

Analyse IB-2023-0065

Auftragsannahme 31.05.2023
Auftragsabschluss 07.07.2023
Auftraggeber Fa. Zitt - Transporte Erdbau GmbH Co KG
Engetalstraße 21
6673 Grän

Auftragnehmer Ingenieurbüro Hauser Weiskopf OG
Herzog-Friedrich-Strasse 33/1
6500 Landeck

Probennahme Nievelt Labor GmbH
Lorettostraße 26
6060 Hall in Tirol

Analytik Nievelt Labor GmbH
Lorettostraße 26
6060 Hall in Tirol

Prüfumfang GK 0/63

Prüfergebnis

Prüfgegenstand: GK 0/63, U6

Produktionsstätte: ZWL Steinbruch Großer Riese

Hersteller: Zitt - Transporte Erdbau GmbH Co KG

GK 0/63, U6

Bei dem vorliegenden Material handelt es sich um eine natürliche Gesteinskörnung aus dem Steinbruch Großer Riese, welche von der Fa. Zitt - Transporte GmbH Co KG zur Prüfung beauftragt wurde.

Folgenden Prüfungen gemäß EN 13242, ÖNORM B3132 sowie der RVS 08.15.01 wurden durchgeführt:

- . Korngruppe gem. EN 933-1
- . Korngrößenverteilung gem. EN 933-1
- . Gehalt an Feinteilen gem. EN 933-1
- . Frostsicherheit gem. ÖN B 4810 nach modifiziertem Proctor
- . Anteil gebrochener Körner gem. EN 933-5
- . Wasseraufnahme gem. EN 1097-6
- . Rohdichte gem. EN 1097-6
- . Widerstand gegen Zertrümmerung gem. EN 1097-2

Entsprechend der oben angeführten Prüfungen kann das Material als Frostsicher gem. ÖN B4811 eingesuft werden und entspricht der Klasse U6!

Prüfbericht Nr.: T0020-23-36

Beilagen

- Prüfbericht



MITGLIED
DES FACHVERBANDES
Ingenieurbüro
HAUSER WEISKOPF OG
Herzog-Friedrich-Str. 33/1 ; 6500 Landeck
(t) +43 (0) 5442 62308 (f) + 43 (0) 5442 62308 - 20
info@hauser-weiskopf.at / www.hauser-weiskopf.at

Mag. (FH) Claudio Hauser



T0020-23-36

07.07.2023

Seite 1/4

Auftraggeber: Ingenieurbüro Hauser Weiskopf OG
Herzog Friedrich Straße 33/1
A-6500 Landeck

Hall in Tirol, mk

Auftrag vom: 31.05.2023

PRÜFBERICHT

Erfassung der charakteristischen Eigenschaften einer Gesteinskörnung
gemäß EN 13242:2014, ÖNORM B 3132:2016 und RVS 08.15.01:2017

Prüfgut:
GK 0/63, U6

Produktionsstätte:
ZWL Steinbruch Großer Riese

Hersteller:
Zitt – Transporte Erdbau GmbH & Co KG

Datum der Probenahme: 31.05.2023

Umfang:

- 8 Seiten insgesamt, davon:
- 4 Seiten Bericht
- 3 Beilagen, 4 Seiten

Im Falle einer Vervielfältigung oder Veröffentlichung des Berichts darf der Inhalt nur wort- und formgetreu und ohne Auslassung oder Zusatz wiedergegeben werden. Auszugsweise Vervielfältigung oder Veröffentlichung unter Berufung auf den Bericht bedarf der Genehmigung des Ausstellers. Die Prüfergebnisse bzw. die Konformitätsbewertungen beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Wenn keine Konformitätsbewertung durchgeführt wird, kann die Messunsicherheit des Verfahrens bei qm@nievelt.at angefordert werden. Sofern die Spezifikationen nichts anderes erfordern, werden bei den Konformitätsbewertungen keine Messunsicherheiten berücksichtigt, da bei den festgelegten Beurteilungskriterien der Anforderungsnormen die Messunsicherheiten in der Regel bereits berücksichtigt sind.



T0020-23-36

07.07.2023

Seite 2/4

1. ALLGEMEINES

Die Nievelt Labor GmbH wurde beauftragt, an der Gesteinskörnung Prüfungen gemäß EN 13242:2014, ÖNORM B 3132:2016 sowie RVS 08.15.01:2017 durchzuführen.

