

VERARBEITUNGSHINWEISE

WAND UND FASSADE



natur
held





Verarbeitungsanleitung Wand

Inhalt

Kapitel		Seite
Produktübersicht		3
Lagerung und Transport		3
Verarbeitung	- Zuschnitt	4
	- Gefachdämmung	4
Grundlagen der Bauplanung	- Freibewitterung und Überwinterung	5
	- Einblasdämmung und Achsmaß	5
	- Sockel und Spritzwasserschutz im Holzbau	6
	- Sockel und Spritzwasserschutz auf mineralischen Untergründen	7
	- Verlegen der naturheld Platten auf Ständerwerk	8
Plattenverlegung und Befestigung	- Randabstände der Klammer und Befestigung von großformatigen naturheld Dämmplatten	9
	- Befestigungsmittelmengen in Abhängigkeit zu den Windlasten	10
	- naturheld 180 und naturheld 140	12
Mindestanzahl der benötigten Befestigungsmittel	- naturheld 110	14
	- Fugen zwischen den Platten	15
Ausführungsdetails	- Fassadenöffnungen	16
	- Schlagregendichte Fensteranschlüsse	17
	- naturheld WDVS mit zugelassenen Beschichtungen	18
Fassaden	- Hinterlüftete Fassaden	21
	- naturheld Dämmung hinter Mauerwerk-Vorsatzschale	22
	- Sichtfachwerk	23
	Brandschutz und Feuerwiderstandszeiten	
Überkopf Montage von naturheld Dämmplatten		26
Bauphysik und Bauteilprüfung	- Ubakus - Kontakt naturheld Technik	27



Verarbeitungsanleitung Wand

Produktübersicht

Produkt	Kante	Dicken in mm	Dämmwert λ_B W/mK	Holzbau	Mineralische Untergründe
naturheld 180	Nut/Feder	40 - 120	0,045	Holzrahmenbau	-
naturheld 140	Nut/Feder	80 - 140	0,043	Holzrahmenbau und Massivholz	zugelassen
naturheld 110	Stumpf	80 - 200	0,041	Massivholz	zugelassen
naturheld 220	Stumpf	20 - 35	0,049		Laibungsplatte

Gefachdämmung			
Naturheld FLOW	∞	0,040	Einblasdämmung
Naturheld FLEX	30 - 300	0,038	Dämmmatte

Produktdatenblätter und Zulassungen zum Download unter:

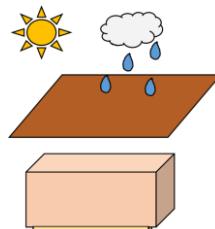
<https://www.naturheld.global/downloadbereich/>

Lagerung und Transport

Beim Wareneingang den Zustand prüfen, Beipackzettel sind zu beachten und zusammen mit den Lieferscheinen aufzubewahren.

Abladen und Transport auf der Baustelle muss mit einem geeigneten Kran oder Stapler erfolgen.

Die Dämmstoffe sind trocken und geschützt vor
UV-Strahlung und
mechanischen Beschädigungen zu lagern.

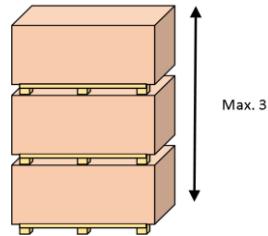




Verarbeitungsanleitung Wand

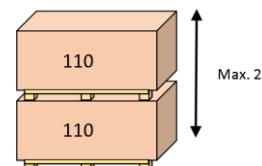
Von den Dämmplatten mit 140 – 220 kg/m³

Rohdichte dürfen maximal drei Paletten aufeinandergestapelt werden.

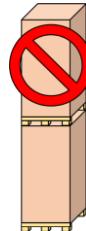


Von den Dämmplatten mit 110 kg/m³ Rohdichte

dürfen zwei Paletten gestapelt werden



Die Gefachdämmung Flex und Einblasdämmung darf nicht gestapelt werden



Verarbeitung

Zuschnitt

- naturheld Dämmplatten können mit gängigen Holzbearbeitungswerkzeugen bearbeitet werden.
Hand- und Tischkreissägen, Bandsägen und spezielle Dämmstoff-Sägen sind geeignet. Ausschnitte können mit Stichsägen mit Wellenschliffmessern hergestellt werden.
- Aufgrund der Staubentwicklung ist eine leistungsfähige Absaugeinrichtung empfehlenswert.
- Staubschutzmaske tragen.



Verarbeitungsanleitung Wand

Gefachdämmung

Naturheld Einblasdämmung

- Die Naturheld Einblasdämmung darf nur von geschultem Fachpersonal mit geeigneten Einblasmaschinen eingebracht werden.
- Die Unterdeckplatte sollte beim Baustellenseitigen Einblasen von naturheld Einblasdämmung mindestens 35 mm dick sein.

Naturheld Flex

- Die Flex Dämmmatten können mit speziellen Dämmstoffssägen, elektrischen Fuchsschwanz Sägen oder Bandsägen geschnitten werden.
- Verschnitt Stücke der Flex können kombiniert werden.

Allgemein sind die Vorschriften der BG sowie von TR GS 533 einzuhalten.



Verarbeitungsanleitung Wand

Freibewitterung und Überwinterung

naturheld 110, 140 und 180 sind als WDVS-Dämmung bzw. Putzträgerplatten 4 Wochen Frei bewitterbar.

Bei längerer Freibewitterung nimmt durch Niederschlag und UV-Licht die Putzhaftung ab. Dadurch sind zusätzliche Arbeitsschritte nötig.

Eine kurzzeitige Überschreitung (ca. zwei Wochen) der Freibewitterungszeits sind in der Regel unproblematisch.

Schutz durch Planen

Wenn frühzeitig feststeht, dass die WDVS-Dämmung nicht fristgerecht verputzt werden kann, empfehlen wir einen Schutz der Dämmung durch das Anbringen von Planen über die gesamte Gebäude Außenfläche, insbesondere vor den Gebäude Öffnungen.

Nachbearbeitung der Dämmplatten

Wenn das nicht möglich ist oder unvorhergesehene Verzögerungen auftreten, lösen sich durch Witterungseinflüsse Fasern auf der Oberseite der Dämmplatten ab. Je länger die Dämmung der Witterung ausgesetzt ist, desto mehr Fasern lösen sich. Diese losen Fasern müssen vor dem Verputzen sorgfältig entfernt werden. Hierzu kann die Fassade mit grobem Schleifpapier (60er Körnung) geschliffen werden und der Schleifstaub mit einem Sauger oder ölfreier Druckluft entfernt werden. Danach kann die Dämmung wie üblich verputzt werden.

Vor dem Verputzen sollten die Platten gut abgetrocknet sein.

Überwinterung mit Grundputz

Wenn nur wenig Zeit zur Verfügung steht, können die WDVS-Platten auch nur mit dem Grundputz überwintern.

Hierzu ist es ausreichend, wenn die Armierungsmasse mit einem Kammspachtel flächig in ca. 3mm Stärke aufgezogen wird. Ein Einbringen von Armierungsgewebe muss noch nicht erfolgen. Hierbei ist insbesondere auf die Fensteranschlüsse und Fensterbänke zu achten, so dass auch hier keine Feuchtigkeit eindringen kann.

Im Frühjahr kann dann die zweite Schicht Armierungsmasse mit dem Gewebe aufgetragen werden und die Fassade wie üblich fertig gestellt werden.

Vor Fertigstellung ist auf ein ausreichendes Abtrocknen der Fassade zu achten.



