

KLEIBERIT 510.3.05

Jednokomponentowy (1K) klej PUR

Zastosowanie

- sklejania na wczepy klinowe nośnych elementów drewnianych

Właściwości sklejania

- przetestowany przez Materialprüfungsanstalt (MPA) przy Uniwersytecie w Stuttgarcie zgodnie z normą EN 15425:2017 dla klasy kleju EN 15425:2017-I-70-GP-0,3-w, do produkcji:
 - połączenia na wczepy klinowe w laminatach z drewna litego łączonego na wczepy klinowe zgodnie z normą EN 15497,
 - połączenia na wczepy klinowe w laminatach z drewna klejonego warstwowo i belek laminowanych zgodnie z EN 14080 oraz
 - ze świerku, jodły i sosny.
- spoina klejowa spełnia wymogi zgodnie z SANS 10183-2 klasa serwisowa S3, zbadana wg SANS 10183-4:2009
- spoina klejowa jest jasna, o wysokiej wytrzymałości na wysokie temperatury i uzyskuje bardzo wysokie wartości wytrzymałości
- jakość sklejania D4 zgodnie z DIN/EN 204 (certyfikat Aidimme n. 221.Z.2311.1267.DE.01 z dnia 27.11.2023)
- zgodnie z DIN EN 14257 (Watt 91) (certyfikat Aidimme n. 221.Z.2311.1267.DE.01 z dnia 27.11.2023)

Właściwości kleju

baza: poliuretan
gęstość: ok. 1,13 g/cm³
barwa: biały do żółtawy

wiskozowość Brookfield RVT, 20 °C

wrz. 6/ 20 obr./min: ok. 18.500 mPa·s

konsystencja: dobrze płynny

oznakowanie: patrz karta charakterystyki

wskazówka: tylko do profesjonalnego użytku

Stosowanie

Ogólne warunki pracy

Temperatura pomieszczenia i materiału powinna wynosić 20 °C, ale nie może spaść poniżej 18 °C. Należy to udokumentować w możliwy do przesłедzenia sposób.

Drewno

Połączenia na wczepy muszą być wykonane bezpośrednio przed procesem klejenia. Należy upewnić się, że połączenia są dopasowane zgodnie z obowiązującymi normami. Powierzchnie klejenia muszą być wolne od wszelkich środków antyadhezyjnych, które mogłyby utrudniać klejenie.

Wymagania dotyczące wilgotności drewna zgodnie z normą DIN EN 14080 bądź DIN EN 15497:

Drewno łączone na wczepy klinowe w jednym kawałku musi mieć wilgotność pomiędzy 8 % a 15 %. Różnica w wilgotności pomiędzy końcami łączonego drewna nie może przekraczać 5 %. Jednoczęściowe drewno łączone na wczepy, które jest następnie klejone w przypadku elementów ściennych i sufitowych, musi mieć zawartość wilgoci między 8% a 15%. Różnica w wilgotności pomiędzy łączonymi końcami drewna nie może przekraczać 5%.

Aplikacja kleju

Klej jest nakładany bezpośrednio z dostarczonego pojemnika w formie zautomatyzowanej za pomocą systemu przetwarzania, który jest odpowiedni do tego zastosowania i stale odporny na wilgoć. Klej jest nakładany za pomocą grzebienia aplikacyjnego lub bezdotykowego systemu aplikacji. W zależności od systemu aplikacji, klej jest nakładany na jedną lub obie strony w ilości od 120 g/m² do 160 g/m². Po procesie prasowania należy zapewnić równomierne i całopowierzchniowe zwilżenie profilu zębów.

Nakładanie kleju musi być monitorowane i zapewnione przez odpowiedni obwód sterujący. Wizualnie wykryty ciągły wypływ kleju wzdłuż spoin klejowych po zastosowaniu pełnego ciśnienia prasowania jest konieczny, ale niewystarczający. Należy zatem przestrzegać przepisów dotyczących wymaganych systemów monitorowania aplikacji.

Maksymalny czas oczekiwania

Należy upewnić się, że przy docisku klej nadal jest w pełni kleisty. W pomieszczeniu o temperaturze 20 °C i wilgotności względnej 65 %, pełny docisk musi być zastosowany do klejonych elementów drewnianych nie później niż 5 minut po rozpoczęciu nakładania kleju.

Wyższa temperatura pomieszczenia, wyższa wilgotność względna powietrza i wyższa wilgotność drewna skracają ten czas. Wyższa temperatura pomieszczenia, wysoka wilgoć powietrza lub dopływ wilgoci skracają ten czas.

Docisk elementów

Przed obróbką na wszystkie części maszyn, mające kontakt z klejem, należy nanieść KLEIBERIT 885.0. Wymagany docisk wzdłużny zależy od geometrii złącza wczepowego i jest regulowany przez normy DIN EN 14080, załącznik I.4.7 i DIN EN 15497, załącznik G.4.7.

