



## Rakoll Express™ D 3

- Typ produktu** Klej PVA spełniający wymagania klasy D3 jako jednoskładnikowy, w połączeniu z utwardzaczem, Rakoll® GXL-3-Härter spełniający wymagania klasy D4 zgodnie z normą DIN EN 204.
- Charakterystyka produktu**
- dobra wodoodporność
  - krótki czas wiązania
  - krótki czas prasowania podczas prasowania na gorąco
  - dobra odporność termiczna
  - zgodnie z normą EN 204 klasa odporności D4 jako klej dwuskładnikowy D4 (certyfikat IFT)
  - zgodnie z normą EN 204 klasa odporności D3 jako klej jednoskładnikowy (certyfikat IFT)
  - wytrzymałość zgodna z normą DIN EN 14257 (WATT 91) jako klej jednoskładnikowy (certyfikat IFT)
- Typowe zastosowania** Produkt może być użyty do wielu zastosowań:
- oklejanie przy pomocy folii finish
  - oklejanie fornirem
  - klejenie przy pomocy pras w.cz.
  - laminacja przy pomocy folii HPL/CPL w prasach krótkotaktowych
  - klejenie blokowe i montażowe
  - połączenie na mikrowczepy oraz klejenie blokowe drewna miękkiego i twardego z płytą wiórową
- Materiały** Drewno i materiały drewnopochodne

### Typowe właściwości

Właściwość			
	Rakoll Express™ D 3	Rakoll® GXL 3 Härter	Mieszanka
Baza	Dyspersja PVA	Poliizocyjanian	-
Barwa	biała	bezbarwny	biała
pH	ok. 3	-	ok. 3
Punkt kredowania	ok. 7°C	-	ok. 7°C
Lepkość (Brookfield HB, Sp3, 20rpm, +20°C)	ok. 13 000 mPas	-	ok. 11 500 mPas
Okres trwałości	9 miesięcy		



## Wskazówki stosowania

Nanosić klej równomierną, cienką warstwą na jedną stronę lub jeśli wymagana jest duża wodoodporność na dwie strony przy wykorzystaniu walców, szpachli, pędzli i tym podobnych przyrządów

Dobre rezultaty uzyskuje się dla następujących warunków:

- temperatura materiału i otoczenia: 18°C – 20°C
- wilgotność drewna: 8 – 10%
- wilgotność powietrza: 40 – 60%

Wielkość naniesienia:

- laminacja: 60 – 140 g/m<sup>2</sup>
- klejenie montażowe: 160 – 180 g/m<sup>2</sup>

Czas otwarty dla 150 g/m<sup>2</sup>: 8 – 10 minut

Cisnienie prasowania w zależności od rodzaju klejenia: 0,1 – 0,8 N/mm<sup>2</sup>

Minimalny czas prasowania:

Oklejanie przy pomocy folii finish w prasach krótkotaktowych: 5 – 10 sekund

Prasy w.c.: od 15 sekund

- laminowanie przy pomocy folii HPL/CPL w prasach krótkotaktowych w temp +70°C: od 45 sekund
- klejenie montażowe: 8 – 15 minut
- klejenie blokowe: 10 – 15 minut

Mieszanka:

- 100 części wagowych kleju Rakoll Express™ D 3 z 5 częściami wagowymi utwardzacza Rakoll® GXL 3 Härter

Należy dokładnie wymieszać klej z utwardzaczem.

Czas żywotności mieszanki: ok. 12 godz. w temperaturze otoczenia.

