



SHI PRODUCT PASSPORT

Find products. Certify buildings.

SHI Product Passport No.:

15083-10-1017

NORIT-Vergussmasse Universal

Product group: Fillers

NORIT

Lindner GFT GmbH
Lange Länge 5
97337 Dettelbach



Product qualities:










Köttner

Helmut Köttner
Scientific Director

Freiburg, 22 January 2026



Contents

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

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





Product:

NORIT-Vergussmasse Universal

SHI Product Passport no.:

15083-10-1017

NORIT

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 $\leq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Formaldehyd $\leq 24 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Indoor Air Quality Certified
Valid until: 16 June 2030			



Product:

NORIT-Vergussmasse Universal

SHI Product Passport no.:

15083-10-1017

NORIT

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	not applicable	not applicable	QNG ready - Not relevant for assessment



Product:

NORIT-Vergussmasse Universal

SHI Product Passport no.:

15083-10-1017

NORIT

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 applicable		Not relevant for assessment

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



Product:

NORIT-Vergussmasse Universal

SHI Product Passport no.:

15083-10-1017

NORIT

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 applicable	not applicable	Not relevant for assessment



Product:

NORIT-Vergussmasse Universal

SHI Product Passport no.:

15083-10-1017

NORIT

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



Product:

NORIT-Vergussmasse Universal

SHI Product Passport no.:

15083-10-1017

NORIT

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		Substances according to Annex C	EU taxonomy compliant
Verification: EMICODE-Zertifikat vom 13.03.2023			



Product:

NORIT-Vergussmasse Universal

SHI Product Passport no.:

15083-10-1017

NORIT

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



Product:

NORIT-Vergussmasse Universal

SHI Product Passport no.:

15083-10-1017

NORIT

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 EMICODE® label, awarded by the German manufacturers' association "GEV – Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e. V.", is primarily relevant for flooring installation materials. The EMICODE® EC1^{PLUS} label, as the premium class, sets significantly stricter emission limits than the other label variants.



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:

NORIT-Vergussmasse Universal

SHI Product Passport no.:

15083-10-1017

NORIT

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%BCfverfahren/kriterien%20of%20Pr%C3%BCf%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



Publisher

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

NORIT-Vergussmasse Universal

Produktdatenblatt

Für alle
NORIT-TE
Therm GF
Systeme

Produktbeschreibung

Die NORIT-Vergussmasse Universal ist ein calciumsulfatgebundenes, polymermodifiziertes Produkt für den Innenbereich. Sie ist Systembestandteil der NORIT-Fußbodenheizung GF und bildet die für Bodenbelagsarbeiten fertige Oberfläche.

Eigenschaften

Mit flowtherm-Rezeptur zur erhöhten Wärmeleitung

EMICODE EC 1 plus, sehr emissionsarm

Stark belastbar

Hoch fließfähig

Sehr spannungsarm

Stuhlrollengeeignet

Maschinell misch- und förderbar



Technische Daten

Baustellen- und Materialtemperatur bei Verarbeitung	10 - 25 °C
Lufttemperatur bei Verarbeitung	10 - 30 °C
Verarbeitungszeit bei 20 °C und 65 % rel. Luftfeuchte	ca. 25 - 30 min
Farbton	hellgrau
Mischungsverhältnis	6,2 l Wasser/25 kg Vergussmasse
Schichtdicke	3 mm
Begehbar nach	ca. 3 - 4 h
Teilbelastbar nach	ca. 24 h
Belegreif nach	ca. 4 d
Gerätereinigung mit Wasser	

NORIT-Vergussmasse Universal

Produktdatenblatt

Für alle
NORIT-TE
Therm GF
Systeme

Verarbeitung

Nach dem Grundieren der Fläche und dem Verlegen des NORIT-Heizrohres kann die NORIT-Vergussmasse Universal aufgebracht werden. Bei maschinellem Einbau die Wasserzugabe und die vollständige Aufmischung mit einem Fließringtest überwachen (Fließmaß: 240-260 mm, Ring: 68/H 35 mm). Bei manueller Verarbeitung 6,2 Liter Wasser in einen geeigneten Behälter füllen und mit einem Sack Material (25 kg) 1 bis 2 Minuten klumpenfrei rühren. Hierbei geeigneten Rührquirl z. B. Collomix WK 120 verwenden. Beim Anrühren muss der Quirl vollständig in der Vergussmasse gehalten werden. Zu hoher Wassergehalt reduziert die Festigkeit, verschlechtert die Oberflächenqualität nach Aushärtung und begünstigt die Rissgefahr und das Schwinden.

