



Materiały do produkcji kompozytów 2025





O nas

Firma Reja powstała w 1989 r. Początkowo producent łodzi i sklep ze sprzętem żeglarskim, szybko zmieniła swoją działalność na obecną tj. dystrybucję najwyższej jakości surowców do produkcji kompozytów.

Już na początku Reja związała się z norweską firmą Jotun Polymer i jako jej przedstawiciel wprowadzała rynek polski żelkoty Norpol oraz żywice Polylite i Dion. W kolejnych latach kontynuowała współpracę z sukcesorami Jotuna – koncernem Reichhold, który przejął dział kompozytów Jotuna, a następnie z Polynt Composites po jego połączeniu się z Reichholdem.

Oprócz tego w naszej ofercie znajdują się produkty wielu innych renomowanych firm jak United Initiators (inicjatory i przyśpieszacze), Intec (systemy narzędziowe i kleje), Lantor (przekładki), Rymatex (tkaniny szklane), Wanda New Material (maty i tkaniny szklane), Noma Resins (żywice i kleje epoksydowe), Duerf (kleje do infuzji), Corelite (pianki PCV i PET), Engineered Bonding Solutions (kleje strukturalne Acralock) i Stoner (rozdzielacze). Nasze materiały spełniają najbardziej restrykcyjne normy jakościowe i środowiskowe.

Po więcej informacji zapraszamy na naszą stronę internetową www.reja.com.pl oraz do naszych oddziałów w Toruniu, Ostródzie, Wrocławiu i Międzyzdrojach.





REICHHOLD

W 2017 r. Polynt Composites połączył się z koncernem Reichhold. Dzięki połączeniu zasobów i doświadczenia obu firm, należących do czołowych dostawców surowców do produkcji kompozytów, powstała grupa będąca niekwestionowanym liderem pod względem wielkości produkcji, jakości i innowacyjności.

Polynt Composites dąży do ciągłej poprawy jakości oferowanych produktów. Firma posiada liczne zakłady produkcyjne i ośrodki badawcze na kilku kontynentach, dzięki czemu może dotrzeć do odbiorców w każdym zakątku globu. Szeroka gama żywic, żelkotów, klejów i dodatków pozwala wyjść naprzeciw potrzebom klienta niezależnie od profilu działalności i stosowanej technologii.

Reja jest polskim dystrybutorem Polynt Composites dla linii żywic Polylite i Dion oraz linii żelkotów, klejów i dodatków Norpol.



Żywice do laminowania POLYLITE®

Polylite to linia standardowych żywic do laminowania. Liczba żywic w linii PolyLite przekracza sto, stąd prezentowany asortyment został zawężony do wybranych produktów, cieszących się największą popularnością wśród naszych klientów i będących w naszej stałej ofercie.

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Produkt	Typ	Przyśp.	LSE	Tiksotr.	Czas żel., min.	HDT, °C	Właściwości i zalety
PolyLite® 440-501	orto	tak	nie	tak	15-20	66	żywica do produkcji sztucznych marmurów średnia reaktywność odporna na promieniowanie UV
PolyLite® 440-M850	orto	tak	tak	tak	35-45	62	uniwersalna żywica do laminowania średnia reaktywność dobre właściwości użytkowe certyfikat Lloyd's
PolyLite® 443-M800	orto	tak	tak	tak	35-45	60	uniwersalna żywica do laminowania średnia reaktywność dobre właściwości użytkowe
PolyLite® 480-622	orto	tak	nie	nie	60-80	86	żywica do wyrobu rur i zbiorników metodą RTM i infuzji próżniowej średnia reaktywność dobre właściwości mechaniczne wysoka odporność na wodę i substancje chemiczne certyfikat DNV-GL grade 1
PolyLite® PO-4672	orto	nie	nie	nie	5-9	95	żywica do wyrobu rur i zbiorników metodą nawijania włókien i odlewania odśrodkowego średnia reaktywność niska lepkość dobra elastyczność wysoka odporność termiczna
PolyLite® 33208-65	DCPD	tak	tak	tak	50-60	70	uniwersalna żywica DCPD średnia reaktywność niski skurcz certyfikat DNV-GL grade 2
PolyLite® 516-M855	DCPD	tak	tak	tak	45-55	70	uniwersalna żywica DCPD do laminowania średnia reaktywność niska zawartość styrenu certyfikat DNV-GL grade 2
PolyLite® 720-700	izo	tak	nie	tak	15-25	86	żywica do produkcji łodzi oraz rur i zbiorników średnia reaktywność dobre właściwości mechaniczne wysoka odporność na wodę i substancje chemiczne certyfikat DNV-GL grade 1
PolyLite® 720-M850	izo	tak	tak	tak	35-45	78	żywica do produkcji łodzi oraz rur i zbiorników średnia reaktywność dobre właściwości mechaniczne wysoka odporność na wodę i substancje chemiczne certyfikat DNV-GL grade 1
PolyLite® 720-M888	izo	tak	tak	tak	35-45	78	żywica do produkcji łodzi oraz rur i zbiorników średnia reaktywność dobre właściwości mechaniczne wysoka odporność na wodę i substancje chemiczne certyfikat DNV-GL grade 1

LSE – niska emisja styrenu



Żywice specjalistyczne DION®

DION® to linia specjalistycznych żywic antykorozyjnych, niepalnionych i do pultruzji. Są to żywice winyloestrowe o bardzo dobrej odporności chemicznej lub zawierające specjalne dodatki niepalniające i Low Profile. Tak jak w przypadku linii PolyLite prezentowany wybór został ograniczony do najbardziej popularnych żywic.

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Produkt	Typ	Przyśp.	LSE	Tiksotr.	Czas żel., min.	HDT, °C	Właściwości i zalety
DION® 600-060	LP	nie	nie	nie	6-9		żywica do pultruzji Low Profile wysoka reaktywność niski skurcz niska lepkość
DION® 9100 PLUS	VE	nie	nie	nie	15-25	105	żywica winyloestrowa na bazie bisfenolu A doskonała odporność chemiczna dobre właściwości mechaniczne, sprężystość i elastyczność wysokie HDT certyfikat DNV grade 1
DION® 9100-700	VE	tak	nie	tak	20-30	102	żywica winyloestrowa na bazie bisfenolu A bardzo dobra odporność na hydrolizę i substancje chemiczne certyfikaty Lloyd's i DNV grade 1
DION® 9100-800	VE	tak	nie	tak	40-50	105	żywica winyloestrowa na bazie bisfenolu A bardzo dobra odporność na hydrolizę i substancje chemiczne certyfikat Lloyd's i DNV grade 1
DION® 9102	VE	nie	nie	nie	20-30	100	żywica winyloestrowa na bazie bisfenolu A żywica do infuzji, formowania wtryskowego i RTM doskonała odporność chemiczna dobre właściwości mechaniczne niska lepkość certyfikat DNV-GL grade 1
DION® 9300	VE/FR	nie	nie	nie	18-23	110	niepalniona żywica winyloestrowa na bazie brominowanej żywicy epoksydowej bardzo dobra odporność na hydrolizę i substancje chemiczne dobre właściwości mechaniczne i wytrzymałość certyfikat DNV grade 1
DION® FR 820-606	FR	tak	nie	nie	55-65	60	niepalniona żywica izoftalowa do infuzji średnia reaktywność certyfikaty Lloyd's i DNV-GL grade 2
DION® FR 840-820	FR	tak	nie	tak	20-30	90	niepalniona żywica poliestrowa do laminowania średnia reaktywność
DION® FR 850-M850	FR	tak	tak	tak	40-50	85	niepalniona żywica izoftalowa do laminowania średnia reaktywność certyfikat DNV-GL grade 2

FR – żywica niepalniona LP – Low Profile VE – żywica winyloestrowa



Żelkoty NORPOL®

Żelkoty Norpol® obecne są w Polsce już od prawie 30 lat i przez ten czas zdobyły zasłużoną reputację jako jeden z najlepszych tego typu produktów na rynku.

NORPOL® GO1 to żelkot ortoftalowy, który zapewnia estetyczną powłokę w elementach wewnętrznych, które nie są narażone na agresywne czynniki środowiskowe. Bardzo łatwy w aplikacji. Dostępny w ograniczonym zakresie kolorów.

NORPOL® GS to żelkot izo-ftalowy o znakomitych właściwościach użytkowych, który nadaje wyrobom powierzchnię o dużej odporności na wodę i czynniki atmosferyczne.

