

NORIT – Fußbodenheizung TE 30 Therm

Selbstdeklaration nach DIN EN ISO 14021

Deklarationsinhaber: Lindner GFT GmbH | Lange Länge 5 | 97337 Dettelbach | Deutschland

Inhalt der Deklaration: Produktinformationen
Green Building Informationen
Produktion und Montage
Nutzung
Demontage

DGNB, LEED, PCDS

Produktinformationen

Produktbeschreibung

NORIT-Fußbodenheizung – System NORIT-TE 30 Therm GF

Das System NORIT-TE 30 Therm GF wird aus Gips und Zellulosefasern hergestellt. Das Fußbodenheizungssystem ist homogen, hochbelastbar, nicht brennbar und baubiologisch unbedenklich.

Anwendungsbereich

Das System NORIT-TE 30 Therm GF vereint Trockenestrich und Fußbodenheizung in Einem und ermöglicht somit den Komfort einer beheizten Konstruktion im Innenausbau. Zudem erfüllt sie bauphysikalische Eigenschaften wie Brand- und Schallschutz. Sie kann auch in Feuchträumen nach DIN 18534 (W0-I, W1-I) eingesetzt werden und wirkt regulierend auf das Raumklima.

Die Umweltproduktdeklaration bezieht sich auf die NORIT-TE 30 Therm GF in der Stärke 33 mm.

Grundstoffe

Grundstoffe pro m²

Systemkomponenten	Material	Gewichtsanteile (%)
Gipsfaserplatte	REA- Gips / Zellulose	~ 74,0
NORIT-Grundierung	Polystyrolacrylat	< 0,5
NORIT-Heizrohr	PE-RT 5-Schicht	< 0,5
NORIT-Randdämmstreifen	PE-Material	< 0,5
NORIT-TE-Klebstoff	1K-PUR	< 0,5
NORIT- Vergussmasse	Calciumsulfat / Portlandzement	~ 25,5

Materialerläuterungen

REA-Gips

REA-Gips wird industriell, z. B. durch Entschwefelung der Rauchgase erzeugt. Des Weiteren können Produktionsrückstände bzw. -Abfälle (Schleifstaub, Säumlinge etc.) durch Calzinieren dem Fertigungsprozess wieder zugeführt werden.

Zellulosefasern

Zellulosefasern werden als Recyclingprodukt aus der Industrie gewonnen oder durch die Aufbereitung von Recyclingpapier hergestellt.

NORIT-Randdämmstreifen

PE-Estrichrandstreifen mit angeschweißter Lasche aus PE-Folie zur schallbrückenfreien Verlegung von schwimmenden Estrichen.

NORIT-TE-Klebstoff

Der NORIT-TE-Klebstoff ist ein lösemittelfreier, fugenfüllender und universell einsetzbarer Ein-Komponenten-Polyurethan-Montageklebstoff. Details zu dem Klebstoff sind im technischen Produkt- oder Sicherheitsdatenblatt nachzulesen.

NORIT-Grundierung

Kunstharzdispersion auf Polystyrolacrylatbasis zum Grundieren der NORIT-TE 30 Therm GF Elemente.

NORIT-Vergussmasse

Zementgebundene und polymermodifizierte Vergussmasse zum Nivellieren und Ausgießen der NORIT-TE 30 Therm GF Elemente.

NORIT-Heizrohr:

Wärmemediumträger zur Anwendung in Flächenheizungs-Installationen.

Green Building Informationen



Green Building Statement

Schon bei der Entwicklung unserer Produkte denken wir in geschlossenen Kreisläufen. Hierbei agieren wir seit Jahren als einer der Spezialisten im Bereich Nachhaltiges Bauen. Begleitet von unserer internen Fachabteilung „Green Building“ sichern wir die Nachhaltigkeitsziele Ihres Bauvorhabens. Die Betrachtung der Nachhaltigkeit des Produktes fokussiert sich auf den ökologischen Fußabdruck, sowie das zirkuläre und gesunde Bauen.