Bei der Verarbeitung sollte die Untergrundtemperatur 10-25 °C und die Lufttemperatur 10-30 °C betragen. Die Temperatur des Anrührwassers und der Sackware darf 10 °C nicht unterschreiten. Die Verarbeitungszeit beträgt

ca. 25-30 Minuten bei 20 °C und 65 % rel. Luftfeuchtigkeit.

Calciumsulfat- und zementgebundene NORIT-Vergussmassen bei der Verarbeitung nicht miteinander vermischen.

Vergießen Variante 01

Beim ersten Vergießen wird die NORIT-Vergussmasse Universal auf der grundierten Fläche verteilt und auf den Platten flächenbündig abgezogen. Das Zweite Vergießen erfolgt nach ca. 50 Minuten, nach Antrocknen der ersten Schicht. Hierbei wird die Vergussmasse mit der NORIT-Rakel mit 3 mm Überstand abgezogen.

Das zweite Vergießen erfolgt dabei ohne vorheriges Grundieren.

Vergießen Variante 2

Beim ersten Vergießen wird die NORIT-Vergussmasse Universal auf der grundierten Fläche mit der NORIT-Rakel mit 3 mm Überstand abgezogen. Nach

einem Tag Trocknungszeit wird die Fläche vor dem Vergießen nochmalig grundiert. Beim Aufbringen der NORIT-Vergussmasse Universal wird diese nun ohne Überstand flächenbündig abgezogen.

Nach dem Vergießen

Den Einbauort nach dem Aushärten durchlüften. Ein gleichmäßiger Luftwechsel während des Aushärtens der Vergussmasse muss gegeben sein.

Frisch erstellte Flächen vor Zugluft, Sonnenstrahlen und ungleichmäßiger Wärmeentwicklung schützen.

Anfallende Schleifarbeiten nach ca. 24 Stunden durchführen (Mindestschichtdicke beachten). Die Baustellen-temperatur muss nach dem Aushärten weiterhin mindestens 10 °C betragen.

Weitere Hinweise zur Verarbeitung finden Sie auf unserer Internetseite:

www.Lindner-Norit.com

Geeignete Mischwerkzeuge

Manuelle Mischung mit
Rührquirl Collomix WK 120

Mischpumpe m-tec Duomix 2000

Lieferform/Lagerung

25-kg-Papiersack, 42 Sack/Palette (1,05 t/Palette)

12 Monate lagerfähig ab Produktionsdatum in trockener Umgebung

trocken, vor Feuchtigkeit geschützt und frostfrei lagern

Sicherheitshinweise

Das Produkt reagiert mit Wasser alkalisch. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Gesichtsschutz und Arbeitskleidung tragen. Bei Kontakt mit den Augen sofort mehrere Minuten lang behutsam mit viel Wasser spülen und Arzt aufsuchen. Bei Kontakt mit der Haut mit viel Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Aktuelles Sicherheitsdatenblatt beachten.

Allgemeine Hinweise: GISCODE ZP-1; WGK 1; BetrSichV entfällt

Druckdatum: 10.01.2025	Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Anhang II Lindner GFT GmbH: NORIT- Vergussmasse Universal	Seite 1 von 17 Revision 01 überarbeitet am: 10.01.2025
----------------------------------	---	--

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator:

Handelsname: NORIT-Vergussmasse Universal
Teilenummer: 00119869
**Verwendung des Stoffes/
des Gemisches:** Bauchemie

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

Keine weiteren relevanten
Informationen verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Hersteller/Lieferant: Lindner GFT GmbH
Lange Länge 5
D-97337 Dettelbach

Telefon: +49 9324 309-5000
Email: Norit@Lindner-Group.com

1.4 Notrufnummer/Umweltbeauftragter:

Umweltbeauftragter: Bernhard Stömmmer
Telefon: +49 8723 20-0
E-Mail: Sicherheitsdatenblatt@Lindner-Group.com
Erreichbarkeit: Mo.-Fr. 08.00 Uhr bis 17.00 Uhr

2 Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Ergebnisse von in vitro-Versuchen zeigen, dass Gemische mit mehr als 1% Zement die Haut reizen und schwere Augenschäden hervorrufen, so dass die Einstufung dieser Gemische bezüglich H315 und H318 nicht auf Grund der Berechnung der Einstufung der Bestandteile oder des pH-Wertes erfolgen.

