

Werk: **Garzweiler Kieswäsche**

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

EN 12620:2002+A1:2008 - Gesteinskörnungen für Beton

Zertifikat Nr.: 0778-CPR-8642- 1/26 GKBM

EN 13139:2002/AC:2004 - Gesteinskörnungen für Mörtel

Zertifikat Nr.: 0778-CPR-8642- 1/26 GKBM

EN 13043:2002/AC:2004 - Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen

Zertifikat Nr.: 0778-CPR-8642- 1/26 GKAU

Angaben zur CE-Kennzeichnung nach System 2+

Sortennummer	wäsche-feucht	58701	58510	58705	58708	58710	58706	58707	58709	58702	58703	58704	57058	57046	56595				
	getrocknet	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---				
Korngruppe/Korngröße		0/2	0/4 MS	2/8	8/16	16/32	2/16	2/32	8/32	0/8	0/16	0/32	BS 0/2	Splitt 5/22	Splitt 5/32				
Überwacht nach EN 12620:2002+A1:2008		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	---	---	---				
Überwacht nach EN 13139:2002/AC:2004		●	●	●	---	---	---	---	---	●	---	---	---	---	---				
Überwacht nach EN 13043:2002/AC:2004		●	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	●	●	●				
Kategorie Kornzusammensetzung		G_{F85}	G_{F85}	$G_{C85/20}$	$G_{C85/20}$	$G_{C85/20}$	$G_{C90/15}$	$G_{C90/15}$	$G_{C90/15}$	G_{A90}	G_{A90}	G_{A90}	G_{A85}	$G_{C90/15}$	$G_{C90/15}$				
Gehalt an Feinanteilen		f_3	f_{10}	$f_{1,5}$	$f_{1,5}$	$f_{1,5}$	$f_{1,5}$	$f_{1,5}$	$f_{1,5}$	f_3	f_3	f_3	f_{10}	f_2	f_4				
Sandäquivalent-Wert [SE]		SE_{NR}	SE_{NR}	---	---	---	---	---	---	SE_{NR}	SE_{NR}	SE_{NR}	SE_{NR}	---	---				
Methylenblau-Wert [MB]		MB_{NR}	MB_{NR}	---	---	---	---	---	---	MB_{NR}	MB_{NR}	MB_{NR}	MB_{F10}	---	---				
Leichtgewichtige organische Verunreinigungen		$m_{LPC0,25}$	$m_{LPC0,5}$	$m_{LPC0,05}$	$m_{LPC0,05}$	$m_{LPC0,05}$	$m_{LPC0,05}$	$m_{LPC0,05}$	$m_{LPC0,05}$	$m_{LPC0,05}$	$m_{LPC0,05}$	$m_{LPC0,1}$	$m_{LPC0,1}$	$m_{LPC0,1}$	$m_{LPC0,1}$				
Humusgehalt		bestanden	bestanden	---	---	---	---	---	---	---	---	---	bestanden	---	---				
Kornform		---	---	FI_{15}	FI_{15}	FI_{15}	FI_{15}	FI_{15}	FI_{15}	---	---	---	---	FI_{50}	FI_{50}				
Kornrohddichte ρ_a (+/- 0,03) [Mg/m³]		2,65	2,65	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,63	2,63	2,63	2,65	2,62	2,62				
Wasseraufnahme [% WA]		0,7	0,7	2,0	1,4	1,1	1,4	1,3	1,3	---	---	---	---	$W_{cm} 0,5$	$W_{cm} 0,5$				
Muschelschalengehalt		---	---	SC_{10}	SC_{10}	SC_{10}	SC_{10}	SC_{10}	SC_{10}	---	---	---	---	SC_{10}	SC_{10}				
Chloride		$Cl_{0,02}$	$Cl_{0,02}$	$Cl_{0,02}$	$Cl_{0,02}$	$Cl_{0,02}$	$Cl_{0,02}$	$Cl_{0,02}$	$Cl_{0,02}$	$Cl_{0,02}$	$Cl_{0,02}$	$Cl_{0,02}$	$Cl_{0,02}$	$Cl_{0,02}$	$Cl_{0,02}$				
Säurelösliches Sulfat		$AS_{0,2}$	$AS_{0,2}$	$AS_{0,2}$	$AS_{0,2}$	$AS_{0,2}$	$AS_{0,2}$	$AS_{0,2}$	$AS_{0,2}$	$AS_{0,2}$	$AS_{0,2}$	$AS_{0,2}$	$AS_{0,2}$	$AS_{0,2}$	$AS_{0,2}$				
Gesamtschwefel [M.-%]		< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1				
Carbonatgehalt [M.-%]		< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1				
Anteil gebrochener Oberflächen		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	$C_{50/30}$	$C_{50/30}$				
Haftverhalten zwischen Gestein und Bitumen 6h/24h (%)		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	55/ ---					
Widerstand gegen Hitzebeanspruchung		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	I = 0,6; $V_{LA} = 2,2$					
Widerstand gegen Alkalikieselsäure-Reaktivität (Alkali Richtlinie 2013-10)		E I	E I	E I	E I	E I	E I	E I	E I	E I	E I	E I	E I	E I	E I				

