

Jednoskładnikowy klej na bazie poliuretanu do klejenia elementów nośnych

686.60
Zastosowanie:

Dobrze wypełnia spoiny, zawiera włókna wzmacniające, ulega utwardzeniu pod wpływem wilgoci znajdującej się w drewnie lub w powietrzu. Stosowany do klejenia warstwowego oraz na miniwczepy, zgodnie z wymaganiami I normy DIN EN 301. Również stosowany do klejenia elementów budowlanych (nie nośnych) z drewna i innych materiałów. Klejenie modrzewia wyłącznie w przypadku elementów w klasie użytkowej 1 i 2.

Właściwości:

Jowapur 686.60 uzyskał atest z Otto-Graf-Institut (Uniwersytet Stuttgart) oraz Norsk-Teknisk Institut (Norwegia) w zakresie zgodności z normą DIN 68 141 oraz DIN EN 302 jak również innych kryteriów. Potwierdzono tym samym przydatność kleju do produkcji nośnych elementów budowlanych stosowanych wewnątrz i zewnątrz w rozumieniu normy DIN 1052, przy grubości spoiny nie przekraczającej 0,3 mm.

Jowapur 686.60 został dopuszczony do produkcji drewnianych elementów nośnych (aprobata nr Z-9.1-636).

Jowapur 686.60 posiada szerokie możliwości zastosowania.

Klej ulega utwardzeniu dzięki zawartości grup izocyjanianowych, które reagują z wilgocią zawartą w drewnie, tworząc spoinę odporną na działanie wody.

Wskazówki dot. stosowania:

Przy produkcji elementów konstrukcyjnych w rozumieniu normy DIN 1052 należy zapoznać się ze stronami 3-5 karty technicznej oraz z aprobatą nr Z-9.1-636.

Parametry		Produkcja elementów nienośnych	Produkcja elementów nośnych
Czas otwarty [min] (przy +20°C)		50 - 70	30 – 45
Temperatura nanoszenia [°C]		> + 10	> + 20
Czas prasowania [h] (przy +20°C)		3 - 4	Patrz tabela str. 4
Ciśnienie prasowania: [N/mm ²]	Drewno miękkie	0,3 - 1	0,6 – 1,0
	Drewno twarde	0,8 - 1,2	
Nanoszenie [g/m ²]	Klejenie warstwowe	100 - 230	*) 150 - 250
	miniwczepy		*) 120 - 200
Wilgotność drewna [%]	Klejenie powierzchni	8 - 18	8 – 15
	Drewno lite – miniwczepy		8 – 18
Przy klejeniu elementów drewnianych do stosowania wewnętrznego o wilgotności 6 – 8% należy przed klejeniem zwilżyć wodą.			

*) należy zwrócić uwagę, by po procesie prasowania cała powierzchnia klejonych elementów była pokryta klejem.

Kontynuacja na stronie 2

12/16 Wszystkie dane są parametrami badanymi wyrzeczno i są wartościami średnimi. Nasze ulotki techniczne są w sposób ciągły aktualizowane i dostosowywane do najnowszego stanu techniki. To wydanie zastępuje wszystkie wcześniejsze wydania i jest ważne od czasu opracowania. Prosimy o zapoznanie się z informacjami dla użytkowników na stronie odwrotnej.

Jowat
Kleje przemysłowe



Dane techniczne:

Lepkość (przy +20°C) [mPas]:	ok. 10.500
Mierzona metodą Brookfielda	
Gęstość [g/cm ³]:	ok. 1,15
Ciała stałe [%]:	ok. 99,5
Zawartość NCO [%]:	ok. 15
Barwa:	jasnobeżowa

Magazynowanie:

Przechowywać w suchym i chłodnym pomieszczeniu (15 – 25°C), w dobrze zamkniętych oryginalnych pojemnikach.
Temperatura podczas transportu nie powinna być niższa niż 5°C
Data przydatności podana jest na opakowaniu.

Utylizacja:

Utwardzone resztki kleju mogą być traktowane jak odpady gospodarcze.

