

# LEISTUNGSERKLÄRUNG

Nr. 200-G-2015.05



**1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps (Bezeichnung – Sortennummer – harmonisierte Norm(en)):**

0/2 ungesichtet – 15010388 – EN 13043	0/2 ges. – 15010340 – EN 12620
GRAZIET® 0/2 ges. – 15010340 – EN 13043	1/3 – 15010458 – EN 12620
GRAZIET® 1/3 – 15010458 – EN 13043	2/5 – 15010335 – EN 12620
GRAZIET® 2/5 – 15010335 – EN 13043	5/8 – 15010324 – EN 12620
GRAZIET® 5/8 – 15010324 – EN 13043	16/22 – 15010378 – EN 12620
GRAZIET® 8/11 – 15010329 – EN 13043	2/8 – 15010554 – EN 12620
GRAZIET® 11/16 – 15010351 – EN 13043	8/16 – 15010394 – EN 12620
GRAZIET® 16/22 – 15010378 – EN 13043	5/22 – 15010559 – EN 12620
GRAZIET® 2/22 – 15011400 – EN 13043	
GRAZIET® 5/22 – 15011488 – EN 13043	

**2. Verwendungszweck(e):**

EN 13043 - Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen

EN 12620 - Gesteinskörnungen für Beton

**3. Hersteller:**

Holcim Beton & Zuschlagstoffe GmbH  
Steinbruch Kleinhammer  
Solmbecker Weg  
D - 58791 Werdohl  
Tel.: 02392-7418  
Fax.: 02392-7419  
E-mail: armin.goergen@lafargeholcim.com

**4. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:**

System 2+

**5. Harmonisierte Norm(en) und (Zertifikat(e) der Konformität der WPK):**

EN 13043:2002/AC:2004 (0785-CPR-31-348-13)

EN 12620:2002+A1:2008 (0785-CPR-31-348-13)

**Notifizierte Stelle(n):**

GG Cert, Kennnummer: 0785

**6. Erklärte Leistung(en):**

siehe vollständige Auflistung in den Anhängen A und B dieser Erklärung

**7. Die Leistung der vorstehenden Produkte entspricht der erklärten Leistung/ den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der oben genannte Hersteller verantwortlich. Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers:**



Dortmund, 01. Dezember 2015

Dipl.-Ing. (FH) Armin Goergen

Produktmanager Gesteinskörnung West

Holcim Beton & Zuschlagstoffe GmbH

**Anhang A (Seite 1 von 3):** Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen

	<b>Holcim Beton &amp; Zuschlagstoffe GmbH</b> Steinbruch Kleinhammer Solmbecker Weg 58791 Werdohl				
<b>Erklärte Leistungen der Produktgruppe</b> <b>„Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen“ nach Ziffer 6 der Leistungserklärung 200-G-2014.03</b>					
Wesentliches Merkmal	Sortennummer/ Erklärte Leistung je Sorte				Harmonisierte technische Spezifikation
	15010388	15010340	15010458	15010335	
Korngröße (Korngruppe)	0/2 ungesichtet	GRAZIET® 0/2 ges.	GRAZIET® 1/3	GRAZIET® 2/5	DIN EN 13043:2002/ AC:2004
Kornzusammensetzung – Kategorie (typische Zusammensetzung siehe zusätzliche technische Angaben)	G <sub>F</sub> 85		G <sub>C</sub> 90/10		
Toleranzkategorie	G <sub>TC</sub> 10		-		
Kornform	-				
Rohdichte ρ <sub>rd</sub>	NPD	NPD	NPD	NPD	
Reinheit	-				
• Gehalt an Feinanteilen	f <sub>22</sub>	f <sub>10</sub>	f <sub>2</sub>		
• Qualität der Feinanteile	MB <sub>F</sub> 7	MB <sub>F</sub> 7	-		
Affinität zu bitumenhaltigen Bindemitteln	> 90 % (6 h); > 80 % (24 h)				
Prozentualer Anteil gebrochener Körner/ gebrochener Oberflächen	-		C <sub>100/0</sub>		
Widerstand gegen Zertrümmerung	SZ <sub>18</sub> ; LA <sub>20</sub>				
Widerstand gegen Polieren/Abrieb/Verschleiß	-				
• Polierwert	PSV <sub>56</sub>				
• Abriebwert von Gesteinskörnungen	AAV <sub>NR</sub>				
• Widerstand von groben Gesteinskörnungen gegen Verschleiß	M <sub>DE</sub> NR				
• Abrieb durch Spikereifen	A <sub>N</sub> NR				
Widerstand gegen Hitzebeanspruchung	V <sub>SZ</sub> =0,7				
Raumbeständigkeit	-				
• Magnesium-Sulfat-Widerstand	MS <sub>NR</sub>				
Zusammensetzung/Gehalt	-				
• Petrographischer Typ	Grauwacke				
• Leichtgewichtige organische Verunreinigungen	m <sub>LPC</sub> 0,1				
Abstrahlung von Radioaktivität	-				
Freisetzung von Schwermetallen	-				
Freisetzung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen	NPD				
Freisetzung sonstiger gefährlicher Substanzen	-				
Frostwiderstand	WA <sub>24</sub> 1; F <sub>1</sub>				
Frost-Tausalz-Widerstand (NaCl)	≤ 8 M.-%				
Verwitterungsbeständigkeit (Sonnenbrand)	-				
Fließkoeffizient	E <sub>CS</sub> 35		-		

