Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001.

Anerkannt nach RAP Stra für folgende Prüfungsarten:

	A	BB	BE	C	D	E	F	G	H	I	K
0				C0	D0						
1	A1			C1					H1	I1	
2							F2			I2	
3	A3	B3	BE3	C3	D3	E3	F3	G3	H3	I3	
4	A4	B4	BE4	C4	D4	E4	F4	G4	H4	I4	

PRÜFBERICHT

Nr. 21V40030/a2 **Datum: 16.04.2021**

Prüfungsdurchgang: 1 / 2021

Auftraggeber: Dietz Kies und Sand GmbH & Co. KG
Mainecker Straße 43
96224 Burgkunstadt-Maineck

Überwachungsnummer: 145034

Auftrag vom: 16.03.2021

Eingegangen am: 16.03.2021

Inhalt des Auftrages: Prüfung einer feinen Gesteinskörnung (Natursand) nach DIN EN 13043 und DIN EN 13242 unter Berücksichtigung der TL Gestein-StB 04/ Fassung 2018 sowie der Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 18. März 2019 (Az.: 49-43415-4-3).

Werk: Maineck

Petrographie: Natursand

Prüfgegenstand: ca. 20 kg Natursand 0/2 mm

Eingeliefert am: 16.03.2021 durch den Probenehmer.

Probenahme am: 16.03.2021 durch den Auftraggeber nach DIN EN 932-1 im Beisein von Herrn Gahm (LGA Bautechnik GmbH).

Kennzeichnung: NS 0/2

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Stefanie Schwenke
Telefon Nr.: +49 911 81771-409
Telefax Nr.: +49 911 81771-419
E-Mail: stefanie.schwenke@lga.de

Dieser Prüfbericht umfasst 6 Textseiten.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das/die im Prüfbericht genannte(n) Probenmaterial/ Prüfstück.

Dieser Prüfbericht darf nur im vollen Wortlaut veröffentlicht werden.
Jede Veröffentlichung in Kürzung oder Auszug bedarf der vorherigen Genehmigung durch die LGA Bautechnik GmbH.

Für die Auftragsabwicklung haben wir wesentliche Daten und Ihre Anschrift gespeichert.
Der Datenschutz ist gewährleistet.

LGA Bautechnik GmbH
Tillystraße 2
90431 Nürnberg

Geschäftsführung
Hans-Peter Trinkl

AG Nürnberg HRB 20586
USt-IdNr. DE813835574

Ein Unternehmen der
LGA Landesgewerbeanstalt Bayern
Körperschaft des öffentlichen Rechts

www.lga.de

Prüfbericht Nr. **21V40030/a2** vom 16.04.2021

1 Allgemeines

Am 16.03.2021 wurde im Rahmen der Güteüberwachung im Werk Maineck eine Probe einer feinen Gesteinskörnung (Natursand) entnommen.
Diese Probe sollte auf ihre prinzipielle Eignung als Gesteinskörnung im Straßenbau nach TL Gestein-StB 04, Fassung 2018 untersucht werden.

2 Prüfungsergebnisse

2.1 Untersuchungen am Korngemisch 0/2 mm

2.1.1 Korngrößenverteilung

nach DIN EN 933-1.

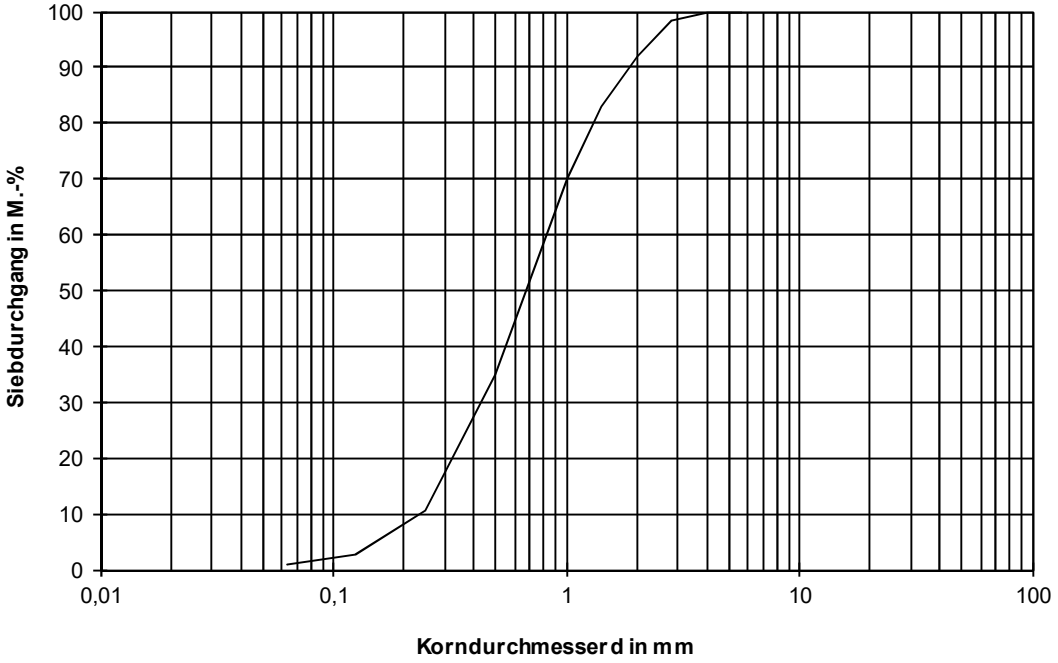
Prüfsieb Quadratloch-/ Maschenweite	Siebrückstand	Siebdurchgang
mm	M.-%	M.-%
22,4		
16		
11,2		
8		
5,6		
4	0,0	100,0
2,8	1,5	98,5
2	6,4	92,1
1,4	9,0	83,1
1	13,2	69,9
0,5	34,9	35,0
0,25	24,5	10,5
0,125	7,8	2,7
0,063	1,9	0,8
Auffang	0,8	
Summe der Auswaagen	100,0	