NORPOL® NGA to żelkot izo-npg specjalnie przystosowany do wyrobu produktów wystawionych na działanie wody i mniej agresywnych chemikaliów jak artykuły sanitarne, łódki, części samochodowe, pokrywy, panele okładzinowe itp.

NORPOL® SVG to żelkot izo-npg o obniżonej zawartości lotnych związków organicznych; w porównaniu do innych żelkotów izo-npg zapewnia bardzo dobrą ochronę przed czynnikami atmosferycznymi oraz żółknięciem i utratą połysku pod wpływem słońca/promieniowania UV.

NORPOL® XTG to żelkot neopentylowy, który zapewnia najlepszą możliwą ochronę przed czynnikami atmosferycznymi, zmianą koloru/żółknięciem i utratą połysku pod wpływem światła słonecznego/promieniowania UV.

Wszystkie żelkoty oprócz **GO** dostępne są w dwóch wersjach do nakładania ręcznego i do natrysku. Żelkoty **GO**, **GS**, **NGA** i **SVG** dostępne są również jako topkot z dodatkiem wosku, a **NGA** i **SVG** również w wersji uniepalnionej.

Elementem systemu Norpol jest system barwienia żelkotów Polycolor, umożliwiający poprzez aplikację pigmentu zabarwienie czystej „bazy” na dowolny kolor. Dzięki temu możemy od ręki wyprodukować żelkot o wybranym przez klienta odcieniu.

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

	NORPOL® GO1	NORPOL® GS	NORPOL® NGA	NORPOL® SVG	NORPOL® XTG
Typ żywicy	ortoftalowa	izo-ftalowa	izo-npg	izo-npg	neopentylowa
Wersja topkot	tak	tak	tak	Tak	nie
Wersja uniepalniona	nie	nie	tak	Tak	nie
System Polycolor	nie	tak	tak	Tak	nie
Właściwości w stanie ciekłym					
Lepkość, MPa	4000-5000 (H) Brookfield RVF, wrz 5, 50 obr./min.	20000-25000 (H) 10000-20000 (S) Brookfield RVF, wrz 5, 5 obr./min.	14000-20000 (H) 9000-15000 (S) Brookfield RVF, wrz 4, 4 obr./min.	14000-20000 (H) 10000-16000 (S) Brookfield RVF, wrz 4, 4 obr./min.	14000-20000 (H) 10000-18000 (S) Brookfield RVF, wrz 4, 4 obr./min.
	800-1000 (H) Stożek i płyta	760-910 (H) 210-310 (S) stożek i płyta	750-900 (H) 220-300 (S) stożek i płyta	750-900 (H) 320-400 (S) stożek i płyta	750-900 (H) 250-330 (S) stożek i płyta
Gęstość, g/cm ³	1,48-1,53	1,1-1,3	1,1-1,3	1,1-1,5	1,1-1,3
Czas żelowania, 1,5% MEKP50, min.	10-15 (H)	6-21 (H) 5-20 (S)	10-25 (H) 8-20 (S)	10-25 (H) 7-20 (S)	10-25 (H) 6-20 (S)
Czas przydatności do użycia	4 miesiące	6 miesięcy	6 miesięcy	6 miesięcy	6 miesięcy
Właściwości po utwardzeniu					
Wytrzymałość na rozciąganie, MPa		59	65	60	55
Wydłużenie przy zerwaniu, %		3,8	3	3	4
HDT, °C		54	90	80	85

H - wersja ręczna S – wersja do natrysku



System narzędziowy POLYLITE® + NORPOL®

Oferowany przez nas system narzędziowy od Polynt Composites składa się z żywicy **Polylite® 33542-80** i żelkotu **Norpol® GM**. System ten, cały czas doskonalony i rozwijany, obecny jest na polskich i światowych rynkach od wielu lat i zyskał w tym czasie szerokie uznanie wśród najbardziej wymagających klientów.

Polylite® 33542-80 to nowa i ulepszona wersja żywicy PolyLite® 33542-75. Jest to żywica przyspieszona o niskiej zawartości styrenu i minimalnym skurczu liniowym, dzięki czemu zachowuje formę podczas utwardzania, co skutkuje wyższą jakością powierzchni. Żywica szybko osiąga wysoką twardość, co znacząco przyspiesza proces budowy formy.

Winyloestrowy żelkot **Norpol® GM** zapewnia bardzo wysoką odporność na czynniki chemiczne i atmosferyczne i znakomite parametry mechaniczne. Jest on dostępny w wersji do aplikacji ręcznej i natrysku w dwóch standardowych kolorach: zielonym i czarnym. Od niedawna dostępny jest również w wersji antystatycznej.

Zalecanym przez producenta uzupełnieniem systemu może być żywica **PolyLite® 410-900** w charakterze warstwy izolującej pomiędzy żelkotem i żywicą, zapobiegającej powstawaniu pęcherzy i poprawiającej przyleganie.

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

	Polylite® 33542-80	Polylite® 410-900	Norpol® GM	
			Ręczny	Natrysk
Właściwości w stanie ciekłym				
Typ	maleinowa	ortoftalowa	winyloestrowa	winyloestrowa
Gęstość, g/m ³	1,27-1,33	1,08-1,12	1,1-1,2	1,1-1,2
Czas żelowania, min.	21-25 1,25% MEKP50	40-50 1% MEKP50	10-25 1,5% MEKP50	10-25 1,5% MEKP50
Lepkość	1400-1700 Brookfield wrz. 3, 50 obr./min.	1100-1300 Brookfield LV wrz. 2, 12 obr./min. 300-350 stożek i płyta	14000-24000 Brookfield RVF, wrz. 4, 4 obr./min. 700-900 stożek i płyta	8000-15000 Brookfield RVF, wrz. 4, 4 obr./min. 220-300 stożek i płyta
Czas przydatności do użycia	4 miesiące	4 miesiące	4 miesiące	4 miesiące
Właściwości po utwardzeniu				
Wytrzymałość na rozciąganie, MPa	92	65	60	
Moduł sprężystości przy rozciąganiu, MPa		3600		
Wydłużenie przy zerwaniu, %	1,8	3,5-4	2	
Wytrzymałość na zginanie, MPa		125		
Moduł sprężystości przy zginaniu, MPa		3300		
HDT, °C	140	100-105	105	

Kleje NORPOL®



Do linii Norpol oprócz żelkotów należą również kleje, które tak samo od dawna obecne są na polskim rynku. Najciekawsze z nich zostały zaprezentowane poniżej.

Norpol® FI-177 to bardzo lekki klej do przekładek na bazie żywicy izo-npg. Główne zastosowanie to klejenie usieciovanych arkuszy z pianki PVC. Klej jest preakcelerowany, ma bardzo niski pik egzotermiczny.

Norpol® FI-184 i **Norpol® FI-186** to kleje o dużej wytrzymałości na bazie epoksydowej żywicy winyloestrowej. Kleje są preakcelerowane, nie zawierają włókien szklanych. Niska lepkość pozwala na aplikację maszynową.

Norpol® FI-194-10 to klej na bazie epoksydowej żywicy winyloestrowej ze wzmocnieniem z włókien szklanych. Klej nie jest preakcelerowany. Bardzo dobra odporność na spływanie nawet przy warstwach o dużej grubości. Przeznaczony do aplikacji ręcznej.

Wszystkie kleje zawierają specjalny dodatek powodujący zmianę koloru po dodaniu inicjatora.

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

	Norpol® FI-177	Norpol® FI-184	Norpol® FI-186	Norpol® FI-194-10
Właściwości w stanie ciekłym				
Baza chemiczna	izo-npg	winylester	winylester	winylester
Włókna szklane	nie	nie	nie	tak
Preakcelerowany	tak	tak	tak	nie
Gęstość, g/cm³	0,50-0,60	1,1-1,2	1,12-1,16	1,15-1,25
Lepkość, MPas	120000-190000 Brookfield HBT, wrz. 5, 5 obr./min.	400000-600000 Brookfield RV T-E, 3 obr./min. 800-1000 stożek i płyta	525000-650000 Brookfield RV T-E, 3 obr./min. 800-980 stożek i płyta	550000-750000 wrz. 5,7 obr./min.
Czas żelowania, min.	35-45 1,5% MEKP	55-70 2% MEKP LA	55-80 2% MEKP LA	35-45 2% MEKP
Czas utwardzania, min.		65-145	80-105	35-45
Pik egzotermiczny	45-55	75-105	80-100	120-150
Czas przydatności do użycia	6 miesięcy	4 miesiące	4 miesiące	4 miesiące



Intec S.r.l. to włoski producent surowców dla przemysłu kompozytowego, specjalizujący się w materiałach do produkcji form i modeli oraz klejach i szpachlówkach, które razem tworzą linię produktów Slem.

