



PRZEGLĄD PRODUKTÓW

 **natur
held**
Polska

 **ROOTBD**
ZAKORZENIENI W DREWNI

SYSTEM IZOLACJI PRZYJAZNY DLA ŚRODOWISKA

Made in Germany



Produkcja:
naturheld GmbH
Parksteiner Weg 20
92655 Grafenwöhr-Hütten



Dystrybucja:
ROOT BD
Sienkiewicza 30c/8
50-335 Wrocław

kontakt@naturheld.pl
www.naturheld.pl

ZAWARTOŚĆ

| | |
|-----------------------|-------|
| KIM JESTEŚMY | P. 4 |
| IZOLACJA WDMUCHIWANA | P. 6 |
| FLEX | P. 8 |
| PŁYTY TERMOIZOLACYJNE | P. 10 |
| Dach 140 | P. 10 |
| Dach 180 | P. 12 |
| Dach 220 | P. 14 |
| Therm 110 | P. 16 |
| Therm 140 | P. 18 |
| Wand 110 | P. 20 |
| Wand 140 | P. 22 |
| Wand 180 | P. 24 |
| Innen 140 | P. 26 |
| Innen 220 | P. 28 |

Grafenwöhr



naturheld: idealne rozwiązanie dla budownictwa i środowiska

BUDOWNICTWO ZRÓWNOWAŻONE:

- Zrębki drzewne jako produkt uboczny cięcia
- Wykorzystanie kory dla własnej elektrociepłowni
- Energia elektryczna ze zrównoważonych źródeł
- Naturheld jest całkowicie samowystarczalny energetycznie

EKOLOGIA:

- 100% wykorzystanie drewna
- Uzdatnianie wody w zakładzie
- Palety wielokrotnego użytku
- Pozostałości włókien drzewnych są zwracane do cyklu produkcyjnego



Centrum badawcze **QUANTENSPRUNG**

INNOWACYJNOŚĆ:

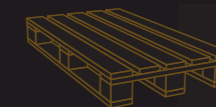
W naszym nowo zaprojektowanym centrum badawczym opracowujemy przełomowe rozwiązania dla konstrukcji drewnianych



ZIEGLER **LOGISTYKA**

NIEZAWODNOŚĆ:

Ponad 230 naszych własnych najnowocześniejszych, niskoemisyjnych ciężarówek



Efektywne wykorzystanie palet oraz resztek materiałów



ZIEGLER **PRZEMYSŁ**

LOKALIZACJA:

- Produkcja w Bawarii
- Zrębki drzewne z tartaku oddalonego o zaledwie 25 km



Certyfikat PEFC

Ten produkt pochodzi z lasów zarządzanych w sposób zrównoważony oraz ze sprawdzonych źródeł.

PEFC™

www.pefc.de

IZOLACJA WDMUCHIWANA

OBSZARY ZASTOSOWANIA

DZ, DI-zk, WH, WI-zk, WTR

- Izolacja międzykrokwkowa
- Izolacja przestrzeni międzykonstrukcyjnych w technologii szkieletowej
- Izolacja stropów z belek drewnianych
- Izolacja poddaszy nieużytkowych i strychów
- Izolacja na podłożach mineralnych



WŁAŚCIWOŚCI IZOLACJI WDMUCHIWANEJ NATURHELD

| | |
|--|---|
| Aprobata Techniczna | ETA-23/0125 |
| Zalecana gęstość aplikacji | 33-43 [kg/m ³] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λ_D | 0,041 [W/mK] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λ_B | 0,043 [W/mK] |
| Odporność ogniowa zgodnie z DIN EN 13501-1 | E |
| Klasa materiału budowlanego zgodnie z DIN 4102-1 | B2 |
| Skład | Włókno drzewne, zabezpieczenie ogniochronne |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ | 1-2 |
| Pojemność cieplna właściwa | 2100 [J/(kgK)] |
| Numery kodów odpadów wg katalogu odpadów AVV | 030105, 170201 |

| | WAGA PACZKI W KG | ILOŚĆ SZTUK NA PALETY | WAGA PALETY W KG |
|--------|------------------|-----------------------|------------------|
| worki | 15 | 21 | 315 |
| baloty | 20 | 21 | 420 |

PAKOWANIE PRODUKTU:

Format palety: ok. 120 * 80 * 240 cm; 32 palet/TIR*, wysokość 255 cm włączając paletę.

*Standardowy ładunek: szerokość 2.40 m, długość 13.60 m wewnątrz.