Opakowanie:

Typ i wielkość opakowania na życzenie.

Uwaga:

Dalsze wskazówki dotyczące postępowania z wyrobem, transportu i utylizacji zawarte są w kartach charakterystyki.
Dane zawarte w karcie technicznej opierają się na naszych doświadczeniach i na we własnym zakresie przeprowadzonych próbach laboratoryjnych oraz doświadczeniach naszych klientów. Ponieważ nie jesteśmy w stanie uwzględnić wszystkich technicznych parametrów związanych ze stosowaniem danego kleju w określonych warunkach, informacje te nie są wiążące.
Wszystkie informacje zawarte w niniejszej karcie katalogowej oparte są na wynikach i doświadczeniach praktycznych i nie stanowią zapewnienia właściwości w rozumieniu przepisów prawa cywilnego. W związku z tym zarówno dane zawarte w karcie katalogowej jak i bezpłatne informacje i doradztwo techniczne firmy nie stanowią podstawy do wysuwania jakichkolwiek roszczeń prawnych.

Informacje ogólne:

Jowapur 686.60 jest dostarczany w postaci gotowej do użytku w przemyśle drzewnym. Dzięki zawartości grup izocyjanianowych, które reagują z wilgocią znajdującą się w drewnie, klej ulega utwardzeniu tworząc spoinę odporną na działanie wody. Klejone drewno powinno charakteryzować się wilgotnością nie niższą niż 8% - woda zawarta w drewnie jest niezbędna do utwardzenia kleju. Ze względu na zawartość grup izocyjanianowych w kleju, należy bezwzględnie unikać kontaktu płynnego kleju ze skórą (prosimy o zapoznanie się ze wskazówkami dot. bezpieczeństwa).

W wyniku reakcji zachodzących pomiędzy reaktywnymi grupami zawartymi w kleju a wilgocią (zawartą w powietrzu), następuje reakcja powodująca znaczne pogorszenie jakości kleju. Z tego względu pojemniki z klejem Jowapur 686.60 muszą być zawsze szczelnie zamknięte. Podczas użytkowania kleju należy umieścić na pojemnikach filtry pochłaniające wilgoć. Klej należy nanosić na powierzchnię drewna bezpośrednio z pojemników (przy pomocy urządzenia izolującego klej od powietrza oraz wilgoci).

Jowapur 686.60 może być stosowany do klejenia różnego rodzaju materiałów, również metali. Aby uniknąć zabrudzenia półek prasy zaleca się stosowanie środka antyadhezyjnego do klejów PU i/lub papieru ochronnego z powłoką silikonową.

Drewno:

Należy przestrzegać procedur dotyczących produkcji elementów konstrukcyjnych. Wilgotność drewna jest bardzo ważnym czynnikiem - nie powinna być niższa niż 8%. Temperatura drewna nie powinna być niższa niż 18°C.

Nanoszenie kleju:

Jowapur 686.60 należy nanosić bezpośrednio z urządzenia chroniącego klej przed kontaktem z powietrzem. Przy klejeniu warstwowym naniesienie kleju powinno wynosić 150 – 250 g/m², klej наносzony jest jednostronnie za pomocą dyszy. Przy klejeniu na miniwczepy klej może być наносzony przy pomocy grzebienia. Przy klejeniu na miniwczepy należy przestrzegać normy DIN 1052:2008-12 część 7.2.1 zał. I, względnie część 7.3.1 zał. H.

Czas otwarty:

Czas otwarty obejmuje okres od naniesienia kleju do rozpoczęcia prasowania (uzyskania właściwego ciśnienia prasowania). Czas otwarty zależy od wilgotności otoczenia oraz drewna. Maksymalny czas otwarty w przypadku klejenia warstwowego wynosi w temp. 20°C, wilgotności drewna 12% i wilgotności wzgl. powietrza 65% 45 minut. Czas otwarty ulega skróceniu ze wzrostem wilgotności drewna.

Ciśnienie prasowania:

Czas prasowania jest uzależniony od rodzaju drewna (drewno miękkie lub twarde) oraz rodzaju klejenia.

