



POLIMAL[®]

ŻYWICE POLIESTROWE NIENASYCONE





KONDENZATOR
TYNICA EPOKSYDOWA
R 553

KONDENZATOR
TYNICA EPOKSYDOWA
R 552

KONDENZATOR
TYNICA EPOKSYDOWA
R 551

KONDENZATOR
553

KONDENZATOR
552

STANISŁAW
B36

GRUPA CIECH TRADYCJA SIĘGAJĄCA **1945 ROKU** | POZYCJA JEDNEGO Z **LIDERÓW** **EUROPEJSKIEGO RYNKU.**

Grupa Ciech to doświadczony partner w biznesie, który wytwarza i dostarcza surowce niezbędne dla rozwoju przemysłu na całym świecie. Głównymi produktami Grupy są: soda kalcynowana, środki ochrony roślin oraz żywice epoksydowe i poliestrowe produkowane w CIECH Sarzyna S.A.

Najwyższą jakość żywic poliestrowych nienasyconych POLIMAL® CIECH Sarzyna S.A. zapewnia poprzez połączenie nowoczesnych technologii z ponad pięćdziesięcioletnim doświadczeniem, utrzymując tym samym pozycję jednego z największych producentów w Polsce w tym segmencie branży chemicznej.

SPIS TREŚCI

ŻYWICE DO LAMINOWANIA RĘCZNEGO/NATRYSKOWEGO	6
Żywice o niskiej emisji styrenu	6
Żywice o niskiej zawartości styrenu	7
Żywice ogólnego przeznaczenia	7
Żywice do laminowania na płytach ABS/PMMA	7
ŻYWICE ODLEWNICZE	8
Żywice do wyrobów sanitarnych	8
Żywice do produkcji Solid Surface	8
Żywice do produkcji sztucznego marmuru	8
Żywice do produkcji Polimerobetonu	9
ŻYWICE ODPORNE NA KOROZJĘ	10
ŻYWICE DO RTM/INFUZJI	12
ŻYWICE DO NAWIJANIA/ODLEWANIA ODŚRODKOWEGO	13
ŻYWICE UNIEPALNIONE	14
ŻYWICE DO PULTRUZJI	15
ŻYWICE SPECJALNEGO ZASTOSOWANIA	16
Bazy żelkotowe	16
Żywice elastyczne	16
Żywice galantaryjne	16
Żywice szpachlówkowe	16
Żywice do produkcji ładunków klejowych	17
Żywice do polistyrenu	17
Żywice do produkcji BMC	17

LEGENDA

OZNACZENIE ŻYVIC

Oznaczenia cyfrowe		Oznaczenia literowe	
10...	Konstrukcyjne ortoftalowe	A	Żywica ekologiczna o obniżonej emisji styrenu, LSE
106...	Ortoftalowo-neopentylowe	B	Żywica z przyspieszaczem aminowym
105...	Oparte na dicyklopentadienie (DCPD)	L	Żywica z wybielaczem optycznym
12...	Izoftalowe, izoftalowo - neopentylowe	GE	Żywica/żelkot transparentny
14...	Tereftalowe	S	Żywica wypełniona
15...	Elastyczne	P	Żywica preakcelowana
16...	O obniżonej palności	R	Żywica z promotorem
18...	Ortoftalowe, galanteryjne	T	Tiksotropowana
19...	Na bazie THPA	W	Żywica z barwnym wskaźnikiem utwardzania
VE...	Winyloestrowe	U	Podwyższona odporność na UV

OZNACZENIE UKŁADÓW

Symbol układu	Przyspieszacz kobaltowy 1%	Przyspieszacz DMA	Utwardzacz	Typ żywicy
A	0,4	-	2,0 Luperox® K-1 S	Neutralna
A1	1,5	-	2,0 Luperox® K-1 S	Neutralna
C	-	-	2,0 Luperox® K-1 S	Przyspieszona
VE	0,6	1,2	2,0 Luperox® K-1 S	Winyloestrowa
R	-	-	2,0 Luperox® ANS 50 G	Z aminą
N	1	-	1,1 Luperox® K-1 S	Neutralna
S-1	1	-	2,0 Luperox® K-12 G	Winyloestrowa
PTV	-	-	1,0 Luperox® K-1 S	Przyspieszona
B	1	-	2,0 Luperox® K-1 S	Neutralna
1	-	-	3,0 Luperox® ANS 50 G	Z aminą
2	0,5	-	1,5	Neutralna