FLEX

OBSZARY ZASTOSOWANIA

DZ, DI-zk, WH, WI-zk, WTR

- Izolacja międzykrokiowa
- Izolacja przestrzeni międzykonstrukcyjnych w technologii szkieletowej
- Izolacja stropów z belek drewnianych
- Izolacja poddaszy nieużytkowych i strychów
- Izolacja na podłożach mineralnych



| WŁAŚCIWOŚCI NATURHELD FLEX | |
|--|--|
| Etykietowanie | WF-EN 13171-T3-MU1/2-AFr10 |
| Gęstość | 50 [kg/m ³] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λD | 0,037 [W/(mK)] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λB | 0,039 [W/(mK)] |
| Odporność ogniowa zgodnie z DIN EN 13501-1 | E |
| Klasa materiału budowlanego zgodnie z DIN 4102-1 | B2 |
| Pełna deklaracja | Włókna drzewne, poliamid, siarczan amonu |
| Proces produkcji | Proces suszenia |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ | 1-2 |
| Pojemność cieplna właściwa | 2100 [J/(kgK)] |
| Numery kodów odpadów wg katalogu odpadów AVV | 030105, 170201 |

| GRUBOŚĆ [mm] | SZEROKOŚĆ [mm] | DLUGOŚĆ [mm] | M ² NA PALETĘ | ILOŚĆ PACZEK | M ² W PACZCE | SZTUK | KRAWĘDŹ |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|--------------|-------------------------|-------|---------|
| 30 | 575 | 1200 | 110,400 | 10 | 11,040 | 160 | tępa |
| 40 | 575 625 | 1200 1250 | 82,800 93,750 | 10 | 8,28 9,375 | 120 | tępa |
| 50 | 575 | 1200 | 66,240 | 8 | 8,28 | 96 | tępa |
| 60 | 575 625 | 1200 1250 | 55,200 62,500 | 8 | 6,9 7,8125 | 80 | tępa |
| 80 | 575 625 | 1200 1250 | 41,400 46,875 | 10 | 4,14 4,6874 | 60 | tępa |
| 100 | 575 | 1200 | 33,120 | 8 | 4,14 | 48 | tępa |
| 120 | 575 | 1200 | 27,600 | 8 | 3,45 | 40 | tępa |
| 140 | 575 | 1200 | 22,080 | 8 | 2,76 | 32 | tępa |
| 160 | 575 | 1200 | 20,700 | 10 | 2,07 | 30 | tępa |
| 180 | 575 | 1200 | 16,560 | 8 | 2,07 | 24 | tępa |
| 200 | 575 | 1200 | 16,560 | 8 | 2,07 | 24 | tępa |
| 220 | 575 | 1200 | 13,800 | 10 | 1,38 | 20 | tępa |
| 240 | 575 | 1200 | 13,800 | 10 | 1,38 | 20 | tępa |
| 260** | 575 | 1200 | 11,040 | 8 | 1,38 | 16 | tępa |
| 280** | 575 | 1200 | 11,040 | 8 | 1,38 | 16 | tępa |
| 300** | 575 | 1200 | 11,040 | 8 | 1,38 | 16 | tępa |

PAKOWANIE PRODUKTU:

Format palety: ok. 120 * 120 * 240 cm; 22 palet/TIR*, wysokość 255 cm włączając paletę.



DACH 140

OBSZARY ZASTOSOWANIA

DAD-ds, DAA-ds, DEO-ds, WAB-ds, WH, WZ
(nie nadaje się do izolacji międzykonstrukcyjnej)



- Izolacja nakrokwiowa
- Izolacja zewnętrzna ścian pod elewacje wentylowane
- Tymczasowa izolacja dachowa odporna na działanie czynników atmosferycznych (od 15° nachylenia dachu, zaliczana do klasy 3 ZVDH)
- Zgodnie z ekspertyzą Holzforschung Austria nadaje się jako przeciwdeszczowy dach podrynnowy zgodnie z ÖN B4119
- UDP-A zgodnie z ZVDH

| WŁAŚCIWOŚCI PŁYTY IZOLACYJNEJ Z WŁÓKNA DRZEWNEGO NATURHELD DACH 140 | |
|---|---|
| Etykietowanie | WF-EN 13171-T4-CS(10/Y)100-TR10-WS1,0-MU3 |
| Gęstość | 140 [kg/m ³] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λD | 0,041[W/(mK)] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λB | 0,043 [W/(mK)] |
| Odporność ogniowa zgodnie z DIN EN 13501-1 | E |
| Klasa materiału budowlanego zgodnie z DIN 4102-1 | B2 |
| Pełna deklaracja | Włókna drzewne, klejenie PMDI, parafina, lateks |
| Proces produkcji | Proces suszenia |
| Napężenie ściskające przy 10% ściskaniu | ≥ 100 [kPa] |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe | ≥ 10 [kPa] |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ | 3 |
| Pojemność cieplna właściwa | 2100 [J/(kgK)] |
| Numery kodów odpadów wg katalogu odpadów AVV | 030105, 170201 |

| GRUBOŚĆ [mm] | SZEROKOŚĆ [mm] | DŁUGOŚĆ [mm] | M ² NA PALETĘ | SZTUK | KRAWĘDŹ |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|---------|
| 60 | 580 | 2000 | 44,080 | 38 | P+W |
| 80 | 580 | 2000 | 32,480 | 28 | P+W |
| 100 | 580 | 2000 | 25,520 | 22 | P+W |
| 120 | 580 | 2000 | 20,880 | 18 | P+W |
| 140 | 580 | 2000 | 18,560 | 16 | P+W |
| 160 | 580 | 2000 | 16,240 | 14 | P+W |
| 180** | 580 | 2000 | 13,920 | 12 | P+W |
| 200** | 580 | 2000 | 11,600 | 10 | P+W |