Temperatury powyżej 20°C redukują czas żywotności mieszanki

UWAGA: Podane informacje, specyfikacje, procedury i zalecenia („informacje”) oparte są na naszym doświadczeniu oraz przekonaniu co do ich dokładności. Nie oświadczamy ani nie gwarantujemy, że podane informacje są dokładne lub kompletne, ani że użycie produktu nie spowoduje szkody lub że przyniesie oczekiwane rezultaty. Przetestowanie i ustalenie, czy produkt nadaje się do zamierzonego użycia, pozostaje w zakresie wyłącznej odpowiedzialności kupującego. Testowanie należy powtórzyć w przypadku każdej zmiany używanych materiałów lub istniejących warunków. Osoby będące pracownikami, dystrybutorami lub przedstawicielami nie mają prawa zmiany powyższych postanowień ani udzielania gwarancji dotyczącej działania.

® oraz ™ są znakami towarowymi firmy H.B. Fuller (“H.B. Fuller”) lub jej oddziałów.

**INFORMACJA DLA UŻYTKOWNIKA:** *Poprzez złożenie zamówienia/odbior produktu użytkownik akceptuje Ogólne Warunki Sprzedaży stosowane przez spółkę H.B. Fuller na danym obszarze. W przypadku nieotrzymania przez użytkownika Ogólnych Warunków Sprzedaży powinien on zwrócić się o ich dostarczenie. Niniejsze Warunki przewidują wyłączenie odpowiedzialności z tytułu dorozumianych gwarancji (w szczególności gwarancji przydatności do określonego celu), a także ograniczenie odpowiedzialności. Do kwestii uregulowanych w niniejszych Warunkach nie stosuje się żadnych innych postanowień umownych. Niezależnie od okoliczności, (1) całkowita łączna odpowiedzialność spółki H.B. Fuller z tytułu jakichkolwiek roszczeń lub serii powiązanych roszczeń wynikających z umowy, czynu niedozwolonego (w tym związanego z niezachowaniem należytej staranności), niedochowania obowiązku ustawowego, złożenia nieprawdziwego oświadczenia, ponoszenia odpowiedzialności na zasadzie ryzyka lub mających jakąkolwiek inną podstawę, jest ograniczona do obowiązku wymiany wadliwych produktów albo zwrotu ceny ich zakupu. (2) Spółka H.B. Fuller nie ponosi odpowiedzialności z tytułu utraty zysku, możliwości zawarcia umowy lub transakcji czy innych utraconych korzyści, naruszenia dóbr osobistych ani z tytułu żadnych szkód pośrednio będących następstwem lub mających związek z dostarczoną towarami. (3) Żadne postanowienia umowne nie wyłączają ani nie ograniczają odpowiedzialności spółki H.B. Fuller wynikającej z oszustwa, rażącego niedbalstwa, śmierci lub szkody na osobie spowodowanych niedochowaniem należytej staranności ani wynikającej z naruszenia bezwzględnie obowiązujących norm, chyba że jest to dozwolone przez prawo.*



## Wskazówki stosowania

### Czas otwarty/czas wiązania:

Czas otwarty i czas wiązania są zależne od warunków pracy takich jak temperatura, wilgotność powietrza, wilgotność materiałów klejonych, wielkość naniesienia, porowatość materiałów, itp. Narzędzia powinny być wymyte wodą zanim klej zacznie wysychać.

### Przygotowanie drewna:

Wszystkie części powinny być spasowane, być wolne od kurzu i tłuszczu. Zbyt duże odchyłki tolerancji mogą powodować dłuższy czas wiązania i mniejszą wytrzymałość złącza. Części łączone powinny być przygotowane tuż przed procesem klejenia.

### Prasowanie:

Części połączyć w zakresie czasu otwartego i prasować tak długo aby uzyskać wstępną wytrzymałość złącza. Ciśnienie prasowania powinno być na tyle duże aby zapewnić właściwy kontakt elementów łączonych podczas całego procesu prasowania. Wyższa wodoodporność wymaga dłuższego czasu sieciowania, powinna być mierzona nie wcześniej niż po upływie 7 dni od momentu klejenia.

