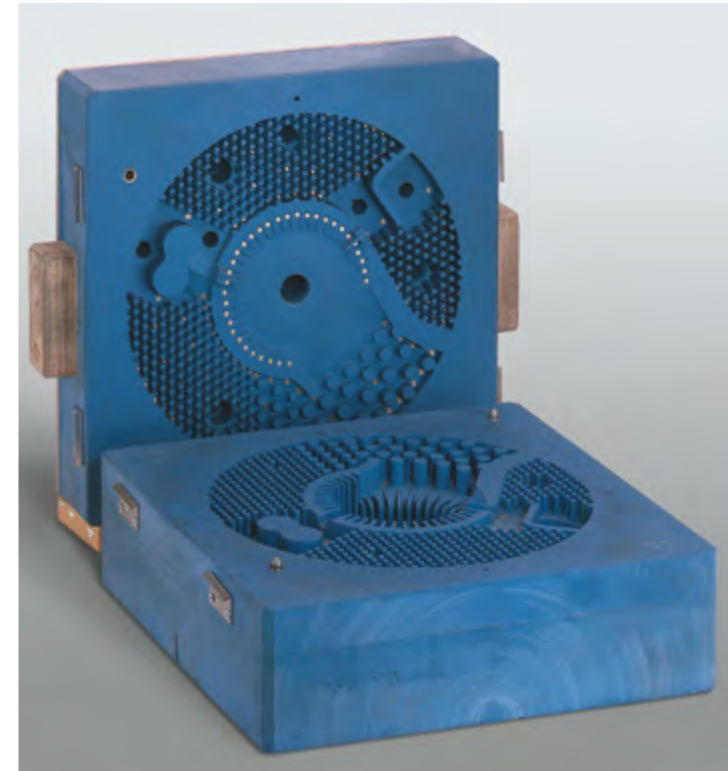
PŁYTY NARZĘDZIOWE

PŁYTY NARZĘDZIOWE

W przypadku oprzyrządowania dla kompozytów oferujemy płyty epoksydowe o bardzo dobrej powierzchni i wysokiej stabilności wymiarowej pod wpływem temperatury i ciśnienia, aby tworzyć prepregowe formy lub części w autoklawie do 130°C. Oferujemy płyty narzędziowe poliuretanowe o gęstości od średniej do wysokiej (od 0,78 do 1,7 g/cm³), o dużej wytrzymałości mechanicznej i odporności na temperaturę do 100°C w połączeniu z wysoką stabilnością wymiarową. Wspomniane właściwości pozwalają na zastosowanie tych płyt do rozwiązań takich jak: sprawdziany, przyrządy pomiarowe, narzędzia do formowania próżniowego, niskociśnieniowe formy RIM oraz narzędzia do tłoczenia blach.



Sprawdzian wykonany z płyty Prolab 75.



Wysoka trwałość dzięki zastosowaniu SikaBlock® M980 w przypadku rdzeni odlewniczych nawet o skomplikowanych kształtach.

SikaBlock® M945 zapewnia doskonale parametry obróbcze.

PŁYTY NARZĘDZIOWE DLA PRZEMYSŁU ODLEWNICZEGO

SikaAxson oferuje szeroki wachlarz płyt narzędziowych przeznaczonych do wykonywania oprzyrządowania odlewniczego i rdzennic. Klienci mogą wybierać najodpowiedniejszą płytę dla swoich potrzeb pod względem trwałości, odporności na ścieranie w zależności od wielkości serii, jak również wytrzymałości i stabilności wymiarowej. Płyty narzędziowe to ekonomiczne rozwiązanie, alternatywne do oprzyrządowania metalowego w technologii cold box, dla większości odlewów o średniej wielkości.



PŁYTY O NAJWYŻSZEJ STABILNOŚCI WYMIAROWEJ

	LAB 975 NEW	LAB 973	Prolab 75	SikaBlock® M1000	LAB 1000
Gęstość [g/cm ³]	0.70	0.75	0.78	1.0	1.67
Kolor	jasno zielony	niebieski	jasno szary	biały	szary
Właściwości	nowa płyta epoksydowa o niskiej gęstości i o wysokiej stabilności wymiarowej pod obciążeniem ciśnienia i temperatury do 130°C, doskonały stosunek jakości do ceny	niskiej gęstości płyta epoksydowa o wysokiej stabilności wymiarowej szczególnie pod obciążeniem ciśnienia i temperatury do 125°C, doskonała obróbka i jakość powierzchni	średnia gęstość, dobra wytrzymałość na ściskanie, stabilność krawędziowa, wysoka stabilność wymiarowa ze względu na niski współczynnik rozszerzalności cieplnej		wysoko wydajna gęsta płyta narzędziowa
Właściwości mechaniczne i termiczne					
Twardość ostateczna Shore'a	D 75 (D 68 w 130°C)	D 73 (D 63 w 130°C)	D 73	D 75	D 89
Wytrzymałość na zginanie [MPa]	30	30	43	48	100
Wytrzymałość na ściskanie [MPa]	50	50	54	47	110
Odporność temperaturowa [°C]	130	125	85	85	100
CTE, α _T [1/K]	35–40 x 10 ⁻⁶	35–45 x 10 ⁻⁶	50 x 10 ⁻⁶	55 x 10 ⁻⁶	45 x 10 ⁻⁶
Właściwości fizyczne					
Wymiary [mm] (inne wymiary na życzenie)	1500 x 500 x grubość: 50/75/100/150/200	1500 x 500 x grubość: 50/75/100/150/200	1500 x 500 x grubość: 50/75/100	1500 x 500 x grubość: 50/75/100	830 x 500 x grubość: 50/75/100
Klej	H 8973 / GC 15		klej Prolab / Biresin® Kleber brązowy	H9930 / Biresin® Power Adhesive Thix	

PŁYTY NA NARZĘDZIA I DO ODLEWNI

	SikaBlock® M930	SikaBlock® M945	SikaBlock® M960	LAB 920	LAB 850	SikaBlock® M970	SikaBlock® M980
Gęstość [g/cm ³]	1.0	1.3	1.2	1.30	1.18	1.2	1.35
Kolor	miętowo-zielony	zielony	niebieski	zielony	ciemny niebieski	turkusowy	niebieski
Właściwości	wysoka stabilność wymiarowa, bardzo łatwa obróbka z dobrej jakości powierzchnią	dobra odporność na ścieranie, łatwa obróbka, dobre parametry mechaniczne	dobra odporność na ścieranie, łatwa obróbka, dobra udarność	wysoka odporność na ścieranie, łatwa obróbka, dobre parametry mechaniczne	wysoka odporność na ścieranie, wyjątkowe parametry obróbcze oraz mechaniczne		najwyższa odporność na ścieranie z jednakową stabilnością wymiarową, wysokie parametry mechaniczne
Właściwości mechaniczne i termiczne							
Twardość ostateczna Shore'a	D 78	D 83	D 78	D 85	D 80	D 84	D 86
Wytrzymałość na zginanie [MPa]	52	100	80	75	57	110	145
Wytrzymałość na ściskanie [MPa]	50	95	70	68	41	105	120
Udarność	12	25	30	30	72	25	35
Odporność temperaturowa [°C]	90	80	80	90	80	78	85
CTE, α _T [1/K]	55 x 10 ⁻⁶	65 x 10 ⁻⁶	85 x 10 ⁻⁶	85 x 10 ⁻⁶	95 x 10 ⁻⁶	68 x 10 ⁻⁶	60 x 10 ⁻⁶
Odporność na ścieranie	+	++	++	++	+++	+++	++
Właściwości fizyczne							
Wymiary [mm] (inne wymiary na życzenie)	1500 x 500 x grubość: 50/75/100	1000 x 500 x grubość: 30/50/75/100	1000 x 500 x grubość: 30/50/75/100	1000 x 500 x grubość: 27/50/75/100	1000 x 500 x grubość: 50/75/100	1000 x 500 x grubość: 30/50/75/100	1000 x 495 x grubość: 30/50/75/100
Klej	Biresin® Kleber zielony / Biresin® Power Adhesive Thix		Biresin® Kleber niebieski / Biresin® Power Adhesive Thix	HH9930 / Biresin® Power Adhesive Thix		Biresin® Kleber niebieski / Biresin® Power Adhesive Thix	

PASTA DO PRODUKCJI KOPYT, MODELI I FORM

PASTY DO WYTWARZANIA MODELI, KOPYT, FORM ORAZ NARZĘDZI

Wielkoformatowe modele i narzędzia wykonane są z past dozowanych z agregatów mieszająco-dozujących w technologii poliuretanowej oraz epoksydowej, które zapewniają trwałą powierzchnię roboczą. Ta technika jest powszechnie stosowana do wykonywania kopyt w przemyśle morskim, elektrowni wiatrowych, motoryzacji itp. Technologia past modelarskich jest korzystna w porównaniu z płytami - oferuje lżejsze modele o gładkiej i bezszwowej powierzchni (pozbawione łączenia/klejania między płytami). Technologia PUR pozwala na osiągnięcie szybkiego wytwarzania modeli oraz kopyt bez konieczności oblaminiowania rdzenia styropianowego.

Technologia epoksydowa zapewnia lepszą stabilność wymiarową i odporność temperaturową przy produkcji modeli lub bezpośredniej produkcji narzędzi dla produkcji elementów kompozytowych.



Pasta Biresin® M72 gwarantuje łatwą obróbkę CNC z wiórami i bez pyłu.



Tiksotropia pasty SC175 umożliwia aplikację na pionowych ściankach bez spływania.



Kadłub jachtu o długości 43 m, wykonany w technologii epoksydowej pasty SC175 o idealnej powierzchni.

SYSTEMY MASS CASTING

BIRESIN® M67 - WIELKOGABARYTOWE SYSTEMY MODELARSKIE

Modelarskie żywice do wielkogabarytowego odlewania oferowane są w formie wstępnych kształtów powiększonych o grubość obróbki CNC - usługa świadczona jest przez dedykowane firmy.

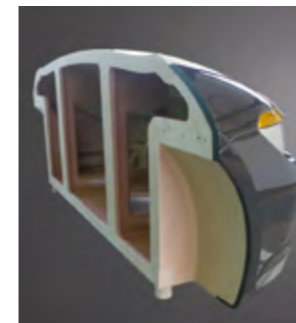
Znakomite właściwości ostatecznych, wyfrezowanych form inarzędzi charakteryzują się bardzo drobną, gładką powierzchnią bez widocznych szwów (linii klejenia).

Biresin M67 charakteryzuje się wysoką stabilnością wymiarową wynikającą z niskiego poziomu CTE oraz łatwością późniejszego malowania.

Biresin M67 umożliwia wykonanie elementów o różnicowanych wymiarach jako odlane kształtki, bloki jak i modele w skali 1:1.

Zalety stosowania Systemu Biresin M67:

- obniżone koszty wytworzenia,
- jednolite odlewy bez linii łączenia,
- mała ilość odpadów,
- szeroki wybór parametrów technicznych, podobnych do tych oferowanych w płytach, dopasowanych do większości zastosowań od modeli po formy i narzędzia,
- najwyższa jakość,
- pewność jednolitego materiału.



Możliwość produkcji lekkich modeli o cienkich ściankach z systemu Biresin® M67.

