



Werk: **Garzweiler Kieswäsche**

**Erklärte Leistung / Leistungsverzeichnis mit vollständigen Kennwert-Angaben für die CE-Kennzeichnung
Anlage zur Leistungserklärung Nr. 8.642-1/26**

EN 12620 - Gesteinskörnungen für Beton	Zertifikat Nr.: 0778-CPD-8642- 1/26 -12620
EN 13139 - Gesteinskörnungen für Mörtel	Zertifikat Nr.: 0778-CPD-8642- 1/26 -13139
EN 13043 - Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächen-behandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen	Zertifikat Nr.: 0778-CPD-8642- 1/26 -13043

Beschreibung der Korngruppen

Petrographischer Typ: **Quartär der südöstlichen Krefelder-Scholle; Hauptterrasse (H 16)**

Sortennummer	58712	58701	58730	58705	58706	58707	58708	58709	58710
Korngruppe/Korngröße	0/1	0/2	0/4 MS	2/8	2/16	2/32	8/16	8/32	16/32
Überwacht nach DIN EN 12620:2002+A1:2008	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Überwacht nach DIN EN 13139:2002	●	●	●	●	---	---	---	---	---
Überwacht nach DIN EN 13043:2002	---	●	---	---	---	---	---	---	---
Kategorie Kornzusammensetzung	G _F 85	G _F 85	G _F 85	G _C 85/20	G _C 90/15	G _C 90/15	G _C 85/20	G _C 90/15	G _C 85/20
Gehalt an Feinanteilen 12620	f ₃	f ₃	f ₁₀	f _{1,5}	f _{1,5}	f _{1,5}	f _{1,5}	f _{1,5}	f _{1,5}
Gehalt an Feinanteilen 13139	Kat. 1	Kat. 1	Kat. 3	Kat. 1	---	---	---	---	---
Gehalt an Feinanteilen 13043	---	f ₃	---	---	---	---	---	---	---
Leichtgew ichtige organische Verunreinigungen 12620, 13139	Q _{0,5}	Q _{0,25}	Q _{0,5}	Q _{0,05}	Q _{0,05}	Q _{0,05}	Q _{0,05}	Q _{0,05}	Q _{0,05}
Leichtgew ichtige organische Verunreinigungen 13043	---	m _{LPC0,1}	---	---	---	---	---	---	---
Humusgehalt	bestanden	bestanden	bestanden	---	---	---	---	---	---
Kornform	---	---	---	FI ₁₅	FI ₁₅	FI ₁₅	FI ₁₅	FI ₁₅	FI ₁₅
Kornrohddichte ρ _a [Mg/m³]	2,65	2,65	2,65	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,61
Wasseraufnahme [% WA]	0,8	0,7	0,7	2,0	---	---	1,4	---	1,1
Muschelschalengehalt	---	---	---	SC ₁₀	SC ₁₀	SC ₁₀	SC ₁₀	SC ₁₀	SC ₁₀
Chloride	Cl _{0,02}	Cl _{0,02}	Cl _{0,02}	Cl _{0,02}	Cl _{0,02}	Cl _{0,02}	Cl _{0,02}	Cl _{0,02}	Cl _{0,02}
Säurelösliches Sulfat	AS _{0,2}	AS _{0,2}	AS _{0,2}	AS _{0,2}	AS _{0,2}	AS _{0,2}	AS _{0,2}	AS _{0,2}	AS _{0,2}
Gesamtschwefel [M.-%]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Frostwiderstand	---	---	---	F ₁	F ₁	F ₁	F ₁	F ₁	F ₁
Frost -Tausalz-Beständigkeit**)	---	---	---	F _{EC5}	F _{EC5}	F _{EC5}	F _{EC5}	F _{EC5}	F _{EC5}
Magnesiumsulfat-Beständigkeit***)	---	---	---	MS ₁₈	MS ₁₈	MS ₁₈	MS ₁₈	MS ₁₈	MS ₁₈
Widerstand gegen Polieren	---	---	---	PSV _{NR}	PSV _{NR}	PSV _{NR}	PSV _{NR}	PSV _{NR}	PSV _{NR}
Fließkoeffizient (E _{CS} angegeben)	E _{CS30}	E _{CS29}	E _{CS13}	---	---	---	---	---	---
Widerstand gegen Oberflächenabrieb	---	---	---	AAV _{NR}	AAV _{NR}	AAV _{NR}	AAV _{NR}	AAV _{NR}	AAV _{NR}
Widerstand gegen Spike-Reifen	---	---	---	A _N NR	A _N NR	A _N NR	A _N NR	A _N NR	A _N NR
Schw inden infolge Austrocknung*)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Freisetzung von Radioaktivität*)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Freisetzung von Schw ermetallen*)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Freisetzung von polyaromatischen Kohlewasserstoffen*)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Freisetzung anderer gefährlicher Substanzen*)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Widerstand gegen Alkalikieselsäure-Reaktivität	E I	E I	E I	E I	E I	E I	E I	E I	E I

*) Da es sich um natürliche Gesteinskörnungen handelt, ist "NO PERFORMANCE DETERMINED" anzugeben.