KLEIBERIT 510.3.05

Czas docisku

Pod wpływem wilgoci (z powietrza w pomieszczeniu lub z drewna) klej twardnieje i lekko się pieni, tworząc wodoodporną, twardą warstwę kleju. Czas docisku zależy od temperatury, wilgotności i grubości spoiny klejowej. Minimalny czas prasowania jest określony w normach DIN EN 14080, załącznik I.4.7 i DIN EN 15497, załącznik G.4.7. Zasadniczo czas prasowania i ciśnienie prasowania muszą być tak dobrane, aby świeżo sklejone złącza wczepowe mogły być transportowane do urządzenia utwardzającego po opuszczeniu prasy nie ulegając uszkodzeniu.

Czas przechowywania sklejonych elementów drewnianych

Minimalny czas utwardzania zależy od temperatury i zawartości wilgoci. Po sprasowaniu, przy wilgotności drewna wynoszącej 12 % i temp. pomieszczenia 20 °C oraz 65 % wzgl. wilgoci powietrza wymagany jest czas przechowywania wynoszący min. 17 minut. W tym czasie połączone na wczep drewno, które nie zostało jeszcze w pełni utwardzone, może być przemieszczane tylko w taki sposób, aby proces utwardzania nie został zakłócony przez odkształcenia lub wibracje (patrz DIN EN 14080 załącznik I.4.8 lub DIN EN 15497 załącznik G.4.8).

Jeśli wilgotność drewna wynosi 9%, a proces utwardzania odbywa się w takich samych warunkach jak powyżej, minimalny czas utwardzania wynosi 20 minut.

Dokładny czas dla danego zastosowania należy określić na podstawie rzeczywistych warunków temperatury i wilgotności.

Obróbka wtórna sklejonych elementów

Po upływie minimalnego czasu utwardzania wymagany jest 40-minutowy czas utwardzania końcowego przy wilgotności drewna wynoszącej 12% i klimacie pomieszczenia 20°C i 65% wilgotności względnej. Jeśli wilgotność drewna wynosi 9%, a proces utwardzania końcowego odbywa się w takim samym klimacie pomieszczenia jak powyżej, czas utwardzania końcowego wynosi 70 minut.

Dalsza obróbka może mieć miejsce już w czasie przechowywania. Należy to sprawdzić i udokumentować za pomocą testów wewnętrznych. Zgodnie z normą DIN EN

14080, załącznik I.4.8 i DIN EN 15497, załącznik G.4.8, należy upewnić się, że ani dalszy proces utwardzania, ani wytrzymałość połączenia wczepowego nie ulegną pogorszeniu w wyniku przedwczesnej dalszej obróbki.

Wytrzymałość końcowa

Przy wilgotności drewna wynoszącej 12 % i klimacie przechowywania 20 °C i 65 % wilgotności względnej, wartość ta jest osiągana po 24 godzinach.

Wskazówka

Aby zagwarantować wysoką jakość złączenia, zalecamy utworzenie odpowiedniego wewnętrznego systemu monitorowania. Należy przestrzegać odpowiednich standardowych specyfikacji.

Czyszczenie

Jeszcze świeży klej PUR można usunąć przy użyciu KLEIBERIT 820.0.

Już stwardniały klej PUR, np. na narzędziach czy częściach maszyn, można usunąć tylko mechanicznie.

Wielkości opakowań

KLEIBERIT 510.3.05:

karton / 6 butelek	à 0,8 kg netto
wiadro	20,0 kg netto
beczka	210,0 kg netto

KLEIBERIT 820.0:

kana	22,0 kg netto
------	---------------

KLEIBERIT 885.0

wiadro	5,0 kg netto
--------	--------------

Dalsze opakowania w razie zapotrzebowania

Składowanie

KLEIBERIT 510.3.05 w hermetycznych plastikowych butelkach bez aluminiowego worka może być przechowywany w temperaturze 20 °C przez ok. 6 miesięcy. We wszystkich innych hermetycznie zamkniętych pojemnikach KLEIBERIT 510.3.05 może być przechowywany w temperaturze 20 °C przez ok. 9 miesięcy.

Przechowywać w suchym i chłodnym miejscu. Chronić starannie przed wilgocią. Produkt nie jest wrażliwy na działanie mrozu (do -20 °C). Przed zastosowaniem klej należy doprowadzić do temperatury pokojowej. Napoczęte opakowania szybko zużyć.

Utylizacja odpadów kleju i opakowań

Wg klucza 080501

Nasze opakowania są z materiału nadającego się do recyklingu. Dokładnie opróżnione i oczyszczone opakowania można użyć ponownie.

Serwis

Do Państwa dyspozycji oddajemy działające całą dobę służby techniczno-doradcze, które mogą służyć radą w zakresie stosowania naszych produktów. Podane przez nas dane bazują na naszych dotychczasowych doświadczeniach i nie stanowią zapewnień dotyczących właściwości w rozumieniu Federalnej Ustawy Handlowej. Prosimy we własnym zakresie zbadać przydatność naszego produktu do zamierzonych przez Państwa celów. Przejęcie odpowiedzialności za wartość danego produktu wykraczającą poza wyżej wymienione informacje nie jest możliwe, nawet jeśli skontaktowali Państwo z naszej bezpłatnej i niezobowiązująco pracującej służby doradczej.

Stan 12.03.24 jm; zastępuje wcześniejsze wydania