Verarbeitungsanleitung Wand

Einblasdämmung und Achsmaß

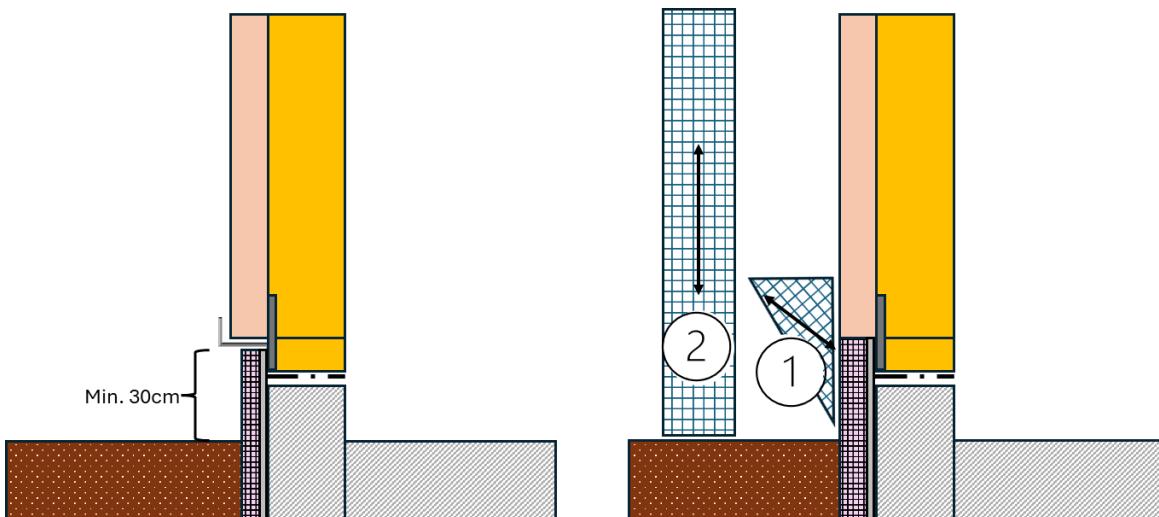
Die naturheld 180 sind ab 40mm und die naturheld 140 ab 80mm mit einem Achsmaß der Unterkonstruktion bis 83,3mm auf Verwölbungssicherheit geprüft. Daher können Ständerabstände bis 83,3mm gewählt werden. Bei der Verwendung von Einblasdämmung müssen die Gefache vor dem Verputzen eingeblasen werden.

Sockel und Spritzwasserschutz Im Holzbau

Die Sockelausführung muss nach DIN EN 68800 erfolgen. Dabei wird in der Regel ein Spritzwasserbereich von 30cm über dem Späteren Boden mit spezieller Perimeterdämmung ausgebildet. Durch besondere Maßnahmen wie ausreichendem Gefälle oder Spritzwasser vermeidenden Oberflächen kann dieser Bereich auf bis zu 5cm reduziert werden. Holzweichfas er darf nicht im Spritzwasser- oder in erdberührenden Bereichen eingesetzt werden.

Der Übergang von Perimeterdämmung erfolgt mittels Sockelschiene und einem sichtbaren Absatz:

oder fugenlos mit durchgehendem Putz, der über der Fuge doppelt armiert werden muss. Dabei sollte das Armierungsgewebe die Fuge um mindestens 15cm überdecken und in der ersten Lage diagonal verlegt werden:





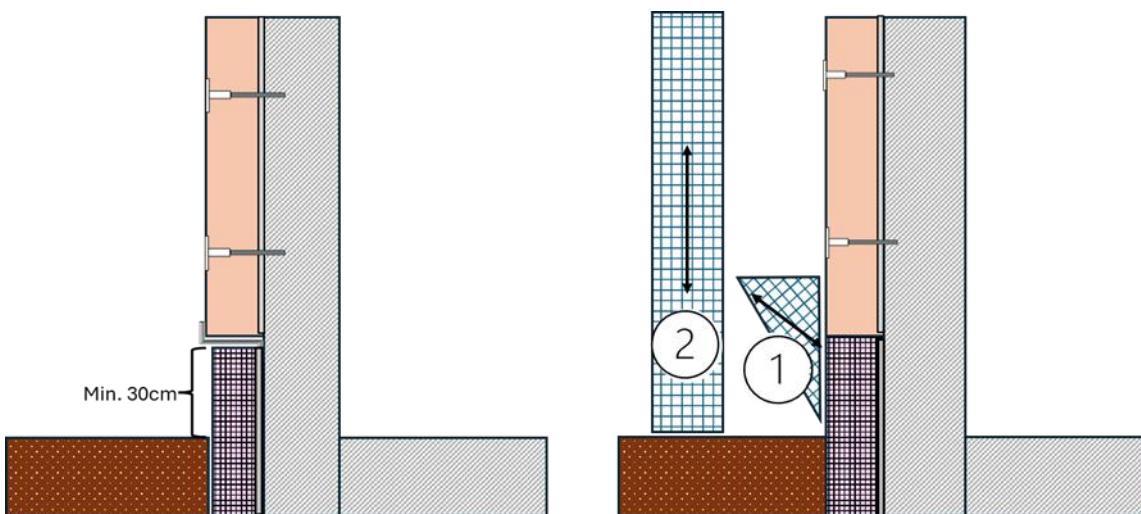
Verarbeitungsanleitung Wand

Sockel und Spritzwasserschutz auf mineralischen Untergründen

Die Sockelausführung muss Spritzwasser geschützt erfolgen. Dabei wird in der Regel ein Spritzwasserbereich von 30cm über dem Späten Boden mit spezieller Perimeterdämmung ausgebildet. Durch besondere Maßnahmen wie ausreichendem Gefälle oder Spritzwasser vermeidenden Oberflächen kann dieser Bereich auf bis zu 5cm reduziert werden. Holzweichfaserdämmung darf nicht im Spritzwasserbereich oder Erdberührend eingesetzt werden.

Der Übergang von Perimeterdämmung erfolgt mittels Sockelschiene und einem sichtbaren Absatz:

oder fugenlos mit durchgehendem Putz, der über der Fuge doppelt armiert werden muss. Dabei sollte das Armierungsgewebe die Fuge um mindestens 15cm überdecken und in der ersten Lage diagonal verlegt werden:





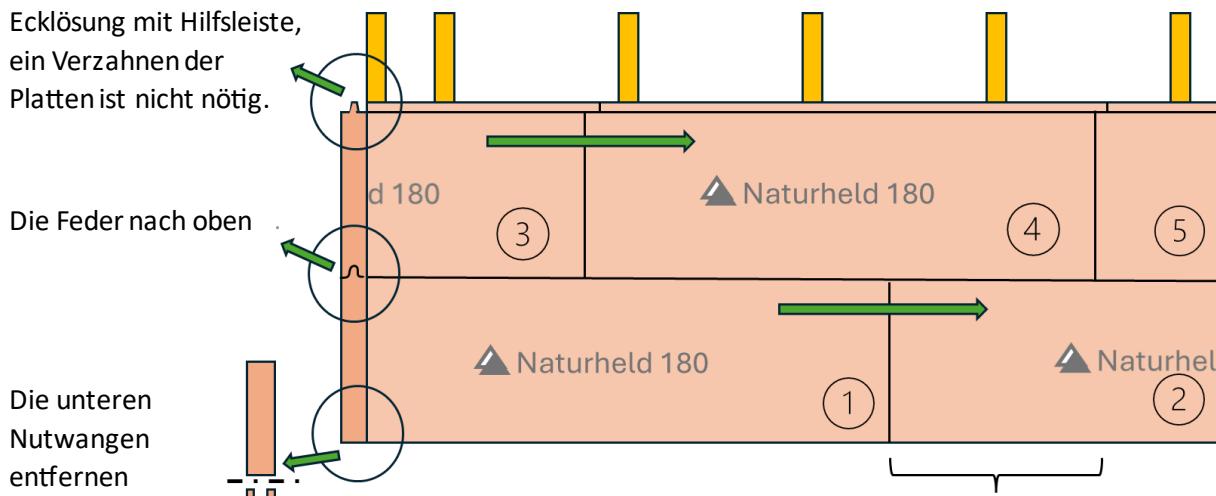
Verarbeitungsanleitung Wand

Verlegen der naturheld Platten auf Ständerwerk

Auf Ständerwerk sind entweder Platten mit Nut -und Federverbindung zu wählen, oder großformatige naturheld 180 Platten mit stumpfer Kante, die mittig auf einem Ständer gestoßen werden. Schwebende Stöße sind bei Stumpfkantigen Platten nicht zugelassen.