Auftraggeber: Ingenieurbüro Hauser Weiskopf OG
Analysennummer: IB-2023-0065
Hersteller: Zitt – Transporte Erdbau GmbH & Co KG
Prüfgut: GK 0/63, U6
Art der Prüfung: Prüfungen zur werkseigenen Produktionskontrolle (wPK)

Angaben des Herstellers:

Produktionsstätte: Steinbruch Großer Riese
Produktionsstunden/-menge: 50 h/nicht bekannt gegeben
Produktionszeitraum: 27.04.2023 – 05.05.2023

Angaben zur Probenahme und Probenteilung:

Entnahmestelle: Zwischenlager Steinbruch Großer Riese
Probenahme/Probenehmer: 31.05.2023/M. Kalchschmid
Probenahmeplan/-protokoll: siehe Beilage 2
Probeteilung: ~~Riffelteiler gem. EN 932-2:1999/~~
Viertelmethode gem. EN 932-2:1999

Probeneingang: 31.05.2023

2. PRÜFVERFAHREN

Auftragsgemäß wurden die folgenden Prüfungen durchgeführt:

- Korngruppe gemäß EN 933-1:2012
- Korngrößenverteilung gemäß EN 933-1:2012
- Gehalt an Feinteilen gemäß EN 933-1:2012
- Anteil an gebrochen Körnern gemäß EN 933-5:2005
- Frostsicherheit gemäß ÖNORM B 4810:2013 nach modifiziertem Proctor
- Wasseraufnahme gemäß EN 1097-6:2013
- Rohdichte gemäß EN 1097-6:2013
- Widerstand gegen Zertrümmerung gemäß EN 1097-2:2020

Die Überprüfungen erfolgten durch Mitarbeiter der Nievelt Labor GmbH bis zum 06.07.2023.



T0020-23-36

07.07.2023

Seite 3/4

3. ERGEBNISSE UND KONFORMITÄTBEWERTUNG

Die Bewertung der Prüfergebnisse erfolgt nach dem Runden der Messergebnisse auf die signifikante Stelle des Anforderungswertes gemäß ÖNORM A 6403.

Die Detailergebnisse der Korngrößenverteilung sind den Beilagen 1 und 2 zu entnehmen.

Bautechnische Eigenschaften – Tabelle 1

Eigenschaft	Prüfnorm	Symbol	Einheit	Ergebnis	Kategorie ^{A)}	Soll ^{B)}	
Korngruppe	EN 933-1	d/D	-	0/63	-	-	
Korngrößenverteilung	EN 933-1	G	-	100	G _{A85}	G _{A85}	
Gehalt an Feinteilen	EN 933-1	f	M-%	7,4	f _r ^{C)}	f ₃ , f ₅ , f ₇ , f ₉ , f ₁₂	
Frostsicherheit Anteil	ÖN B 4810	< 0,063 mm	-	M-%	9	-	≤ 4 (≤ 5 ^{F)})
		< 0,020 mm	-	M-%	6	-	≤ 3
Mineralkriterium		-	M-%	6	-	≤ 7 ^{G)}	
Frosthebeversuch		-	-	NPD	-	-	
Kornform	EN 933-4	SI	M-%	NPD	S _{/NR}	S _{/NR}	
Anteil gebrochener Körner	EN 933-5	C _{ctr}	-	97/1	C _{90/3}	C _{90/3}	
Widerstand gegen Zertrümmerung	EN 1097-2	LA	-	25	LA ₂₅	LA ₃₀	
Scheinbare Rohdichte	EN 1097-6	ρ _a	Mg/m ³	2,86	-	-	
Rohdichte auf ofentrockener Basis	EN 1097-6	ρ _{rd}	Mg/m ³	2,82	-	-	
Rohdichte auf wassergesättigter und oberflächentrockener Basis	EN 1097-6	ρ _{ssd}	Mg/m ³	2,83	-	-	
Wasseraufnahme	EN 1097-6	WA ₂₄	M-%	0,5 ^{D)}	WA ₂₄₁	≤ 2	
Widerstand gegen Frost- Tau- Wechsel	EN 1367-1	F	M-%	NPD	F ₁ ^{E)}	F ₂	

A) gemäß EN 13242:2014

NPD = Eigenschaft nicht ermittelt

B) Sollwerte gemäß RVS 08.15.01:2017

C) wenn der Gehalt an Feinanteilen im Korngemisch 3 M.-% übersteigt, ist die ÖNORM B 4811:2013 zu beachten

D) geprüft an der Korngruppe 4/32

E) ermittelt über die Wasseraufnahme

F) bei anerkannten erprobten Materialien

G) gemäß Mineralbestand (Bericht T0023-21-59 vom 08.10.2021)



T0020-23-36

07.07.2023

Seite 4/4

4. INTERPRETATION

Der nachgereichten Tabelle ist die Interpretation der untersuchten Probe zu entnehmen.

