

BÜV-ZERT Ba.-Wü. e.V. • Postfach 12 51 • 73748 Ostfildern

Kuhn Kies + Sand GmbH & Co. KG
Kieswerk Hohe Rain
78333 Stockach / OT Hoppetenzell

Abteilung

Alpine Moräne – Sand Kies Edelsplitt

Gerhard-Koch-Str. 2
73760 Ostfildern
Telefon: 0711 / 32732-400
Telefax: 0711 / 32732-410



E-mail: info@buev.de
Internet: www.buev.de

Zertifikat der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle

Nr: **0788-CPR-stk-EN12620-11/2024**

Gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 (Bauproduktenverordnung – CPR) gilt dieses Zertifikat für die Bauprodukte

Gesteinskörnungen für Beton

in Verkehr gebracht durch: Kuhn Kies + Sand GmbH & Co. KG
Kieswerk Hohe Rain
78333 Stockach / OT Hoppetenzell

hergestellt im Werk: Hohe Rain
Werksnummer: 565-200-1

Dieses Zertifikat bescheinigt, dass alle Vorschriften über die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit - beschrieben im Anhang ZA der harmonisierten Norm/en

EN 12620:2002 + A1:2008

entsprechend System 2+ angewendet werden und dass die werkseigene Produktionskontrolle alle darin vorgeschriebenen Anforderungen erfüllt.

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 18.11.2024 ausgestellt und behält seine Gültigkeit, solange sich die in der harmonisierten Norm genannten Prüfverfahren und/oder Anforderungen der werkseigenen Produktionskontrolle zur Bewertung der Leistung der erklärten Merkmale nicht ändern und das Produkt und die Herstellbedingungen im Werk nicht wesentlich geändert werden.

Ostfildern, den 18.11.2024



Dr.-Ing. Michael Aufrecht
Leiter der Überwachungs- und Zertifizierungsstelle

BÜV-ZERT Ba.-Wü. e.V. • Postfach 12 51 • 73748 Ostfildern

Kuhn Kies + Sand GmbH & Co. KG
Kieswerk Hohe Rain
78333 Stockach / OT Hoppetenzell

Abteilung

Alpine Moräne – Sand Kies Edelsplitt

Gerhard-Koch-Str. 2
73760 Ostfildern
Telefon: 0711 / 32732-400
Telefax: 0711 / 32732-410

E-mail: info@buev.de
Internet: www.buev.de



Zertifikat der Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle

Nr: 0788-CPR-stk-EN13242-11/2024

Gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 (Bauproduktenverordnung – CPR) gilt dieses Zertifikat für die Bauprodukte

Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für Ingenieur- und Straßenbau

in Verkehr gebracht durch: Kuhn Kies + Sand GmbH & Co. KG
Kieswerk Hohe Rain
78333 Stockach / OT Hoppetenzell

hergestellt im Werk: Hohe Rain
Werksnummer: 565-200-1

Dieses Zertifikat bescheinigt, dass alle Vorschriften über die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit - beschrieben im Anhang ZA der harmonisierten Norm/en

EN 13242:2002 + A1:2007

entsprechend System 2+ angewendet werden und dass die werkseigene Produktionskontrolle alle darin vorgeschriebenen Anforderungen erfüllt.

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 18.11.2024 ausgestellt und behält seine Gültigkeit, solange sich die in der harmonisierten Norm genannten Prüfverfahren und/oder Anforderungen der werkseigenen Produktionskontrolle zur Bewertung der Leistung der erklärten Merkmale nicht ändern und das Produkt und die Herstellbedingungen im Werk nicht wesentlich geändert werden.

Ostfildern, den 18.11.2024



Dr.-Ing. Michael Aufrecht
Leiter der Überwachungs- und Zertifizierungsstelle

BÜV-ZERT Ba.-Wü. e.V. • Postfach 12 51 • 73748 Ostfildern

Kuhn Kies + Sand GmbH & Co. KG
Kieswerk Hohe Rain
78333 Stockach / OT Hoppetenzell

Abteilung
Alpine Moräne – Sand Kies Edelsplitt

Gerhard-Koch-Str. 2
73760 Ostfildern
Telefon: 0711 / 32732-400
Telefax: 0711 / 32732-410



E-mail: info@buev.de
Internet: www.buev.de

Produktzertifikat Reg. Nr. 0788-AKR-stk-11/2024

Hiermit wird nach § 22 und § 73a Absatz 5 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) bestätigt, dass das Bauprodukt

Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 mit Alkaliempfindlichkeitsklasse

in Verkehr gebracht durch: Kuhn Kies + Sand GmbH & Co. KG
Kieswerk Hohe Rain
78333 Stockach / OT Hoppetenzell

hergestellt im Werk: Hohe Rain
Werksnummer: 565-200-1

nach den Ergebnissen der werkseigenen Produktionskontrolle und der von der bauaufsichtlich anerkannten Überwachungsstelle / notifizierten Stelle