* układ z 2% Luperoxu® K-3

** układ z 1% CO1% + 1% Luperoxu® K-3

OZNACZENIE METODY BADAWCZEJ

(1) Brookfield, wrz.21; obr.50
 (2) Brookfield, wrz.21; obr.100
 (3) Physica, wrz.Z-2; obr.20

(4) Brookfield, wrz.21; obr.10
 (5) Brookfield, wrz.21; obr.20
 (6) Höppler, 25°C

(7) Brookfield, wrz.21; obr.1

n.o. - nie oznaczono

Dane i sugestie zawarte w niniejszym materiale są oparte na badaniach własnych i uważane przez nas za wiarygodne. Nie możemy jednak przyjąć żadnej odpowiedzialności za działania i straty wynikłe pośrednio lub bezpośrednio z użytkowania naszych produktów. Użytkownik powinien sprawdzić jakość, bezpieczeństwo i cechy produktu przed jego zastosowaniem.

ŻYWICE DO LAMINOWANIA RĘCZNEGO/NATRYSKOWEGO

Laminowanie ręczne jest jedną z najpopularniejszych technik wytwarzania materiałów kompozytowych. Pozwala na szybkie uruchomienie produkcji oraz wytwarzanie gotowych produktów o złożonych kształtach, bez ograniczeń co do ich gabarytów.

Laminowanie natryskowe, stosowane w produkcji masowej, polega na równoczesnym nakładaniu na powierzchnię formy mieszanki żywicy i ciętego włókna szklanego. Produkty CIECH Sarzyna S.A. charakteryzują:

- Parametry przetwórcze dostosowane do potrzeb klienta,
- Korzystna charakterystyka utwardzania,
- Łatwe przesycanie zbrojenia,
- Wersje tiksotropowane zapobiegające ściekaniu z powierzchni pionowych.

Żywice do laminowania kontaktowego stosuje się do produkcji m.in. sprzętu pływającego, zbiorników, płyt, obudów, basenów, w przemyśle samochodowym, itp.

ŻYWICE DO LAMINOWANIA O NISKIEJ EMISJI STYRENU

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
104 AWTP	dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną	orto	C	250 - 350 ⁽²⁾	10 - 20	120	80	3600	3	95
1057 AWTP	sztwna	dcpd	C	200 - 300 ⁽²⁾	15 - 25	90	70	3500	2	70
1059 AWTP-1	certyfiat Lloyd's Register, średnio elastyczna	dcpd	C	290 - 350 ⁽²⁾	22 - 26	120	70	3700	2	85
1059 AWTP-2	certyfiat Lloyd's Register, średnio elastyczna	dcpd	C	290 - 350 ⁽²⁾	22 - 36	120	70	3700	2	85
1094 AWTP-1	certyfiat Lloyd's Register, do laminatów o grubości poniżej 5 mm	orto	PTV	300 - 450 ⁽³⁾	19 - 26	110	70	4300	2	63
1094 AWTP-3	certyfiat Lloyd's Register, do laminatów o grubości powyżej 5 mm	orto	PTV	300 - 450 ⁽³⁾	35 - 45	110	70	4300	2	63
1099 AWTP	średnio elastyczna	orto	C	280 - 380 ⁽³⁾	10 - 20	110	70	4300	2,5	63
122-2 AWTP	certyfiat Lloyd's Register, wysoka odporność termiczna	izo	C	240 - 350 ⁽²⁾	15 - 25	120	80	3800	3	90
123 AWTP	elastyczna	izo	C	270 - 340 ⁽²⁾	15 - 20	120	70	3300	3	68
143 AWTP	niskolepka, dobre parametry wytrzymałościowe	tere	C	200 - 350 ⁽²⁾	10 - 20	100	60	3200	2	65



