



Werk: **Kempen Kieswäsche**

**Erklärte Leistung / Leistungsverzeichnis mit vollständigen Kennwert-Angaben für die CE-Kennzeichnung
Anlage zur Leistungserklärung Nr. 8.642-1/20**

EN 12620 - Gesteinskörnungen für Beton	Zertifikat Nr.: 0778-CPD-8642- 1/20 -12620
EN 13139 - Gesteinskörnungen für Mörtel	Zertifikat Nr.: 0778-CPD-8642- 1/20 -13139
EN 13043 - Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächen-behandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen	Zertifikat Nr.: 0778-CPD-8642- 1/20 -13043

Beschreibung der Korngruppen

Petrographischer Typ: **Quartär der Krefelder-Scholle; Niederterrasse (H 19 A); Hauptterrasse (H 17/18)**

Sortennummer	58712	58701	58705	58708	58710				
Korngruppe/Korngröße	0/1	0/2	2/8	8/16	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 _C 85/20	G _C 85/20	G _C 85/20				
Gehalt an Feinanteilen 12620	f ₃	f ₃	f _{1,5}	f _{1,5}	f _{1,5}				
Gehalt an Feinanteilen 13139	Kat. 1	Kat. 1	Kat. 1	---	---				
Gehalt an Feinanteilen 13043	---	f ₃	---	---	---				
Leichtgew ichtige organische Verunreinigungen 12620, 13139	Q _{0,5}	Q _{0,25}	Q _{0,05}	Q _{0,05}	Q _{0,05}				
Leichtgew ichtige organische Verunreinigungen 13043	---	m _{LPC} 0,1	---	---	---				
Humusgehalt	bestanden	bestanden	---	---	---				
Kornform	---	---	FI ₁₅	FI ₁₅	FI ₁₅				
Kornrohddichte ρ _a [Mg/m³]	2,64	2,64	2,61	2,61	2,62				
Wasseraufnahme [% WA]	0,8	0,6	2,2	1,3	1,0				
Muschelschalengehalt	---	---	SC ₁₀	SC ₁₀	SC ₁₀				
Chloride	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}				
Gesamtschwefel [M.-%]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1				
Frostwiderstand	---	---	F ₁	F ₁	F ₁				
Frost -Tausalz-Beständigkeit**)	---	---	F _{EC5}	F _{EC5}	F _{EC5}				
Magnesiumsulfat-Beständigkeit***)	---	---	MS ₁₈	MS ₁₈	MS ₁₈				
Widerstand gegen Polieren	---	---	PSV _{NR}	PSV _{NR}	PSV _{NR}				
Fließkoeffizient (E _{CS} angegeben)	E _{CS} 28	E _{CS} 30	---	---	---				
Widerstand gegen Oberflächenabrieb	---	---	AAV _{NR}	AAV _{NR}	AAV _{NR}				
Widerstand gegen Spike-Reifen	---	---	A _N NR	A _N NR	A _N NR				
Schw inden infolge Austrocknung*)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD				
Freisetzung von Radioaktivität*)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD				
Freisetzung von Schw ermetallen*)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD				
Freisetzung von polyaromatischen Kohlewasserstoffen*)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD				
Freisetzung anderer gefährlicher Substanzen*)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD				
Widerstand gegen Alkalikieselsäure- Reaktivität	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



0778
13



Werk: **Kempen Kieswäsche**

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	1	35	99	100	100									Tab. 4
58701	0/2	0	15	85	---	97	99	100							Tab. C.1

grobe Gesteinskörnungen

Sorte	Korngruppe	0,063	1	2	4	8	16	22,4	31,5	45	63			Toleranz
58704	0/32	1			50	60	80	95	100	100	100			keine Anforderungen
58710	16/32	1				1	5	54	98	100	100			

Korngemische

Sorte Nr.	Korngruppe	Grenzwerte (+/- 20 % absolut) als Massenanteil für den Siebdurchgang durch die unten angegebenen Siebe					Kategorien										
							1	2	4	8	16	Kornzusammensetzung	Feinanteile				
		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	2/8	8/16	16/32				
Sandäquivalent-Wert [SE]	---	---	---	---	---				
Methylenblau-Wert [MB]	0,3	0,3	---	---	---				
Grobheit der Korngruppe	FP	MP	---	---	---				
Feinheitsmodul	FF = 1,7 CF = 2,5		---	---	---				
Bestimmung des Polierwertes "Wehner Schulze" PWS	---	0,60	---	---	---				
Schüttdichte trocken (locker) [Mg/m³]	---	---	1,48	1,49	1,44				
Schüttdichte tr. (eingerüttelt) [Mg/m³]	---	---	1,64	1,62	1,58				
Hohlraumgehalt tr. (eingerüttelt) [%]	---	---	36,7	37,9	39,6				
Karbonatgehalt [M.-%]	< 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]	1,2	10	
Cadmium [mg/kg TS]	0,02	0,5	
Chrom ges. [mg/kg TS]	13,0	15	
Blei [mg/kg TS]	6,6	20	

Glühverlust Sand 0/2	Dauer	h
bei 550 °C [%]	0,27	
bei 1050 °C [%]	1,03	

pH-Wert (0/2)
pH _(CaCl₂, 0,01mol/l) =
7,6

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
[%]	94,2	0,63	2,83	0,52	0,23	0,42	1,15	0,075