Verlegen von kleinformatigen Platten

Bei Kleinformatigen Platten wird bei der ersten Reihe die längsseitige Nut entfernt. Die Feder ist immer nach oben zu verlegen. Die einzelnen Platten sollten um ein Sparrenfeld und mindestens 30cm versetzt verlegt werden, Kreuzfugen sind nicht zulässig. Ausreichend große Verschnittstücke können für den Beginn der nächsten Reihe genutzt werden (siehe Nr. 2 und 3)



Versatz der Fugen zwischen den Reihen um mindestens 30cm und ein Sparrenfeld

Befestigung

Die Befestigung der Platten darf nur mit zugelassenen Befestigungsmitteln erfolgen

	Befestigungsmittel	Mindesteindringtiefe in den tragfähigen Untergrund
Schrauben für Holzuntergründe	EJOT STR-H / maxit STR-H	35mm
	EJOT HFS	35mm

Breitrückenklammern	Klammern nach DIN EN 14592, nichtrostend	30mm (Längenabhängig, Herstellerhinweise beachten!)
Dübel für mineralische Untergründe	EJOT STR-U / maxit STR-U Zusätzlich werden die Dämmplatten auf dem Untergrund verklebt	35mm (Art des Mauerwerkes beachten, ggf. zuzüglich Putzschichtdicke)

Die Befestigungsmittel sind Oberflächenbündig einzusetzen, in der Plattenfläche werden

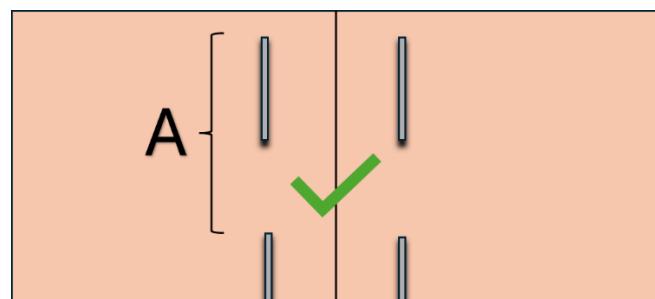
Breitrückenklammern diagonal in einem Winkel von 30 – 60° gesetzt:



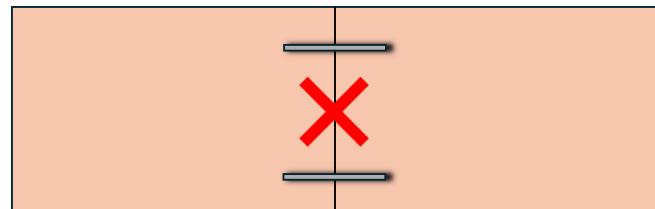
Randabstände der Klammern und Befestigung von großformatigen naturheld Dämmplatten

Stumpfe Plattenstöße müssen auf Ständern gestoßen werden. Es ist dabei eine Ständerbreite von 60 mm ausreichend, wenn die Randabstände der Klammern eingehalten werden. Die Randabstände ergeben sich aus der Dicke des Klammerdrahtes. Dieser ist 1,8 – 2 mm dick.

Bei stumpfen Stößen werden die Klammern hochkant geschossen. Die vertikalen Abstände (A) sind Windlastabhängig.



Horizontal über den Stoß geschossene Klammern sind nicht zulässig.





Verarbeitungsanleitung Wand

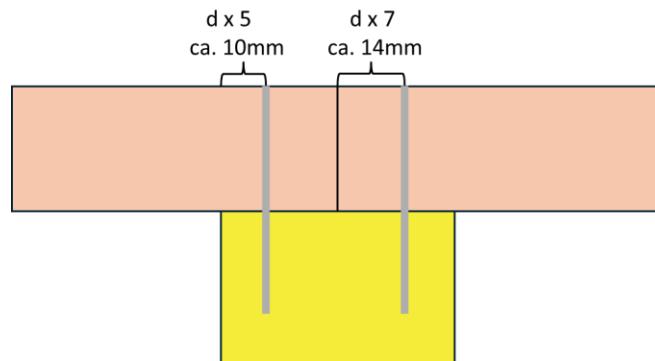
Für Breitrückenklemmen gilt:

Randabstand Holz:

5x Klammerdurchmesser,

Randabstand naturheld Dämmplatte:

7x Klammerdurchmesser



Befestigungsmittelmengen in Abhängigkeit zu den Windlasten

Zusätzlich von der Art des Dämmstoffes und des Untergrundes sind die Mengen und Abstände der Befestigungsmittel von der Windlastzone und Geschosshöhe abhängig. An Gebäudekanten und an Plattenteilstücken sind etwas mehr Befestigungsmittel zu verwenden. Die Angaben gelten für maximal 10m Gebäudehöhe. Für höhere Gebäude muss eine Befestigungsstatik erstellt werden. Da der Einsatz von Holzfaser Dämmstoffen weitestgehend auf Gebäude der Gebäudeklasse 1-3 beschränkt ist, sind die Einflüsse durch die Gebäudehöhe meist zu vernachlässigen.

Auch für Gebäude in der Windzone 4 ist eine Berechnung durch einen Statiker notwendig. Die hier gemachten Angaben sind kein statischer Nachweis, sondern dienen zur Planung und Kalkulation.

Die genauen Traglasten der Befestigungsmittel kann man der jeweils gültigen Zulassung entnehmen.



Windzonen nach DIN 1055-4:2005-03

Die Angaben sind Grundgeschwindigkeiten, gültig bis 10m Gebäudehöhe.

Windzone	Windgeschwindigkeit m/s	Windsog kN/m ²
1	22,5	-0,32
2	25,0	-0,39
3	27,5	-0,47
4	30,0	-0,56



Verarbeitungsanleitung Wand

Mindestanzahl der benötigten Befestigungsmittel Für Ständerwerk

Die Menge der Befestigungsmittel ist in den Zulassungen geregelt. Es kann unter den Zulassungen auch Unterschiede geben, so dass vereinzelt weniger Befestigungsmittel verwendet werden können. Folgende Angaben beziehen sich auf die jeweils höchste angegebene Menge an Befestigungsmitteln.

naturheld 180	Untergrund	Windzone 1-3	Windzone 4
EJOT ejotherm STR-H	Holz	4 Stück pro m ²	5 Stück pro m ²
EJOT HFS		5 Stück pro m ²	6 Stück pro m ²
Breitrückenklemmer		9 Stück pro m ²	13 Stück pro m ²

naturheld 140	Untergrund	Windzone 1-3	Windzone 4
EJOT ejotherm STR-H	Holz	4 Stück pro m ²	5 Stück pro m ²
EJOT HFS		5 Stück pro m ²	6 Stück pro m ²
Breitrückenklemmer		9 Stück pro m ²	13 Stück pro m ²
EJOT ejotherm STR-U	mineralisch	3 Stück pro m ²	4 Stück pro m ²

Zusätzlich gilt durch die Zulassungen, dass im Holzrahmenbau auf Ständern oder Holzrippen immer **mindestens drei Befestigungsmitteln pro Plattenbreite** auf mindestens zwei Ständern zu setzen sind.
Daraus ergibt sich folgende Dübel Verteilung:

naturheld 180 und naturheld 140 mit EJOT STR-H			
Randabstand der Schrauben mindestens 150mm			
625mm Achsmaß naturheld 180 + naturheld 140 615 mm Breite	Windzonen 1-4 2 bis 3 Dübel pro Plattenbreite pro Ständer		
833 mm Achsmaß naturheld 180 + naturheld 140 615 mm Breite	Windzone 1 - 4 3 Dübel pro Plattenbreite pro Ständer		



Verarbeitungsanleitung Wand

naturheld 180 und naturheld 140 mit EJOT HFS

Randabstand der Dübel mindestens 150mm

625mm Achsmaß naturheld 180 + naturheld 140 615 mm Breite	Windzonen 1-4 2 bis 3 Dübel Pro Plattenbreite pro Ständer	Dübelpositionen		
		Windzone 1	Windzone 2	Windzone 3
		○	○	○
		○	○	○

