



0778  
13



Werk: **Gymnich Kieswäsche**

**Erklärte Leistung / Leistungsverzeichnis mit vollständigen Kennwert-Angaben für die CE-Kennzeichnung  
Anlage zur Leistungserklärung Nr. 8.642-1/12**

<b>EN 12620 - Gesteinskörnungen für Beton</b>	Zertifikat Nr.: 0778-CPD-8642- 1/12 -12620
<b>EN 13139 - Gesteinskörnungen für Mörtel</b>	Zertifikat Nr.: 0778-CPD-8642- 1/12 -13139
<b>EN 13043 - Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen</b>	Zertifikat Nr.: 0778-CPD-8642- 1/12 -13043

**Beschreibung der Korngruppen**

Petrographischer Typ: **Quartär am Ostrand der Erft-Scholle; Hauptterrasse (H 16)**

Sortennummer	58712	58701	58705	58706	58707	58708	58709	58710	
<b>Korngruppe/Korngröße</b>	<b>0/1</b>	<b>0/2</b>	<b>2/8</b>	<b>2/16</b>	<b>2/32</b>	<b>8/16</b>	<b>8/32</b>	<b>16/32</b>	
<b>Überwacht nach DIN EN 12620:2002+A1:2008</b>	●	●	●	●	●	●	●	●	
<b>Überwacht nach DIN EN 13139:2002</b>	●	●	●	●	---	---	---	---	
<b>Überwacht nach DIN EN 13043:2002</b>	---	●	---	---	---	---	---	---	
Kategorie Kornzusammensetzung	G <sub>F</sub> 85	G <sub>F</sub> 85	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/15	G <sub>C</sub> 90/15	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 90/15	G <sub>C</sub> 85/20	
Gehalt an Feinanteilen 12620	f <sub>16</sub>	f <sub>3</sub>	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>	
Gehalt an Feinanteilen 13139	Kat. 4	Kat. 1	Kat. 1	---	---	---	---	---	
Gehalt an Feinanteilen 13043	---	f <sub>3</sub>	---	---	---	---	---	---	
Leichtgew ichtige organische Verunreinigungen 12620, 13139	Q <sub>0,5</sub>	Q <sub>0,25</sub>	Q <sub>0,5</sub>	Q <sub>0,05</sub>	Q <sub>0,05</sub>	Q <sub>0,05</sub>	Q <sub>0,05</sub>	Q <sub>0,05</sub>	
Leichtgew ichtige organische Verunreinigungen 13043	---	m <sub>LPC0,1</sub>	---	---	---	---	---	---	
Humusgehalt	bestanden	bestanden	---	---	---	---	---	---	
Kornform	---	---	FI <sub>15</sub>	FI <sub>15</sub>	FI <sub>15</sub>	FI <sub>15</sub>	FI <sub>15</sub>	FI <sub>15</sub>	
Kornrohddichte ρ <sub>a</sub> [Mg/m³]	2,65	2,65	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,61	
Wasseraufnahme [% WA]	1,0	0,8	1,8	---	---	1,2	---	0,9	
Muschelschalengehalt	---	---	SC <sub>10</sub>	SC <sub>10</sub>	SC <sub>10</sub>	SC <sub>10</sub>	SC <sub>10</sub>	SC <sub>10</sub>	
Chloride	Cl <sub>0,02</sub>	Cl <sub>0,02</sub>	Cl <sub>0,02</sub>	Cl <sub>0,02</sub>	Cl <sub>0,02</sub>	Cl <sub>0,02</sub>	Cl <sub>0,02</sub>	Cl <sub>0,02</sub>	
Säurelösliches Sulfat	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	
Gesamtschwefel [M.-%]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	
Frostwiderstand	---	---	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	
Frost -Tausalz-Beständigkeit**)	---	---	F <sub>EC5</sub>	F <sub>EC5</sub>	F <sub>EC5</sub>	F <sub>EC5</sub>	F <sub>EC5</sub>	F <sub>EC5</sub>	
Magnesiumsulfat-Beständigkeit***)	---	---	MS <sub>18</sub>	MS <sub>18</sub>	MS <sub>18</sub>	MS <sub>18</sub>	MS <sub>18</sub>	MS <sub>18</sub>	
Widerstand gegen Polieren	---	---	PSV <sub>NR</sub>	PSV <sub>NR</sub>	PSV <sub>NR</sub>	PSV <sub>NR</sub>	PSV <sub>NR</sub>	PSV <sub>NR</sub>	
Fließkoeffizient (E <sub>CS</sub> angegeben)	E <sub>CS29</sub>	E <sub>CS30</sub>	---	---	---	---	---	---	
Widerstand gegen Oberflächenabrieb	---	---	AAV <sub>NR</sub>	AAV <sub>NR</sub>	AAV <sub>NR</sub>	AAV <sub>NR</sub>	AAV <sub>NR</sub>	AAV <sub>NR</sub>	
Widerstand gegen Spike-Reifen	---	---	A <sub>N</sub> NR	A <sub>N</sub> NR	A <sub>N</sub> NR	A <sub>N</sub> NR	A <sub>N</sub> NR	A <sub>N</sub> NR	
Schw inden infolge Austrocknung*)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
Freisetzung von Radioaktivität*)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
Freisetzung von Schw ermetallen*)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
Freisetzung von polyaromatischen Kohlewasserstoffen*)	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
Freisetzung anderer gefährlicher Substanzen*)	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	

