

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. 22V40157/b

Datum: 29.09.2022

Prüfungsdurchgang: 1 / 2022

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

Überwachungsnummer: 145034

Auftrag vom: 13.06.2022

Eingegangen am: 13.06.2022

Inhalt des Auftrages: Prüfung von groben Gesteinskörnungen (Kies) nach DIN EN 12620:2008-07 (Gesteinskörnungen für Beton) unter Berücksichtigung der TL Gestein-StB 04, Fassung 2018.

Werk: Maineck

Petrographie: Kies

Prüfgegenstand: ca. 20 kg Kies 2/8 mm
ca. 80 kg Kies 8/16 mm
ca. 40 kg Kies 16/32 mm

Eingeliefert am: 13.06.2022 durch den Probenehmer.

Probenahme am: 13.06.2022 durch den Auftraggeber nach DIN EN 932-1 im Beisein von Herrn Gahm (LGA Bautechnik GmbH).

Kennzeichnung: Kies 2/8, 8/16, 16/32

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 4 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.

Prüfbericht Nr. **22V40157/b** vom 29.09.2022

1 Allgemeines

Am 13.06.2022 wurden im Rahmen der Güteüberwachung im Werk Maineck grobe Gesteinskörnungen (Kies) entnommen.

Diese Proben sollten auf ihre prinzipielle Eignung als Gesteinskörnungen für Beton nach DIN EN 12620:2008-07 unter Berücksichtigung der TL Gestein-StB 04, Fassung 2018 untersucht werden.

2 Prüfergebnisse

2.1 Kornzusammensetzung und Einstufung der Lieferkörnungen

nach DIN EN 933-1

Korngruppe in mm (Werksbezeichn.)	Siebdurchgang in M.-% (Mittelwert)												Eingestuft in Kategorie	
	1	2	2,8	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5	45	63		
Prüfungswert 2/8	0,6	1,7		19,0	46,5	93,6	100,0	100,0						G _C 85/20
zulässiger Wert	0-5	0-20	---	---	---	85-99	98-100	100						
Prüfungswert 8/16				0,6		4,2	43,0	95,7	100,0	100,0				G _C 85/20
zulässiger Wert	---	---	---	0-5	---	0-20	---	85-99	98-100	100				
Prüfungswert 16/32						1,3		9,2	65,4	97,3	100,0	100,0		G _C 85/20
zulässiger Wert	---	---	---	---	---	0-5	---	0-20	---	85-99	98-100	100		

Für den Sollwertvergleich wurden alle Werte normgerecht gerundet.

2.2 Kornform / Feinanteile

Lieferkörnung in mm	Anteil schlecht geformter Körner nach DIN EN 933-4		Gehalt an Feinanteilen (Korn < 0,063 mm) nach DIN EN 933-1	
	in M.-%	eingestuft in Kategorie	in M.-%	eingestuft in Kategorie
2/8	18,6	SI ₂₀	0,2	f _{0,5}
8/16	15,9	SI ₂₀	0,1	f _{0,5}
16/32	21,4	SI ₂₅	0,1	f _{0,5}

Prüfbericht Nr. **22V40157/b** vom 29.09.2022

2.3 Physikalische Untersuchungen

Prüfverfahren	Norm	Prüfergebnis	eingestuft in Kategorie
Los-Angeles-Verfahren	DIN EN 1097-2 Abschnitt 5	---	---
Schlagzertrümmerung SZ _{8/12}	DIN EN 1097-2 Abschnitt 6	---	---
Micro-Deval-Koeffizient	DIN EN 1097-1	---	---
Widerst. gegen Polieren PSV	DIN EN 1097-8	---	---
Frost-Widerstand	DIN EN 1367-1	0,9	F ₁
Frost-Tausalz-Widerstand	DIN EN 1367-6	11,8	---
Magnesiumsulfat-Verfahren	DIN EN 1367-2	8,3	MS ₁₈

2.4 Anteil wasserlöslicher Chloride

(aus 21V40030)

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

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

2.5 Sulfatgehalt

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

Ergebnis: Sulfatgehalt (SO₃): < 0,03 M.-%

nach DIN EN 12620:2008-07 eingestuft in Kategorie: AS_{0,2}

2.6 Gesamtschwefel

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

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

2.7 Anteil leichtgewichtiger organischer Verunreinigungen

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

Korngruppe	2/8	8/16	16/32
leichtgew. org. Verunr. in M.-%	0,01	0,00	0,00

Prüfbericht Nr. **22V40157/b** vom 29.09.2022

Folgende Richtwerte sollten nach DIN EN 12620:2008-07 für grobe Gesteinskörnungen nicht überschritten werden:

- a) 0,1 M.-% für den Normalfall
- b) 0,05 M.-%, wenn die Oberflächenbeschaffenheit des Betons von Bedeutung ist (z.B. Sichtbeton)

2.8 Rohdichte und Wasseraufnahme

Ermittelt nach DIN EN 1097-6 (Trockenrohichte nach Anhang A, Punkt 4).

Korngruppe	2/8	8/16	16/32
Trockenrohichte ρ_p in Mg/m ³	2,73	2,73	2,73
Wasseraufnahme WA ₂₄ in %	1,4	1,2	1,1

3 Beurteilung

Die Befrostung der untersuchten Gesteinskörnung in 1%iger NaCl-Lösung nach DIN EN 1367-6 hat einen Masseverlust von 11,8 M.-% ergeben.

Nach der Bekanntmachung der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren vom 29. September 2011 Az.:IID8-43420-004/03 (EZTV-ING Bayern; geändert durch Bekanntmachung vom 7. Oktober 2015 AIIIMBI S. 439), kann bei einem Masseverlust von unter 25 M.-% von einem ausreichenden Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung für die **Expositionsklasse XF2** ausgegangen werden.

Die Kiese können mit folgender Bezeichnung als Gesteinskörnungen für Beton verwendet werden:

grobe Gesteinskörnung DIN EN 12620 - 2/8 - G_C85/20 - S_I20 - f_{0,5} - F₁ - MS₁₈ - AS_{0,2}

grobe Gesteinskörnung DIN EN 12620 - 8/16 - G_C85/20 - S_I20 - f_{0,5} - F₁ - MS₁₈ - AS_{0,2}

grobe Gesteinskörnung DIN EN 12620 - 16/32 - G_C85/20 - S_I25 - f_{0,5} - F₁ - MS₁₈ - AS_{0,2}

LGA Bautechnik GmbH
Verkehrswegebau, RAP-Stra-Prüfstelle



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



Bearbeiter:



Dipl.-Ing. Stefanie Schwenke