

# STEICOzell

wdmuchiwana izolacja z  
włókna drzewnego

przyjazne środowisku systemy izolacyjne  
z włókna drzewnego



nie zawiera soli  
borowych



## ZAKRES ZASTOSOWANIA

Nadaje się do stosowania jako  
**izolacja wdmuchiwana**  
**w puste przestrzenie**  
wykonywane w trakcie budowy.

Do produkcji prefabrykatów  
**ścian i dachu** z izolacją.

Idealny materiał izolacyjny  
do **renowacji dachu i podłóg**.



- bezspoinowa warstwa izolacji
- bardzo dobre właściwości termoizolacyjne i duża pojemność cieplna
- skuteczna ochrona przed letnimi upałami
- szczególnie otwarta dyfuzyjnie, co gwarantuje zdrowy mikroklimat pomieszczeń
- dzięki zaklinowaniu się włókien drzewnych gwarantuje długotrwałe zabezpieczenie przed osiadaniem
- nie wymaga przycinania
- wysoka jakość dzięki wykwalifikowanym wykonawcom
- włókna drzewne z drewna sosnowego nadają się do powtórnego przetworzenia
- w połączeniu z płytami izolacyjnymi z włókien drzewnych STEICO, tworzy optymalną izolację akustyczną
- niemiecka federalna nagroda w dziedzinie ochrony środowiska 1999

Więcej informacji znajdą Państwo w odpowiednich broszurach  
konstrukcyjnych lub na naszej stronie internetowej [www.steico.pl](http://www.steico.pl)



### Zwiększone wykorzystanie drewna chroni nasze lasy

To, co początkowo brzmi paradoksalnie, jest niezaprzeczalnym faktem. Wynika to z tego, iż większość europejskich lasów jest zarządzana zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, tzn. iż sadi się tyle samo drzew, ile się wycina. A przy rosnącym popycie na drewno odpowiednio dopasowuje się podaż: w chwili obecnej roczny przyrost lasów europejskich wynosi około 510.000 hektarów.

Wykorzystując drewno także w inny sposób przyczyniamy się do ochrony środowiska. Drewno mianowicie skutecznie magazynuje CO<sub>2</sub>. Podczas wzrostu drzewa pobierają z atmosfery duże ilości gazu cieplarnianego jakim jest dwutlenek węgla i magazynują go w postaci węgla w swoich włóknach. W jednym metrze sześciennym drewna zmagazynowana jest niemal tona dwutlenku węgla, a jednocześnie wytwarzane jest 0,7 t tlenu.

Zmagazynowany dwutlenek węgla pozostaje także w produktach drewnopochodnych, takich jak wdmuchiwana izolacja STEICOzell. Tak więc wykonując izolację przy użyciu STEICOzell przyczyniają się Państwo również do rozwiązania naszych problemów klimatycznych.

## DREWNO – DOBRZE ZBUDOWANE PRZEZ NATURĘ

Drewno stanowi ceniony od lat materiał budowlany, także ze względu na jego właściwości izolacyjne. Dzięki niepowtarzalnej strukturze komórek, drewno stanowi izolację 15 razy lepszą niż beton, 400 razy lepszą niż stal i 1770 razy lepszą niż aluminium. I tak przykładowo drewno o grubości 2,5 cm wykazuje dużo wyższy opór cieplny niż mur z cegły o grubości 11,5 cm. Drewno posiada przy tym stabilne wymiary, jest długowieczne i elastyczne w obróbce. Drewno jest dostępne w budownictwie, jako zwykłe belki, płyty izolacyjne oraz nowoczesne produkty konstrukcyjne, jak np. belki dwuteowe.