Druckdatum: 10.01.2025	Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Anhang II Lindner GFT GmbH: NORIT- Vergussmasse Universal	Seite 2 von 17 Revision 01 überarbeitet am: 10.01.2025
----------------------------------	---	--



Eye Dam.

GHS05 Ätzwirkung
H318 Verursacht schwere
Augenschäden



Skin Irrit.

GHS07
H315 Verursacht Hautreizungen

2.2 Kennzeichnungselemente

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung (EG) 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme



GHS05

Signalwort

Gefahr

Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung
enthält:

Portlandzement, grau

Gefahrenhinweise

H315

Verursacht Hautreizungen

H318

Verursacht schwere Augenschäden

Druckdatum: 10.01.2025	Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Anhang II Lindner GFT GmbH: NORIT- Vergussmasse Universal	Seite 3 von 17 Revision 01 überarbeitet am: 10.01.2025
----------------------------------	---	--

Sicherheitshinweise

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103	Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.
P280	Schutzhandschuhe/ Schutzbekleidung/Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P362	Kontaminierte Kleidung ausziehen.
P501	Entsorgung des Inhalts/ des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

Weitere Kennzeichnungselemente Keine

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

3.1 Stoffe Keine Angabe

3.2 Gemische

Druckdatum: 10.01.2025	Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Anhang II Lindner GFT GmbH: NORIT- Vergussmasse Universal	Seite 4 von 17 Revision 01 überarbeitet am: 10.01.2025
----------------------------------	---	--

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Calciumsulfat 25 – 50 %	
Reg. nr. (REACH)	01-2119444918-26-XXXX
EINECS, ELINCS, NLP	231-900-3
CAS	7778-18-9

Siliciumdioxid 25 – 50 %	
EINECS, ELINCS, NLP	600-148-1
CAS	10101-41-4

Portlandzement, grau 1 – 2 %	
EINECS	266-043-4
CAS	65997-15-1
Einstufung gemäß CLP	Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335, EUH203

Spezifische Konzentrationsgrenzen:

Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 1 %

Eye Dam. 1, H318: C ≥ 1 %

3.3 Zusätzliche Informationen

SVHC

Entfällt

Der Chromatanteil im Zement ist gemäß EG/1907/2006 kleiner 2 ppm, so dass die Kennzeichnung mit H317 (+ EUH203 "Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.") bis zum Erreichen des Mindesthaltbarkeitsdatums entfällt, wenn das Gebinde in der Zeit nicht geöffnet wurde. Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

Druckdatum: 10.01.2025	Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Anhang II Lindner GFT GmbH: NORIT- Vergussmasse Universal	Seite 5 von 17 Revision 01 überarbeitet am: 10.01.2025
----------------------------------	---	--

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Informationen:	Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Nach Einatmen:	Frischluftzufuhr; bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
Nach Hautkontakt:	Mit Wasser und Seife abwaschen und erneut ausspülen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt:	Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren. Das Wasser sollte möglichst temperiert sein (20 – 30° C)
Nach Verschlucken:	Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen auslösen. Suchen Sie eine medizinische Behandlung auf und legen dieses Datenblatt vor.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann freigesetzt werden: Keine weiteren relevanten

Druckdatum: 10.01.2025	Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Anhang II Lindner GFT GmbH: NORIT- Vergussmasse Universal	Seite 6 von 17 Revision 01 überarbeitet am: 10.01.2025
----------------------------------	---	--

Informationen verfügbar.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:

Auf Umgebungsbrand abstimmen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Staubbildung vermeiden. Für ausreichend Lüftung sorgen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Staubbildung vermeiden.
Bei Staubbildung Absaugung vorsehen.