PASTA DO PRODUKCJI MODELI, KOPYT I FORM

Komponent	A	Biresin® M72	SC 155	SC 175	SC 180	SC 380	SC 390	SC 258
Komponent	B	M70	SC 155	SC 175	SC 180	SC 380	SC 390	SC 258
Stosunek mieszania cz.wag. [g]	A	100	100	100	100	100	100	100
	B	45	100	100	100	100	100	100
Kolor		brązowy	brązowy	jasny szary	brązowy	szary	szary	jasny brąz
Właściwości		pastę PUR, szybkie utwardzanie, łatwa obróbka, bardzo dobra jakość powierzchni	pastę epoksydową, niska gęstość i twardość z krótkim czasem przed obróbką CNC, dobra odporność temperaturowa	pastę epoksydową, bardzo dobra powierzchnia, dobre zachowanie na pionowych ściankach do grubości 30 mm, wysoka odporność temperaturowa	pastę epoksydową o średniej gęstości i twardości z krótkim czasem do obróbki, dobra odporność temperaturowa	wielofunkcyjną pastę epoksydową o dobrej wytrzymałości i wysokiej odporności, na modele i formy wysokiej jakości	średniej gęstości pastę epoksydową wysokiej wytrzymałości i odporności na temperaturę, idealna do produkcji form	ręczną pastę epoksydową (mieszanie ręczne lub mikserem planetarnym) do 40 mm grubości, szybkie utwardzenie w cienkiej warstwie i dobra przyczepność do różnych podłoży (drewno, pianki PS / PUR, płyty i względem siebie)
Właściwości fizyczne								
Lepkość [mPa·s]	A	15,000	750	800	700	600	800	-
	B	175	900	800	600	700	800	-
Lepkość mieszaniny [mPa·s]		pastę	600	800	800	600	800	lekka pasta
Czas życia [min]		10 - 15 (przy aplikacji maszynowej)	-	-	-	-	-	60
Czas do obróbki [h]		8	16 - 18	24 - 48	16 - 18	24	12 - 16	12 - 18
Właściwości mechaniczne i termiczne								
Gęstość [g/cm³]		0.9	0.55	0.63	0.80	0.82	1.06	0.60
Twardość ostateczna Shore'a		D 65	D 51	D 53	D 58	D 67	D 75	D 60
Wytrzymałość na zginanie [MPa]		20	10	13	17	24	36	15
Wytrzymałość na ścislenie [MPa]		-	7	13	20	23	36	23
Odporność temperaturowa [°C]		47	65	83	84	83	91	51
CTE, α _T [1/K]		-	88 x 10 ⁻⁶	70 x 10 ⁻⁶	80 x 10 ⁻⁶	60 x 10 ⁻⁶	58 x 10 ⁻⁶	48 x 10 ⁻⁶

WIELKOGABARYTOWE SYSTEMY LANE

		Biresin® M67
Kolor		jasny brązowy
Właściwości		doskonała jakość powierzchni, bardzo dobre parametry frezowania (wióry), dobra przyczepność farb, dobre właściwości mechaniczne
Zastosowanie		design, modele, narzędzia, kopyta, lekkie formy pod laminowanie
Właściwości fizyczne		
Wymiary		możliwość odlania ponad 1 m ³ , realizowane przez wyspecjalizowaną firmę, prosimy o kontakt z naszym regionalnym dostawcą
Szpachlówka		Spachtel braun Neu SC 258
Stosunek mieszania cz.wag.		100 : 2 100 : 100
Czas życia		5 min 55 min
Czas do obróbki		> 20 min > 24 h
Właściwości mechaniczne i termiczne		
Gęstość [g/cm³]		0.86
Twardość ostateczna Shore'a		D 67
Wytrzymałość na zginanie [MPa]		30
CTE, α _T [1/K]		78 x 10 ⁻⁶



Produkcja modelu w skali 1:1 z systemu Biresin® M67 w jednym zalaniu.

ŻELKOTY

ŻELKOTY

Specjalnie opracowana gama żelkotów oferuje wysokiej jakości produkty z łatwą aplikacją i niezbędną odpornością na czynniki zewnętrzne, takie jak naprężenia mechaniczne, termiczne lub chemiczne.

Biresin® S12:

- Szary żelkot o dobrych właściwościach rozprzewadzenia.
- Wysoka odporność na ścieranie dla oprzyrządowania odlewniczego.
- Dobra odporność chemiczna i cieplna dla form do różnych technologii (np. RTM, formowanie próżniowe).

GC1 050:

- Sprawdzony, standardowy żelkot (biały) dla modeli i negatywów.
- Utwardzacz GC13 z dłuższym czasem życia.
- Dobre właściwości rozprzewadzenia.
- Łatwy w aplikacji.

GC1 080:

- Niebieski żelkot narzędziowy.
- Z utwardzaczem GC10 możliwe stosowanie na wilgotny gips.
- Z utwardzaczem GC13 lepsza odporność chemiczna i cieplna na formy ceramiczne i RTM (poliester).



Przykład zastosowania żelkotu GC1 080.



Łatwa aplikacja GC2 070.

ŻELKOTY ŁATWE W APLIKACJI						
	A	GC1 050		GC1 080		APG 1750 S
	B	GC 10	GC 13	GC 10	GC 13	PMEK
Stosunek mieszania cz.wag. [g]	A	100	100	100	100	100
	B	10	10	10	10	2
Kolor		biały	biały	niebieski	niebieski	jasny beżowy
Właściwości		epoksydowy żelkot łatwy w obróbce, możliwość polerowania, dobra wytrzymałość naroży	epoksydowy żelkot, może być nakładany na mokry gips (odpowiednio przygotowany), obrabialny i polerowalny	epoksydowy żelkot, wysoka odporność chemiczna, łatwy w aplikacji	epoksydowy żelkot, polerowalny do wysokiego połysku, odporny na wysokie temperatury, dobra odporność na styren	żelkot poliestrowy bez styrenowy, kompatybilny z systemami epoksydowymi w szczególności z Epolam 2500
Zastosowanie		modele negatywowe, przyrządy kontrolne	formy w ceramice	formy w ceramice, formy do wtrysku RIM jak i RTM (polyester)	formy do vacuum, modele negatywowe, formy do produkcji kompozytowej	natryskowy żelkot do form kompozytowych wymagających wysokiej odporności temperaturowej oraz wysokiego połysku
Właściwości fizyczne						
Czas życia [min]		20 – 30	45	15	20	30
Czas żelowania [min]		40	65	40	40	60
Rozformowanie w temp. pokojowej [h]		16	24	16	24	16 – 24
Właściwości mechaniczne i termiczne						
Gęstość [g/cm ³]		1.45	1.45	1.74	1,74	1.22
Twardość ostateczna Shore'a		D 83	D 88	D 90	D 89	D 86*
Wytrzymałość na zginanie [MPa]		75	63	75	75	90*
HDT [°C]		-	-	-	-	136*
T _g [°C]		50	47	65*	85*	-

*Wartości uzyskane po odpowiedniej obróbce cieplnej

ŻELKOTY O WYSOKIEJ ODPORNOŚCI NA ŚCIERANIE I WYSOKIEJ ODPORNOŚCI TEMPERATUROWEJ						
	A	Biresin® S13	GC2 070	Biresin® S12	GC2 120	Biresin® S19
	B	S13	GC 10	S12	GC 12	S19
Stosunek mieszania cz.wag. [g]	A	100	100	100	100	100
	B	60	10	8	15	12
Kolor		niebiesko-szary	niebiesko-zielony	szary	jasno zielony	szary
Właściwości		elastomer poliuretanowy o wysokiej odporności na ścieranie oraz wyjątkowo odporny na udarność	epoksydowy żelkot o bardzo wysokiej odporności na ścieranie	epoksydowy żelkot, odporność na podwyższone temperatury, odporny na ścieranie, dobra odporność na rozpuszczalniki oraz styren	żelkot o wysokiej odporności na ścieranie i wysokiej wytrzymałości termicznej	epoksydowy żelkot o bardzo wysokiej odporności termicznej i chemicznej
Zastosowanie		oprzyrządowanie odlewnicze, przyrządy kontrolne	oprzyrządowanie odlewnicze, przyrządy kontrolne, formy odwrócone	formy do Vacuum, oprzyrządowanie odlewnicze, formy do przemysłu kompozytowego	oprzyrządowanie odlewnicze, formy do niskociśnieniowego SMC oraz RTM (poliester, EP)	formy do Vacuum, prototypowe / testowe formy do wtrysku, formy do produkcji elementów z prepregów, formy do tłoczenia w wysokich temperaturach
Właściwości fizyczne						
Czas życia [min]		20 – 25	20	30	18	45 – 60
Czas żelowania [min]		45	60	45	30	150 – 180
Rozformowanie w temp. pokojowej [h]		16	16	16 – 24	-	24
Właściwości mechaniczne i termiczne						
Gęstość [g/cm ³]		1.23	1.59	2.1	1.48	1.65
Twardość ostateczna Shore'a		D 66	D 88	D 92	D 89	D 89*
Wytrzymałość na zginanie [MPa]		-	-	78	115	85*
HDT [°C]		-	-	> 100*	-	145*
T _g [°C]		-	70	-	120	158*

*Wartości uzyskane po odpowiedniej obróbce cieplnej

NARZĘDZIOWE SYSTEMY DO LAMINOWANIA

SYSTEMY DO LAMINOWANIA ORAZ DO ZASTOSOWAŃ OGÓLNYCH

Żywice do laminowania i ogólnego przeznaczenia mogą być stosowane do przesywania różnego rodzaju mat i tkanin (szklane, węglowe), jako spoiwo materiałów sypkich (np. mączka kwarcowa, piasek kwarcowy, proszki i granulaty metalowe) lub jako odlewy.

Żywice do laminowania są stosowane również do wyrobu past laminatowych stosowanych w konstrukcjach wyrobów z żywic epoksydowych takich jak materiały wzmacniające, usztywniające, zastępujące pracochłonne układanie i przesywanie warstw zbrojenia.

Biresin® LS / EPOLAM 2002:

- Standardowy system do laminowania (tradycyjne laminaty, warstwy szczipne oraz zasypywany beton żywiczny).
- Biresin® LS stosowane z kilkoma utwardzaczami w celu dopasowania lepkości jak i czasu życia.
- EPOLAM 2002 z niskim pikiem temperaturowym do dużych form np. do form ceramicznych.

EPOAST 400 oraz 402:

- Zielona standardowa pasta do laminowania, która jest łatwa do mieszania oraz aplikacji.
- Do szybkiego wzmacniania dużych negatywów/oprzyrządowania odlewniczego.
- EPOAST 402 oferuje niską gęstość 0.72 g/cm³ dla dużych, lekkich laminatów.

Biresin® L84:

- Wysokiej jakości żywica do wszechstronnego zastosowania.
- Wykorzystywane różne utwardzacze w celu uzyskania wymaganego czasu życia czy lepkości.
- Utwardzacz L84 T jest najlepszy do produkcji formy o podniesionej odporności temperaturowej (np. termoformowanie).



Wysokiej jakości laminaty o doskonałej wytrzymałości, które można uzyskać za pomocą żywic do laminowania SikaAxson.

STANDARDOWE SYSTEMY ŻYVIC DO LAMINOWANIA ORAZ PASTY EPOKSYDOWE

	A	Biresin® LS				Epolam 2002	Biresin® L80			Epopast 400		Epopast 402	
		Biresin® LS	Biresin® F4	Biresin® S10	Biresin® S12		Epolam 2002	Biresin® L80	Biresin® L80 R	Biresin® S12	Epopast 400	Epopast 401	Epopast 400
Stosunek mieszania cz.wag. [g]	A	100				100	100			100		100	
	B	12	18	22	16	12	25	25	12	14		14	
Kolor		żółtawy-transparentny				transparentny	żółtawy-transparentny			zielony		zielony	
Właściwości		żywica wielofunkcyjna, różne czasy życia oraz lepkość				żywica o dobrej stabilności wymiarowej	biały kolor, wypełniona, wysoka stabilność wymiarowa			epoksydowa pasta do laminowania o niskiej gęstości, bardzo dobra stabilność oraz wytrzymałość		epoksydowa pasta do laminowania o bardzo niskiej gęstości, bardzo dobra stabilność oraz wytrzymałość	
Zastosowanie		standardowe laminaty, warstwy szczipne /sprzęgające do wypełnień				formy w ceramice, modele odlewnicze, betony żywiczne	modele kontrolne oraz formy			modele negatywowe, przyrządy kontrolne, modele odlewnicze, formy o dużych gabarytach, Epopast 402 do modeli w ceramice			
Właściwości fizyczne													
Lepkość mieszaniny [mPa·s]		580	350	3,500	1,230	950	4,000	2,500	2,000	4,400	4,600	4,000	4,100
Czas życia [min]		55	80	10	60	45	40	45	70	120	90 – 110	120	90 – 110
Rozformowanie w temp. pokojowej [h]		12	16	8	12	–	20 – 24	20 – 24	16 – 20	24	12	24	12
Właściwości mechaniczne i termiczne													
Gęstość [g/cm ³]		1.2				1.17	1.3			0.91		0.72	
Twardość ostateczna Shore'a		D 83	D 80	D 83	D 82	D 86	D 86	D 87	D 85	D 81		D 80	D 77
Wytrzymałość na zginanie [MPa]		95	88	108	96	90	72	76	78	48	43	42	43
HDT [°C]		51 / 70*	46 / 53*	53 / 82*	72*	–	48 / 54*	49 / 54*	54 / 80*	–	–	–	–
T _g [°C]		–	–	–	–	65	–	–	–	70	60	70	60

*Wartości uzyskane po odpowiedniej obróbce cieplnej

SYSTEMY DO LAMINOWANIA O WYSOKIEJ ODPORNOŚCI TEMPERATUROWEJ

	A	Biresin® L84			Biresin® CR172	Epolam 2050	Epolam 2080	
		Biresin® L84	Biresin® S12	Biresin® L84 T			CH170-3	Epolam 2080
Stosunek mieszania cz.wag. [g]	A	100			100	100	100	100
	B	25	20	24	17	32	41	35
Kolor		żółtawy - transparentny			transparentny - lekko brązowy	transparentny - zielonkawy	bursztynowy	ciemny zielony
Właściwości		uniwersalna żywica epoksydowa, wysoka stabilność wymiarowa oraz temperaturowa			wysoka odporność temperaturowa po wygrzaniu	żywica o wysokiej odporności termicznej i prostym cyklu wygrzewania	bez MDA, bardzo wysoka odporność termiczna oraz dobre przesywanie zbrojenia	
Zastosowanie		formy laminowane, formy do termoformowania			formy wysoko temperaturowe, formy wtryskowe	formy do produkcji elementów kompozytowych	formy do prepregów oraz do prasowania na gorąco	
Właściwości fizyczne								
Lepkość mieszaniny [mPa·s]		390	1,090	590	800	2,000	2,000	650
Czas życia [min]		40	20	60	110	70 – 90	150	300
Rozformowanie w temp. pokojowej [h]		24	24	24+ wygrzewanie	24 + wygrzewanie	24 – 36	24/RT + 24 h 60° C	24/RT + 24 h 60° C
Właściwości mechaniczne i termiczne								
Gęstość [g/cm ³]		1.1			0.94	1.12	1.12	1.09
Twardość ostateczna Shore'a		D 82	D 84	D 86	D 85	D 87	D 90	
Wytrzymałość na zginanie [MPa]		76	130	131*	140	105	62	105
HDT [°C]		100*	91*	110*	162	–	–	–
T _g [°C]		104*	–	123*	170	125	190*	185

*Wartości uzyskane po odpowiedniej obróbce cieplnej

KONSTRUKCYJNE SYSTEMY DO LAMINOWANIA WET LAY-UP

Systemy stworzone z myślą o laminowaniu na mokro metodą Wet lay-up. Kompozycje charakteryzujące się dobrym odpowietrzaniem, przesycaeniem zbrojenia jak i brakiem efektu spływania, które są gwarancją do uzyskania najwyższej jakości produktu finalnego.