## RÓŻNE FORMATY I ELASTYCZNA FORMA – ZALETY IZOLACJI WDMUCHIWANEJ

STEICOzell składa się z czystych, luźnych włókien drzewnych, które całkowicie wypełniają wszelkie puste przestrzenie. Każde z tych włókien koncentruje w sobie zalety naturalnego drewna: trwałość, stabilność i bardzo dobre właściwości termoizolacyjne. Aby powstała warstwa izolacji, włókna są wdmuchiwane pod wysokim ciśnieniem do zamkniętych z wszystkich stron przestrzeni i dopasowują się do kształtów poszczególnych elementów je ograniczających. Dzięki temu STEICOzell nadaje się zarówno do przemysłowego wykorzystania w budownictwie (np. przy produkcji prefabrykatów), jak i do prac renowacyjnych.



Przy wykonywaniu izolacji za pomocą STEICOzell nie ma znaczenia, czy elementy konstrukcyjne są dostosowane do standardowych rozmiarów materiałów izolacyjnych. Także elementy instalacji znajdujące się wewnątrz elementów konstrukcyjnych można zaizolować bez większego nakładu pracy, poprzez wdmuchiwanie materiału izolacyjnego. Dzięki dokładnie opracowanej technice, podczas wdmuchiwania materiału powstaje homogeniczne i bezspoinowe wypełnienie, nawet przy najbardziej skomplikowanych konstrukcjach.

STEICOzell można stosować zarówno jako izolację wdmuchiwaną, jak i nadmuchiwaną. Z izolacją nadmuchiwaną mamy do czynienia





wtedy, gdy STEICOzell jest nadmuchiwane jako swobodnie ułożony materiał termoizolacyjny na poziomych, sklepionych lub lekko pochyłych powierzchniach, między więzarami lub belkami ustroju dachowego. Niezależnie od tego, czy jest to nowe, czy stare budownictwo, szachulcowe czy drewniane, czy jakakolwiek inna lekka konstrukcja – STEICOzell pozwala na izolację korzystną pod względem kosztów i zarazem ekologiczną.

## SZYBKA OBRÓBKA I TRWAŁA JAKOŚĆ

Wykonaniem izolacji wdmuchiwanej STEICOzell zajmują się wyłącznie odpowiednio przeszkoleni partnerzy i licencjonowani wykonawcy. Profesjonalne szkolenia prowadzone przez producenta są dla architektów i inwestorów gwarancją niezmiennie wysokiej jakości uzyskiwanej zarówno podczas produkcji, jak i podczas obróbki.



STEICOzell dostarczane jest w sprasowanej postaci, w workach. Zagęszczone włókna przetwarzane są w odpowiednich maszynach do wdmuchiwania izolacji i za pomocą elastycznych węży transportowane bezpośrednio do miejsca ich przeznaczenia. Zaleta: zarówno maszyna, jak i materiał izolacyjny mogą być składowane na zewnątrz budynku, co ułatwia szybkie wykonanie prac nawet w wąskich pomieszczeniach.

Przy obróbce STEICOzell nie powstają odpady. Niewielkie pozostałości można kompostować. Przy odpowiednim wykonaniu, STEICOzell nawet po wielu latach nadaje się do dalszego stosowania. A jeżeli pojawi się konieczność utylizacji izolacji, np. w związku z późniejszą przebudową, można to zrobić w ramach systemu odzysku materiałów. Z tego też powodu STEICOzell różni się od zwyczajnych materiałów izolacyjnych, których utylizacja wiąże się z przestrzeganiem surowych przepisów dotyczących ochrony zdrowia i niekiedy z wysokimi kosztami.

## PRZYJEMNY KLIMAT POMIESZCZEŃ PRZEZ CAŁY ROK

Dzięki otwartej dyfuzyjnie strukturze STEICOzell posiada właściwości regulujące wilgoć i przyczynia się do uzyskania optymalnego pod względem biologii budowli klimatu mieszkalnego. Dzięki dużej zdolności gromadzenia ciepła STEICOzell przeciwdziała przenikaniu ciepła do budynku podczas letnich upałów. Efekt: przyjemny chłód w najgorętsze dni, przytulne ciepło w środku zimy.

