



SHI PRODUCT PASSPORT

Find products. Certify buildings.

SHI Product Passport No.:

14277-10-1012

ARU-200 Super Quarzgrundierung

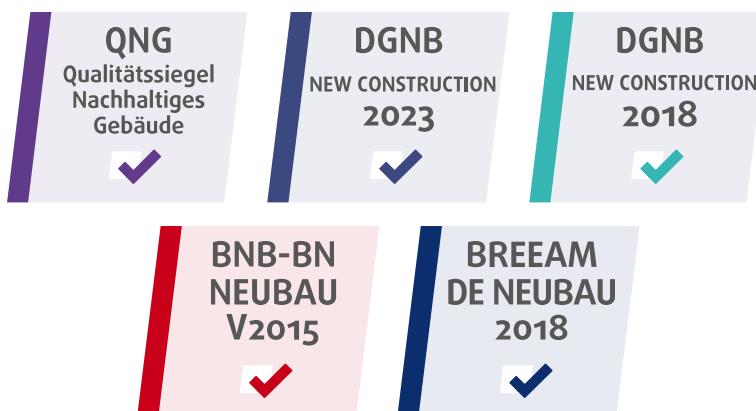
Product group: Primers



SCHWEPA Schwarzwälder Edelputzwerk
GmbH
Industriestraße 10
77833 Ottersweier



Product qualities:



Köttner
Helmut Köttner
Scientific Director
Freiburg, 02 February 2026



Product:

ARU-200 Super Quarzgrundierung

SHI Product Passport no.:

14277-10-1012



Contents

■ QNG - Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude	1
■ DGNB New Construction 2023	2
■ DGNB New Construction 2018	4
■ BNB-BN Neubau V2015	5
■ BREEAM DE Neubau 2018	6
Product labels	7
Legal notices	8
Technical data sheet/attachments	8

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:

ARU-zoo Super Quarzgrundierung

SHI Product Passport no.:

14277-10-1012


■ 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.

Exterior use

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

Interior use

Criteria	Pos. / product group	Considered substances	QNG assessment
3.1.3 Schadstoffvermeidung in Baumaterialien	5.3 Coatings on mineral surfaces	VOC / emissions	QNG ready

Verification: Technisches Merkblatt vom 05/25



Product:

ARU-zoo Super Quarzgrundierung

SHI Product Passport no.:

14277-10-1012



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.

Exterior use

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	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

Interior use

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 03.05.2024 (3rd edition)	3 Coatings on predominantly mineral substrates indoors	VOC	Quality level 4

Verification: Technisches Merkblatt vom 05 /25



Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact, 29.05.2025 (4th edition)	3 Coatings on predominantly mineral substrates indoors	VOC	Quality level 4

Verification: Technisches Merkblatt vom 05 /25



Product:

ARU-200 Super Quarzgrundierung

SHI Product Passport no.:

14277-10-1012



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.

Exterior use

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

Interior use

Criteria	No. / Relevant building components / construction materials / surfaces	Considered substances / aspects	Quality level
ENV 1.2 Local environmental impact	3 Coatings on predominantly mineral interior subsurfaces such as concrete	VOC	Quality level 4

Verification: Technisches Merkblatt vom 05/25



Product:

ARU-zoo Super Quarzgrundierung

SHI Product Passport no.:

14277-10-1012



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).

Exterior use

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

Interior use

Criteria	Pos. / product type	Considered substance group	Quality level
1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt	4 Fillers (including quality fillers), dust-binding coatings/primers (according to Decopaint Directive, Category G + H), concrete protective coatings	VOC / hazardous substances	Quality level 5

Verification: Technisches Merkblatt vom 05/25

Product:

ARU-zoo Super Quarzgrundierung

SHI Product Passport no.:

14277-10-1012



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:

ARU-zoo Super Quarzgrundierung

SHI Product Passport no.:

14277-10-1012



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.