Wszystkie wymiary są wymiarami bez pióra, głębokość pióra i wpustu: 2,5 cm

UWAGA: W przypadku płyt z piórem i wpustem oraz listwami przylgowymi rozliczamy wymiary bez pióra. Dzięki temu uzyskuje się oszczędność na poziomie ok. 4 - 6 %!

PAKOWANIE PRODUKTU:

Format palety: ok. 200 * 120 * 120 cm; 26 palet/TIR*, wysokość 130 cm włączając paletę.



DACH 180

OBSZARY ZASTOSOWANIA

DAD-ds, DAA-ds, DEO-ds, WAB-ds, WH, WZ
(nie nadaje się do izolacji międzykonstrukcyjnej)



- Izolacja nakrokwiowa
- Izolacja zewnętrzna ścian pod elewacje wentylowane
- Tymczasowa izolacja dachowa odporna na działanie czynników atmosferycznych (od 15° nachylenia dachu, zaliczana do klasy 3 ZVDH)
- Zgodnie z ekspertyzą Holzforschung Austria nadaje się jako przeciwdeszczowy dach podrynnowy zgodnie z ÖN B4119
- UDP-A zgodnie z ZVDH

WŁAŚCIWOŚCI PŁYTY IZOLACYJNEJ Z WŁÓKNA DRZEWNEGO NATURHELD DACH 180

| | |
|--|---|
| Etykietowanie | WF-EN 13171-T4-CS(10/Y)150-TR25-WS1,0-MU3 |
| Gęstość | 180 [kg/m ³] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λD | 0,043 [W/(mK)] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λB | 0,045 [W/(mK)] |
| Odporność ogniowa zgodnie z DIN EN 13501-1 | E |
| Klasa materiału budowlanego zgodnie z DIN 4102-1 | B2 |
| Pełna deklaracja | Włókna drzewne, klejenie PMDI, parafina, lateks |
| Proces produkcji | Proces suszenia |
| Napężenie ściskające przy 10% ściskaniu | ≥ 150 [kPa] |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe | ≥ 25 [kPa] |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ | 3 |
| Pojemność cieplna właściwa | 2100 [J/(kgK)] |
| Numery kodów odpadów wg katalogu odpadów AVV | 030105, 170201 |

| GRUBOŚĆ [mm] | SZEROKOŚĆ [mm] | DŁUGOŚĆ [mm] | M ² NA PALETĘ | SZTUK | KRAWĘDŹ |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|---------|
| 40 | 580 | 2000 | 64,960 | 56 | P+W |
| 60 | 580 | 2000 | 44,080 | 38 | P+W |
| 80 | 580 | 2000 | 32,480 | 28 | P+W |
| 100 | 580 | 2000 | 25,520 | 22 | P+W |

Wszystkie wymiary są wymiarami bez pióra, głębokość pióra i wpustu: 2,5 cm

UWAGA: W przypadku płyt z piórem i wpustem oraz listwami przylgowymi rozliczamy wymiary bez pióra. Dzięki temu uzyskuje się oszczędność na poziomie ok. 4 - 6 %!

PAKOWANIE PRODUKTU:

Format palety: ok. 200 * 120 * 120 cm; 26 palet/TIR*, wysokość 130 cm włączając paletę.



DACH 220

OBSZARY ZASTOSOWANIA

DAD-ds, DAA-ds, DEO-ds, WAB-ds, WH, WZ
(nie nadaje się do izolacji międzykonstrukcyjnej)



- Izolacja nakrokwiova
- Izolacja zewnętrzna ścian pod elewacje wentylowane
- Tymczasowa izolacja dachowa odporna na działanie czynników atmosferycznych (od 15° nachylenia dachu, zaliczana do klasy 3 ZVDH)
- Zgodnie z ekspertyzą Holzforschung Austria nadaje się jako przeciwdeszczowy dach podrynnowy zgodnie z ÖN B4119
- UDP-A zgodnie z ZVDH