CO₂-Fußabdruck

Unter diesem Abschnitt wird der Betrag der Kohlenstoffdioxid-Emissionen, der während der einzelnen Lebensabschnitte des Produkts entsteht, dargestellt. Das Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) wird als CO₂-Äquivalent angegeben und beschreibt den Beitrag eines Stoffes zur Erwärmung der bodennahen Luftschichten (Treibhauseffekt). Dies wird in Relation zum Treibhauspotential von CO₂ betrachtet. Je niedriger dieser Wert ist, desto niedriger sind die damit verbundenen Umweltauswirkungen.

Für die Fußbodenheizung liegt eine spezifische Ökobilanz nach DIN EN ISO 14607 vor, woraus diese Zahlen entnommen wurden.

Die berechneten CO₂-Zahlen beziehen sich auf 1m² Fußbodenheizung mit einem Gesamtgewicht von 46,1 kg. Systemgrenze: Wiege bis Werktor mit Optionen.



Zirkuläres Bauen

Durch die Umsetzung des Kreislauf-Gedankens vermeiden wir Abfall, toxische Substanzen und Umweltverschmutzungen. Der Abschnitt stellt folgenden Themen dar: wiederverwertbare Materialien, den Einsatz von regenerativen Energieformen, den verantwortungsbewusste Umgang mit Wasser, die Anpassungsfähigkeit des Produktes während der Nutzung und auch die Kreislauffähigkeit nach der Demontage.



Gesundes Bauen

In dem Kapitel werden die Aspekte des Gesunden Bauens von der Wahl von schadstoff- und emissionsfreien Materialien im Produkt bis hin zum Wohlbefinden des Nutzers dargestellt.

Zertifizierungssysteme und Nachweise

Die Fußbodenheizung eignet sich, um zu den Anforderungen der Gebäudezertifizierungen DGNB, LEED etc. beizutragen. In den aufgelisteten Credits trägt der sie zum Erreichen der Punkte bzw. geforderten Qualitätsstufen bei.

Informationen zur Kreislauffähigkeit können dem „Product Circularity Data Sheet“ entnommen werden.

PRODUKTION UND MONTAGE



CO₂ - Fußabdruck

In folgender Tabelle ist das Globale Erwärmungspotential für das Produktionsstadium, welches die Module A1 (Rohstoffbereitstellung), A2 (Transport) und A3 (Herstellung) umfasst, dargestellt. Das Stadium der Errichtung des Bauwerks beinhaltet den Transport von 500 km vom Hersteller zum Verwendungsort (A4) und die Montage (A5).

Parameter	Einheit	A1-A3 Produktion	A4 Transport zur Baustelle	A5 Montage
GWP	[kg CO ₂ -Äq./m ²]	10,68	1,31	0,06



Zirkuläres Bauen

Mit einem Wasserkreislaufkonzept wird systematisch der Wasserverbrauch reduziert. Das notwendige Prozesswasser kann aufgrund von Sedimentation und Reinigung der Feststoffe im Kreislauf zirkulieren.

Abfall, der während der Produktion nicht vermieden werden kann, wird über Entsorgungsfachbetrieben Recyclingprozessen zugeführt.

Die Calciumsulfatplatte kann FSCTM-zertifiziert geliefert werden.

Zertifikatsnummer: TUEV-COC-000515

Lizenznummer: FSC-C119815

Die Pre- und Post-Consumer Recyclinganteile der Komponenten können folgender Tabelle entnommen werden.

Komponenten	Gewichtsanteil [%]	Recyclinganteil [%]		Produktionsort
		Pre-Consumer	Post-Consumer	
Gipsfaserplatte	~ 74,5	100	0	Dettelbach
Sonstige	~ 25,5	0	0	

Pre-Consumer: Abfälle aus der industriellen Verarbeitung; Post-Consumer: Abfälle nach der Nutzung durch Endverbraucher



Gesundes Bauen

Aufgrund der modularen Bauweise trägt die Fußbodenheizung zu einer abfall-, lärm- und staubarmen Baustelle bei.

Als Hersteller von Erzeugnissen erfüllt Lindner die Verpflichtungen gegenüber der EU-Chemikalienrichtlinie „REACH“ und hat eine eigene REACH-Erklärung verfasst.