Biresin® CR122:

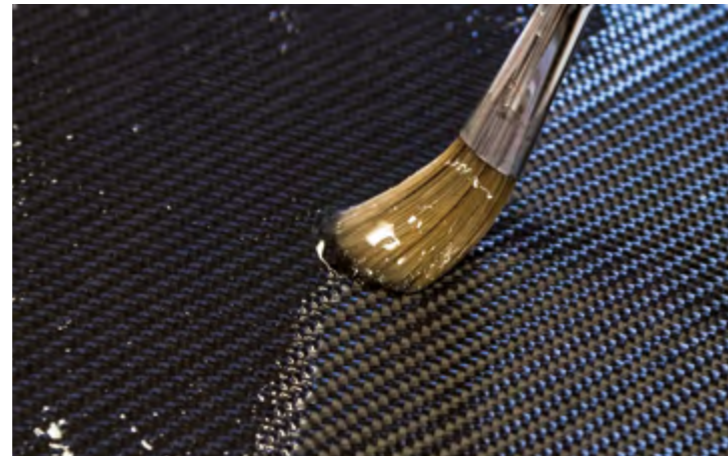
- Zaawansowany system o T_g do 120°C.
- Zatwierdzony przez niemiecki urząd lotnictwa cywilnego LBA (Luftfahrtbundesamt).
- System zgodny ze standardem European RHV-guidelines (Part 22).
- System przeznaczony do produkcji szybowców i motoszybowców.



Motoszybowiec wyprodukowany przez Schempp-Hirth w oparciu o żywicę Biresin® CR122.

Biresin® CR172:

- T_g na poziomie 174°C.
- System nietoksyczny i o dobrym stosunku ceny do jakości.
- Bardzo dobre właściwości przesycaenia tkanin dla systemu o wysokim T_g.
- Przeznaczony w szczególności do produkcji form jak i części gdzie wymagane jest wysokie T_g.



Biresin® CR82 o optymalnej lepkości do laminowania na mokro.

SYSTEMY KOMPOZYTOWE DO INFUZJI

Żywicę do infuzji o optymalnej lepkości oraz dobrej charakterystyce przesycaenia tkanin.



Infuzja skrzydła do elektrowni wiatrowej z żywicą Biresin® CR131.

Biresin® CR83:

- System o ekstremalnie niskiej lepkości mieszaniny.
- Stworzony specjalnie do procesu infuzji przy niższych temperaturach (15–18°C).
- Aprobata GL z wszystkimi 3 utwardzaczami.
- Bardzo niska tendencja do krystalizacji.
- Przeznaczony do przemysłu morskiego, do produkcji dużych i skomplikowanych kształtów (łódzie, jachty, motorówki itd).

Epolam 2092:

- System o wysokim T_g - nawet do 225°C.
- Przeznaczony do produkcji form w przemyśle lotniczym jak i do produkcji z prepregami.



Biresin® CR80 oferuje idealne płynięcie oraz przesycaenie.



Ultralekki transporter wyprodukowany na systemach Biresin.

KOMPOZYTOWE SYSTEMY DO LAMINOWANIA NA MOKRO (WET LAY-UP)

	A	Biresin® CR82				Biresin® CR122				Biresin® CR132				Biresin® CR172		EPOLAM 2080
		CH80-1	CH80-2	CH80-6	CH80-10	CH122-1	CH122-3	CH122-5	CH122-9	CH132-2	CH132-5	CH132-7	CH132-9	CH170-3	CH172-6	EPOLAM 2080
Stosunek mieszaniny cz.wag. [g]	A	100				100				100				100	100	100
	B	27				30				28				17	19	41
Właściwości		modułowy system o T _g 80°C z aprobatą GL, 4 utwardzacze umożliwiają szeroki zakres czasów produkcji jak i samej aplikacji				modułowy system o T _g 120°C z aprobatą GL oraz znakomitymi właściwościami, zatwierdzona przez LBA/RHV do budowy szybowców, motoszybowców i ultralightów				system z T _g do 162°C, żywica przeznaczona np. do budowy wysokiej jakości form w przemyśle elektrowni wiatrowych				nietoksyczny system o wysokim T _g do 174°C		wysokie T _g gwarantuje produkcję w przemyśle lotniczym jak i form do prepregów
T _g [°C]		83	90	83	85	103	114	119	120	130	135	135	162	170	174	190
Czas życia, 100 g/RT [min]		50	80	220	330	30	90	150	330	60	150	210	480	110	260	150*
Lepkość mieszaniny, RT [mPa·s]		740	600	400	390	310	370	380	680	360	550	550	940	800	810	2.000*
Udarność [kJ/m ²]		68	70	55	56	58	47	34	44	47	32	33	25	28	26	-
Moduł sprężystości przy zginaniu [GPa]		2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.8	2.8	2.6	2.6	2.7	2.4	2.4	2.9	2.8	2.8***
Napężenie zrywające przy rozciąganiu [MPa]		78	78	84	82	86	84	84	87	79	88	78	68	70	76	40
Wydłużenie do zerwania [%]		6.1	6.5	6.4	6.2	6.3	5.4	5.6	6.9	5.3	6.2	5.7	3.9	3.0	3.9	-

* 500g, RT
** Brookfield LVT, RT
*** Moduł elastyczności w zginaniu [GPa]

KOMPOZYTOWE SYSTEMY DO INFUZJI

	A	Biresin® CR80				Biresin® CR83				Biresin® CR120		Biresin® CR131				EPOLAM 2092
		CH80-1	CH80-2	CH80-6	CH80-10	CH93-2	CH83-2	CH83-6	CH83-10	CH120-3	CH120-6	CH135-4	CH132-5	CH132-7	CH135-8	EPOLAM 2092
Stosunek mieszaniny cz.wag. [g]	A	100				100				100		100				100
	B	30				24				30		26				50
Właściwości		modułowy system o T _g 80°C z aprobatą GL, 4 utwardzacze umożliwiają szeroki zakres czasów produkcji jak i samej aplikacji				modułowy system o T _g 80°C z aprobatą GL z ekstremalnie niską lepkością i niską tendencją do krystalizacji, do aplikacji w niskich temperaturach, do dużych i skomplikowanych części				system z aprobatą GL dla 2 utwardzaczy i T _g do 115°C		system z 4 utwardzaczami daje szeroki wachlarz czasów operacyjnych o T _g do 140°C (np. do produkcji form do elektrowni wiatrowych)				system o bardzo wysokim T _g do 225°C
T _g [°C]		88	92	85	85	93	84	80	81	113	115	138	136	127	138	225
Czas życia, 100 g / RT [min]		45	80	190	330	65	60	180	300	130	180	160	140	260	260	400*
Lepkość mieszaniny, RT [mPa·s]		400	350	230	210	400	155	170	155	240	250	540	410	540	360	550*
Udarność [kJ/m ²]		84	75	68	76	-	93	84	83	55	50	27	46	37	29	-
Moduł sprężystości przy zginaniu [GPa]		2.9	2.9	3.0	3.0	2.9	3.0	3.2	3.1	2.8	2.7	2.8	2.7	2.7	2.8	4.6***
Napężenie zrywające przy rozciąganiu [MPa]		78	81	83	80	72	84	91	86	80	80	89	86	84	89	26
Wydłużenie do zerwania [%]		7.1	6.1	6.3	6.5	3.9	4.7	8.4	7.9	5.8	6.1	5.7	5.9	6.7	6.3	1.0

* 500g, RT
** Brookfield LVT, RT
*** Moduł elastyczności w zginaniu [GPa]

ŻYWICE DO ODLEWANIA PRÓŻNIOWEGO (VACUUM CASTING)

SYSTEMY DO PROTOTYPOWANIA

UPX 8400:

- Trzykomponentowy system pokrywający cały zakres twardości Shore'a w skali A.
- Niska lepkość.
- Łatwy do pigmentowania.

PX 212:

- Wypełniona żywica o parametrach PP.
- Idealna do produkcji części do motoryzacji.
- Wysoka udarność.
- Niska agresywność w stosunku do form silikonowych.



Klosz lampy przedniej wykonany systemem PX 5212.

PX 226:

- Parametry podobne do wypełnionego ABS-u lub Nylon-u.
- Dobra odporność na zginanie i udary.
- Doskonały stosunek czasu życia do rozformowania.
- Dostępne w dwóch reaktywnościach.



PX 245:

- Jeden z najszybszych systemów na rynku.
- Parametry podobne do wypełnionego poliamidu.
- Części o wysokiej twardości np. części sprzętu elektronicznego.

Przykład zastosowania zabarwionego systemu Vacuum w motoryzacji.



Odlewanie w próżni gwarantuje produkcję części o najwyższych parametrach mechanicznych i najlepszym odwzorowaniu detali.

SYSTEMY MIĘKKIE I TWARDO ELASTYCZNE						
Komponent	IZOCYJANIAN	A	PX 761	UPX 8400	PX 205	PX 212
Komponent	POLIOL	B	PX 761	UPX 8400	PX 205	PX 212-225
Stosunek mieszania cz.wag.	[g]	A	100	100	100	100
		B	45	100	50	100
Kolor			bursztynowy	białawy	bursztynowy	bezbardwy
Właściwości			szybkie odformowanie, wysoka wierność odwzorowania, odporność na ścieranie, max. temperatura podczas utwardzania 100°C	3-komponentowy, uzyskanie różnych twardości - zmienna proporcja mieszania polioli/izocyanian, łatwe barwienie, niska agresywność w stosunku do form silikonowych	bardzo dobra udarność, szybkie utwardzanie, parametry termoplastyczne, łatwa obróbka	niska lepkość dla łatwego zalewania, bardzo dobra udarność, szybkie rozformowanie
Zastosowanie			części prototypowe i techniczne o właściwościach zbliżonych do termoplastów - przewody gumowe	prototypowa oraz krótkoseryjna produkcja elastycznych elementów technicznych całkowicie kompatybilna z formami wykonanymi z silikonu ESSIL 291	części o wysokiej odporności na udarność i ścieranie, prototypowe właściwości zbliżone do termoplastów typu HDPE	części podobne do elastycznych termoplastów o parametrach zbliżonych do PP
Właściwości fizyczne						
Lepkość mieszaniny	[mPa·s]		1,500	-	1,600	800
Czas życia	[min]		8 - 12	9 - 15	12 - 15	4 - 6
Czas do rozformowania	[min]		60 - 90	90 - 120	60	60 - 75
Właściwości mechaniczne i termiczne						
Gęstość	[g/cm³]		1.02	1.10	1.08	1.15
Twardość ostateczna Shore'a			A 63	A 30 - A 95	D 70	D 76
Moduł elastyczności w zginaniu	[MPa]		-	-	500	1,200
Wytrzymałość na rozciąganie	[MPa]		-	-	25	40
Wytrzymałość na zginanie	[MPa]		-	-	30	80
Wydłużenie do zerwania	[%]		1,000	430	100	25
Udarność	[kJ/m²]		-	-	niełamliwe	> 50
HDT	[°C]		-	-	55	78
T _g	[°C]		-	-	90 - 100	90

