



# 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



ZAKORZENIENI W DREWNIĘ

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

[kontakt@naturheld.pl](mailto:kontakt@naturheld.pl)  
[www.naturheld.pl](http://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



### 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 opracujemy przełomowe rozwiązania dla konstrukcji drewnianych



### Certyfikat PEFC

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

[www.pefc.de](http://www.pefc.de)

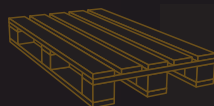
# naturheld: idealne rozwiązanie dla budownictwa i środowiska



**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

# IZOLACJA WDMUCHIWANA

## OBSZARY ZASTOSOWANIA

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

- Izolacja międzykrokwiova
- 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 <sup>3</sup> ]
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
Skład	Włókno drzewne, zabezpieczenie ogniochronne
Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ	1-2
Pojemność cieplna właściwa	2100 [J/(kgK)]
Numery kodów odpadów wg katalogu odpadów AWW	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 <sup>3</sup> ]
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 AWW	030105, 170201

GRUBOŚĆ [mm]	SZEROKOŚĆ [mm]	DŁUGOŚĆ [mm]	M <sup>2</sup> NA PALETĘ	IŁOŚĆ PACZEK	M <sup>2</sup> 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.

\*Standardowy ładunek: szerokość 2,40 m, długość 13,60 m wewnątrz.

\*\*na zamówienie



# 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 <sup>3</sup> ]
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	≥ 10 [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 <sup>2</sup> 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.

\*Standardowy ładunek: szerokość 2,40 m, długość 13,60 m wewnątrz.