NPD = no performance determined (Eigenschaft nicht geprüft/ermittelt)  
 NR = no requirement (keine Anforderung in Deutschland)

Zusätzliche technische Angaben zu der Produktgruppe „Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen“						
Angaben der typischen Kornzusammensetzungen feiner Gesteinskörnungen						
Sortennummer	Korngruppe	Werktypische Kornzusammensetzung Durchgang durch das Sieb [mm] in M.-%				Grenzabweichungen nach TL Gestein-StB, Tabelle 4
		0,063	1	2	4	
15010388	0/2 ungesichtet	19,0 (16,0-22,0)	55 (45-65)	87 (82-92)	100	
15010340	GRAZIET® 0/2 gesichtet	4,0 (1,0-7,0)	51 (41-61)	90 (85-95)	100	
<b>Schüttel-Abrieb</b>		<b>Serie E</b>	<b>Serie F</b>			
		13,0 M.-%	7,5 M.-%			





**Anhang A (Seite 2 von 3):** Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen

 0785 13	<b>Holcim Beton &amp; Zuschlagstoffe GmbH</b> Steinbruch Kleinhammer Solmbecker Weg 58791 Werdohl	 A member of LafargeHolcim			
<b>Erklärte Leistungen der Produktgruppe</b> <b>„Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen“ nach Ziffer 6 der Leistungserklärung 200-G-2014.03</b>					
Wesentliches Merkmal	Sortennummer/ Erklärte Leistung je Sorte				Harmonisierte technische Spezifikation
	15010324	15010329	15010351	15010378	
Korngröße (Korngruppe)	GRAZIET® 5/8	GRAZIET® 8/11	GRAZIET® 11/16	GRAZIET® 16/22	DIN EN 13043:2002/ AC:2004
Kornzusammensetzung – Kategorie	G <sub>c</sub> 90/15				
Toleranzkategorie	-				
Kornform	FI <sub>20</sub> ; SI <sub>20</sub>				
Rohdichte ρ <sub>rd</sub>	NPD	2,68 ± 0,05 Mg/m <sup>3</sup>	NPD	NPD	
Reinheit • Gehalt an Feinanteilen • Qualität der Feinanteile	f <sub>2</sub> -		f <sub>1</sub> -		
Affinität zu bitumenhaltigen Bindemitteln	> 90 % (6 h); > 80 % (24 h)				
Prozentualer Anteil gebrochener Körner/ gebrochener Oberflächen	C <sub>100/0</sub>				
Widerstand gegen Zertrümmerung	SZ <sub>18</sub> ; LA <sub>20</sub>				
Widerstand gegen Polieren/Abrieb/Verschleiß • Polierwert • Abriebwert von Gesteinskörnungen • Widerstand von groben Gesteinskörnungen gegen Verschleiß • Abrieb durch Spikereifen	PSV <sub>56</sub> AAV <sub>NR</sub> M <sub>DE</sub> NR A <sub>N</sub> NR				
Widerstand gegen Hitzebeanspruchung	V <sub>SZ</sub> =0,7				
Raumbeständigkeit • Magnesium-Sulfat-Widerstand	MS <sub>NR</sub>				
Zusammensetzung/Gehalt • Petrographischer Typ • Leichtgewichtige organische Verunreinigungen	Grauwacke m <sub>lpc</sub> 0,1				
Abstrahlung von Radioaktivität	NPD				
Freisetzung von Schwermetallen					
Freisetzung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen					
Freisetzung sonstiger gefährlicher Substanzen					
Frostwiderstand	WA <sub>24,1</sub> ; F <sub>1</sub>				
Frost-Tausalz-Widerstand (NaCl)	≤ 8 M.-%				
Verwitterungsbeständigkeit (Sonnenbrand)	-				
Fließkoeffizient	-				