SYSTEMY TWARDE I SZTYWNE									
Komponent	IZOCYJANIAN	A	PX 221	PX 225	PX 226	VG280	PX 245		
Komponent	POLIOL	B	PX 221	PX 225 OP	PX 226 - PX 245	PX 226 L - PX 245 L	G55	PX 245 - PX 226	PX 245 L - PX 226 L
Stosunek mieszania cz.wag.	[g]	A	100	100	100	100	100	100	100
		B	45	80	50	80	40		
Kolor			białawy	słomkowe	białawy	żółtawy-transparentny	białawy		
Właściwości			zalecane przetwarzanie pod próżnią, wysoka dokładność reprodukcji, można go łatwo pigmentować barwnikami Cp, wysoka odporność na uderzenia	dobrze parametry wytrzymałościowe, łatwość zabarwania pigmentami CP	dobra odporność na zginanie i udary, dostępne 2 reaktywności, wysoka odporność temperaturowa, łatwość zabarwania pigmentami CP	bardzo sztywny, wysoka wytrzymałość na zginanie, odporność na udar	dobra odporność na zginanie i udary, dostępne 2 reaktywności, wysoka odporność temperaturowa, łatwość zabarwania pigmentami CP		
Zastosowanie			prototypowe części i makiety o właściwościach mechanicznych podobnych do tworzyw termoplastycznych, takich jak ABS	właściwości zbliżone do termoplastów typu PC lub ABS o module elastyczności 2,500 MPa	właściwości zbliżone do termoplastów typu PC lub ABS o module elastyczności 2,500 MPa	bardzo sztywne obudowy o dużej odporności na udar, symuluje ABS, PVC	prototypowe właściwości zbliżone do termoplastów typu POM i PA		
Właściwości fizyczne									
Lepkość mieszaniny	[mPa·s]		350	600	2,000	600	2,000		
Czas życia	[min]		7	4 - 5	4	7.5	4	4	8
Czas do rozformowania	[min]		40	45	25	60	60 - 90	25	60
Właściwości mechaniczne i termiczne									
Gęstość	[g/cm³]		1.20	1.20	1.20	1.1	1.20 - 1.25		
Twardość ostateczna Shore'a			D 81	D 85	D 82	D 84	D 85		
Moduł elastyczności w zginaniu	[MPa]		2,100	2,500	2,500	2,800	4,500		
Wytrzymałość na rozciąganie	[MPa]		60	70	70	75	85		
Wytrzymałość na zginanie	[MPa]		105	110	105	120	150		
Wydłużenie do zerwania	[%]		7.5	9	15	7	3		
Udarność	[kJ/m²]		71	50	70	> 100	30		
HDT	[°C]		-	-	92	80	92		
T _g	[°C]		95	100	105	-	95		

PX 5213:

- Nowa transparentna żywica odlewnicza.
- Wszelkie części "szkło podobne".
- Odporna na UV i warunki atmosferyczne.
- Odlewanie do 100 mm grubości.

PX 223 HT:

- Lider na rynku.
- Niska agresywność dla form silikonowych.
- Odporność na podwyższone temperatury.



Art & Deco wykonana z żywicy PX.



Elementy jubilerskie: zabarwiona żywica transparentna PX 5213.

ESSIL 291:

- Silikon kompatybilny z odlewniczymi systemami poliuretanowymi.
- Wysoka jakość powierzchni szczególnie dla części transparentnych.
- Stabilność wymiarowa.
- Występuje również wersja bardziej oleista dla dłuższej żywotności.



Elastyczna forma wykonana z poliaddycyjnego silikonu Essil 291 dla części optycznych.

SYSTEMY TRANSPARENTNE ORAZ O SZCZEGÓLNYCH PARAMETRACH

Komponent	IZOCYJANIAN	A	PX 5212	PX 5213	PX 223 HT	PX 234 HT	PX 280	PX 331	
Komponent	POLIOL	B	PX 5210		PX 223 HT	PX 234 HT	PX 234 HT LS	PX 280	PX 331
Stosunek mieszania cz.wag.		A	100	100	100	100	100	100	
		B	50	62	80	50	80	100	
Kolor			transparentna	transparentna	czarna	jasny bursztyn	białawy	białawy	
Właściwości			wysoka transparentność (jak woda), łatwy do polerowania, wysokie odwzorowanie, dobra odporność na UV, łatwa obróbka, wysoka stabilność temperaturowa	niska lepkość - łatwe odlewanie, dobra odporność na zginanie i uderzenie, odporność temperaturowa do 120°C	dobra odporność temperaturowa do 190°C, niska lepkość, szybkie rozformowanie, dobra udarność, dwie reaktywności, łatwe barwienie	zgodna z dyrektywą 2002/72/CE, zgodna z dyrektywą 2007/19/CE odnośnie kontaktu z żywnością, zgodna z dyrektywą FDA 21 CFR 177.2600 do wielokrotnego użytku, wysokie parametry mechaniczne	szybkie rozformowanie, dobra odporność na podwyższone temperatury, samogasnący - FAR 25, UL 94 V0 dla 3 mm, łatwy do zabarwienia pigmentami CP		
Zastosowanie			transparentne części do 10 mm grubości: symulacja szkła, produkcja w jubilerstwie, lampy do motoryzacji	transparentne części do 100 mm grubości: symulacja szkła, produkcja w jubilerstwie, lampy do motoryzacji	uniwersalny system symulujący ABS w podwyższonych temperaturach, dobra odporność chemiczna	wszelkie części o wysokich odpornościach temperaturowych jak: PA6.6, PPS, PEEK	może być odlewany ręcznie, pompą 2K oraz w komorze próżniowej, części o charakterystyce ABS	wszelkie części szczególnie dla przemysłu lotniczego	
Właściwości fizyczne									
Lepkość mieszaniny	[mPa-s]		500	500	850	250	450	700	
Czas życia	[min]		8	20	6 - 7	5	8	5 - 7	
Czas do rozformowania	[min]		60	45	45 - 75	60	90	120	
Właściwości mechaniczne i termiczne									
Gęstość	[g/cm ³]		1.06	1.06	1.14	1.19	1.19	1.35	
Twardość ostateczna Shore'a			D 85	D 86	D 80	D 80	D 85	D 86	
Moduł elastyczności w zginaniu	[MPa]		2,400	2,100	2,300	1,850	2,800	3,700	
Wytrzymałość na rozciąganie	[MPa]		66	68	60	61	75	55	
Wytrzymałość na zginanie	[MPa]		110	100	80	80	117	133	
Wydłużenie do zerwania	[%]		7.5	6	11	13	5	4	
Udarność	[kJ/m ²]		48	42	> 60	41	25	26	
HDT	[°C]		80	85	110	190 - 195	-	90	
T _g	[°C]		95	100	> 120	220	80	100	

SILIKONY

ŻYWICA	A	ESSIL 291	ESSIL 125
KATALIZATOR	B	ESSIL 291	ESSIL 292
Stosunek mieszania cz.wag.	A	100	100
	B	10	5
Kolor		transparentny	biały
Właściwości		wysoka transparentność, wysoka odporność chemiczna na poliuretany, wulkanizacja poprzez poliaddycję, łatwy do wymieszania oraz wylewania, bardzo niski skurcz podczas utwardzania w temperaturze pokojowej	wersja bardziej oleista, zwiększona żywotność formy
Zastosowanie		miękkie negatywy, elastyczne formy do przemysłu prototypowego, ESSIL 291 silikon jest szczególnie polecany do poliuretanów (PX) w komorze próżniowej, katalizator ESSIL 292 zalecany jest w celu zwiększenia ilości wyprodukowanych części z jednej formy	wulkanizacja poprzez polikondensację, łatwość wyjmowania z formy ze względu na antyadhezyjne właściwości silikonów, idealna wierność odwzorowania nawet bardzo skomplikowanych detali, wysokie parametry mechaniczne, w szczególności wytrzymałość na rozdzielanie, wysoka elastyczność i niski moduł ułatwiają wyjmowanie elementów z formy, dostępny w wersji szybkiej i wolnej, odporność temperaturowa, dostępny dodatek tiksotropujący (ESSIL 126 THIXO)
Właściwości fizyczne			
Lepkość mieszaniny	[mPa-s]	40,000	38,000
Czas życia	[min]	60	40
Czas do rozformowania	[h]	16	12
Właściwości mechaniczne i termiczne			
Gęstość	[g/cm ³]	-	1
Twardość ostateczna Shore'a	[A]	38	25
Odporność na rozrywanie	[N/mm]	24	19
Wydłużenie do zerwania	[%]	350	550

SYSTEMY DO WTRYSKU RIM

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA DLA WYSOKIEJ JAKOŚCI
PROTOTYPÓW JAK I KRÓTKOSERYJNEJ PRODUKCJI

Biresin® RG53:

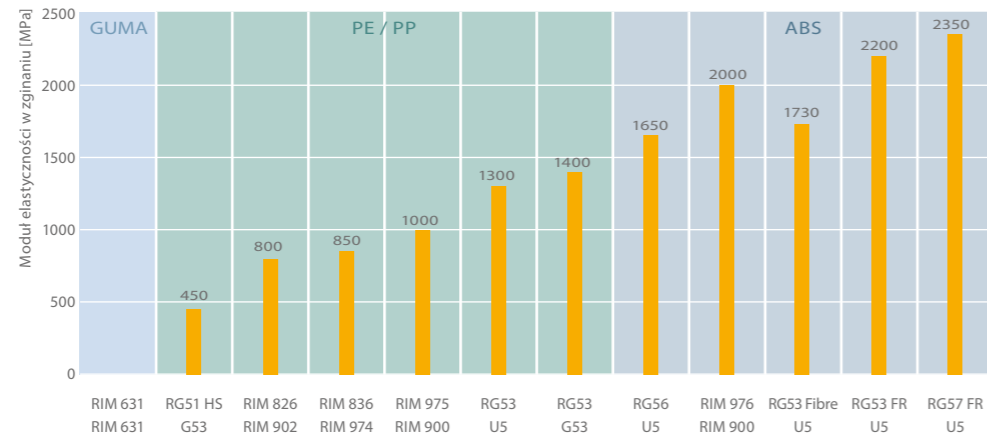
- Populärny system charakteryzujący się łatwym przetwarzaniem.
- Oferuje wysoką udarność odpowiednią dla PE/PP.
- Z utwardzaczem U5 do produkcji obudów z dobrą odpornością temperaturową.

RIM 975 oraz RIM 976:

- Czarny system RIM do produkcji części charakteryzujący się odpornością na uderzenia jak i na podwyższone temperatury.
- RIM 975 o parametrach PP, RIM 976 o parametrach ABS.
- Systemy można mieszać w celu uzyskania modułu elastyczności w zginaniu na poziomie od 1,000 do 2,000 MPa.

Biresin® RG53 FR and RG57 FR:

- Uniepalniony system RIM do produkcji sztywnych osłon i części o parametrach ABS i dobrej odporności temperaturowej.
- RG53 FR z dopuszczeniem UL94 V-0 o dłuższym czasie życia do produkcji większych części.
- RG57 FR spełniający dopuszczenia DIN EN 45545-2 do produkcji części dla przemysłu kolejowego.



Przykład obudowy o wysokich parametrach mechanicznych np. Biresin® RG53FR.

Części do przemysłu motoryzacyjnego o skomplikowanych kształtach np. Biresin®RG56.