\*\*na zamówienie



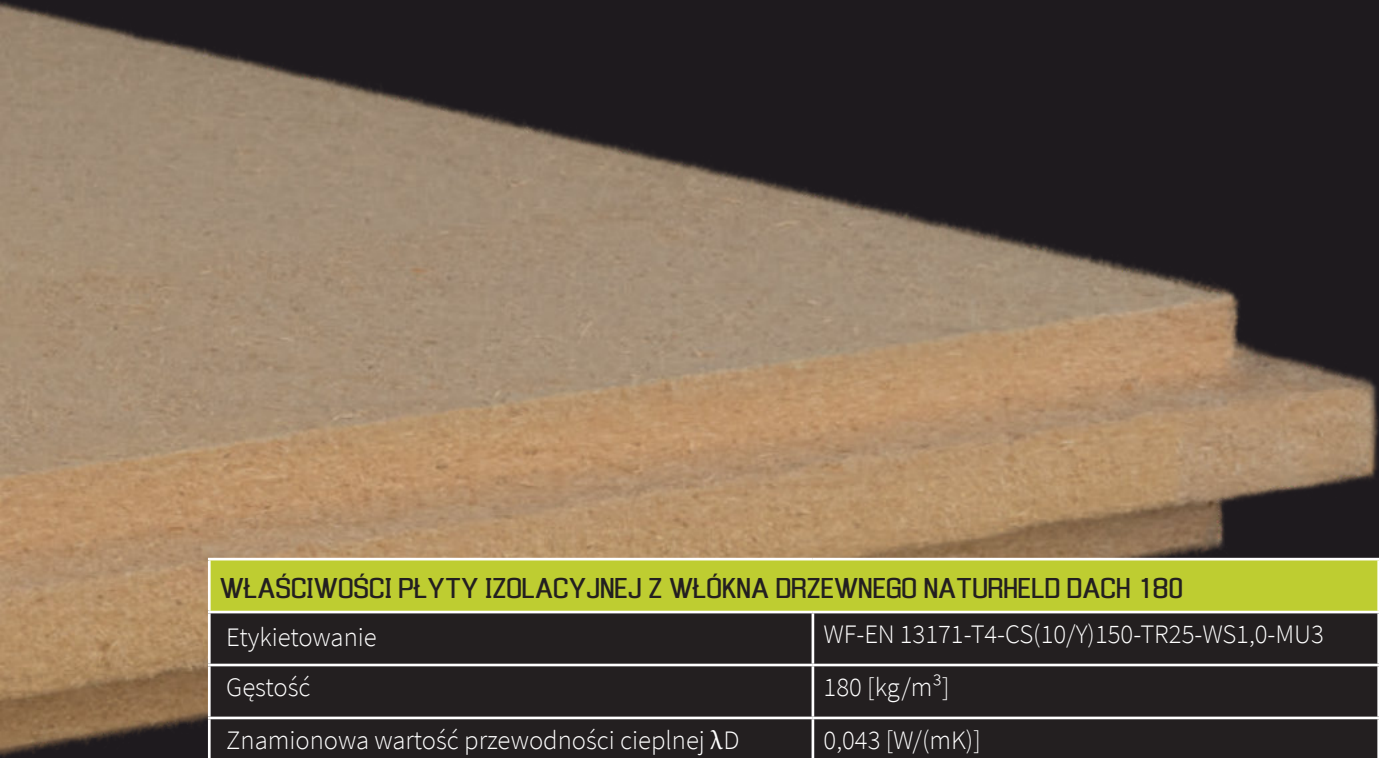
# DACH 180

## OBSZARY ZASTOSOWANIA

DAD-ds, DAA-ds, DEO-ds, WAB-ds, WH, WZ  
(not suitable for core insulation)

- 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 <sup>3</sup> ]
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
Naprężenie 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 AW	030105, 170201

GRUBOŚĆ [mm]	SZEROKOŚĆ [mm]	DŁUGOŚĆ [mm]	M <sup>2</sup> 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.

\*Standardowy ładunek: szerokość 2,40 m, długość 13,60 m wewnątrz.



