

stocznia jachtowa



adamboats.pl

Zapraszam do obejrzenia filmu z infuzji próżniowej laminatowego pokładu do Bonito 25.

Tak budujemy nasze łódki

Spośród metod wytwarzania laminatów to właśnie infuzja jest procesem bardzo zaawansowanym technologicznie jak również pozwalającym na uzyskanie najlepszego stosunku zbrojenia do żywicy co wiąże się z uzyskaniem lepszych własności mechanicznych i wytrzymałościowych.

Metoda infuzji próżniowej polega na układaniu suchego zbrojenia szklanego do formy z wcześniej nałożonym żelkotem, ułożenie tkaniny delaminacyjnej oraz siatki usprawniającej płynięcie żywicy, szczelnym zamknięciu formy workiem próżniowym a następnie wyssaniu powietrza spod worka próżniowego za pomocą pompy próżniowej. Po sprawdzeniu szczelności i otwarciu zaworów zasilających próżnia zasysa żywicę, która równomiernie przesącza zbrojenie. Ilość żywicy która zostaje wprowadzona do laminatu jest dokładnie taka jaka jest potrzebna do przesączenia zbrojenia szklanego. Nadmiar żywicy jest odprowadzany na zewnątrz formy.

Jako zbrojenie stosujemy multiaxialne (wielokierunkowe) tkaniny lub matotkaniny szyte dedykowane do procesu infuzji, gdyż ich specjalna konstrukcja ulepsza proces płynięcia żywicy oraz pozwala na mniejsze jej zużycie. Bardzo często w procesie infuzji, celem zwiększenia grubości laminatu przy jednoczesnym zachowaniu odpowiedniej masy oraz własności wytrzymałościowych stosowane są materiały przekładkowe w postaci pianek PVC, PET czy plastrów miodu.

W procesie laminowania ręcznego doświadczony pracownik jest w stanie uzyskać laminat o zawartości zbrojenia szklanego do 30 %. W procesie infuzji próżniowej zawartość zbrojenia szklanego w laminacie sięga 60 % do nawet 70 %. Żywica jest tylko lepszem natomiast wytrzymałość laminatu zapewnia zbrojenie szklane. Im więcej szkła w laminacie tym mocniejszy laminat.

Znacząco eliminuje się liczbę pustek i pęcherzy powietrznych w laminacie, poniżej 1%, oraz uzyskuje się dużą powtarzalność wyrobu i jego właściwości mechanicznych i fizycznych. Następuje znaczne zmniejszenie zużycia żywicy dzięki czemu laminaty mogą być lżejsze przy wyższych parametrach wytrzymałościowych.

W tej technologii wykonuje się kadłuby dużych jachtów żaglowych i motorowych, łopaty elektrowni wiatrowych o długościach rzędu 40-60 metrów, ale również mniejsze seryjne elementy. Produkt jest wykonywany w jednym kroku technologicznym, emisja styrenu jest dziesięciokrotnie mniejsza niż przy technologii ręcznej.