Das Ziel der **REACH**-Verordnung (**R**egistration, **E**valuation and **A**uthorization of **C**hemicals) ist es, dass in der EU produzierte und verwendete Stoffe erfasst und deren Wirkung auf Gesundheit und Umwelt ermittelt und festgehalten werden.

Komponenten	Gewichtsanteil [%]	VOC	GISCODE/EMICODE	Sonstige
Grundierung	< 0,5		EC 1	
NORIT-TE-Klebstoff	< 0,5		RU 1	Lösemittel- und formaldehydfrei

NUTZUNG



CO₂ - Fußabdruck

Die Fußbodenheizung verursacht während der Nutzung in den Modulen Nutzung/Anwendung (B1) und Instandhaltung (B2) **keine** Umweltlasten. Sie muss nicht gewartet werden und bei fachgerechter Nutzung sind keine Reparaturen und kein Austausch zu erwarten. Daher sind die Module Reparatur (B3), Ersatz (B4) und Erneuerung (B5) nicht relevant. Zur Sicherstellung der korrekten Nutzung, werden den ausführenden Dienstleistern Nutzungs-, Wartungs- und Pflegeanleitungen zur Verfügung gestellt. Die Module Energieeinsatz und der Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes (B6 & B7) sind nicht deklariert.

Parameter	Einheit	B1 Nutzung/ Anwendung	B2 Instand- haltung	B3 Reparatur	B4 Ersatz	B5 Erneuerung	B6 Energieeinsatz	B7 Wassereinsatz
GWP	[kg CO ₂ - Äq./m ²]	MND	MND	MNR	MNR	MNR	MND	MND

MND = Modul nicht deklariert; MNR = Modul nicht relevant



Zirkuläres Bauen

Das NORIT-Fußbodenheizungssystem bietet eine hohe Heizwärmeleistung bei niedrigen Vorlauftemperaturen. Somit können problemlos umweltschonende regenerative Energieformen wie z.B. Solarenergie oder Wärmepumpen genutzt werden.

Bei fachgerechter Nutzung fallen in dieser Zeit keine Kosten für Wartung, Reparatur oder Austausch an. Das Produkt kann von geschultem Personal am Einsatzort des Produkts gewartet und repariert werden. Ersatzteile werden vom Hersteller während der Nutzungsdauer des Produkts zur Verfügung gestellt.



Gesundes Bauen

Die NORIT-Gipsfaserplatte ist mit dem Prüfsiegel **IBR – „geprüft & empfohlen“** ausgezeichnet und ist dadurch nachweislich ein wohngesundes und umweltfreundliches Bauprodukt.

Die Fußbodenheizung kann sowohl zum Heizen als auch Kühlen verwendet werden und garantiert so zu jeder Jahreszeit ein angenehmes Raumklima und Wohngefühl.

Die gleichmäßige Strahlungswärme der Flächenheizung ermöglicht eine hohe Behaglichkeit.

Je nach Einbauweise des Systems NORIT-TE 30 Therm GF können erforderliche Schalldämmmaße erreicht werden.

Der geforderte Gesamtschallschutz kann eingehalten werden. Für das Produkt wurden entsprechend der erforderlichen Schallübertragungswege Laborprüfungen nach DIN EN ISO 10140 durchgeführt. Mit der Systemdicke von 33 mm können verschiedene Verbesserungswerte erreicht werden, um den geforderten Gesamtschallschutz für Gebäude, insbesondere von Wohngebäuden nach DIN 4109, VDI 4100, sowie die DEGA-Empfehlung 103 einzuhalten.

DEMONTAGE



CO₂ -Fußabdruck

Der partielle Fußabdruck für das Entsorgungsstadium umfasst die Module C1-C4. Rückbau und Abriss des Produktes aus dem Gebäude (C1), Transport zur Aufbereitung (C2), Abfallbehandlung (C3) und Beseitigung (C4). Das Wiederverwertungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial wird im Modul D berücksichtigt.

