



von Hanf

Hemplith® Modular

Hanfbeton-Blocksystem mit Nut und Feder

Nachhaltiges Bauen mit natürlichen Materialien

HEMPLITH Modular – klimaneutraler Neubau mit System-Hanfsteinen

HEMPLITH Modular ist die ideale Lösung für moderne Neubauprojekte, die Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Baugeschwindigkeit vereinen. Das System eignet sich für eine Vielzahl von Gebäudetypen und Bauweisen.

● — **Neubau von Wohngebäuden**

Einfamilienhäuser, Doppelhäuser, kleine Mehrfamilienhäuser (typisch bis 2–3 Geschosse, je nach Statik).

● — **Neubau von Nichtwohngebäuden**

Büros, Werkstätten, Gewerbebauten, Hallen mit tragender Struktur (Stahlbeton, Holz oder Stahl).

● — **Tragstruktur + Ausfachung**

Ideal in Kombination mit Stützen-Riegel-Systemen (Beton, Holz, Stahl). HEMPLITH Modular übernimmt Wand, Dämmung und Raumklima, nicht die Primärstatik.

● — **Serielles und modulares Bauen**

Standardisierte Raster, wiederholbare Details, kurze Bauzeiten. Geeignet für Typenhäuser, Reihenhäuser, Quartiere.

● — **Energieeffiziente Neubauten**

KfW-/EH-Standards, Passivhaus-ähnliche Konzepte (je nach Wandstärke und Gesamtsystem).

● — **Ökologischer Neubau**

CO₂-speichernd, diffusionsoffen, kapillaraktiv. Geeignet für Projekte mit ESG-, QNG-, DGNB- oder kommunalen Nachhaltigkeitszielen.

● — **Architektonisch anspruchsvolle Neubauten**

Klare Geometrien, sichtbare Rasterlogik, gut planbar für Vorfertigung.

Hemplith® Modular revolutioniert den Bauprozess durch seine einzigartige trockene Verlegung von Hanfbetonblöcken, die Struktur und Isolierung in einem integrieren.

1. PRODUKTBESCHREIBUNG

Das Hemplith® Modular besteht aus Hanfbetonblöcken, die trocken (ohne Mörtel oder Kleber) mittels eines Nut-und-Feder-Systems verlegt werden. Die Blöcke dienen gleichzeitig als Schalung und Isolierung für eine tragende Stahlbeton-Skelettkonstruktion (Pfosten-Riegel), die in die dafür vorgesehenen Aussparungen der Blöcke gegossen wird.

Hauptvorteile:



2-in-1 Lösung:

Wandaufbau und Isolierung in einem Arbeitsgang.



Trockenbauweise:

Schnelle Montage durch Stecksystem.



CO₂-Senke:

Speicherung von CO₂ durch pflanzliche Zuschlagstoffe.



Wohnkomfort:

Hohe thermische Trägheit und Feuchtigkeitsregulierung.

Weitere Vorteile:

- **Leistung:** 30 m²/Tag mit 2 Fachkräften (Struktur inbegriffen)
- **Kompatibilität:** Kompatibel mit Standard-Fensterlösungen, Integration von Rollläden möglich
- **Einfache Installation:** Leichtes Fräsen für Elektroleitungen
- **Anpassungsfähigkeit:** Alle Dach- und Deckentypen adaptierbar
- **RE2020-konform:** Sehr kohlenstoffarme Lösung zur Einhaltung der RE2020

Mit Hemplith® Modular erhalten Bauherren und Architekten eine nachhaltige, effiziente und anpassungsfähige Lösung, die sowohl ökologische Standards erfüllt als auch den Wohnkomfort maximiert.

2. TECHNISCHE LEISTUNGSDATEN

Die folgenden technischen Daten geben Bauherren und Architekten einen detaillierten Einblick in die herausragenden Eigenschaften des Hemplith® Modular. Diese Spezifikationen sind entscheidend für die Planung energieeffizienter, sicherer und umweltfreundlicher Gebäude, die höchsten Komfortansprüchen genügen und zukünftigen Baustandards entsprechen.