Baustoffüberwachungs- und Zertifizierungsverband (BÜV-ZERT) Baden-Württemberg e.V.
Gerhard-Koch-Str. 2, 73760 Ostfildern

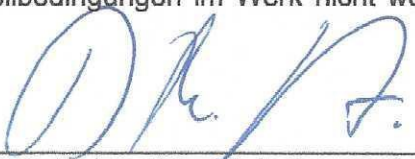
durchgeführten Fremdüberwachung mit der unter Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VwV TB) vom 12.12.2022 lfd. Nr. C 2.1.4.3 (Beton nach Eigenschaften, Beton nach Zusammensetzung) geführten technischen Regel **-DAfStb-Richtlinie für vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton (Alkali-Richtlinie) 2013-10, Abschnitt 4.2-** übereinstimmt.

Der Hersteller ist somit berechtigt, die in seiner Leistungserklärung aufgeführten Lieferkörnungen in die **Alkaliempfindlichkeitsklasse E I** einzustufen und das Verbandszeichen Kies, Sand, Splitt zu führen.

Dieses Produktzertifikat wurde erstmals am 18.11.2024 ausgestellt, wird regelmäßig überprüft und behält seine Gültigkeit, solange sich die technische Regel nicht ändert und/oder Anforderungen der werkseigenen Produktionskontrolle zur Bewertung der Leistung der erklärten Merkmale sich nicht wesentlich ändern und das Produkt und die Herstellbedingungen im Werk nicht wesentlich geändert werden.

Ostfildern, den 18.11.2024




Dr.-Ing. Michael Aufrecht
Leiter der Überwachungs- und Zertifizierungsstelle



BPG
Baustoffprüfgesellschaft mbH

Gerhard-Koch-Str. 2 • 73760 Ostfildern
Tel. (0711) 32732-400 • Fax (0711) 32732-410

Baustoffprüfgesellschaft mbH • Gottlieb-Daimler-Straße 1 • 78467 Konstanz

Kuhn Kies + Sand GmbH & Co. KG
Kieswerk Hohe Rain
78333 Stockach / OT Hoppetenzell

Prüfstelle Konstanz
Gottlieb-Daimler-Straße 1
78467 Konstanz
Tel.: (07531) 65090
Fax: (07531) 67009
E-mail: info@baustoffpruefgesellschaft.de

Nach RAP-Stra anerkannte Prüfstelle
für die Fachgebiete / Prüfungsarten D0, I1 und I2

Einzelkörnungen/ Gesteinskörnungen
Externer Prüfdurchgang nach EN 12620
in Verbindung mit DIN 1045-2, Anh. E

Auftragsnummer	KN 141a/2025
Datum	11.09.2025
Prüfzeitraum	24.07.2025 bis 09.09.2025
Probenahme am	22.07.2025
nach EN 932-1:1996	„A“
durch	Dipl.-Geol. B. Grajcarek
im Beisein von	Herrn Kuhn
Werk	Hohe Rain
Gesteinsart	Alpine Moräne

☒	externer Prüfdurchgang

Rundkorn / Brechkorn

Geprüftes Erzeugnis	Entnahmestelle	Bezeichnung
NS 0/2	Lagerhalde	feine Gesteinskörnung
NS 0/4	Lagerhalde	feine Gesteinskörnung

Verteiler: 2 x Hersteller, 1 x Zertifizierungsstelle

Dieses Prüfzeugnis umfasst 6 Seiten.

Alle mit „A“ gekennzeichneten Prüfungen unterliegen der DIN EN ISO / IEC 17025

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das untersuchte Probematerial. Prüfberichte/ Prüfzeugnisse dürfen ohne ausdrückliche Zustimmung der Prüfstelle nur in voller Länge, nicht aber auszugsweise wiedergegeben werden.

„Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.“



Geschäftsführer: Dr.- Ing. Michael Aufrecht, Markus Zimmermann
Sitz der Gesellschaft: Ostfildern, HRB 214558, Amtsgericht Stuttgart, USt-ID-Nr.:DE145997389

1. Prüfumfang und Prüfergebnisse

Die Anforderungen nach EN 12620 in Verbindung mit DIN 1045-2, Anh. E wurden berücksichtigt.

1.1 Werkseigene Produktionskontrolle

Die Werkseigene Produktionskontrolle wird entsprechend EN 12620 in Verbindung mit DIN 1045-2, Anh. E durchgeführt.

Das Handbuch der werkseigenen Produktionskontrolle liegt vor und wird angewandt.

1.2 Bestimmung der geometrischen Anforderungen

Die geometrischen Anforderungen wurden EN 12620 in Verbindung mit DIN 1045-2, Anh. E bestimmt.

Die im vorliegenden externen Prüfdurchgang angegebenen Kategorien sind Empfehlungen auf Grundlage der hier ermittelten Prüfwerte.

Messunsicherheiten können ermittelt werden und (können) auf Nachfrage mitgeteilt werden.