NPD = no performance determined (Eigenschaft nicht geprüft/ermittelt)  
 NR = no requirement (keine Anforderung in Deutschland)

**Anhang A (Seite 3 von 3):** Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen



	<b>Holcim Beton &amp; Zuschlagstoffe GmbH</b> <b>Steinbruch Kleinhammer</b> <b>Solmbecker Weg</b> <b>58791 Werdohl</b>		
<b>Erklärte Leistungen der Produktgruppe</b> <b>„Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen“ nach Ziffer 6 der Leistungserklärung 200-G-2014.03</b>			
Wesentliches Merkmal	Sortennummer/ Erklärte Leistung je Sorte		Harmonisierte technische Spezifikation
	15011400	15011488	
Korngröße (Korngruppe)	GRAZIET® 2/22	GRAZIET® 5/22	DIN EN 13043:2002/ AC:2004
Kornzusammensetzung – Kategorie (typische Zusammensetzung siehe zusätzliche technische Angaben)	G <sub>c</sub> 90/15		
Toleranzkategorie	G <sub>20/17,5</sub>		
Kornform	F <sub>120</sub> ; S <sub>120</sub>		
Rohdichte ρ <sub>rd</sub>	NPD	NPD	
Reinheit • Gehalt an Feinanteilen • Qualität der Feinanteile	f <sub>1</sub> -		
Affinität zu bitumenhaltigen Bindemitteln	> 90 % (6 h); > 80 % (24 h)		
Prozentualer Anteil gebrochener Körner/ gebrochener Oberflächen	C <sub>100/0</sub>		
Widerstand gegen Zertrümmerung	SZ <sub>18</sub> ; LA <sub>20</sub>		
Widerstand gegen Polieren/Abrieb/Verschleiß • Polierwert • Abriebwert von Gesteinskörnungen • Widerstand von groben Gesteinskörnungen gegen Verschleiß • Abrieb durch Spikereifen	PSV <sub>56</sub> AAV <sub>NR</sub> M <sub>DE</sub> NR	A <sub>N</sub> NR	
Widerstand gegen Hitzebeanspruchung	V <sub>SZ</sub> =0,7		
Raumbeständigkeit • Magnesium-Sulfat-Widerstand	MS <sub>NR</sub>		
Zusammensetzung/Gehalt • Petrographischer Typ • Leichtgewichtige organische Verunreinigungen	Grauwacke m <sub>LPC</sub> 0,1		
Abstrahlung von Radioaktivität	NPD		
Freisetzung von Schwermetallen			
Freisetzung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen			
Freisetzung sonstiger gefährlicher Substanzen			
Frostwiderstand	WA <sub>24,1</sub> ; F <sub>1</sub>		
Frost-Tausalz-Widerstand (NaCl)	≤ 8 M.-%		
Verwitterungsbeständigkeit (Sonnenbrand)	-		
Fließkoeffizient	-		

NPD = no performance determined (Eigenschaft nicht geprüft/ermittelt)  
 NR = no requirement (keine Anforderung in Deutschland)