Intec oferuje bardzo szeroki asortyment produktów do każdego etapu produkcji modelu od past modelarskich przez żywice i żelkoty narzędziowe po szpachle do naprawy i wykończenia powierzchni. Nad rozwojem past modelarskich i żywic formierskich firma pracuje od wielu lat, budując swoje doświadczenie na współpracy z największymi stoczniami jachtowymi na świecie oraz firmami, dla których budowa form i modeli stanowi podstawę działalności. Daje jej to istotną przewagę na tym polu w porównaniu do innych producentów, dla których systemy narzędziowe stanowią jedynie uzupełnienie oferty.

Drugim flagowym produktem Inteca są kleje. Klienci mogą wybierać spośród szerokiego wachlarza klejów poliestrowych i winyloestrowych zarówno uniwersalnych jak i do bardziej specjalistycznych zastosowań. W bliskiej przyszłości w ofercie mają pojawić się również kleje konstrukcyjne metakrylowe.





Żywice narzędziowe



Kolejnym elementem systemu narzędziowego firmy Intec są żywice. Intec ma w ofercie żywice przeznaczone do stosowania na każdym etapie budowy modelu lub formy, najlepiej w połączeniu z innymi produktami narzędziowymi tego producenta.

R999 to żywica przeznaczona do bezpośredniej aplikacji na powierzchnię ze styropianu przed położeniem kolejnych warstw żywicy lub pasty narzędziowej w celu jej zabezpieczenia przed destrukcyjnym działaniem zawartego w paście lub żywicy styrenu.

RS2040 i **RS6060LP** to żywice narzędziowe pozwalające na szybką produkcję form o doskonałym wykończeniu i wysokiej stabilności wymiarowej. Żywice są wypełnione oraz przyspieszone i mają bardzo niską zawartość styrenu, co pozwala ograniczyć jego emisję podczas budowy formy. **RS2040** to unikalny system, który pozwala na bardzo dobre dotwardzenie bez piku termicznego nawet w 1 warstwie laminatu. Z kolei **RS6060LP** to żywica Low Profile zawierająca specjalne dodatki, dzięki którym jej skurcz liniowy jest bliski 0.

RV2015/RV2025 to żywica winyloestrowa przeznaczona do stosowania jako warstwa naskórkowa w celu poprawy odporności osmotycznej i twardości gotowego elementu. Nadaje się również do budowy całego laminatu.

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

	R999	RS2040	RS6060LP	RV2015/RV2025
Typ żywicy	poliestr.	poliestr.	poliestr.	winyloestr.
Właściwości w stanie ciekłym				
Kolor	różowy	beżowy	beżowy	-
Gęstość w 23°C, g/l	1100 ± 50	1450 ± 50	1330 ± 50	-
Zawartość cząstek stałych, % wagi	61,4	75 ± 2	75 ± 2	-
Reaktywność w 23°C				
czas żelowania, min.	20-30	30-40	30-40	25-35
pik egzotermiczny, °C	-	90-100	130-140	135-145
Czas przydatności do użycia	6 miesięcy	6 miesięcy	6 miesięcy	6 miesięcy
Właściwości po utwardzeniu				
Twardość Barcola	-	40-45	40-45	-
HDT, °C	-	60-70	90-95	-
Skurcz liniowy, %	-	< 0,8	< 0,2	-
Wytrzymałość na rozciąganie, MPa	-	85-90	115-125	78-82
Wydłużenie przy zerwaniu, %	-	1,2-1,4	1,3-1,6	2,5-2,9
Moduł sprężystości przy rozciąganiu, GPa	-	8,5-9	10-10,5	3,8-4,2
Wytrzymałość na zginanie, MPa	-	160-180	200-220	102-105
Moduł sprężystości przy zginaniu, GPa	-	8-8,5	9-10	4-4,2



Kleje

Intec ma w ofercie wyjątkowo szeroki wybór klejów do wszystkich zastosowań spotykanych w przemyśle kompozytowym. Tutaj ograniczyliśmy się do przedstawienia kilku najczęściej używanych typów, będących u nas w regularnej sprzedaży.

B07 i B10 to lekkie kleje poliestrowe przeznaczone przede wszystkim do klejenia materiałów przekładkowych z takich materiałów jak pianki PVC, PET, balsa itp.

B15R (dostępny również w wolniejszej wersji **B15**) to najbardziej popularny klej w naszej ofercie. Jest to uniwersalny klej poliestrowy ze wzmocnieniem w postaci włókien używany do klejenia wkładek i innych lekkich elementów, wypełniania trudno dostępnych miejsc, a także mocowania elementów konstrukcyjnych jak ścianki działowe i grodzie.

B15L to klej w formie płynnego laminatu do aplikacji na żelkot przed laminowaniem. Przeciwdziała powstawaniu pęcherzy.

G4L to zbrojony włóknem lekki klej poliestrowy do klejenia laminatów szklanych. Nadaje się idealnie do wypełniania zagłębień, mocowania przegród i stropów oraz łączenia elementów podłużnych z kadłubem. Dzięki małej wadze pozwala znacząco zmniejszyć wagę finalnego wyrobu.

GV20 to zbrojony włóknem strukturalny klej winyloestrowy przeznaczony do klejenia i naprawy wyrobów z tworzyw sztucznych wzmocnianych włóknem szklanym. Jego zalety to bardzo duża siła wiązania i bardzo dobre parametry mechaniczne, a także dobre właściwości anty osmозowe, dzięki czemu bywa też stosowany podczas laminowania do zaokrąglania krawędzi i wypełniania spoin.

Wszystkie kleje zawierają specjalny dodatek viracolor powodujący zmianę koloru po dodaniu inicjatora.

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

	B07	B10	B15/B15R	B15L	G4L	GV20
Właściwości w stanie ciekłym						
Typ żywicy	poliestr.	poliestr.	poliestr.	poliestr.	poliestr.	vinyloestr.
Kolor	jasno-niebieski	jasno-niebieski	jasno-niebieski	jasno-niebieski	jasno-niebieski	niebieski
Gęstość w 23 °C, g/l	700 ± 50	1000 ± 50	1,400 ± 50	1300 ± 50	740 ± 50	1350 ± 50
Zawartość cząstek stałych, % wagi	66,8 ± 2	71,2 ± 2	76 ± 2	74 ± 2	63 ± 2	76 ± 2
Reaktywność w 23°C czas żelowania, min.	45 ± 10	40 ± 10	40 ± 10 (B15) 20 ± 5 (B15R)	20 ± 5	30 ± 5	35 ± 5
Czas przydatności do użycia	12 mies.	12 mies.	12 mies.	12 mies.	6 mies.	6 mies.
Właściwości po utwardzeniu						
Twardość powierzchniowa	70 ± 5	70 ± 5	85 ± 5	85 ± 5	64 ± 5	87
HDT, °C	57 ± 5	70 ± 5	73 ± 5	65 ± 5	-	85 ± 5
Skurcz liniowy w 23°C, %	0,50	0,80	0,70	0,70	0,80	0,10
Moduł sprężystości przy rozciąganiu, MPa	-	4059	8076	8005	-	9099
Moduł sprężystości przy zginaniu, GPa	-	3250	4798	-	-	5109



UNITED INITIATORS

driving your success

United Initiators to jeden z liderów na rynku wysokiej jakości inicjatorów reakcji polimeryzacji. Jako jeden z pierwszych wprowadził do sprzedaży utwardzacz bezftalanowe, które dzięki wyeliminowaniu rozpuszczalników ftalanowych w znaczący sposób zwiększają bezpieczeństwo pracowników i miejsca pracy. Jego zakład produkcyjny w Pullach w Niemczech to jedna największych i najnowocześniejszych instalacji tego typu na świecie. Oferta firmy dla przemysłu kompozytowego obejmuje kilkadziesiąt typów inicjatorów do polimeryzacji żywic poliestrowych i winyloestrowych, dostosowanych do potrzeb najbardziej wymagających odbiorców.