Product:

ARU-zoo Super Quarzgrundierung

SHI Product Passport no.:

14277-10-1012

 **SCHWEPA**
Schwarzwälder Edelputzwerk GmbH

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



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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname : ARU-200 Super
Überarbeitet am : 12.03.2021
Druckdatum : 12.03.2021

Version (Überarbeitung) : 20.0.76 (20.0.75)

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

1.1 Produktidentifikator

ARU-200 Super
Eindeutiger Rezepturidentifikator : 0YS3-M04P-P00K-QWHK

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Beschichtungen und Farben, Füllstoffe, Spachtelmassen, Verdünner

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter

Anwender/Händler)

Schwarzwälder
Edelputzwerk GmbH

Straße : Industriestr. 10

Postleitzahl/Ort : 77831 Ottersweier

Telefon : 07223/9836-0

Telefax : 07223/9836-90

Ansprechpartner für Informationen : info@schwepa.com

1.4 Notrufnummer

+49(0)361/730730 (Gemeinsames Giftinformationszentrum Erfurt)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Skin Sens. 1 ; H317 - Sensibilisierung der Haut : Kategorie 1 ; Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



Ausrufezeichen (GHS07)

Signalwort

Achtung

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on; CAS-Nr. :2634-33-5

2-Methyl-2H-isothiazol-3-on; CAS-Nr. :2682-20-4

Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1); CAS-Nr. :55965-84-9

Gefahrenhinweise

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname : ARU-200 Super
Überarbeitet am : 12.03.2021
Druckdatum : 12.03.2021
Version (Überarbeitung) : 20.0.76 (20.0.75)

P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P272	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P280	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P333+P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P321	Besondere Behandlung (siehe Hinweise auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P302+P352	Bei Berührung mit der Haut: Mit viel Wasser waschen.
P501	Restentleerte und gereinigte Behälter sind der Wiederverwendung zuführen. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde und Farreste sind gemäß regionaler Vorschriften zu entsorgen.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Beschreibung

Polymerdispersion, Titandioxid, Calciumcarbonat, Silikate, Wasser, Additive und Konservierungsmittel.

Gefährliche Inhaltsstoffe

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on ; REACH-Nr. : 01-2120761540-60 ; EG-Nr. : 220-120-9; CAS-Nr. : 2634-33-5

Gewichtsanteil : $\geq 0,005 - < 0,05\%$

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Acute Tox. 2 ; H330 Eye Dam. 1 ; H318 Acute Tox. 4 ; H302 Skin Irrit. 2 ; H315 Skin Sens. 1 ; H317 Aquatic Acute 1 ; H400 Aquatic Chronic 2 ; H411

Spezifische Konzentrationsgrenzen : Skin Sens. 1 ; H317: C $\geq 0,05\%$ • (M=1)

2-Methyl-2H-isothiazol-3-on ; REACH-Nr. : 01-2120764690-50 ; EG-Nr. : 220-239-6; CAS-Nr. : 2682-20-4

Gewichtsanteil : $\geq 0,0015 - < 0,025\%$

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Acute Tox. 2 ; H330 Acute Tox. 3 ; H301 Acute Tox. 3 ; H311 Skin Corr. 1B ; H314 Eye Dam. 1 ; H318 Skin Sens. 1A ; H317 Aquatic Acute 1 ; H400 Aquatic Chronic 1 ; H410

Spezifische Konzentrationsgrenzen : Skin Sens. 1A ; H317: C $\geq 0,0015\%$ • (M Chronic=1) • (M Acute=10)

Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) ; REACH-Nr. : 01-2120764691-48 ; CAS-Nr. : 55965-84-9

Gewichtsanteil : $\geq 0,00015 - < 0,0015\%$

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Acute Tox. 2 ; H310 Acute Tox. 2 ; H330 Acute Tox. 3 ; H301 Skin Corr. 1C ; H314 Eye Dam. 1 ; H318 Skin Sens. 1A ; H317 Aquatic Acute 1 ; H400 Aquatic Chronic 1 ; H410

Spezifische Konzentrationsgrenzen : Eye Dam. 1 ; H318: C $\geq 0,6\%$ • Skin Corr. 1C ; H314: C $\geq 0,6\%$ • Eye Irrit. 2 ; H319: C $\geq 0,06\%$ • Skin Irrit. 2 ; H315: C $\geq 0,06\%$ • Skin Sens. 1A ; H317: C $\geq 0,0015\%$ • (M=100)

Zusätzliche Hinweise

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.