833 mm Achsmaß naturheld 180 + naturheld 140 615 mm Breite	Windzonen 1-3 3 Dübel Pro Plattenbreite pro Ständer	Dübelpositionen		
		Windzone 1	Windzone 2	Windzone 3
		○	○	○
		○	○	○

naturheld 180 und naturheld 140 mit Breitrückenklammern

nach DIN EN 14592

625mm Achsmaß naturheld 180 + naturheld 140 615 mm Breite	Windzonen 1-3 4 Klammern pro Plattenbreite pro Ständer Klammerabstand max. 120 mm	Klammerpositionen		
		Windzone 1	Windzone 2	Windzone 3
		/	/	/
		/	/	/
		/	/	/
		/	/	/
		/	/	/
	Windzone 4 5 Klammern Pro Plattenbreite pro Ständer Klammerabstand max. 100 mm	Klammerpositionen		
		Windzone 1	Windzone 2	Windzone 3
		/	/	/
		/	/	/
		/	/	/
		/	/	/
		/	/	/

833 mm Achsmaß naturheld 180 + naturheld 140 615 mm Breite	Windzone 1 - 3 5 Klammern pro Plattenbreite pro Ständer Klammerabstand max. 100 mm	/		/	
		/	/	/	/
		/	/	Naturheld 180	/
		/	/		/
		/	/		/
		/	/		/
		/	/		/

Befestigung der Platten auf Flächigen Untergründen

In einigen Zulassungen ist auch das Setzen von Dübeln in die Plattenfugen geregelt, allerdings nicht in allen. Da die Mengen der Befestigungsmittel dadurch erheblich steigen, ohne einen ernsthaften Vorteil zu bieten, empfehlen wird das Setzen der Dübel in die Plattenfläche, mindestens 150 mm entfernt vom Rand der Platte. Falls das Setzen von Dübeln von Plattenfugen gewünscht wird, können sie die Informationen zu den Dübelmengen den Zulassungen entnehmen.

Folgende Befestigungsmittelmengen beziehen sich ausschließlich auf die Befestigung in der Plattenfläche:

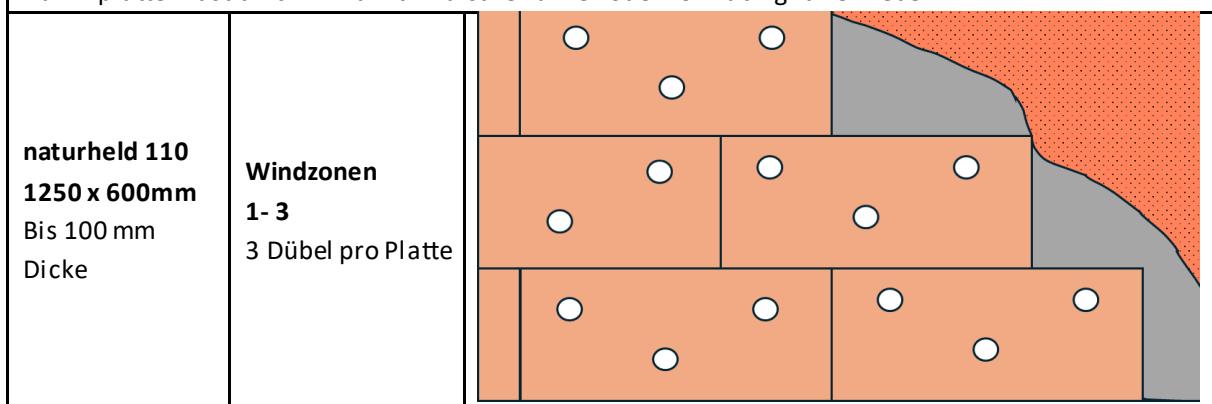
naturheld 110	Untergrund	Windzone 1-3	Windzone 4
EJOT ejotherm STR-H	Holz	4 Stück pro m ²	5 Stück pro m ²
EJOT HFS		5 Stück pro m ²	6 Stück pro m ²
Breitrückenkammer		9 Stück pro m ²	13 Stück pro m ²
EJOT ejotherm STR-U	mineralisch	4 Stück pro m ²	5 Stück pro m ²

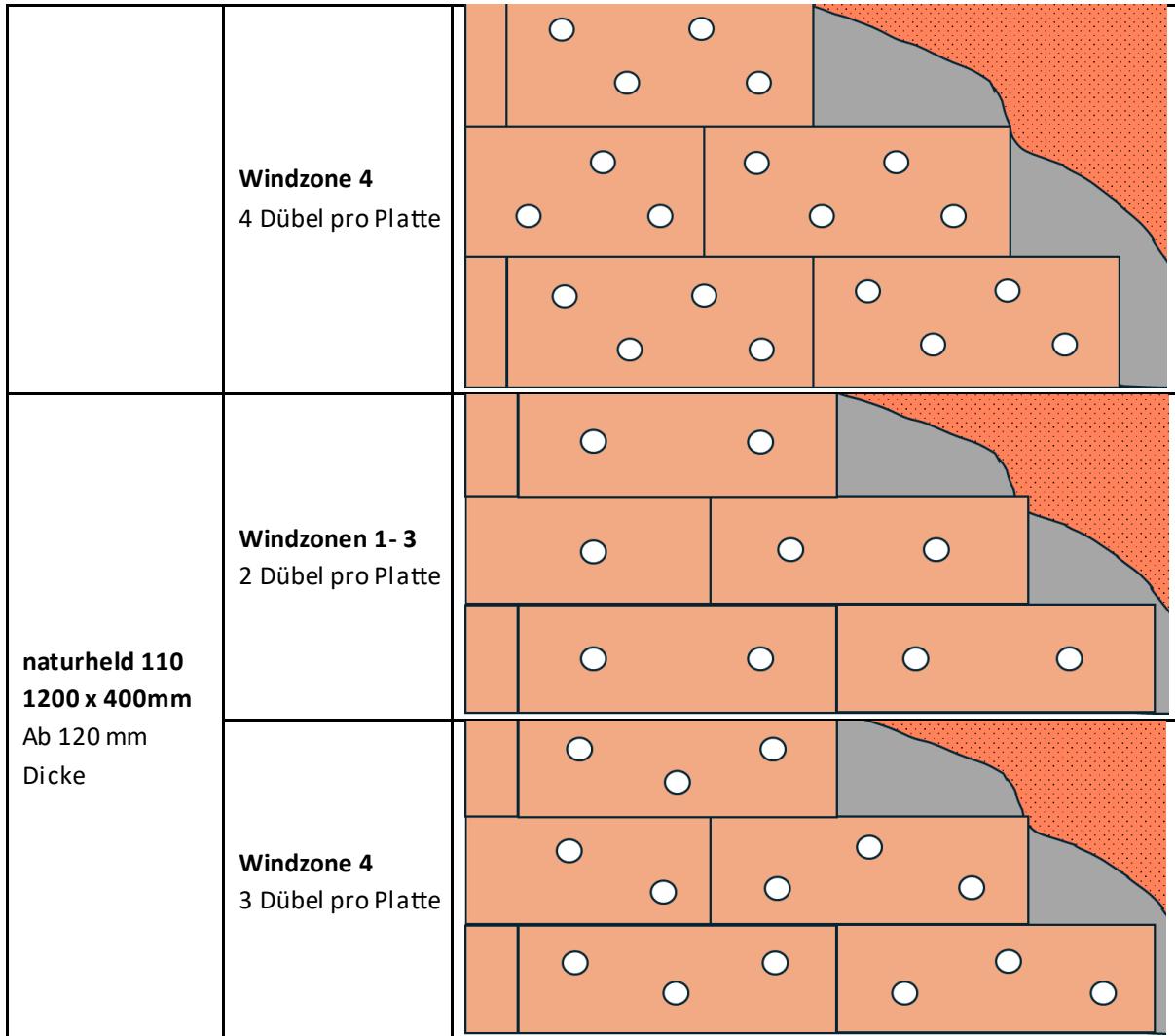
naturheld 110 mit EJOT STR-H und STR-U

Randabstand der Dübel mindestens 150mm

Dübelmengen und Verteilung gilt für Massivholz, Plattenwerkstoffe und mineralische Untergründe gleichermaßen.

Auf Holzuntergründen ist kein Kleber notwendig, auf mineralischen Untergründen sind die Dämmplatten zusätzlich im Punkt-Wulst Verfahren oder vollflächig zu verkleben.