W 2012 r. United Initiators przejęła firmę Syrgis, producenta znanych i cenionych w Polsce inicjatorów Norpol® i Andonox®, od 2019 r. dostępnych pod nową nazwą Norox. Reja jest wyłącznym dystrybutorem linii Norox® na terenie Polski.



Inicjatory



Linia inicjatorów Norox® to bardzo szeroki asortyment produktów, w tym wiele do bardzo specjalistycznych zastosowań. Z konieczności w naszym katalogu uwzględniliśmy tylko te najbardziej popularne, w większości znajdujące się w naszej regularnej ofercie.

Wiele z oferowanych inicjatorów dostępnych jest w dwóch wersjach: bezbarwnej oraz z domieszką czerwonego pigmentu, który pomaga kontrolować dozowanie utwardzacza i jego rozprowadzenie w utwardzanym produkcie. Zostały one oznaczone gwiazdką.

Inicjatory Norox® są standardowo dostępne w kanistrach o pojemności 20-25kg, wybrane produkty są również dostępne w mniejszych kanistrach o pojemności 5kg.

Nazwa	Zastosowanie	Aktywny tlen	Laminowanie ręczne/natrysk	Żelkoty	Infuzja	RTM	Marmury, polimerobeton	Pultruzja	Winyloestry
Nadtlenek metyloetyloketonu									
Norox® KP-9*	Uniwersalny MEKP, średnia reaktywność	9,1%	x	x	x	x	X		
Norox® KP-100*	Szybsze żelowanie i utwardzenie niż z KP-9	9,7%	x	x	x	x	X		
Norox® KPM	Szybsze utwardzenie niż z KP-9, podobny czas żelowania	7,7%	x		x	x	X		
MEKP bez ftalanów									
Norox® ENP-90	Uniwersalny MEKP, średnia reaktywność	8,9%	x		x	x	X		
Norox® ENP-92	Uniwersalny MEKP, szybsze żelowanie niż z KP-100	9,8%	x			x	X		
Nadtlenek acetyloacetonu									
Norox® FC-100	Lepsze utwardzenie niż standardowy AAP	4,5%	x		x	x			
Norox® PD-40*	Standardowy AAP	4,1%	x		x	x	X		
Wodorotlenek kumenu									
Norox® CHM-50*	Przyspieszony CHP do szybkiego utwardzania winyloestrów	4,5%	x		x	x			X
Norox® CHP*	Niska temperatura reakcji, do grubych laminatów	8,5%	x		x				X
Norox® MCP*	Niska temperatura reakcji, wolniejsze żelowanie i utwardzenie niż z MCP-75, do grubych laminatów	8,8%	x		x	x			X
Norox® MCP-75*	Niska temp. reakcji, długi czas żelowania, dobre utwardzenie, do grubych laminatów	8,9%	x		x	x			X
Norox® MCP-99*	Szybsze żelowanie niż z MCP-75, do grubych laminatów	9,3%	x		x	x			
Nadtlenek benzoilu									
Benox® L40-LV	40% dyspersja BPO do natrysku	2,6%	x		x	x	X		
TBPB									
Norox® TPBP	Wysoka wydajność, bardzo mała pozostałość styrenu	8,1%						x	

* czerwony barwnik



Lantor Composites to producent innowacyjnych bezwłóknowych materiałów konstrukcyjnych i powierzchniowych. W porównaniu do klasycznych mat z włókna szklanego produkty Lantora pozwalają budować laminaty o większej sztywności, bardziej estetycznej powierzchni i mniejszej wadze przy jednoczesnej optymalizacji zużycia żywicy.

Lantor Composites cały czas opracowuje i udoskonala nowe materiały i rozwiązania na potrzeby rozwijających się gałęzi przemysłu kompozytowego. Dzięki ścisłej współpracy z wiodącymi na świecie użytkownikami i instytucjami powstają kolejne generacje mat, które znajdują zastosowanie w motoryzacji, budownictwie, przemyśle morskim, transporcie masowym, sporcie i rekreacji oraz energetyce wiatrowej.



COREMAT®

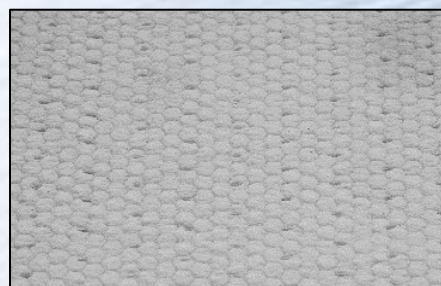
Od wielu lat Lantor Coremat stanowi punkt odniesienia dla elastycznych mat wypełniających w procesach ręcznego układania i natryskiwania. Wszystkie gatunki Coremat składają się z włókniny poliestrowej zawierającej mikrosfery. Oferują niewielkim kosztem wzrost sztywności i obniżenie masy materiałów oraz doskonale wykończenie powierzchni.

**COREMAT XI**

Zawiera indykator żywicy, który nadaje mu charakterystyczny niebieski kolor. Znakomita odkształcalność i właściwości impregnacyjne czynią z niego idealny produkt do laminatów o skomplikowanych kształtach.

**COREMAT XM**

Łączy zoptymalizowane zużycie żywicy z dobrą wytrzymałością na rozciąganie po przesączeniu. Sześciokątna struktura komórkowa pomaga w utrzymaniu grubości i elastyczności.

**COREMAT XM 10**

Zastępuje sztywne materiały takie jak rdzenie z pianki, sklejk lub tworzywa sztucznego. Dobrze trzyma śruby, nie gnije i jak wszystkie produkty z serii Coremat jest elastyczny i łatwy w obróbce.

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Właściwości		Coremat® Xi					Coremat® XM			
		Xi1	Xi2	Xi3	Xi4	Xi5	XM2	XM3	XM4	XM10
Grubość	mm	1,4	2,0	3,0	4,0	5,0	2,0	3,0	4,0	10,0
Długość rolki	m	130	80	50	40	30	80	50	40	15
Pobór żywicy	kg/m ²	0,8	1,2	1,8	2,4	3,0	1,0	1,5	2,0	6,5
Waga sucha	g/m ²	45	55	80	105	125	80	110	140	250
Gęstość po impregnacji	kg/m ²	630	630	630	630	630	540	540	540	680

SORIC®



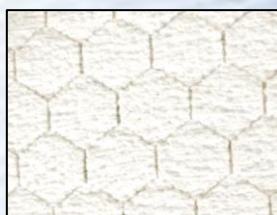
Lantor Soric® to elastyczny materiał przekładkowy bardzo wytrzymały na ściskanie. Soric ułatwia przepływ żywicy w procesie infuzji, pomagając w szybkiej oraz równomiernej impregnacji, a jednocześnie wzmacnia laminat, zwiększając jego sztywność i wytrzymałość przy jednoczesnej redukcji wagi.

**SORIC® SF**

Podstawowy produkt z linii Soric przeznaczony do cienkich laminatów i niewielkich elementów, charakteryzuje go równowaga między szybkością przepływu żywicy i jakością uzyskanej powierzchni. Dzięki strukturze plastra miodu ma dobrą wytrzymałość na ścinanie.

**SORIC® XF**

Zapewnia szybki przepływ żywicy połączony z optymalizacją masy laminatu. Sześciokątny wzór zapewnia mniejsze zużycie żywicy, dlatego Soric XF nadaje się dobrze do laminatów o dużej grubości.

**SORIC® LRC**

Ogranicza do minimum zużycie żywicy bez uszczerbku dla elastyczności laminatu.

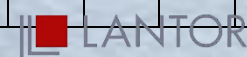
**SORIC® TF**

Zapewnia powierzchnię o najwyższej jakości i estetyce. Ponieważ jego główne zadanie to wyeliminowanie efektu przebijania włókien, nie ma struktury plastra miodu charakterystycznej dla innych produktów Soric.