Hinweis zum Brand- und Explosionsschutz:

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Keine besonderen Anforderungen

Druckdatum: 10.01.2025	Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Anhang II Lindner GFT GmbH: NORIT- Vergussmasse Universal	Seite 7 von 17 Revision 01 überarbeitet am: 10.01.2025
----------------------------------	---	--

Zusammenlagerungshinweise:	Getrennt von Lebensmitteln lagern.
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:	In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern. Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
Lagerklasse LKG (nach VCI-Konzept):	13 – Nicht brennbare Feststoffe
Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):	-
GiSCode	ZP1

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

DNEL-Werte		
CAS: 7778-18-9 Calciumsulfat		
Oral	Derived No Effect Level	1,52 mg/kg x day (consumer systemic long term value)
		11,4 mg/kg x day (consumer systemic short term value)
Inhalativ	Derived No Effect Level	21,17 mg/m³ (Arbeiter systemtisch Langzeitwert)
		5.082 mg/m³ (Arbeiter systemtisch Kurzzeitwert)
		5,29 mg/m³ (consumer systemic long term value)
		3.811 mg/m³ (consumer systemic short term value)

Druckdatum: 10.01.2025	Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Anhang II Lindner GFT GmbH: NORIT- Vergussmasse Universal	Seite 8 von 17 Revision 01 überarbeitet am: 10.01.2025
----------------------------------	---	--

CAS-Nr. Bezeichnung des Stoffes % Art Wert Einheit

CAS: 7778-18-9 Calciumsulfat

AGW	Langzeitwert: 6 A mg/m³ DFG
-----	--------------------------------

CAS: 14808-60-7 Siliciumdioxid

MAK	Langzeitwert: 0,05 mg/m³ Alveolengängige Fraktion
-----	--

CAS: 65997-15-1 Portlandzement, grau

AGW	Langzeitwert: 5 E mg/m³ DFG
-----	--------------------------------

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Kurzzeitig Filtergerät: Filter P2

Handschutz:

Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Handschuhmaterial:

Nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe

Druckdatum: 10.01.2025	Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Anhang II Lindner GFT GmbH: NORIT- Vergussmasse Universal	Seite 9 von 17 Revision 01 überarbeitet am: 10.01.2025
----------------------------------	---	--

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,15$ mm

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Durchdringung des Handschuhmaterials:

Durchdringungszeit: > 480 min

Wert für die Permeation: Level ≤ 6

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augen- / Gesichtsschutz:

Dichtschießende Schutzbrille

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Farbe:	Gemäß Produktbezeichnung
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht bestimmt
Entzündbarkeit:	Der Stoff ist nicht entzündlich
Untere und obere Explosionsgrenze	
Untere:	Nicht bestimmt
Obere:	Nicht bestimmt
Flammpunkt:	Nicht anwendbar
Zündtemperatur:	Nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt
ph-Wert bei 20 °C:	6,0-8,0 (DIN 19261) in Verbindung mit Wasser
Viskosität	
Kinematische Viskosität:	Nicht anwendbar

Druckdatum: 10.01.2025	Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Anhang II Lindner GFT GmbH: NORIT- Vergussmasse Universal	Seite 10 von 17 Revision 01 überarbeitet am: 10.01.2025
----------------------------------	---	---

Dynamische Viskosität:	Nicht anwendbar
Löslichkeit	
Wasser bei 20 °C:	1,5 g/l
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	Nicht bestimmbar
Dampfdruck:	Nicht anwendbar
Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte:	Nicht anwendbar
Schüttdichte:	Nicht bestimmt
Dampfdichte:	Nicht anwendbar
Partikeleigenschaften:	Siehe Abschnitt 3
<u>9.2 Sonstige Angaben</u>	
Aussehen:	Keine
Form:	Pulver
Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit	
Zündtemperatur:	Das Produkt ist nicht selbst- entzündlich
Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosi- onsgefährlich
Minimum ignition energy	
Organische Lösemittel:	0,0 %
VOC der Schweiz:	0,0 %
VOC der EU	0,0 %
EU-VOC (g/L)	0,0 g/l
Festkörpergehalt:	100 %
Zustandsänderung	
Erweichungspunkt oder –bereich	
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar
Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse	
Mit Explosivstoff	entfällt
Entzündbare Gase	entfällt
Aerosole	entfällt