WŁAŚCIWOŚCI PŁYTY IZOLACYJNEJ Z WŁÓKNA DRZEWNEGO NATURHELD DACH 220

| | |
|--|---|
| Etykietowanie | WF-EN 13171-T4-CS(10/Y)180-TR30-WS1,0-MU3 |
| Gęstość | 220 [kg/m ³] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λD | 0,047 [W/(mK)] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λB | 0,049 [W/(mK)] |
| Odporność ogniowa zgodnie z DIN EN 13501-1 | E |
| Klasa materiału budowlanego zgodnie z DIN 4102-1 | B2 |
| Pełna deklaracja | Włókna drzewne, klejenie PMDI, parafina, lateks |
| Proces produkcji | Proces suszenia |
| Naprężenie ściskające przy 10% ściskaniu | ≥ 180 [kPa] |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe | ≥ 30 [kPa] |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ | 3 |
| Pojemność cieplna właściwa | 2100 [J/(kgK)] |
| Numery kodów odpadów wg katalogu odpadów AVV | 030105, 170201 |

| GRUBOŚĆ [mm] | SZEROKOŚĆ [mm] | DŁUGOŚĆ [mm] | M ² NA PALETĘ | SZTUK | KRAWĘDŹ |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|---------|
| 22 | 580 | 2500 | 150,800 | 104 | P+W |
| 40 | 580 | 2500 | 81,200 | 56 | P+W |

Wszystkie wymiary są wymiarami bez pióra, głębokość pióra i wpustu: 2,5 cm

UWAGA: W przypadku płyt z piórem i wpustem oraz listwami przylgowymi rozliczamy wymiary bez pióra. Dzięki temu uzyskuje się oszczędność na poziomie ok. 4 - 6 %!

PAKOWANIE PRODUKTU:

Format palety: ok. 250 * 120 * 120 cm; 20 palet/TIR*, wysokość 130 cm włączając paletę.



THERM 110

OBSZARY ZASTOSOWANIA

DZ, DI-zk, WH, WI-zk, WTR

- Płyta do podbudowy dachu i ścian (nie nadaje się do dowolnego kształtowania pod wpływem warunków atmosferycznych)
- Odpowiednia do mocowania instalacji



| WŁAŚCIWOŚCI PŁYTY IZOLACYJNEJ Z WŁÓKNA DRZEWNEGO NATURHELD THERM 110 | |
|--|---|
| Etykietowanie | WF-EN 13171-T4-CS(10/Y)50-TR10-WS1,0-MU3 |
| Gęstość | 110 [kg/m ³] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λD | 0,039 [W/(mK)] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λB | 0,041 [W/(mK)] |
| Odporność ogniowa zgodnie z DIN EN 13501-1 | E |
| Klasa materiału budowlanego zgodnie z DIN 4102-1 | B2 |
| Pełna deklaracja | Włókna drzewne, klejenie PMDI, parafina, lateks |
| Proces produkcji | Proces suszenia |
| Napężenie ściskające przy 10% ściskaniu | ≥ 50 [kPa] |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe | ≥ 10 [kPa] |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ | 3 |
| Pojemność cieplna właściwa | 2100 [J/(kgK)] |
| Numery kodów odpadów wg katalogu odpadów AVV | 030105, 170201 |

| GRUBOŚĆ [mm] | SZEROKOŚĆ [mm] | DŁUGOŚĆ [mm] | M ² NA PALETĘ | SZTUK | KRAWĘDŹ |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|---------|
| 40 | 600 | 1500 | 50,400 | 56 | tępa |
| 60 | 600 | 1500 | 34,200 | 38 | tępa |
| 80 | 600 | 1500 | 25,200 | 28 | tępa |
| 100 | 600 | 1500 | 19,800 | 22 | tępa |
| 120 | 600 | 1500 | 16,200 | 18 | tępa |
| 140 | 600 | 1500 | 14,400 | 16 | tępa |
| 160 | 600 | 1500 | 12,600 | 14 | tępa |
| 180** | 600 | 1500 | 10,800 | 12 | tępa |
| 200** | 600 | 1500 | 9,000 | 10 | tępa |
| 220** | 600 | 1500 | 9,000 | 10 | tępa |
| 120** | 600 | 1500 | 16,200 | 18 | SF |
| 140** | 600 | 1500 | 14,400 | 16 | SF |
| 160** | 600 | 1500 | 12,600 | 14 | SF |
| 180** | 600 | 1500 | 10,800 | 12 | SF |
| 200** | 600 | 1500 | 9,000 | 10 | SF |
| 220** | 600 | 1500 | 9,000 | 10 | SF |
| 60 | 580 | 2000 | 44,080 | 38 | P+W |
| 80 | 580 | 2000 | 32,480 | 28 | P+W |
| 100 | 580 | 2000 | 25,520 | 22 | P+W |
| 120** | 580 | 2000 | 20,880 | 18 | P+W |

PAKOWANIE PRODUKTU:

Format palety: ok. 150 * 120 * 120 cm; 34 palet/TIR*, wysokość 130 cm włączając paletę.
 Format palety: ok. 200 * 120 * 120 cm; 26 palet/TIR*, wysokość 130 cm włączając paletę.