Die beeindruckendsten Leistungsmerkmale auf einen Blick:

- **CO₂-Senke:** -0,889 kg CO₂ eq/m² (Zertifiziert durch FDES)
- **Feuerwiderstand:** EI 90 (90 Minuten Feuerhemmung für hohe Sicherheit)
- **Phasenverschiebung:** 8 bis 10 Stunden (Hervorragend für thermischen Komfort und Energieeffizienz)

Thermische Eigenschaften

Eigenschaft	Wert	Einheit
Wärmewiderstand (R) Block	4,21	m ² .K/W
Wärmewiderstand (R) Wand*	4,60	m².K/W
Phasenverschiebung	8 bis 10	Stunden
Wärmeleitfähigkeit (λ)	0,071	W/(m.K)

*Nutzwert der fertigen Wand inkl. Verputz

Akustik & Brandschutz

Eigenschaft	Wert	Norm/Klassifizierung
Schalldämmmaß Rw (C;Ctr)	43 (-1; -2) dB	Mit Putz (15mm außen / 5mm innen)
Brandverhalten (Material)	B-s1, d0	Schwer entflammbar (Euroklasse)
Feuerwiderstand (Wand)	EI 90	90 Minuten (Feuerhemmend)

Umwelt & Gesundheit

Eigenschaft	Wert	Bemerkung
CO ₂ -Bilanz	-0,889 kg CO ₂ eq/m ²	CO ₂ -Senke (zertifiziert durch FDES)

3. PRODUKTSORTIMENT & ABMESSUNGEN

Unser Hemplith® Modular System zeichnet sich durch seine innovative und flexible Bauweise aus. Es ermöglicht eine einfache und präzise Montage, indem die einzelnen Blöcke nahtlos ineinandergreifen und so eine robuste und homogene Wandstruktur bilden.

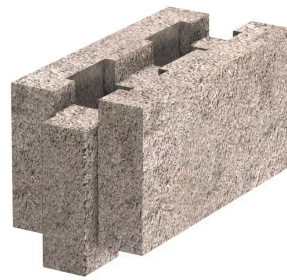
Das System basiert auf einem Modulmaß von 30 cm Dicke und 30,8 cm Höhe.



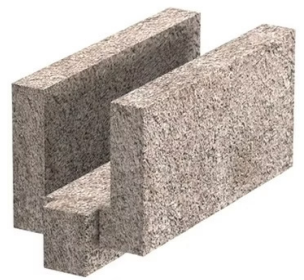
Standardblock



Pfostenblock



Doppelpfosten



U-Schale

Blocktyp	Abmessungen (L x B x H)	Gewicht (ca.)	Funktion
Standardblock	60 x 30 x 30,8 cm	21 kg	Reguläres Mauerwerk
Pfostenblock	60 x 30 x 30,8 cm	16 kg	Schalung für vertikale Betonstützen (Ausparung 15x15 cm)
Doppelpfosten	60 x 30 x 30,8 cm	15 kg	Schalung für verstärkte Stützen oder Anschlüsse (Ausparungen 15x15 cm)
U-Schale (Chainage)	60 x 30 x 30,8 cm	14 kg	Schalung für Ringanker/Stürze (Ausparung 15x22 cm)
Startfuß (Beton)	60 x 10 x 25 cm	7,8 kg	Sockelabschluss (hydrophobiert)

Verbrauch: ca. 5,4 Blöcke pro m² Wandfläche.

4. ANWENDUNGSBEREICH & STATIK

Unser Hemplith® Modulsystem revolutioniert den Bau durch die intelligente Kombination aus nachhaltigen Hanfblöcken und einem robusten Stahlbetonkern. Diese innovative Bauweise nutzt die hervorragenden Isoliereigenschaften der Hanfblöcke, während der Betonkern die gesamte statische Last trägt. Dies ermöglicht eine hohe Energieeffizienz und ein gesundes Raumklima, ohne Kompromisse bei der strukturellen Integrität einzugehen.

Die Hanfblöcke selbst sind **nicht tragend**. Die Lastabtragung erfolgt ausschließlich über den Stahlbetonkern.

Gebäudetyp:

Wohngebäude, öffentliche Gebäude, Gewerbeimmobilien

Maximale Höhe:

R+1 (Erdgeschoss + 1 Obergeschoss), max. Etagenhöhe 3,00 m.

Oberflächen:

- *Innen*: Lehmputz oder Kalkputz.
- *Außen*: Kalkhaltige Putze (verstärktes Gewebe empfohlen), Holzfassade oder Klinker.

Erdbebenzonen:

Zulässig in Zonen 1 bis 3 (gemäß französischer Klassifizierung).



