SENTINEL HOLDING
INSTITUT

SHI PRODUCT PASSPORT

Find products. Certify buildings.

SHI Product Passport No.:

15206-10-1029

DIAMANT GKFI

Product group: Plasterboard - Fire-resistant building boards

KNAUF

Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen

Product qualities:

- **SHI** Product Assessment 2024
- **QNG** Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude
- **DGNB** NEW CONSTRUCTION 2023.2
- **DGNB** NEW CONSTRUCTION 2023
- **DGNB** NEW CONSTRUCTION 2018
- **BNB-BN** NEUBAU V2015
- **EU** TAXONOMY
- **BREEAM** DE NEUBAU 2018
- **LEED** v4.1 (outside US)

CERTIFIED SUSTAINABLE PRODUCT
SHI PRODUCT PASSPORT
SENTINEL HOLDING INSTITUT
www.sentinel-holding.eu

Köttner

Helmut Köttner
Scientific Director
Freiburg, 26 August 2026

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
DIAMANT GKFI

SHI Product Passport no.:
15206-10-1029

KNAUF

Contents

SHI Product Assessment 2024	1
QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	2
DGNB New Construction 2023.2	3
DGNB New Construction 2023	4
DGNB New Construction 2018	5
BNB-BN Neubau V2015	6
EU taxonomy	7
BREEAM DE Neubau 2018	8
LEED v4.1	9
Product labels	10
Legal notices	11
Technical data sheet/attachments	12

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar

SGS TÜV SAAR

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
DIAMANT GKFI

SHI Product Passport no.:
15206-10-1029

KNAUF

SHI Product Assessment 2024

Since 2008, Sentinel Holding Institut GmbH (SHI) has been establishing a unique standard for products that support healthy indoor air. Experts carry out independent product assessments based on clear and transparent criteria. In addition, the independent testing company SGS regularly audits the processes and data accuracy.

Criteria	Product category	Harmful substance limit	Assessment
SHI Product Assessment	Other products	TVOC ≤ 300 µg/m^3 Formaldehyd ≤ 24 µg/m^3	Indoor Air Quality Certified
Valid untill: 22 October 2026			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
DIAMANT GKFI

SHI Product Passport no.:
15206-10-1029

KNAUF

QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude

The Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (Quality Seal for Sustainable Buildings), developed by the German Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB), defines requirements for the ecological, socio-cultural, and economic quality of buildings. The Sentinel Holding Institut evaluates construction products in accordance with QNG requirements for certification and awards the QNG ready label. Compliance with the QNG standard is a prerequisite for eligibility for the KfW funding programme. For certain product groups, the QNG currently has no specific requirements defined. Although classified as not assessment-relevant, these products remain suitable for QNG-certified projects.

Criteria	Pos. / product group	Considered substances	QNG assessment
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien			QNG ready - Not relevant for assessment

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
DIAMANT GKFI

SHI Product Passport no.:
15206-10-1029

KNAUF

DGNB New Construction 2023.2

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact			Not relevant for assessment

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
DIAMANT GKFI

SHI Product Passport no.:
15206-10-1029

KNAUF

DGNB New Construction 2023

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings. The 2023 version sets high standards for ecological, economic, socio-cultural, and functional aspects throughout the entire life cycle of a building.

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 03.05.2024 (3rd edition)			Not relevant for assessment

Criteria	Assessment
SOC1.2 Indoor air quality (*)	May positively contribute to the overall building score

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 29.05.2025 (4th edition)	not applicable		Not relevant for assessment

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
DIAMANT GKFI

SHI Product Passport no.:
15206-10-1029

KNAUF

DGNB New Construction 2018

The DGNB System (German Sustainable Building Council) assesses the sustainability of various types of buildings. It can be applied to both large-scale private and commercial projects as well as smaller residential buildings.

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact			Not relevant for assessment

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
DIAMANT GKFI

SHI Product Passport no.:
15206-10-1029

KNAUF

BNB-BN Neubau V2015

The Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (Assessment System for Sustainable Building) is a tool for evaluating public office and administrative buildings, educational facilities, laboratory buildings, and outdoor areas in Germany. The BNB was developed by the former Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety (BMUB) and is now overseen by the Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB).

Criteria	Pos. / product type	Considered substance group	Quality level
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt			Not relevant for assessment

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
DIAMANT GKFI

SHI Product Passport no.:
15206-10-1029

KNAUF

EU taxonomy

The EU Taxonomy classifies economic activities and products according to their environmental impact. At the product level, the EU regulation defines clear requirements for harmful substances, formaldehyde and volatile organic compounds (VOCs). The Sentinel Holding Institut GmbH labels qualified products that meet this standard.

Criteria	Product type	Considered substances	Assessment
DNSH - Pollution prevention and control	Sonstige	Stoffe nach Anlage C	compliant
Verification: Herstellererklärung vom 10.02.2025			

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
DIAMANT GKFI

SHI Product Passport no.:
15206-10-1029

KNAUF

BREEAM DE Neubau 2018

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) is a UK-based building assessment system that evaluates the sustainability of new constructions, refurbishments, and conversions. Developed by the Building Research Establishment (BRE), the system aims to assess and improve the environmental, economic, and social performance of buildings.

Criteria	Product category	Considered substances	Quality level
Hea 02 Indoor Air Quality			Not relevant for assessment

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
DIAMANT GKFI

SHI Product Passport no.:
15206-10-1029

KNAUF

LEED v4.1

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) is an internationally recognised building certification system developed by the U.S. Green Building Council. It is one of the most widely used sustainability standards for buildings worldwide and is particularly applied in internationally oriented projects. LEED assesses buildings holistically across categories such as energy efficiency, resource conservation, material selection, indoor environmental quality and site sustainability. Depending on the number of points achieved, projects are awarded one of the certification levels: LEED Certified, Silver, Gold or Platinum.

Criteria	Product category	Considered substances	Assessment
EQ Credit: Low-Emitting Materials			Not relevant for assessment

SENTINEL HOLDING
INSTITUT

Product:
DIAMANT GKFI

SHI Product Passport no.:
15206-10-1029

KNAUF

Product labels

In the construction industry, high-quality materials are crucial for a building's indoor air quality and sustainability. Product labels and certificates offer guidance to meet these requirements. However, the evaluation criteria of these labels vary, and it is important to carefully assess them to ensure products align with the specific needs of a construction project.

The IBU ("Institut Bauen und Umwelt e.V.") is an initiative of building product manufacturers committed to sustainability in construction. It serves as the programme operator for Environmental Product Declarations (EPDs) in accordance with the EN 15804 standard. The IBU EPD programme provides comprehensive life cycle assessments and environmental impact data for construction products, supported by independent third-party verification.

This product is SHI Indoor Air Quality certified and recommended by Sentinel Holding Institut. Indoor-air-focused construction, renovation, and operation of buildings is made possible by transparent and verifiable criteria thanks to the Sentinel Holding concept.

Products bearing the Sentinel Holding Institute QNG-ready seal are suitable for projects aiming to achieve the "Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude" (Quality Seal for Sustainable Buildings). QNG-ready products meet the requirements of QNG Appendix Document 3.1.3, "Avoidance of Harmful Substances in Building Materials." The KfW loan program Climate-Friendly New Construction with QNG may allow for additional funding.

Product:
DIAMANT GKFI

SHI Product Passport no.:
15206-10-1029

KNAUF

Legal notices

(*) These criteria apply to the construction project as a whole. While individual products can positively contribute to the overall building score through proper planning, the evaluation is always conducted at the building level. The information was provided entirely by the manufacturer.

Find our criteria here: https://www.sentinel-holding.eu/de/Themenwelten/Pr%C3%BCfkriterien%20f%C3%BCr%20Produkte

The SHI Database is the first and only database for construction products whose comprehensive processes and data accuracy are regularly verified by the independent auditing company SGS-TÜV Saar

SGS

SGS TÜV SAAR

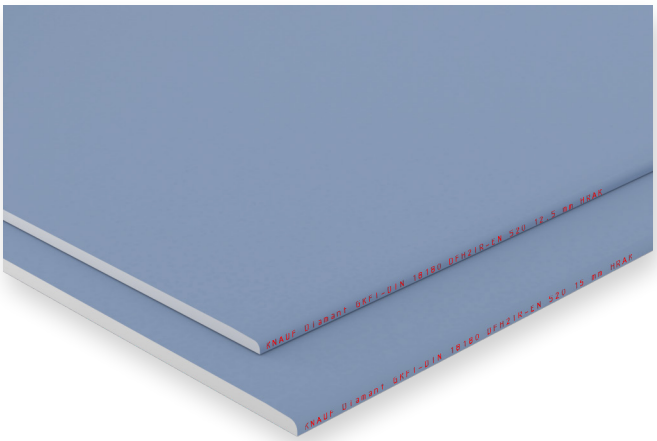
Publisher

Sentinel Holding Institut GmbH
Bötzinger Str. 38
79111 Freiburg im Breisgau
Germany
Tel.: +49 761 590 481-70
info@sentinel-holding.eu
www.sentinel-holding.eu

Diamant GKFI 12,5
Diamant GKFI 15

Robuster Alleskönner für leistungsstarken Trockenbau

Produkt-Datenblatt *10/2025*



Produktbeschreibung

Diamant GKFI sind Hartgipsplatten mit einem faserverstärkten und biegeweichen Spezialgipskern für Brand- und Schallschutzsysteme sowie erweiterte mechanische Anforderungen. Diamant GKFI sind imprägniert für eine reduzierte Wasseraufnahme in gemäßigten Feuchträumen. Durch die hochwertige Diamant-Kartonummantelung, erkennbar an der blauen Farbe, sind sie besonders robust an der Oberfläche.

- Plattentyp
  DIN 18180 GKFI
  EN 520 DFH2IR
- Kartonfarbe Blau
- Rückseitenstempel Rot

Lagerung

Trocken auf Plattenpaletten lagern.

Qualität

In Übereinstimmung mit der EN 520 unterliegt das Produkt einer Erstprüfung sowie der ständigen werkseigenen Produktionskontrolle und trägt eine CE-Kennzeichnung.

Eigenschaften und Mehrwert

- Universell einsetzbar
- Größere Wandhöhen durch hohe Festigkeit
- Robuste Oberflächen
- Erhöhte Dübelbelastbarkeit
- Imprägniert für reduzierte Wasseraufnahme
- Guter Gefügezusammenhalt unter Brandeinwirkung
- Biegeweicher Spezialgipskern für hohen Schallschutz
- Einfache Verarbeitung
- Nicht brennbar
- Biegbar (Diamant 12,5)

Anwendungsbereich

Knauf Diamant GKFI ist die vielseitige Lösung für sämtliche Bereiche des Innenausbaus. Mit der Diamant-Beplankung in hochwertigen Trockenbau-Systemen werden Anforderungen an Schallschutz, Brandschutz und Robustheit erfüllt.