SYSTEMY DO WTRYSKU RIM

Komponent	POLIOL	A	RIM 631	Biresin® RG51 HS	RIM 826	RIM 836	RIM 975	Biresin® RG53	Biresin® RG56	Biresin® RG53 Fibre	RIM 976	Biresin® RG53 FR	Biresin® RG57 FR	
Komponent	IZOCYJANIAN	B	RIM 631	G53	RIM 902	RIM 974	RIM 900	U5	G53	U5	U5	RIM 900	U5	U5
Stosunek mieszania cz.wag.	[g]	A	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		B	100	50	100	60	75	75	80	60	100	54	44	
	[ltr.]	B	92	43	88	60	67	62	66	-	-	89	52	-
Kolor			czarny	czarny / beżowy	czarny	beżowy	czarny	czarny / beżowy / szary	czarny	czarny	czarny	czarny / beżowy	czarny / beżowy	
Właściwości			elastyczny, parametry gumy, odporny na czynniki atmosferyczne, odporny na rozdzielanie	wysoka odporność na uderzenia, odporne na ścieranie	bardzo wysoka udarność, łatwy do użycia w agregatach mieszających dozujących	długi czas życia do dużych części, do użytku w Rotomouldingu, możliwe mieszanie również ręczne	produkt elastyczny o bardzo wysokiej odporności temperaturowej	odporność na uderzenia i na ścieranie	sztywny, wysoka odporność na uderzenia i na zginanie	sztywny, niski skurcz, dobra odporność temperaturowa	dobra odporność temperaturowa, dobra udarność, wysoka sztywność	system uniepalniony, odporność temperaturowa, wysoka sztywność	system uniepalniony, odporność temperaturowa, wysoka sztywność	
Zastosowanie			części o właściwościach gumy np. uszczelki, podkładki, węże	odporne na uderzenia np. obudowy i pokrywy	części prototypowe wymagające odporności na uderzenia: zderzaki, nadkola, części paneli wewnętrznych, elementy o cechach HDPE	puście elementy dekoracyjne, duże elementy wymagające sprężystości i elastyczności o parametrach HDPE	obudowy przewodów wentylacyjnych, ogrzewania, części "pod maską" silnika, parametry PP i PE	średniej sztywności obudowy i inne części	prototypy i elementy produkcji krótkoseryjnej o wysokich parametrach mechanicznych	sztywne obudowy i inne elementy techniczne	elementy o cechach ABS o podwyższonej odporności temperaturowej	sztywne części i obudowy o normie niepalności UL 94 V-0	sztywne części i obudowy o normie niepalności DIN EN 45545-2	
Właściwości fizyczne														
Lepkość	[mPa·s]		900 – 1,500	1,300	2,000	2,000	2,000	2,200	2,900	6,000	1,500	3,500	3,800	
Czas życia	[sec]		50 – 70	60	80 – 100	9 – 11 (minut)	35 – 40	60	50	50	35 – 40	75	55	
Czas do rozformowania	[min]		15 – 20	10 – 20	25	2 – 4 (godziny)	10	> 10	> 10	> 10	10	> 10	> 10	
Właściwości mechaniczne i termiczne														
Gęstość	[g/cm³]		1.05 – 1.09	1.15	1.12	1.25	1.18	1.2	1.18	1.2	1.18	1.27	1.30	
Twardość ostateczna Shore'a			A 73	D 65	D 73	D 75	D 75	D 78	D 80	D 82	D 81	D 84	D 80*	
Moduł elastyczności w zginaniu	[MPa]		-	450	800	850	1,000	1,300	1,400	1,650	1,730	2,000	2,200	2,350
Wytrzymałość na zginanie	[MPa]		-	20	35	-	-	54	58	67	55	-	70	70*
Udarność	[kJ/m²]		-	nie łamliwy	100	> 50	> 50	95	90	60	48	40	35	20*
HDT	[°C]		-	65	-	-	150*	63 / 120*	60 / 110*	100 / 125*	63 / 125*	150*	110*	90*
T _g	[°C]		-	-	95	95	150	-	-	-	-	150	-	-

* po właściwej obróbce cieplnej

ŻYWICE SZYBKOUTWARDZALNE

POLIURETANOWE SYSTEMY ODLEWNICZE

SZYBKOWIĄŻĄCE SYSTEMY LANE – WYPEŁNIONE

POLIOL	A	F 23	F 40	F1	F15
IZOCYJANIAN	B	F 23	F 40	F1	F 15
Stosunek mieszania cz.wag. [g]	A	100	100	100	100
	B	20	20	100	100
Kolor		biały	niebieski	kość słoniowa, zielony, czarny	szary
Właściwości		bardzo dobry aspekt powierzchni po obróbce, łatwy do cięcia oraz polerowania	wysoka odporność na ścieranie, niski skurcz, niska lepkość	stosunek mieszania 1:1, niezapowietrzająca się żywica, niska lepkość, niski skurcz, dobra odporność temperaturowa	
Zastosowanie		narzędzia i części: narzędzia/formy do termoformowania, odlewy artystyczne (efekt marmuru), przyrządy kontrolne, formy w ceramice	oprzyrządowanie odlewnicze, rdzennice, płyty modelowe wymagające wysokiej odporności na ścieranie	uniwersalny system na narzędzia do termoformowania, sprawdzianów, części prototypowych, modele negatywowe, wzorce, grubość odlewu dla F1 - 70mm, dla F15 - 100mm	
Właściwości fizyczne					
Lepkość mieszaniny [mPa·s]		1,750	250	2,000	1,750
Czas życia [min]		4.30 – 5.30	6	5	7 - 9
Czas do rozformowania [min]		30	40 – 45	45	80 – 150
Właściwości mechaniczne i termiczne					
Gęstość [g/cm ³]		1.58	1.70	1.63	1.55
Twardość ostateczna Shore'a		D 80	D 83	D 73	D 80
Wytrzymałość na zginanie [MPa]		50	36	52	40
Wytrzymałość na ściskanie [MPa]		62	57	62	45
T _g [°C]		90	85	90	85

SZYBKOWIĄŻĄCE SYSTEMY LANE - NIWYPEŁNIONE

POLIOL	A	F160	Biresin® G27			Biresin® G27 LV	F180	F190
IZOCYJANIAN	B	F160	G27	G27 w.	G55	G26	F180	F190
Stosunek mieszania cz.wag. [g]	A	100	100			100	100	100
	B	100	100	100	80	100	100	100
Kolor		beżowy	beżowy	biały	beżowy	biały	beżowy	
Właściwości		szybkie utwardzanie, niska lepkość, dobra odporność termiczna, łatwe mieszanie (1:1), możliwość stosowania różnych wypełniaczy	łatwa obróbka, krótki czas rozformowania, bardzo dobra jakość odlewu, możliwe wysokie wypełnianie			niska lepkość, dobra odporność termiczna, wysoka odporność na udary, możliwe stosowanie wypełniaczy	bardzo niski skurcz, niska lepkość (nawet wypełnionego), dobra odporność termiczna	
Zastosowanie		głównie używane z wypełniaczem na narzędzia: formy, modele, negatywy z RZ 30150 łatwe w obróbce, formy do termoformowania z RZ 209/6 - wypełniaczem aluminiowym w celu podniesienia przenikalności cieplnej	modele, rdzennice, modele negatywowe, modele odlewnicze, modele redukcyjne			negatywy, odlewy artystyczne, modele odlewnicze, części prototypowe	formy do termoformowania, negatywy, modele odlewnicze, przyrządy montażowe, odlewy do grubości 100 mm	
Właściwości fizyczne								
Lepkość mieszaniny [mPa·s]		90	50	30	140	35	60	90
Czas życia [min]		2'30"	2'15"	2'15"	1'30"	2'20"	3'30"	7 – 9
Czas do rozformowania [min]		30	> 20	> 20	> 15	> 15	45	90
Właściwości mechaniczne i termiczne								
Gęstość [g/cm ³]		1.08	1.1			1.1	1.06	1.07
Twardość ostateczna Shore'a		D 77	D 70	D 70	D 75	D 70	D 74	D 70
Wytrzymałość na zginanie [MPa]		57	55	42	60	45	34	47
Udarność [kJ/m ²]		15	25	60	50	23	18	19
HDT [°C]		–	80	75	75	75	–	–
T _g [°C]		112	–	–	–	–	98	90

WYPEŁNIONE SYSTEMY SZYBKOWIĄŻĄCE

Wypełnione systemy szybkowiążące zaprojektowane są do użytku przy produkcji np.: modeli master, rdzennic, modeli negatywowych czy odlewniczych, gdzie wymagany jest niski skurcz.



F160 z dodatkowym wypełniaczem w celu odlewania grubych odlewów.

NIWYPEŁNIONE SYSTEMY SZYBKOWIĄŻĄCE

Niewypełnione systemy szybkowiążące stosowane są głównie przy produkcji modeli i form o dokładnym odwzorowaniu (cienkich żebrach) dzięki doskonałej płynności. Możliwe jest również odlewanie grubszych detali poprzez dodatek wypełniacza.

Systemy poliuretanowe o długim czasie życia:

Biresin® G46

- Wstępnie wypełniona żywica do odlewów grubościennych tzw. backfilling.
- Odporne na zużycie rdzennice o wysokiej stabilności wymiarowej.

Biresin® G48 oraz F50

- Oferują niską lepkość, używane są jako niewypełnione do odlewania "lica formy" - np. narzędzia do formowania blachy.
- Obydwa systemy mogą być użyte z wysokim wypełnieniem dla podniesienia parametrów mechanicznych.

SYSTEMY POLIURETANOWE Z DŁUGIMI CZASAMI ŻYCIA

POLIOL	A	Biresin® G46	Biresin® G48		F50
IZOCYJANIAN	B	G46	G55		F50
WYPEŁNIACZ	C	–	–	TE	Al - proszek
Stosunek mieszania cz.wag. [g]	A	100	100	100	100
	B	25	100	100	100
	C	–	–	350	250
Kolor		beżowy	beżowy	beżowy	szary
Właściwości		możliwość odlewów z grubymi sekcjami, łatwa obróbka, wysoka dokładność wymiarowa	możliwość odlewów z grubymi sekcjami, łatwa obróbka, wysoka dokładność wymiarowa, odporność na ścieranie i udar	bardzo niski skurcz, łatwa obróbka, możliwość odlewów z grubymi sekcjami, duża odporność na ścisk	
Zastosowanie		modele master, rdzennice, negatywy, wzorce odlewnicze	narzędzia odlewnicze, wzorce, formy, narzędzia do formowania blachy	wypełnianie form (back filling) do kształtowania blachy, wzorce odlewnicze	
Właściwości fizyczne					
Lepkość mieszaniny [mPa·s]		3,000	1,500	możliwy do odlania	
Czas życia [min]		40	45 – 60		35 – 50
Czas do rozformowania [h]		16 – 24	16 – 24		6 – 12
Właściwości mechaniczne i termiczne					
Gęstość [g/cm ³]		1.7	1.15	1.7	1.7
Twardość ostateczna Shore'a		D 87	D 80	D 86	D 84
Wytrzymałość na ściskanie [MPa]		110	94	104	90
HDT [°C]		80	75	–	–
T _g [°C]		–	–	–	65

EPOKSYDOWE SYSTEMY ODLEWNICZE

Typową zaletą stosowania żywic epoksydowych jest ich dobra odporność na mechaniczne, chemiczne oraz temperaturowe obciążenia. Charakteryzują się łatwą obróbką, niskim skurczem i niską wrażliwością na wilgoć.

SYSTEMY EPOKSYDOWE DO PRODUKCJI NARZĘDZI

EPO 5019:

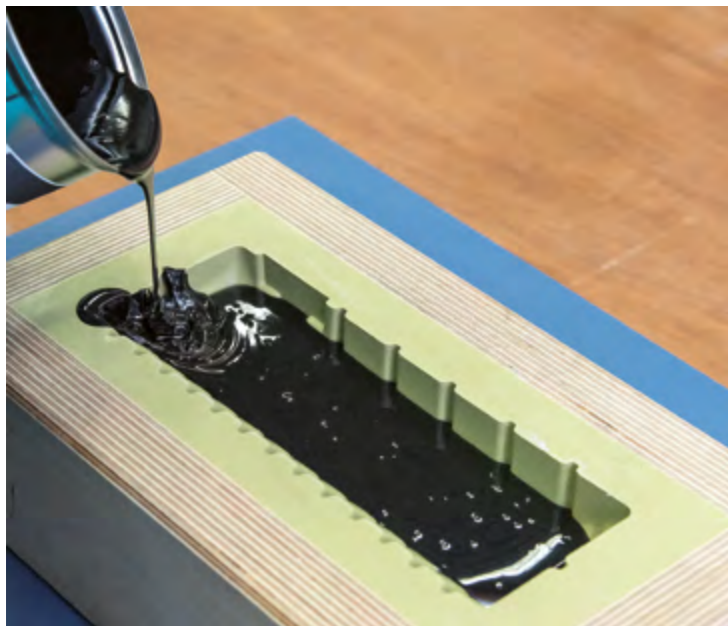
- Czarna żywica o dobrych parametrach obróbki.
- Oferuje dobrą wytrzymałość na ściskanie oraz odporność na ścieranie (np. do oprzyrządowania odlewniczego).

Biresin® G32:

- Zielona do zalewania i wypełniania form tzw. back casting.
- Z utwardzaczem F4 do dodatkowego utwardzacza w celu redukcji skurczu.

Biresin® G33:

- Czarna, wypełniona żywica o najwyższej odporności na ścieranie i stabilności wymiarowej.



Odlewanie oprzyrządowania odlewniczego z żywicy epoksydowej EPO 5019.



Forma do termoformowania blistrów wykonana z systemu Biresin® G38.

ODLEWNICZE, EPOKSYDOWE SYSTEMY WYSOKOTEMPERATUROWE

Biresin® G36:

- Szary, wypełniony system o wysokiej odporności temperaturowej.
- Odlewanie do 100 mm grubości z utwardzaczem G36.
- Najwyższa odporność temperaturowa z utwardzaczem CH170-3 (B).
- Może być użyta również jako żelkot z utwardzaczem P7 (B).

Biresin® G38:

- Możliwość odlewania narzędzi do 40 mm.
- Rozformowanie możliwe już w temperaturze pokojowej.

TRANSPARENTNE SYSTEMY EPOKSYDOWE

Systemy epoksydowe transparentne oferują najwyższą transparentność, używane głównie do odlewania transparentnych brył, powłok ochronnych oraz elementów dekoracyjnych.

Translux D150:

- Uniwersalny system transparentny.
- Dobra odporność UV.
- Możliwość uzyskania różnych twardości poprzez zmienny stosunek mieszania komponentów A i B.