W przypadku klejenia warstwowego drewna miękkiego ciśnienie prasowania powinno wynosić 0,6 – 1,0 N/mm² (6 – 10 kp/cm²)

Przy klejeniu na miniwczepy ciśnienie prasowania (wzdłuż) musi być dostosowane do długości wczepów wg zaleceń normy DIN EN 385.

Czas prasowania:

a) Klejenie warstwowe

W przypadku klejenia warstwowego czas prasowania zależy od temperatury i grubości spoiny oraz wilgotności drewna. Przy klejeniu drewna o wilg. 9 – 12% zalecane są następujące minimalne czasy prasowania:

Kontynuacja na stronie 4

12/16 Wszystkie dane są parametrami badanymi wyrwczko i są wartościami średnimi. Nasze ulotki techniczne są w sposób ciągły aktualizowane i dostosowywane do najnowszego stanu techniki. To wydanie zastępuje wszystkie wcześniejsze wydania i jest ważne od czasu opracowania. Prosimy o zapoznanie się z informacjami dla użytkowników na stronie odwrotnej.

Wilgotność drewna [%]	Grubość spoiny [mm]	Minimalny czas prasowania [h]	
		20°C	30°C
9	0,1 – 0,3	3	2
12	0,1	2 ¼	1 ½
	0,3	2 ¾	2

Grubość spoiny, przy niezmiennych pozostałych parametrach, zależy od długości czasu otwartego. Przy czasie otwartym do 30 minut, maksymalna grubość spoiny wynosi 0,1 mm. Przy czasie otwartym 30 - 45 minut, grubość spoiny wynosi 0,2 - 0,3 mm. Należy kontrolować, czy temperatura spoiny oraz wilgotność drewna odpowiadają wartościom podanym w tabeli. Po upływie podanego czasu prasowania spoina jest wystarczająco utwardzona do prowadzenia dalszej obróbki. Pełna odporność na działanie wody spoina osiąga, przy wilgotności drewna 12%, po 1 dniu. Do tego momentu klejone elementy należy składować w temperaturze min. 20°C, oraz nie poddawać ich silnym obciążeniom.

b) miniwczepy

Przy łączeniu na miniwczepy prace należy prowadzić w temperaturze co najmniej 20°C. Ponieważ proces utwardzania jest zależny od temperatury i wilgotności drewna, jak również od wymiarów i kształtu miniwczepów, jest niemożliwe podanie dokładnych zaleceń co do niezbędnego czasu utwardzania.

Dlatego zaleca się wykonanie własnych prób w celu ustalenia wymaganego czasu utwardzania.

Czyszczenie:

Dysze należy regularnie czyścić. W przypadku niehermetycznego zamknięcia pojemników, klej przekształca się w gęstą masę. W przypadku zgęstnienia kleju w aplikatorze należy natychmiast go opróżnić i oczyścić, w przeciwnym razie klej ulegnie utwardzeniu. Utwardzony klej jest nierozpuszczalny i może być usunięty jedynie w sposób mechaniczny. Zaleca się zanurzenie w środku czyszczącym Jowat 402.38.

Złącza węży i części maszyn pokryć środkiem antyadhezyjnym Jowat do klejów PU. Na koniec dnia pracy zaleca się zabezpieczyć dysze warstwą smaru bez wody, aby chronić klej przed wilgocią zawartą w powietrzu. Środek czyszczący Jowat zawiera rozpuszczalniki. Podczas jego stosowania należy zapewnić odpowiednią wentylację miejsca pracy.

Jak wcześniej wspomniano, Jowapur 686.60 klei różne materiały. Aby uniknąć niepożądanego sklejenia, zaleca się ochronę nieklejonych powierzchni za pomocą środka antyadhezyjnego Jowat do klejów PU.