ŻYWICE DO LAMINOWANIA O NISKIEJ ZAWARTOŚCI STYRENU

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
1056	wysoka odporność termiczna (HDT), sztywna	dcpd	A	300 - 400 ⁽¹⁾	15 - 25	90	60	3700	1,8	100
1057	neutralna, średnioreaktywna	dcpd	A	500 - 600 ⁽¹⁾	10 - 20	90	70	3500	2	70
1059	średnioelastyczna, reaktywna, neutralna	dcpd	A	400 - 600 ⁽¹⁾	10 - 20	100	65	3500	2	70

ŻYWICE DO LAMINOWANIA OGÓLNEGO PRZEZNACZENIA

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
103	średnioelastyczna, średnioreaktywna	orto	A	300 - 400 ⁽¹⁾	15 - 30	100	60	3600	2,5	55
122-2	typ 1140 wg DIN 16946/2, certyfikat Lloyd's Register	izo	B	400 - 500 ⁽¹⁾	10 - 20	130	75	3500	3	90
144	średnioreaktywna	tere	A	300 - 400 ⁽¹⁾	8 - 25	100	60	3500	2	75

ŻYWICE DO LAMINOWANIA NA PŁYTACH ABS/PMMA

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
109 AWTP	PMMA, niskolepka	orto	C	150 - 200 ⁽²⁾	6 - 15	110	70	4300	2	65
109 AWTP S-2	PMMA, wypełniona	orto	C	300 - 400 ⁽²⁾	7 - 10	110	70	4300	2	65
1090 AWTP	ABS, niskolepka	orto	C	150 - 200 ⁽²⁾	6 - 15	110	70	4300	2	63
1091 P	PMMA, krótki czas żelowania, niskolepka	orto	C	130 - 160 ⁽²⁾	3 - 8	110	70	4300	2	63

ŻYWICE ODLEWNICZE

Proces odlewania pozwala na otrzymywanie skomplikowanych kształtów poprzez zalewanie odpowiednio przygotowanej formy masą żywiczno - mineralną. Technika ta jest prosta i szybka wymaga jednak stosowania najwyższej jakości materiałów. Produkty CIECH Sarzyna S.A. wyróżniają:

- **Doskonała zwilżalność i mieszalność z wypełniaczami mineralnymi**
- możliwość uzyskania wysoko wypełnionej kompozycji,
- **Bardzo dobra rozlewność kompozycji,**
- **Bardzo dobre właściwości mechaniczne, odporność na zarysowania oraz światło UV**
(żywice do produkcji solid surface).

Żywice odlewnicze stosowane są do produkcji odlewów np. wanien, brodzików, parapetów.

ŻYWICE DO PRODUKCJI WYROBÓW SANITARNYCH

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
1051 P	niskolepka	dcpd	PTV	150 - 220 ⁽²⁾	8 - 10	90	60	3500	1,5	95
1057 P-2	niskolepka, średnioelastyczna	dcpd	C	150 - 220 ⁽²⁾	21 - 23	90	60	3700	2	70
109-06 P	średnioreaktywna	orto	C	200 - 300 ⁽²⁾	10- 18	100	70	4000	n.o	65

ŻYWICE DO PRODUKCJI SOLID SURFACE

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
127	zawiera metakrylan metylu	izo/ NPG	B	450 - 650 ⁽⁶⁾	8 - 16	120	75	3900	3	70
125 M	zawiera metakrylan metylu, odporna na warunki atmosferyczne	izo/ NPG	B	500 - 600 ⁽¹⁾	20 - 30	120	70	3600	2,5	85
125 MT	zawiera metakrylan metylu, tiksotropowana	izo/ NPG	2	750 - 950 ⁽⁴⁾	15 - 25	120	70	3600	2,5	85
1061 P	wysokolepka	orto/ NPG	C	780 - 850 ⁽¹⁾	12 - 15	110	60	3900	2	75

ŻYWICE DO PRODUKCJI SZTUCZNEGO MARMURU

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
109-32 K	niskolepka	orto	A	230 - 290 ⁽²⁾	13 - 20	100	50	3900	2,5	60
143 RP	niskolepka, reaktywna	tere	C	200 - 230 ⁽²⁾	13 - 20	100	60	3200	2	65