Translux D155:

- Transparentny system do odlewania cienkich powłok ochronnych.
- Szybkie utwardzanie.

Translux D156:

- Transparentny system do małych odlewów.
- Polerowalny.

WYSOKOTEMPERATUROWE SYSTEMY EPOKSYDOWE

	A	Biresin® G36			Biresin® G38
		G36	CH170-3	P7	G38
Stosunek mieszania cz.wag. [g]	A	100			100
	B	10	6	8	7
Kolor	szary				szary
Właściwości	niski skurcz, dobra lejność, możliwość grubych odlewów, wysoka odporność termiczna, z utwardzaczem P7 (B) jako żelkot			dobra lejność oraz odgazowywanie, odporność na wysokie temperatury, odformowanie możliwe po odpowiedniej obróbce cieplnej	
Zastosowanie	systemy do termoformowania oraz do form wysokotemperaturowych			formy oraz narzędzia o wysokiej odporności termicznej; formy do termoformowania (blistry)	
Właściwości fizyczne					
Lepkość mieszaniny [mPa·s]	18,000	6,700	pasty	10,500	
Czas życia [min]	60 – 120	60 – 120	30	120	
Czas rozformowania [h]	24*	24/RT* + 3H 60°C	16 – 24*	16 – 24	
Właściwości mechaniczne i termiczne					
Gęstość [g/cm³]	1.7			1.8	
Twardość ostateczna Shore'a	D 89			D 90*	
Wytrzymałość na ściskanie [MPa]	130*	135*	130*	112*	
HDT [°C]	141*	> 220*	141*	> 130*	

*po odpowiedniej obróbce cieplnej



Przykład zastosowania żywicy TRANSLUX D150.

EPOKSYDOWE SYSTEMY ODLEWNICZE NA NARZĘDZIA

ŻYWICA	A	EPO 5019	Biresin® G32		Biresin® G33
UTWARDZACZ	B	EPO 5019	F4	F2	S15
Stosunek mieszania cz.wag. [g]	A	100	100		100
	B	10	7	17	6
Kolor	czarny		zielony	zielony	czarny
Właściwości	uniwersalna żywica o dobrej obróbce, niski skurcz, dobra wytrzymałość na ściskanie oraz odporność na ścieranie		niska lepkość, możliwość dużego wypełnienia dla grubych odlewów		bardzo niski skurcz, wysoka odporność na ścieranie oraz wytrzymałość na ściskanie
Zastosowania	produkcja form, narzędzia do toczenia blachy, oprzyrządowanie odlewnicze		tylne zasypywanie omodelowania / produkcja form		elementy odporne na ścieranie - prowadnice, części techniczne itd.
Właściwości fizyczne					
Lepkość mieszaniny [mPa·s]	19,000		1,700	2,600	6,000
Czas życia [min]	100		70	180	45 – 60
Czas do rozformowania [h]	24		24	48	16
Właściwości mechaniczne i termiczne					
Gęstość [g/cm³]	2.25		1.6		1.9
Twardość ostateczna Shore'a	D 90		D 90	D 86	D 90
Wytrzymałość na ściskanie [MPa]	110		112	71	120
HDT [°C]	-		51	48	60 / 95*
T _g [°C]	74		-	-	-

* po odpowiedniej obróbce cieplnej

TRANSPARENTNE SYSTEMY EPOKSYDOWE

ŻYWICA	A	Translux D 150	Translux D 155	Translux D 156
UTWARDZACZ	B	Translux D 150	Translux D 155	Translux D 156
Stosunek mieszania cz.wag. [g]	A	100	100	100
	B	90	43	42
Kolor	transparentny		transparentny	transparentny
Właściwości	bardzo niska lepkość, mieszanina samoodpowietrzająca, bardzo dobra odporność UV, wysoka przezroczystość, zmienna twardość		wysoka transparentność oraz twardość, system może być odlewany na dowolnym materiale: drewno, ceramika, tworzywa sztuczne, papier itd.	bardzo niska lepkość oraz samoodpowietrzanie się, wysoka transparentność oraz twardość (Shore D 82), polerowalny
Zastosowanie	system transparentny do odlewania elementów dekoracyjnych, reklamowych, ozdobnych, przeznaczona do grubych odlewów		do odlewania powłok szklopodobnych, do odlewów od 1 do 3 mm grubości np. blaty do stołów	transparentne, dekoracyjne powłoki na blaty do stołów, płytki ceramiczne lub małe transparentne modele
Właściwości fizyczne				
Lepkość mieszaniny [mPa·s]	220		1,500	200
Czas życia [min]	360		42	270
Czas do rozformowania [h]	48 – 72*		4 – 5	4 – 24
Właściwości mechaniczne i termiczne				
Gęstość [g/cm³]	1.05		1.15	1.14
Twardość ostateczna Shore'a	A 77		D 87	D 82
T _g [°C]	14 – 36		64	52

* czas pyło-suchości

ŻYWICE ELASTOMEROWE

Odełwnicze żywice elastomerowe to wysokiej jakości systemy poliuretanowe oferujące szeroki zakres twardości Shore'a. Od elastycznych - Shore A 40 do sztywnych żywic o twardości Shore'a D 67.

ELASTOMERY ODLEWNICZE DLA PRZEMYSŁU ODLEWNICZEGO

Poliuretanowe, twardo elastyczne systemy używane są głównie w przypadku odlewni odpornych na ścieranie powłok roboczych (face casting process) dla rdzennic oprzyrządowania odlewniczego, gdzie wymagana jest długa żywotność /odporność na ścieranie.

Biresin® U1419:

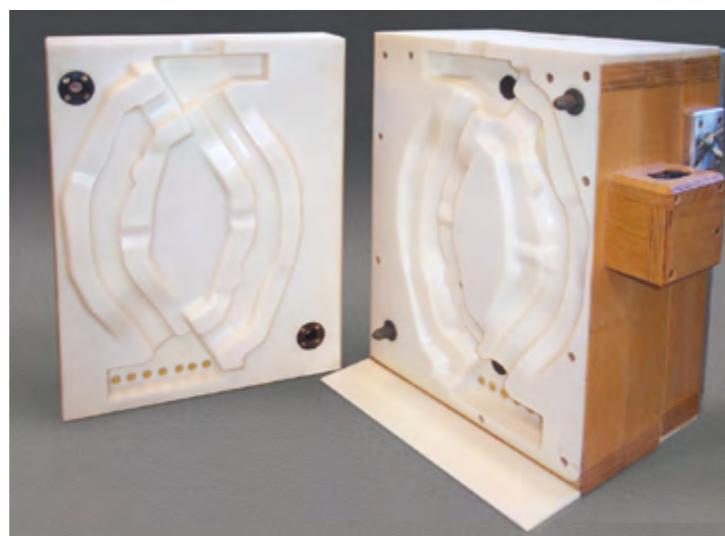
- Niska twardość ostateczna Shore A 96 oferuje najwyższą odporność na ścieranie rdzennic jak i miejsc bezpośrednio naprzeciwko dysz formujących.
- U1419 ma 6-7 min czasu życia dla małych rdzennic i szybkiego rozformowania.

Biresin® U1320 NT:

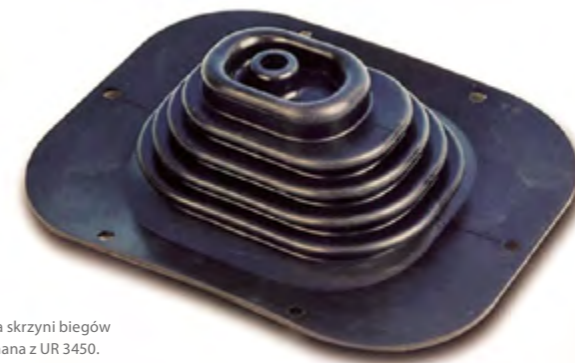
- Udowodniony lider w rynku odlewniczym systemów nietoksycznych do produkcji omodelowania odlewniczego.
- Standardowy utwardzacz U1320 L (B) w celu uzyskania odlewów do 100 kg masy.
- U1320 C (B) kolor transparentny.
- U1320 H (B) wyższa twardość Shore'a (modele negatywowe).
- Sika Cleaner 205 poprawia przyczepność do aluminium.

UR 3490:

- Zapewnia najwyższą twardość Shore'a (D 67), dobrą odporność temperaturową i odporność na ścieranie.
- Dedykowany materiał na modele negatywowe.



Rdzennica wykonana z systemu Biresin® U1320 NT.



Oslona skrzyni biegów wykonana z UR 3450.

ELASTOMEROWE ŻYWICE DO PRODUKCJI FORM, MODELI I CZĘŚCI TECHNICZNYCH

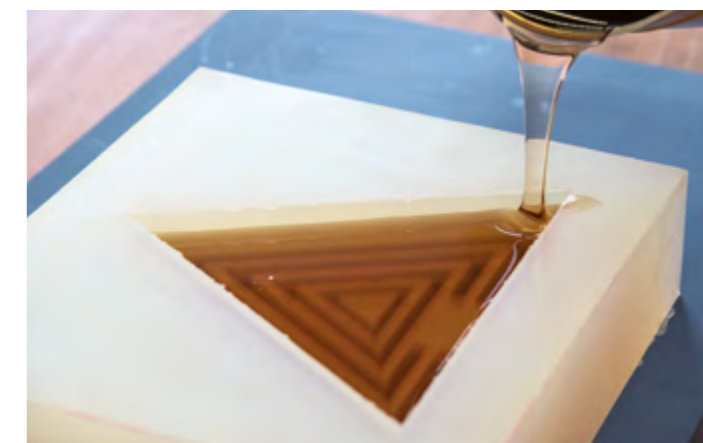
Typy żywic elastycznych o bardzo wysokiej jakości oraz właściwościach wydłużania, wykorzystywane są do produkcji elastycznych form (podobnie jak silikon) i wykonywania w nich odlewów z najróżniejszych materiałów (np. ceramicznych). Twardo-elastyczne żywice nadają się wszędzie tam, gdzie jest zapotrzebowanie na formy o wysokich właściwościach mechanicznych oraz gdzie szczególnie ważna jest długa żywotność.

UR 3450:

- Elastomer o parametrach gumy, kolor czarny.
- Wysokie parametry mechaniczne.
- Wysoka odporność chemiczna.
- Występuje w twardościach A 80 i A 85 (UR 3460).

Biresin® U1409:

- Nowa technologia o wysokich parametrach.
- Przyjazne użytkowanie, mieszanie 1:1 i niska lepkość.
- Wysoka odporność na ultradźwięki.



Odełwanie Biresin® U1404

ELASTOMERY ODLEWNICZE DO PRZEMYSŁU ODLEWNICZEGO						
IZOCYJANIAN	A	Biresin® U1419		Biresin® U1320 NT		UR 3490
POLIOL / AMINA	B	U1419		U1320 L Neu	U1320 C Neu	U1320 H
Stosunek mieszania cz.wag. [g]	A	100		100	100	100
	B	16		40	40	30
Kolor		niebieskawy-transparentny		beżowy	transparentny	beżowy
Właściwości		wysoka odporność na ścieranie i udarność, dobra odbojność, dobra lejność, szybkie rozformowanie		bardzo wysoka odporność na ścieranie, obydwa komponenty z klasyfikacją nietoksyczną, proste odlewanie ręczne bez postcuringu		dobra odporność na ścieranie oraz udarność, wysoka twardość ostateczna Shore'a, dobra odporność temperaturowa
Zastosowanie		mniejsze rdzennice, formy o wysokiej odporności na ścieranie		rdzennice i modele odlewnicze o wysokiej odporności na ścieranie		rdzennice i modele odlewnicze o wysokiej odporności na ścieranie
Właściwości fizyczne						
Lepkość mieszaniny [mPa·s]		2,800		8,000	8,500	1,500
Czas życia [min]		6 - 7		16	13	14
Czas do rozformowania [h]		1 - 3		> 16		16
Właściwości mechaniczne i termiczne						
Gęstość [g/cm³]		1.1		1.15		1.08
Twardość ostateczna Shore'a		A 98 (D 54)		D 62	D 66	D 67
Wydłużenie do zerwania [%]		375		330	270	120
Odporność na ścieranie [mm³]		90		70	100	190

