

Nowe technologie

Szkło typu Advantex®, Formy zamknięte – materiały

Przyszłość, dla której nie ma alternatywy

O właściwościach mechanicznych laminatu poliestrowo-szklanego obok użytej żywicy w zasadniczej mierze decyduje rodzaj użytego wzmocnienia szklanego. Stąd dobór odpowiedniego wzmocnienia i jego producenta jest tak istotny. Światowymi liderami wytyczającymi nowe kierunki w dziedzinie wzmocnień szklanych są firmy OWENS CORNING i CHOMARAT. Firma POLYTOR jest dystrybutorem OWENS CORNING jak i CHOMARAT.



Advantex®

Produkt Owens Corning. Wzmocnienia szklane, które na Polskim rynku. Tradycyjne szkło typu E zawiera bor (ok. 8%). Pełni on rolę topnika zmniejszającego temperaturę topnienia szkła o ok. 100°C (= mniejsze zużycie energii przy produkcji), ale... Bor jest substancją trującą (na etapie produkcji w stanie stopionym) tym samym jego wyeliminowanie jest korzystne (w procesie produkcyjnym). Dodatek boru powoduje obniżenie odporności na działanie czynników chemicznych (szczególnie kwasów). Firma OC światowy lider w dziedzinie wzmocnień szklanych do laminatów opracował nową generację szkła typu Advantex® („bezborowe”/chemoodporne).

Szkło typu Advantex® oferuje wielokrotnie większą odporność na działanie obciążeń mechanicznych, w porównaniu do laminatu wykonanego z tradycyjnego szkła typu E.

Przykładowo laminat z tradycyjnego szkła typu E pracujący w wodzie pod określonym obciążeniem ulegnie zniszczeniu po 12-tu dniach. W przypadku laminatu wykonanego na podstawie szkła typu Advantex® laminat poddany takiemu samemu obciążeniu ulegnie zniszczeniu dopiero po 50 latach! Podobnie kształtuje się wzrost odporności w kwaśnym środowisku (np. 10% kwas solny).

Podsumowując szkło typu Advantex® łączy dobre własności mechaniczne szkła typu E z doskonałą odpornością chemiczną szkła typu E-CR. Użycie szkła typu Advantex® = spokojny sen dla producenta laminatów.

Materiały do form zamkniętych

Podstawowy parametr to dobra przepuszczalność dla płynącej przez dany materiał żywicy i odporność na „spychanie” wzmocnienia przez płynący front żywicy

w połączeniu z dobrymi własnościami mechanicznymi. Powyższe cechy uzyskuje się przez wprowadzenie warstw rozprzeczających żywicę w postaci dzianiny poliestrowej albo maty ciągłej „bezkońca”. Poniżej przedstawiamy kilka przykładów materiałów do form zamkniętych.

UNIFILO™

Produkt OC do RTM light i RTM. Mata „bez końca” tj. wytwarzana z ciągłego, a nie ciętego pasma szklanego (CFM - continuous filament mat). Mata bez lepiszcza, bez syntetycznego rdzenia, bez włókna zszywającego, szkło w 100% połączone mechanicznie.

W zależności od ilości lepiszcza do głębokich (skomplikowanych) wyrobów (2,2%) U812, średnio głębokich wyrobów (3,5%) U 813 i płaskich wyrobów (6%) U 816.

Ponadto odmiany z pamięcią kształtu U750 do płaskich wyrobów i U754 do wyrobów skomplikowanych.

ROVICORE™

Produkt CHOMARAT do RTM i RTM Light z wewnętrznym przepływem żywicy. Wzmocnienie w postaci wielowarstwowego sandwicha składającego się z zewnętrznych warstw z maty szklanej realizująca dobre własności mechaniczne i z warstwy wewnętrznej (środkowej) rdzenia realizującego przepływ żywicy w postaci dzianiny poliestrowej połączonych elastyczną nitką zszywającą.

Występuje również w odmianie ROVICORE™ S-ASPECT gdzie do standardowego ROVICORE™ doszty jest jednostronnie welon szklany, co istotnie poprawia estetykę powierzchni.

Gruby rdzeń o dobrej ściśliwości i sprężystości powrotnej pozwala na zmianę grubości rdzenia (i tym samym wyrobu). Sprężystość ROVICORE™ powoduje, iż łatwo wypełnia on trudne wgłębienia,

ROVIPLY™

Produkt CHOMARAT do RTM i infuzji. Tkanina warstwowa bez przeplotu (Multiaxial). Jednokierunkowe warstwy wzmocnienia szklanego (rowingu) leżące jedna na drugiej połączone za pomocą prostego zszycia.

W porównaniu z matą lub tkaniną użycie ROVIPLY™ jako wzmocnienia zdecydowana poprawa własności mechaniczne i estetykę powierzchni wyrobu. Kolejna istotna cecha ROVIPLY™ to lepsza ukladalność wzmocnienia w formie.

ROVIFLOW™

Produkt CHOMARAT do infuzji z wewnętrznym przepływem żywicy. Wzmocnienie w postaci wielowarstwowego sandwicha składającego się z zewnętrznych warstw z tkaniny warstwowej bez przeplotu (multiaxial) i/lub maty zapewniających dobre parametry mechaniczne i z warstwy wewnętrznej (środkowej) realizującej przepływ żywicy w postaci albo dzianiny poliestrowej (ROVIFLOW™ NET) albo maty ciągłej „bezkońca” (ROVIFLOW™ CFM).

Użycie ROVIFLOW™ NET daje wyższą szybkość płynięcia żywicy w porównaniu z ROVIFLOW™ CFM, użycie ROVIFLOW™ CFM daje laminat o podwyższonych własnościach samogasnących.

ROVIFLOW™ w procesie infuzji zapewnia iż udział szkła w wyrobie i własności mechaniczne finalnego wyrobu są lepsze niż możliwe do osiągnięcia w przypadku laminowania ręcznego

POLYTOR Sp. z o.o.,
ul. Wielki Rów 40B, 87-100 Toruń,
tel. 56 658-18-48, www.polytor.pl
biuro@polytor.pl