Interpretation - Tabelle 2

Parameter	Bezug	Interpretation
Bautechnik	RVS 08.15.01:2017	GK 0/63, U6

Zeichnungsberechtigter

Manfred Lang

Leiter Prüfstelle

Ing. Mag. Michael Bacher



Bestimmung der Korngrößenverteilung gemäß EN 933-1:2012 (Waschen und Siebung) im Anlieferungszustand

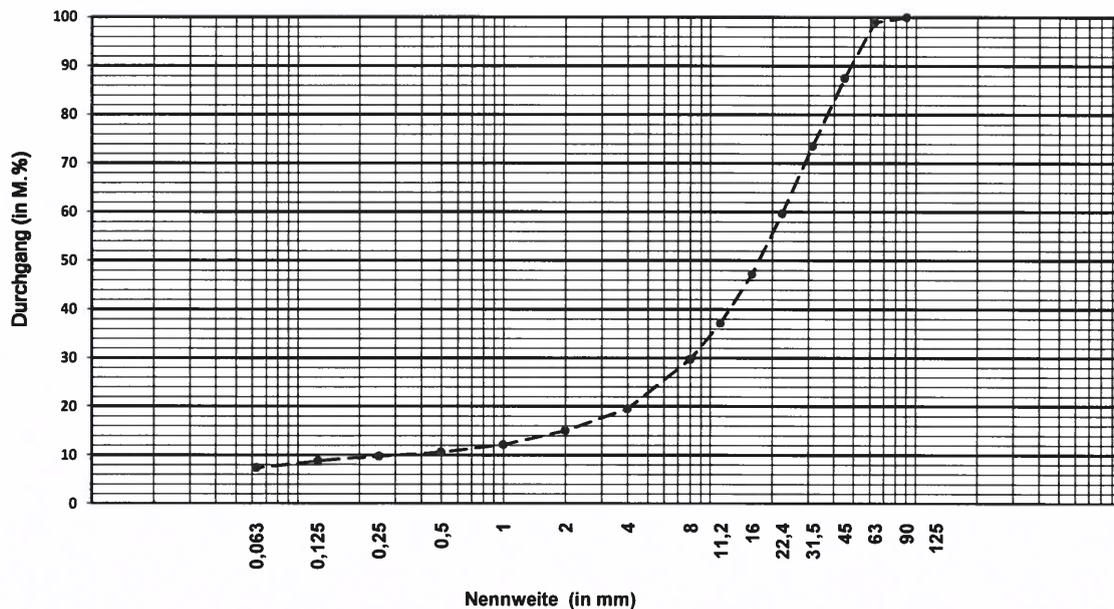
T0020-23-36
Beilage 1

Auftraggeber	IB Hauser Weiskopf OG
Prüfgut	GK 0/63
Hersteller	Zitt - Transporte Erdbau GmbH & Co KG
Entnahmestelle	ZWL Schottergrube Großer Riese
Art der Entnahme	mit Schaufel
Probenahme/Probenehmer	31.05.2023/M. Kalchschmid
Probeneingang	31.05.2023

Anlieferungszustand	Nennweite Sieb [mm]	Siebrückstände [M.-%]	Summe Siebdurchgänge [M.-%]
	90,0		100
	63,0	1,0	99
	45,0	11,5	87
	31,5	14,0	74
	22,4	13,9	60
	16,0	12,5	47
	11,2	10,1	37
	8,0	7,4	30
	4,0	10,2	20
	2,0	4,5	15
	1,0	2,9	12
	0,5	1,5	11
	0,25	0,9	10
	0,125	1,0	9
	0,063	1,3	7,4
	unter 0,063	7,4	

Anteil $\varnothing < 0,063 \text{ mm} = 7,4 \text{ M.-%}$

Korngrößenverteilung im Anlieferungszustand





office@nievelt.at
www.nievelt.at

NIEVELT Labor GmbH

Prüf- und Inspektionsstelle für Baustoffe und Umweltanalytik

A-2011 Höbersdorf
A-5400 Hallein

Betriebsstraße 1
Kalkofenweg 5

A-6060 Hall in Tirol
A-8143 Dobl-Zwaring

Lorettostraße 26
Gewerbeparkstraße 77/3



Bestimmung der Korngrößenverteilung durch **Sieb-Schlämmanalyse** gemäß EN 933-1:2012 und ÖNORM B 4810:2013

T0020-23-36
Beilage 2, Seite 1/2

Betrifft	IB-2023-0065	vom:	31.05.2023
Bodenart	GK 0/63		
Art der Entnahme	mit Schaufel		
Entnommen am	31.05.2023		
Entnommen durch	M. Kalchschmid		
Materialzustand	verdichtet (nach mod. Proctor)		