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Właściwości		Sorice® SF		Sorice® XF						Sorice® LRC			Sorice® TF		
		SF2	SF3	XF2	XF3	XF4	XF5	XF6	LRC 1,5	LRC 2	LRC 3	TF 1,5	TF2	TF3	
Grubość	mm	2,0	3,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	1,5	2,0	3,0	1,5	2,0	3,0	
Długość rolki	m	80	50	80	50	40	30	25	70	60	40	120	80	50	
Szerokość rolki	m	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	
Zużycie żywicy	kg/m ²	1,0	1,3	1,0	1,4	1,9	2,4	2,8	0,6	0,8	1,0	0,8	1,0	1,4	
Waga w stanie suchym	g/m ²	125	165	135	180	250	320	345	115	155	235	90	120	160	
Gęstość po impregnacji	kg/m ²	700	600	600	600	600	600	600	470	470	450	700	700	700	
Maksymalna temp.obróbki	°C	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170	

FINISHMAT®



Lantor Finishmat® to welony powierzchniowe używane w celu poprawy estetyki powierzchni oraz jej odporności chemicznej.



FINISHMAT® D77

Igłowany welon z poliakrylonitrylu o bardzo dobrej odkształcalności. Często stosowany w formach zamkniętych jako metoda zapobiegania osmozie i przebijaniu włókien.



FINISHMAT® 6691

Welon poliestrowy o doskonałej wytrzymałości na rozciąganie, może być stosowany w procesach pultruzji i nawijania włókien. Finishmat 6691 ma dobrą retencję żywicy i po przesączeniu tworzy barierę ochronną o wysokiej odporności chemicznej i estetycznym wyglądzie.

WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Właściwości		Finishmat® D77		Finishmat® 6691	
		D77 60	D77 80	6691 SL	6691 LL
Grubość	mm	0,30*	0,40*	0,30	0,45
Długość rolki	m	100	100	1000	1000
Szerokość rolki	m	różna	różna	1,0	1,0
Zużycie żywicy	kg/m ²	0,40*	0,55*	20	40
Waga w stanie suchym	kg/m ²	60	80	540	540

Stoner

Stoner to amerykański producent środków rozdzielających z blisko 80-letnią tradycją. Firma działa na całym świecie i dostarcza rozdzielnice nie tylko dla przemysłu kompozytowego, samochodowego, gumowego itp., ale również tworzyw termoplastycznych, będąc na tym polu jednym z liderów pod względem jakości i innowacyjności.

Najbardziej znany produkt Stonera na polskim rynku to pasta rozdzielająca na bazie wosku **Honey Wax**, ale linia kompozytowa tej firmy jest znacznie bogatsza i oprócz innych produktów na bazie wosku obejmuje również pasty polerskie, zmywacze do form i rozdzielnice semi-permanentne. Stoner to firma bardzo dbająca o środowisko, czego efektem jest m.in. nowatorski rozdzielnic semi-permanentny na bazie wody **G610**, który jest niepalny, bardziej przyjazny dla środowiska i bezpieczny dla użytkownika, a pod względem właściwości nie ustępuje tradycyjnym rozdzielnicom.



Honey Wax

Honey Wax to wyjątkowy wosk o wysokim połysku stosowany jako środek rozdzielający do produkcji elementów zbrojonych włóknem szklanym. Jest to kompozycja najwyższej jakości wosków karnauba ze specjalnymi spoiwami i dodatkami odpowiedzialnymi za łatwiejsze rozprowadzanie. Honey Wax tworzy trwałą powłokę wosku, która pozostaje nienaruszona nawet po wielu rozformowaniach. Jest znakomitym środkiem antyadhezyjnym zapewniającym odtwarzalność, połysk, brak plam i świetne oddzielenie. W porównaniu z innymi woskami jest łatwiejszy do nakładania.

Honey Wax HydroSpeed to wosk w emulsji do aplikacji przez natrysk. Honey Wax HydroSpeed nie wymaga specjalistycznego sprzętu i może być nakładany przy pomocy zwykłego pistoletu. Jakość uzyskanej w ten sposób warstwy nie różni się od zwykłego Honey Wax, a dzięki szybkiej aplikacji uzyskuje się znaczną oszczędność pracy w przypadku większych form.

Honey Wax Liquid to połączenie rozdzielacza ze środkiem czyszczącym. Honey Wax Liquid usuwa

z formy resztki wosku, styrenu i żywicy pozostałe po wcześniejszych odformowaniach jednocześnie pokrywając powierzchnię formy świeżą warstwą wosku. Pozwala to wydłużyć czas użytkowania formy, a tym samym przyspiesza produkcję i ogranicza koszty. Zaleca się użycie Honey Wax Liquid po każdym 4 odformowaniach z użyciem zwykłego wosku w paście.

Honey Edge Wax i **Honey Slurry Wax** to tanie woski przeznaczone do powierzchni, które nie wymagają wykończenia najwyższej jakości, takich jak krawędzie lub zagięcia.



Stoner**G610**

Stoner® G610 Półtrwały środek antyadhezyjny na bazie wody to unikalny, półtrwały środek antyadhezyjny na bazie wody utwardzanej w temperaturze otoczenia, przeznaczony do uwalniania systemów żywic fenolowych, epoksydowych, izoftalowych, ortoftalowych, DCPD i winyloestrowych. Łączy w sobie szybkie utwardzanie z wyjątkową odpornością chemiczną i odpornością na ścieranie. Daje gładką, ciągłą folię o niezrównanej przyczepności do formy.

ZALETY Stoner® G610:

- Utwardzanie w temperaturze otoczenia. Nie wymaga ciepła do utwardzenia.
- Niepalny.
- Nie zawiera lotnych związków organicznych.
- Minimalny do -0- transfer do części.
- Temperatura aplikacji do 400°C (750°F).
- Wytrzymała, odporna na ścieranie folia.
- Doskonała przyczepność do powierzchni formy.
- Stabilna emulsja żywiczna – okres trwałości 1 rok.





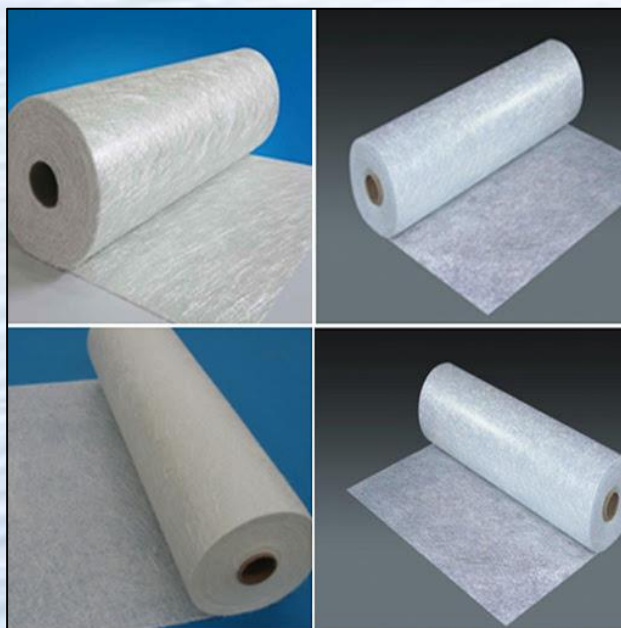
Wanda New Material to producent mat i tkanin szklanych z Tajlandii. Firma powstała w 2017 roku. Jej siedziba oraz zakład produkcyjny znajdują się miejscowości Chonburi niedaleko portu Laem Chabang. Roczna produkcja to ponad 20 000 ton, z czego większość trafia na rynek europejski. Produkty Wanda New Material posiadają certyfikację Det Norske Veritas. Firma ma w ofercie cały standardowy asortyment mat i tkanin jak maty emulsyjne i proszkowe, tkaniny rowingowe, matotkaniny i tkaniny kierunkowe, a także specjalne maty kompozytowe składające się z maty proszkowej zszytej z poliestrowym welonem.





Maty szklane

Maty szklane od Wanda New Material to maty z ciętego włókna typu E z losowo ułożonych włókien o długości 50mm, sklejonych lepiszczem proszkowym lub emulsyjnym. Maty są kompatybilne z żywicami poliestrowymi, winyloestrowymi, epoksydowymi i fenolowymi.



WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Gramatura (g/m ²)	Utrata podczas prażenia (%)		Wytrzymałość na rozciąganie	Maks. zawartość wilgoci (%)
	Emulsja	Proszek		
150 ±8%	4,3-10,0	4,0-8,5	≥80	≤0,2%
300 ±8%	2,9-4,5	2,2-3,9	≥120	≤0,3%
450±8%	2,7-4,3	2,1-3,5	≥120	≤0,3%
600±8%	2,4-3,8	2,0-3,2	≥150	≤0,3%

Na specjalne zamówienie dostępne są gramatury od 100 do 900g/m² i szerokości od 150 do 3400mm.