Diese Platte eignet sich auch für den Einsatz in gemäßigten Feuchträumen, wie beispielsweise häuslichen Bädern, in denen eine dauerhafte relative Tagesluftfeuchte von ≤ 70 % herrscht.

Der Anwendungsbereich umfasst verschiedene Systeme, darunter Metallständerwände, Deckenbekleidungen und Unterdecken, Dachgeschossbekleidungen, nicht tragende Holzständerwände, Schachtwände und das Raum-in-Raum System Knauf Cubo.

Ausführung

Verarbeitung

Für die Befestigung der Platten auf Holz- oder Metallunterkonstruktionen Diamantschrauben verwenden. Auf Holz auch Klammern oder Nägel möglich.

Hinweis	Die Verarbeitung erfolgt gemäß den einschlägigen Normen sowie gemäß den aktuellen System-Datenblättern der jeweiligen Trockenbau-Systeme.

EPD Verified · CE · EU Taxonomy

Technische Daten

Bezeichnung	Diamant GKFI 12,5	Diamant GKFI 15	Einheit	Norm
Plattentyp national	GKFI	GKFI	–	DIN 18180
Plattentyp europäisch	Typ DFH2IR	Typ DFH2IR	–	EN 520
Brandverhalten	A2-s1, d0 (B)	A2-s1, d0 (B)	Klasse	EN 520
Maßtoleranz Breite	+0 / -4	+0 / -4	mm	EN 520
Maßtoleranz Länge	+0/ -5	+0/ -5	mm	EN 520
Maßtoleranz Dicke	+0,5 / -0,5	+0,5 / -0,5	mm	EN 520
Maßtoleranz Winkligkeit	≤ 2,5	≤ 2,5	mm je m Plattenbreite	EN 520
Wärmeleitfähigkeit λ (Rohplatte)	0,27	0,27	W/(m·K)	EN ISO 10456
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ trocken	10	10	–	EN ISO 10456
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ feucht	4	4	–	EN ISO 10456
Schwind- und Quellmaß je 1 % Änderung der rel. Luftfeuchte	0,005 – 0,008	0,005 – 0,008	mm/m	–
Schwind- und Quellmaß je 1 Kelvin Änderung der Temperatur	0,013 – 0,02	0,013 – 0,02	mm/m	–
Dauertemperaturbelastung max. (Obergrenze)	≤ 50	≤ 50	°C	–
Rohdichte	≥ 1000	≥ 1000	kg/m^3	–
Biegebruchlast parallel zur Herstellrichtung	≥ 725	≥ 870	N	DIN 18180
Biegebruchlast rechtwinklig zur Herstellrichtung	≥ 300	≥ 360	N	DIN 18180
Charakteristische Druckfestigkeit $f_{c,90,k}$	5,5	5,5	N/mm^2	DIN EN 1995-1-1 NA
Gesamte Wasseraufnahme	≤ 10	≤ 10	%	EN 520
Biegeradius trocken	r ≥ 2750	–	mm	–
Biegeradius nass, **bauseits** (Längere Einwirkzeit[1)] durch Hydrophobierung beachten)	r ≥ 1000 (**bauseits**)	–	mm	–
Brinellhärte	35	35	N/mm^2	in Anlehnung an DIN EN 13279-2
Oberflächenhärte	≤ 15	≤ 15	mm Ø	EN 520
Sicherstellung der Eigenschaften von Gipsplatten oder Gipsfaserplatten	Erfüllt	–	–	DIN 4102-4:2025-06 Anhang A
Anwendungsbereich	Innen	–	–	–

1) Platte kreuzweise nadeln; 4 bis 5 mal satt wässern; Gesamteinwirkzeit ≥ 45 min

Produktvarianten

Bezeichnung	Breite mm	Länge mm	Dicke mm	Kanten	Liefergewicht ca. kg/m²	Verpackungseinheit	Artikelnummer	EAN
Diamant GKFI 12,5	1250	2000	12,5	HRAK SFK	12,8	40 Stück/Palette 100 m²/Palette	00072184	4003982182364
	1250	2000	12,5	HRAK SFK	12,8	20 Stück/Palette 50 m²/Palette	00081200	4003982512499
	1250	2500	12,5	HRAK SSK	12,8	40 Stück/Palette 125 m²/Palette	00009478	4003982182395
	1250	Sonder	12,5	HRAK SSK	12,8	–	00049158	4003982183699
Diamant GKFI 15	1250	1875	15	HRAK SFK	15,6	40 Stück/Palette 93,8 m²/Palette	00744994	4003982547804
	1250	2000	15	HRAK SFK	15,6	40 Stück/Palette 100 m²/Palette	00072188	4003982305190
	1250	2500	15	HRAK SSK	15,6	40 Stück/Palette 125 m²/Palette	00072225	4003982182418
	1250	Sonder	15	HRAK SSK	15,6	–	00096827	8590408000655

HRAK = halbrunde abgeflachte Längskante
SSK = stirnseits scharfkantig geschnitten
SFK = Stirnkante geschnitten und gefast

Nachhaltigkeit und Umwelt

Kurzbeschreibung	Bemerkung	Einheit	Wert
AgBB-Schema	Version 2021	–	Erfüllt
Französische Emissionsklasse	Version modified in 2012	–	A+
EPD Umweltproduktdeklaration	–	–	EPD-BVG-20220302-IBE1-DE
Eurofins	Indoor Air Comfort Gold®	–	Erfüllt
DGNB Neubau Version 2018	ENV 1.2	–	Nicht bewertungsrelevant
DGNB Neubau Version 2023	ENV 1.2	–	Nicht bewertungsrelevant
QNG Version 2023	Anhang 3.1.3	–	Nicht bewertungsrelevant
BREEAM Neubau	International New Constuction v2.0 2016 (HEA / Indoor Air Quality)	–	Exemplary Level
LEED	v4.1 BETA 2021 (Low-Emitting Materials)	–	Erfüllt
SVHC	Substances of very high concern gem. REACH ≤ 0,1 Masseprozent	–	Erfüllt
Recyclinganteil Post-Consumer (Mittelwert)	Plattendicke 12,5 mm	%	ca. 3
Recyclinganteil Post-Consumer (Mittelwert)	Plattendicke 15 mm	%	ca. 2

Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:
youtube.com/knauf

Ausschreibungstexte für alle Knauf Trockenbau-Systeme mit Exportfunktionen sind unter folgendem Link zu finden:
ausschreiben.de/knauf

Finden Sie passende Systeme für Ihre Anforderungen!
knauf.de/systemfinder

Im Download Center der www.knauf.com stehen alle Dokumente von Knauf Gips aktuell und übersichtlich zur Verfügung.

Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen
Deutschland

Technischer Auskunft-Service:
Tel.: 09323 916 3000*
knauf-direkt@knauf.com
www.knauf.de/tas

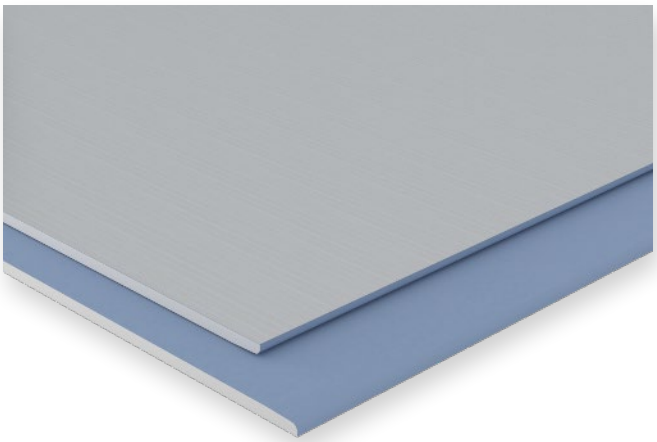
www.knauf.com

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.
Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Systemen können nur gewährleistet werden, wenn ausschließlich Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlene Produkte verwendet werden.
* Unser Technischer Auskunfts-Service steht nur für gewerbliche Anliegen zur Verfügung. Sie können sich mit Ihren Firmendaten hierfür registrieren.

Diamant Steel GKFI

Robuster Alleskönner mit Blechkaschierung für leistungsstarken Trockenbau

Produkt-Datenblatt *10/2025*



Produktbeschreibung

Diamant Steel GKFI ist eine Diamant GKFI mit Stahlblechkaschierung.

- Plattentyp
  - DIN 18180 (Rohplatte): GKFI
  - EN 520 (Rohplatte): DFH2IR
  - EN 14190 (Diamant Steel GKFI): Verfahren g
- Blechkaschierung: 0,4 mm
- Kartonfarbe: Blau

Lagerung

Trocken auf Plattenpaletten lagern.

Qualität

In Übereinstimmung mit der EN 14190 unterliegt das Produkt einer Erstprüfung sowie der ständigen werkseigenen Produktionskontrolle und trägt eine CE-Kennzeichnung.

Eigenschaften und Mehrwert

- Einfache Montage von Beplankung und Blecheinlage in einem Schritt
- Alles aus einer Hand
- Erhöhte Dübelbelastung
- Robuste Oberflächen
- Imprägniert für reduzierte Wasseraufnahme
- Guter Gefügezusammenhalt unter Brandeinwirkung
- Biegeweicher Spezialgipskern für hohen Schallschutz
- Nicht brennbar

Anwendungsbereich

Knauf Diamant Steel GKFI 12,5 + 0,4 ist die Flächentraverse für sämtliche Bereiche des Innenausbaus. Durch die vollflächige Stahlblecheinlage sind erhöhte Konsollasten möglich.

Diese Platte eignet sich auch für den Einsatz in gemäßigten Feuchträumen, wie beispielsweise häuslichen Bädern, in denen eine dauerhafte relative Luftfeuchtigkeit von ≤ 70 % herrscht.

Der Anwendungsbereich umfasst verschiedene Systeme. Dazu zählen der Einsatz als Flächentraverse für flexible Befestigungen im gesamten Wandbereich, Brandwände, Metallständerwände mit erhöhten Konsollasten sowie die einbruchhemmenden Wandsysteme RC2 und RC3.

Ausführung

Verarbeitung

Diamant Steel GKFI mit der Stichsäge/Handkreissäge schneiden.

Für die Befestigung der Platten auf Metallunterkonstruktionen Diamantschrauben XTB mit Bohrspitze verwenden.

Hinweis	Die Verarbeitung erfolgt gemäß den einschlägigen Normen sowie gemäß den aktuellen System-Datenblättern der jeweiligen Trockenbau-Systeme. Tragen Sie bei der Montage der Diamant Steel GKFI geeignete Handschuhe und Schutzbrille, siehe Sicherheitsdatenblatt.

