



IBE GmbH · Bössingerstr. 23 · 74243 Langenbrettach

Firma
Scherer + Kohl GmbH & Co. KG
Rheinhorststraße 63

67071 Ludwigshafen

Scherer + Kohl Gruppe
Kenntnisnahme:
Eingang: **- 6. Mai 2009**
Fälligkeit:
Erledigung:

Institut für Baustoffprüfung
und Umwelttechnik GmbH
Bössingerstraße 23
Langenbeutingen
74243 Langenbrettach

TELEFON (0 7946) 2001
TELEFAX (0 7946) 2559

www.ibegmbh.de
e-mail: ibe@ibegmbh.de

IHRE ZEICHEN

IHR SCHREIBEN VOM

UNSERE ZEICHEN

DATUM

Bo/HI

27.04.2009

PRÜFZEUGNIS
(Erstprüfung)

DIN EN 12620

Werk : Ludwigshafen
Prüfzeugnis : Erstprüfung
Prüfdurchgang : 11.03.2009
Labornummer : 22899

Regelanforderungen DIN 1045-2 : erfüllt

Konformität zu CE-Zertifikaten : Erstprüfung

Handelsregister: Stuttgart HRB 106214

Geschäftsführer: Chem. Ing. Peter Herrmann
Dipl.-Geol. Jan Herrmann

Bankverbindungen:
VOBA Hohenlohekreis

BLZ 620 918 00
Nr. 147 975 000

RAP Stra 04 - Anerkennung in den Bundesländern:
Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz (Fachbereich: A1, A3, B2, B3, D0, D3,
G1, G2, G3, H1, H3, H4, I1, I2, I3, und I4); Bayern (Fachbereich: G1 u. G3)

Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für Gesteinskörnungen, Asphalt u. Beton
Asphalt-, Beton- und Estrichprüfungen, Umweltanalysen
CE-Zertifizierungsstelle (notifizierte Stelle, Kennnummer: 1496)



Inhaltsverzeichnis

1. Übersicht der überwachten Erzeugnisse

2. Werkseinrichtung

3. Prüfergebnisse:

Feine Gesteinskörnung Recycling -Brechsand 0/2 mm

Grobe Gesteinskörnung Recycling-Splitt 2/8 mm

Grobe Gesteinskörnung Recycling-Splitt 8/16 mm

4. Chemisch umweltrelevante Inhaltsstoffe

5. Beurteilung

Anlagen

- Korngrößenverteilungen



1. Übersicht

Teilnehmer	Werk	:	Herr Sattler Herr Hermann
	IBE GmbH	:	Herr Borchert
Vertrag vom		:	bei Aufnahme zu vereinbaren
Prüfgegenstand		:	Feine Gesteinskörnung Recycling-Brechsand 0/2 mm Grobe Gesteinskörnung Recycling-Splitt 2/8 mm Grobe Gesteinskörnung Recycling-Splitt 8/16 mm
Werk		:	Ludwigshafen
Entnahme am		:	11.03.2009
Entnahmestelle		:	Halde
Verwendungsbereich		:	Gesteinskörnung für Beton



2. Werkseinrichtung

Werkseinrichtung	ja/nein	Bemerkungen
Anlage zur Aufbereitung und Lagerung	ja	
Geräte zur Durchführung der WPK	ja	
Anlage für die Zugabe einzelner Korngruppen	ja	
Anlage zum Mischen einzelner Korngruppen		Band
Anlage zur Verhinderung der Entmischung		Abwurftrichter
Anlage zur Reduzierung der Feinanteile < 0,063 mm		Sichter
Werkverantwortlicher WPK-Verantwortliche		Herr Hermann Frau Wedler
Werkseinrichtung	ja	ohne Mängel
verlangte Prüfungen nach Prüfplan WPK	ja	hier Erstprüfung
verlangte Aufzeichnungen in WPK	ja	hier Erstprüfung
nur Auslieferung von Gesteinskörnungen mit festgelegten Eigenschaften	ja	
Lieferschein entsprechend DIN EN 12620		hier Erstprüfung, LS sind bei Lieferaufnahme zu erstellen



