

# AFZELIA, DOUSSIÉ

<b>Nazwa botaniczna:</b>	<i>Afzelia</i> spp., rodzina FABACEAE-CAESALPINIOIDEAE
<b>Występowanie:</b>	Afryka tropikalna
<b>Inne ważne nazwy handlowe:</b>	Apa (WAN), Chamfuta (MOC), Lingue (CI, F), Owała (ANG), Azodau (CI)
<b>Skrót zgodnie z DIN EN 13556:</b>	AFXX

## Kolor i struktura drewna:

Twardziel od brązowej do czerwonej (świeża twardziel od blado-żółtawej do jasnobrązowej, ciemniejąca do miedzianego brązu w przypadku *A. bipindensis*), bez pasków koloru. Wyraźny kontrast między bielą i twardzielą (żółtawo-szary sok), szerokość wąska lub średnia (w zależności od wieku i typu od 3 do 10 cm).

## Odstępstwa:

W pojedynczych przypadkach na kolor może mieć wpływ 3 cm na duże, szare lub żółtawe i nie zaciemniające się plamy (plamy flawonoidowe). Czasem w pobliżu czarnego, w drewnie pojawiają się nieregularne "żyły", które mogą symulować zakażenie grzybami. Włókna skręcone (ale bardzo widoczne).

## Właściwości:

Masa świeża [kg/m <sup>3</sup> ]	1000 - 1200
Gęstość objętościowa po suszeniu naturalnym (12-15% u) [g/cm <sup>3</sup> ]	0,74 – 0,93
Wytrzymałość na ściskanie $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	68 - 85
Wytrzymałość na wyginanie $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	110 - 150
Moduł elastyczności (zginanie) $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	12200 - 17700
Wytrzymałość [kJ/m <sup>2</sup> ]	60 - 87
Twardość (BRINELL) 1 do włókna $u_{12-15}$ [N/mm <sup>2</sup> ]	33 - 45
Kurczenie w suszeniu (świeże do $u_{12-15}$ )	promieniowe [%] styczne [%]
Kurczenie różnicowe [%/%]	promieniowe [%] styczne [%]
	1,0 1,5 0,11 – 0,20 0,17 – 0,32
pH (zawiesina)	4,0 – 4,8
pH (powierzchnia)	5,1
Naturalna wytrzymałość (DIN-EN 350-2)	kategoria 1

## Obserwacje:

Pył drzewny z Afzelii może prowadzić do astmy i podrażnień skóry.

**Obróbka:**

Przy większym wysiłku drewno można obrabiać ładnie i łatwo. Zwykle osiąga się gładką powierzchnię i ostre krawędzie. Zaleca się narzędzia o końcówkach z węglików spiekanych. Gwoździe i śruby trzymają się dobrze, w przypadku tych drugich konieczne jest nawiercenie. Klejenie od dobrego do średniego.

**Suszenie:**

Proces suszenia drewna jest powolny. Uszkodzeniom (wypaczaniu) można zapobiec w dużym stopniu korzystając z odpowiednich wytycznych suszenia. Należy się tego spodziewać przy wyjątkowo nieregularnych włóknach (skręcone) szczególnie w średnich deskach z pojawianiem się pęknięć i odkształceniach przy cięciach bocznych. Po suszeniu w suszarni, drewno powinno odleżeć w klimacie warsztatu przez kilka dni.

**Zastosowanie:**

Afzelia nadaje się szczególnie do wykorzystania jako pełne drewno ze względu na dobre właściwości fizyczne, biologiczne i mechaniczne: W konstrukcjach na zewnątrz, przy odpowiednim zabezpieczeniu powierzchni, np. do okien i drzwi, w pomieszczeniach do podłóg (parkiet), schodów, poręczy, konstrukcji ramowych, stołów pod dużym obciążeniem, półek, itp.