CE EU Taxonomy

Technische Daten

Bezeichnung	Diamant Steel GKFI 12,5 + 0,4	Einheit	Norm
Plattentyp national (Rohplatte)	GKFI	–	DIN 18180
Plattentyp europäisch (Rohplatte)	Typ DFH2IR	–	EN 520
Plattentyp europäisch (Diamant Steel GKFI)	Typ g	–	EN 14190
Brandverhalten	A2-s1, d0 (C.3)	Klasse	EN 520
Maßtoleranz Breite	+0 / -4	mm	EN 520
Maßtoleranz Länge	+0/ -5	mm	EN 520
Maßtoleranz Dicke	+0,5 / -0,5	mm	EN 520
Maßtoleranz Winkligkeit	≤ 2,5	mm je m Plattenbreite	EN 520
Wärmeleitfähigkeit λ (Rohplatte)	0,27	W/(m·K)	EN ISO 10456
Schwind- und Quellmaß je 1 % Änderung der rel. Luftfeuchte	0,005 – 0,008	mm/m	–
Schwind- und Quellmaß je 1 Kelvin Änderung der Temperatur	0,013 – 0,02	mm/m	–
Dauertemperaturbelastung max. (Obergrenze)	≤ 50	°C	–
Rohdichte (Rohplatte)	≥ 1000	kg/m^3	–
Biegebruchlast parallel zur Herstellrichtung (Rohplatte)	≥ 870	N	DIN 18180
Biegebruchlast rechtwinklig zur Herstellrichtung (Rohplatte)	≥ 360	N	DIN 18180
Brinellhärte	35	N/mm^2	in Anlehnung an DIN EN 13279-2
Oberflächenhärte (Eindrückung)	≤ 15	mm Ø	EN 520
Anwendungsbereich	Innen	–	–

Produktvarianten

Bezeichnung	Breite mm	Länge mm	Dicke mm	Kanten	Liefergewicht ca. kg/m^2	Verpackungseinheit	Artikelnummer	EAN
Diamant Steel GKFI 12,5 + 0,4	1250	1875	12,9	HRAK SSK	16,0	24 Stück/Palette 56,3 m^2/Palette	00673640	4003982519276
	1250	2500	12,9	HRAK SSK	16,0	24 Stück/Palette 75 m^2/Palette	00638066	4003982462671

HRAK = halbrunde abgeflachte Längskante

SSK = stirnseits scharfkantig geschnitten

Nachhaltigkeit und Umwelt

Kurzbeschreibung	Bemerkung	Einheit	Wert
AgBB-Schema	Version 2021	–	Erfüllt
Französische Emissionsklasse	Version modified in 2012	–	A+
EPD Umweltproduktdeklaration	Trägerplatte ohne Kaschierung	–	EPD-BVG-20220302-IBE1-DE
Eurofins	Indoor Air Comfort	–	Erfüllt
Recyclinganteil Post-Consumer (Mittelwert) (Rohplatte)	Plattendicke 12,5 + 0,4 mm	%	ca. 3

Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:
youtube.com/knauf

Ausschreibungstexte für alle Knauf Trockenbau-Systeme mit Exportfunktionen sind unter folgendem Link zu finden:
ausschreiben.de/knauf

Finden Sie passende Systeme für Ihre Anforderungen!
knauf.de/systemfinder

Im Download Center der www.knauf.com stehen alle Dokumente von Knauf Gips aktuell und übersichtlich zur Verfügung.

Knauf Gips KG
Am Bahnhof 7
97346 Iphofen
Deutschland

Technischer Auskunft-Service:
Tel.: 09323 916 3000*
knauf-direkt@knauf.com
www.knauf.de/tas

www.knauf.com

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.
Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Systemen können nur gewährleistet werden, wenn ausschließlich Knauf Systemkomponenten oder von Knauf empfohlene Produkte verwendet werden.
* Unser Technischer Auskunfts-Service steht nur für gewerbliche Anliegen zur Verfügung. Sie können sich mit Ihren Firmendaten hierfür registrieren.

Diamant GKFI 12,5

Produktsicherheitsinformationsblatt

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsinformationsblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt
Ausgabedatum: 05.10.2023 Version: 1.0

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktform	:	Erzeugnis
Produktname	:	Diamant GKFI 12,5
Produkt-Code	:	10027_0010

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Für die Allgemeinheit bestimmt

Hauptverwendungskategorie	:	Verwendung durch Verbraucher. Gewerbliche Nutzung.
Verwendung des Stoffs/des Gemischs	:	Gipsplatten

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Angaben des Lieferanten des Produktsicherheitsdatenblatts

Hersteller
Knauf Gips KG
Am Bahnhof, 7
DE– 97346 Iphofen – Bayern
Deutschland
T +49 9323/31-0 - F +49 9323/31-277
sds-info@knauf.com - www.knauf.de

1.4. Notrufnummer

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Nicht eingestuft

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Sicherheitshinweise (CLP) : P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe ≥ 0,1%, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Dieses Gemisch enthält keine anzeigepflichtigen Substanzen gemäß den Kriterien aus 3.2 des Anhangs II der REACH-Verordnung

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : In allen Zweifelsfällen oder bei anhaltendenden Symptomen, Arzt aufsuchen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Haut mit viel Wasser abwaschen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Sofort gründlich mit Wasser spülen (mindestens 15 Minuten). Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei andauernder Reizung einen Augenarzt konsultieren.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund mit Wasser spülen. Reichlich Wasser trinken. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Material ist nicht brennbar. Bei Umgebungsbrand Löschmittel anpassen an Umgebung.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen : Staubbildung vermeiden.

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften.

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Das Produkt mechanisch aufnehmen. Staubbildung vermeiden.

Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Staubbildung vermeiden.

Hygienemaßnahmen : Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen : Trocken lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Baustoffe auf Gipsbasis.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:
Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:
Bei Staubentwicklung: dichtschließende Schutzbrille

8.2.2.2. Hautschutz

Haut- und Körperschutz:
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

Handschutz:
Geeignete Schutzhandschuhe tragen

Handschutz					
Typ	**Material**	**Permeation**	**Dicke (mm)**	**Durchdringung**	**Norm**
Wiederverwendbare Handschuhe	Polyamid/Elasthan, oder, Leder				EN 388

8.2.2.3. Atemschutz

Atemschutz:
Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen

Atemschutz			
Gerät	**Filtertyp**	**Bedingung**	**Norm**
Bei Staubbildung: Staubmaske	Typ P2	Atemschutzgerät nur bei Staubbildung erforderlich, Schleifen, Fräsen und ähnliche Arbeiten	

8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	:	Fest
Farbe	:	Rosa. Grau.
Geruch	:	Geruchlos.
Geruchsschwelle	:	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	:	Nicht verfügbar
Gefrierpunkt	:	Nicht verfügbar
Siedepunkt	:	Nicht verfügbar
Entzündbarkeit	:	Nicht verfügbar
Explosionsgrenzen	:	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	:	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	:	Nicht anwendbar
Flammpunkt	:	Nicht anwendbar
Zündtemperatur	:	Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	:	Nicht verfügbar
pH-Wert	:	Nicht verfügbar
pH Lösung	:	Nicht verfügbar
Viskosität, kinematisch	:	Nicht anwendbar
Löslichkeit	:	Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	:	Nicht verfügbar
Dampfdruck	:	Nicht verfügbar
Dampfdruck bei 50°C	:	Nicht verfügbar
Dichte	:	Nicht verfügbar
Relative Dichte	:	Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	:	Nicht anwendbar
Partikelgröße	:	Nicht verfügbar
Partikelgrößenverteilung	:	Nicht verfügbar
Partikelform	:	Nicht verfügbar
Seitenverhältnis der Partikel	:	Nicht verfügbar
Partikelaggregatzustand	:	Nicht verfügbar
Partikelabsorptionszustand	:	Nicht verfügbar
Partikelspezifische Oberfläche	:	Nicht verfügbar

Partikelstaubigkeit	:	Nicht verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität (Oral)	:	Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal)	:	Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ)	:	Nicht eingestuft
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	:	Nicht eingestuft
Schwere Augenschädigung/-reizung	:	Nicht eingestuft
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	:	Nicht eingestuft
Keimzellmutagenität	:	Nicht eingestuft
Karzinogenität	:	Nicht eingestuft
Reproduktionstoxizität	:	Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	:	Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	:	Nicht eingestuft
Aspirationsgefahr	:	Nicht eingestuft

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)	:	Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)	:	Nicht eingestuft

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Wirkungen dieser Stoffe auf die Umwelt aufgrund ihrer endokrinschädlichen Eigenschaften zu machen	:	Das Gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)	:	Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
Verfahren der Abfallbehandlung	:	Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
EAK-Code	:	17 09 04 - gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen 17 08 02 - Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

UN-Nr. (ADR)	:	Nicht anwendbar
UN-Nr. (IMDG)	:	Nicht anwendbar
UN-Nr. (IATA)	:	Nicht anwendbar
UN-Nr. (ADN)	:	Nicht anwendbar
UN-Nr. (RID)	:	Nicht anwendbar

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	:	Nicht anwendbar
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	:	Nicht anwendbar
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	:	Nicht anwendbar
Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	:	Nicht anwendbar
Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	:	Nicht anwendbar

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR) : Nicht anwendbar

IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG) : Nicht anwendbar

IATA

Transportgefahrenklassen (IATA) : Nicht anwendbar

ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : Nicht anwendbar

RID

Transportgefahrenklassen (RID) : Nicht anwendbar

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe (IMDG) : Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe (IATA) : Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe (ADN) : Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe (RID) : Nicht anwendbar

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Nein
Meeresschadstoff : Nein
Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Nicht anwendbar

Seeschiffstransport

Nicht anwendbar

Lufttransport

Nicht anwendbar

Binnenschiffstransport

Nicht anwendbar

Bahntransport

Nicht anwendbar

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind
Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind
Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind
Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Beschäftigungsbeschränkungen	:	Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten
Wassergefährdungsklasse (WGK)	:	Unterliegt nicht der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
Störfall-Verordnung (12. BImSchV)	:	Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)
Lagerklasse (LGK, TRGS 510)	:	LGK 13 - Nicht brennbare Feststoffe

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Für dieses Produkt ist gemäß Artikel 31 der REACH-Verordnung kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich. Dieses Produktsicherheitsinformationsblatt wurde auf freiwilliger Basis erstellt

Knauf SDB EU (REACH Anhang II)





EPD-BVG-20220302-IBE1-DE

Hartgipsplatten

zur Produktfamilie gehören

Diamant GKFI

Diamant X GKFI

Diamant Steel GKFI ohne Kaschierung

KNAUF

UMWELT-PRODUKTDEKLARATION

nach *ISO 14025* und *EN 15804+A2*

Deklarationsinhaber	Bundesverband der Gipsindustrie e.V.
Herausgeber	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programmhalter	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Deklarationsnummer	EPD-BVG-20220302-IBE1-DE
Ausstellungsdatum	31.01.2023
Gültig bis	30.01.2028