Środki ostrożności:

Jowapur 686.60 został zaklasyfikowany jako „szkodliwy dla zdrowia” ze względu na zawartość grup izocyjanianowych mogących powodować podrażnienia skóry oraz reakcje alergiczne dróg oddechowych. Osoby cierpiące na przewlekłe schorzenia dróg oddechowych nie powinny pracować z izocyjanianami.

Należy przestrzegać standardowych procedur dotyczących postępowania z chemikaliami. Unikać kontaktu nieutwardzonego kleju ze skórą. Zaleca się stosowanie rękawic i okularów ochronnych. Rozlany klej można zebrać przy pomocy trocin. Zaleca się ustawienie pojemnika z trocinami lub wodą obok urządzenia nanoszącego.

Jowat 402.38 został zaklasyfikowany jako szkodliwy dla zdrowia (Xn). Przy stosowaniu należy przestrzegać standardowych procedur dotyczących postępowania z chemikaliami. Należy zapewnić odpowiednią wentylację podczas stosowania produktu.

Przed jedzeniem oraz po zakończeniu pracy należy umyć ręce i przedramiona ciepłą wodą z mydłem. Nie używać rozpuszczalników. Osuszyć papierowym ręcznikiem. Prosimy o zapoznanie się z kartami charakterystyki kleju, środka antyadhezyjnego i środka czyszczącego.

Informacje dla użytkowników

Klejenie jest jedną z najbardziej racjonalnych technik łączenia, zdobywających coraz większe znaczenie i zastosowanie.

Paleta materiałów łączonych przy pomocy klejów jest bardzo szeroka. Jednocześnie następuje ciągły rozwój nowych metod i urządzeń związanych z przetwarzaniem klejów.

Wyzwania te podejmuje firma Jowat prowadząc intensywne i szerokie badania oraz prace koncepcyjne w tej dziedzinie. Nasi wykwalifikowani chemicy i inżynierowie doradzając Państwu w zakresie doboru klejów podejmują działania, aby nasi klienci mogli być optymalnie obsłużeni i uzyskali rzetelne informacje.

Nasze dane opierają się na naszych doświadczeniach i na we własnym zakresie przeprowadzonych próbach laboratoryjnych oraz doświadczeniach naszych klientów. Ponieważ nie jesteśmy w stanie uwzględnić wszystkich technicznych parametrów związanych ze stosowaniem danego kleju w określonych warunkach, informacje te nie są wiążące.

Aktualne informacje o właściwościach nowych wyrobów uzyskacie Państwo w naszym dziale technicznym, prosimy o zapoznanie się z aktualnymi kartami technicznymi wyrobów. Stosowanie nowych wyrobów bez uwzględnienia powyższych zaleceń objęte jest Państwa ryzykiem.

Dlatego uważamy za konieczne zbadanie przydatności naszych klejów w określonych warunkach produkcyjnych przez odbiorcę. Uwaga ta dotyczy zarówno pierwotnego wprowadzania kleju do produkcji – prób technicznych, jak i wszelkich zmian technologicznych

Naszym nowym klientom zalecamy, aby polecane przez nas kleje sprawdzali na ich przydatność w warunkach produkcyjnych. Jakość i wytrzymałość spoin powinna być oceniana w określonych rzeczywistych warunkach. Istnieje absolutna konieczność przeprowadzenia takich badań.

Prosimy, aby klienci, którzy dokonują jakichkolwiek zmian w procesie technologicznym, informowali nas o tym. Dotyczy to zarówno zmian w ustawieniu parametrów maszyn, jak i doboru klejonych materiałów. Tylko w takich przypadkach firma Jowat będzie mogła udzielić użytkownikowi pełnych i odpowiadających najnowszemu zakresowi wiedzy w tej dziedzinie informacji i porad.

Wszystkie informacje zawarte w niniejszej karcie katalogowej oparte są na wynikach i doświadczeniach praktycznych i nie stanowią zapewnienia właściwości w rozumieniu przepisów prawa cywilnego. W związku z tym zarówno dane zawarte w karcie katalogowej jak i bezpłatne informacje i doradztwo techniczne firmy nie stanowią podstawy do wysuwania jakichkolwiek roszczeń prawnych.