PAKOWANIE

Standardowa gramatura g/m ²	Średnica tuby mm	Szerokość mm	Waga Kg
150	76	1040 / 1250	28 / 34
300	76	1040 / 1250	35 / 42
450	76	1040 / 1250	35 / 42
600	76	1040 / 1250	35 / 42

Każda rolka nawinięta jest na papierową tubę, zawinięta w plastikową folię i zapakowana do kartonu. Na palecie mieści się 12 lub 16 rolek, owiniętych folią stretch i zabezpieczonych taśmą.

RymaTex

Firma Rymatex z siedzibą w Rymanowie pod Krosnem rozpoczęła działalność w 2002 r. jako producent siatek z włókna szklanego. Z biegiem czasu firma rozszerzyła swój asortyment o tkaniny szklane i węglowe i obecnie jest największym producentem tkanin szklanych w Polsce, z powodzeniem sprzedającym swoje wyroby również za granicą.

Dbłość o jakość (system kontroli jakości ISO 9001:2015) i 20-letnie doświadczenie na rynku pozwalają firmie Rymatex zaoferować odbiorcom produkty spełniające najbardziej wygórowane oczekiwania oraz obsługę na najwyższym poziomie.



Tkaniny i matotkaniny

Firma Rymatex produkuje wszystkie rodzaje tkanin szklanych tj. tkaniny rowingowe, tkaniny kierunkowe i matotkaniny, które są dostępne w niemal każdej kombinacji gramatur, szerokości i splotów.

Tkaniny rowingowe to najprostsze i najczęściej wykorzystywane tkaniny. Są to tkaniny plecione, zwykle o splotie skośnym lub płóciennym, choć na życzenie klienta istnieje możliwość wykonania tkaniny o innym, niestandardowym splotcie.

Tkaniny kierunkowe to tkaniny wykonane z jednej lub kilku zszytych ze sobą warstw włókien szklanych ułożonych równolegle. Włókna w każdej warstwie mogą mieć inne ułożenie, tak aby idealnie dopasować parametry tkaniny do rodzaju i kierunku naprężeń występujących w laminacie. Firma Rymatex oferuje pełen zakres tkanin kierunkowych od jedno- po czterokierunkowe w różnych gramaturach i szerokościach.

Matotkaniny to tkaniny rowingowe lub kierunkowe zszyte z warstwą ciętego włókna (maty). Inaczej niż w przypadku zwykłych mat matotkaniny nie zawierają w sobie lepiszcza, dzięki czemu lepiej łączą się z żywicą w laminacie.

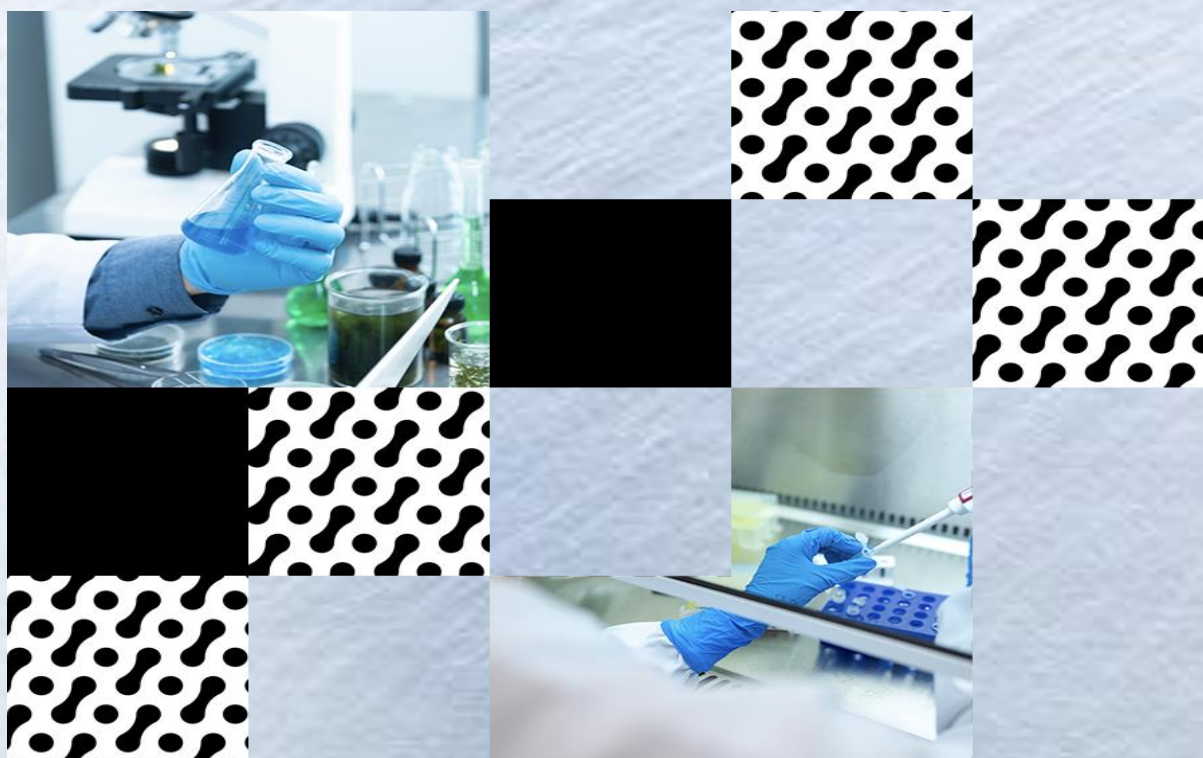
Wszystkie tkaniny od firmy Rymatex dostępne są w standardowych gramaturach od 300 do 1000 g/m² (gramatura maty 150-600 g/m²) i szerokościach od 300 do 2540mm. Na życzenie klienta i po wcześniejszym uzgodnieniu możliwe jest również wyprodukowanie tkaniny o innych parametrach.

Każda rolka tkaniny lub matotkaniny nawinięta jest na papierową tubę o średnicy 78mm i zabezpieczona folią. Na życzenie klienta może być dodatkowo zapakowana w karton.





Noma Resins sp. z o.o. to producent nowoczesnych rozwiązań dla przemysłu kompozytowego, specjalizujący się w produkcji żywic – przede wszystkim żywic epoksydowych. Swoje autorskie know-how opiera na wieloletnim doświadczeniu w branży chemicznej, współpracuje zarówno z instytutami badawczymi oraz uczelniami technicznymi, jak i z największymi firmami produkcyjnymi w kraju. Dysponuje wykwalifikowaną kadrą B+R, nowoczesnym zapleczem badawczym oraz serwisem technologicznym. Posiada dostęp m.in. do zaawansowanych maszyn wytrzymałościowych i drukarek 3D, co umożliwia kompleksowe wsparcie klientów – od etapu sprzedaży po wdrożenie. Domeną firmy jest personalizowanie i doskonalenie produktów w ścisłej współpracy z odbiorcami. Drugim obszarem działalności spółki jest projektowanie i wytwarzanie elementów kompozytowych, zwłaszcza w technologii prasowania na gorąco, m.in. do branży automotive. Noma Resins prowadzi również szkolenia z zakresu kompozytów, które cieszą się zainteresowaniem pracowników największych przedsiębiorstw branżowych w Polsce.