HARTGIPSPLATTE

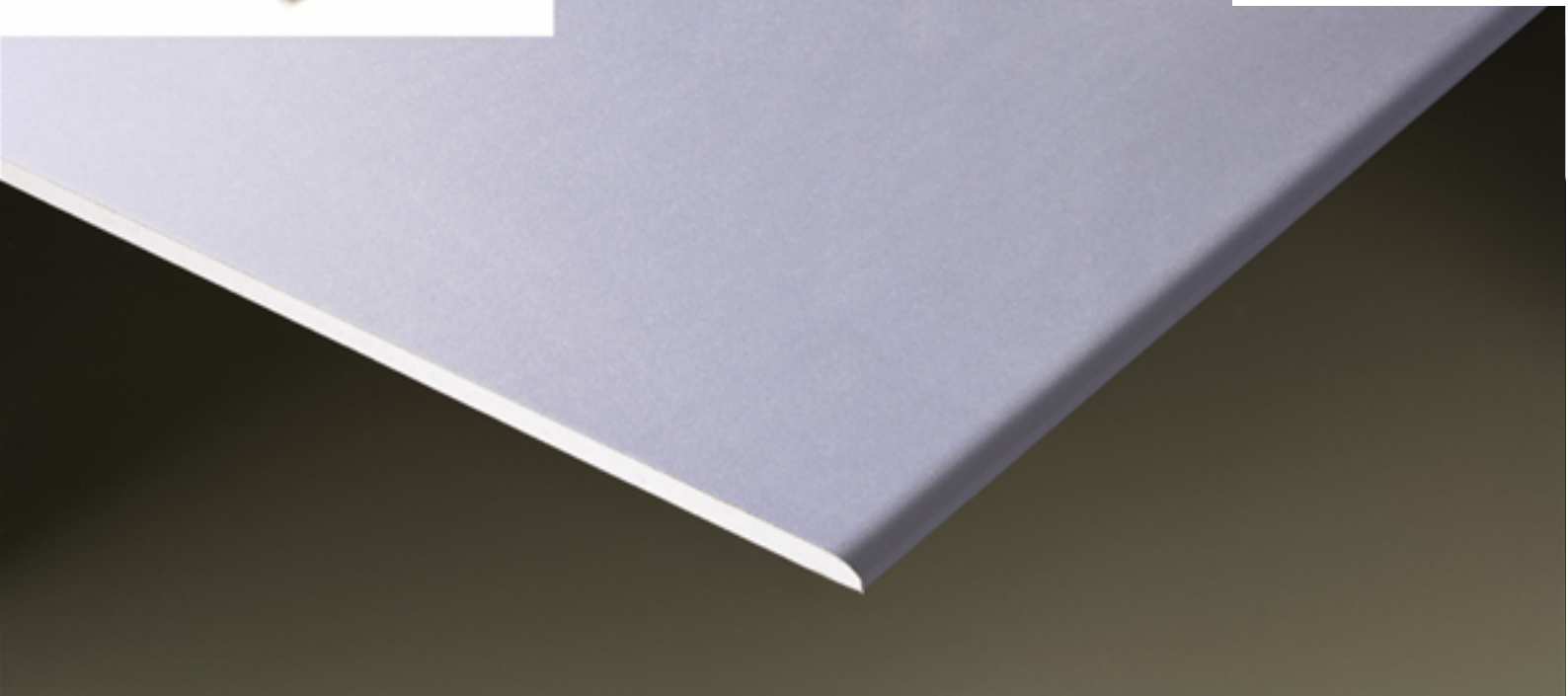
Bundesverband der Gipsindustrie e.V.

Institut Bauen und Umwelt e.V.

ECO PLATFORM EPD VERIFIED

www.ibu-epd.com | https://epd-online.com





1. Allgemeine Angaben

Bundesverband der Gipsindustrie e.V.	HARTGIPSPLATTE
Programmhalter IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V. Hegelplatz 1 10117 Berlin Deutschland	**Inhaber der Deklaration** Bundesverband der Gipsindustrie e.V. Kochstraße 6-7 10969 Berlin
Deklarationsnummer EPD-BVG-20220302-IBE1-DE	**Deklariertes Produkt/deklarierte Einheit** Hartgipsplatte, 1m², Typ GKF oder GKFI nach *DIN 18180*, Typ DFIR oder DFH2IR nach *EN 520*
Diese Deklaration basiert auf den Produktkategorien-Regeln: Gipsplatten, 01.2019 (PCR geprüft und zugelassen durch den unabhängigen Sachverständigenrat (SVR))	**Gültigkeitsbereich:** Die EPD gilt für die Mitgliedsunternehmen des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V. gemäß aktueller Mitgliederliste auf https://www.gips.de/epd-ansprechpartner/gipsplatten/ für die in Deutschland hergestellten Produkte. Die Ökobilanz berücksichtigt spezifische Informationen der Hersteller und der Zulieferer von Komponenten für den gesamten Lebenszyklus. Der Inhaber der Deklaration haftet für die zugrundeliegenden Angaben und Nachweise; eine Haftung des IBU in Bezug auf Herstellerinformationen, Ökobilanzdaten und Nachweise ist ausgeschlossen. Die EPD wurde nach den Vorgaben der *EN 15804+A2* erstellt. Im Folgenden wird die Norm vereinfacht als *EN 15804* bezeichnet.
Ausstellungsdatum 31.01.2023	
Gültig bis 30.01.2028	
Dipl. Ing. Hans Peters (Vorstandsvorsitzender des Instituts Bauen und Umwelt e.V.)	**Verifizierung** Die Europäische Norm *EN 15804* dient als Kern-PCR Unabhängige Verifizierung der Deklaration und Angaben gemäß *ISO 14025:2011* ☐ intern ☒ extern
Dr. Alexander Röder (Geschäftsführer Instituts Bauen und Umwelt e.V.)	Dr.-Ing. Wolfram Trinius, Unabhängige/-r Verifizierer/-in

2. Produkt

2.1 Produktbeschreibung/Produktdefinition

Die Deklaration umfasst 1m² Hartgipsplatte.
Bei einer Plattendicke von 12,5 mm entspricht dies einem Flächengewicht von ca. 12,8 kg. Für andere Plattendicken können die Ergebnisse der Ökobilanz näherungsweise durch Multiplikation mit dem Faktor zum verwendeten Flächengewicht abgeschätzt werden.

Hartgipsplatten sind beidseitig mit Karton ummantelte Gipsplatten mit einem Rückseitenstempel und einer Bezeichnung GKF (nicht imprägniert) oder GKFI (imprägniert) nach *DIN 18180* bzw. DFIR (nicht imprägniert) oder DFH2IR (imprägniert) nach *EN 520*.

Für das Inverkehrbringen des Produkts in der EU/EFTA (mit Ausnahme der Schweiz) gilt die Verordnung (EU) Nr. 305/2011(CPR). Das Produkt benötigt eine Leistungserklärung unter Berücksichtigung der DIN EN 520:2009-12 EN 520:2004+A1:2009 „Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren“ bzw. EN 520:2004+A1:2009-08 „Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren“ und die CE-Kennzeichnung . Für die Verwendung gelten die jeweiligen nationalen Bestimmungen.

2.2 Anwendung

Gipsplatten werden als Trockenputz direkt auf den Untergrund geklebt oder als Beplankungen für Wand- und Deckenbekleidungen, Montagewände und Unterdecken aus Holz oder verzinktem Metall sowie für die Herstellung vorgefertigter Bauteile, wie z.B. im Fertighausbau, verschraubt oder genagelt.

Der Einsatz kann in öffentlichen, privaten oder gewerblich genutzten Gebäuden erfolgen.

2.3 Technische Daten

Technische Daten sind den Informationen der Hersteller zu entnehmen. Aufgrund der ständigen Fortschreibung technischer Normen oder Zulassungen

erfolgt keine Aufführung im Rahmen der Umwelt-Produktdeklaration.
Angaben zu wesentlichen Anforderungen können dem CE-Zeichen und/oder der Leistungserklärung entnommen werden (*Bauproduktenverordnung)*.

Bei den Herstellern können aktuelle technische Informationen abgefragt werden:
https://www.gips.de/epd-ansprechpartner/gipsplatten/

Leistungswerte des Produktes entsprechend der Leistungserklärung in Bezug auf wesentliche Merkmale gemäß DIN EN 520:2009-12 EN 520:2004+A1:2009 „Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren“ bzw. EN 520:2004+A1:2009-08 „Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren“ oder ETA.

2.4 Lieferzustand

Gipsplatten können in unterschiedlichen Abmessungen geliefert werden, die sowohl unterschiedliche Dicken wie auch individuelle Anforderungen berücksichtigen können.
Die verfügbaren Standardmaße sind bei den Herstellern abrufbar; daneben werden auch Sondermaße auf Anforderung angeboten.

Gipsplatten - Feuerschutz (Typ F nach *EN 520*) sind Gipsplatten mit verbessertem Gefügezusammenhalt des Kerns bei hohen Temperaturen, erkennbar auch durch die rote Aufdruckfarbe der Kennzeichnung.

Gipsplatten - imprägniert (Typ H nach *EN 520*) sind Gipsplatten mit reduzierter Wasseraufnahmefähigkeit. Diese werden in die Wasseraufnahmeklassen H1–[JHH1] H3 eingeteilt.

Die Hartgipsplatte wird in Abhängigkeit von der Ausstattung ohne oder mit Imprägnierung als Typ GKF oder GKFI nach *DIN 18180* bzw. DFIR oder DFH2IR nach *EN 520* geliefert.

2.5 Grundstoffe/Hilfsstoffe

Hartgipsplatten bestehen zu mindestens 62 M.-% aus Gips und sind beidseitig mit Karton ummantelt (ca. 3 M.-%). Zwischen 9 M.-% und 30 M.-% mineralische Füllstoffe und Glasfaser-Rovings werden zur Verstärkung und zum erhöhten Feuerwiderstand zugegeben. Unter 5 M.-% Zusätze wie Stärke, Schaumbildner und Hydrophobierungsmittel werden zur Verbesserung des Herstellprozesses bzw. der Baustoffeigenschaften zugesetzt.

Angabe zu SVHC, CMR-Stoffen Kat. 1A oder 1B und Bioziden:
Das Produkt enthält Stoffe der ECHA-Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (en: Substances of Very High Concern – SVHC) (Datum 16.04.2021) oberhalb von 0,1 Massen-% *(ECHA2021)*: nein.