ŻYWICE DO PRODUKCJI POLIMEROBETONU

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
106 R	reaktywna, niskolepka	orto	B	190 - 240 ⁽²⁾	3 - 8	110	75	3700	3,6	85
145-1	typ 1130 wg DIN 16946/2	tere	A	250 - 350 ⁽²⁾	5 - 12	100	55	3300	2	85
148 RP	niskolepka, średnioelastyczna	tere	C	200 - 300 ⁽²⁾	4 - 8	105	50	3200	2,5	60

ŻYWICE ODPORNE NA KOROZJĘ

Do produkcji elementów od których wymagana jest podwyższona odporność na korozję oraz czynniki starzeniowe zostały specjalnie opracowane żywice o doskonałych parametrach mechanicznych. Do tej grupy należą przede wszystkim żywice winyloestrowe oraz izoftalowo - neopentynowe. Produkty CIECH Sarzyna S.A. wyróżniają:

- **Podwyższona odporność na działanie mediów chemicznych, temperatury, warunków atmosferycznych, wody, promieniowania UV,**
- **Bardzo dobre parametry mechaniczne i termiczne** – bardzo duża wytrzymałość i żywotność gotowych produktów,
- **Struktury kompozytowe na bazie żywic mają lekką konstrukcję ale zachowują przy tym swoje właściwości wytrzymałościowe.**

Produkty na bazie tych żywic spełniają najwyższe wymagania jakościowe i są stosowane w produkcji m.in. zbiorników do magazynowania chemikaliów, cystern, łodzi narażonych na długotrwały kontakt z wodą morską, gruntowania i zabezpieczania powierzchni betonowych.



ODPORNOŚĆ CHEMICZNA*

Środowisko	Stężenie	Czas/ Temperatura
Kwas azotowy	25%	1 rok / 23°C
Kwas fosforowy	75%	1 rok / 23°C
	80%	1 mies. / 80°C
Kwas solny	38%	1 rok / 23°C
		1 mies. / 50°C
Kwas solny	20%	1 mies. / 80°C
Kwas siarkowy	70%	1 rok / 23°C
		1 mies. / 80°C
Kwas mrówkowy	25%	1 rok / 23°C
Kwas octowy	15%	1 mies. / 50°C
	25%	1 mies. / 80°C
	50%	1 mies. / 80°C
	80%	1 rok / 23°C
Nadtlenek wodoru	30%	1 mies. / 50°C
		1 rok / 23°C
Wodorotlenek sodu	5%	1 mies. / 50°C
		1 rok / 23°C
	40%	1 mies. / 80°C
Woda amoniakalna	15%	1 mies. / 50°C
	25%	1 rok / 23°C

Środowisko	Stężenie	Czas/ Temperatura
Chlorek żelaza (III)	30%	1 rok / 23°C
Siarczan (VI) żelaza (III)	nasyc.	1 rok / 23°C
Węglan sodu	25%	1 rok / 23°C
Podchloryn sodu	25%	1 mies. / 50°C
	15%	1 rok / 23°C
Chlorek sodu	nasyc.	1 mies. / 50°C
Elektrolit Cu ₂ SO ₄ / H ₂ SO ₄	20%	1 mies. / 65°C
Alkohol etylowy	15%	1 mies. / 50°C
	40%	1 mies. / 50°C
Tetrachlorek węgla	-	1 rok / 23°C
Fenol	nasyc.	1 rok / 23°C
Benzyna bezołowiowa	-	1 mies. / 50°C

- **Odporność bardzo dobra**
(dopuszczalne lekkie zmatowienie)
- **Odporność średnia**
(dopuszczalna nieznaczna zmiana barwy i zmatowienie)
- **Brak odporności**
(duże zmiany barwy, uszkodzenie struktury)

* przykładowe dane dla Polimal VE-2MM

WŁAŚCIWOŚCI

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
VE-2MM	chemoodporna, na bazie bisfenolu A	VE	VE	300 - 400 ⁽⁶⁾	15 - 35	130	75	3500	3,5	95
VE-11 M	klasa K-1, F1 wg DIN 53438, certyfikat Lloyd's Register	VE	S-1	300 - 400 ⁽⁶⁾	15 - 30	130	80	n.o.	3,5	90
129 T	średnioelastyczna, wysoka odporność termiczna	izo/NPG	B	3500 - 6000 ⁽⁷⁾	10 - 20	130	80	3500	2	80