3. Prüfergebnisse

Feine Gesteinskörnung Recycling - Brechsand 0/2 mm

Eigenschaft / Geprüfter Parameter	Regelanforderung DIN 1045-2 DIN EN 12620	Prüfwert	Konforme Kategorie DIN EN 12620	Ermittelte Kategorie	Regel- anforder- ung erfüllt
Bezeichnung der Korngruppe d/D DIN EN 12620 - 4.3	Grundsiebssatz plus Ergänzungssiebssatz		0/2 G _F 85	G _F 85	Ja
Kornzusammensetzung: Feine Gesteinskörnungen DIN EN 12620 - 4.3.3 Grenzabweichungen für die vom Lieferanten angegebene Kornzusammensetzung von feinen Gesteinskörnungen (Sand) für allgemeine Verwendungszwecke	2 mm = +/- 5 M.-% 1 mm = +/- 20 M.-% 0,250 mm = +/- 25 M.-% 0,063 mm = +/- 5 M.-%	89,7 M.-% 53,7 M.-% 7,7 M.-% 1,7 M.-%	Werte dieser Eignungs- prüfung sind als typische Korn- zusammen- setzung anzusehen	Werte dieser Eignungs- prüfung sind als typische Korn- zusammen- setzung anzusehen	Ja Ja Ja Ja
Kornform DIN EN 12620 - 4.4	Fl ₅₀ oder Sl ₅₅	-	-	-	NR
Feinanteile Feine Gesteinskörnung DIN EN 12620 - 4.6	f ₃	1,7 M.-%	f ₃	f ₃	Ja
Widerstand gegen Zertrümmerung DIN EN 12620 - 5.2	SZ _{NR} oder LA _{NR}	-	-	-	NR
Widerstand gegen Verschleiß von groben Gesteinskörnungen DIN EN 12620 - 5.3	M _{DE} NR	-	-	-	NR
Widerstand gegen Polieren DIN EN 12620 - 5.4.1	PSV _{NR}	-	-	-	NR
Widerstand gegen Oberflächenabrieb DIN EN 12620 - 5.4.2	AAV _{NR}	-	-	-	-
Frost-Tau-Widerstand DIN EN 12620 - 5.7.1	F ₄	2,2 M.-%	F ₄	F ₄	Ja


Feine Gesteinskörnung Recycling - Brechsand 0/2 mm

Eigenschaft / Geprüfter Parameter	Regelanforderung DIN 1045-2 DIN EN 12620	Prüfwert	Konforme Kategorie DIN EN 12620	Ermittelte Kategorie	Regel- anforder- ung erfüllt
Magnesiumsulfatwert DIN EN 12620 – 5.7.1	MS _{NR}	-	-	-	NR
Chloride DIN EN 12620 – 6.2	≤ 0,04 M.-%	0,0008 M.-%	-	-	Ja
Säurelösliches Sulfat DIN EN 12620 – 6.3.1	AS _{0,8}	0,052 M.-%	AS _{0,2}	AS _{0,2}	Ja
Wasserlösliches Sulfat DIN EN 12620 – 6.3.3	anzugeben	0,007 M.-%	SS _{0,2}	SS _{0,2}	Ja
Gesamtschwefel DIN EN 12620 – 6.3.2	≤ 1 M.-%	< 0,1 M.-%	-	-	Ja
Leichtgewichtige organische Verunreinigungen DIN EN 12620 - 6.4.1	keine tiefgelbe oder rötliche Verfärbung < 0,5 M.-%	farblos < 0,5 M.-%	- -	- -	Ja Ja
Bestandteile, die das Erstarrungs- u. Erhärtings- verhalten des Betons verändern DIN EN 12620 - 6.4.1	Erstarrungszeit- verlängerung < 120 min Druckfestigkeits- verminderung < 20 %	erfüllt	-	-	NR
		erfüllt	-	-	NR
Schüttdichte DIN EN 12620 -5.6	-	-	-	-	NR
Kornrohddichte DIN EN 12620 - 5.5	anzugeben	2,715 Mg/m ³	-	-	-
Wasseraufnahme DIN EN 12620 - 5.5	anzugeben	3,5 M.-%	-	-	-
Bestandteile von groben rezykl. Gesteinskörnungen DIN EN 12620 - 5.8	-	-	-	-	-