Kluczowe systemy Noma

- **NOMA Comp** - szereg produktów w postaci żywic i utwardzaczy pozwalających na tworzenie wysokojakościowych struktur kompozytowych za pomocą takich technik produkcyjnych jak laminowanie ręczne, infuzja, RTM, pultruzja czy prasowanie na gorąco



- **NOMA Glue** - linia dwuskładnikowych epoksydowych i metakrylanowych systemów klejowych do różnych zastosowań. Dostępne są wersje: tiksotropowane, transparentne, wzmacniane włóknem szklanym i węglowym oraz tzw. „ciekły metal” (do naprawy i uzupełniania ubytków, wad odlewniczych w wyrobach z aluminium i stali)



- **NOMA Cast** - linia epoksydowych, supertransparentnych systemów odlewniczych o zakresie grubości odlewów „na raz” od 1 do 50 mm. Charakteryzuje się idealną jakością powierzchni bez zapowietrzeń oraz skurczy oraz szerokimi możliwościami pigmentowania i tworzenia niespotykanych kompozycji



- **NOMA Cerabond** - system epoksydowy mający postać dwuskładnikowej szpachli o szerokim zakresie zastosowania i łatwej aplikacji. Cechuje go doskonała przyczepność do podłoży metalowych i betonu, doskonała odporność na ścieranie jak

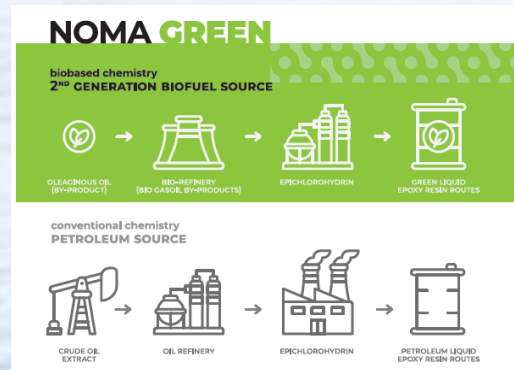


PRZEWODNIK PO PRODUKTACH

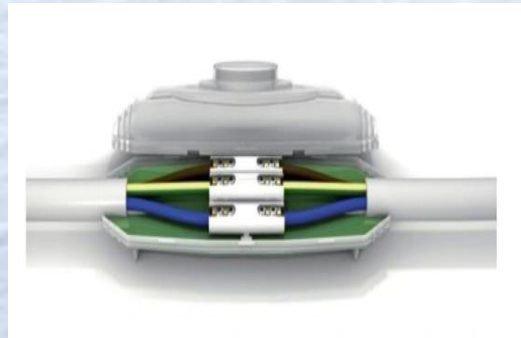
- **NOMA Way** - system epoksydowy przeznaczony do wykonywania nawierzchni (ścieżek pieszych, rowerowych). W połączeniu z kruszywem daje efekt naturalnego podłoża o wysokich parametrach użytkowych



- **Noma Green** - seria żywic epoksydowych, opracowanych na bazie „zielonej” żywicy epoksydowej. Służy do wytwarzania specjalistycznych elementów kompozytowych wysokiej jakości. Została stworzona z myślą o przyszłości branży kompozytowej, gdzie pod uwagę brany będzie nie tylko wkład komponentu we właściwości mechaniczne wyrobu, ale również jego wpływ na środowisko



- **Noma ElectroGuard** - epoksydowy system do hermetyzacji elektroniki niskiego i średniego napięcia, zapewnia doskonałą izolację elektryczną a także skuteczną ochronę przed wilgocią, chemikaliami, zwarciami oraz uszkodzeniami mechanicznymi. Niska zawartość chloru podatnego na hydrolizę zapobiega korozji elementów elektronicznych, a krótki czas żelowania pozwala na zwiększenie efektywności pracy



- **NOMA Preg** - linia autoklawowych i pozaautoklawowych preimpregnatów włóknistych opartych na żywicach epoksydowych. Dostępne są w szerokim wariantie – do wyboru włókna węglowe, szklane, aramidowe i bazaltowe. Cechą wyróżniającą nasze produkty jest brak konieczności stosowania obniżonych temperatur do ich przechowywania – stabilność w temperaturze pokojowej do 12 miesięcy



CoreLite

Corelite to globalny producent materiałów rdzeniowych. Firma rozpoczęła swoją działalność prawie sto lat temu w Ekwadorze od produkcji materiałów z drzewa balsy. Od tego czasu bardzo rozszerzyła zarówno zakres działalności i jak i asortyment produktów i obecnie dostarcza także inne materiały rdzeniowe takie jak pianki PVC i PET czy płyty z utwardzonego PVC. Obecnie Corelite działa na całym świecie, a oprócz macierzystego zakładu w Ekwadorze posiada również fabryki w USA i we Włoszech.

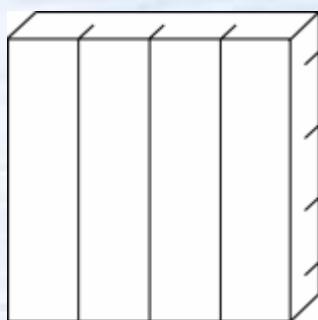


Pianki PVC to jeden z najbardziej popularnych materiałów rdzeniowych, powszechnie stosowanym w całym sektorze kompozytów. Pianki **Corelite PVC** na tle konkurencji charakteryzują się bardzo wysoką jakością. Są one dostępne w zakresie gęstości od 40 do 250, gdzie każda gęstość ma inny kolor. Każdą piankę można zamówić jako niepocięty arkusz lub z wykończeniem jak perforacje albo nacięcia lub rowki z jednej lub obu stron arkusza.

Corelite PVC								
Gęstość	40	48	60	80	100	130	200	250
Wytrzymałość na ściskanie (MPa)	0,51	0,69	0,96	1,43	1,93	2,73	4,82	6,54
Moduł sprężystości przy ściskaniu (MPa)	28	33	46	68	90	125	208	277
Wytrzymałość na rozciąganie (MPa)	0,74	0,95	2,11	2,60	3,08	3,81	6,45	7,11
Moduł sprężystości przy rozciąganiu (MPa)	74	87	106	137	169	216	406	429
Wytrzymałość na ścinanie (MPa)	0,45	0,55	0,77	1,13	1,49	2,03	3,43	4,67
Moduł sprężystości przy ścinaniu (MPa)	13	16	21	29	37	49	76	96
Wydłużenie przy zerwaniu (%)	5	9	13	20	25	32	41	40
Przewodnictwo cieplne w 24°C (W/m.K)	0,031	0,031	0,031	0,033	0,035	0,039	0,048	0,056
Szerokość arkusza (mm)	2850	2730	2450	2180	2050	1900	1600	1500
Długość arkusza (mm)	1330	1270	1150	1020	950	850	750	700
Grubość arkusza (mm)	3-80	3-70	3-70	3-70	3-64	3-51	3-45	3-45

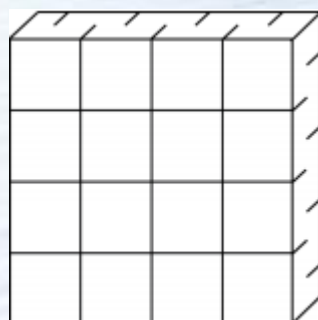
Oprócz standardowej wersji **Corelite PVC** dostępne są również wersje o podwyższonej wytrzymałości i odporności na uderzenia (**Corelite PVC F**) i o podwyższonej odporności na wysoką temperaturę (**Corelite PVC HT**).

Dostępne możliwości wykończenia/obróbki



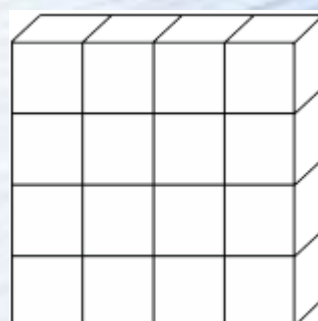
Pojedyncze cięcie – S.C.

Nacięcia są wykonywane na obu powierzchniach rdzenia, równoległe do siebie, a na przeciwległych stronach są prostopadłe do siebie i sięgają do 50% grubości arkusza materiału rdzeniowego. Powoduje to perforację w miejscach przecięcia nacięć po obu stronach. Taka konfiguracja zapewnia elastyczność przy minimalnym zakłóceniu wchłaniania żywicy. Kanały umożliwiają przepływ zarówno żywicy, jak i powietrza.



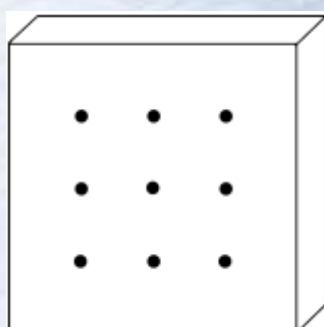
Podwójne ciecie – DC

Nacięcia są wykonywane na obu powierzchniach arkusza materiału rdzeniowego w układzie krzyżowym. Każde z nacięć sięga do 50% grubości arkusza, a nacięcia po obu stronach są przesunięte względem siebie. Taka konfiguracja zapewnia elastyczność. Kanały te umożliwiają również przepływ zarówno żywicy, jak i powietrza.