| WŁAŚCIWOŚCI PŁYTY IZOLACYJNEJ Z WŁÓKNA DRZEWNEGO NATURHELD THERM 140 | |
|--|---|
| Etykietowanie | WF-EN 13171-T4-CS(10/Y)100-TR10-WS1,0-MU3 |
| Gęstość | 140 [kg/m ³] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λD | 0,041 [W/(mK)] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λB | 0,043 [W/(mK)] |
| Odporność ogniowa zgodnie z DIN EN 13501-1 | E |
| Klasa materiału budowlanego zgodnie z DIN 4102-1 | B2 |
| Pełna deklaracja | Włókna drzewne, klejenie PMDI, parafina, lateks |
| Proces produkcji | Proces suszenia |
| Napężenie ściskające przy 10% ściskaniu | ≥ 100 [kPa] |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe | ≥ 10 [kPa] |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ | 3 |
| Pojemność cieplna właściwa | 2100 [J/(kgK)] |
| Numery kodów odpadów wg katalogu odpadów AVV | 030105, 170201 |

THERM 140

OBSZARY ZASTOSOWANIA

DZ, DI-zk, WH, WI-zk, WTR

- Płyta do podbudowy dachu i ścian (nie nadaje się do dowolnego kształtowania pod wpływem warunków atmosferycznych)
- Odpowiednia do mocowania instalacji



| GRUBOŚĆ [mm] | SZEROKOŚĆ [mm] | DŁUGOŚĆ [mm] | M ² NA PALETĘ | SZTUK | KRAWĘDŹ |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|---------|
| 40 | 600 | 1500 | 50,400 | 56 | tępa |
| 60 | 600 | 1500 | 34,200 | 38 | tępa |
| 80 | 600 | 1500 | 25,200 | 28 | tępa |
| 100 | 600 | 1500 | 19,800 | 22 | tępa |
| 120 | 600 | 1500 | 16,200 | 18 | tępa |
| 140 | 600 | 1500 | 14,400 | 16 | tępa |
| 160 | 600 | 1500 | 12,600 | 14 | tępa |
| 180** | 600 | 1500 | 10,800 | 12 | tępa |
| 200** | 600 | 1500 | 9,000 | 10 | tępa |
| 220** | 600 | 1500 | 9,000 | 10 | tępa |
| 120** | 600 | 1500 | 16,200 | 18 | SF |
| 140** | 600 | 1500 | 14,400 | 16 | SF |
| 160** | 600 | 1500 | 12,600 | 14 | SF |
| 180** | 600 | 1500 | 10,800 | 12 | SF |
| 200** | 600 | 1500 | 9,000 | 10 | SF |
| 220** | 600 | 1500 | 9,000 | 10 | SF |

PAKOWANIE PRODUKTU:

Format palety: ok. 150 * 120 * 120 cm; 34 palet/TIR*, wysokość 130 cm włączając paletę.

2 w 1

pod elewacje wentylowane
i pod tynk

WAND 140 UDP-A

OBSZARY ZASTOSOWANIA

DAD ds, DAA ds, DI zg, DEO ds
WAB ds, WAP zh, WI zg



- Powierzchnia ścian wewnętrznych i zewnętrznych
- Możliwość bezpośredniego tynkowania
- Możliwość zastosowania jako płyty nakrokwiowe oraz pod elewacje wentylowane
- Profilowanie na pióro i wpust w drewnianej konstrukcji szkieletowej i drewnianej konstrukcji słupowo-ryglowej
- Pasuje do wymiarów osi 62,5 cm i 83,3 cm
- UDP-A zgodnie z Holzforschung Austria

| WŁAŚCIWOŚCI PŁYTY IZOLACYJNEJ Z WŁÓKNA DRZEWNEGO NATURHELD WAND 140 | |
|---|---|
| Etykietowanie | WF-EN 13171-T4-CS(10/Y)100-TR20-WS1,0-MU3 |
| Gęstość | 140 [kg/m ³] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λD | 0,041 [W/(mK)] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λB | 0,043 [W/(mK)] |
| Odporność ogniowa zgodnie z DIN EN 13501-1 | E |
| Klasa materiału budowlanego zgodnie z DIN 4102-1 | B2 |
| Pełna deklaracja | Włókna drzewne, klejenie PMDI, parafina, lateks |
| Proces produkcji | Proces suszenia |
| Napężenie ściskające przy 10% ściskaniu | ≥ 100 [kPa] |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe | ≥ 20 [kPa] |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ | 3 |
| Pojemność cieplna właściwa | 2100 [J/(kgK)] |
| Numery kodów odpadów wg katalogu odpadów AW | 030105, 170201 |

WAND 140 UDP-A: UDP-A zgodnie z ZVDH

| GRUBOŚĆ [mm] | SZEROKOŚĆ [mm] | DŁUGOŚĆ [mm] | M ² NA PALETĘ | SZTUK | KRAWĘDŹ |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|---------|
| 80 | 580 | 2000 | 32,480 | 28 | P+W |
| 100 | 580 | 2000 | 25,520 | 22 | P+W |