### Przebarwienia drewna:

Ze względu na zróżnicowaną strukturę drewna zależną np. od miejsca jego pochodzenia, obróbki wstępnej itp. mogą wystąpić przebarwienia drewna, w szczególności dla buka, wiśni i in. Jest też możliwe przebarwienie na skutek działania żelaza i taniny w odniesieniu do dębu. W każdym wypadku zalecamy przeprowadzenie testów klejenia.

### Uwaga:

Zbiorniki, przewody zasilające i urządzenia nanoszące zrobione ze stali, stali ocynkowanej, aluminium lub metali kolorowych nie są rekomendowane ze względu na lekko kwaśny odczyn kleju mogący powodować korozję. Z tego powodu zalecamy używanie zbiorników, przewodów zasilających i narzędzi nanoszących klej ze stali nierdzewnej lub tworzyw sztucznych (np. twarde PCV, PE, żywica poliestrowa).

UWAGA: Podane informacje, specyfikacje, procedury i zalecenia („informacje”) oparte są na naszym doświadczeniu oraz przekonaniu co do ich dokładności. Nie oświadcza się ani nie gwarantuje, że podane informacje są dokładne lub kompletne, ani że użycie produktu nie spowoduje szkody lub że przyniesie oczekiwane rezultaty. Przetestowanie i ustalenie, czy produkt nadaje się do zamierzonego użycia, pozostaje w zakresie wyłącznej odpowiedzialności kupującego. Testowanie należy powtórzyć w przypadku każdej zmiany używanych materiałów lub istniejących warunków. Osoby będące pracownikami, dystrybutorami lub przedstawicielami nie mają prawa zmiany powyższych postanowień ani udzielania gwarancji dotyczącej działania.

® oraz ™ są znakami towarowymi firmy H.B. Fuller ("H.B. Fuller") lub jej oddziałów.

**INFORMACJA DLA UŻYTKOWNIKA:** *Poprzez złożenie zamówienia/odbior produktu użytkownik akceptuje Ogólne Warunki Sprzedaży stosowane przez spółkę H.B. Fuller na danym obszarze. W przypadku nieotrzymania przez użytkownika Ogólnych Warunków Sprzedaży powinien on zwrócić się o ich dostarczenie. Niniejsze Warunki przewidyują wyłączenie odpowiedzialności z tytułu dorozumianych gwarancji (w szczególności gwarancji przydatności do określonego celu), a także ograniczenie odpowiedzialności. Do kwestii uregulowanych w niniejszych Warunkach nie stosuje się żadnych innych postanowień umownych. Niezależnie od okoliczności, (1) całkowita łączna odpowiedzialność spółki H.B. Fuller z tytułu jakichkolwiek roszczeń lub serii powiązanych roszczeń wynikających z umowy, czynu niedozwolonego (w tym związanego z niezachowaniem należytej staranności), niedochowania obowiązku ustawowego, złożenia nieprawdziwego oświadczenia, ponoszenia odpowiedzialności na zasadzie ryzyka lub mających jakąkolwiek inną podstawę, jest ograniczona do obowiązku wymiany wadliwych produktów albo zwrotu ceny ich zakupu. (2) Spółka H.B. Fuller nie ponosi odpowiedzialności z tytułu utraty zysku, możliwości zawarcia umowy lub transakcji czy innych utraconych korzyści, naruszenia dóbr osobistych ani z tytułu żadnych szkód pośrednio będących następstwem lub mających związek z dostarczonym towarem. (3) Żadne postanowienia umowne nie wyłączają ani nie ograniczają odpowiedzialności spółki H.B. Fuller wynikającej z oszustwa, rażącego niedbalstwa, śmierci lub szkody na osobie spowodowanych niedochowaniem należytej staranności ani wynikającej z naruszenia bezwzględnie obowiązujących norm, chyba że jest to dozwolone przez prawo.*

[www.hbfuller.com](http://www.hbfuller.com)

