

## SYSTEMY DO LAMINOWANIA I PASTY

**UNIWERSALNA ŻYWICA DO LAMINOWANIA**  
**MODUŁ SPRĘŻYSTOŚCI W ZGINANIU – 3.200 MPa**  
**TWARDOŚĆ SHORE – D80 - D85**

# Biresin® LS

### ZASTOSOWANIA:

System przeznaczony jest do produkcji precyzyjnych, wytrzymałych laminatów z włóknem szklanym i / lub węglowym, produkcji laminowanych pianek i form tłocznych, backstamping form, modeli, negatywów i narzędzi, stosowany również do łączenia warstw.

### WŁAŚCIWOŚCI:

- Uniwersalne zastosowanie z różnymi utwardzaczami.
- Dobre właściwości przesączania i zwilżania.
- Możliwe duże wypełnienie.
- Ze składnikiem Biresin® F4 dla wydłużenia czasu życia i niskiej lepkości.

WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE Biresin® LS					
	ŻYWICA	UTWARDZACZ			
Skład	Biresin® LS	Biresin® LS	Biresin® F4	GC 11	Biresin® S12
Proporcja mieszania - wagowo	100	12	18	19	16
Postać	Ciecz	Ciecz	Ciecz	Ciecz	Ciecz
Kolor	Żółtawy	Transparentny	Bezbarwny	Bursztynowy	Bursztynowy
Lepkość w 23°C	1.250 mPa·s	40 mPa·s	< 10 mPa·s	1.210 mPa·s	180 mPa·s
Gęstość w 25°C, g/cm <sup>3</sup>	1.14	0.98	0.87	1.08	1.00
MIESZANINA					
Lepkość w 23°C		580 mPa·s	350 mPa·s	2.150 mPa·s	1.200 mPa·s
Gęstość, g/cm <sup>3</sup>	ISO 1183	1.20			
Czas życia, RT	(500 g)	55 min	80 min	16 min	60 min
Czas rozformowania w temp. pokojowej		12 h	16 h	8 h	12 h

### WYTYCZNE STOSOWANIA:

- Temperatura materiału, obróbki i formy musi wynosić od 18°C do 25°C.
- Po zmieszaniu dwóch składników łatwo jest dodać dodatki, jeśli to konieczne.
- Biresin® LS (A) z Biresin® F4 (B) nakłada się szybko i łatwo dzięki niskiej lepkości. Łatwo zwilża włókna i zawiera duże ilości wypełniaczy i proszków o dużej sile wiązania.
- Stosunek żywicy do wybranego włókna musi zostać określony i stale kontrolowany.
- W przypadku laminatów włókna szklane z wiązaniem diagonalnym są lepsze niż materiał wiążący ze względu na lepszą elastyczność.
- Zaleca się ułożenie równomiernie laminatu, aby uniknąć zniekształceń podczas odlewania.
- Laminaty ze szkła i włókna węglowego bez zapowietrzeń są możliwe poprzez obróbkę w warunkach worka próżniowego w celu usunięcia nadmiaru powietrza i żywicy.
- Do natychmiastowego czyszczenia pędzli lub narzędzi zaleca się stosowanie Sika® Reinigungsmittel 5.

**UNIWERSALNA ŻYWICA DO LAMINOWANIA**  
**MODUŁ SPRĘŻYSTOŚCI W ZGINANIU – 3.200 MPa**  
**TWARDOŚĆ SHORE – D80 - D85**

# Biresin® LS

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE I CIEPLNE W 23°C										
			Biresin® LS		Biresin® F4		GC 11		Biresin® S12	
Warunki utwardzania	czas	-	14 dni	2 h	14 dni	2 h	14 dni	2 h	14 dni	2 h
	temperatura	-	RT	80°C	RT	80°C	RT	80°C	RT	80°C
Twardość ostateczna	ISO 868	Shore	D 83	D 83	D 80	D 82	D 84	D 85	D 82	D 84
Moduł sprężystości w zginaniu	ISO 178	MPa	2.420	2.630	2.440	2.570	2.500	3.200	2.500	2.500
Wytrzymałość na zginanie	ISO 178	MPa	95	107	88	94	95	116	96	103
Wytrzymałość na ściskanie	ISO 604	MPa	104	106	91	94	104	113	102	98
Wytrzymałość na rozciąganie	ISO 527	MPa	69	74	67	69	62	81	71	74
Udarność CHARPY	ISO 179	kJ/m <sup>2</sup>	10	14	18	44	12	13	19	16
Temperatura ugięcia (HDT)	ISO 75B	°C	51	70	46	53	50	61	52	72

#### BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY:

Zwykłe środki bezpieczeństwa powinny być zachowane podczas pracy z tym produktem:

- zapewnić dobrą wentylację,
- nosić rękawice i okulary ochronne oraz odzież nie przepuszczającą wody.

Szczegółowe informacje zawarte są w kartach charakterystyki składników tej kompozycji.

#### PRZECHOWYWANIE:

Okres składowania wynosi 24 miesiące dla ŻYWICY i 12 miesięcy dla UTWARDZACZY w oryginalnych nie otwieranych pojemnikach w temperaturze pomiędzy 18°C i 25°C. Po dłuższym przechowywaniu w niskiej temperaturze może wystąpić krystalizacja żywicy. Można to usunąć przez podgrzewanie żywicy w temperaturze co najmniej 60°C. Po otwarciu pojemnik należy szczelnie zamknąć pod osłoną gazu obojętnego (suche powietrze, azot itp.).

#### OPAKOWANIA:

ŻYWICA	Biresin® LS	Biresin® F4	GC 11	Biresin® S12
1 x 20.00 kg	1 x 2.40 kg	1 x 2.50 kg	1 x 2.50 kg	1 x 2.50 kg
1 x 50.00 kg				1 x 15.00 kg
1 x 220.00 kg				

#### GWARANCJA:

Wszystkie informacje zawarte powyżej są rezultatem badań i testów przeprowadzonych w naszym laboratorium w ściśle określonych warunkach. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za określenie przydatności (w swoich warunkach) produktu Sika (przed dokonaniem zakupu) do proponowanego zastosowania. Sika gwarantuje zgodność swojego produktu z jego specyfikacją lecz nie może zagwarantować jego kompatybilności z jakimkolwiek szczególnym zastosowaniem.

Sika odrzuca jakąkolwiek odpowiedzialność za zniszczenia lub wypadki, które spowodowane zostały użyciem jego produktów. Odpowiedzialność Sika jest ściśle ograniczona do zwrotu pieniędzy lub wymiany produktu niezgodnego z jego specyfikacją.