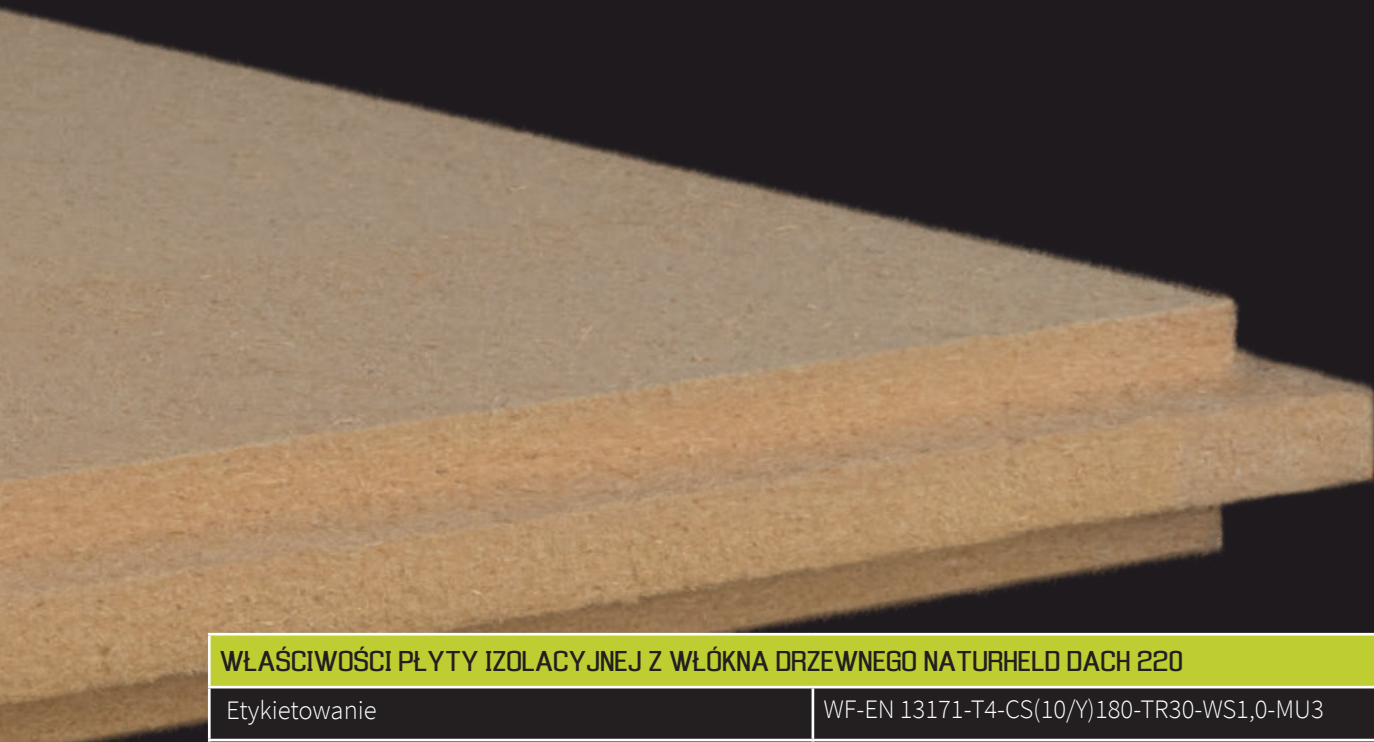
## DACH 220

### OBSZARY ZASTOSOWANIA

DAD-ds, DAA-ds, DEO-ds, WAB-ds, WH, WZ  
(not suitable for core insulation)

- 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 220	
Etykietowanie	WF-EN 13171-T4-CS(10/Y)180-TR30-WS1,0-MU3
Gęstość	220 [kg/m <sup>3</sup> ]
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 AW	030105, 170201

GRUBOŚĆ [mm]	SZEROKOŚĆ [mm]	DŁUGOŚĆ [mm]	M <sup>2</sup> 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.

\*Standardowy ładunek: szerokość 2,40 m, długość 13,60 m wewnątrz.



# 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 <sup>3</sup> ]
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)]
Numerы kodów odpadów wg katalogu odpadów AW	030105, 170201

GRUBOŚĆ [mm]	SZEROKOŚĆ [mm]	DŁUGOŚĆ [mm]	M <sup>2</sup> 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.

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

\*\*na zamówienie



# 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



**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 <sup>3</sup> ]
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	≥ 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 <sup>2</sup> 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.

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

\*\*na zamówienie

# 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 nakrokwiove 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 <sup>3</sup> ]
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 <sup>2</sup> 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 DRZEWNIEGO NATURHELD WAND 180

Etykietowanie	WF-EN 13171-T4-CS(10/Y)150-TR30-WS1,0-MU3
Gęstość	180 [kg/m <sup>3</sup> ]
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
Naprężenie 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 <sup>2</sup> 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 <sup>3</sup> ]
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
Naprężenie 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 AWW	030105, 170201

GRUBOŚĆ [mm]	SZEROKOŚĆ [mm]	DŁUGOŚĆ [mm]	M <sup>2</sup> 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 <sup>3</sup> ]
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 <sup>2</sup> 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.

\*Standardowy ładunek: szerokość 2,40 m, długość 13,60 m wewnątrz.



# 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 <sup>3</sup> ]
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
Naprężenie ściskające przy 10% ściskaniu	≥ 150 [kPa]
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe	≥ 30 [kPa]
Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ	3
Pojemność cieplna właściwa	2100 [J/(kgK)]
Numer kodów odpadów wg katalogu odpadów AW	030105, 170201

GRUBOŚĆ [mm]	SZEROKOŚĆ [mm]	DŁUGOŚĆ [mm]	M <sup>2</sup> 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 <sup>3</sup> ]
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	≥ 10 [kPa]
Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ	5
Pojemność cieplna właściwa	2100 [J/(kgK)]
Numery kodów odpadów wg katalogu odpadów AVW	030105, 170201

GRUBOŚĆ [mm]	SZEROKOŚĆ [mm]	DŁUGOŚĆ [mm]	M <sup>2</sup> 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.

\*Standardowy ładunek: szerokość 2,40 m, długość 13,60 m wewnątrz.

