

## Popis

Laminační směs bez plnicích látek, určená pro laminování materiálů ze skleněných, uhlíkových nebo kevlarových vláken. Pryskyřice Letoxit PR 129 je vyrobena na bázi modifikované epoxidové pryskyřice dianového typu.

U Letoxitu PR 129 při delším skladování, popřípadě skladování při teplotách nižších než +15°C, může dojít ke krystalizaci (mléčné zabarvení pryskyřice doprovázené zvýšením viskozity). Zahřátím asi na 40°C se pryskyřice Letoxit PR 129 přivede do původního skupenství, aniž dojde ke změně kvality a vlastností. Pryskyřice je pokládána za fyziologicky dobře snášenlivou. Vzhledem k nízké viskozitě pryskyřice a tudíž nižšímu povrchovému napětí vykazuje spolu ve směsi s tvrdidlem Letoxit EM 100 dobré smáčení laminačních tkanin a materiálů.

## Použití

Laminační směs je určena pro výrobu dílů namáhaných v extrémních podmínkách např. částí letadel, větroňů, pro stavění modelů, stavbu sportovních člunů, karoserií dopravních prostředků, forem apod. vyznačuje se obzvláště vysokou teplotní odolností. Laminační směs se hodí pro všechny způsoby výroby jako např. ruční laminování, navíjení i při použití tlaku nebo vakua.

Optimální teplota pro zpracování namíchané směsi leží v rozmezí teplot 20-25°C. Vyšší zpracovatelská teplota je možná, ale zkracuje životnost směsi - pot-life. Mísící poměr musí být dodržen co nejpřesněji. Vyšší nebo nižší dávkování tvrdidla nemá za následek zrychlení nebo zpomalení reakce, ale způsobí nedokonalé vytvrzení a tím zhoršení mechanických vlastností. Zamíchání musí být provedeno důkladně. Míchejte tak dlouho dokud směs nebude mít jednotnou transparentní barvu a nebudou v ní patrné žádné nerozmíchané „obláčky“ tvrdidla. Věnujte zvláštní pozornost stěnám a dnu nádoby.

## Vlastnosti pryskyřice

	Norma	Pryskyřice Letoxit® PR 129
<b>Hustota při 25°C (g/cm<sup>3</sup>)</b>	PN-5M-11	1,1
<b>Viskozita při 25°C (mPa.s)</b>	PN-5M-01	1000-2500
<b>Epoxidový ekvivalent</b>	PN-5M-20	0,45-0,51
<b>Barva</b>	-	světle žlutá

## Vlastnosti tvrdidla

	Norma	Tvrdidlo Letoxit® EM 100
<b>Hustota při 25°C (g/cm<sup>3</sup>)</b>	PN-5M-11	0,94
<b>Viskozita při 25°C (mPa.s)</b>	PN-5M-01	100-140
<b>Vodíkový ekvivalent</b>	-	61
<b>Aminové číslo (mg KOH/g)</b>	PN-5M-06	450-480
<b>Barva</b>	-	transparentní

## Zpracování

	Letoxit® PR 129 + Letoxit® EM 100
Teplota zpracování	20 – 30 °C
Viskozita směsi při 25°C (mPa.s)	1200-1500
Skladování při 15 – 25 °C	minimálně 6 měsíců v originálních uzavřených nádobách
Vytvrzování	dle požadovaného tg
Dotvrzení	dle požadovaného tg

## Směšovací poměr, životnost směsi – pot-life

	pryskyřice Letoxit® PR 129 : tvrdidlo Letoxit® EM 100
Hmotnostní díly	100 : 29 ± 1
Objemové procenta	100 : 32 ± 1
Životnost směsi pro 200 g směsi při 25°C	Min. 3 hod

## Vytvrzování

### Teplota skelného přechodu (T<sub>g</sub>)

Vytvrzení při 20°C po dobu 24 hodin s následným dotvrzením:

Dotvrzení	Letoxit® PR 129 Letoxit® EM 100
2h - 60°C 2h - 100°C	89
2h - 60°C 2h - 100°C 2h - 130°C	105

## Mechanické vlastnosti nevyztužené pryskyřice

Vytvrzení: 24 h 20-25°C + 15 h 50-55°C	Norma	Pryskyřice Letoxit® PR 129 + tvrdidlo Letoxit® EM 100
Hustota při 25 °C (g/cm <sup>3</sup> )	PN-5M-11	
Pevnost v ohybu (MPa)	ČSN EN ISO 178	-
Ohybový modul (GPa)	ČSN EN ISO 178	-

Verze: 11. října 2011

<b>Pevnost v tahu (MPa)</b>	ČSN EN ISO 572	-
-----------------------------	----------------	---

## Mechanické vlastnosti vyztužené pryskyřice

Příklad: GRC – sklem vyztužený kompozit: 16 vrstev tkaniny Vertex 300 g/cm<sup>3</sup>  
celková tloušťka 4 mm

Vytvrzení: 24 h při 23 - 25 °C + 15 h při 80 °C	Norma	Pryskyřice Letoxit® PR 129 + tvrdidlo Letoxit® EM 100
<b>Pevnost v ohybu (MPa)</b>	ČSN EN ISO 178	-
<b>Ohybový modul (GPa)</b>	ČSN EN ISO 178	-
<b>Pevnost v tahu (MPa)</b>	DIN 53 455	-
<b>Pevnost v tlaku (MPa)</b>	ČSN EN ISO 604	-
<b>Rázová houževnatost (Nmm/mm<sup>2</sup>)</b>	ČSN EN ISO 179	-

## Balení

Pryskyřice i tvrdidla jsou dodávány v polyetylenových obalech o obsahu 5, 10, 20 kg a v 220 kg sudech.