WAND 180 UDP-A

OBSZARY ZASTOSOWANIA

DAD ds, DAA ds, DI zg, DEO ds
WAB ds, WAP zh, WI zg



- Powierzchnia ścian wewnętrznych i zewnętrznych
- Możliwość bezpośredniego tynkowania
- Możliwość zastosowania jako płyty nakrokwiowe oraz pod elewacje wentylowane
- Profilowanie na pióro i wpust w drewnianej konstrukcji szkieletowej i drewnianej konstrukcji słupowo-ryglowej
- Pasuje do wymiarów osi 62,5 cm i 83,3 cm
- UDP-A zgodnie z Holzforschung Austria

| WŁAŚCIWOŚCI PŁYTY IZOLACYJNEJ Z WŁÓKNA DRZEWNEGO NATURHELD WAND 180 | |
|---|---|
| Etykietowanie | WF-EN 13171-T4-CS(10/Y)150-TR30-WS1,0-MU3 |
| Gęstość | 180 [kg/m ³] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λD | 0,043 [W/(mK)] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λB | 0,045 [W/(mK)] |
| Odporność ogniowa zgodnie z DIN EN 13501-1 | E |
| Klasa materiału budowlanego zgodnie z DIN 4102-1 | B2 |
| Pełna deklaracja | Włókna drzewne, klejenie PMDI, parafina, lateks |
| Proces produkcji | Proces suszenia |
| Napężenie ściskające przy 10% ściskaniu | ≥ 150 [kPa] |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe | ≥ 30 [kPa] |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ | 3 |
| Pojemność cieplna właściwa | 2100 [J/(kgK)] |
| Numery kodów odpadów wg katalogu odpadów AW | 030105, 170201 |

WAND 180 UDP-A: UDP-A zgodnie z ZVDH

| GRUBOŚĆ [mm] | SZEROKOŚĆ [mm] | DŁUGOŚĆ [mm] | M ² NA PALETĘ | SZTUK | KRAWĘDŹ |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|---------|
| 40 | 580 | 2500 | 81,200 | 56 | P+W |
| 60 | 580 | 2000 | 44,080 | 38 | P+W |
| 60 | 580 | 2500 | 55,100 | 38 | P+W |



WAND 110

OBSZARY ZASTOSOWANIA

DEO-ds, WAB-ds, WAP-zh, WZ, WH, WI-zg, WTR



- Powierzchnia ścian wewnętrznych i zewnętrznych
- Możliwość bezpośredniego tynkowania
- Ściany murowane i z litego drewna

WŁAŚCIWOŚCI PŁYTY IZOLACYJNEJ Z WŁÓKNA DRZEWNEGO NATURHELD WAND 110

| | |
|--|---|
| Etykietowanie | WF-EN 13171-T4-CS(10/Y)50-TR10-WS1,0-MU3 |
| Gęstość | 110 [kg/m ³] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λD | 0,039 [W/(mK)] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λB | 0,041 [W/(mK)] |
| Odporność ogniowa zgodnie z DIN EN 13501-1 | E |
| Klasa materiału budowlanego zgodnie z DIN 4102-1 | B2 |
| Pełna deklaracja | Włókna drzewne, klejenie PMDI, parafina, lateks |
| Proces produkcji | Proces suszenia |
| Napężenie ściskające przy 10% ściskaniu | ≥ 50 [kPa] |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe | ≥ 10 [kPa] |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ | 3 |
| Pojemność cieplna właściwa | 2100 [J/(kgK)] |
| Numery kodów odpadów wg katalogu odpadów AVV | 030105, 170201 |

| GRUBOŚĆ [mm] | SZEROKOŚĆ [mm] | DŁUGOŚĆ [mm] | M ² NA PALETĘ | SZTUK | KRAWĘDŹ |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|---------|
| 80 | 600 | 1250 | 21,000 | 28 | tępa |
| 100 | 600 | 1250 | 16,500 | 22 | tępa |
| 120 | 600 | 1250 | 13,500 | 18 | tępa |
| 140 | 600 | 1250 | 12,000 | 16 | tępa |
| 160 | 600 | 1250 | 10,500 | 14 | tępa |
| 180** | 600 | 1250 | 9,000 | 12 | tępa |
| 200** | 600 | 1250 | 7,500 | 10 | tępa |

PAKOWANIE PRODUKTU:

Format palety: ok. 125 * 120 * 120 cm; 40 palet/TIR*, wysokość 130 cm włączając paletę.