Das Produkt enthält weitere CMR-Stoffe der Kategorie 1A oder 1B, die nicht auf der Kandidatenliste stehen, oberhalb von 0,1 Massen-% in mindestens einem Teilerzeugnis: nein.

Dem vorliegenden Bauprodukt wurden Biozidprodukte zugesetzt oder es wurde mit Biozidprodukten behandelt (es handelt sich damit um eine behandelte Ware im Sinne der Biozidprodukteverordnung (EU) Nr. 528/2012): nein.

2.6 Herstellung

Der Herstellungsprozess umfasst die in Abbildung 1 gezeigten Schritte.

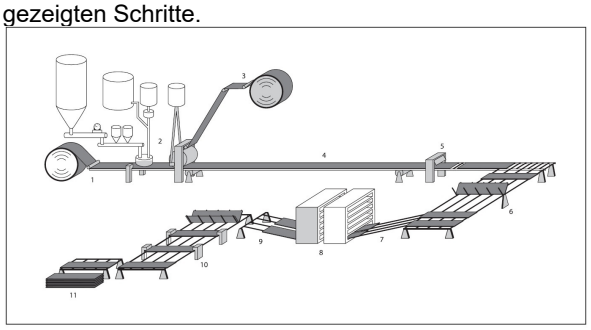


Abbildung 1: Fertigungsprozess von Gipsplatten nach *Gips-Datenbuch*

- Zulauf des Kartons unten, der die Sichtseite der Platte bildet und für die Kantenformung angeritzt wird (1)
- Zulauf von Gipsbrei mit Verteilung durch die Formstation mit gleichzeitigem Kartonzulauf von oben (2 – 3)
- Abbindestrecke mit Schere als Schneidevorrichtung (4 – 5)
- Wendetisch mit Eintrag in einen Mehretagentrockner (6 – 8)
- Plattenaustrag mit Besäumung der Querkanten und Plattenbündelung (9 – 11)

Die herstellenden Unternehmen verfügen über ein Qualitätsmanagementsystem und sind nach *ISO 9001* zertifiziert.

2.7 Umwelt und Gesundheit während der Herstellung

Die Herstellung von Gipsplatten erfolgt in emissionsschutzrechtlich genehmigten Anlagen nach den Vorgaben des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

Die Werke verfügen über ein Energiemanagementsystem nach *ISO 50001*.

Ab einer kumulierten Feuerungswärmeleistung von > 20 MW sind Gipswerke dem Europäischen Emissionshandel unterstellt. Unterhalb dessen erfolgt eine Kontrolle der Einhaltung der Klimaschutzziele über den deutschen Brennstoffemissionshandel.

2.8 Produktverarbeitung/Installation

Die Verarbeitung der Produkte erfolgt nach den einschlägigen Merkblättern des Bundesverbandes der Gipsindustrie e.V. und der Hersteller.

Beim Zuschneiden, Sägen oder Schleifen der Gipsprodukte ist gemäß *TRGS 900* der Arbeitsplatzgrenzwert von 6 mg/m^3 alveolengängiger Staub (A-Staub) für Calciumsulfat als Schichtmittelwert einzuhalten.

Die in den Hartgipsplatten eingesetzten Glasfasern sind sogenannte Endlosfilament-Glasfasern, die mit

definiertem Durchmesser hergestellt werden. Fasern mit einem Durchmesser über 3 Mikrometer sind nicht lungengängig. Nur solche werden in Hartgipsplatten eingesetzt; diese spleißen auch bei einer Weiterverarbeitung nicht auf. Damit entstehen auch keine "Faserstäube" nach *TRGS 521*.

2.9 Verpackung

Gipsplatten werden palettiert und nicht verpackt angeliefert. Die verwendeten Holzpaletten gibt es als Mehrweg- oder Einwegpaletten.

2.10 Nutzungszustand

Für die Nutzungsdauer der hier betrachteten Gipsplatten ist im Regelfall als Innenkonstruktion die gesamte Lebensdauer des Gebäudes vorgesehen. Eine Beanspruchung von außen erfolgt nicht.

2.11 Umwelt und Gesundheit während der Nutzung

Während der Nutzungsphase erfolgt keine Freisetzung von gefährlichen Stoffen oberhalb der Grenzwerte des Prüfschemas des *AgBB*.
Gipsplatten wurden vom Institut für Bauphysik untersucht (*Scherer IBP)*.
Das Untersuchungsergebnis zeigt, dass von den Gipsplatten keinerlei Beeinträchtigungen des Innenraumes ausgehen.

2.12 Referenz-Nutzungsdauer

Die Referenz-Nutzungsdauern (RSL) sind von den jeweiligen Anwendungen abhängig. Bei Verwendung von Hartgipsplatten als nicht zugängliche Bauteilkomponenten entspricht die RSL der Lebensdauer des Bauwerkes (ohne Reparatur- oder Austauschzyklen). Werden Hartgipsplatten als austauschbare Bauteilkomponenten eingesetzt, wird bei Gebäuden mit einer vorgesehenen Lebensdauer von über 60 Jahren die RSL von 40 Jahren angegeben (*ISO 15686-1*).

Nach der Tabelle „Nutzungsdauern von Bauteilen für Lebenszyklusanalysen nach dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)“ des BBSR, Stand 24.02.2017, beträgt die Nutzungsdauer beispielsweise für Wände gemäß Code-Nummer 342.411 „Nichttragende Innenwände – Ständersysteme“ > 50 Jahre (*BBSR Nutzungsdauer*).

Einflüsse auf die Alterung bei Anwendung nach den Regeln der Technik bestehen nicht.

Einflüsse auf die Alterung bei Anwendung nach den Regeln der Technik bestehen nicht.

2.13 Außergewöhnliche Einwirkungen

Brand
Brand
Gipsplatten bieten im Hinblick auf ihre geringe Dicke ausgezeichneten Feuerschutz. Das ist darin begründet, dass der Gipskern etwa 20 % Kristallwasser enthält, welches bei Brandeinwirkung verdampft und dabei durch Umwandlung Energie verzehrt. Die Temperatur auf der dem Feuer abgewandten Seite bleibt über längere Zeit in Abhängigkeit von der Plattendicke bei etwa 110 °C konstant. Die dann entstehende entwässerte Gipsschicht bietet eine erhöhte Wärmedämmung.
Gemäß Anhang B der *EN 520* werden Gipsplatten hinsichtlich ihres Brandverhaltens in der Regel als A2-s1, d0 klassifiziert. Bei dieser Klassifizierung nach *EN 13501-1* bedeutet:
A2 = nichtbrennbar, s1 = kein Rauch, d0 = kein brennendes Abfallen/Abtropfen.

Wasser
Alle Gipsprodukte sind, sofern nicht vom Hersteller ausdrücklich für diesen Zweck vorgesehen, vor andauernder Durchfeuchtung zu schützen.
Für die Beseitigung von durch Überflutung entstandenen Schäden an Bauteilen aus Gips ist ein *Merkblatt Überflutung* beim Bundesverband der Gipsindustrie e.V. verfügbar.

Mechanische Zerstörung
Mechanische Beschädigungen können grundsätzlich aufgrund der Reparaturfreundlichkeit der Gipsplatten mit Fugenspachtel ausgeglichen werden, ohne dass die Funktionsfähigkeit beeinträchtigt wird.
Gipsplatten können bei größeren Beschädigungen problemlos gegen neue Platten ausgetauscht werden.
Folgen auf die Umwelt bei unvorhergesehener mechanischer Zerstörung sind nicht zu erwarten.

2.14 Nachnutzungsphase

Recycling
Nach der *Gewerbeabfallverordnung* sind Gipsabfälle einem Recycling zuzuführen. Der dort gewonnene Recyclinggips kann nach der Behandlung der Platten in speziell für Gipsabfälle vorgesehenen Recyclinganlagen nach Zerkleinerung und Abtrennung des Kartons dem Herstellungsprozess neuer Platten zugeführt werden.

Alternativ kann der wiedergewonnene Gips in anderen für Gips geeigneten Bereichen eingesetzt werden (Abbinderegler für Zement, Landwirtschaft, Düngemittelproduktion).

Die Recyclinganlagen für Gipsabfälle sorgen durch Magnetabscheidung auch für die Abtrennung der nach Gebrauch noch enthaltenen Schrauben oder Nägel.

Dort abgetrennter Karton kann als Sekundärbrennstoff verwendet oder dem Papierrecycling zugeführt werden, abgeschiedene
Metalle werden als Schrott verwertet.

2.15 Entsorgung

Die Entsorgung erfolgt nach dem Abfallschlüssel:
17 08 02 "Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen".

Baustoffe auf Gipsbasis halten die Ablagerungsbedingungen ab Deponieklasse I der *Deponieverordnung* für den Fall der Beseitigung ein.

2.16 Weitere Informationen

www.gips.de

3. LCA: Rechenregeln

3.1 Deklarierte Einheit

Als deklarierte Einheit wird 1m² einer Hartgipsplatte genutzt.

Bei einer Plattendicke von 12,5 mm (Hauptverkaufsprodukt) entspricht dies einem Flächengewicht von ca. 12,9 kg/m².
Für andere Plattendicken können die Ergebnisse der Ökobilanz näherungsweise durch Multiplikation mit dem Faktor zum verwendeten Flächengewicht abgeschätzt werden.

Deklarierte Einheit

Bezeichnung	Wert	Einheit
Deklarierte Einheit	1	m²
Umrechnungsfaktor zu 1 kg (12,5 mm Dicke)	0,078	-

3.2 Systemgrenze

Typ der EPD gemäß *EN 15804*: von der Wiege bis zum Werkstor mit
- Optionen (A4–A5),
- Modulen C1–C4 und
- Modul D

(A1–A3 + C + D und zusätzliche Module: A4 und A5).

Die Module A1–A3 (Produktionsstadium) enthalten die Rohstoffproduktion unter Berücksichtigung deutscher Randbedingungen und die Transporte der Rohstoffe, die Energiebereitstellung (Strom-Mix Deutschland) sowie Herstellungsprozesse, die für die Produktion sämtlicher Komponenten für das Erzeugnis Gipsplatte erforderlich sind. Da im Allgemeinen die Gipsplatten auf Mehrwegpaletten mit Ladungssicherungsbändern zur Baustelle transportiert werden, ist keine Verpackung berücksichtigt.

Modul A4 enthält den Transport zur Baustelle.

Modul A5 umfasst den Einbau auf der Baustelle. Eine Entsorgung etwaiger Verpackung ist hier nicht erforderlich (unverpacktes Produkt auf Mehrwegpaletten).

Modul C1 deklariert den manuellen Rückbau.

Modul C2 enthält den Transport zum Ort der Verwertung.

Modul C3 umfasst das Zerkleinern und Aufbereiten der Gipsprodukte.