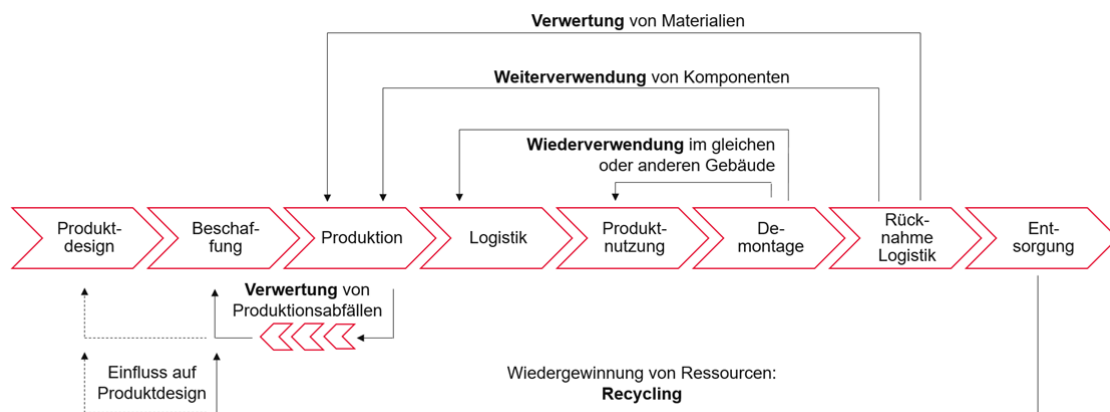
Parameter	Einheit	C1 Rückbau/ Abriss	C2 Transport	C3 Abfallbehandlung	C4 Beseitigung	D Wiederverwendungspotenzial
GWP	[kg CO ₂ - Äq./m ²]	MND	1,29	0,00	0,832	0,00

MND = Modul nicht deklariert



Zirkuläres Bauen

Unsere Kreislaufmöglichkeiten sind die Wieder – oder Weiterverwendung des Produkts bzw. seiner Komponenten, sowie die Verwertung und das Recycling der Materialien.



Wiederverwendung / Weiterverwendung:

Eine Wieder- bzw. Weiterverwendung der Fußbodenheizung ist aktuell technisch noch nicht möglich.

Verwertung:

Während des Produktionsprozess anfallende Abfälle wie Zuschnitte, Frässtaub und Sedimente werden stofflich verwertet und fließen als Rohmaterial ins Produkt ein.

Recycling:

Nach der sortenreinen Trennung können die Materialien in einen Recyclingkreislauf gelangen.



Gesundes Bauen

Die Demontage ist staub- und lärmreduziert.

GEBÄUDEZERTIFIZIERUNG DGNB 2023



Das Zertifizierungssystem der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen ist ein weltweit federführendes Zertifizierungssystem im Bereich des nachhaltigen Bauens. Wesentliche Paradigmen sind die Lebenszyklusbetrachtung, Ganzheitlichkeit und Performanceorientierung.

Ökologische Qualität

ENV 1.1 Ökobilanz des Gebäudes

Für die Fußbodenheizung liegt eine spezifische Ökobilanz nach DIN EN ISO 14607 vor.

ENV 1.2 Risiken für die lokale Umwelt

Für die Komponenten der Fußbodenheizung sind VOG-Werte und/oder Angaben zum GISCODE bzw. EMICODE vorhanden.

ENV 1.3 Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung

Die NORIT-Gipsfaserplatte kann FSC™ zertifiziert geliefert werden.

Ökonomische Qualität

ECO 1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus

Während der Nutzung fallen keine Kosten für die Instandhaltung der Fußbodenheizung an.

Soziokulturelle & Funktionale Qualität

SOC 1.2 Innenraumluftqualität

Die NORIT-Gipsfaserplatte ist mit dem IBR – „geprüft und empfohlen“ Siegel ausgezeichnet.

SOC 1.3 Schallschutz und akustischer Komfort

Entsprechend der erforderlichen Schallübertragungswege wurden Laborprüfungen nach DIN EN ISO 10140 durchgeführt.

Prozessqualität

PRO 2.1 Baustelle / Bauprozess

Die Fußbodenheizung wird modular geliefert und auf der Baustelle nur punktuell bearbeitet. Dadurch wird zu einer abfall-, lärm- und staubarmen Baustelle beigetragen.

