

IsoHemp Hanfstein

BESCHREIBUNG

Der IsoHemp Hanfstein, der in Belgien hergestellt wird, ist ein selbsttragendes Mauerwerkselement, das jedoch keine statischen Lasten aufnehmen kann. Er besteht aus Hanfschäben und einer Mischung aus Luft- und Hydraulischem Kalk. Das Produkt wird geformt, gepresst, härtet und trocknet anschließend an der Luft, ohne dass eine Wärmezufuhr erforderlich ist.

IsoHemp Hanfsteine werden zur Temperatur- und Feuchtigkeitsregulierung, der Schalldämmung, bei Neubauten (im Verbund mit einer tragenden Struktur), sowie Innen- und Außenrenovierungen verwendet. Sie werden als Füllmauerwerk, Gebäudehüllen oder auch als Trennwände oder Bodenisolierung verwendet. Sie tragen nicht zur Tragfähigkeit von Böden oder Dächern bei.

EIGENSCHAFTEN UND ABMESSUNG

Die IsoHemp Hanfsteine sind beige bis gebrochen weiß mit einer porösen Oberfläche zwischen den Hanfschäben, die ein leichtes Anhaften des Putzes ermöglicht.

Die Steine sind in folgenden Abmessungen verfügbar:

- **Breite** : 7,5, 9, 12, 15, 20, 25, 30 et 36 cm
- **Länge** : 60 cm
- **Höhe** : 30 cm

VERPACKUNG

PALETTENVERPACKUNG	WERT	EINHEIT
Abmessungen einer Palette von 7,5 cm Hanfsteinen	120 x 100 x 120	cm
Abmessungen einer Palette von 9 und 12 cm Hanfsteinen	120 x 100 x 122	cm
Abmessungen einer Palette von 15 cm Hanfsteinen	120 x 100 x 119	cm
Abmessungen einer Palette von 20, 25, 36, 36 cm, P und U-Hanfsteinen	120 x 100 x 114	cm
Abmessungen einer Palette für 30 et 30 cm P und U Hanfsteinen	120 x 100 x 104	cm
Maximales Gewicht einer Palette mit 7,5 und 15 cm Hanfsteinen	546	kg
Maximales Gewicht einer Palette mit 9 und 12 cm Hanfsteinen	560	kg
Maximales Gewicht einer Palette mit 20, 25 und 36 cm Hanfsteinen	521	kg
Maximales Gewicht einer Palette mit 30 cm Hanfsteinen	471	kg
Maximales Gewicht einer Palette mit 30 cm P-Hanfsteinen	415	kg
Maximales Gewicht einer Palette mit 36 cm P-Hanfsteinen	446	kg
Maximales Gewicht einer Palette mit 30 cm U-Hanfsteinen	304	kg
Maximales Gewicht einer Palette mit 36 cm U-Hanfsteinen	315	kg

TECHNISCHE MERKMALE

PRODUKTSORTIMENT	Stein 7	Stein 9	Stein 12	Stein 15	Stein 20	Stein 25	Stein 30	Stein 36	Einheit	
Länge x Höhe	600X300								600X200	mm
Breite	75	90	120	150	200	250	300	360	mm	
Anzahl Steine	5,5								8,3	Stein/m ²
Rohdichte im trockenen Zustand	340									kg/m ³
U-Wert trocken	1,12	1,34	1,79	2,24	3	3,73	4,48	5,37	m ² K/W	
R-Wert bei 50% rel. Luftfeuchte	1,06	1,27	1,69	2,11	2,82	3,52	4,23	5,07	m ² K/W	
Wärmeleitfähigkeit λ	0,071									W/mK
sd-Wert	0,21	0,25	0,34	0,42	0,56	0,7	0,84	1	m	
Diffusions-Widerstandszahl	2,8									μ
Druckfestigkeit	0,22									MPa
Druckfestigkeit Mauerwerk (fd)	0,099									MPa
Phasenverschiebung (ISO 13786)	4,9	5,9	7,9	9,8	13,1***	16,4***	19,7***	23,6***	h	
bewertetes Luftschalldämm-Maß* Rw	37 (0 ; -2)	37 (-1 ; -3)	38 (-1 ; -3)	38 (0 ; -3)	40 (-1 ; -5)	41 (-1 ; -5)	42 (-1 ; -5)	44 (-1 ; -6)	dB	
Schallabsorptionskoeffizient	0,85									α
Brandverhalten ohne Putz	B, S1, d0									
Feuerbeständigkeit**	-	-	45		120		240		min	

* Hanfstein mit 15 mm Putz auf einer Seite - simulierter Wert

** Gemauerter Hanfstein mit feuerseitigem Putz

*** Unbedeutend angesichts einer Amplitudendämpfung von mehr als 300

TECHNISCHE MERKMALE (Sortiment Hempro / Nut und Feder Hanfsteine)

PRODUKTSORTIMENT	P-Stein		U-Stein		Einheit
Breite	30	36	30	36	cm
Länge x Höhe	60 x 30	60 x 20	60 x 30		cm
Maximales Steingewicht	21,7	16,9	15,5	19,3	kg
Durchmesser der Aussparung	15 x 15	18 x 18	15 x 42	18 x 42	cm
Querschnitt der Aussparung	225	324	630	756	cm ²
Verbrauch Klebemörtel	2,8	6,8	2,8	6,8	kg/m ²

VERARBEITUNG

Die IsoHemp Hanfsteine werden mit dem IsoHemp Klebemörtel in einer 3 mm dünnen Fuge verklebt. Sie müssen gegen die Gefahr aufsteigender Feuchtigkeit geschützt werden. Im Außenbereich müssen die Hanfstein mindestens 20 cm über dem Boden verlegt werden. Die absolut waagerechte Verlegung der ersten Reihe ist sehr wichtig, damit die Wand problemlos errichtet werden kann. Achten Sie während der Verlegung darauf, das Mauerwerk vor Witterungseinflüssen zu schützen. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem IsoHemp Anwendungs-Handbuch.

Sehen Sie sich unsere Anwendungsvideos auf unserem [YouTube-Kanal an](#).

ZUSAMMENSTELLUNG

Luftkalk	9 %
Hydraulischer Kalk	11 %
Hanfschäben (Größe 2 bis 20 mm)	80 %

LAGERUNG

Die Lagerung erfolgt auf einer ebenen Fläche, vor Regen geschützt und an einem belüfteten Ort. Bei einer Palette mit Abdeckung, die sich im Freien befindet, beträgt die Haltbarkeit 6 Monate. Wenn die Palette offen ist und draußen eine Mauer errichtet wird, beträgt die Haltbarkeit 3 Monate. 1 Jahr mit maximal einem Winter für Mauerwerk mit errichtetem Dach.

VORSICHTSMAßNAHMEN FÜR DIE VERWENDUNG

Bei der Verlegung sollte die Temperatur zwischen 5° und 30° C betragen. Es sollte regen- und frostfrei sein.

Aktualisiert im August 2023

Unsere neuesten Factsheets finden Sie unter www.iso hemp.com

IsoHemp S.A./NV
Rue Georges Cosse, 1
B-5380 Fernelmont
Belgien

IsoHemp Frankreich
13 avenue de l'Europe
F-10300 Sainte-Savine
Frankreich