Kombinierte Sieb-Schlämmanalyse		
Nennweite Sieb [mm]	Siebrückstände [M.-%]	Summe Siebdurchgänge [M.-%]
63,00		100
45,00	6,8	93
31,50	11,4	82
22,40	13,1	69
16,00	12,9	56
11,20	11,5	44
8,00	9,4	35
4,00	11,1	24
2,00	5,1	19
1,00	3,4	15
0,50	2,0	13
0,25	1,3	12
0,125	1,5	10
0,063	1,8	8,5
0,020	2,5	6,0
unter 0,02	6,0	
Korngrößenanteil (d: <0,063 mm), bezogen auf das rechnerische Größtkorn 45,8 mm:		9 M.-%
Korngrößenanteil (d: <0,02 mm), bezogen auf das rechnerische Größtkorn 45,8 mm:		6 M.-%



office@nievelt.at
www.nievelt.at

NIEVELT Labor GmbH

Prüf- und Inspektionsstelle für Baustoffe und Umweltanalytik

A-2011 Höbersdorf
A-5400 Hallein

Betriebsstraße 1
Kalkofenweg 5

A-6060 Hall in Tirol
A-8143 Dobl-Zwaring

Lorettostraße 26
Gewerbeparkstraße 77/3



Bestimmung der Korngrößenverteilung durch Sieb-Schlammanalyse gemäß EN 933-1:2012 und ÖNORM B 4810:2013

T0020-23-36
Beilage 2, Seite 2/2

Betrifft IB-2023-0065
Bodenart GK 0/63

vom: 31.05.2023

Korndichte: 2,8 Mg/m³

Dispersionsmittel: Natriumpyrophosphat

Ermittlung der Festmasse durch Trocknen:

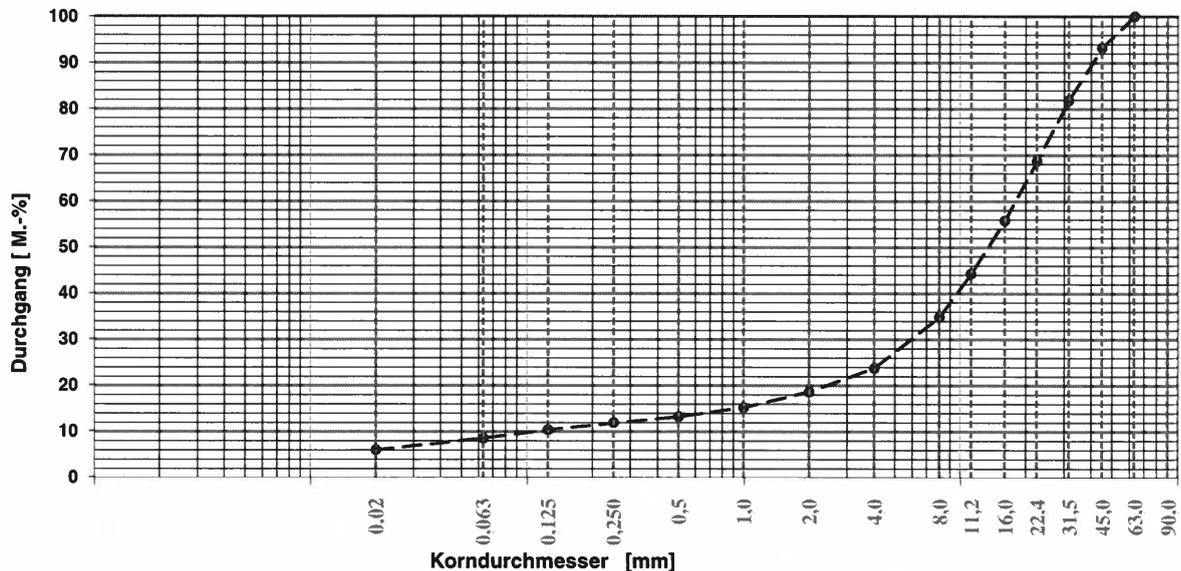
Einwaage Schlammanalyse: 41,7 g

Verwendetes Aräometer: Nr 1147

Temperatur	Verflossene Zeit [min]	Aräometerlesung	Korndurchmesser [mm]	% v. Gesamtprobe
21,1 °C	4,0	20,0	0,022	6,75
21,1 °C	6,0	17,0	0,019	5,80
21,1 °C	8,0	13,5	0,017	4,68

U = 164,6

C_c = 18,0



— ◆ — Material verdichtet (nach mod. Proctor)