Bei Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser und Seife Nicht abwaschen mit: Lösemittel/Verdünnungen Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname : ARU-200 Super
Überarbeitet am : 12.03.2021
Druckdatum : 12.03.2021

Version (Überarbeitung) : 20.0.76 (20.0.75)

Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen. Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.

Selbstschutz des Ersthelfers

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Schaum Trockenlöschmittel Sand Wassersprühstrahl Löschdecke

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Schutzkleidung. Gummistiefel Geeignetes Atemschutzgerät benutzen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Reinigung

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln. Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7 Entsorgung: siehe Abschnitt 13 Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Es sind keine speziellen technischen Schutzmaßnahmen erforderlich. Keine besonderen Handhabungshinweise erforderlich.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname : ARU-200 Super
Überarbeitet am : 12.03.2021
Druckdatum : 12.03.2021

Version (Überarbeitung) : 20.0.76 (20.0.75)

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten.

Zusammenlagerungshinweise

Lagerklasse (TRGS 510) : 12

Zu vermeidende Stoffe

Starke Säure Starke Lauge Oxidationsmittel

Nicht zusammen lagern mit

Nahrungs- und Futtermittel

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Schützen gegen : Hitze. Frost

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Angaben zum Arbeitsplatzgrenzwert gemäß RCP-Methode nach TRGS 900 (D)

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : Errechneter RCP-Arbeitsplatzgrenzwert (D)

Grenzwert : nicht relevant

DNEL-/PNEC-Werte

DNEL/DMEL

1,2-Benzothiazol-3(2H)-on ; CAS-Nr. : 2634-33-5

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 1,2 mg/m³

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)

Expositionsweg : Dermal

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 0,345 mg/kg

Sicherheitsfaktor : Tag(e)

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 6,81 mg/m³

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)

Expositionsweg : Dermal

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 0,966 mg/kg

Sicherheitsfaktor : Tag(e)

2-Methyl-2H-isothiazol-3-on ; CAS-Nr. : 2682-20-4

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal)

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 0,021 mg/m³

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)

Expositionsweg : Oral

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname : ARU-200 Super
Überarbeitet am : 12.03.2021
Druckdatum : 12.03.2021

Version (Überarbeitung) : 20.0.76 (20.0.75)

Grenzwert : 0,027 mg/kg
Sicherheitsfaktor : Tag(e)
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 0,021 mg/m³
Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) ; CAS-Nr. : 55965-84-9
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 0,02 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)
Expositionsweg : Oral
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig
Grenzwert : 0,11 mg/kg
Sicherheitsfaktor : Tag(e)
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 0,02 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig
Grenzwert : 0,04 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)
Expositionsweg : Dermal
Expositionshäufigkeit : Langzeitig
Grenzwert : 0,09 mg/kg
Sicherheitsfaktor : Tag(e)

PNEC

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on ; CAS-Nr. : 2634-33-5
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)
Grenzwert : 4,03 µg/l
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)
Grenzwert : 0,403 µg/l
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Süßwasser)
Grenzwert : 0,0499 mg/kg
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Meerwasser)
Grenzwert : 0,00499 mg/kg
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage)
Grenzwert : 1,03 mg/l
2-Methyl-2H-isothiazol-3-on ; CAS-Nr. : 2682-20-4
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)
Grenzwert : 3,39 µg/l
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)
Grenzwert : 3,39 µg/l
Grenzwerttyp : PNEC (Boden)
Grenzwert : 0,047 mg/kg
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage)
Grenzwert : 0,23 mg/l
Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) ; CAS-Nr. : 55965-84-9
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)
Grenzwert : 3,39 µg/l
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)
Grenzwert : 3,39 µg/l

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname : ARU-200 Super
Überarbeitet am : 12.03.2021
Druckdatum : 12.03.2021

Version (Überarbeitung) : 20.0.76 (20.0.75)