2.1 Prüfungsergebnisse

Bestimmung der Korngrößenverteilung EN 933-1:2012 „A“ EN 12620, Abschnitt 4.3 und EN 13139, Abschnitt 5.5		
Lieferkörnung/Prüfung	Ist	Kategorie EN 12620 / EN 13139
<u>NS 0/2</u> Kornzusammensetzung Prüfsiebe ¹⁾ 4 mm 2,8 mm 2 mm 1 mm 0,5 mm 0,25 mm 0,125 mm Anteil < 0,063 mm	M.-% 100 100 99 96 85 43 7 1,7	M.-% 100 95 – 100 85 – 99 *(± 5) *(± 10) *(± 15)
Kategorie Feinanteile EN 12620		<i>f₃</i>
Kategorie allgemein		G_F85
<u>KS 0/4</u> Kornzusammensetzung Prüfsiebe ¹⁾ 8 mm 5,6 mm 4 mm 2 mm 1 mm 0,5 mm 0,25 mm 0,125 mm Anteil < 0,063 mm	M.-% 100 100 94 69 52 38 18 4 1,4	M.-% 100 95 – 100 85 – 99 *(± 5) *(± 10) *(± 10) *(± 3)
Kategorie Feinanteile EN 12620		<i>f₃</i>
Kategorie allgemein		G_F85

1) ≤ 3,15 mm Maschensiebe DIN ISO 3310-1, > 3,15 mm Quadratlochsiebe DIN ISO 3310-2

*) Toleranz des Siebdurchgangs in M.-% nach Tab. 4 und C.1 der EN 12620

2.2 Bestimmung der Kornrohichte und Wasseraufnahme „A“

EN 12620, Abschnitt 5.5, entsprechend DIN EN 1097-6:2022

Gesteinskörnung	NS 0/2*
Rohdichte	Mg/m ³
Trockenrohichte ρ_p	2,687
Scheinbare Rohdichte ρ_a	2,691
Rohdichte auf ofentrockener Basis Rohdichte ρ_{rd}	2,645
Rohdichte auf wassergesättigter u. oberflächentrockener Basis ρ_{ssd}	2,662
Wasseraufnahme WA_{24} %	0,63

* Repräsentativ für alle feinen Gesteinskörnungen,
 Bemerkungen: nächste Prüfung erfolgt 2026

2.3.1 Säurelösliches Sulfat*

EN 12620, Abschnitt 6.3.1, entsprechend DIN EN 1744-1:1998-05, Abschn. 12 Schwefelgehalt in M.-%

Gesteinskörnung	NS 0/2 repräsentativ	
	Ist	Soll
Säurelöslicher Sulfatgehalt SO_3^- M.-%	0,053	$\leq 0,8$
Kategorie	AS 0,8	

Bemerkungen: nächste Prüfung: 2026 (WPK), *Prüfung durch SGS

2.3.2 Gesamtschwefel*

EN 12620, Abschnitt 6.3.2, entsprechend DIN EN 1744-1:1998, Abschnitt 11
 Schwefelgehalt in Masse-%

Gesteinskörnung	NS 0/2 repräsentativ	
	Ist	Soll
Schwefel gesamt %	0,028	≤ 1
Kategorie	≤ 1 Massenanteil	

Bemerkungen: nächste Prüfung: 2026 (WPK), *Prüfung durch SGS

2.3.3 Chloride*

EN 12620, Abschnitt 6.2, entsprechend DIN EN 1744-1 Chloridgehalt in Masse-%

Gesteinskörnung	NS 0/2 repräsentativ	
	Ist	Soll
Cl ⁻ M.-%	0,017	≤ 0,04
Kategorie	Cl _{0,04}	

Bemerkungen: geprüft 2024, Prüfung alle 2 Jahre, nächste Prüfung: 2026 (WPK) *Prüfung durch GIU

2.3.4 Carbonate als CO₂ *

EN 12620, Abschnitt 6.5, entsprechend DIN EN 1744-1:1998, Abschnitt 12.3 Gehalt in Masse-%

Gesteinskörnung	NS 0/2 repräsentativ	
	Ist	Soll
Carbonate als CO ₂ % (Kohlenstoffdioxidanteil)	27	-
Kategorie	-	

Bemerkungen: Prüfung alle 2 Jahre, geprüft 2025, nächste Prüfung: 2027 (WPK)

*Geprüft durch SGS GmbH

2.4 Bestandteile, die das Erstarrungs -und Erhärtungsverhalten des Betons verändern (Organische Bestandteile)

EN 12620, Abschnitt 6.4.1, entsprechend DIN EN 1744-1, Ziffer 15.1

Gesteinskörnung	NS 0/2, 0/4
Org. Verunreinigung	Heller

Bemerkungen: feine Gesteinskörnungen: nächste Prüfung 2026

2.5 Leichtgewichtige organische Verunreinigungen (quellfähige Bestandteile)

EN 12620, Abschnitt 6.4.1 und G.4, entsprechend DIN EN 1744-1, Ziffer 14.2. Gehalt an aufschwimmenden Bestandteilen in M.-%

Gesteins- körnung	NS 0/2 – 0/4	
	Ist	Soll
Ergebnis	0,01	≤ 0,25
Kategorie	Q _{0,25}	

3. Befund

Die aus dem Werk Hohe Rain gewonnene Alpine Moräne mit den Lieferkörnungen

- NS 0/2, 0/4 –

entspricht in den geprüften Eigenschaften den Anforderungen der EN 12620 in Verbindung mit DIN 1045-2, Anh. E und den vom Hersteller angegebenen Kategorien.