Prüfbericht Nr. **21V40030/a2** vom 16.04.2021

2.1.2 Einstufung gemäß DIN EN 13043 bzw. DIN EN 13242

Korngruppe (Werksbez.)	Siebdurchgang in M.-% (Mittelwert) durch die Siebe in mm										Eingestuft als Korngruppe
in mm	0,25	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8	11,2	16	0/2
Prüfungs-wert 0/2	10,5	69,9	83,1	92,1	98,5	100,0					
Anforderung	---	---	---	85-99	95-100	100	---	---	---	---	

2.1.3 Kornverteilungslinie



2.1.4 Toleranzen für die vom Lieferanten angegebene typische Korngrößenverteilung

Siebgröße in mm	0,063	0,25	1	2	2,8	4	5,6	8
Siebdurchgang Prüfungswert in M.-%	0,8	10,5	69,9	92,1	98,5	100,0	100,0	100,0
typische Korngrößenverteil. Lieferant in M.-%	2	12	70	94	---	---	---	---
zulässige Toleranz in M.-%	± 3	---	± 10	± 5	---	---	---	---

Bezüglich der einzuhaltenden Toleranzen entspricht die feine Gesteinskörnung der Kategorie $G_{TC}10$

2.2 Stoffe organischen Ursprungs (Humine)

Probenvorbereitung und Prüfung nach DIN EN 1744-1, 15.1.

Prüfungsergebnis: Bei der Prüfung mit 3%iger Natronlauge war die Farbe der überstehenden Flüssigkeit nach 24 Stunden heller als die Farbe der Farbbezugslösung.

2.3 Anteil wasserlöslicher Chloride

Die Untersuchung erfolgte nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 7.

Prüfergebnis: Chloridgehalt (Cl): < 0,005 M.-% (Sollwert: ≤ 0,04 M.-%)

2.4 Sulfatgehalt

Die Untersuchung erfolgte nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 12.

Prüfergebnis: Sulfatgehalt (SO_3): < 0,03 M.-%

nach DIN EN 12620 bzw. DIN EN 13139 eingestuft in Kategorie: $AS_{0,2}$

2.5 Gesamtschwefel

Die Untersuchung erfolgte nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 11.

Prüfergebnis: Gesamtschwefel (S): < 0,02 M.-% (Sollwert: ≤ 1 M.-%)

2.6 Gehalt an groben organischen Verunreinigungen

Die Untersuchung erfolgte nach DIN EN 1744-1, Abschnitt 14.2.

Prüfergebnis: Anteil grobe organ. Verunreinig.: 0,02 M.-%

nach TL Gestein-StB 04 eingestuft in Kategorie: $m_{LPC}0,10$

2.7 Rohdichte und Wasseraufnahme

Die Untersuchung erfolgte nach DIN EN1097-6 (Trockenrohdichte nach Anhang A, Punkt 4).

Trockenrohdichte ρ_p = **2,63** Mg/m^3

Wasseraufnahme WA_{24} = **0,2** %

nach DIN EN 13043/DIN EN 13242 eingestuft in Kategorie: $WA_{24}1$

Prüfbericht Nr. **21V40030/a2** vom 16.04.2021

2.8 Fließkoeffizient

Die Untersuchung erfolgte nach DIN EN 933-6.

Kornklasse: 0,063/2 mm
Rohdichte: 2,63 Mg/m³
Masse der Messprobe: 974,1 g
Trichterdurchmesser: 12 mm

Prüfergebnis: Fließkoeffizient: 31 s

nach DIN EN 13043/DIN EN 13242 eingestuft in Kategorie: $E_{CS}31$

2.9 Wasserempfindlichkeit

nach TP Gestein-StB, Teil 6.6.3.

Prüfmerkmal	**Ergebnis Serie F**	**Einheit**
Wasseraufnahme (W)	13,4	[Vol.-%]
Quellung (Q)	1,7	[Vol.-%]
Schüttel-Abrieb (S_A) [1)]	19,0	[M.-%]

[1)] Sollwert: ≤ 60 M.-%; für Deckschichten: ≤ 25 M.-%

Prüfbericht Nr. **21V40030/a2** vom 16.04.2021

3 Beurteilung

3.1 Allgemeine Beurteilung

Bei der untersuchten Probe handelte es sich um einen feinteilarmen Natursand 0/2 mm. Verwitterte, schiefrige oder tonig-lehmige Bestandteile waren nach Augenschein in der Probe nicht vorhanden.

3.2 Beurteilung als Gesteinskörnung im Straßenbau

Die untersuchte Probe erfüllt bezüglich der Korngrößenverteilung die Anforderungen der DIN EN 13043/DIN EN 13242 an eine feine Gesteinskörnung 0/2.

Der Anteil an Korn kleiner 0,063 mm betrug 0,8 M.-% und entsprach somit nach DIN EN 13043/DIN EN 13242 der Kategorie f_3.

Ein Natursand, welcher der untersuchten Probe entspricht, kann mit folgender Bezeichnung als Gesteinskörnung im Straßenbau verwendet werden:

feine Gesteinskörnung DIN EN 13043/13242 - 0/2 - G_F85 - $G_{TC}10$ - f_3 - $E_{CS}30$ - $WA_{24}1$ - $m_{LPC}0,10$

LGA Bautechnik GmbH
Verkehrswegebau, RAP-Stra-Prüfstelle

Dipl.-Ing.(FH) Dieter Straußberger
Stellvertr. Prüfstellenleiter

LGA Bautechnik GmbH Verkehrswegebau

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Stefanie Schwenke