Druckdatum: 10.01.2025	Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Anhang II Lindner GFT GmbH: NORIT- Vergussmasse Universal	Seite 11 von 17 Revision 01 überarbeitet am: 10.01.2025
----------------------------------	---	---

Oxidierende Gase	entfällt
Gase unter Druck	entfällt
Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
Entzündbare Feststoffe	entfällt
Selbstzersetzliche Stoffe	entfällt
Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
Pyrophore Feststoffe	entfällt
Selbsterhitzungsfähige Stoffe	entfällt
Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
Oxidierende Feststoffe	entfällt
Organische Peroxide	entfällt
Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
<u>10 Stabilität und Reaktivität</u>	
<u>10.1 Reaktivität</u>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
<u>10.2 Chemische Stabilität</u>	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemä- ßer Lagerung und Handhabung.
<u>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</u>	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
<u>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</u>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
<u>10.5 Unverträgliche Materialien</u>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
<u>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</u>	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Druckdatum: 10.01.2025	Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Anhang II Lindner GFT GmbH: NORIT- Vergussmasse Universal	Seite 12 von 17 Revision 01 überarbeitet am: 10.01.2025
----------------------------------	---	---

11 Angaben zur Toxikologie

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

Akute Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Komponente	Art	Wert	Spezies
CAS: 7778-18-9 Calciumsulfat			
Oral	LD50	>2.000mg/kg	(Ratte)
CAS: 1317-65-3 Calciumcarbonat, natürlich			
Oral	LD50	>5.000 mg/kg	(Ratte)
CAS: 65997-15-1 Portlandzement, grau			
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg	(Kaninchen)

Primäre Reizwirkung:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Schwere Augenschädigung/-reizung

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere
Augenschäden.

Aufgrund der verfügbaren Daten
sind die Einstufungskriterien nicht
erfüllt.

Keimzell-Mutagenität

Karzinogenität

Reproduktionstoxizität

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei
einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten
sind die Einstufungskriterien nicht
erfüllt.

Aufgrund der verfügbaren Daten
sind die Einstufungskriterien nicht
erfüllt.

Aufgrund der verfügbaren Daten
sind die Einstufungskriterien nicht
erfüllt.

Aufgrund der verfügbaren Daten
sind die Einstufungskriterien nicht
erfüllt.

Druckdatum: 10.01.2025	Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Anhang II Lindner GFT GmbH: NORIT- Vergussmasse Universal	Seite 13 von 17 Revision 01 überarbeitet am: 10.01.2025
----------------------------------	---	---

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten
sind die Einstufungskriterien nicht
erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten
sind die Einstufungskriterien nicht er-
füllt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

12 Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität

**Keine weiteren relevanten
Informationen verfügbar.**

Testart	Wirkkonzentrat	Methode	Bewertung
CAS: 7778-18-9 Calciumsulfat			
LC50/48h	79-1.970 mg/l	(Daphnia magna (großer Wasserfloh))	
LC50/96h	>79 mg/l	(oryzias latipes)	
	79-2.980mg/l	(Fisch)	
EC50/72h	>79mg/l	(Selenastrum capriornutum (Grünalge))	
CAS: 1317-65-3 Calciumcarbonat, natürlich			
LC50/96h	>10.0000 mg/l	(Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle))	
EC50/48h	>1.000 mg/l	(Daphnia magna (großer Wasserfloh))	
EC50/72h	>200 mg/l	(Alge)	

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise

Das Produkt ist biologisch
schwer abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren relevanten
Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten
Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht anwendbar.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Druckdatum: 10.01.2025	Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Anhang II Lindner GFT GmbH: NORIT- Vergussmasse Universal	Seite 14 von 17 Revision 01 überarbeitet am: 10.01.2025
----------------------------------	---	---

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Bemerkung:

Das Produkt enthält Stoffe, die in Gewässern starke Trübungen verursachen.