Grobe Gesteinskörnung Recyclingsplitt 2/8 mm

Eigenschaft / Geprüfter Parameter	Regelanforderung DIN 1045-2 DIN EN 12620	Prüfwert	Konforme Kategorie DIN EN 12620	Ermittelte Kategorie	Regel- anfor- derung erfüllt
Bezeichnung der Korngruppe d/D DIN EN 12620 - 4.3	Grundsiebssatz plus Ergänzungssiebssatz		G _{C85/20} 2/8	G _{C85/20}	Ja
Kornzusammensetzung: Grobe Gesteinskörnung, enggestuft DIN EN 12620 - 4.3.2 Allgemeine Anforderungen an die Kornzusammensetzung	mit d = 0-20 M.-% d/2 = 0-5 M.-% und D = 85-99 M.-% 1,4D = 98-100 M.-% 2D = 100 M.-%	3 M.-% 1 M.-% 98 M.-% 100 M.-% 100 M.-%	Werte dieser Eignungs- prüfung sind als typische Korn- zusammen- setzung anzusehen	Werte dieser Eignungs- prüfung sind als typische Korn- zusammen- setzung anzusehen	Ja Ja Ja Ja Ja
Kornform DIN EN 12620 - 4.4	Fl ₅₀ oder Sl ₅₅	-	-	-	NR
Feinanteile Grobe Gesteinskörnung DIN EN 12620 - 4.6	f _{1,5} <0,063 mm = 1,5 M.-%	1,3 M.-%	f _{1,5}	f _{1,5}	Ja
Widerstand gegen Zertrümmerung DIN EN 12620 – 5.2	SZ _{NR} oder LA _{NR}	-	-	-	NR
Widerstand gegen Verschleiß von groben Gesteinskörnungen DIN EN 12620 – 5.3	M _{DE} NR	-	-	-	NR
Widerstand gegen Polieren DIN EN 12620 – 5.4.1	PSV _{NR}	-	-	-	NR
Widerstand gegen Oberflächenabrieb DIN EN 12620 – 5.4.2	AAV _{NR}	-	-	-	-
Frost-Tau-Widerstand DIN EN 12620 – 5.7.1	F ₄	2,2 M.-%	F ₄	F ₄	Ja


Grobe Gesteinskörnung Recyclingsplitt 2/8 mm

Eigenschaft / Geprüfter Parameter	Regelanforderung DIN 1045-2 DIN EN 12620	Prüfwert	Konforme Kategorie DIN EN 12620	Ermittelte Kategorie	Regel- anforder- ung erfüllt
Magnesiumsulfatwert DIN EN 12620 – 5.7.1	MS _{NR}	-	-	-	NR
Chloride DIN EN 12620 – 6.2	≤ 0,04 M.-%	0,0008 M.-%	-	-	Ja
Säurelösliches Sulfat DIN EN 12620 – 6.3.1	AS _{0,8}	0,052 M.-%	AS _{0,2}	AS _{0,2}	Ja
Wasserlösliches Sulfat DIN EN 12620 – 6.3.3	anzugeben	0,007 M.-%	SS _{0,2}	SS _{0,2}	Ja
Gesamtschwefel DIN EN 12620 – 6.3.2	≤ 1 M.-%	< 0,1 M.-%	-	-	Ja
Leichtgewichtige organische Verunreinigungen DIN EN 12620 - 6.4.1	keine tiefgelbe oder rötliche Verfärbung < 0,5 M.-%	farblos < 0,5 M.-%	- -	- -	Ja Ja
Bestandteile, die das Erstarrungs- u. Erhärtungs- verhalten des Betons verändern DIN EN 12620 - 6.4.1	Erstarrungszeit- verlängerung < 120 min Druckfestigkeits- verminderung < 20 %	erfüllt	-	-	NR
		erfüllt	-	-	NR
Schüttdichte DIN EN 12620-Abschnitt 5.6	-	-	-	-	NR
Kornrohddichte DIN EN 12620 - 5.5	anzugeben	2,715 Mg/m ³	-	-	-
Wasseraufnahme DIN EN 12620 - 5.5	anzugeben	3,0 M.-%	-	-	-
Bestandteile von groben rezykl. Gesteinskörnungen DIN EN 12620 - 5.8	anzugeben	R _c 100 M.-%	RC ₉₀	RC ₉₀	Ja