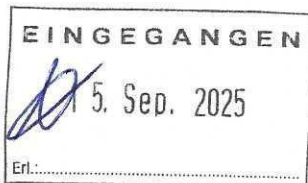
Die werkseigene Produktionskontrolle und Eigenüberwachung wird entsprechend EN 12620 in Verbindung mit DIN 1045-2, Anh. E regelmäßig durchgeführt.



Dipl.-Geol. B. Grajcarek
Stellv. Prüfstellenleiter



B. Keller
Sachbearbeiterin



BPG
Baustoffprüfgesellschaft mbH

Gerhard-Koch-Str. 2 • 73760 Ostfildern
Tel. (0711) 32732-400 • Fax (0711) 32732-410

Baustoffprüfgesellschaft mbH • Gottlieb-Daimler-Straße 1 • 78467 Konstanz

Kuhn Kies + Sand GmbH & Co. KG
Kieswerk Hohe Rain
78333 Stockach / OT Hoppetenzell

Prüfstelle Konstanz
Gottlieb-Daimler-Straße 1
78467 Konstanz
Tel.: (07531) 65090
Fax: (07531) 67009
E-mail: info@bpg-bw.de

Nach RAP-Stra anerkannte Prüfstelle
für die Fachgebiete / Prüfungsarten D0, I1 und I2

**Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für
Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen nach EN 13242
in Verbindung mit TL Gestein-StB 2004, Fassung 2023**

Auftragsnummer	KN 141b/2025
Datum	11.09.2025
Prüfzeitraum	24.07.2025 bis 09.09.2025
Probenahme am	12.08.2025
nach EN 932-1:1996	„A“
durch	Herrn Dipl. Geol. B. Grajcarek
im Beisein von	Herrn Kuhn
Werk	Hohe Rain
Gesteinsart	Alpine Moräne

1.	externer Prüfdurchgang

Rundkorn / Brechkorn

Geprüftes Erzeugnis	Entnahmestelle	Bezeichnung
NS 0/2	Lagerhalde	feine Gesteinskörnung
NS 0/4	Lagerhalde	feine Gesteinskörnung

Verteiler: 2 x Hersteller, 1 x Zertifizierer

Dieses Prüfzeugnis umfasst 5 Seiten.

Alle mit „A“ gekennzeichneten Prüfungen unterliegen der DIN EN ISO / IEC 17025

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das untersuchte Probematerial. Prüfberichte/ Prüfzeugnisse dürfen ohne ausdrückliche Zustimmung der Prüfstelle nur in voller Länge, nicht aber auszugsweise wiedergegeben werden.

„Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.“



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-11131-01-00

Geschäftsführer: Dr. Michael Aufrecht, Markus Zimmermann
Sitz der Gesellschaft: Ostfildern, HRB 214558, Amtsgericht Stuttgart, USt-ID-Nr.: DE145997389

1. Prüfumfang und Prüfergebnisse

Die Anforderungen nach EN 13242 in Verbindung mit TL Gestein-StB 2004, Fassung 2023 wurden berücksichtigt.

1.1 Werkseigene Produktionskontrolle

Die Werkseigene Produktionskontrolle wird entsprechend EN 13242 in Verbindung mit TL Gestein-StB 2004, Fassung 2023 durchgeführt.

1.2 Bestimmung der geometrischen Anforderungen (Breckkorn)

Die geometrischen Anforderungen wurden nach EN 13242 in Verbindung mit TL Gestein-StB 2004, Fassung 2023 bestimmt.

Die im vorliegenden externen Prüfdurchgang angegebenen Kategorien sind Empfehlungen auf Grundlage der hier ermittelten Prüfwerte.

Messunsicherheiten können ermittelt werden und (können) auf Nachfrage mitgeteilt werden.