Makroskopowy przekrój Afzelii  
(10 x powiększenie)



Powierzchnia drewna Afzelii  
(przekrój promieniowy)

**Naturalna trwałość:**

Drewno jest odporne na zakażenie grzybami i na owady. Może być stosowane w konstrukcjach zewnętrznych w perspektywie długoterminowej. Jednak elementy wystawione na działanie czynników zewnętrznych muszą być starannie zabezpieczone przez właściwe zabezpieczenie (nawet niewidocznych powierzchni i krawędzi), w celu uniknięcia "wypłukiwania" (przebarwień) substancji rozpuszczalnych w wodzie przez wodę deszczową lub kondensat.

**WE MAKE THE WORLD LAST LONGER**

**Uszlachetnienie powierzchni:**

Zabezpieczanie powierzchni drewna jest wymagane jedynie do zachowania koloru i zabezpieczenia przed wilgocią. Środki chroniące przed grzybami i owadami nie są konieczne. Wartość pH jest w zakresie lekko kwaśnym. Miejscowe koncentracje flawonoidów mogą powodować powstawanie plam w kontakcie z promieniami UV. Podatność na impregnację bardzo słaba (biel średnia). W kontakcie z jonami żelaza możliwe występowanie przebarwień (reakcja żelazo/taniny).

**Systemy powłok:**

Wybrano tu warianty systemów powłok, które zapewniają najwyższą trwałość i długotrwałą jakość.

Inne systemy zabezpieczeń są zasadniczo możliwe, ale należy je skonsultować z Teknos.

Szczegóły dotyczące przetwarzania można znaleźć w kartach technicznych każdego produktu.

**Okna, drzwi, ogrody zimowe i składane okiennice:**

Warstwa systemu	Transparentny
Podkład	AQUAPRIMER 2900-42
Warstwa pośrednia	ANTISTAIN AQUA 2901-62
Warstwa pośrednia	ANTISTAIN AQUA 2901-62
Warstwa nawierzchniowa	AQUATOP 2600-9X

Warstwa systemu	Kryjący
Podkład	ANTISTAIN AQUA 2901-52
Warstwa pośrednia	ANTISTAIN AQUA 2901-52
Warstwa nawierzchniowa	AQUATOP 2600-2X

Warstwa systemu	Bezbarwny
Podkład	ANTISTAIN AQUA 2901-62
Warstwa pośrednia	ANTISTAIN AQUA 2901-62
Warstwa nawierzchniowa	AQUATOP 2600-6X

Dalsze informacje:

**Teknos Sp. z o.o.**  
ul. Księcia Ziemowita 59  
03-885 Warszawa  
tel. 022 678 70 04  
[www.teknos.com](http://www.teknos.com)

**WE MAKE THE WORLD LAST LONGER**

## **Drewno to wyjątkowy, piękny i bardzo uniwersalny materiał**

Cechy i właściwości drewna są bardzo zróżnicowane i dlatego w procesie przetwarzania i obróbki powierzchni wymagane jest indywidualne podejście.

W tej karcie technicznej dla drewna Teknos chcielibyśmy omówić w sposób bardziej szczegółowy właściwości i zastosowania przy zabezpieczaniu ważnych gatunków drewna.

Karta powstała we współpracy z Instytutem Johann Heinrich von Thünen w Hamburgu.

Wartości pH drewna zostały określone po raz pierwszy jako istotne zmienne chemiczne.

Zależność stężenia substancji takich jak kwasy taniny i taniny względem wartości pH jest ważna.

Dobre pokrycie powierzchni i ukierunkowane wyboru struktury systemu będzie bezpieczniejsze na podstawie tych danych określonych przez Instytut Thünen i wykaże rozwiązywanie problemów związanych z technologią drewna.

Wszystkie struktury systemowe wymienione w karcie technicznej zostały wybrane ze względu na najwyższą trwałość i jakość oraz są uważane za odpowiednie. Jednak test praktyczny zawsze jest konieczny.

Ze względu na różne możliwości stosowania i potencjalnie różne obciążenia na elementach zabezpieczanych, wymagane są różne podejścia.

Dział techniczny Teknos chętnie pomoże w wyborze poszczególnych systemów.

**WE MAKE THE WORLD LAST LONGER**