Grobe Gesteinskörnung Recyclingsplitt 8/16 mm

Eigenschaft / Geprüfter Parameter	Regelanforderung DIN 1045-2 DIN EN 12620	Prüfwert	Konforme Kategorie DIN EN 12620	Ermittelte Kategorie	Regel- anforder- ung erfüllt
Bezeichnung der Korngruppe d/D DIN EN 12620 - 4.3	Grundsiebsatz plus Ergänzungssiebsatz		G _{C85/20} 8/16	G _{C85/20}	Ja
Kornzusammensetzung: Grobe Gesteinskörnung, enggestuft DIN EN 12620 - 4.3.2 Allgemeine Anforderungen an die Kornzusammensetzung	mit d = 0-20 M.-% d/2 = 0-5 M.-% und D = 85-99 M.-% 1,4D = 98-100 M.-% 2D = 100 M.-%	5 M.-% 1 M.-% 89 M.-% 100 M.-% 100 M.-%	Werte dieser Eignungs- prüfung sind als typische Korn- zusammen- setzung anzusehen	Werte dieser Eignungs- prüfung sind als typische Korn- zusammen- setzung anzusehen	Ja Ja Ja Ja Ja
Kornform DIN EN 12620 - 4.4	Fl ₅₀ oder Sl ₅₅	4,2 M.-%	Sl ₁₅	Sl ₁₅	NR
Feinanteile Grobe Gesteinskörnung DIN EN 12620 - 4.6	f _{1,5} <0,063 mm = 1,5 M.-%	1,3 M.-%	f _{1,5}	f _{1,5}	Ja
Widerstand gegen Zertrümmerung DIN EN 12620 – 5.2	SZ _{NR} oder LA _{NR}	21,2 M.-% 22,5 M.-% 22,5 M.-% <i>Mittel:</i> 22,1 M.-%	SZ ₂₆	SZ ₂₆	NR
Widerstand gegen Verschleiß von groben Gesteinskörnungen DIN EN 12620 – 5.3	M _{DENR}	-	-	-	NR
Widerstand gegen Polieren DIN EN 12620 – 5.4.1	PSV _{NR}	-	-	-	NR
Widerstand gegen Oberflächenabrieb DIN EN 12620 – 5.4.2	AAV _{NR}	-	-	-	-
Frost-Tau-Widerstand DIN EN 12620 – 5.7.1	F ₄	2,2 M.-%	F ₄	F ₄	Ja


Grobe Gesteinskörnung Recyclingsplitt 8/16 mm

Eigenschaft / Geprüfter Parameter	Regelanforderung DIN 1045-2 DIN EN 12620	Prüfwert	Konforme Kategorie DIN EN 12620	Ermittelte Kategorie	Regel- anfor- derung erfüllt
Magnesiumsulfatwert DIN EN 12620 – 5.7.1	MS _{NR}	1,7 M.-%	MS ₁₈	MS ₁₈	NR
Chloride DIN EN 12620 – 6.2	≤ 0,04 M.-%	0,0008 M.-%	-	-	Ja
Säurelösliches Sulfat DIN EN 12620 – 6.3.1	AS _{0,8}	0,052 M.-%	AS _{0,2}	AS _{0,2}	Ja
Wasserlösliches Sulfat DIN EN 12620 – 6.3.3	anzugeben	0,007 M.-%	SS _{0,2}	SS _{0,2}	Ja
Gesamtschwefel DIN EN 12620 – 6.3.2	≤ 1 M.-%	< 0,1 M.-%	-	-	Ja
Leichtgewichtige organische Verunreinigungen DIN EN 12620 - 6.4.1	keine tiefgelbe oder rötliche Verfärbung < 0,5 M.-%	farblos < 0,5 M.-%	- -	- -	Ja Ja
Bestandteile, die das Erstarrungs- u. Erhärtungs- verhalten des Betons verändern DIN EN 12620 - 6.4.1		erfüllt	-	-	NR
		erfüllt	-	-	NR
Schüttdichte DIN EN 12620-Abschnitt 5.6	-	-	-	-	NR
Kornrohddichte DIN EN 12620 - 5.5	anzugeben	2,715 Mg/m ³	-	-	-
Wasseraufnahme DIN EN 12620 - 5.5	anzugeben	3,2 M.-%	-	-	-
Bestandteile von groben rezykl. Gesteinskörnungen DIN EN 12620 - 5.8	anzugeben	R _c 100 M.-%	R _{c90}	R _{c90}	Ja