2.1 Prüfungsergebnisse

Bestimmung der Korngrößenverteilung EN 13242, Abschnitt 4.1.3, EN 933-1:2012 „A“		
Lieferkörnung/Prüfung	Ist	Kategorie nach EN 13242
<u>NS 0/2</u> Kornzusammensetzung Prüfsiebe ¹⁾ 4 mm 2,8 mm 2 mm 1 mm 0,5 mm 0,25 mm 0,125 mm Anteil < 0,063 mm	M.-% 100 100 99 96 85 43 7 1,7	M.-% 100 98 – 100 85 – 99 $*(\pm 5)$ $*(\pm 10)$
Kategorie Feinanteile		f_3
Kategorie		G_{F85}
<u>KS 0/4</u> Kornzusammensetzung Prüfsiebe ¹⁾ 8 mm 5,6 mm 4 mm 2 mm 1 mm 0,5 mm 0,25 mm 0,125 mm Anteil < 0,063 mm	M.-% 100 100 94 69 52 38 18 4 1,4	M.-% 100 98 – 100 85 – 99 $*(\pm 5)$ $*(\pm 10)$
Kategorie Feinanteile		f_3
Kategorie		G_{F85}

2.2 Bestimmung der Kornrohddichte und Wasseraufnahme „A“ entsprechend DIN EN 1097-6:2022

Gesteinskörnung	NS 0/2*
Rohddichte	Mg/m ³
Trockenrohddichte ρ_p	2,687
Scheinbare Rohddichte ρ_a	2,691
Rohddichte auf ofentrockener Basis Rohddichte ρ_{rd}	2,645
Rohddichte auf wassergesättigter u. oberflächentrockener Basis ρ_{ssd}	2,662
Wasseraufnahme W_{A24} %	0,63

* Repräsentativ für alle feinen Gesteinskörnungen,
 Bemerkungen: nächste Prüfung erfolgt 2026

2.3 Bestandteile, die das Erstarrungs -und Erhärtungsverhalten des Betons verändern (Organische Bestandteile)

EN 13242, Abschnitt 6.5.1, entsprechend DIN EN 1744-1, Ziffer 15.1

Gesteinskörnung	NS 0/2, 0/4
Org. Verunreinigung	Heller

Bemerkungen: feine Gesteinskörnungen: nächste Prüfung 2026

2.4 Leichtgewichtige organische Verunreinigungen (quellfähige Bestandteile)

EN 13242, Abschnitt 6.5.4, entsprechend DIN EN 1744-1, Ziffer 14.2. Gehalt an aufschwimmenden Bestandteilen in M.-%

Gesteins- körnung	NS 0/2 – 0/4	
	Ist	Soll
Ergebnis	0,01	≤ 0,25
Kategorie	<i>m_{LPC}</i> 0,25	

3. Befund

Die aus dem Werk Hohe Rain gewonnene Alpine Moräne mit den Lieferkörnungen

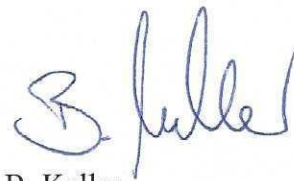
- NS 0/2, 0/4 -

entspricht in den geprüften Eigenschaften den Anforderungen der EN 13242 in Verbindung mit TL Gestein-StB 2004, Fassung 2023 und den vom Hersteller angegebenen Kategorien.

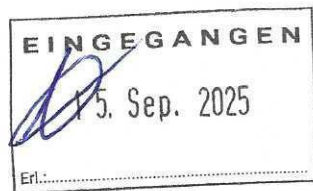
Die werkseigene Produktionskontrolle und Eigenüberwachung wird entsprechend EN 13242 in Verbindung mit TL Gestein-StB 2004, Fassung 2023 regelmäßig durchgeführt.



Dipl.-Geol. B. Grajcarek
Stellv. Prüfstellenleiter



B. Keller
Sachbearbeiterin

**BPG**

Baustoffprüfgesellschaft mbH

Gerhard-Koch-Str. 2 • 73760 Ostfildern
Tel. (0711) 32732-400 • Fax (0711) 32732-410

Baustoffprüfgesellschaft mbH • Gottlieb-Daimler-Straße 1 • 78467 Konstanz

Kuhn Kies + Sand GmbH & Co. KG
Kieswerk Hohe Rain
78333 Stockach / OT Hoppetenzell**Prüfstelle Konstanz**
Gottlieb-Daimler-Straße 1
78467 Konstanz
Tel.: (07531) 65090
Fax: (07531) 67009
E-mail: info@baustoffpruefgesellschaft.de**Nach RAP-Stra anerkannte Prüfstelle**
für die Fachgebiete/Prüfungsarten D0, I1 und I2

Prüfungszeugnis

nach EN 13285 in Verbindung mit TL SoB-StB 20 sowie
den ETV – StB – BW Teil 2.2, /2.2.01/ und /2.2.02/ (Ausgabe 2005),
Güteüberwachung nach Maßgabe der TL G SoB-StB 20, Fassung 2023

Auftragsnummer	KN 141c/2025
Datum	11.09.2025
Prüfzeitraum	24.07.2025 bis 09.09.2025
Probenahme am	22.07.2025
nach EN 933-1:1996	„A“
durch	Dipl.-Geol. B. Grajcarek
im Beisein von	Herrn Kuhn
Werk	Hohe Rain
Gesteinsart	Alpine Moräne

1.	externer Prüfdurchgang

Geprüftes Erzeugnis	Entnahmestelle	Verwendungsbereich
0/45	Lagerhalde	FSS 0/45

Verteiler: 2 x Hersteller, 1 x Regierungspräsidium

Das Prüfzeugnis umfasst 5 Seiten und 2 Anlagen.