Grenzwerttyp :	PNEC (Sediment, Süßwasser)
Grenzwert :	0,027 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Sediment, Meerwasser)
Grenzwert :	0,027 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Boden)
Grenzwert :	0,01 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Kläranlage)
Grenzwert :	0,23 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Persönliche Schutzausrüstung



Augen-/Gesichtsschutz

Korbrille

Hautschutz

Handschatz

Geeigneter Handschuhtyp Handschuhmaterial aus Spezialnitril verwenden: z. B. Chemiekalienschutzhandschuh Dermatril P 743 der Fa. KCL. Schichtstärke 0,2 mm; Frühste Durchbruchzeit nach 240 min. Alternativ andere Schutzhandschuhe, die mindestens der Kategorie 3 nach EN 374 entsprechen. Es sind die Hinweise der TRGS 401 zu beachten. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und eventuell von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt in der Regel eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Zusätzliche Handschutzmaßnahmen : Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.

Bemerkung : Durchbruchszeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Körperschutz

Overall Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe

Atemschutz

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig. Atemschutz ist erforderlich bei: Sprühverfahren Viertelmaske (DIN EN 140)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen : flüssig

Farbe : weiß

Geruch : Nach Dispersion

Sicherheitstechnische Kenngrößen

Siedebeginn und Siedebereich :	(1013 hPa)	>=	100	°C
Dampfdruck :	(50 °C)	<	1000	hPa
Dichte :	(20 °C)	ca.	1,47	g/cm ³
pH-Wert :		ca.	8,5	
Auslaufzeit :	(20 °C)	>	90	s DIN-Becher 4 mm
Maximaler VOC-Gehalt (EG) :			0	Gew-%
VOC-Wert Decopaint-RL (2004/42/EG) :		<=	0	g/l
Flammpunkt :	nicht anwendbar			
Selbstentzündungstemperatur :	nicht anwendbar			

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname : ARU-200 Super
Überarbeitet am : 12.03.2021
Druckdatum : 12.03.2021

Version (Überarbeitung) : 20.0.76 (20.0.75)

Untere Explosionsgrenze : nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze : nicht anwendbar
Lösemitteltrennprüfung : nicht anwendbar
Wasserlöslichkeit : Vollständig mischbar.

9.2 Sonstige Angaben

Keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2 Chemische Stabilität

Es liegen keine Informationen vor.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es liegen keine Informationen vor.

10.5 Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute orale Toxizität

Parameter :	LD50 (1,2-Benzothiazol-3(2H)-on ; CAS-Nr. : 2634-33-5)
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	532 mg/kg
Parameter :	LD50 (Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) ; CAS-Nr. : 55965-84-9)
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	66 mg/kg

Akute dermale Toxizität

Parameter :	LD50 (1,2-Benzothiazol-3(2H)-on ; CAS-Nr. : 2634-33-5)
Expositionsweg :	Dermal
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	4115 mg/kg
Parameter :	LD50 (Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) ; CAS-Nr. : 55965-84-9)
Expositionsweg :	Dermal
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	> 141 mg/kg

Akute inhalative Toxizität

Parameter :	LD50 (1,2-Benzothiazol-3(2H)-on ; CAS-Nr. : 2634-33-5)
Expositionsweg :	Einatmen
Spezies :	Ratte

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname : ARU-200 Super
Überarbeitet am : 12.03.2021
Druckdatum : 12.03.2021

Version (Überarbeitung) : 20.0.76 (20.0.75)

Wirkdosis : 0,4 mg/l
Expositionsdauer : 4 h
Parameter : LD50 (Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) ; CAS-Nr. : 55965-84-9)
Expositionsweg : Einatmen
Spezies : Ratte
Wirkdosis : 1,23 mg/m³

Ätzwirkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

CMR-Wirkungen (krebszeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute (kurzfristige) Fischtoxizität