Fugen zwischen den Platten

Entstehen bei der Verlegung der naturheld Dämmplatten Fugen, ist wie folgt vorzugehen:

- Fugen bis 2mm sind in Ordnung
- Fugen von 2 – 5mm sind mit geeigneter Fugendichtmasse zu schließen (z.B. OTTOSEAL® M 360)
- Fugen über 5mm sind mit passenden Dämmstoffstücken zu füllen, die mit geeigneter Fugendichtmasse eingeklebt werden.

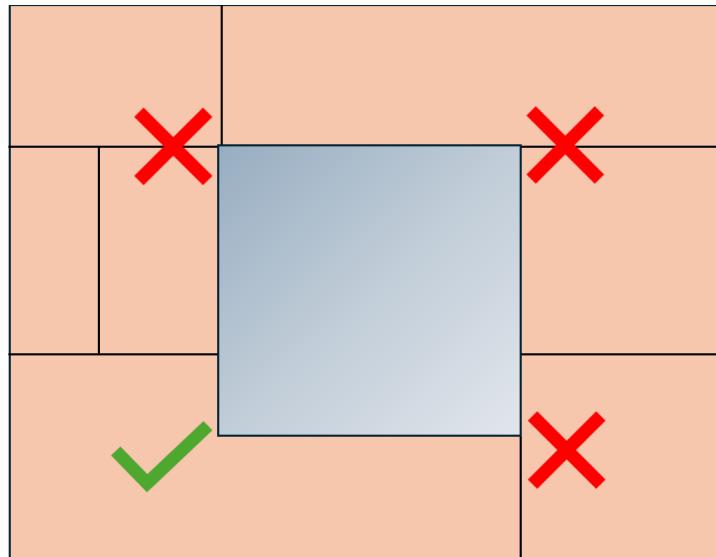


Verarbeitungsanleitung Wand

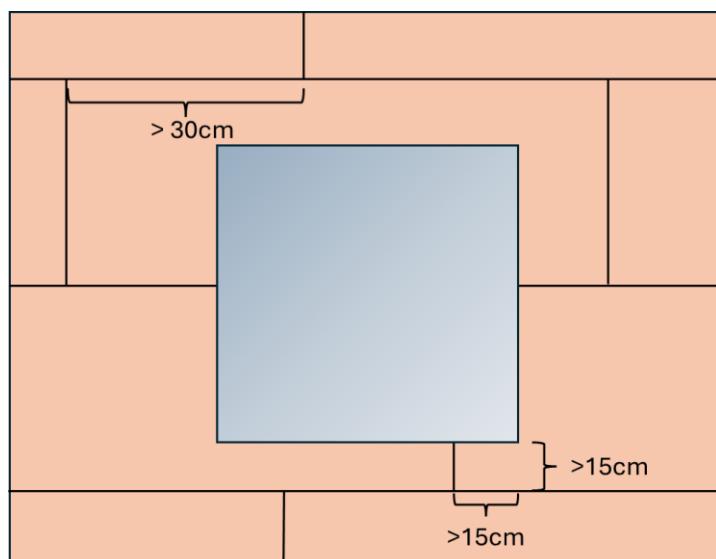
Fassadenöffnungen

An den Ecken der Fassadenöffnungen entstehen häufig Spannungen im Bauteil, die später zu Rissen im Putz führen können. Um das zu verhindern, sind folgende Punkte bei der Erstellung von Fassadenöffnungen zu beachten:

Die Plattenstöße und die Ecken der Fassadenöffnungen dürfen nicht zusammenfallen. Ist das durch den Schnitt des Gebäudes nicht zu vermeiden, so sind die entsprechenden Stöße mit geeigneter Fugendichtmasse zu schließen (z.B. OTTOSEAL® M 360)

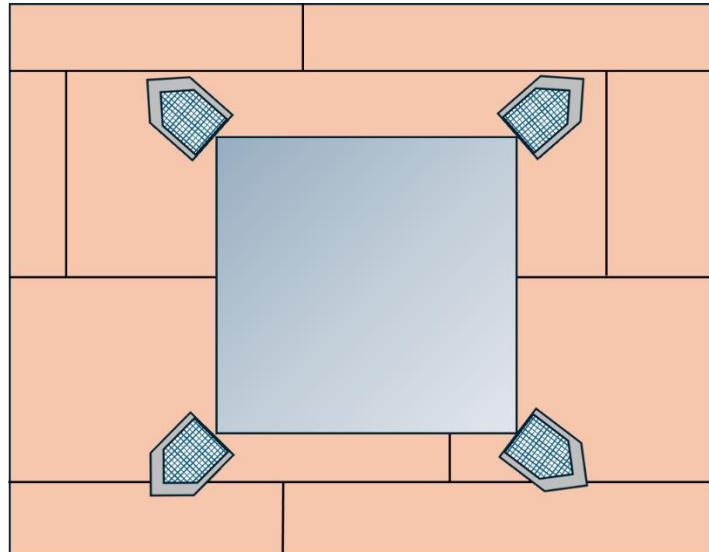


Idealerweise werden alle Ecken mit ausgeklinkten Dämmplatten ausgeführt. Dabei sollten die Plattenstücke eine Breite von mindestens 15cm aufweisen und mindestens 15cm in die Öffnungsebene hereinreichen.



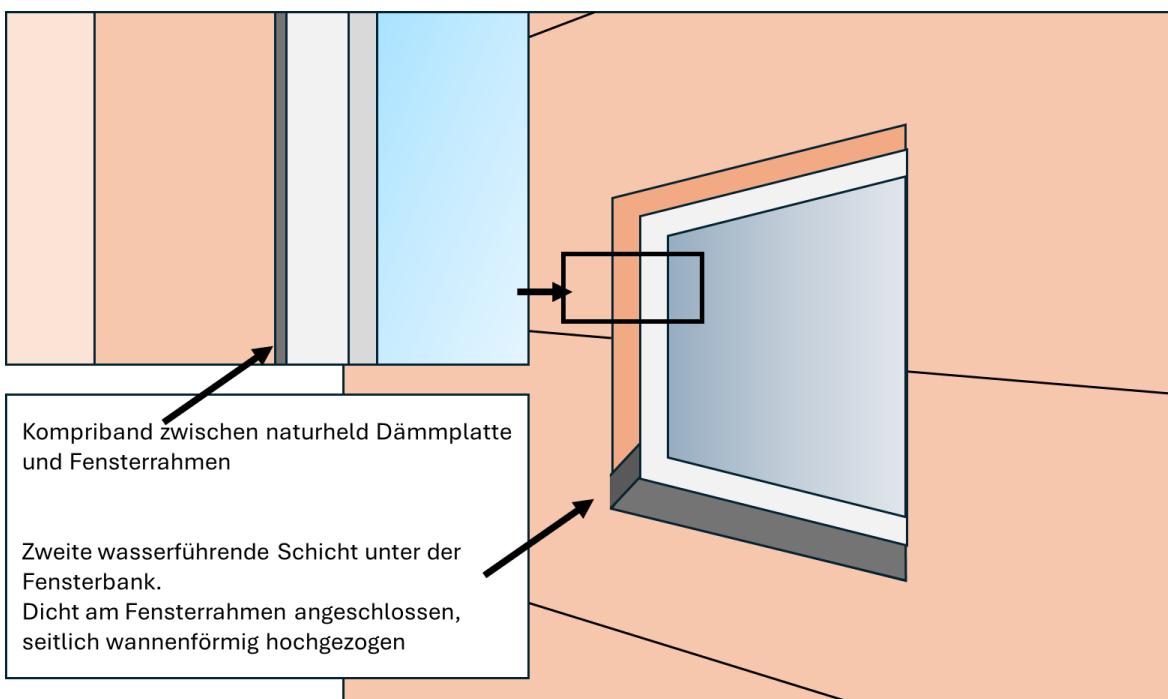
Vor dem Verputzen der Fassade sind alle Ecken der Fassadenöffnungen mit Gewebe Eckwinkeln mit diagonal verlaufendem Gewebe zu armieren, zusätzlich zur durchgehenden Armierung in horizontal – vertikal Richtung.