¹ © DGNB GmbH

GEBÄUDEZERTIFIZIERUNG LEED V4



LEED ist ein US amerikanisches Zertifizierungssystem für ökologisches Bauen. Basierend auf einer Punkteskala können verschiedene Zertifizierungsstufen erreicht werden.



Materialien und Rohstoffe

MRp2 Baustellenabfallmanagement – Plan

Ein CWM – Plan kann auf Anfrage erstellt und implementiert werden.

MRc2 Optimierung von Bauprodukten - Produktdeklaration

Für die Fußbodenheizung liegt eine spezifische Ökobilanz nach DIN EN ISO 14607 vor.

MRc3 Optimierung von Bauprodukten – Rohstoffgewinnung

Die NORIT-Gipsfaserplatte kann FSCTM zertifiziert geliefert werden.

MRc4 Optimierung von Bauprodukten - Inhaltsstoffe

Die Fußbodenheizung enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe der REACH- Kandidatenliste.

MRc5 - Baustellen-Abfallmanagement

Die Fußbodenheizung kann sortenrein für das Recycling getrennt werden.



Innenraumlufthqualität und Komfort

IEQc2 Emissionsarme Materialien

Die NORIT-Gipsfaserplatte ist mit dem IBR – „geprüft und empfohlen“ Siegel ausgezeichnet.

IEQc3 Managementplanung zu Innenraumlufthqualität

Ein kompletter IAQ Plan kann auf Anfrage durch Fachpersonal erstellt und implementiert werden.

IEQc9 Raumakustik

Entsprechend der erforderlichen Schallübertragungswege wurden Laborprüfungen nach DIN EN ISO 10140 durchgeführt.

PCDS

PCDS kurz für „Product Circularity Data Sheet“ stellt die Kreislauffähigkeit eines Produktes anhand eines standardisierten Formats dar. Ziel ist es Daten zu liefern, den Austausch von Kreislaufdaten innerhalb der Lieferketten zu verbessern sowie die Produktleistung im Sinne der Kreislaufwirtschaft zu verbessern. Die PCDS Credits sind nicht von Dritten verifiziert.



Composition/ Information on product constituents

Chemical substance threshold

2002 Der Schwellenwert für chemische Stoffe beträgt 0,1 % (100 ppm)

Product composition disclosure

2120 Die Zusammensetzung des Produktes ist durch Dritte zertifiziert

Chemical composition

2207 Die chemischen Substanzen sind offengelegt

Hazard Statements

2301 Das Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste in einer Konzentration von über 0,1 Masseprozent

2321 Das Produkt enthält keine eingeschränkten Stoffe, die die in Anhang XVII der REACH-Verordnung festgelegten Grenzwerte überschreiten könnten

Pre-consumer recycled content

2404 Pre-Consumer Recyclinganteil: zwischen 50 und 75 Masseprozent

2420 Keine gefährlichen Stoffe in einer Konzentration von mehr als 0,1 Masseprozent

Post-consumer recycled content

2501 Post-Consumer Recyclinganteil: zwischen 0 und 10 Masseprozent

2520 Keine gefährlichen Stoffe in einer Konzentration von mehr als 0,1 Masseprozent

Sourcing statements

2600 Das Produkt enthält keine erneuerbaren Stoffe



Design for better use

Designed for maintenance & repair

3001 Kann durch geschultes Personal gewartet und repariert werden

3002 Keine Instandhaltung oder Reparatur bei fachgerechter Nutzung notwendig

3020 Ersatzteile werden vom Hersteller zur Verfügung gestellt

Designed for safe operation

3100 Kein Austritt schädlicher Dispersionen oder Emissionen



Design for disassembly

Demounting

4104 >50-75 % des Produkts können sauber vom Produkt getrennt werden

Disassembling

4206 >50-75 % der Materialien können nach dem Rückbau wiederverwendet oder für andere Produkte recycelt werden



Design for re-use

Circularity pathways/ scenarios – Product designed for ...

5040 Weniger als 1 % des Produktinhalts laufen während der Nutzungsphase aus

5050 Produkte werden fürs Recycling gesammelt