ŻYWICE DO RTM/INFUZJI

Infuzja oraz metoda RTM to metody przetwarzania w formach zamkniętych wymagające stosowania żywic dostosowanych do tego typu procesów. Produkty CIECH Sarzyna wyróżniają:

- Doskonałe zwilżenie i przesycenie włókna szklanego,
- Doskonałe odpowietrzenie,
- Bardzo dobra jakość powierzchni otrzymanego laminatu,
- Korzystna charakterystyka utwardzania,
- Parametry przetwórcze odpowiednio dostosowane do zastosowania oraz wymagań klienta,
- Umożliwione uzyskanie wysokiej zawartości włókna szklanego w laminacie (nawet do 50%)
- bardzo duża wydajność żywicy

Produkty otrzymywane w procesie infuzji i RTM stosowane są m.in. w przemyśle samochodowym, stoczniowym, kolejowym.

PARAMETRY

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
1058	neutralna, średnioreaktywna	dcpd	A1	150 - 200 ⁽²⁾	sie.13	80	55	3600	1,5	70
1058 P -1	przyspieszona	dcpd	C	150 - 200 ⁽²⁾	25 - 45	80	55	3600	1,5	70
1053 P INF	długi czas żelowania	dcpd	C	160 - 180 ⁽²⁾	40 - 50	107	53	3060	2,2	65
VE-3MM P INF	chemoodporna, na bazie bisfenolu A	VE	C	200 - 250 ⁽²⁾	30 - 40	143	62	3500	2,1	95
1099 P INF	krótki czas żelowania	orto	C	200 - 250 ⁽²⁾	13 - 20	114	63	3700	2,1	63



ŻYWICE DO NAWIJANIA /ODLEWANIA ODŚRODKOWEGO

Nawijanie i odlewanie odśrodkowe to metoda produkcji przede wszystkim rur, zbiorników, czy guzików. Żywice CIECH Sarzyna S.A. charakteryzują:

- Łatwe zwilżanie włókna szklanego i wypełniaczy mineralnych,
- Podwyższone parametry mechaniczne - dłuższa żywotność i wytrzymałość otrzymanych produktów,
- Wysoka odporność termiczna.

PARAMETRY

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
104	dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną	orto	N	300 - 400 ⁽²⁾	14 - 24	120	80	3600	3	93
104 N-1	dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną, typ 1140 wg DIN 16946	orto	N	200 - 250 ⁽²⁾	14 - 24	120	80	3600	3	93
1095 P-2	elastyczna, przyspieszona	orto	PTV	300 - 400 ⁽¹⁾	40 - 50	135	70	3800	3	70



ŻYWICE UNIEPALNIONE

Żywice uniepalnione to niezbędny kierunek rozwoju wraz z zastrzegającymi się przepisami przeciwpożarowymi w przemyśle. Produkty Ciech Sarzyna S.A. charakteryzują:

- Wysoka odporność termiczna,
- Łatwość przetwarzania,
- Spełnienie standardów palności.

Produkty na bazie tych żywic znalazły zastosowanie m.in. w transporcie samochodowym i kolejowym.

PARAMETRY

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
104 S	halogenowa, neutralna	uniepal	C	400 - 600 ⁽¹⁾	20 - 30	120	80	3600	2,3	95
1602 APyS	halogenowa, przyspieszona	uniepal	C	220 - 280 ⁽²⁾	10 - 20	70	40	3600	1,5	100
1601 P	wraz z Żelkotem 1600 P spełnia wymagania R1 wg EN 45545, klasa HL2	uniepal	C	600 - 900 ⁽⁵⁾	15 - 25	50	35	n.o.	0,7	90
1608 PS	bezhalogenowa, S4/SR2/ST2 wg DIN 5510, M2 wg NFF 16-101, przyspieszona	uniepal	C	500 - 800 ⁽⁵⁾	10 - 20	65	38	5700	0,8	98