5. VERARBEITUNGSHINWEISE (Füllbeton)

Die korrekte Ausführung des Füllbetons ist von entscheidender Bedeutung für die strukturelle Integrität des Hemplith® Modulsystems. Er dient der Lastabtragung und stabilisiert die Konstruktion, indem er die Hohlkammern der Pfosten- und U-Blöcke ausfüllt.

Betonklasse:

C25/30 (Minimum)

Konsistenzklasse:

S4 (sehr weich/fließfähig)

Maximale Korngröße:

10 mm (Größtkorn)

Expositionsklasse:

Gemäß Eurocode 2 (ohne Berücksichtigung des Schutzes durch die Blöcke)

Betondeckung:

Gemäß Eurocode 2 (kann gemäß NF EN 1996-1 um bis zu 10 mm reduziert werden, entsprechend der Putzschicht auf der exponierten Blockseite)

Verarbeitung:

- Verguss in Schichten von max. 2,15 m Höhe
- **Ohne Vibration** (kein Rütteln, um die Blöcke nicht zu beschädigen)
- Verwendung von Fertigbeton gemäß NF EN 206/CN

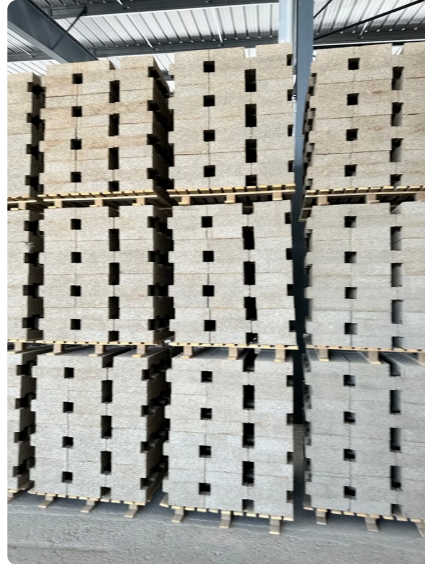
WICHTIG: Keine Vibration!

Beim Vergießen des Betons **darf keinesfalls vibriert oder gerüttelt werden**. Dies ist entscheidend, um die Hemplith®-Blöcke nicht zu beschädigen und die einwandfreie Haftung des Betons zu gewährleisten.

Die Einhaltung dieser Eigenschaften sowie eine sorgfältige Betonverarbeitung sind unerlässlich, um eine zufriedenstellende Füllqualität zu gewährleisten, damit die Pfosten-Riegel-Struktur ihre tragende Funktion erfüllen kann.

6. LAGERUNG & TRANSPORT

Eine fachgerechte Lagerung und ein sorgfältiger Transport sind entscheidend, um die Qualität und Leistungsfähigkeit der Hemplith® Hanfbetonblöcke zu gewährleisten. Nur so kann die strukturelle Integrität des Bauwerks langfristig gesichert und Bauverzögerungen vermieden werden.



Lieferung

Die Blöcke werden auf Paletten geliefert.

Lagerung

Lagerung muss vor Witterungseinflüssen (Regen) geschützt erfolgen.

Trocknungszeit

Trocknungszeit vor Lieferung:
Mindestens 28 Tage ab Werk.

Praktische Tipps für den Umgang auf der Baustelle:

- **Vorsicht beim Handling:** Vermeiden Sie Stöße und grobe Behandlung der Blöcke, um Beschädigungen zu verhindern.
- **Schutz vor Feuchtigkeit:** Auch auf der Baustelle müssen die Blöcke vor Regen und übermäßiger Feuchtigkeit geschützt werden.
- **Stapelung:** Stapeln Sie die Paletten nicht zu hoch, um Stabilität zu gewährleisten und Druck auf die unteren Blöcke zu vermeiden.
- **Planung der Lieferung:** Koordinieren Sie die Lieferzeiten genau mit dem Baufortschritt, um lange Lagerzeiten auf der Baustelle zu minimieren und unnötige Exposition gegenüber Umwelteinflüssen zu vermeiden.

Hinweis: Dieses Datenblatt ist eine Zusammenfassung der technischen Dokumente (Stand Avis Technique V2). Für die Bauausführung sind zwingend die vollständigen Originaldokumente und die örtlichen Bauvorschriften zu beachten.



re:place it

von Hanf Handels GmbH & Co.KG

Fraunhoferstr 3
D-25524 Itzehoe
Deutschland

Lager: Holstenstr. 73, D-25560 Schenefeld

Kontakt:

Phone: +49 (0)4893 2540483

E-Mail: info@vonhanf.de

Web: www.vonhanf.de

[Klicken Sie hier](#)