Alle mit „A“ gekennzeichneten Prüfungen unterliegen der DIN EN ISO / IEC 17025

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das untersuchte Probematerial. Prüfberichte/ Prüfzeugnisse dürfen ohne ausdrückliche Zustimmung der Prüfstelle nur in voller Länge, nicht aber auszugsweise wiedergegeben werden.

„Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.“



Geschäftsführer: Dr.-Ing. Michael Aufrecht, Markus Zimmermann
Sitz der Gesellschaft: Ostfildern, IIRB 214558, Amtsgericht Stuttgart, USt-ID-Nr.: DE145997389

1. Prüfumfang und Prüfergebnisse

Die Anforderungen nach EN 13285 in Verbindung mit TL SoB-StB 20 wurden berücksichtigt. Die geometrischen Anforderungen wurden nach EN 13285 in Verbindung mit TL SoB-StB 20 bestimmt (EN 933-1:2012 „A“). Messunsicherheiten können ermittelt werden und (können) auf Nachfrage mitgeteilt werden.

1.1 Untersuchungsergebnisse, Anforderungen und Beurteilungen FSS

Sieb-						
weite	durch- gang	Soll- werte			Abweichg vom Soll	Steigung
mm	M.-%	M.-%	gemäss Tabelle 7		gemäss Tabelle 11	gemäss Tabelle 12
63 mm						
56 mm	100		100	100		
45 mm	97		90	99		
31,5 mm	91					
22,4 mm	77		47	87		
16 mm	63					
11,2 mm	50					
8 mm	42					
5,6 mm	35					
4 mm	30					
2 mm	23		15	75		
1 mm	19					
0,5 mm	15					
0,25 mm	9					
0,125 mm	4					
0,063 mm	2,6		0	5		
Sieb- grösse						
	gemäss Tabelle 7	MDV gemäss Tabelle 11	Abweichg vom Soll gemäss Tabelle 12		Steigung gemäss Tabelle 13	
mm						
63,0						
56,0	OK					
45,0	OK					
31,5						
22,4	OK					
16,0						
11,2						
8,0						
5,6						
4,0						
2,0	OK					
1,0						
0,5						
0,25						
0.125						
0,063	OK					
Kategorie Feinanteile			UF ₅			
Kategorie Überkornanteil			OC ₉₀			

*) Kornverteilungskurve siehe Anlage 1.

Baustoffgemisch FSS 0/45

Lieferkörnung/Prüfung		Ist	Soll Anforderungen/ Kategorien
1.2	<u>Proctordichte/ Optimaler Wassergehalt</u> nach DIN EN 13 286-2:2013 „A“ 100 % Proctordichte Optimaler Wassergehalt W_{pr}	Baustoffgemisch FSS 0/45 2,27 g/cm ³ 6,3 %	-- --
1.3	<u>Wassergehalt des Baustoffgemisches 0/45 mm</u> nach DIN EN 1097-5:2008 „A“ ermittelter Wassergehalt	3,6 %	höchstens opt. Wassergehalt

*) Anlage 2

1.4 Kornform von groben Gesteinskörnungen

entsprechend DIN EN 933-4:2015 (Kornformkennzahl) „A“

Gesteinskörnung	FSS 0/45	
d_i / D_i	4/45	
	Ist	Soll
Kornformkennzahl S_i	10	≤ 50
Kategorie	S_{i50}	

* gewogenes Mittel

Bemerkungen: Kornformbestimmung 1 x monatlich (WPK)

1.5 Bestimmung der Dauerhaftigkeit (Frost- und Tauwiderstand) „A“

entsprechend DIN EN 1367-1:2007, Absplitterung in M.-%

Gesteinskörnung	RK 8/16 repräsentativ
Einzelwerte	1,0 1,3 1,4
Mittelwert	1,2
Kategorie	F_4

Bemerkungen: Prüfung alle 2 Jahre, geprüft 2025, nächste Prüfung: 2027 (WPK)

Baustoffprüfgesellschaft mbH Prüfstelle Konstanz						
Werk: Hohe Rain					Körnung: Kies 8/16	
1.6 Erweiterte Petrographie nach DIN EN 932-3:2022 sowie DAfStb Alkali Richtlinie (Ausgabe Februar 2007) „A“						
Bezug	Lfd-Nr	Geröllkomponente	Oberfläche ¹⁾	Verwitterungs- grad ²⁾	Anteile an der Probemenge Zahl-%	M-%
Alkali- Richtlinie 10/2013 Abschnitt 4.3 und 4.4	1	Opalsandstein	-	-	0,0	0,0
	2	Flint	-	-	0,0	0,0
	3	Gebrochene Quarzporphyre u. sonst. Rhyolite	-	-	0,0	0,0
	4	Gebrochene Grauwacken	-	-	0,0	0,0
DIN EN 932-3	5	Karbonat (Kalkstein und Mergel)	glatt	1	34,4	32,9
	6	Quarz und Quarzit	glatt	1	5,1	5,8
	7	Magmatische Gesteine (Granit, ungebrochener Quarzporphyr)	-	-	0,0	0,0
	8	Gneis und sonst. Metamorphite	glatt-rau	1-2	10,2	11,4
	9	Sandstein, ungebrochene Grauwacken	rau	1-2	47,9	48,3
	10	Nagelfluh	rau	1-2	1,9	1,1
	11	Mafite und Grüngestein	-	-	0,0	0,0
	12	Hornsteine, Radiolarit, Kieselchiefer	glatt	1	0,5	0,5
	13	Sonstige	-	-	0,0	0,0
Summe					100	100