ŻYWICE DO PULTRUZZJI

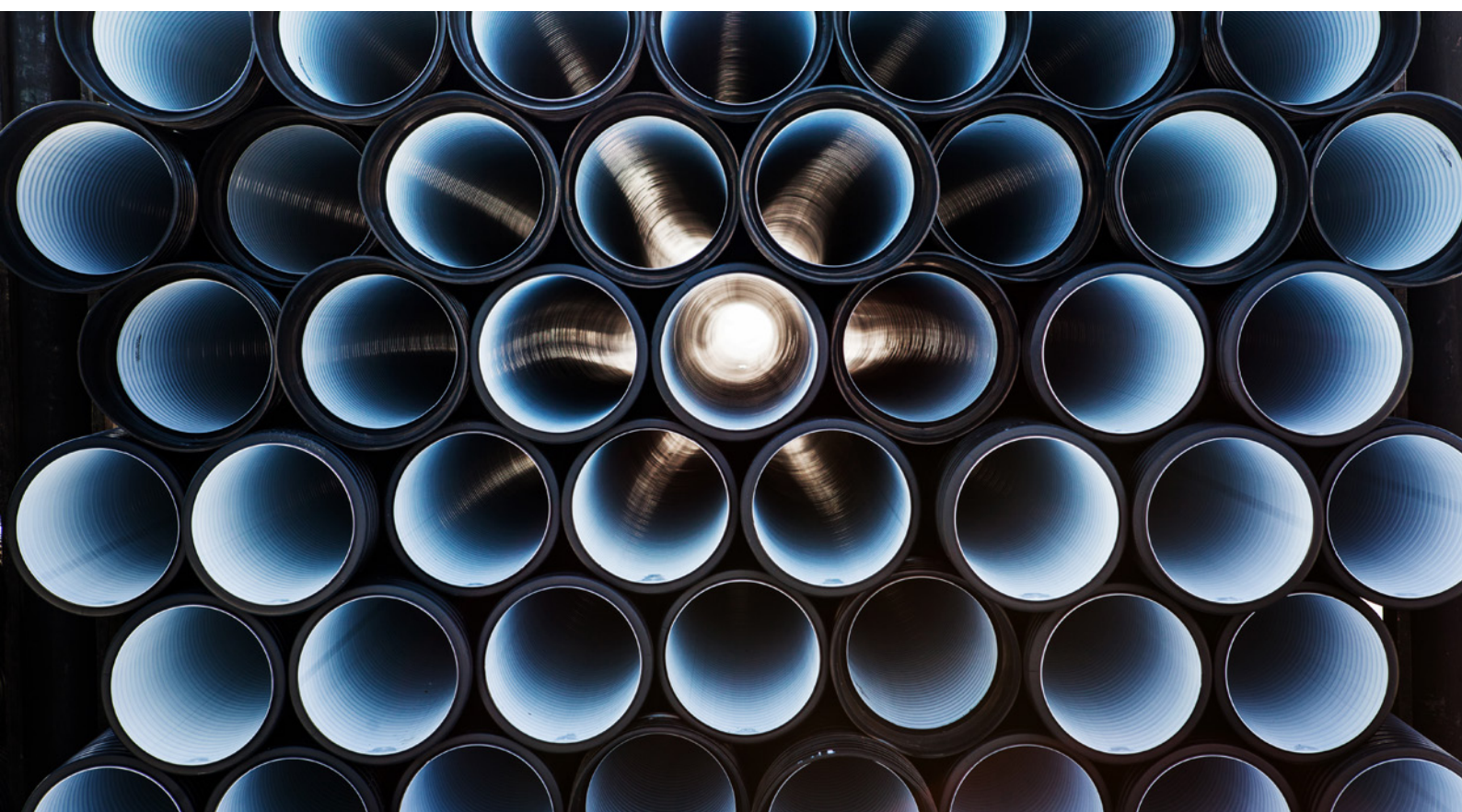
Pultruzja to proces wytwarzania kompozytów polegający na przeciąganiu przesączonych żywicą włókien przez system form nadających wymagany kształt. Żywice przystosowane do tej metody wyróżniają:

- Doskonałe przesączanie i zwilżalność włókna szklanego,
- Wysoka wydajność.
- Bardzo dobre parametry wytrzymałościowe,
- Wysoka odporność termiczna.