Sortennummer	wäschefeucht getrocknet	58701	58510	58705	58708	58710	58706	58707	58709	58702	58703	58704	57058	57046	56595			
		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
Korngruppe/Korngröße		0/2	0/4 MS	2/8	8/16	16/32	2/16	2/32	8/32	0/8	0/16	0/32	BS 0/2	Splitt 5/22	Splitt 5/32			
Frostwiderstand		---	---	F ₁	F ₁	F ₁	F ₁	F ₁	F ₁	---	---	---	---	F ₁	F ₁			
Magnesiumsulfat-Beständigkeit		---	---	MS ₁₈	MS ₁₈	MS ₁₈	MS ₁₈	MS ₁₈	MS ₁₈	---	---	---	---	MS ₁₈	MS ₁₈			
Frost - Tausalz-Beständigkeit		---	---	F _{EC5}	F _{EC5}	F _{EC5}	F _{EC5}	F _{EC5}	F _{EC5}	---	---	---	---	F _{EC5}	F _{EC5}			
Fließkoeffizient (E _{CS} angegeben +/- 2)		E _{CS} ang.29	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	E _{CS} 35	---	---			
Widerstand gegen Zertrümmerung		---	---	LA _{NR}	LA _{NR}	LA _{NR}	LA _{NR}	LA _{NR}	LA _{NR}	---	---	---	---	LA ₃₀	LA ₃₀			
Widerstand gegen Verschleiß		---	---	M _{DE} NR	M _{DE} NR	M _{DE} NR	M _{DE} NR	M _{DE} NR	M _{DE} NR	---	---	---	---	M _{DE} NR	M _{DE} NR			
Widerstand gegen Polieren		---	---	PSV _{NR}	PSV _{NR}	PSV _{NR}	PSV _{NR}	PSV _{NR}	PSV _{NR}	---	---	---	---	PSV _{NR}	PSV _{NR}			
Widerstand gegen Oberflächenabrieb		---	---	AAV _{NR}	AAV _{NR}	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	---	---	---	---	A _N NR	A _N NR			
Schwinden infolge Austrocknung		NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD			
Freisetzung von Radioaktivität		NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD			
Freisetzung von Schwermetallen		NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD			
Freisetzung von polyaromatischen Kohlewasserstoffen		NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD			
Freisetzung anderer gefährlicher Substanzen		NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD			
Petrographischer Typ	Quartär der südöstlichen Krefelder Scholle, Hauptterrasse (H 16)																	

Sorte Nr:	Korngruppe	werktypische Kornzusammensetzung																				Toleranzkategorie nach:		
		Durchgang durch das Sieb (mm) in M.-%																						
		0,063	0,125	0,25	0,355	0,5	0,71	0,8	1	1,4	1,8	2	2,24	2,5	2,8	3,15	4	4,5	5,6	6,3	8			
58701	0/2	0,7	2	9	---	36	---	---	73	---	---	90	---	---	97	---	100							Tabelle C.1
58510	0/4 MS	6,5	8	15	---	38	---	---	68	---	---	84	---	---	---	---	95	---	99	---	100			Tabelle 4
57058	BS 0/2	9,2	14	22	---	35	---	---	53	---	---	85	---	---	94	---	100	---	100	---	100			G _{TC} NR

Sorte Nr.	Korngruppe	0,063	0,125	0,25	0,5	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5	45	56	63				Toleranzkategorie nach:
58702	0/8	1	---	---	---	48	---	62	---	74	---	97	100	100									Tabelle 6
58703	0/16	1	---	---	---	---	---	59	---	68	---	81	---	98	100	100							Tabelle 6
58704	0/32	1	---	---	---	---	---	---	---	61	---	70	---	86	93	99	100	---	100				Tabelle 6
58710	16/32	1	---	---	---	---	---	---	---	1	---	2	---	7	58	97	100	---	100				keine Anforderungen
57046	Splitt 5/22	1,7	---	---	---	---	---	---	4	---	10	21	41	77	98	100	100						G _{20/17,5} (11,2 mm)
56595	Splitt 5/32	1,4	---	---	---	---	---	---	3	---	5	14	30	57	89	99	100	---	100				G _{20/17,5} (16,0 mm)

Sorte Nr.	Korngruppe	Grenzwerte gem. Tabelle 6 (+/- 20 % absolut) als Massenanteil für den Siebdurchgang durch die unten angegebenen Siebe					Kornzusammensetzung	Feinanteile	Kategorien
		1	2	4	8	16			
58702	0/8	40		70			G_{A90}	f_3	Ggfs. Zusammensetzung nach Kundenwunsch abweichend von den Normvorgaben. Mischungsverhältnis siehe Lieferschein.
58703	0/16		40		70		G_{A90}	f_3	
58704	0/32			40		70	G_{A90}	f_3	

weitere Kennwerte / Eigenschaften

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

Sortennummer	wäschefeucht getrocknet	58701	58510	58705	58708	58710	58706	58707	58709	58702	58703	58704	57058	57046	56595			
				---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
Korngruppe/Korngröße		0/2	0/4 MS	2/8	8/16	16/32	2/16	2/32	8/32	0/8	0/16	0/32	BS 0/2	Splitt 5/22	Splitt 5/32			
Fließkoeffizient	$E_{CSang,29}$	$E_{CSang,29}$	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
Methylenblau-Wert [MB]		0,5	1,0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
Grobheit der Korngruppe		MP	MP	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
Feinheitsmodul		CF = 2,9	CF = 2,9	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
Bestimmung des Polierwertes "Wehner Schulze" PWS		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
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) [%]		---	---	37	38	40	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
Widerstand gegen Zertrümmerung		---	---	---	LA ₃₅	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
Widerstand gegen Verschleiß		---	---	---	M _{DE} 15	---	---	---	---	---	---	---	---	M _{DE} 15	M _{DE} 15			

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

pH-Wert (0/2)
pH _(CaCl, 0,01mol/l) =
7,1

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