Modul C4 wird in der Regel nicht betrachtet, da die *Gewerbeabfallverordnung* eine Zuführung von Gipsplatten zum Recycling vorsieht. In der vorliegenden Ökobilanz wird zusätzlich ein Deponierungsszenario berechnet, um Legalausnahmen der Gewerbeabfallverordnung mit abzudecken.

Modul D enthält potenzielle Gutschriften des Gipsrecyclings.

3.3 Abschätzungen und Annahmen

Für die Modellierung der Szenarien im Lebenszyklus wurden in den entsprechenden Modulen Annäherungen und Abschätzungen für die Prozesse und Materialien getroffen.

Für Modul C1 wird ein verlustfreier (100 %) manueller Ausbau mit handgeführten Werkzeugen angenommen. In der Berechnung des End-of-Life sind keine Verluste (z. B. Sammelverluste) beim Rückbau berücksichtigt.

Die gesamte hergestellte Menge wird innerhalb des Recyclings aufbereitet (Szenario 1). In einem weiteren Szenario erfolgt die Deklaration eines Deponierungsszenarios (Szenario 2).

3.4 Abschneideregeln

Es wurden alle Komponenten zur Herstellung der Gipsplatten sowie der benötigte Strom und das benötigte Wasser berücksichtigt.
Damit wurden auch Stoff- und Energieströme mit einem Anteil < 1 % berücksichtigt.
Es kann davon ausgegangen werden, dass die vernachlässigten Prozesse weniger als 5 % zu den berücksichtigten Wirkungskategorien beigetragen hätten.
Bei der Zulieferung der Komponenten sowie der Herstellung der Gipsplatten fallen keine zu berücksichtigenden Verpackungen an.

3.5 Hintergrunddaten

Die verwendeten Datensätze stammen aus *GaBi*-Datenbanken.

Die zugrundeliegende Hintergrunddatenbank basiert auf der Version *GaBi* 2021, Service Pack 40/CUP 2020.1. Die *GaBi*-Datenbank liefert die Lebenszyklusinventardaten für Roh- und Prozessmaterialien, Transporte und Energie.

3.6 Datenqualität

Die Datenqualität der Sachbilanzinventare wird bewertet anhand ihrer Präzision (gemessen, berechnet, Literaturwerte oder geschätzt), Vollständigkeit (z. B. nicht berichtete Emissionen), Konsistenz (Grad der Einheitlichkeit der angewandten Methoden) und Repräsentativität (geographisch, zeitlich, technologisch).
Um diesen Aspekten gerecht zu werden und somit zuverlässige Ergebnisse sicherzustellen, wurden Industriedaten aus erster Hand zusammen mit konsistenten Hintergrunddaten aus den *GaBi* 2021-Datenbanken verwendet.

3.7 Betrachtungszeitraum

Die Erfassung der Vordergrunddaten bezieht sich auf das Jahr 2020.

3.8 Allokation

Die verwendeten Allokationsverfahren in Hintergrunddaten (Materialien und Energie), die aus den *GaBi*-Datenbanken stammen, sind online unter http://www.gabi-software.com dokumentiert.
Alle verwendeten Verbrennungsprozesse werden durch Teilstrombetrachtungen der jeweiligen Materialien abgebildet.

Umweltlasten aus Verbrennungsprozessen im Errichtungs-, Nutzungs- und Entsorgungsstadium werden dem Modul zugeordnet, in dem sie entstehen. Potenzielle Nutzen aus diesen Prozessen werden dem

Modul D zugeordnet.

Die aus der Energiesubstitution resultierenden potenziellen Gutschriften erfolgen über deutsche Durchschnittsdaten für elektrische Energie und thermische Energie aus Erdgas.

3.9 Vergleichbarkeit

Grundsätzlich ist eine Gegenüberstellung oder die Bewertung von EPD-Daten nur möglich, wenn alle zu vergleichenden Datensätze nach *EN 15804* erstellt wurden und der Gebäudekontext bzw. die produktspezifischen Leistungsmerkmale berücksichtigt werden.

Die verwendete Hintergrunddatenbank ist *GaBi* ts (SP40).

4. LCA: Szenarien und weitere technische Informationen

Charakteristische Produkteigenschaften
Biogener Kohlenstoff

Informationen zur Beschreibung des biogenen Kohlenstoffgehalts am Werkstor

Bezeichnung	Wert	Einheit
Biogener Kohlenstoff im Produkt	0,172	kg C
Biogener Kohlenstoff in der zugehörigen Verpackung	-	kg C

Transport zu Baustelle (A4)

(LKW)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Transport Distanz	100	km
Auslastung (einschließlich Leerfahrten)	60	%

Einbau ins Gebäude (A5)

Bezeichnung	Wert	Einheit
Stromverbrauch	0,0025	kWh

Ende des Lebenswegs (C1-C4)

Die Hartgipsplatten werden manuell ausgebaut und per LKW zu einer Recyclinganlage (Szenario 1) bzw. zur Deponierung (Szenario 2) transportiert. Modul C2 wird jeweils mit 50km berechnet.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Getrennt gesammelt Baustoffe auf Gipsbasis 170802	10,8	kg
Zum Recycling	10,8	kg
Zur Deponierung	10,8	kg

Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- und Recyclingpotential (D), relevante Szenarioangaben
Modul D enthält potenzielle Gutschriften für die Substitution von Naturgips aus dem Recyclingprozess (Modul C3).

5. LCA: Ergebnisse

Die folgende Tabelle zeigt die Ökobilanzergebnisse für den Lebenszyklus von 1 m² Gipsplatten. Anzumerken ist, dass im Entsorgungsstadium für die Gipsplatten 2 Szenarien berechnet werden, die nach dem für beide Szenarien gleichen Rückbau (C1) beginnen und sich durch unterschiedliche Aufwendungen bei der Entsorgung unterscheiden:

Szenario 1 beinhaltet die Annahme eines 100%igen Recyclingszenarios mit den Schritten C2, C3/1 und D/1. In diesem Szenario erfolgt keine Deponierung, deswegen gibt es keine Beiträge zu Indikatoren in C4/1 (Beseitigung), die mit Null in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt werden.

Szenario 2 beinhaltet die vollständige Beseitigung auf einer Deponie mit den Schritten C2 und C4/2. Für eine Deponierung ist keine Abfallbehandlung erforderlich, deswegen ist das Modul C3/2 bei allen Indikatoren mit Null versehen und in der nachfolgenden Tabelle so aufgeführt. Ebenso erfolgen keine Gutschriften im Modul D/2, welches deshalb ebenfalls mit Null dargestellt wird.

ANGABE DER SYSTEMGRENZEN (X = IN ÖKOBILANZ ENTHALTEN; ND = MODUL ODER INDIKATOR NICHT DEKLARIERT; MNR = MODUL NICHT RELEVANT)

Produktionsstadium			Stadium der Errichtung des Bauwerks		Nutzungsstadium							Entsorgungsstadium				Gutschriften und Lasten außerhalb der Systemgrenze
Rohstoffversorgung	Transport	Herstellung	Transport vom Hersteller zum Verwendungsort	Montage	Nutzung/Anwendung	Instandhaltung	Reparatur	Ersatz	Erneuerung	Energieeinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Wassereinsatz für das Betreiben des Gebäudes	Rückbau/Abriss	Transport	Abfallbehandlung	Beseitigung	Wiederverwendungs-, Rückgewinnungs- oder Recyclingpotenzial
A1	**A2**	**A3**	**A4**	**A5**	**B1**	**B2**	**B3**	**B4**	**B5**	**B6**	**B7**	**C1**	**C2**	**C3**	**C4**	**D**
X	X	X	X	X	ND	ND	MNR	MNR	MNR	ND	ND	X	X	X	X	X

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – UMWELTAUSWIRKUNGEN nach EN 15804+A2: 1 m² Hartgipsplatte, 12,8 kg

Kernindikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
GWP-total	[kg CO_2-Äq.]	2,72E+0	2,74E-1	1,43E-3	8,18E-3	8,05E-2	8,07E-1	0,00E+0	0,00E+0	8,47E-1	-1,64E-1	0,00E+0
GWP-fossil	[kg CO_2-Äq.]	3,33E+0	2,62E-1	1,42E-3	8,16E-3	7,69E-2	8,07E-1	0,00E+0	0,00E+0	8,46E-1	-1,64E-1	0,00E+0
GWP-biogenic	[kg CO_2-Äq.]	-6,10E-1	1,21E-2	9,27E-6	1,19E-5	3,54E-3	5,60E-2	0,00E+0	0,00E+0	5,55E-2	6,08E-4	0,00E+0
GWP-luluc	[kg CO_2-Äq.]	3,85E-3	6,21E-6	3,60E-6	1,86E-7	1,82E-6	2,24E-4	0,00E+0	0,00E+0	5,59E-4	-1,19E-3	0,00E+0
ODP	[kg CFC11-Äq.]	1,67E-10	2,76E-17	4,36E-17	8,25E-19	8,08E-18	3,40E-15	0,00E+0	0,00E+0	7,19E-16	-3,16E-16	0,00E+0
AP	[mol H^+-Äq.]	4,54E-3	2,46E-4	2,16E-6	3,86E-5	7,22E-5	3,41E-4	0,00E+0	0,00E+0	1,39E-3	-6,06E-4	0,00E+0
EP-freshwater	[kg P-Äq.]	1,30E-5	5,59E-8	5,88E-9	1,67E-9	1,64E-8	4,13E-7	0,00E+0	0,00E+0	3,33E-7	-5,59E-7	0,00E+0
EP-marine	[kg N-Äq.]	1,43E-3	7,46E-5	6,62E-7	1,81E-5	2,19E-5	7,58E-5	0,00E+0	0,00E+0	3,58E-4	-2,53E-4	0,00E+0
EP-terrestrial	[mol N-Äq.]	1,52E-2	8,35E-4	6,92E-6	1,99E-4	2,45E-4	7,96E-4	0,00E+0	0,00E+0	3,94E-3	-2,89E-3	0,00E+0
POCP	[kg NMVOC-Äq.]	3,95E-3	2,18E-4	1,66E-6	5,14E-5	6,40E-5	2,08E-4	0,00E+0	0,00E+0	1,09E-3	-6,45E-4	0,00E+0
ADPE	[kg Sb-Äq.]	2,11E-6	7,83E-9	5,34E-10	2,34E-10	2,30E-9	4,47E-8	0,00E+0	0,00E+0	1,74E-8	-1,59E-8	0,00E+0
ADPF	[MJ]	5,11E+1	3,70E+0	1,77E-2	1,11E-1	1,09E+0	2,72E+0	0,00E+0	0,00E+0	2,55E+0	-2,25E+0	0,00E+0
WDP	[m^3 Welt-Äq. entzogen]	4,35E-1	5,11E-4	3,14E-5	1,53E-5	1,50E-4	3,37E-2	0,00E+0	0,00E+0	2,03E-2	-9,83E-3	0,00E+0