\*) 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



Werk: **Gymnich 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	8	51	98	99	100								Tab. 4
58701	0/2	1	8	73	---	95	99	100						Tab. C.1

**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 <sub>T</sub> 17,5 (8 mm)
58707	2/32	1	2	3	10	25	65	90	98	100	100			G <sub>T</sub> 17,5 (16 mm)
58709	8/32	1			2	5	50	80	100	100	100			G <sub>T</sub> 17,5 (16 mm)
58704	0/32	1			50	60	80	95	100	100	100			keine Anforderungen
58710	16/32	1				1	8	52	92	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 <sub>A</sub> 90	f <sub>3</sub>						
58703	0/16		40		70		G <sub>A</sub> 90	f <sub>3</sub>						
58704	0/32			40		70	G <sub>A</sub> 90	f <sub>3</sub>						
500--	WBZ	Zusammenstellung der Gemische nach DIN 1045-2. Mischungsverhältnis siehe Lieferschein.												

**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	2/16	2/32	8/16	8/32	16/32	
Sandäquivalent-Wert [SE]	---	90	---	---	---	---	---	---	
Methylenblau-Wert [MB]	---	0,5	---	---	---	---	---	---	
Grobheit der Korngruppe	FP	MP	---	---	---	---	---	---	
Feinheitsmodul	FF = 1,5, CF = 2,9		---	---	---	---	---	---	
Bestimmung des Polierwertes "Wehner Schulze" PWS	---	0,58	---	---	---	---	---	---	
Schüttdichte trocken (locker) [Mg/m³]	1,33	1,51	1,50	---	---	1,47	---	1,48	
Schüttdichte tr. (eingerüttelt) [Mg/m³]	---	1,73	1,68	---	---	1,66	---	1,65	
Hohlraumgehalt tr. (eingerüttelt) [%]	---	35	36	---	---	36	---	37	
Karbonatgehalt [M.-%]	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	
Widerstand gegen Zertrümmerung	---	---	---	---	---	LA <sub>35</sub>	---	---	
Widerstand gegen Verschleiß	---	---	---	---	---	M <sub>DE</sub> 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]	9,6	15	
Blei [mg/kg TS]	7,4	20	

Glühverlust Sand 0/2	Dauer 1 h
bei 550 °C [%]	0,4
bei 1050 °C [%]	0,9

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

Elementanalyse am Sand 0/2 mittels RFA								
	SiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	TiO <sub>2</sub>
[%]	95,6	0,56	2,31	0,069	0,086	0,25	1,12	0,053