## ZABEZPIECZENIE PRZED OSIADANIEM



Aby uzyskać stałe właściwości izolacyjne przez dziesiątki lat, materiał izolacyjny musi zachować swoją formę i objętość. Podczas wdmuchiwania STEICOzell dochodzi do trójwymiarowego zaklinowania się poszczególnych włókien drzewnych (zdjęcie z mikroskopu). Nawet przy niewielkiej gęstości objętościowej daje to gwarancję nie osiadania przy bardzo dużej elastyczności.

Szczegółowe badania oraz nadzór zewnętrzny ze strony Urzędu ds. Badań Materiałowych Nadrenii – Północnej Westfalii z Dortmundu potwierdzają trwale wysoką jakość i bezpieczeństwo całego systemu.



Znak jakości Ü przyznawany przez Urząd ds. Badań Materiałowych Nadrenii Północnej Westfalii stanowi potwierdzenie wysokiej klasy produktu i gwarantuje, iż oznaczone nim materiały budowlane są niezwykle trwałe. Wszystkie produkty STEICO spełniają wymagania niezbędne do uzyskania tego znaku.



### SKŁADOWANIE/ TRANSPORT

STEICOzell należy przechowywać w suchym miejscu.

Opakowanie transportowe należy usunąć dopiero po ustawieniu palety na stabilnym podłożu.

### MATERIAŁ

Do usuwania pyłu należy stosować normalne urządzenia odpylające zgodnie z przepisami prawa budowlanego.

STEICOzell może być stosowane w elementach zewnętrznych o klasie zagrożenia 0, w budownictwie drewnianym i przy produkcji prefabrykatów zgodnie z warunkami dopuszczenia niemieckiego Z-23.11-1120.

### DOSTAWA W FORMIE PORĘCZNYCH PACZEK

Dostawa w workach polietylenowych o wadze do 15 kg  
21 paczek na palecie = 315 kg/paleta  
Wymiary palety = 0,80 \* 1,20 \* 2,55 m (dł. \* szer. \* wys.)

### DOSTAWA W OPAKOWANIU PRZEMYSŁOWYM

Baloty do 20kg, sztaplowane na palecie, ostreczowane i zabezpieczone kapturem termokurczliwym

18 balotów na palecie = 360 kg / paleta  
Wymiary palety = 0,80 \* 1,20 \* 2,30 m (dł. \* szer. \* wys.)

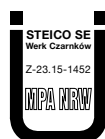
Istnieje możliwość uzgodnienia innego sposobu pakowania

### PARAMETRY TECHNICZNE STEICOzell

luźne włókno drzewne dopuszczone do stosowania jako termoizolacja	
dopuszczenie produktu do stosowania w budownictwie	Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej /Deutsches Institut für Bautechnik Z-23.11-1120
Europejska Aprobata Techniczna (ETA)	12/0011
klasyfikacja ogniowa wg PN 4102	B2
klasyfikacja ogniowa wg PN EN 3501-1	E
deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D$ [W/(m*K)]	0,038
zalecana gęstość objętościowa $\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	
• metoda luźnego nadmuchu:	
poddasze .....	ok. 32 – 38
• przegrody zamknięte:	
dach, strop, ściana .....	ok. 35 – 45
współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej $\mu$	1-2
właściwa pojemność cieplna $c$ [J/(kg*K)]	2.100
surowce	włókno drzewne, fosforan amonowy, kwas borowy
kod odpadu (EAK)	030105/170201



Znak odpowiedzialnej gospodarki leśnej



członek klubu  
WWF

Zakład produkcyjny  
certyfikowany  
zgodnie z  
ISO 9001:2008

**STEICO**  
naturalnie lepsza izolacja

Dystrybutor:

www.steico.pl

STEICO CEE Sp. z o.o. | ul. Przemysłowa 2 | 64-700 Czarnków, Poland  
Tel.: +48 (0) 67 35 66 29 3 | Fax: +48 (0) 67 35 60 90 1 | E-mail: info@steico.pl

PL