Parameter : LC50 (1,2-Benzothiazol-3(2H)-on ; CAS-Nr. : 2634-33-5)
Spezies : Akute (kurzfristige) Fischtoxizität
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Fischtooxizität
Wirkdosis : 1,6 mg/l
Expositionsdauer : 96 h
Parameter : LC50 (1,2-Benzothiazol-3(2H)-on ; CAS-Nr. : 2634-33-5)
Spezies : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
Wirkdosis : 2,18 mg/l
Expositionsdauer : 96 h
Parameter : LC50 (2-Methyl-2H-isothiazol-3-on ; CAS-Nr. : 2682-20-4)
Spezies : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
Wirkdosis : 4,77 mg/l
Expositionsdauer : 96 h
Parameter : LC50 (Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) ; CAS-Nr. : 55965-84-9)
Spezies : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
Wirkdosis : 0,09 mg/l
Expositionsdauer : 96 h

Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname : ARU-200 Super
Überarbeitet am : 12.03.2021
Druckdatum : 12.03.2021

Version (Überarbeitung) : 20.0.76 (20.0.75)

Parameter : EC50 (1,2-Benzothiazol-3(2H)-on ; CAS-Nr. : 2634-33-5)
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Wirkdosis : 2,94 mg/l
Parameter : EC50 (Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) ; CAS-Nr. : 55965-84-9)
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Wirkdosis : 0,18 mg/l
Expositionsdauer : 48 h
Parameter : EC50 (Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) ; CAS-Nr. : 55965-84-9)
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Wirkdosis : 0,1 mg/l
Expositionsdauer : 21 Tag(e)

Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien

Parameter : EC50 (1,2-Benzothiazol-3(2H)-on ; CAS-Nr. : 2634-33-5)
Spezies : Pseudokirchneriella subcapitata
Wirkdosis : 0,11 mg/l
Expositionsdauer : 72 h

Chronische (langfristige) Algentoxizität

Parameter : NOEC (1,2-Benzothiazol-3(2H)-on ; CAS-Nr. : 2634-33-5)
Spezies : Skeletonema costatum
Wirkdosis : 0,027 mg/l

Kläranlage

Parameter : EC20 (1,2-Benzothiazol-3(2H)-on ; CAS-Nr. : 2634-33-5)
Inokulum : Belebtschlamm
Auswerteparameter : Verhalten in Kläranlagen
Wirkdosis : 3,3 mg/l
Expositionsdauer : 3 h
Parameter : EC50 (1,2-Benzothiazol-3(2H)-on ; CAS-Nr. : 2634-33-5)
Inokulum : Belebtschlamm
Auswerteparameter : Verhalten in Kläranlagen
Wirkdosis : 13 mg/l
Expositionsdauer : 3 h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotischer Abbau

Abiotischer Abbau (Wasser)

Hydrolyse

Parameter : Halbwertszeit im Boden (1,2-Benzothiazol-3(2H)-on ; CAS-Nr. : 2634-33-5)
Abbaurote : < 0,08 Tag(e)
Methode : OECD 307

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

12.4 Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname : ARU-200 Super
Überarbeitet am : 12.03.2021
Druckdatum : 12.03.2021

Version (Überarbeitung) : 20.0.76 (20.0.75)

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.

Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)

Vor bestimmungsgemäßen Gebrauch

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

08 01 20 (Wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 19 fallen)

Nach bestimmungsgemäßen Gebrauch

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

08 01 20 (Wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 19 fallen)

Bemerkung

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

13.2 Zusätzliche Angaben

Diese Schlüsselnummern wurden auf Basis der häufigsten Verwendungen dieses Materials zugewiesen, wodurch eine Schadstoffbildung bei der tatsächlichen Anwendung unberücksichtigt bleiben kann.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.3 Transportgefahrenklassen

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.4 Verpackungsgruppe

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.5 Umweltgefahren

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht relevant

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen

Verwendungsbeschränkungen

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr. : 3

Nationale Vorschriften

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Gewichtsanteil (Ziffer 5.2.5. I) : < 5 %

Wassergefährdungsklasse (WGK)

Einstufung gemäß AwSV - Klasse : 1 (Schwach wassergefährdend)

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname : ARU-200 Super
Überarbeitet am : 12.03.2021
Druckdatum : 12.03.2021

Version (Überarbeitung) : 20.0.76 (20.0.75)

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Keine entzündbare Flüssigkeit gemäß BetrSichV.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Änderungshinweise

07. Zusammenlagerungshinweise · Lagerklasse · 15. Wassergefährdungsklasse (WGK)

16.2 Abkürzungen und Akronyme

Keine

16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Keine

16.4 Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Es liegen keine Informationen vor.