4. Chemische Inhaltsstoffe

Eigenschaft/ Prüfung	Verfahren	Grenzwerte gemäß TL Gestein-StB	Tatsächliche chemische Analysenwerte	Grenzwerte und zulässige Über- schreitungen	Ermittelte Kategorie	Erfüllt
Umweltrelevante Merkmale		RC-1 / RC-2 / RC-3				
Kohlenwasserstoffe C ₁₀ -C ₂₂ [mg/kg]	Feststoff- Analytik	300 / 300 / 1000	<BG	≤ 150 mg/kg 20 %	RC-1	Ja
				> 150 mg/kg 10 %		
PAK n. EPA [mg/kg]	Feststoff- Analytik	5 / 15 / 75	<BG	5 mg/kg 25 %	RC-1	Ja
				≥15 ≤75 mg/kg 10 %		
EOX [mg/kg]	Feststoff- Analytik	3 / 5 / 10	<BG	≤ 10 mg/kg 10 %	RC-1	Ja
PCB ₆ [mg/kg]	Feststoff- Analytik	0,1 / 0,5 / 1,0	<BG	≤ 0,1 mg/kg 50 %	RC-1	Ja
				> 0,1 mg/kg 25 %		
Arsen [µg/l]	Eluat- Analytik	10 / 40 / 50	<BG	≤ 100 µg/l 20 %	RC-1	Ja
				> 100 µg/l 10 %		
Blei [µg/l]	Eluat- Analytik	40 / 100 / 100	<BG	≤ 100 µg/l 20 %	RC-1	Ja
				> 100 µg/l 10 %		
Cadmium [µg/l]	Eluat- Analytik	2 / 5 / 5	<BG	≤ 100 µg/l 20 %	RC-1	Ja
				> 100 µg/l 10 %		
Chrom gesamt [µg/l]	Eluat- Analytik	30 / 75 / 100	11,3	≤ 100 µg/l 20 %	RC-1	Ja
				> 100 µg/l 10 %		
Kupfer [µg/l]	Eluat- Analytik	50 / 150 / 200	<BG	≤ 100 µg/l 20 %	RC-1	Ja
				> 100 µg/l 10 %		
Nickel [µg/l]	Eluat- Analytik	50 / 100 / 100	<BG	≤ 100 µg/l 20 %	RC-1	Ja
				> 100 µg/l 10 %		
Quecksilber [µg/l]	Eluat- Analytik	0,2 / 1 / 2	<BG	≤ 100 µg/l 20 %	RC-1	Ja
				> 100 µg/l 10 %		
Zink [µg/l]	Eluat- Analytik	150 / 300 / 400	<BG	≤ 100 µg/l 20 %	RC-1	Ja
				> 100 µg/l 10 %		
Phenole [µg/l]	Eluat- Analytik	10 / 50 / 100	<BG	≤ 100 µg/l 50 %	RC-1	Ja
Chlorid [mg/l]	Eluat- Analytik	20 / 40 / 150	<BG	≤ 150 mg/l 10 %	RC-1	Ja
				> 150 mg/l 5 %		
Sulfat [mg/l]	Eluat- Analytik	150 / 300 / 600	6,62	≤ 150 mg/l 10 %	RC-1	Ja
				> 150 mg/l 5 %		
pH-Wert	Eluat- Analytik	7-12,5 / 7-12,5 / 7-12,5	12,03	-		
elektr. Leitfähigkeit [µS/cm]	Eluat- Analytik	1500 / 2500 / 3000	3370	≤ 1000 µS/cm 20 %		Ja*
				> 1000 µS/cm 5 %		
Umweltrelevante Merkmale - Kategorie				Soll RC-1	Ist RC-1	ja

*Die elektr. Leitfähigkeit stellt kein Ausschlusskriterium dar, wenn der pH-Wert über 11,5 liegt und die Werte für Chlorid und Sulfat eingehalten werden.
BG = Bestimmungsgrenze



5. Beurteilung

An den vorgenannten Gesteinskörnungen wurden im Rahmen der Durchführung der Überwachung und Zertifizierung von Gesteinskörnungen nach dem europäischen Konformitätsverfahren System 2+ eine Erstprüfung durchgeführt.