ELASTOMEROWE ŻYWICE ODLEWNICZE											
IZOCYJANIAN	A	Biresin® U1404					UR 3440	UR 3450		Biresin® U1305	Biresin® U1409
POLIOL / AMINA	B	U1404	U1434	U1404 + U1419 L			UR 3440	UR 3450	UR 3460	U1305	U1409
Stosunek mieszania cz.wag. [g]	A	80	50	100			100	100	100	100	100
	B	100	100	54 6	32 8	10 10	- 11	50	35	40	60
Kolor		czerwonawy	jasny beżowy	czerwonawy-transparentny			jasny bursztyn	czarny	czarny	kremowy / czarny	beżowy
Właściwości		bardzo miękki, wysoka elastyczność, niski skurcz		twardość A 47 - A 80			niska lepkość, niska wrażliwość na wilgoć, dobra odporność na ścieranie, dobra stabilność wymiarowa	dobra odporność na zrywanie, dobra odporność chemiczna i na hydrolizę, odporność na ścieranie	czarna	wysoka odporność na ścieranie, może być przyspieszony przez dodatek HC 586	niewrażliwy na wilgoć, dobra odporność na rozdzielanie
Zastosowanie		przemysł ceramiczny, betonowy, elastyczne formy oraz komponenty		przemysł ceramiczny, elastyczne formy i komponenty			produkcja części o wysokich parametrach (uszczelki, osłony przed piaskowaniem, miękkie formy), formy w ceramice	części techniczne oraz elementy gdzie wymagane są odporność na rozrywanie i ścieranie, imitujące gumę, formy do betonu		powłoki odporne na ścieranie, zalewanie elektroniki	elastyczne części pomocne, przy zgrzewaniu ultradźwiękowym, elastyczne formy
Właściwości fizyczne											
Lepkość mieszaniny [mPa·s]		3,000	3,700	3,000 - 5,800			1,500	3,000	3,600	2,300	2,500
Czas życia [min]		25	20	60	90	100	110	17	18	20	15 - 20
Czas do rozformowania [h]		24	> 16	24			24	24	24	10 - 16	> 16
Właściwości mechaniczne i termiczne											
Gęstość [g/cm³]		1.05	1.3	1.05			1.02	1.08	1.09	1.2	1.10
Twardość ostateczna Shore'a		A 40	A 55	A 47	A 60	A 74	A 80	A 63	A 80	A 85	A 89
Odporność na rozrywanie [N/mm]		7	9	12	16	25	40	24	67	83	27
Wydłużenie do zerwania [%]		> 600	> 600	1,000	1,000	800	1,000	1,000	620	810	300

UR 7863:

- Specjalny, wypełniony system dla przemysłu ceramicznego.
- Brak wrażliwości na wilgoć.
- Bardzo niski skurcz.



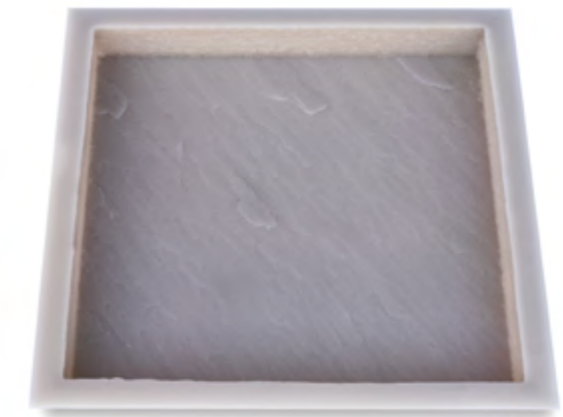
Nowy elastyczny system UR 58480 przeznaczony do formy do kamieni ozdobnych.

SYSTEMY ELASTOMEROWE DLA PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO

IZOCYJANIAN	A	Biresin® U1303			UR 7801
POLIOL / AMINA	B	U 1302	U 1402	U1419	UR 7863
Stosunek mieszania cz.wag. [g]	A	100	100	100	50
	B	40	35	10	100
Kolor		czerwonawo/żółtawy-transparentny			różowy
Właściwości		guma, niewrażliwa na wilgoć, dobra wytrzymałość na rozciąganie, elastyczne, wybór utwardzacza w celu uzyskania różnych poziomów twardości, bardzo niski skurcz			łatwa obróbka papierem ściernym, jednolita struktura, niska wrażliwość na wilgoć, odporność na chemię zawartą w środkach antyadhezyjnych
Zastosowanie		elastyczne formy do ceramiki, formy do betonu, elastyczne formy dla innych przemysłów			formy do ceramiki również odlewanej ręcznie
Właściwości fizyczne					
Lepkość mieszaniny [mPa-s]		3,800	4,000	8,000	3,000
Czas życia [min]		25	25	15	20
Rozformowanie [h]		> 16	> 16	> 16	16
Właściwości mechaniczne i termiczne					
Gęstość [g/cm ³]		1.03	1.05	1.05	1.34
Twardość ostateczna Shore'a		A 73	A 81	A 90	A 63
Odporność na rozrywanie [N/mm]		15	18	30	16
Wydłużenie do zerwania [%]		550	400	400	850

UR 58630:

- Elastyczny, wypełniony elastomer poliuretanowy dla przemysłu i form do betonu.
- Wysoka odporność chemiczna.
- Stabilność wymiarowa.



Forma z poliuretanu UR58630 do wylewania betonu.

UR 5895:

- Twardo-elastyczny system do form i narzędzi.
- Wysoka sztywność.
- 3 reaktywności i 10 dostępnych kolorów.
- Formy do betonu, do prasowania i odciskania, miękkie wkładki i wypełnienia do form do odlewania betonu.

ELASTOMEROWE SYSTEMY DLA PRZEMYSŁU BETONOWEGO ORAZ DLA PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO

IZOCYJANIAN	A	U1404	UR 7803	UR 5803			UR 5805		
POLIOL / AMINA	B	BF 620	UR 7845	UR 58300	UR 58480	UR 58630	UR 58720	UR 5895	UR 5898 F
Stosunek mieszania cz.wag. [g]	A	100	70	10	30	35	30	55	65
	B	40	100	100	100	100	100	100	100
Kolor		czerwonawo-transparentny	beżowy	beżowy	ochra	szary lub beżowy	beżowy	różne kolory	beżowy
Właściwości		niski skurcz, niska wrażliwość na wilgoć, dobra odporność chemiczna, UR7803- wysokie wydłużenie do zerwania	wysokie wydłużenie do zerwania, niska twardość, stabilność chemiczna	bardzo niska lepkość, mieszanina samoodpowietrzająca	dobra odporność chemiczna, dobre parametry mechaniczne, dostępne dwa czasy życia	łatwa obróbka, odporny na rozrywanie, dobra odporność chemiczna	łatwa obróbka, dobra odporność na rozrywanie, wysoka udarność, szybkie utwardzanie, dostępny w 8 kolorach	tworzywa elastyczne, krótki czas utwardzania, wysoka odporność na rozrywanie	tworzywa elastyczne, krótki czas utwardzania, wysoka odporność na rozrywanie
Zastosowanie		produkcja elastycznych form oraz części, mieszanie i wylewanie ręczne lub maszynowe, możliwe duże objętości do wylania z UR 7845	formy do gipsu i betonu	formy do gipsu i betonu	produkcja form oraz narzędzi do betonu, system przeznaczony do produkcji seryjnej elementów betonowych	produkcja form oraz narzędzi do betonu, system przeznaczony do produkcji seryjnej elementów betonowych	produkcja twarodo-elastycznych form i narzędzi, czas życia może być dostosowany do obróbki/zalewania maszynowego	produkcja twarodo-elastycznych form, możliwe zalewanie maszynowe	produkcja twarodo-elastycznych form, możliwe zalewanie maszynowe
Właściwości fizyczne									
Lepkość mieszaniny [mPa-s]		6,500	2,450	4,000	2,000	2,500	1,000	1,000	1,000
Czas życia [min]		10	40 – 50	15 – 20	15 – 20	15 – 20 (30 minut z UR 58630 S)	15 – 20	3-10min	1 (7 z UR 5898)
Rozformowanie [h]		>16	18	24	16	16 – 24	24	12	–
Właściwości mechaniczne i termiczne									
Gęstość [g/cm ³]		1.1	1.14	1.35	1.31	1.31	1.25	1.25	1.25
Twardość ostateczna Shore'a		A 63	A 50	A 30	A 50	A 65	A 75	A 94	D 65
Odporność na rozrywanie [N/mm]		13	18	6	14	16.5	31	64	110
Wydłużenie do zerwania [%]		300	1,200	900	550	670	700	400	140

SYSTEMY KLEJÓW I SZPACHLÓWEK DO PŁYT I PAST

SYSTEMY KLEJÓW I SZPACHLI SĄ SPECJALNIE DOSTOSOWANE DO BLOKÓW I PAST

Systemy klejów i szpachli są specjalnie dostosowane do płyt SikaAxson. Odpowiadają kolorem, parametrom mechanicznym i fizycznym. Efektem jest spoina o takich samych parametrach obróbki skrawaniem.



KLEJE

Podczas opracowywania technologii klejenia szczególną uwagę przykładaliśmy do wysokiego stopnia klejenia jak i szybkiego wiązania.

SZPACHLÓWKI

Kremowa konsystencja pozwala na łatwą aplikację. Stosowane do poziomowania, napraw modeli, form z płyt, systemów lanych jak i drewna.



Easymax - szpachlówka do naprawy średniej gęstości płyt o tej samej bazie chemicznej i o podobnych parametrach.



KLEJE DO PŁYT

	A	Labelite Glue	Biresin® Foam Adhesive	Biresin® Kleber grün / blau	Biresin® Kleber pomarańczowy / braun	Prolab Glue	Adekite A130 / H9930	Power Adhesive Thix	H 8973
Stosunek mieszania cz.wag. [g]	B	-	-	Biresin® Kleber grün / blau	Biresin® G53	Prolab Glue	-	Power Adhesive	GC15
	A	-	-	100	100	100	100	100	100
	B	-	-	50	65	50	100	2	15
Kolor		ciemny bursztynowy	bursztynowy	zielony/niebieski	pomarańczowy / brązowy	jasny brąz	transparentny	biały	niebieski
Baza		-	-	poliuretan			epoksyd		
Właściwości		dedykowany 1K klej bez mieszania, łatwy w aplikacji i szybko wiążący	dedykowany 2K klej bez mieszania, łatwy w aplikacji i szybko wiążący	dedykowany 2K klej PUR do klejenia płyt narzędziowych o wysokich parametrach mechanicznych	dedykowany klej do pomarańczowych i brązowych płyt	dedykowany klej do płyt brązowych	2K, szybko wiążący klej epoksydowy do szybkiego klejenia mniejszych detali i frezowania już po 30 minutach	2K gęsty klej epoksydowy, łatwa aplikacja, długi czas otwarty, idealny dla dużych elementów, posiada podwyższoną odporność temperaturową	dedykowany 2K klej epoksydowy do płyt epoksydowych pracujących pod wysokim ciśnieniem i temperaturą do 125°C
Odpowiednie do bloków		wszystkie LABELITE i bloki typu M od M80 do M450		klejenie płyt narzędziowych	LABELITE 35, 45PK, wszystkie Prolaby i bloki M od M440 do M700	Prolaby oraz M600, M680, M700	wszystkie płyty o średnich i wysokich gęstościach		LAB 975 NEW oraz LAB 973
Właściwości fizyczne									
Wydajność [kg/m ²]		0.12 - 0.15	0.1	0.7	0.9	0.75 - 0.85	0.60 - 0.65	0.65 - 0.70	0.55 - 0.60
Czas otwarty		-	10 min	15 min	20 min	30 min	10 min	30 min	30 min
Czas wiązania		2 h	6 - 8 h	10 h	6h	5 h	30 min	16 h	16 h
Właściwości mechaniczne i termiczne									
Gęstość [g/cm ³]		1.15	0.1 - 0.2	1.3	0.8	1.12	1.15	1.16	0.80
Twardość ostateczna Shore'a		-	-	D86	D 63	D 65 - 70	D 80	D 80	D 75 (D 65 @ 120°C)
Odporność temperaturowa [°C]		80	-	-	80	80	60	100	125

SZPACHLÓWKI DO PŁYT I PAST

	A	Spachtel pomarańczowy	Spachtel braun Neu	Spachtel weiß	Easymax	M175 / M180 / M380 / M390
	B	BPO-Paste	BPO-Paste	BPO-Paste	-	M10
Stosunek mieszania cz.wag. [g]	A	100	100	100	100	100
	B	2	2	2	100	50 / 40 / 40 / 33
Kolor		pomarańczowy	brązowy	biały	szary, brązowy, beżowy	szary
Baza		poliester			PUR	Epoxy
Właściwości		dobra przyczepność, szybkie utwardzanie, łatwa obróbka			szybkie utwardzanie, niska gęstość 2K PUR dla średniej gęstości płyt brązowych	masa epoksydowa o tych samych parametrach co ekstrudowane pasty
Zastosowanie		wszystkie Labelite i bloki M do pyty M450	Prolaby oraz M600, M680, M700	od średniej do wysokiej gęstości	Prolaby oraz M600, M680, M700	SC175 / SC180 / SC380 / SC390
Właściwości fizyczne						
Czas życia [min]		5	5	5	5	25 - 35
Czas utwardzania [min]		> 20	> 20	> 20	20	4 h
Właściwości mechaniczne i termiczne						
Gęstość [g/cm ³]		1.3	1.6	1.9	0.68	0.62 / 0.75 / 0.75 / 0.90
Twardość ostateczna Shore'a		D 58	D 70	D 75	D 57	D 57 / D 63 / D 64 / D 70

MATERIAŁY POMOCNICZE

WYPEŁNIACZE

Wypełniacze w postaci pyłu, proszku i granulatu mogą zmodyfikować parametry systemów do laminowania oraz systemów do odlewania.