Hier sind die Vorgaben der Systemanbieter zu beachten.



Schlagregendichte Fensteranschlüsse

Fensteranschlüsse sind schlagregendicht auszuführen. Dazu müssen die Fugen zwischen den Dämmplatten und dem Fenster sowie Putz und Fenster zweifach abgedichtet werden, so dass in der Dämmebene sowie der Putzebene regendichte Fugen entstehen. Das kann durch Komriband oder geeignete Dichtmittel in der Dämmebene **und zusätzlich** geeignete Putzanschlussprofile in der Putzebene gewährleistet werden.





Verarbeitungsanleitung Wand

Die Fensterbank muss eine zweite wasserableitende Schicht aufweisen, die Wannenförmig unter der eigentlichen Fensterbank verläuft. Diese muss dicht an das Fenster angeschlossen werden und wattenförmig an den Seiten der Fensterlaibung etwa 50mm nach oben gezogen werden. Diese Wasserführende Ebene sollte etwa 5% Gefälle aufweisen und zur Putzfassade eine Tropfkante aufweisen.

Zur Ausführung können
Abdichtungsmaterialien aus Folien,
Klebebändern oder Sprüh- bzw.
Streichdichtungen oder Fensterbank Systeme
wie z.B. von Pflüger TOB® genutzt werden:



naturheld WDVS mit zugelassenen Beschichtungen

Es sind Zulassungen mit Beschichtungen von Knauf, ST. Gobain Weber und Maxit verfügbar. Sie können die Zulassungen auf <https://www.naturheld.global/downloadbereich/> herunterladen.

Die Franken Maxit Mauermörtel GmbH & Co. Ist Inhaber von zwei allgemeinen Bauartengenehmigung der Bauart WDVS mit Dämmplatten der naturheld GmbH & Co. KG. Zulassungsnummer Z-3343-1488 und Z-3347-1749. Es sind folgende Dämmplatten enthalten:

naturheld 110 unter der Bezeichnung Wand 110

naturheld 140 unter der Bezeichnung Wand 140

naturheld 180 unter der Bezeichnung Wand 180

Die Platten sind identisch, nur die Bezeichnung und teilweise das Kanten Profil sowie das Format wurden mit der Generation 2 aktualisiert. Die Neuerungen haben keinen Einfluss auf die Zulassung und werden spätestens bei der Verlängerung der Zulassungen mit aufgeführt. Dem DIBT liegt eine Konkordanz Erklärung der Dämmplatten vor.

Design und Realisierung durch naturheld GmbH & Co KG. Druckfehler und Irrtümer sowie laufende Änderungen vorbehalten.

Version 004, 01.08.2025



Verarbeitungsanleitung Wand

Die zugelassenen Beschichtungen können Sie den folgenden Listen entnehmen:

Holzuntergründe	knauf	weber SAINT-GOBAIN	maxit [®]
Zulassungsnummer	Z-33.47-1760	Z-33.47-1749	Z-33.47-1749
Dämmplatten	naturheld 110 (80-160mm) naturheld 140 (80-140mm) naturheld 180 (60-120mm)	naturheld 110 (80-200mm) naturheld 140 (80-140mm) naturheld 180 (40-60mm)	naturheld 110 (80-200mm) naturheld 140 (80-140mm) naturheld 180 (40-60mm)
Befestigungsmitte	ejotherm STR-H Fischer Termofix 6H-NT Schraubdübel EJOT HFS Klammern nach DIN EN 14592	maxit Schraubdübel STR H A2 maxit Schraubdübel STR H E maxit Schraubdübel STR H Klammern nach DIN EN 14592	maxit Schraubdübel STR H A2 maxit Schraubdübel STR H E maxit Schraubdübel STR H Klammern nach DIN EN 14592
Klebemörtel		weber.therm 309 weber.therm 301	maxit multi 272 maxit multi 285
Bewehrung	Armiergewebe 4 x 4 mm Armiergewebe 5 x 5 mm	weber.therm 310 weber.therm 311	maxit Armierungsgewebe MW maxit Armierungsgewebe PS
Unterputze	SM700 Pro Luis	weber.therm 301	maxit multi 285
Schlussbeschichtung	SP260 Pro (Korngröße 2-5mm) RP240 (Korngröße 3-5mm) Noblo (Korngröße 1,5-3mm) SM 700 Pro Conni S (Korngröße 1,5-3mm) Noblo Filz 1.0 Noblo Filz 1.5 Addi S MineralAktiv Scheibenputz MineralAktiv Scheibenputz dry	weber.star 224 AQUABALANCE weber.star 281	maxit ip color 44K maxit ip artista maxit silco A9030 maxit Solarputz
Anstrich	MineralAktiv Fassadenfarbe		



Verarbeitungsanleitung Wand

Mineralische Untergründe		
Zulassungsnummer	Z-33.43-1488	Z-33.43-1488
Dämmplatten	naturheld 110 (80-200mm) naturheld 140 (80-140mm)	naturheld 110 (80-200mm) naturheld 140 (80-140mm)
Befestigungsmittel	maxit Schraubdübel STR-U 2G maxit Schlagdübel H2 eco	maxit Schraubdübel STR-U 2G maxit Schlagdübel H2 eco
Klebemörtel	weber.therm 301	maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E maxit multi 292 maxit multi 285
Bewehrung	maxit Armierungsgewebe MW	maxit Armierungsgewebe MW
Unterputze	weber.therm 301	maxit multi Kleber und Armierungsmörtel E maxit multi 292 maxit multi 285
Schlussbeschichtung	weber.star 224 AQUABALANCE weber.star 281	maxit ip color plus maxit ip Edelputz maxitsilco ASilikonharzputz maxit Solarputz maxit ip color 44K maxit ip artista
Anstrich	maxit Siliconharzfarbe A maxit Solarfarbe	maxit Siliconharzfarbe A maxit Solarfarbe

Design und Realisierung durch naturheld GmbH & Co KG. Druckfehler und Irrtümer sowie laufende Änderungen vorbehalten.

Version 004, 01.08.2025

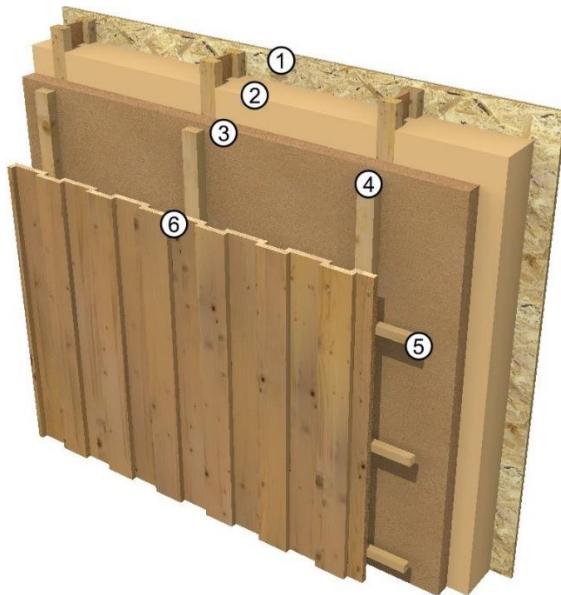


Verarbeitungsanleitung Wand

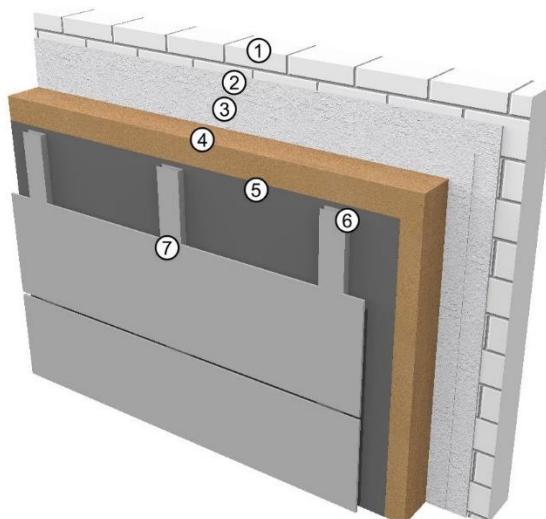
Hinterlüftete Fassaden

Statt einer Putzbeschichtung kann auch eine hinterlüftete Fassadenverkleidung angebracht werden. Bei einer dichten Fassadenverkleidung ohne Fugen wie beispielsweise eine Boden-Deckel Schalung kann die naturheld 140 oder naturheld 180 unter der Verkleidung ohne Fassadenbahn eingesetzt werden. Bei der naturheld 110 sowie bei einer Fassadenlösung mit Sichtfugen wie z.B. aus Fassadenplatten oder aus Rombusleisten muss eine geeignete Fassadenbahn über dem Dämmstoff verbaut werden.