WAND 140

OBSZARY ZASTOSOWANIA

DEO-ds, WAB-ds, WAP-zh, WZ, WH, WI-zg, WTR



- Powierzchnia ścian wewnętrznych i zewnętrznych
- Możliwość bezpośredniego tynkowania
- Profilowanie na pióro i wpust w drewnianej konstrukcji szkieletowej i drewnianej konstrukcji słupowo-ryglowej
- Pasuje do wymiarów osi 62,5 cm i 83,3 cm

WŁAŚCIWOŚCI PŁYTY IZOLACYJNEJ Z WŁÓKNA DRZEWNEGO NATURHELD WAND 140

| | |
|--|---|
| Etykietowanie | WF-EN 13171-T4-CS(10/Y)100-TR20-WS1,0-MU3 |
| Gęstość | 140 [kg/m ³] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λD | 0,041 [W/(mK)] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λB | 0,043 [W/(mK)] |
| Odporność ogniowa zgodnie z DIN EN 13501-1 | E |
| Klasa materiału budowlanego zgodnie z DIN 4102-1 | B2 |
| Pełna deklaracja | Włókna drzewne, klejenie PMDI, parafina, lateks |
| Proces produkcji | Proces suszenia |
| Naprężenie ściskające przy 10% ściskaniu | ≥ 100 [kPa] |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe | ≥ 20 [kPa] |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ | 3 |
| Pojemność cieplna właściwa | 2100 [J/(kgK)] |
| Numery kodów odpadów wg katalogu odpadów AW | 030105, 170201 |

| GRUBOŚĆ [mm] | SZEROKOŚĆ [mm] | DŁUGOŚĆ [mm] | M ² NA PALETĘ | SZTUK | KRAWĘDŹ |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|---------|
| 80 | 580 | 1500 | 24,360 | 28 | P+W |
| 100 | 580 | 1500 | 19,140 | 22 | P+W |
| 120 | 580 | 1500 | 15,660 | 18 | P+W |
| 140 | 580 | 1500 | 13,920 | 16 | P+W |

Wszystkie wymiary są wymiarami bez pióra, głębokość pióra i wpustu: 2,5 cm

UWAGA: W przypadku płyt z piórem i wpustem oraz listwami przylgowymi rozliczamy wymiary bez pióra. Dzięki temu uzyskuje się oszczędność na poziomie ok. 4 - 6 %!

PAKOWANIE PRODUKTU:

Format palety: ok. 150 * 120 * 120 cm; 34 palet/TIR*, wysokość 130 cm włączając paletę.



WAND 180

OBSZARY ZASTOSOWANIA

DEO-ds, WAB-ds, WAP-zh, WZ, WH, WI-zg, WTR



- Powierzchnia ścian wewnętrznych i zewnętrznych
- Możliwość bezpośredniego tynkowania
- Profilowanie na pióro i wpust w drewnianej konstrukcji szkieletowej i drewnianej konstrukcji słupowo-ryglowej
- Pasuje do wymiarów osi 62,5 cm i 83,3 cm

| WŁAŚCIWOŚCI PŁYTY IZOLACYJNEJ Z WŁÓKNA DRZEWNEGO NATURHELD WAND 180 | |
|---|---|
| Etykietowanie | WF-EN 13171-T4-CS(10/Y)150-TR30-WS1,0-MU3 |
| Gęstość | 180 [kg/m ³] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λD | 0,043 [W/(mK)] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λB | 0,045 [W/(mK)] |
| Odporność ogniowa zgodnie z DIN EN 13501-1 | E |
| Klasa materiału budowlanego zgodnie z DIN 4102-1 | B2 |
| Pełna deklaracja | Włókna drzewne, klejenie PMDI, parafina, lateks |
| Proces produkcji | Proces suszenia |
| Napężenie ściskające przy 10% ściskaniu | ≥ 150 [kPa] |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe | ≥ 30 [kPa] |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ | 3 |
| Pojemność cieplna właściwa | 2100 [J/(kgK)] |
| Numery kodów odpadów wg katalogu odpadów AW | 030105, 170201 |

| GRUBOŚĆ [mm] | SZEROKOŚĆ [mm] | DŁUGOŚĆ [mm] | M ² NA PALETĘ | SZTUK | KRAWĘDŹ |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|---------|
| 40 | 580 | 1500 | 48,720 | 56 | P+W |
| 60 | 580 | 1500 | 33,060 | 38 | P+W |
| 60 | 1250 | 2700 | 64,125 | 19 | tępa |
| 60 | 1250 | 3000 | 71,250 | 19 | tępa |

Wszystkie wymiary są wymiarami bez pióra, głębokość pióra i wpustu: 2,5 cm

UWAGA: W przypadku płyt z piórem i wpustem oraz listwami przylgowymi rozliczamy wymiary bez pióra. Dzięki temu uzyskuje się oszczędność na poziomie ok. 4 - 6 %!

| PŁYTY W OŚCIEŻA | | | | | |
|-----------------|-----|------|--------|-----|------|
| 22 | 600 | 1500 | 93,600 | 104 | tępa |
| 30 | 600 | 1500 | 68,400 | 76 | tępa |

PAKOWANIE PRODUKTU:

Format palety: ok. 150 * 120 * 120 cm; 34 palet/TIR*, wysokość 130 cm włączając paletę.
 Format palety: ok. 270 * 125 * 120 cm; 8 palet/TIR*, wysokość 130 cm włączając paletę.
 Format palety: ok. 300 * 125 * 120 cm; 8 palet /TIR*, wysokość 130 cm włączając paletę.
 Format palety: ok. 200 * 120 * 120 cm; 26 palet/TIR*, wysokość 130 cm włączając paletę.