Verhalten in Kläranlagen:

Testart	Wirkkonzentrat	Methode	Bewertung
CAS: 7778-18-9 Calciumsulfat			
EC50 (3h)	>1.000 mg/l (Belebtschlamm)		

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung:

Produkt erhärtet nach Zugabe von Wasser nach 5 – 6 Stunden und kann anschließend als Bauschutt entsorgt werden. Mögliche Abfallschlüsselnummer 17 09 04.

Europäisches Abfallverzeichnis:	
17 08 02	Baustoffe auf Gipsbasis mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 08 01 fallen

Ungereinigte Verpackungen

Empfehlung:

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Empfohlenes Reinigungsmittel:

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln. Säcke gründlich ausschütteln.

14 Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR, ADN, IMDG, IATA

Entfällt.

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR, ADN, IMDG, IATA

Entfällt.

Druckdatum: 10.01.2025	Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Anhang II Lindner GFT GmbH: NORIT- Vergussmasse Universal	Seite 15 von 17 Revision 01 überarbeitet am: 10.01.2025
----------------------------------	---	---

<u>14.3 Transportgefahrenklassen</u> ADR, ADN, IMDG, IATA Klasse	Entfällt.
<u>14.4 Verpackungsgruppe</u> ADR, IMDG, IATA	Entfällt.
<u>14.5 Umweltgefahren</u>	Nicht anwendbar.
<u>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</u>	Nicht anwendbar.
<u>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</u>	Nicht anwendbar.
Transport/weitere Angaben:	Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.
UN "Model Regulation":	Entfällt.
<u>15 Rechtsvorschriften</u>	
<u>15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch</u>	
Bei sachgerechter Lagerung beträgt der Gehalt an löslichem Chrom (VI) bis zum angegebenen Mindesthaltbarkeitsdatum durch Verwendung von Chromat-Reduktionsmitteln weniger als 2 ppm. Regulation (EC) No 1907/200+ (REACH) (Candidate List, Annexes XIV and XVII) Regulation (EC) No 1272/2008 Regulation (EU) 2020/878 (amending REACH Annex II on the compilation of safety data sheets)	
Richtlinie 2012/18/EU Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.	
VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 47	
Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II	
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.	

Druckdatum: 10.01.2025	Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Anhang II Lindner GFT GmbH: NORIT- Vergussmasse Universal	Seite 16 von 17 Revision 01 überarbeitet am: 10.01.2025
----------------------------------	---	---

VERORDNUNG (EU) 2019+/1148

Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Nationale Vorschriften:

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig nach der Gefahrstoffverordnung in der letztgültigen Fassung.

Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

UVV / BGV: "Gesundheitsgefährlicher mineralischer Staub" (VBG 119)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Relevante Sätze

- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- EUH203 Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen

Druckdatum: 10.01.2025	Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Anhang II Lindner GFT GmbH: NORIT- Vergussmasse Universal	Seite 17 von 17 Revision 01 überarbeitet am: 10.01.2025
---	--	--

Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern (REACH regulation)
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

Haftungsausschluss

Diese Information bezieht sich nur auf das angegebene Produkt und gilt nicht für den Gebrauch zusammen mit irgendwelchen anderen Materialien oder in anderen Anwendungen. Die Angaben sind nach besten Wissen und Gewissen zum Zeitpunkt der Erstellung richtig und verlässlich. Eine Garantie für die Genauigkeit, Verlässlichkeit und Vollständigkeit wird nicht gewährt. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Anwenders, selbst zu seiner Zufriedenheit diese Informationen auf Eignung für seine Anwendung zu prüfen.

Lizenzerteilung zur Führung des EMICODE

Lizenzierungs-Nummer: 21087/10.03.16

Für den Artikel NORIT-Vergussmasse Universal

wird auf Antrag vom 10.06.2025

unter Bezugnahme auf die Einstufung gemäß den nach § 10 der GEV-Zeichensatzung festgelegten Richtlinien

namens der Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte e.V. für den oben genannten Artikel nach § 5 Abs. 4 der GEV-Zeichensatzung die Lizenz zur Führung des GEV-Zeichens



erteilt. Damit erfüllt dieser Artikel die rückseitig aufgeführten Kriterien.
Die Firma ist ordentliches Mitglied der GEV.