Legende	GWP = Globales Erwärmungspotenzial; ODP = Abbaupotenzial der stratosphärischen Ozonschicht; AP = Versauerungspotenzial von Boden und Wasser; EP = Eutrophierungspotenzial; POCP = Bildungspotenzial für troposphärisches Ozon; ADPE = Potenzial für die Verknappung von abiotischen Ressourcen – nicht fossile Ressourcen (ADP – Stoffe); ADPF = Potenzial für die Verknappung abiotischer Ressourcen – fossile Brennstoffe (ADP – fossile Energieträger); WDP = Wasser-Entzugspotenzial (Benutzer)

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – INDIKATOREN ZUR BESCHREIBUNG DES RESSOURCENEINSATZES nach EN 15804+A2: 1 m² Hartgipsplatte, 12,8 kg

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
PERE	[MJ]	5,36E+0	1,17E-2	1,02E-2	3,50E-4	3,42E-3	6,80E+0	0,00E+0	0,00E+0	5,93E+0	-2,33E-1	0,00E+0
PERM	[MJ]	5,60E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	-5,60E+0	0,00E+0	0,00E+0	-5,60E+0	0,00E+0	0,00E+0
PERT	[MJ]	1,10E+1	1,17E-2	1,02E-2	3,50E-4	3,42E-3	1,20E+0	0,00E+0	0,00E+0	3,34E-1	-2,33E-1	0,00E+0
PENRE	[MJ]	5,11E+1	3,70E+0	1,77E-2	1,11E-1	1,09E+0	2,72E+0	0,00E+0	0,00E+0	2,55E+0	-2,26E+0	0,00E+0
PENRM	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
PENRT	[MJ]	5,11E+1	3,70E+0	1,77E-2	1,11E-1	1,09E+0	2,72E+0	0,00E+0	0,00E+0	2,55E+0	-2,26E+0	0,00E+0
SM	[kg]	9,16E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
RSF	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
NRSF	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
FW	[m^3]	1,39E-2	2,09E-5	5,51E-6	6,27E-7	6,14E-6	1,39E-3	0,00E+0	0,00E+0	6,42E-4	-3,21E-4	0,00E+0

Legende	PERE = Erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PERM = Erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PERT = Total erneuerbare Primärenergie; PENRE = Nicht-erneuerbare Primärenergie als Energieträger; PENRM = Nicht-erneuerbare Primärenergie zur stofflichen Nutzung; PENRT = Total nicht erneuerbare Primärenergie; SM = Einsatz von Sekundärstoffen; RSF = Erneuerbare Sekundärbrennstoffe; NRSF = Nicht-erneuerbare Sekundärbrennstoffe; FW = Nettoeinsatz von Süßwasserressourcen

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ –ABFALLKATEGORIEN UND OUTPUTFLÜSSE nach EN 15804+A2: 1 m² Hartgipsplatte, 12,8 kg

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
HWD	[kg]	1,28E-6	3,59E-10	1,19E-11	1,08E-11	1,05E-10	1,13E-9	0,00E+0	0,00E+0	3,88E-8	-1,14E-7	0,00E+0
NHWD	[kg]	5,24E-2	3,79E-4	1,36E-5	1,13E-5	1,11E-4	1,93E-3	0,00E+0	0,00E+0	1,28E+1	-4,79E-4	0,00E+0
RWD	[kg]	5,63E-4	3,98E-6	1,48E-6	1,19E-7	1,17E-6	4,12E-4	0,00E+0	0,00E+0	2,89E-5	-4,02E-5	0,00E+0
CRU	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
MFR	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	2,07E+1	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
MER	[kg]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
EEE	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0
EET	[MJ]	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0	0,00E+0

Legende	HWD = Gefährlicher Abfall zur Deponie; NHWD = Entsorgter nicht gefährlicher Abfall; RWD = Entsorgter radioaktiver Abfall; CRU = Komponenten für die Wiederverwendung; MFR = Stoffe zum Recycling; MER = Stoffe für die Energierückgewinnung; EEE = Exportierte Energie – elektrisch; EET = Exportierte Energie – thermisch

ERGEBNISSE DER ÖKOBILANZ – zusätzliche Wirkungskategorien nach EN 15804+A2-optional: 1 m² Hartgipsplatte, 12,8 kg

Indikator	Einheit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3/1	C3/2	C4/1	C4/2	D/1	D/2
PM	[Krankheitsfälle]	1,31E-7	1,33E-9	1,78E-11	4,35E-10	3,91E-10	2,86E-9	0,00E+0	0,00E+0	1,72E-8	-2,75E-7	0,00E+0
IRP	[kBq U235-Äq.]	6,86E-2	5,68E-4	1,33E-4	1,70E-5	1,67E-4	6,77E-2	0,00E+0	0,00E+0	2,97E-3	-7,37E-3	0,00E+0
ETP-fw	[CTUe]	2,10E+1	2,62E+0	6,85E-3	7,86E-2	7,70E-1	1,16E+0	0,00E+0	0,00E+0	1,46E+0	-1,59E+0	0,00E+0
HTP-c	[CTUh]	9,15E-10	4,93E-11	2,46E-13	1,48E-12	1,45E-11	3,21E-11	0,00E+0	0,00E+0	2,16E-10	-3,43E-11	0,00E+0
HTP-nc	[CTUh]	7,59E-8	2,11E-9	9,45E-12	7,61E-11	6,19E-10	1,18E-9	0,00E+0	0,00E+0	2,38E-8	-1,92E-9	0,00E+0
SQP	[-]	1,20E+1	9,51E-3	9,00E-3	2,85E-4	2,79E-3	8,65E-1	0,00E+0	0,00E+0	5,31E-1	-7,08E-1	0,00E+0

Legende	PM = Potenzielles Auftreten von Krankheiten aufgrund von Feinstaubemissionen; IR = Potenzielle Wirkung durch Exposition des Menschen mit U235; ETP-fw = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für Ökosysteme; HTP-c = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (kanzerogene Wirkung); HTP-nc = Potenzielle Toxizitätsvergleichseinheit für den Menschen (nicht kanzerogene Wirkung); SQP = Potenzieller Bodenqualitätsindex

- : kein Parameter ermittelt

6. LCA: Interpretation

Die Nebeneinanderstellung der deklarierten Module zeigt, dass die Herstellungsphase (A1–A3) die Ökobilanz dominiert.
Daneben spielen die Treibhausgasemissionen in Modul C3 eine Rolle.

Transporte zur Baustelle (A4) und zum Recycling bzw. zur Deponierung (C2) am Lebensende sind von geringer Bedeutung.
In Modul D sind die potenziellen Gutschriften aus dem Recycling-Prozess sichtbar.

7. Nachweise

7.1 Auslaugung (Sulfat + Schwermetalle)
Das Produkt zeigt bei Analyse nach der *Deponieverordnung* die für Gips typische Sulfatkonzentration im Sättigungsbereich (ca. 1500 mg/l nach *DIN 38405-5*), weshalb eine Beseitigung erst ab der Deponieklasse I möglich ist.
Gips ist als Listenstoff in die WGK 1 (schwach wassergefährdend) eingestuft.
Schwermetallgehalte liegen deutlich unterhalb der Zuordnungskriterien der Deponieklasse I.
Die sachgerechte Entsorgung ist anhand der Parameter vorzunehmen, die u. a. von der Nutzung, der Sortiertiefe beim Rückbau, der Sammlung - getrennt oder gemeinsam mit anderen Bauabfällen - und der Aufbereitung abhängen können und in der Verantwortlichkeit des Abfallerzeugers zu bestimmen sind.

Bezeichnung	Wert	Einheit
Analyse nach Deponieverordnung	DK I oder höher	siehe DepV

7.2 Radioaktivität

Das Produkt kann mit Gesamtdosisbeiträgen deutlich unterhalb von 0,3 mSv/a, bestimmt aus der Indexberechnung nach RP 112 und der Radonkonzentration, uneingeschränkt verwendet werden (*Bericht BfS*).

7.3 VOC-Emissionen
Die Anforderungen nach dem AgBB-Prüfschema werden hinsichtlich aller bestehenden Prüfpunkte erfüllt (*Scherer IBP*):

$TVOC_3 \leq 10$ mg/m³
$Kanzerogene_3$ EU-Kat. 1 und 2 ≤ 0,01 mg/m³
$TVOC_{28} < 1,0$ mg/m³
$SVOC_{28} \leq 0,1$ mg/m³
$Kanzerogene_{28}$ EU-Kat. 1 und 2 ≤ 0,001 mg/m³
Summe VOC_{28} ohne NIK ≤ 0,1 mg/m³
Summe VOC mit NIK R = Σ Ci/NIKi < 1

Zum Nachweis der Einhaltung des aktuellen *AgBB*-Schemas wurde dem Hintergrundbericht ein aktueller Prüfbericht beigefügt.

8. Literaturhinweise

DIN 4103-1
DIN 4103-1:2014-03, Nichttragende innere Trennwände - Teil 1: Anforderungen und Nachweise.[JHH1]

DIN 4103-4
DIN 4103-4:1988-11, Nichttragende innere Trennwände; Unterkonstruktion in Holzbauart.

DIN 18168-1
DIN 18168-1:2007-04, Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken - Teil 1: Anforderungen an die Ausführung.

DIN 18168-2
DIN 18168-2:2008-05
Titel (deutsch): Gipsplatten-Deckenbekleidungen und Unterdecken - Teil 2: Nachweis der Tragfähigkeit von Unterkonstruktionen und Abhängern aus Metall

DIN 18180
DIN 18180:2013-12
Titel (deutsch): Gipsplatten - Arten und Anforderungen

DIN 18181
DIN 18181:2008-10
Titel (deutsch): Gipsplatten im Hochbau - Verarbeitung

DIN 18183-1
DIN 18183-1:2009-05
Titel (deutsch): Trennwände und Vorsatzschalen aus Gipsplatten mit Metallunterkonstruktionen - Teil 1: Beplankung mit Gipsplatten

DIN 38405-5
DIN 38405-5:1985-01
Titel (deutsch): Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Anionen (Gruppe D); Bestimmung der Sulfat-Ionen (D5)

EN 520
DIN EN 520:2009-12
Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung
EN 520:2004+A1:2009
bzw.
EN 520:2004+A1:2009-08
Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

EN 13501-1
DIN EN 13501-1:2019-05
Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

EN 15804
DIN EN 15804:2022-03 Nachhaltigkeit von Bauwerken - Umweltproduktdeklarationen - Grundregeln für die Produktkategorie Bauprodukte; Deutsche Fassung EN 15804:2012+A2:2019 + AC:2021

ISO 9001
DIN EN ISO 9001:2015-11
Qualitätsmanagementsysteme - Anforderungen (ISO 9001:2015); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 9001:2015

ISO 14025
DIN EN ISO 14025:2011-10 Umweltkennzeichnungen und -deklarationen - Typ III Umweltdeklarationen - Grundsätze und Verfahren (ISO 14025:2006); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 14025:2011

ISO 50001
DIN EN ISO 50001:2018-12
Energiemanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung (ISO 50001:2018)

ISO 15686-1
ISO 15686-1:2000 *Building and Constructed Assets – Service Life Planning, Part 1: General Principles*

Weitere Literatur

Abfallschlüssel
AVV - Abfallverzeichnis-Verordnung vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 30. Juni 2020 (BGBl. I S. 1533) geändert worden ist.