Die Erzeugnisse:

Feine Gesteinskörnung Recycling-Brechsand 0/2 mm
Grobe Gesteinskörnung – Recycling-Splitt 2/8 mm
Grobe Gesteinskörnung – Recycling-Splitt 8/16 mm

aus reinem Beton - Recyclingmaterial

haben alle Regelanforderungen nach DIN 1045-2 Anhang U erfüllt.

Eine werkseigene Produktionskontrolle ist bei ständiger Produktion einzuführen.

Bei feinen Gesteinskörnungen gemäß DIN EN 12620 ist darauf zu achten, dass D (obere Siebgröße, Größtkorn) je nach Kategorie im Rahmen zwischen 85 – 99 M.-% zum liegen kommen muss. Dies bedeutet, dass die Mindestanforderung an das Überkorn bei der Regelanforderung (G_{F85}) 1 – 15 M.-% einzuhalten ist. Ferner müssen die Grenzabweichungen für den Siebdurchgang für die typische Kornzusammensetzung eingehalten werden.

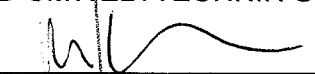
Bei groben Gesteinskörnungen gemäß DIN EN 12620 ist zusätzlich darauf zu achten, dass neben D für d (untere Siebgröße, Kleinstkorn) je nach Kategorie ebenfalls eine Mindestanforderung festgelegt ist. Dies bedeutet im konkreten Fall bei der Regelanforderung ($G_{C85/20}$), dass die Mindestanforderung sowohl an das Überkorn mit 1 – 15 M.-% als auch die Mindestanforderung für das Unterkorn mit 0 – 20 M.-% einzuhalten ist.

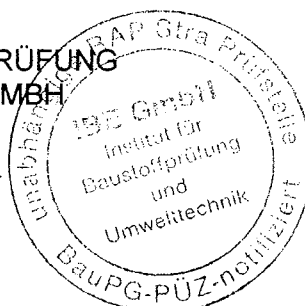
Ferner ist gemäß DIN 12620 darauf zu achten, dass der gemäß Eignungsprüfung definierte Kategorie Rc bezogen auf die Zusammensetzung (Betonbestandteil mindestens 90 M.-%) eingehalten wird.


Die Erzeugnisse sind nicht gemäß ZTV-ING einsetzbar.

Aufgrund der wechselnden Herkunft dieser allgemeinen rezyklierten Gesteinskörnungen kann keine sichere Aussage über den Alkaligehalt sowie einer damit verbundenen Alkali-Reaktivität gemacht werden. Gemäß Punkt G.3.2 der Norm sollte das Material damit als eine potentiell reaktive Gesteinskörnung betrachtet werden. Dieses ist beim Einsatz der Gesteinskörnungen zu berücksichtigen. Wir empfehlen die Verwendung eines Zementes mit einem niedrigwirksamen Alkaligehalt.

INSTITUT FÜR BAUSTOFFPRÜFUNG
UND UMWELTECHNIK GMBH


Dipl.-Geol. J. Herrmann




Dipl.-Ing. (FH) J. Borchert



Kornzusammensetzung nach DIN EN 12620

Gesteinskörnungen für Beton

Werk : Scherer & Kohl, Ludwigshafen

Überwachungsgang: Erstprüfung

Entnahmedatum: 11.03.2009

Monat: März

Korngruppe:	0/2	
Gesteinskörnung:	feine Gesteinskörnung	
Sieblinie		
<p style="text-align: right; font-size: small;">----- Korndurchmesser der Kenngröße bzw. nächstgelegene Siebgröße</p>		
Siebrückstand/-durchgang		
Siebgröße mm	Rückstand je Sieb M.-%	Durchgang Summe M.-%
>63	0,0	100,0
63	0,0	100,0
45	0,0	100,0
31,5	0,0	100,0
22,4	0,0	100,0
16	0,0	100,0
11,2	0,0	100,0
8	0,0	100,0
5,6	0,0	100,0
4	0,0	100,0
2	10,3	89,7
1	36,0	53,7
0,5	29,0	24,7
0,25	17,0	7,7
0,125	5,1	2,6
0,063	0,9	1,7
< 0,063	1,7	
Wassergehalt [M.-%]:		0
Anteil Mergel [M.-%]:		0
Kornform (ungünstig geformter Anteil) [M.-%]:		0