OM130 16.06.2025
gültig bis 16.06.2030

Der Geschäftsführer
Gemeinschaft Emissionskontrollierte Verlegewerkstoffe,
Klebstoffe und Bauprodukte e.V.
Völklinger Straße 4 · D-40219 Düsseldorf

Hinweise zu den Voraussetzungen über die Vergabe der Lizenz für den EMICODE

Das gemäß vorseitiger Lizenz eingestufte Produkt hat nach der Satzung und den Richtlinien des Technischen Beirats der GEV u.a. den folgenden Kriterien zu genügen:

- Das Produkt entspricht allen gesetzlichen Bestimmungen, insbesondere denen des Chemikalienrechtes und seiner Verordnungen.
- Das Produkt ist nach der Definition der TRGS 610 lösemittelfrei, sofern es sich nicht um ein Oberflächenprodukt handelt. Soweit es einer Produktgruppe nach GISCODE zuzuordnen ist, wird diese angegeben.
- Für das Produkt wird ein Sicherheitsdatenblatt nach lokalem Recht in der jeweils aktuellen Fassung erstellt.
- Krebserregende, erbgutverändernde oder fruchtschädigende Stoffe der Kategorien 1A und 1B werden dem Produkt bei der Herstellung nicht aktiv zugesetzt (Ausnahmeregelungen siehe Kapitel 3.1.2.2 der GEV-Einstufungskriterien).
- Die Prüfung des Produktes erfolgt nach der definierten „GEV-Prüfmethode“. Die VOC-Bestimmung wird dabei in einer Prüfkammer nach dem Tenax-Thermodesorptions-Verfahren mit nachgeschalteter GC/MS-Analyse durchgeführt.
- Die Einstufung in EMICODE-Klassen erfolgt entsprechend den nachstehenden Bezeichnungen und TVOC/TSVOC-Konzentrationsbereichen. Zur Produktkennzeichnung ist die zutreffende EMICODE-Klasse zu verwenden:

1) Verlegewerkstoffe, Klebstoffe und Bauprodukte

Parameter	EC 1 ^{PLUS}	EC 1	EC 2
	max. zulässige Konzentration [µg/m³]		
TVOC nach 3 Tagen	≤ 750	≤ 1000	≤ 3000
TVOC nach 28 Tagen	≤ 60	≤ 100	≤ 300
TSVOC nach 28 Tagen	≤ 40	≤ 50	≤ 100
R-Wert basierend auf AgBB-NIK-Werten nach 28 Tagen	≤ 1	≤ 1	-
Summe der nicht bewertbaren VOC	≤ 40	-	-
Formaldehyd nach 3 Tagen	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Formaldehyd nach 28 Tagen	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Acetaldehyd nach 3 Tagen	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Summe von Form- und Acetaldehyd	≤ 0,05 ppm	≤ 0,05 ppm	≤ 0,05 ppm
Summe von flüchtigen K1A/K1B-Stoffen nach 3 Tagen	< 10	< 10	< 10
Jeder flüchtige K1A/K1B-Stoff nach 28 Tagen	< 1	< 1	< 1

2) Oberflächenbehandlungsmittel für Parkett, mineralische Böden und elastische Bodenbeläge

Parameter	EC 1 ^{PLUS}	EC 1	EC 2
	max. zulässige Konzentration [µg/m³]		
Summe TVOC + TSVOC nach 28 Tagen	≤ 100 davon max. 40 SVOC	≤ 150 davon max. 50 SVOC	≤ 400 davon max. 100 SVOC
R-Wert basierend auf AgBB-NIK-Werten nach 28 Tagen	≤ 1	≤ 1	-
Summe der nicht bewertbaren VOC	≤ 40	-	-
Formaldehyd nach 3 Tagen	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Formaldehyd nach 28 Tagen	≤ 10	≤ 10	≤ 10
Acetaldehyd nach 3 Tagen	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Summe von Form- und Acetaldehyd	≤ 0,05 ppm	≤ 0,05 ppm	≤ 0,05 ppm
Summe von flüchtigen K1A/K1B-Stoffen nach 3 Tagen	< 10	< 10	< 10
Jeder flüchtige K1A/K1B-Stoff nach 28 Tagen	< 1	< 1	< 1