



FEHS – Institut für Baustoff-Forschung e.V. | Bliersheimer Str. 62 | 47229 Duisburg

WESTQUARZ Tecklenborg GmbH
Bauerschaft 116
48249 Dülmen-Merfeld

Datum: 19.12.2023
Durchwahl: -54
Unser Zeichen: Km
E-Mail: b.kohlmann@fehs.de

Prüfbericht 2711-1 FEHS23

Untersuchungen an einem Mineralstoffgemisch für die Verwendung im Erdbau des Straßenbaus in Anlehnung an die TL BuB E-StB 20/23 oder für Bautechnische Zwecke nach DIN 18196: 2006-06

Auftraggeber: WESTQUARZ
Tecklenborg GmbH
Bauerschaft 116
48249 Dülmen-Merfeld

Auftrag vom: 12.10.2023

FEHS-Auftragsnummer: AU23-01255

Prüfzeitraum: 12.10.2023 bis 30.11.2023

RAL
GÜTEZEICHEN
Planung der Instandhaltung
Betonbauwerke

GUEP
Gütegemeinschaft
Planung der Instandhaltung
von Betonbauwerken e.V.

Bauaufsichtlich anerkannte Prüf-, Überwachungs- und
Zertifizierungsstelle (PÜZ) Kennziffer NRW05

DAkKS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-20209-01-00

Die Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 gilt
für die in der Urkundenanlage D-PL-20209-01-00
aufgeführten Prüfverfahren

Privatrechtlich anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra für
Baustoffe und Baustoffgemische sowie für wasserwirt-
schaftliche Merkmale im Straßenbau

VMPA
Vereinigung der
Mitarbeiter
für
Prüfung
von
Beton

Unter der Nummer VMPA-B-2030
geführte VMPA anerkannte Beton-
prüfstelle

ib
Institut für
Baustoff-
Forschung
e.V.

Mitglied der Landesgütegemeinschaft
Instandsetzung von Betonbauwerken
Nordrhein-Westfalen e.V.

Durch Erlass des Ministerium für Verkehr des Lan-
des Nordrhein-Westfalen vom 06.04.2018 – III.1 –
30-05/48.B – für die Fachgebiete/Prüfungsarten D0, D3,
D4, 11, 12, 13 und 14 gemäß RAP Stra 15 anerkannt.

Durch Erlass des Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadt-
entwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-West-
falen – III.1-30-05/48.B vom 24.04.2015 für Eignungs-
prüfungen, Kontrollprüfungen, Schiedsuntersuchungen
und Mitwirkung bei der Fremdüberwachung für wasser-
wirtschaftliche Merkmale an Straßenbaustoffen aner-
kannt.

Die Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 gilt für
die in der Urkundenanlage D-PL-20209-01-00 aufgeführ-
ten Prüfverfahren.

a: akkreditiert, b: nicht akkreditiert, c: fremdvergeben,
akkreditiert, d: fremdvergeben, nicht akkreditiert

Soweit nicht anders mit dem Auftraggeber vereinbart,
werden Rückstahlproben 4 Wochen aufbewahrt.

Die auszugsweise Verfügbarmachung des Prüfberichts
bedarf der schriftlichen Genehmigung durch das
FEHS – Institut für Baustoff-Forschung e.V.

**Dieser Prüfbericht umfasst
5 Seiten und keine Anlage.**

1. Allgemeine Angaben

Hersteller:	WESTQUARZ Tecklenborg GmbH Bauerschaft 116 48249 Dülmen-Merfeld	
Werk:	Sandgewinnung Coesfeld II Flamschen 66 48653 Coesfeld	
Art der Gesteinskörnung:	Grobe Gesteinskörnung aus dem Überkorn der Nassabsiebung Hal- terner Sande	
Produktbezeichnung:	entfällt	
Lieferkörnungen (d/D):	0/63 mm	
Probenahme gemäß DIN EN 932-1 ^{a)} , TP Gestein-StB Teil 2.2	12.10.2023 / Mineralstoffgemisch aus Aufschüttung der Überkorn- abtrennung auf dem Werksgelände der Sandgewinnung, Lagerbe- stand ca. 1000t	
Teilnehmer:	Herren	Stuke, WESTQUARZ Tecklenborg GmbH Kohlmann, FEhS-Institut
Eingangsdatum:	12.10.2023	
FEhS-Probennummern:	P23-001909-01	0/63 mm

2. Untersuchungsumfang in Anlehnung an

TL BuB E-StB 20	Technische Lieferbedingungen für Bodenmaterialien und Baustoffe für den Erdbau im Straßenbau, Ausgabe 2023
DIN 18196	Erd- und Grundbau – Bodenklassifikation für Bautechnische Zwecke: 2006-06

2. Gemischspezifische Eigenschaften

Bei dem entnommenen Mineralstoffgemisch handelt es sich um natürliches Gestein, welches bei der Sandgewinnung der petrografisch eingestuften Halterner Sande im Überkornbereich entsteht. Das Grobkorn besteht überwiegend aus sandsteinartigen Verfestigungen. Es fällt nicht

in den Geltungsbereich der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung, EBV), 09.07.2021 nach Abschnitt 1, § 1, Unterpunkt (2), Ziffer 1.