AgBB
Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (AgBB) - Anforderungen an die Innenraumluftqualität in Gebäuden: Gesundheitliche Bewertung der Emissionen von flüchtigen organischen Verbindungen (VVOC, VOC und SVOC) aus Bauprodukten.
https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/kommissionen-arbeitsgruppen/ausschuss-zur-gesundheitlichen-bewertung-von#agbb-gesundheitliche-bewertung-der-emissionen-von-fluchtigen-organischen-verbindungen-aus-bauprodukten

Bauproduktenverordnung
VERORDNUNG (EU) Nr. 305/2011 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates.
ABl. EU L88/5 vom 4.4.2011

BBSR Nutzungsdauer
BBSR-Tabelle "Nutzungsdauern von Bauteilen zur Lebenszyklusanalyse nach BNB",
„Informationsportal Nachhaltiges Bauen“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung:
http://www.nachhaltigesbauen.de/baustoff-undgebaeudedaten/nutzungsdauern-von-bauteilen.html
Stand 24.02.2017.

Bericht BfS
Natürliche Radioaktivität in Baumaterialien und die daraus resultierende Strahlenexposition,

Fachbereich Strahlenschutz und Umwelt.
Gehrcke, K.; Hoffmann, B.; Schkade, U.; Schmidt, V.; Wichterey, K.
urn:nbn:de:0221-201210099810
Bundesamt für Strahlenschutz,
Salzgitter, November 2012.
http://doris.bfs.de/jspui/bitstream/urn:nbn:de:0221-201210099810/3/BfS_2012_SW_14_12.pdf

Deponieverordnung
Deponieverordnung vom 27. April 2009 (BGBl. I S. 900), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 4. März 2016 (BGBl. I S. 382) geändert worden ist.

ECHA 2021
European Chemicals Agency (ECHA),
Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation (published in accordance with Article 59(10) of the REACH Regulation).
http://echa.europa.eu/de/candidate-list-table , Stand: 16. April 2021.

Gewerbeabfallverordnung
Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen
Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen
(Gewerbeabfallverordnung - GewAbfV)
Gewerbeabfallverordnung vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 896), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 28. April 2022 (BGBl. I S. 700) geändert worden ist

Gips-Datenbuch
GIPS-Datenbuch, Hrsg.: Bundesverband der Gipsindustrie e. V.
Kochstraße 6–7, 10969 Berlin.
Veröffentlicht auf: www.gips.de (Rubrik: Publikationen, Bücher), Stand: Mai 2013.

Merkblatt Überflutung
Beseitigung von durch Überflutung entstandenen Schäden an Bauteilen aus Gips oder an Gipsputzen, BVG Informationsdienst Nr. 01.
Veröffentlicht auf:
www.gips.de (Rubrik: Download, Publikationen, Informationsdienste), Stand: Juni 2013.

Scherer IBP
Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP, Holzkirchen.
Prüfbericht: Querschnittsuntersuchung zum Emissionspotenzial an flüchtigen organischen Verbindungen von Gipsbauteilen und Gipsprodukten des Wohninnenraums (Juli 2010).
Veröffentlicht auf: www.gips.de (Rubrik: Forschungsvereinigung, Projekte, 2010).
Dieser Bericht ist durch aktuelle Messergebnisse ergänzt.

TRGS 521
TRGS 521 "Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle", Ausgabe Februar 2008.

TRGS 900
TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“ (Ausgabe: Januar 2006. BArBl. Heft 1/2006, S. 41-55. Zuletzt geändert und ergänzt: GMBl 2021, S. 580 [Nr. 25] (vom 23.04.2021)).

GaBi
GaBi 10.0 dataset documentation for the softwaresystem and databases, Sphera Solutions GmbH, Leinfelden-Echterdingen, 2020. (http://documentation.gabi-software.com/)

LCA-Tool
BV Gips LCA Tool, Version 1.0. Erstellt durch Sphera Solutions GmbH.
IBU-BVG-202101-LT1-DE

PCR

PCR Teil A
Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin (Hrsg.): Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil A: Rechenregeln für die Ökobilanz und Anforderungen an den Projektbericht nach EN 15804+A2:2019, Version 1.1.1.

PCR: Gipsplatten
Institut Bauen und Umwelt e.V., Berlin (Hrsg.): Produktkategorie-Regeln für gebäudebezogene Produkte und Dienstleistungen. Teil B: Anforderungen an die EPD für Gipsplatten,Version 1.7.

Herausgeber
Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@ibu-epd.com
Web **www.ibu-epd.com**

Programmhalter
Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Deutschland

Tel +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@ibu-epd.com
Web **www.ibu-epd.com**

Ersteller der Ökobilanz
Bundesverband der Gipsindustrie e.V.
Kochstraße 6-7
10969 Berlin
Germany

Tel +49 30 31169822-0
Fax +49 30 31169822-9
Mail info@gips.de
Web **www.gips.de**

Sphera Solutions GmbH
Hauptstraße 111- 113
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany

Tel +49 711 341817-0
Fax +49 711 341817-25
Mail info@sphera.com
Web **www.sphera.com**

Inhaber der Deklaration
Bundesverband der Gipsindustrie e.V.
Kochstraße 6-7
10969 Berlin
Germany

Tel +49 30 31169822-0
Fax +49 30 31169822-9
Mail info@gips.de
Web **www.gips.de**

EU Taxonomy Compliance

EU taxonomy directive EU 2023/2486 section 3.1 and 3.2 and EU2021/2139 section 7.1 and 7.2 Chemistry Appendix C

We hereby confirm that the following product(s) comply with EU taxonomy regulation EU 2023/2486 Appendix C section 3.1 and 3.2 and EU2021/2139 Appendix C section 7.1 and 7.2 for Chemistry, regarding DNSH criteria for 'pollution prevention and control'. Points 1-11 listed on this declaration's page two.

Product name	Knauf Diamant
Product IDs	10027 | Knauf Diamant GKFI 12,5 10028 | Knauf Diamant GKFI 15 10029 | Knauf Diamant GKFI 18 21927 | Zuschnitt Diamant 12.5 21928 | Zuschnitt Diamant 15 23356 | Knauf Miniboard GKFI 12,5

Company name	Knauf Gips KG Am Bahnhof 7 97346 Iphofen Germany
Name and position	Klaus Salhoff Head of Construction Technology | Knauf Gips KG
Phone and e-mail	+49 9323 9163000 (Knauf Direkt) Knauf-direkt@knauf.com
Place, date and signature	Iphofen, 10.02.2025

Build on us.

	We confirm that the product fulfills all requirements listed below
1	**EU) 2021/2139, sections 7.1 and 7.2, DNSH criterion** Building components and materials that may come into contact with occupants emit less than 0.06 mg formaldehyde per m3 test chamber air when tested in accordance with the conditions specified in Annex XVII to Regulation (EC) No 1907/2006.
2	**EU) 2021/2139, sections 7.1 and 7.2, DNSH criterion** Building components and materials that may come into contact with occupants emit less than 0,001 mg of other category 1A and 1B carcinogenic volatile organic compounds per m3 of test chamber air when tested in accordance with CEN/EN 16516 or ISO 16000-3:2011 or other equivalent standardised test conditions and methods of determination.
3	**EU) 2021/2139, Appendix C, point a (Persistent organic pollutants (POPs))** The product does not contain substances listed in Annex I or II to Regulation (EU) 2019/1021, except for substances present as unintentional trace contaminants.
4	**(EU) 2021/2139, Appendix C, point b (mercury and mercury compounds)** The product does not contain mercury and mercury compounds as defined in Article 2 of Regulation (EU) 2017/852.
5	**(EU) 2021/2139, Appendix C, point c (ozone-depleting substances)** The product does not contain substances listed in Annex I or II to Regulation (EU) 1005/2009.
6	**(EU) 2021/2139, Appendix C, point d** The product does not contain electrical and electronic equipment as defined in Annex I to Directive 2011/65/EU (ROHS) containing substances listed in Annex II to that Directive, unless in full compliance with Article 4(1) of that Directive.
7	**(EU) 2021/2139, Appendix C, point e (REACH Annex XVII, Restrictions list)** The product does not contain any substances listed in Annex XVII of Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH) unless in full compliance with the conditions listed in that Annex.
8	(EU) 2021/2139, Appendix C, point f (REACH Art. 59(1), Candidate list of substances) The product, including individual parts, does not contain substances in concentrations above 0.1% (w/w) identified in accordance with Article 59(1) of Regulation (EU) 1907/2006.
9	**(EU) 2021/2139, Appendix C, point f (REACH Art. 57 a, b, c, potential candidate list substances)** The product, including individual parts, does not contain substances in concentrations above 0.1% (w/w) that fulfil the criteria for classification in one or more of the hazard classes: • Carcinogenicity 1A or 1B according to section 3.6 of Annex 1 to Regulation (EU) 1272/2008 (CLP) • Germ cell mutagenicity 1A or 1B according to section 3.5 of Annex 1 to Regulation (EU) 1272/2008 (CLP) • Reproductive toxicity 1A or 1B, adverse effects on sexual function and fertility or on the development according to section 3.7 of Annex 1 to Regulation (EU) 1272/2008 (CLP)
10	**(EU) 2021/2139, Appendix C, point f (REACH Art. 57 d, e, potential candidate list substances)** The product, including individual parts, does not contain substances in concentrations above 0.1% (w/w) that are: • Persistent, bioaccumulative and toxic (PBT) according to criteria in Regulation (EU) 1272/2008 (CLP) • Very persistent and very bioaccumulative (vPvB) according to criteria in Regulation (EU) 1272/2008 (CLP)
11	**(EU) 2021/2139, Appendix C, point f (REACH Art. 57 f, potential candidate list substances)** The product, including individual parts, does not contain substances in concentrations above 0.1% (w/w) of: • Endocrine disruptors according to criteria in Regulation (EU) 1272/2008 (CLP)