16.5 Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

16.6 Schulungshinweise

Keine

16.7 Zusätzliche Angaben

Keine

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Technisches Merkblatt TM

ARU-200 SUPER QUARZGRUNDIERUNG

Verarbeitungsfertiger, weiss pigmentierter und tönbbarer Voranstrich für den nachfolgenden Auftrag von Oberputzen im Innen- und Außenbereich, wasserbasierend.



Zusammensetzung: SCHWEPA ARU-200 Super Quarzgrundierung besteht aus Polymerdispersion, Titandioxid, Calciumcarbonat, Silikate, Wasser, Additive und Konservierungsmittel.

Anwendungsgebiet: SCHWEPA ARU-200 Super Quarzgrundierung ist ein spritz- und streichfähiger, weißlasierender, quarzsandhaltiger Vor- und Zwischenanstrich. Einsetzbar auf tragfähigen mineralischen Außen- und Innenflächen wie kalk-, kalkzement und gipshaltigen Unterputzen der Mörtelgruppen P I bis P IV, Beton, Faserzement und tragfähigen Dispersionsanstrichen. Universell einsetzbar als Putzgrund für nachfolgende mineralische Oberputze sowie Dispersions-, Silikat-, Siloxan- und Silikonharzputze, aber auch als Streichputz und Quarzhaftbrücke. Zur Reduzierung und Vereinheitlichung des Saugverhaltens von mineralischen Untergründen. Verbessert die Verarbeitung und Anhaftung nachfolgender Oberputze. Gewährleistet optimale Zwischenhaftung.

Untergrund: Der Untergrund muss sauber, trocken, fest, tragfähig sowie frei von Ausblühungen und filmbildenden Trennmitteln sein. Nicht festhaftende Altanstriche sind zu entfernen. Stark saugende Untergründe vorab mit SCHWEPA Tiefengrund -LF- grundieren. Mit Nikotin-, Wasser-, Ruß- oder Fettflecken verunreinigte Flächen ARU-Sperrgrund verwenden. Schimmelbefallene, Algen- und moosbefallene Flächen reinigen und mit SCHWEPA Sanitox (Trocknungszeit mind. 24 h) vorbehandeln.

Verarbeitung: SCHWEPA ARU-200 Super Quarzgrundierung vor Gebrauch gut aufrühren und unverdünnt mit Walze, Bürste oder Spritzmaschine gleichmäßig auftragen.

Verbrauch:	6 kg Gebinde	ca. 0,3 kg/m ²	ca. 20 m ² /Gebinde
	20 kg Gebinde	ca. 0,3 kg/m ²	ca. 67 m ² /Gebinde

Alle Verbrauchsangaben sind abhängig von Untergrund und Auftragsverfahren. Genaue Mengen durch Probeauftrag am Objekt ermitteln.

Lieferform:	In Eimern à 6 kg	Artikel-Nr. 00101843	60 Eimer/Palette
	In Eimern à 20 kg	Artikel-Nr. 00101840	24 Eimer/Palette

Diese technische Information soll Sie nach bestem Wissen beraten. Da auch Einsatzbedingungen denkbar sind, die wir nicht kennen, ist diese Beratung unverbindlich. Außerdem behalten wir uns im Interesse des Fortschritts technische Änderungen und die daraus resultierenden Kenndatenänderungen vor. Mit Erscheinen einer neuen Ausgabe wird diese technische Information ungültig. Vereinbarungen und Zusicherungen bedürfen grundsätzlich der Schriftform.

Technisches Merkblatt TM

ARU-200 SUPER QUARZGRUNDIERUNG

Verarbeitungsfertiger, weiss pigmentierter und tönbbarer Voranstrich für den nachfolgenden Auftrag von Oberputzen im Innen- und Außenbereich, wasserbasierend.