Metoda ta znalazła zastosowanie w produkcji prętów, rur, ceowników, kątowników.

PARAMETRY

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
1059-00	neutralna, niska zawartość styrenu	dcpd	B	500 - 1000	10 - 20	100	70	3400	2,5	70
1222	neutralna, typ 1140 wg DIN 16946	izo	B	500 - 1000	10 - 20	120	80	3700	3	90
122-2 LP	zawiera dodatek antyskurczowy	izo	B	600 - 800 ⁽¹⁾	10 - 20	120	80	3700	3	90
2701	neutralna, typ 1130 wg DIN 16946	orto	C*	900 - 1200 ⁽⁵⁾	20 - 40	100	65	3660	1,4	110



ŻYWICE SPECJALNEGO ZASTOSOWANIA

ŻYWICE ŻELKOTOWE

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
122-1	elastyczna, wysoka odporność termiczna i hydrolytyczna, certyfikat Lloyd's Register	izo	B	800 - 100 ⁽⁵⁾	10 - 20	130	75	3500	4,5	75
125	średnioelastyczna, wysoka odporność termiczna i hydrolytyczna, certyfikat Lloyd's Register	izo/NPG	A	600 - 1000 ⁽⁵⁾	10 - 20	110	75	3600	3	85
1076	średnioreaktywna, dobre właściwości mechaniczne	orto	A	450 - 700 ⁽¹⁾	10 - 20	123	68	3400	3	75

ŻYWICE ELASTYCZNE

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
150	jako dodatek uelastyczniający	orto	A	300 - 400 ⁽⁶⁾	30 - 40	n.o.	12	40	82	n.o.
153	jako dodatek uelastyczniający	adypin	**	300 - 350 ⁽¹⁾	17 - 25	n.o.	n.o.	n.o.	67	n.o.
193	jako dodatek uelastyczniający	THPA	B	550 - 650 ⁽¹⁾	10 - 15	n.o.	20	n.o.	60	n.o.

ŻYWICE GALANTERYJNE

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
103 G	niskolepka, średnioelastyczna	orto	A	300 - 400 ⁽¹⁾	6 - 15	100	60	3400	2	50
103 GL	wysokolepka, średnioelastyczna	orto	A	1550 - 1750 ⁽⁴⁾	6 - 15	100	60	3000	2,5	50
1809 U	średnioelastyczna, zawiera stabilizator UV	orto	A	450 - 650 ⁽⁶⁾	8 - 16	90	65	3500	2	55

ŻYWICE SZPACHLÓWKOWE

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
101-37 B	średnioelastyczna, dobra stabilność w okresie magazynowania	orto	R	320 - 480 ⁽¹⁾	4 - 8	80	40	2500	10	45
1055 B	elastyczna, dobra stabilność w okresie magazynowania	dcpd	R	350 - 500 ⁽¹⁾	5 - 10	70	n.o.	n.o.	15	45



ŻYWICE DO PRODUKCJI ŁADUNKÓW KLEJOWYCH

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
144 B	dobra mieszalność z wypełniaczami mineralnymi, zawiera przyspieszacz aminowy	tere	R	300 - 400 ⁽¹⁾	2,5 - 5	100	60	3500	2	75

ŻYWICE DO POLISTYRENU

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
1050 WTP LV	niska zawartość styrenu	dcpd	B	600 - 800 ⁽¹⁾	25 - 35	80	40	n.o.	1,8	50

ŻYWICE DO PRODUKCJI BMC

POLIMAL®	Opis	Typ	Układ utwardzający	Lepkość [mPa·s]	Czas żelowania [min]	Wytrzymałość na zginanie [MPa]	Wytrzymałość na rozciąganie [MPa]	Moduł rozciągania [MPa]	Wydłużenie przy zerwaniu [%]	HDT [°C]
142	wysokolepka, wysokie HDT	tere	A	4000 - 8000 ⁽⁶⁾	60 - 120	125	60	3600	2	95