Kenngröße	Korn-durch-messer [mm]	nächst-gelegene Siebgröße [mm]	Siebdurchg. Soll aktuelle Kategorie [M.-%]	nächst-höhere [M.-%]	Ist [M.-%]
d/2	-	-	-	-	-
d	0	-	-	-	-
D	2	2	85-99	-	90
1,4D	2,8	2,8	≥ 95	-	95
2D	4	4	100	-	100
D/d	-	-	-	-	-
Kornzusammensetzung			erfüllt für Kategorie G_F 85		
nicht erfüllte Kenngröße zur nächsten Kat.			-		
Anteil an Feinanteilen					
Kategorie			f₃		
Grobe Gesteinskörnungen - Siebdurchgang durch das mittlere Sieb, Abweichung des typischen Siebdurchgangs					
Sieb [mm]	typ. Durchg. [M.-%]	ist [M.-%]	soll [M.-%]	erfüllt für Kategorie	
4	100,0	100,0	-		
2	90,0	89,7	85-95	ja	
1	54,0	53,7	34-74	ja	
0,25	10,0	7,7	0-35	ja	
0,063	3,0	1,7	0-8	ja	
Feine Gesteinskörnungen - Grenzabweichung für den Siebdurchgang für die typische Kornzusammensetzung nach Herstellerangaben					
Siebgröße [mm]	typisch [M.-%]	ist [M.-%]	soll [M.-%]	erfüllt (j/n)	
4	100,0	100,0	-		
2	90,0	89,7	85-95	ja	
1	54,0	53,7	34-74	ja	
0,25	10,0	7,7	0-35	ja	
0,063	3,0	1,7	0-8	ja	
natürlich zusammengesetzte Gesteinskörnungen 0/8 Grenzabweichung für den Siebdurchgang für die typische Kornzusammensetzung nach Herstellerangaben					
Siebgröße [mm]	typisch [M.-%]	ist [M.-%]	soll [M.-%]	erfüllt (j/n)	
8					
2					
1					
0,25					
0,125					
0,063					
Kornmische					
Sieb-durchgang	Siebgröße [mm]	ist [M.-%]	soll [M.-%]	erfüllt (j/n)	



Kornzusammensetzung nach DIN EN 12620

Gesteinskörnungen für Beton

Werk : Scherer & Kohl, Ludwigshafen

Überwachungsgang: Erstprüfung

Entnahmedatum: 11.03.2009

Monat: März

Korngruppe:	2/8	
Gesteinskörnung:	grobe Gesteinskörnung, enggestuft	
Sieblinie		
Siebrückstand/-durchgang		
Siebgröße mm	Rückstand je Sieb M.-%	Durchgang Summe M.-%
>63	0,0	100,0
63	0,0	100,0
45	0,0	100,0
31,5	0,0	100,0
22,4	0,0	100,0
16	0,0	100,0
11,2	0,0	100,0
8	1,6	98,4
5,6	52,2	46,2
4	25,7	20,5
2	17,9	2,6
1	1,3	1,3
0,5	0,0	1,3
0,25	0,0	1,3
0,125	0,0	1,3
0,063	0,0	1,3
< 0,063	1,3	
Wassergehalt [M.-%]:		0
Anteil Mergel [M.-%]:		0
Kornform (ungünstig geformter Anteil) [M.-%]:		0