Dämmstoff ohne Fassadenbahn unter boden-
Deckel Schalung



naturheld Dämmung unter einer Fassadenbahn
und einer Verkleidung aus Fassadenplatten



Kleintierschutz

Kleintiere wie Spatzen oder auch Wespen können alle üblichen Dämmstoffe beschädigen. Daher muss bei hinterlüfteten Fassaden auf einen geeigneten Kleintierschutz geachtet werden. Im Sockel und Firstbereich wird das üblicherweise durch Lochbleche, Draht- oder Kunststoffgitter erreicht.

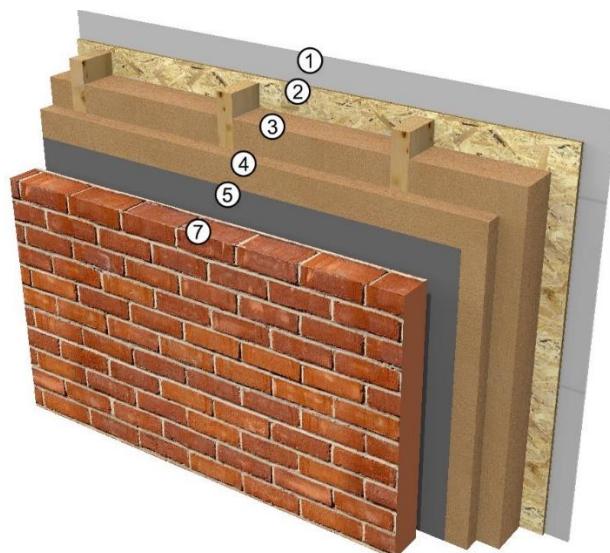


Verarbeitungsanleitung Wand

naturheld Dämmung hinter Mauerwerk-Vorsatzschale

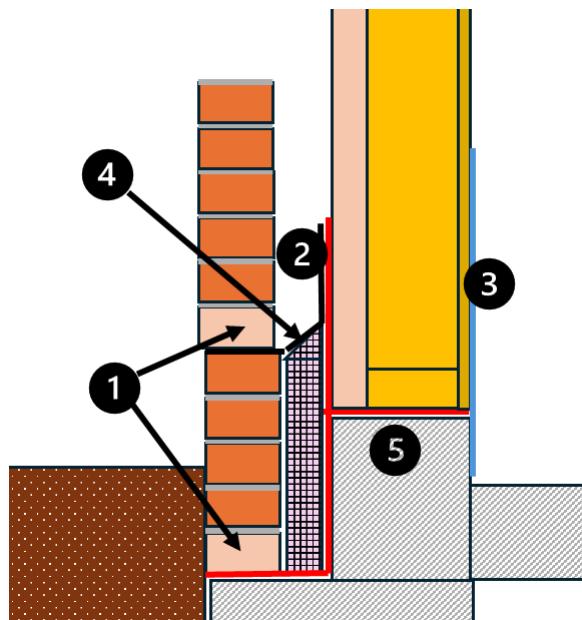
Klinkerfassaden werden vor allem in Norddeutschland gerne als Verkleidung für Gebäude in Holzbauweise genutzt. Hierbei können Dämmstoffe von naturheld zu einem effizienten und dauerhaften Gebäude beitragen, es sind allerdings einige Besonderheiten zu beachten:

Typische Holzrahmenbau Konstruktion mit einer Verkleidung aus Mauerwerk. Die Luftsicht hinter der Mauerschale muss dabei eine Tiefe von mindesten 40mm einhalten und über nicht vermortelte Querfugen über dem Sockel und unter dem Dachanschluss belüftet werden. Trotzdem kann in diesem Hohlraum witterungsbedingt eine hohe Luftfeuchtigkeit entstehen, daher verlangt die DIN 68800 eine wasserableitende Schicht (5) mit einem sd Wert von 0,3 – 1m auf der gesamten Dämmung.



Schematische Darstellung einer Sockellösung, zu beachten:

- 1) Belüftungs- und Entwässerungsöffnungen zwischen den Steinen
- 2) Abdichtung vor der Dämmung bis 300mm über Geländehöhe
- 3) Dampfbremse bis 400mm über Geländehöhe
- 4) Perimeterdämmung mit 2. Abdichtungsebene durch die Mauerfuge, angeschrägt
- 5) Sohle mindestens 50mm über Geländeniveau





Verarbeitungsanleitung Wand

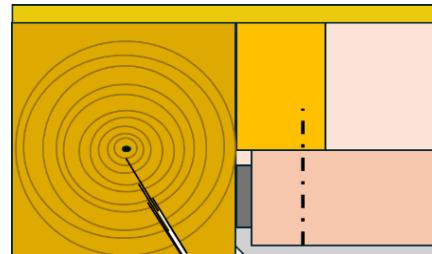
Sichtfachwerk mit naturheld

Es ist möglich, die Balken eines Sichtfachwerkes zu erhalten und trotzdem energetisch zu sanieren, wenn naturheld Dämmstoffe genutzt werden.

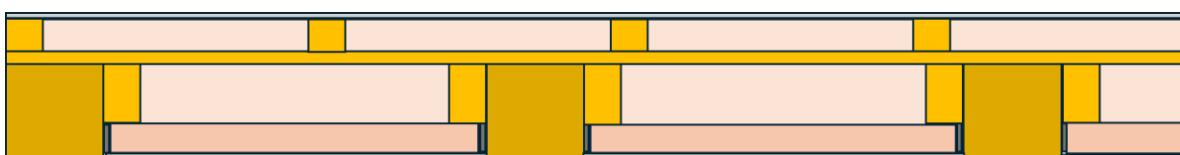
Der Anschluss der Dämmung in den Gefachen an die Balken ist dabei der aufwändigste Schritt. Die Fuge muss sorgfältig dauerelastisch abgedichtet werden, am besten eignet sich dazu hochwertiges und Kompriband ab 30mm Breite. Die Putzschicht ist im Vergleich zum WDVS dick zu planen, da die Anschlüsse an das Balkenwerk sorgfältig mit einem Kellen Schnitt ausgeführt werden müssen. Putzstärken von 10 – 15mm sind zu empfehlen, der Putz muss mit Armierung versehen werden. Es eignen sich die für WDVS zugelassenen Putzsysteme.

Darstellung der Fuge zwischen Fachwerk balken und naturheld

140 oder 180. Es wird umlaufend eine Fuge von etwa 5mm geplant und Kompriband vor dem Einsetzen der Platte mit etwa 20mm Versatz nach innen rundherum an die Balken geklebt. Bei breiteren und tieferen Fugen zwischen Dämmung und Balken kann diese von Innen mit Stopfhanf oder Dämmstoffstreifen gefüllt werden. Zu beachten ist zudem der Randabstand und die Anzahl der Befestigungsmittel der Dämmplatten. Auch der Kellenschnitt in der Putzschicht zum Balken ist angedeutet.