¹⁾ glatt-rau-porös
²⁾ Felsgruppenbeschreibung und bautechnische Zwecke im Strassenbau (1980). Beurteilung nach Augenschein.
1 = unverwittert
2 = angewittert
3 = entfestigt
4 = zersetzt

Prüfer: Geprüft Gr. 2025, nächste Prüfung 2028

1.7 Bestimmung der Kornrohddichte und Wasseraufnahme „A“

Gesteinskörnung	FSS 0/45 *
Rohddichte	Mg/m ³
Trockenrohddichte ρ_p	2,685
Scheinbare Rohddichte ρ_a	2,705
Rohddichte auf ofentrockener Basis Rohddichte ρ_{rd}	2,617
Rohddichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis ρ_{ssd}	2,649
Wasseraufnahme WA_{24} %	1,24

* gewogenes Mittel

Bemerkungen: nächste Prüfung erfolgt 2026 (WPK)

2. Befund

2.1 Werkseigene Produktionskontrolle

Die Werkseigene Produktionskontrolle wird entsprechend EN 13285 in Verbindung mit TL SoB-StB 20 durchgeführt. Das Handbuch der werkseigenen Produktionskontrolle liegt vor und wird angewandt.

2.2 Beurteilung

Das untersuchte Baustoffgemisch 0/45 mm aus dem Werk Hohe Rain entspricht aufgrund der hier durchgeführten Untersuchungen den Anforderungen der EN 13285 in Verbindung mit der TL SoB-StB 20 und der TL Gestein- StB 04, Fassung 2023 für den Einsatz in **Frostschuttschichten**.



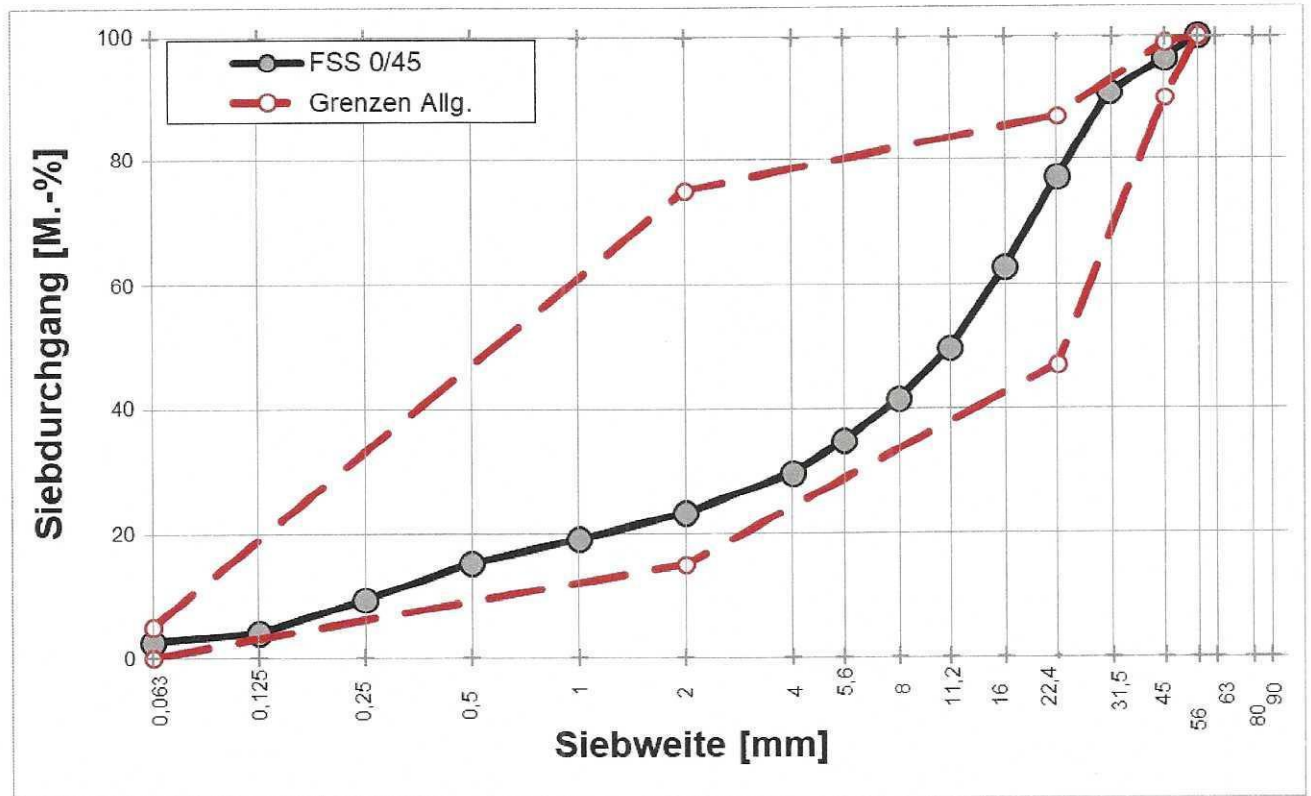
Dipl.-Geol. B. Grajcarek
 Stellv. Prüfstellenleiter