Uzyskujemy następujące parametry:

- niższy skurcz oraz niższą temperaturę egzotermiczną przy grubych odlewach,
- wyższą wytrzymałość na ściskanie oraz przewodnictwo ciepłe,
- redukujemy koszt wykonania formy i narzędzi.

(Systemy poniżej są od obydwu dostawców i posiadają zbliżone parametry. Przed ewentualną zmianą sugerujemy wykonanie testów.)



WYPEŁNIACZE						
Sika	Aluminium - grysik	Aluminium - proszek (AL-rozpylone)	-	LF - wypełniacz	TE - wypełniacz	PVC - granulaty
Axson	RZ 1021	RZ 209/6	RZ 1476	RZ 30002	RZ 30150	-
Kolor	srebrny / matowo-szary	srebrny /matowo-szary	biały	szary	biały	szary
Opakowania	Sika 25 kg worki papierowe	25 kg worki papierowe	-	20 kg worki papierowe	20 kg worki papierowe	30 kg worki papierowe
	Axson 40 kg worki papierowe	5 + 50 kg worki papierowe	7 kg worki papierowe	20 kg worki papierowe	25 kg worki papierowe	-
Opis	granulat aluminiowy	aluminiowy pył	mikrosfery szklane	proszek glino-krzemianowy	wodorotlenek aluminium	zmielony, twardy PVC
Zastosowanie	zalewanie o dobrej przenikalności cieplnej i dobrej obróbce mechanicznej	zalewanie o dobrej przenikalności cieplnej i dobrej obróbce mechanicznej	pianka syntetyczna	zalewanie / wypełnianie o lekkiej wadze	zalewanie / wypełnianie, dobra obróbka	zalewanie / wypełnianie, dobra obróbka
Właściwości fizyczne						
Gęstość nasypowa [g/cm ³]	1 - 1.5	1.0	0.15	0.4	1.2	-
Mieszanka na przykładzie systemu żywicy	G32 Żywica : Wypełniacz (100 : 100)	G27 Żywica : Wypełniacz (100 : 300)	G46 Żywica : Wypełniacz (100 : 100)	F180 Żywica : Wypełniacz (100 : 100)	F160 Żywica : Wypełniacz (100 : 250)	G48 Żywica : Wypełniacz (100 : 150)
Właściwości mechaniczne i termiczne						
Gęstość [g/cm ³]	2.7	2.7	0.25	0.6 - 0.7	2.4	1.4
Uziarnienie [mm]	Sika 0.6 - 1.2	0 - 0.07	-	0.01 - 0.25	0 - 0.032	0 - 6
	Axson 0.5 - 2.0	< 0.063	0.1	0.3	0.07	-

ŚRODKI ROZDZIELAJĄCE ORAZ PRZYGOTOWUJĄCE POWIERZCHNIĘ

Wysokiej jakości środki rozdzielające, odtłuszczacze / cleanery oraz aktywatory gwarantują optymalne przygotowanie powierzchni.



ŚRODKI ROZDZIELAJĄCE ORAZ PRZYGOTOWUJĄCE POWIERZCHNIĘ

	Sika® Liquid Wax-815	Sika® Pasty Wax-818	Release agent 851	Release spray 870	Sika® Handclean	Sika® Reinigungsmittel S	Sika® Coating Activator	Sika® Cleaner 205
Kolor	mleczny	mleczny	mleczny	transparentny	pomarańczowy/biały	transparentny	transparentny	bezbardwy
Opakowanie	3.55 kg, 0.71 kg	8 x 0.45 kg, 2 x 0.45 kg	0.70 kg, 7.0 kg	6 x 400 ml Spray	70 sztuk	1l, 5l, 10l	0.25 l	1l, 0.25l
Opis	niska lepkość dyspersja wosku, szybkie wysychanie	pasta na bazie wosku, szybkie wysychanie	płynny wosk, szybkie wysychanie	wosk w płynie, bez dodatku silikonów	ręczniczki czyszczące	łagodny rozcieńczalnik	aktywator oraz odtłuszczacz powierzchni	podkład z niską lepkością dla nieporowatych powierzchni
Zastosowanie	do żelkotów EP i PUR oraz do żywic odlewniczych na modele oraz do bloków narzędziowych	do żelkotów EP i PUR oraz do żywic odlewniczych na modele oraz bloków narzędziowych	wszystkie typy żywic odlewniczych do 100°C	wszystkie typy żywic odlewniczych EP i PUR, do zastosowania w technologii Vacuum	do czyszczenia rąk, narzędzi, części maszyn	czyszczenie narzędzi i powierzchni	czyszczenie + przyczepność PUR bloków narzędziowych z klejami	poprawienie przyczepności elastomerów (Biresin® U1320 NT) do aluminium
Właściwości fizyczne								
Wydajność [g/m ²]	brushed coats	70	50 - 100	50 - 100	-	-	20 - 40	30 - 60
	sprayed coats	30	-	-	?	-	-	-
Czas schnięcia [min]	5 - 10	5 - 10	5 - 10	-	-	-	30	10
Właściwości mechaniczne i termiczne								
Gęstość [g/cm ³]	0.71	0.84	0.84	0.7	-	0.8	0.7	0.8

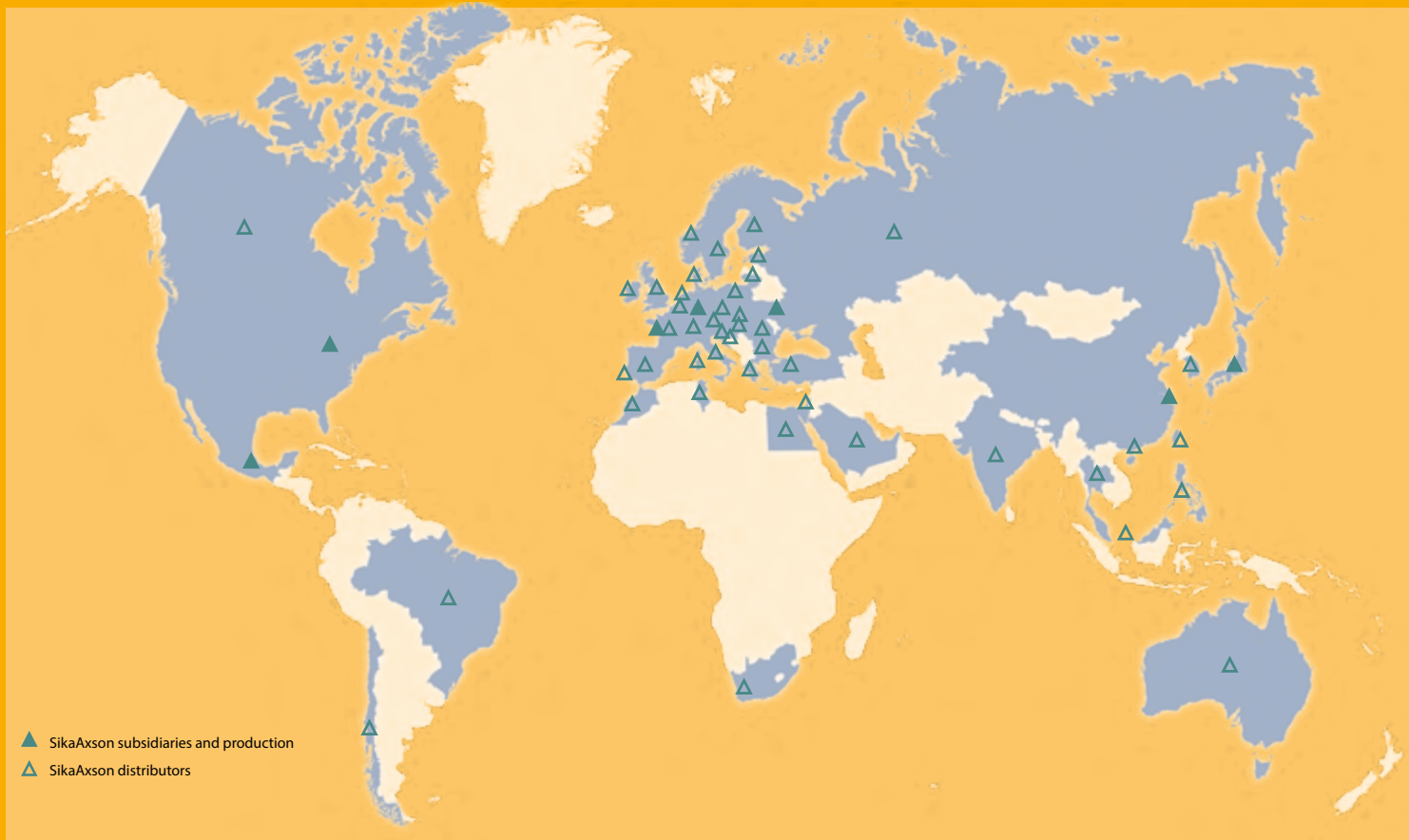
DODATKI

Dodatki są dodawane do systemów odlewniczych w celu zmiany lepkości, przyspieszenia reakcji lub zabarwienia finalnego produktu.



DODATKI (zagęszczacze, rozcieńczalniki, przyspieszacze, pigmenty)

Sika	Stellmittel T (żel krzemionkowy)	Sikamol®	Biresin® pigmenty	Biresin® HC 586 (przyspieszacz)
Axson	RZ 55	-	CP COLOR, COLORKIT	RZ 498
Kolor	biały	transparentny	biały, czarny, zielony, czerwony, niebieski, żółty	żółtawy
Opakowanie	1.0 kg	10 kg	0.5 kg 6 x 0.025 kg	1.0 kg
Zastosowanie	niska lepkość, zagęszczacz systemów EP oraz PUR	rozcieńczalnik do zmiękczenia systemów PUR	pigmenty przeznaczone do systemów PUR i EP, w szczególności zalecane do żywic VACUUM - oferty PX	przyspieszacz do poliuretanów opartych na MDI (UR 5800, RIM, RE) w celu skrócenia czasu życia i rozformowania



GLOBALNE ROZWIĄZANIA – LOKALNY SERWIS

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów SikaAxson są podane w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia SikaAxson i odnoszą się do produktów składowanych, przechowywanych i używanych zgodnie z zaleceniami podanymi przez SikaAxson.

Z uwagi na występujące w praktyce różnicowanie materiałów, substancji, warunków i sposobu ich używania i umiejscowienia, pozostające całkowicie poza zakresem wpływu SikaAxson, właściwości produktów podane w informacjach, pisemnych zaleceniach i innych wskazówkach udzielonych przez SikaAxson nie mogą być podstawą do przyjęcia odpowiedzialności przez SikaAxson w przypadku używania produktów niezgodnie z zaleceniami podanymi przez SikaAxson. Użytkownik produktu jest zobowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem, zaleceniami podanymi przez firmę SikaAxson. Prawa własności osób trzecich muszą być przestrzegane. Udzielana informacja - porada odnosi się wyłącznie do konkretnego produktu lub produktów i ich konkretnego zastosowania, a oparta jest na badaniach laboratoryjnych, które nie zastąpią prób praktycznych. W przypadku zmiany warunków zastosowania, takich jak rodzaj podłoża lub innych, zawsze należy zasięgnąć porady służb technicznych SikaAxson jeszcze przed rozpoczęciem stosowania produktów SikaAxson. Informacje i porady udzielone przez SikaAxson nie zwalniają użytkownika produktu od obowiązku wykonania prób w zamierzonym zastosowaniu i celu.

Użytkownicy są zobowiązani przestrzegać wymagań zawartych w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkowanego produktu. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu firma SikaAxson dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie.

PRZEDSTAWICIEL W POLSCE

TR SOLUTION Sp. z o.o.
ul. Komornicka 10
62-052 Komorniki

Telefon: + 48 61 284 21 35, + 48 730 750 960
Email: biuro@tr-solution.pl
www.tr-solution.pl



Sika Deutschland GmbH – SikaAxson
Stuttgarter Strasse 139
D-72574 Bad Urach

Phone: + 49 (0) 7125 94 04 92
Fax: + 49 (0) 7125 94 04 01
Email: tooling@de.sika.com
www.sikaaxson.com

Axson France SAS - SikaAxson
Z.I. des Béthunes - 15 rue de l'Équerre
CS 40444 Saint Ouen l'Aumône
95005 Cergy pontoise Cedex - France

Phone: +33 (0) 134 40 34 60
Fax: +33 (0) 134 21 97 87
Email: axson@axson.com
www.sikaaxson.com



BUILDING TRUST