Da es nicht aus Bodenmaterial, Bodenmaterial mit Fremdbestandteilen oder anderen Ersatzbaustoffen besteht, fällt es ebenfalls nicht in den Geltungsbereich der TL BuB E-StB.

Eine Bodenklassifikation erfolgt daher nach DIN 18196 für eine Verwendbarkeit für Bau-technische Zwecke.

Das Mineralstoffgemisch unterliegt keiner werkseigenen Produktionskontrolle.

Die Durchführung der Laborprüfungen erfolgt unter Einhaltung der in den oben genannten Vorschriften aufgeführten Prüfnormen. Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich dabei ausschließlich auf die untersuchten Proben.

2.1 Korngrößenverteilung und Feinanteile von Gesteinskörnungen (DIN EN 933-1 (2012-03), waschen und sieben) ^{a)} und Einstufung nach DIN 18196

Siebweite	Korngruppe (Lieferkörnung) / Siebdurchgang in M.-%									
	0/63									
[mm]	Soll	Ist	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll	Ist	Soll
0,063	5-15	12,8								
0,25		22,1								
0,5		25,3								
1		27,4								
2	0-60	30,5								
4		39,3								
8		59,8								
16		82,0								
31,5		90,4								
63	95-100	95,3								
90		100								
Boden nach DIN 18196	GU oder GT	Wassergehalt nach DIN EN 1097-5 ^{b)} (w in %)			13,2					
Wassergehalt nach DIN EN 13286-2 ^{b)} , TP Gestein-StB, Teil 8.1.1 ^{b)} (w _{Pr} in %)	12,4	Proctordichte nach DIN EN 13286-2 ^{b)} , TP Gestein-StB, Teil 8.1.1 ^{b)} (ρ _{Pr} in Mg/m ³)			1,9					

Die Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 gilt für die in der Urkundenanlage D-PL-20209-01-00 aufgeführten Prüfverfahren.

a: akkreditiert, b: nicht akkreditiert, c: fremdvergeben, akkreditiert, d: fremdvergeben, nicht akkreditiert

Soweit nicht anders mit dem Auftraggeber vereinbart, werden Rückstellproben 4 Wochen aufbewahrt

Die auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts bedarf der schriftlichen Genehmigung durch das FEHS - Institut für Baustoff-Forschung e.V.

3. Gesteinsspezifische Eigenschaften

Die Gewinnung der verwendeten Prüfkornklassen erfolgte durch Absieben aus den Lieferkörnungen.

3.1 Rohdichte und Wasseraufnahme

(DIN EN 1097-6, Anhänge A.4, A.3, B (2022-05) ^{a)}, TP Gestein-StB Teil 3.2.2 ^{b)})

Prüfkornklasse [mm]	Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m ³]	Rohdichte ρ_p [Mg/m ³]
8/12	2,62	-
31,5/63	-	2,62
Wasseraufnahme WA _{cm} [%]	10,1	3,0

4. Beurteilung

Die Korngrößenverteilung erfüllt die Anforderungen in Anlehnung an DIN 18196, Tabelle 3 für gemischtkörnige Böden GU oder GT mit einem geringen Feinkornanteil $\leq 0,063$ mm von 5 bis 15 M.-%. Eine weitere Unterteilung in schluffig (U) oder tonig (T) wurde an dem Mineralstoffgemisch nicht vorgenommen.

Die an der Prüfkörnung 8/12 mm gemessene Wasseraufnahme von 10 M.-% lässt darauf schließen, dass es sich bei den größeren Bestandteilen überwiegend um verfestigten Sand (Sandstein) handelt. Aufgrund der Wasseraufnahme muss davon ausgegangen, dass diese Körner keinen ausreichenden Widerstand gegen Verwitterung oder mechanische Beanspruchung aufweisen.

Das Mineralstoffgemisch unterliegt keiner vertraglichen Güteüberwachung.

Bei einer Einstufung nach DIN 18196, Tabelle 4, Spalten 10 bis 14 kann dem Mineralstoffgemisch durchaus eine große Scherfestigkeit und eine gute Verdichtungsfähigkeit bei mittlere-

rer Wasserdurchlässigkeit zugeordnet werden. Erosionsempfindlichkeit und Frostempfindlichkeit sind eher als groß bis sehr groß zu bewerten.

Nach DIN 18196, Tabelle 4, Spalten 16 bis 21 wird diesen Mineralstoffgemischen eine brauchbare bis sehr gute Eignung als Baugrund für Gründungen oder als Baustoff für Erd- und Baustraßen, Straßen- und Bahndämme bescheinigt

FEHS - Institut für Baustoff-Forschung e.V.



Dipl.-Ing. B. Kohlmann
(Prüfstellenleiter)