\*\*na zamówienie



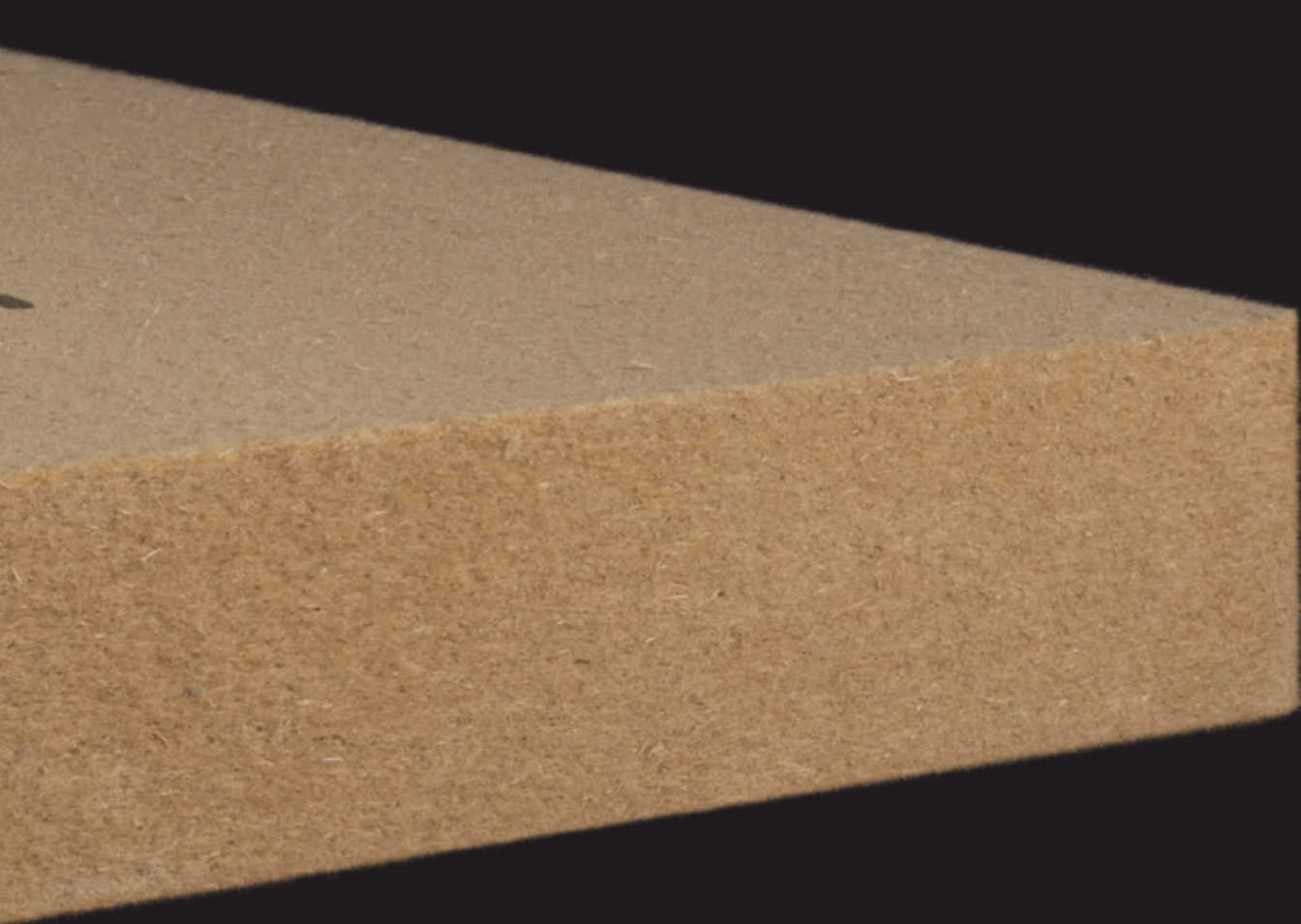
# INNEN 220

## 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 <sup>3</sup> ]
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	≥ 200 [kPa]
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe	≥ 30 [kPa]
Współczynnik oporu dyfuzyjnego μ	5
Pojemność cieplna właściwa	2100 [J/(kgK)]
Numery kodów odpadów wg katalogu odpadów AVW	030105, 170201

GRUBOŚĆ [mm]	SZEROKOŚĆ [mm]	DŁUGOŚĆ [mm]	M <sup>2</sup> 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](mailto:kontakt@naturheld.pl)  
[www.naturheld.pl](http://www.naturheld.pl)