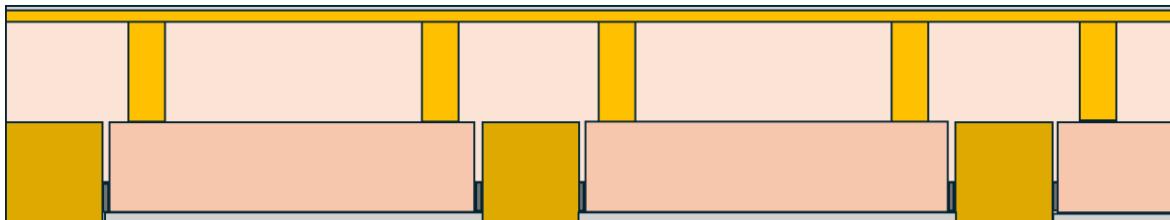
Schnitt durch eine Fachwerk wand mit naturheld Dämmstoffen. Naturheld 180 wird als Putzträgerplatte außen eingesetzt und die Gefachdämmung findet mit der naturheld FLEX statt. Eine installationsebene bietet zusätzliche Dämmstärke und ermöglicht problemlose Leitungsverlegung. Eine OSB-Platte innen an den Fachwerk balken funktioniert als durchgehende Dampfbremse.





Verarbeitungsanleitung Wand

Horizontalschnitt durch eine Fachwerkwand mit zusätzlicher Dämmung innenseitig. Naturheld 140 wird zwischen den Balken eingesetzt und naturheld FLOW oder FLEX als Dämmung in den inneren Gefachen. Die Ständer Innen müssen dabei so gesetzt werden, dass sie als Unterkonstruktion für die naturheld 140 Stücke funktionieren.



Brandschutz und Feuerwiderstandszeiten

Anfang 2025 ist die Neuaufage der DIN 4102-4 erschienen, die das Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen regelt. Dort sind jetzt zahlreiche Holzrahmenbau Wände klassifiziert, so dass hiermit die Feuerwiderstandszeiten belegt werden können.

Übliche Holzrahmenbauwände mit naturheld 180 in 60mm entsprechen in den meisten Fällen F 30-B und verputzt F 60-B, so dass feuerhemmende Bauteile einfach ausgeführt und nachgewiesen werden können.

Folgende Außenwand Varianten bis F 90-B sind mit naturheld Dämmstoffen möglich:



Verarbeitungsanleitung Wand

nach DIN 4102-4:2025-06, S. 270f. Tabellen 56, 59 und 62

Feuer-widerstand	Innenbekleidung Dicke in mm Varianten Abh. von Gefach Tiefe			Gefachdämmung Ständerwerk, Mindesttiefe Voll ausgedämmt	Außenbekleidung	Putz mindeststärke
	Holzwerk-stoff <600kg/m³	GF oder GKF	GKB			
F 30-B	25			Naturheld FLEX oder Naturheld FLOW min. 45kg Einblas-dichte	60x140 Vollholz	naturheld 180, min 60mm Dicke
	15		9,5		60x160 Vollholz	Naturheld 220, 35 mm Dicke
		12,5			60x160 Vollholz	naturheld 180, min 60mm Dicke
	12		12,5		60x140	5mm
F 60-B	15		12,5	naturheld 180, min 60mm Dicke	60x140	
	22		18		60x120	
		2x15				
Innen F 30-B Außen F90-B	15		18	2x18mm GKF oder GF + beliebige naturheld Putzträgerplatte		
		12,5				
	15	18				
Durch die zusätzliche Beplankungen außen sind die F 90-B Konstruktionen zwingend bauphysikalisch auf Tauwassersicherheit zu prüfen, siehe S.23						

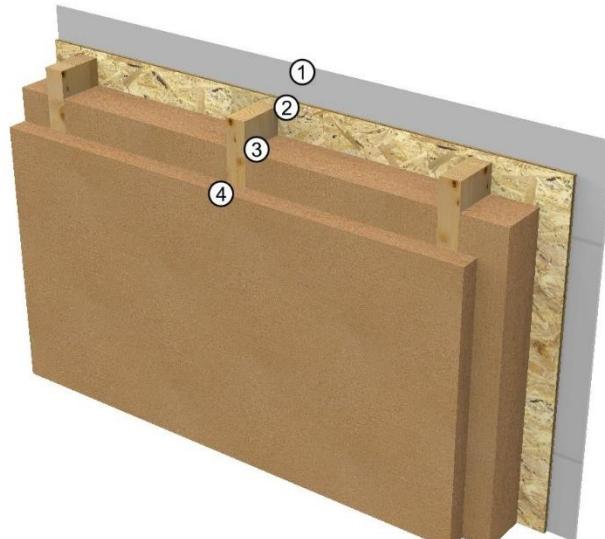
Eine typische Holzrahmenbauwand mit naturheld Dämmstoffen FLEX und naturheld 180, 60mm erreicht auch ohne Putz eine Feuerwiderstandszeit von 30 Minuten und ist daher mit F 30-B klassifiziert.

1: 9,5mm GKB-Platte

2: 15mm OSB-Platte

3: 140mm naturheld FLEX

4: 60mm naturheld 180





Verarbeitungsanleitung Wand

Überkopf Montage von naturheld Dämmplatten

Es ist möglich, die naturheld Dämmplatten als Putzträgerplatten über Kopf zu montieren, zum Beispiel an Dachschrägen innen oder als Dämmung von Kellerdecken. Auch auf der Deckenseite von Balkonen oder Etagenvorsprüngen ist eine Montage möglich.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich die Menge an Befestigungsmitteln im Vergleich zur Wandmontage erhöht.

Folgende Angaben zu den Befestigungsmitteln und der Unterkonstruktion sind zu beachten:

Dämmplatten mit Nut und Feder zur Befestigung unter Dachsparren oder Holzdecken	naturheld 180	naturheld 140
Abstand der Unterkonstruktion maximal	420mm	
Benötigte Befestigungsmittel pro m ²		
Dübel STRH pro m ²	8	10
Dübel HFS pro m ²	10	12
Breitückenklammern	15	18

Dämmplatten mit stumpfer Kante zur Dämmung von Decken aus CLT oder Beton von unten	naturheld 140 install	naturheld 110
Benötigte Befestigungsmittel pro m ² , gleichmäßig in der Plattenfläche verteilt		
Dübel STRH/STRU pro m ²	10	12
Dübel HFS pro m ²	12	14
Breitückenklammern	18	20



Verarbeitungsanleitung Wand

Bauphysik und Bauteilprüfung

Alle naturheld Dämmstoffe sind bei **ubakus** hinterlegt, dort können Nachweise für den U Wert und den Feuchteschutz nach DIN EN 4108-3 für individuelle Dachaufbauten einfacherstellt werden:

www.ubakus.de/u-wert-rechner/

The screenshot shows the ubakus software interface for calculating building physics parameters. On the left, there's a sidebar with various filters like Eingabe, U-Wert, Okobilanz, Feuchte, Hitze, and Diagramme. The main area shows a wall cross-section with layers labeled 1 through 8. Layer 4 is highlighted as 'naturheld 180'. The software displays the following parameters for the wall:

- Innen: Reduzierte Luftzirkulation, 20 °C, 50 % Luftfeuchtigkeit
- Von innen nach außen: umkehren
- Dicke: 60 mm
- Breite: 600 mm
- Abstand: 60 mm
- Außen: Direkter Übergang zur Außenluft, -5 °C, 80 % Luftfeuchtigkeit

Below the wall diagram, the calculated results are shown:

- U-Wert: 0,187 W/(m²K)
- GEG 2020/24 Bestand U ≤ 0,24
- Beitrag zum Treibhauseffekt: sehr gut
- Tauwasser: 0 kg/m²
- Holzfeuchte: +0,0 %
- Trocknungsdauer: -
- sd-Wert: 3,0 m
- Oberfläche innen: 18,3°C (56%)
- Trocknungsreserve: 3586 g/m²a
- Dicke: 37,15 cm
- Gewicht: 53 kg/m³
- Temp. Ampl. Dämpfung (1/TAV): 21,0
- Phasenverschiebung: 12 h
- Speicherfähigkeit innen: 42 kJ/m²K

Kontakt naturheld Technik

Sie haben Fragen zu unseren Produkten?

Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Schnell, einfach und kompetent – kostenlos an der Technik-Hotline:

+49 9636 9209 350

technik@naturheld.global



naturheld GmbH & Co. KG

Parksteiner Weg 20
92655 Grafenwöhr-Hütten

Telefon: +49 9641 93646 100
E-Mail: info@naturheld.global

TECHNIK-HOTLINE

Telefon: +49 9641 93646 350
E-Mail: technik@naturheld.global

www.naturheld.global