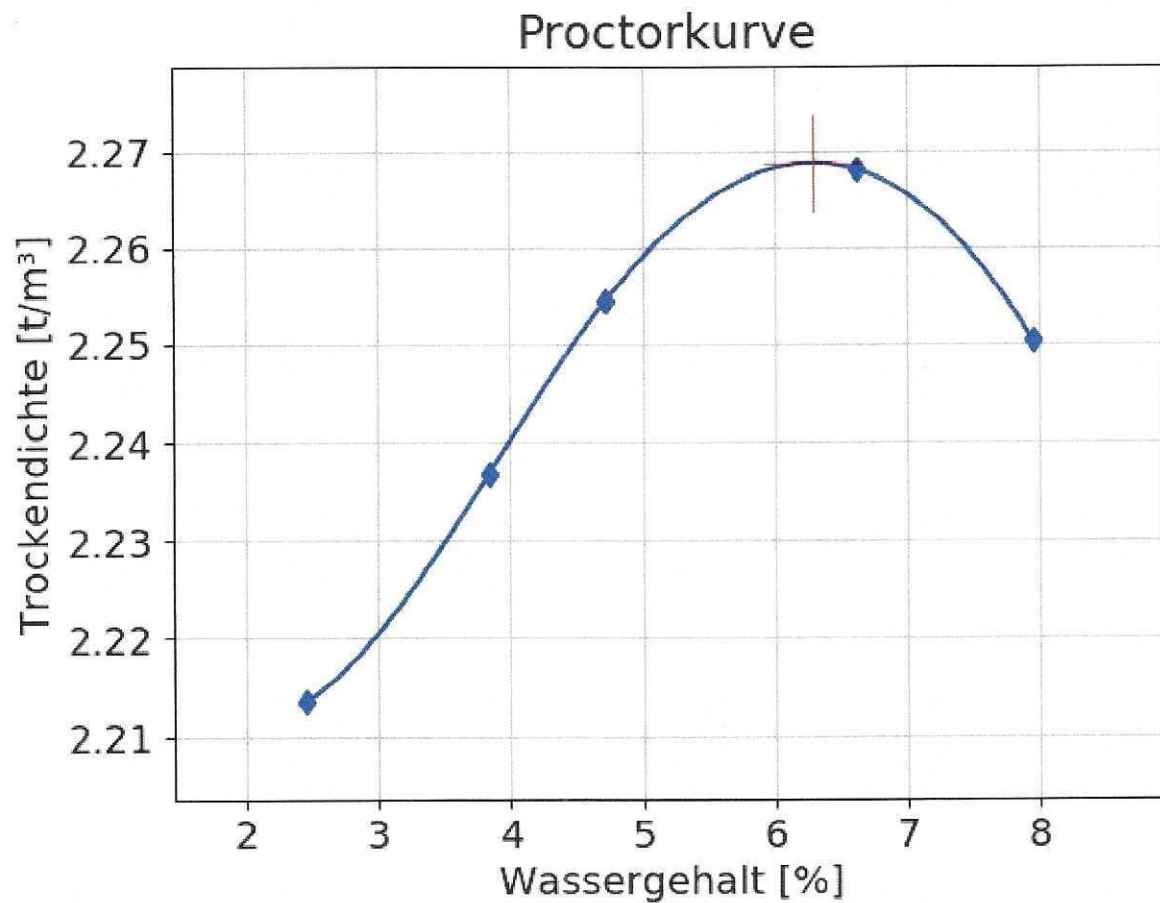



B. Keller
 Sachbearbeiterin

Kornverteilungskurven
Sieblinienbereich für
Frostschutzschichten
nach TL SoB-StB 20

Anlage 1 zu
Prüfungs-Nr.
KN 141c/2025



100% der Proctordichte = 2,7 g/cm^3 97% der Proctordichte = 2,20 g/cm^3 95% der Proctordichte = 2,16 g/cm^3

Optimaler Wassergehalt = 6,3 %

min/max Wassergehalt = / %

min/max Wassergehalt = / %