Kenngröße	Korndurchmesser [mm]	nächstgelegene Siebgröße [mm]	Siebdurchg. Soll aktuelle Kategorie [M.-%]	nächsthöhere [M.-%]	Ist [M.-%]
d/2	1	1	≤ 5	-	1
d	2	2	≤ 20	-	3
D	8	8	85-99	-	98
1,4D	11,2	11,2	≥ 98	-	100
2D	16	16	100	-	100
D/d	4,0				
Kornzusammensetzung			erfüllt für Kategorie		
			G_c 85/20		
nicht erfüllte Kenngröße zur nächsten Kat.					
Anteil an Feinanteilen					
Kategorie			f_{1,5}		
Grobe Gesteinskörnungen - Siebdurchgang durch das mittlere Sieb, Abweichung des typischen Siebdurchgangs					
Sieb [mm]	typ. Durchg. [M.-%]	ist [M.-%]	soll [M.-%]	erfüllt für Kategorie	
4,0		20,5	entfällt		
	entfällt		entfällt		
Feine Gesteinskörnungen - Grenzabweichung für den Siebdurchgang für die typische Kornzusammensetzung nach Herstellerangaben					
Siebgröße [mm]	typisch [M.-%]	ist [M.-%]	soll [M.-%]	erfüllt (j/n)	
4					
2					
1					
0,25					
0,063					
natürlich zusammengesetzte Gesteinskörnungen 0/8 Grenzabweichung für den Siebdurchgang für die typische Kornzusammensetzung nach Herstellerangaben					
Siebgröße [mm]	typisch [M.-%]	ist [M.-%]	soll [M.-%]	erfüllt (j/n)	
8					
2					
1					
0,25					
0,125					
0,063					
Korngemische					
Siebdurchgang	Siebgröße [mm]	ist [M.-%]	soll [M.-%]	erfüllt (j/n)	



Kornzusammensetzung nach DIN EN 12620

Gesteinskörnungen für Beton

Werk : Scherer & Kohl, Ludwigshafen

Überwachungsgang: Erstprüfung

Entnahmedatum: 11.03.2009

Monat: März

Korngruppe:	8/16	
Gesteinskörnung:	grobe Gesteinskörnung, enggestuft	
Sieblinie		
Siebrückstand/-durchgang		
Siebgröße mm	Rückstand je Sieb M.-%	Durchgang Summe M.-%
>63	0,0	100,0
63	0,0	100,0
45	0,0	100,0
31,5	0,0	100,0
22,4	0,0	100,0
16	11,4	88,6
11,2	55,3	33,3
8	28,8	4,5
5,6	3,2	1,3
4	0,0	1,3
2	0,0	1,3
1	0,0	1,3
0,5	0,0	1,3
0,25	0,0	1,3
0,125	0,0	1,3
0,063	0,0	1,3
< 0,063	1,3	
Wassergehalt [M.-%]:		0
Anteil Mergel [M.-%]:		0
Kornform (ungünstig geformter Anteil) [M.-%]:		4,2

Kenngröße	Korn-durchmesser [mm]	nächst-gelegene Siebgröße [mm]	Siebdurchg. Soll		Ist [M.-%]
			aktuelle Kategorie [M.-%]	nächst-höhere	
d/2	4	4	≤ 5	-	1
d	8	8	≤ 20	-	5
D	16	16	85-99	-	89
1,4D	22,4	22,4	≥ 98	-	100
2D	32	31,5	100	-	100
D/d	2,0				
Kornzusammensetzung		erfüllt für Kategorie G_c 85/20			
nicht erfüllte Kenngröße zur nächsten Kat.		-			
Anteil an Feinanteilen					
Kategorie		f_{1,5}			
Grobe Gesteinskörnungen - Siebdurchgang durch das mittlere Sieb, Abweichung des typischen Siebdurchgangs					
Sieb [mm]	typ. Durchg. [M.-%]	ist [M.-%]	soll [M.-%]	erfüllt für Kategorie	
11,2		33,3	entfällt		
	entfällt		entfällt		
Feine Gesteinskörnungen - Grenzabweichung für den Siebdurchgang für die typische Kornzusammensetzung nach Herstellerangaben					
Siebgröße [mm]	typisch [M.-%]	ist [M.-%]	soll [M.-%]	erfüllt (j/n)	
4					
2					
1					
0,25					
0,063					
natürlich zusammengesetzte Gesteinskörnungen 0/8 Grenzabweichung für den Siebdurchgang für die typische Kornzusammensetzung nach Herstellerangaben					
Siebgröße [mm]	typisch [M.-%]	ist [M.-%]	soll [M.-%]	erfüllt (j/n)	
8					
2					
1					
0,25					
0,125					
0,063					
Kornmischungen					
Sieb-durchgang	Siebgröße [mm]	ist [M.-%]	soll [M.-%]	erfüllt (j/n)	