©H.B. Fuller Company



<b>Instrukcja czyszczenia</b>	Czyścić elementy mające kontakt z klejem przy pomocy czystej wody przed zaschnięciem kleju.
<b>Opakowania</b>	W celu uzyskania informacji o sposobie pakowania produktu należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą
<b>Warunki przechowywania</b>	Przechowywać klej w temperaturach dodatnich powyżej +5°C w zamkniętych opakowaniach. Przechowywanie w temperaturach powyżej +25°C znacznie skraca okres przydatności do użycia. Podczas dłuższego przechowywania lepkość produktu może nieco wzrosnąć. W takim wypadku klej powinien być dobrze wymieszany aby mógł być ponownie użyty.
<b>Utylizacja produktu</b>	Instrukcja postępowania z odpadami podana jest w karcie danych bezpieczeństwa materiału( MSDS)
<b>Zalecenia bezpieczeństwa</b>	Informacje dotyczące bezpieczeństwa podane są w karcie danych bezpieczeństwa materiału( MSDS).

UWAGA: Podane informacje, specyfikacje, procedury i zalecenia („informacje”) oparte są na naszym doświadczeniu oraz przekonaniu co do ich dokładności. Nie oświadczamy ani nie gwarantujemy, że podane informacje są dokładne lub kompletne, ani że użycie produktu nie spowoduje szkody lub że przyniesie oczekiwane rezultaty. Przetestowanie i ustalenie, czy produkt nadaje się do zamierzonego użycia, pozostaje w zakresie wyłącznej odpowiedzialności kupującego. Testowanie należy powtórzyć w przypadku każdej zmiany używanych materiałów lub istniejących warunków. Osoby będące pracownikami, dystrybutorami lub przedstawicielami nie mają prawa zmiany powyższych postanowień ani udzielania gwarancji dotyczącej działania.

© oraz ™ są znakami towarowymi firmy H.B. Fuller ("H.B. Fuller") lub jej oddziałów.

**INFORMACJA DLA UŻYTKOWNIKA:** *Poprzez złożenie zamówienia/odbior produktu użytkownik akceptuje Ogólne Warunki Sprzedaży stosowane przez spółkę H.B. Fuller na danym obszarze. W przypadku nieotrzymania przez użytkownika Ogólnych Warunków Sprzedaży powinien on zwrócić się o ich dostarczenie. Niniejsze Warunki przewidują wyłączenie odpowiedzialności z tytułu dorozumianych gwarancji (w szczególności gwarancji przydatności do określonego celu), a także ograniczenie odpowiedzialności. Do kwestii uregulowanych w niniejszych Warunkach nie stosuje się żadnych innych postanowień umownych. Niezależnie od okoliczności, (1) całkowita łączna odpowiedzialność spółki H.B. Fuller z tytułu jakichkolwiek roszczeń lub serii powiązanych roszczeń wynikających z umowy, czynu niedozwolonego (w tym związanego z niezachowaniem należytej staranności), niedochowania obowiązku ustawowego, złożenia nieprawdziwego oświadczenia, ponoszenia odpowiedzialności na zasadzie ryzyka lub mających jakąkolwiek inną podstawę, jest ograniczona do obowiązku wymiany wadliwych produktów albo zwrotu ceny ich zakupu. (2) Spółka H.B. Fuller nie ponosi odpowiedzialności z tytułu utraty zysku, możliwości zawarcia umowy lub transakcji czy innych utraconych korzyści, naruszenia dóbr osobistych ani z tytułu żadnych szkód pośrednio będących następstwem lub mających związek z dostarczonym towarem. (3) Żadne postanowienia umowne nie wyłączają ani nie ograniczają odpowiedzialności spółki H.B. Fuller wynikającej z oszustwa, rażącego niedbalstwa, śmierci lub szkody na osobie spowodowanych niedochowaniem należytej staranności ani wynikającej z naruszenia bezwzględnie obowiązujących norm, chyba że jest to dozwolone przez prawo.*

[www.hbfuller.com](http://www.hbfuller.com)

©H.B. Fuller Company