**) Nach TL Gestein-StB 04 sowie ZTV-ING 2006 Prüfung mit 1%iger NaCl-Lösung; Masseverlust <= 5 %

***) MS18: Nachweis über NaCl-Verfahren



Angaben zu typischen Kornzusammensetzungen

feine Gesteinskörnungen

Sorte Nr:	Korngruppe	werktypische Kornzusammensetzung											Toleranz nach Tabelle 4 oder Tabelle C.1		
		Durchgang durch das Sieb (mm) in M.-%													
		0,063	0,25	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8					
58712	0/1	5	60	99	100	100									Tab. 4
58701	0/2	1	7	72	---	96	99	100							Tab. C.1
58730	0/4	Mischung nach Kundenwunsch											Tab. 4		
58510	0/4 (MS)	6	15	60	---	94	---	98	100	100					Tab. 4

grobe Gesteinskörnungen

Sorte	Korngruppe	0,063	1	2	4	8	16	22,4	31,5	45	63			Toleranz
58706	2/16	1	2	3	20	50	95	100	100					G _T 17,5 (8 mm)
58707	2/32	1	2	3	10	25	65	90	98	100	100			G _T 17,5 (16 mm)
58709	8/32	1			2	5	50	80	100	100	100			G _T 17,5 (16 mm)
58704	0/32	1			50	60	80	95	100	100	100			keine Anforderungen
58710	16/32	1				1	7	53	97	100	100			

Korngemische

Sorte Nr:	Korngruppe	Grenzwerte (+/- 20 % absolut) als Massenanteil für den Siebdurchgang durch die unten angegebenen Siebe					Kategorien								
							Kornzusammensetzung	Feinanteile							
		1	2	4	8	16									
58702	0/8	40		70			G _A 90	f ₃							
58703	0/16		40		70		G _A 90	f ₃							
58704	0/32			40		70	G _A 90	f ₃							

weitere Kennwerte / Eigenschaften

Folgende Kennwerte und Eigenschaften wurden im Rahmen der Eigenüberwachung, außerhalb des Geltungsbereichs der Verbändeempfehlung sowie der CE Kennzeichnungspflicht ermittelt.

Korngruppe/Korngröße	0/1	0/2	0/4 MS	2/8	2/16	2/32	8/16	8/32	16/32
Sandäquivalent-Wert [SE]	---	90	---	---	---	---	---	---	---
Methylenblau-Wert [MB]	---	0,5	---	---	---	---	---	---	---
Grobheit der Korngruppe	FP	MP	MP	---	---	---	---	---	---
Feinheitsmodul	FF = 1,4	CF = 2,9	CF = 3,2	---	---	---	---	---	---
Bestimmung des Polierwertes "Wehner Schulze" PWS	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Schüttdichte trocken (locker) [Mg/m³]	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Schüttdichte tr. (eingerüttelt) [Mg/m³]	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Hohlraumgehalt tr. (eingerüttelt) [%]	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Karbonatgehalt [M.-%]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
Widerstand gegen Zertrümmerung	---	---	---	---	---	---	LA ₃₅	---	---
Widerstand gegen Verschleiß	---	---	---	---	---	---	M _{DE} 15	---	---

Chemische Analyse von Sand 0/2. Prüfung auf dessen Eignung als Sand für Kinderspielflächen gemäß RdErl. des Ministeriums für Frauen, Jugend, Familie und Gesundheit v. 16.03.2000 - III - B 4 - 0292.5.31 -

chemische Analyse:	Istwert	Grenzwert	Die in der untersuchten Sandprobe gemessenen Konzentrationen der nachgewiesenen Inhaltsstoffe Arsen, Cadmium, Chrom und Blei liegen unter den Standardwerten für neu einzubringenden Spielsand.
Arsen [mg/kg TS]	< 5,0	10	
Cadmium [mg/kg TS]	0,02	0,5	
Chrom ges. [mg/kg TS]	11,0	15	
Blei [mg/kg TS]	7,1	20	

Glühverlust Sand 0/2	Dauer 1 h
bei 550 °C [%]	0,4
bei 1050 °C [%]	0,6

pH-Wert (0/2)
pH _(CaCl₂, 0,01 mol/l) =
7,4

Elementanalyse am Sand 0/2 mittels RFA								
	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	TiO ₂
[%]	96,2	0,56	1,96	0,05	0,073	0,16	0,94	0,05