INNEN 140

OBSZARY ZASTOSOWANIA

DI-zg, WH, WI-zg, WTR

- Ocieplenia ścian i dachów od strony wewnętrznej
- Z listwą do mocowania konstrukcji nośnych podłóg
- Bez listwy jako podbudowa do suchego i mokrego jastrychu
- Odpowiednia do mocowania instalacji



WŁAŚCIWOŚCI PŁYTY IZOLACYJNEJ Z WŁÓKNA DRZEWNEGO NATURHELD INNEN 140

| | |
|--|---|
| Etykietowanie | WF-EN 13171-T4-CS(10/Y)100-TR10-WS1,0-MU3 |
| Gęstość | 140 [kg/m ³] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λD | 0,041 [W/(mK)] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λB | 0,043 [W/(mK)] |
| Odporność ogniowa zgodnie z DIN EN 13501-1 | E |
| Klasa materiału budowlanego zgodnie z DIN 4102-1 | B2 |
| Pełna deklaracja | Włókna drzewne, klejenie PMDI, parafina, lateks |
| Proces produkcji | Proces suszenia |
| Napężenie ściskające przy 10% ściskaniu | ≥ 100 [kPa] |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe | ≥ 10 [kPa] |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ | 5 |
| Pojemność cieplna właściwa | 2100 [J/(kgK)] |
| Numery kodów odpadów wg katalogu odpadów AVV | 030105, 170201 |

| GRUBOŚĆ [mm] | SZEROKOŚĆ [mm] | DŁUGOŚĆ [mm] | M ² NA PALETĘ | SZTUK | KRAWĘDŹ |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|---------|
| 22 | 600 | 1500 | 93,600 | 104 | tępa |
| 32 | 600 | 1500 | 63,000 | 70 | tępa |
| 40 | 600 | 1500 | 50,400 | 56 | tępa |
| 60 | 600 | 1500 | 34,200 | 38 | tępa |
| 60 | 1250 | 2650 | 62,938 | 19 | tępa |
| 40 | 580 | 1500 | 48,720 | 56 | P+W |
| 60 | 580 | 1500 | 33,060 | 38 | P+W |

Wszystkie wymiary są wymiarami bez pióra, głębokość pióra i wpustu: 2,5 cm

UWAGA: W przypadku płyt z piórem i wpustem oraz listwami przylgowymi rozliczamy wymiary bez pióra. Dzięki temu uzyskuje się oszczędność na poziomie ok. 4 - 6 %!

PAKOWANIE PRODUKTU:

Format palety: ok. 150 * 120 * 120 cm; 34 palet/TIR*, wysokość 130 cm włączając paletę.
Format palety: ok. 265 * 125 * 120 cm; 10 palet/TIR*, wysokość 130 cm włączając paletę.



INNEN 220

OBSZARY ZASTOSOWANIA

DEO-ds

- Podbudowa do suchego jastrychu



WŁAŚCIWOŚCI PŁYTY IZOLACYJNEJ Z WŁÓKNA DRZEWNEGO NATURHELD INNEN 220

| | |
|--|---|
| Etykietowanie | WF-EN 13171-T4-CS(10/Y)200-TR30-WS1,0-MU5 |
| Gęstość | 220 [kg/m ³] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λD | 0,047 [W/(mK)] |
| Znamionowa wartość przewodności cieplnej λB | 0,049 [W/(mK)] |
| Odporność ogniowa zgodnie z DIN EN 13501-1 | E |
| Klasa materiału budowlanego zgodnie z DIN 4102-1 | B2 |
| Pełna deklaracja | Włókna drzewne, klejenie PMDI, parafina, lateks |
| Proces produkcji | Proces suszenia |
| Napężenie ściskające przy 10% ściskaniu | ≥ 200 [kPa] |
| Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe | ≥ 30 [kPa] |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ | 5 |
| Pojemność cieplna właściwa | 2100 [J/(kgK)] |
| Numerы kodów odpadów wg katalogu odpadów AVV | 030105, 170201 |

| GRUBOŚĆ [mm] | SZEROKOŚĆ [mm] | DŁUGOŚĆ [mm] | M ² NA PALETĘ | SZTUK | KRAWĘDŹ |
|--------------|----------------|--------------|--------------------------|-------|---------|
| 40 | 600 | 1500 | 50,400 | 56 | tępa |
| 60 | 600 | 1500 | 34,200 | 38 | tępa |

PAKOWANIE PRODUKTU:

Format palety: ok. 150 * 120 * 120 cm; 34 palet/TIR*, wysokość 130 cm włączając paletę.



ROOTBD

ZAKORZENIENI W DREWNIĘ



Produkcja:
naturheld GmbH
Parksteiner Weg 20
92655 Grafenwöhr-Hütten



Dystrybutor:

kontakt@naturheld.pl
www.naturheld.pl