Technische Daten:

Kriterium	Wert/Einheit
Dichte	ca. 1,5 kg/m ³
Farbton	weiß oder getönt (max. 10% Vollton- und Abtönfarben)
Trocknung	überarbeitbar nach ca. 24 Stunden bei +20°C und 65% rel. Luftfeuchte
EU-Grenzwert (VOC)	< 1 g/l VOC. Kat. (A/c): 30 g/l (2010)
lösemittel- und weichmacherfrei	ja
Angabe zum Transport	kein Gefahrgut im Sinne des ADR
GISCODE	BSW20

Bei allen Angaben handelt es sich um Kennwerte, die unter Laborbedingungen nach einschlägigen Prüfnormen und Anwendungsversuchen ermittelt wurden. Praxisbedingte Abweichungen sind möglich.

Lagerung:

Trocken, kühl jedoch frostfrei, 12 Monate im verschlossenem Originalgebinde.

Besonders zu beachten:

Hohe Luftfeuchtigkeit und tiefe Temperaturen können die Abbindezeit deutlich verlängern. Nicht verarbeiten bei Luft- und Baukörpertemperaturen unter +5 °C bzw. über +30 °C sowie zu erwartenden Nachtfrösten. Gefährdete Bereiche (Glas, Keramik, Holz, Metall etc.) vor der Verarbeitung abdecken und abkleben. Eventuelle Materialspritzer sind sofort mit Wasser zu entfernen. Werkzeuge nach Gebrauch sofort reinigen. VOB Teil C, DIN 18 363, Abs. 3, beachten.

Entsorgung:

Nur restentleerte Gebinde zum Recycling geben. Materialreste können eingetrocknet als Hausmüll, flüssige Materialreste bei der Sammelstelle für Altfarben entsorgt werden.

Qualitätskontrolle:

Alle unsere Produkte werden im eigenen Labor ständig eigen- und fremdüberwacht. Vorgenannte Ausführungen dienen der Beratung und basieren auf bestem derzeitigem Wissen. Eine Verbindlichkeit für die allgemeine Gültigkeit der einzelnen Empfehlungen muss jedoch ausgeschlossen werden, da Anwendung und Verarbeitungsmethoden außerhalb unseres Einflusses liegen und die verschiedenartige Beschaffenheit der Untergründe jeweils eine Abstimmung nach fach- und handwerksgerechten Gesichtspunkten erfordert. Die gültigen Normen, Zulassungen und Richtlinien sind immer zu beachten. Unsere Fachberatung steht für alle weiteren technischen Fragen gerne zur Verfügung.

Diese technische Information soll Sie nach bestem Wissen beraten. Da auch Einsatzbedingungen denkbar sind, die wir nicht kennen, ist diese Beratung unverbindlich. Außerdem behalten wir uns im Interesse des Fortschritts technische Änderungen und die daraus resultierenden Kenndatenänderungen vor. Mit Erscheinen einer neuen Ausgabe wird diese technische Information ungültig. Vereinbarungen und Zusicherungen bedürfen grundsätzlich der Schriftform.

Technisches Merkblatt TM

ARU-200 SUPER QUARZGRUNDIERUNG

Verarbeitungsfertiger, weiss pigmentierter und tönbbarer Voranstrich für den nachfolgenden Auftrag von Oberputzen im Innen- und Außenbereich, wasserbasierend.

Sicherheitsratschläge:

Angaben zur Einstufung und Kennzeichnung des Produktes entnehmen Sie bitte dem EG-Sicherheitsdatenblatt.

Diese technische Information soll Sie nach bestem Wissen beraten. Da auch Einsatzbedingungen denkbar sind, die wir nicht kennen, ist diese Beratung unverbindlich. Außerdem behalten wir uns im Interesse des Fortschritts technische Änderungen und die daraus resultierenden Kenndatenänderungen vor. Mit Erscheinen einer neuen Ausgabe wird diese technische Information ungültig. Vereinbarungen und Zusicherungen bedürfen grundsätzlich der Schriftform.