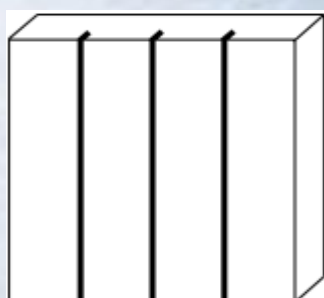
Siatka nacinana - GS

Arkusz materiału rdzeniowego jest przyklejony do siatki z włókna szklanego. Nacięcia są wykonywane na całej grubości materiału w układzie krzyżowym, tak aby materiał pozostał przytwierdzony do siatki. Arkusz zachowuje elastyczność. Taka konfiguracja zapewnia najwyższą elastyczność. Może być stosowana w formie zarówno siatką do dołu, jak i siatką do góry.



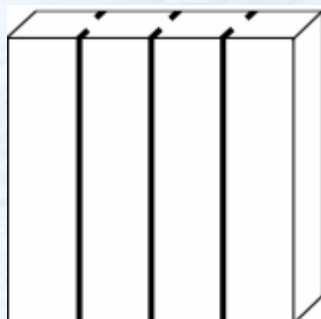
Siatka nacinana – GS

Dodano kanały umożliwiające przepływ żywicy przez rdzeń. Może to pomóc w zapobieganiu uwięzieniu powietrza w laminacie oraz usprawnić przepływ żywicy. Dostępne są różne wzory rozmieszczenia perforacji.

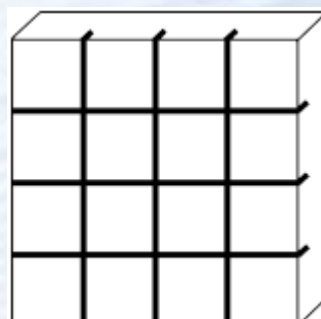


Rowkowanie równoległe (jednostronne)

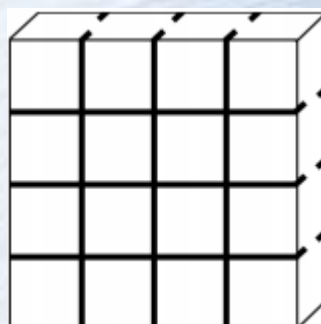
Na powierzchni arkusza dodawane są płytkie rowki w układzie równoległym, aby ułatwić przepływ żywicy i usuwanie powietrza z laminatu.

**Rowkowanie równoległe (dwustronne)**

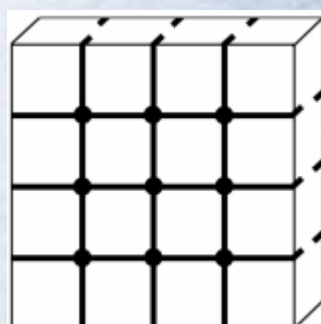
Płytkie rowki są dodawane po obu stronach arkusza w układzie równoległym, aby ułatwić przepływ żywicy i usuwanie powietrza z laminatu.

**Rowkowanie poprzeczne (jedna strona)**

Płytkie rowki dodawane są do powierzchni arkusza w konfiguracji prostopadłej, pozwalającej na przepływ żywicy i usuwanie powietrza z laminatu.

**Rowkowanie poprzeczne (dwie strony)**

Płytkie rowki dodawane są do powierzchni arkusza w konfiguracji prostopadłej po obu stronach arkusza. Umożliwia to przepływ żywicy i usunięcie powietrza z laminatu.

**Rowkowanie do Infuzji Próżniowej**

Płytkie rowki dodawane są do powierzchni arkusza po obu jego stronach. Dodatkowo dołożono perforację. Pozwala to na przepływ żywicy i usunięcie powietrza z laminatu w procesie infuzji.



Duerf to młoda firma z Włoch, która specjalizuje się w produkcji klejów w aerozolu przeznaczonych do pozycjonowania tkanin szklanych, węglowych i kevlarowych oraz pianek z poliuretanu, PET, PVC i innych materiałów w aplikacjach z wykorzystaniem infuzji, RTM, RFI czy prepregów. Mimo krótkiej obecności na rynku firma zdobyła sobie bardzo mocną pozycję na rynkach włoskim i niemieckim, gdzie zaopatruje wiele z największych włoskich stoczni.

Podstawowy klej w naszej ofercie to **RSB-139**. Jest to uniwersalny klej do wszystkich podstawowych typów tkanin i pianek w procesach infuzji, RTM i RFI. Jego wielką zaletą jest bardzo dobra wydajność, która sprawia, że jego zużycie jest dużo mniejsze niż w przypadku produktów konkurencyjnych. Klej tworzy mocne wiązanie przy minimalnej impregnacji włókien, dzięki czemu nie wpływa na przesączenie tkaniny przez żywicę.

W ofercie Duerf są również kleje specjalistyczne takie jak **PI10**, opracowany specjalnie do infuzji, oraz **Carbotack02**, przeznaczony do używania z żywicami epoksydowymi.



ACRALOCK[®]

ENGINEERED BONDING SOLUTIONS, LLC.

Kleje strukturalne to najmocniejsze dostępne kleje, zdolne wytrzymać bardzo wysokie naprężenia przez cały okres życia produktu. Istnieje wiele rodzajów klejów strukturalnych, do najbardziej popularnych należą kleje epoksydowe, metakrylowe i poliuretanowe.

Kleje strukturalne Acralock od amerykańskiego producenta Engineered Bonding Solutions to kleje metakrylowe. Zapewniają one porównywalną siłę wiązania i wytrzymałość jak kleje epoksydowe, jednak mają większą elastyczność oraz zawierają zdecydowanie mniej szkodliwych substancji. W porównaniu do klejów poliestrowych i winyloestrowych są dużo bardziej wytrzymałe, a także wymagają tylko minimalnego przygotowania powierzchni, pozwalając oszczędzić czas, który trzeba by przeznaczyć na jej czyszczenie i szlifowanie. Do tego szybciej osiągają pełną wytrzymałość i nie zawierają styrenu, znacząco ograniczając jego emisję w miejscu pracy.

Kleje Acralock to kleje dwuskładnikowe, składające się z kleju właściwego i specjalnego aktywatora, które należy wymieszać przez użyciem. Każdy klej dostępny jest w kilku wersjach różniących się czasem otwartym od 5 do 45 minut. Standardowo kleje są w kolorach czarnym i białym, ale istnieje możliwość zamówienia innych kolorów. Nadają się do klejenia większości powierzchni z metalu, gumy, tworzyw sztucznych i kompozytów.



Akcesoria i dodatki

Oprócz naszych flagowych produktów, które zaprezentowaliśmy powyżej, oferujemy wiele innych materiałów, w tym akcesoria i środki chemiczne, których nie może zabraknąć w żadnej firmie, prowadzącej działalność produkcyjną w branży kompozytów.



Rozpuszczalniki i środki czyszczące

- Aceton
- Styren
- Rozcieńczalniki
- Zmywacze



Materiały i akcesoria polerskie

- Pasty polerskie
- Futra polerskie
- Tarcze szlifierskie



Watki i pędzle

oraz wiele innych...



REJA Centrala

ul. ks. J. Chrościckiego 19
02-404 Warszawa
tel: (22) 863 96 01

Krzysztof Spychaj

Dyrektor handlowy

tel.: 502 787 203

e-mail: k.spychaj@reja.com.pl

Dorota Błaszczuk

Rozliczenia z klientami/księgowość

tel.: (22) 863 96 01

e-mail: d.blaszczuk@reja.com.pl

Agnieszka Chmiel

Rozliczenia z klientami/kadry

tel.: (22) 863 96 01

e-mail: a.chmiel@reja.com.pl

REJA Oddziały

Międzychód

ul. Moniuszki 5
64-400 Międzychód

Przemysław Jasiak

Kierownik Oddziału
tel.: 502 787 196
e-mail: p.jasiak@reja.com.pl

Ostróda

ul. Bukowa 10
14-100 Ostróda – Kajkowo

Daniel Bawolski

Kierownik Oddziału
tel.: 502 787 205
e-mail: d.bawolski@reja.com.pl

Toruń

ul. Na zapleczu 15
87-100 Toruń

Przemysław Roszak

Kierownik Oddziału
tel.: 502 787 207
e-mail: p.roszak@reja.com.pl

Wrocław

ul. Kwidzyńska 6E
51-416 Wrocław

Tomasz Chmiel

Kierownik Oddziału
tel.: 502 787 198
e-mail: t.chmiel@reja.com.pl