Zusätzliche technische Angaben zu der Produktgruppe „Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen“				
Angaben der typischen Kornzusammensetzungen grober Gesteinskörnungen				
Sortennummer	Korngruppe	Werktypische Kornzusammensetzung Durchgang durch das Sieb [mm] in M.-%		Grenzabweichungen nach TL Gestein-StB, Tabelle 3
		8	11,2	
15011400	GRAZIET® 2/22	-	37 (20-54,5)	
15011488	GRAZIET® 5/22	-	39 (21,5-56,5)	



Anhang B (Seite 1 von 2): Gesteinskörnungen für Beton



 0785 13	<b>Holcim Beton &amp; Zuschlagstoffe GmbH</b> Steinbruch Kleinhammer Solmbecker Weg 58791 Werdohl	 A member of LafargeHolcim			
<b>Erklärte Leistungen der Produktgruppe „Gesteinskörnungen für Beton“                  nach Ziffer 6 der Leistungserklärung 200-G-2014.03</b>					
Wesentliches Merkmal	Sortennummer/ Erklärte Leistung je Sorte				Harmonisierte technische Spezifikation
	15010340	15010458	15010335	15010324	
Korngröße (Korngruppe)	0/2 gesichtet	1/3	2/5	5/8	DIN EN 12620:2002+ A1:2008
Kornzusammensetzung – Kategorie (typische Zusammensetzung siehe zusätzliche technische Angaben)	G <sub>F</sub> 85	G <sub>C</sub> 85/20			
Toleranzkategorie	G <sub>TC</sub> 10	-			
Kornform	-			Fl <sub>20</sub> ; Sl <sub>20</sub>	
Rohdichte ρ <sub>rd</sub>	NPD	NPD	NPD	NPD	
Reinheit	f <sub>10</sub>	f <sub>1,5</sub>			
• Gehalt an Feinanteilen	MB <sub>2</sub>	-			
• Qualität der Feinanteile	-	SC <sub>10</sub>			
• Muschelschalengehalt	≤ 0,25 M.-%	≤ 0,05 M.-%			
• Leichtgewichtige organische Verunreinigung					
Widerstand gegen Zertrümmerung	SZ <sub>NR</sub> ; LA <sub>NR</sub>				
Widerstand gegen Polieren	PSV <sub>NR</sub>				
Widerstand gegen Abrieb	AAV <sub>NR</sub> ; A <sub>N</sub> NR				
Widerstand gegen Verschleiß	M <sub>DE</sub> NR				
Zusammensetzung/Gehalt					
• Chloride	≤ 0,01 M.-%				
• Säurelösliche Sulfate	AS <sub>0,2</sub>				
• Gesamtschwefelgehalt	≤ 1,0 M.-%				
• Bestandteile, die das Erstarrungs- und Erhärtungsverhalten im Beton verändern	bestanden				
• Carbonatgehalt	NPD				
Raumbeständigkeit					
• Schwinden infolge Austrocknen	NPD				
Wasseraufnahme	NPD	NPD	NPD	NPD	
Abstrahlung von Radioaktivität					
Freisetzung von Schwermetallen					
Freisetzung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen	NPD				
Freisetzung sonstiger gefährlicher Substanzen					
Dauerhaftigkeit					
• Frostwiderstand	F <sub>1</sub>				
• Frost-Tausalz-Widerstand (NaCl)	≤ 8 M.-%				
• Magnesiumsulfat-Widerstandsfähigkeit	MS <sub>18</sub>				

NPD = no performance determined (Eigenschaft nicht geprüft/ermittelt)

NR = no requirement (keine Anforderung in Deutschland)

Zusätzliche technische Angaben zu der Produktgruppe „Gesteinskörnungen für Beton“							
Angaben der typischen Kornzusammensetzungen feiner Gesteinskörnungen							
Sortennummer	Korngruppe	Werktypische Kornzusammensetzung Durchgang durch das Sieb [mm] in M.-%					Verminderte Grenzabweichungen nach DIN EN 12620, Anhang C
		0,063	0,25	1	2	4	
15010340	0/2 gesichtet	4,0 (0,0-9,0)	12 (0-27)	51 (41-61)	90 (85-95)	100	
<b>Petrographischer Typ:</b> Grauwacke							
<b>Alkali-Empfindlichkeitsklasse:</b> EIII nach Alkali-Richtlinie des DAfStB							

Anhang B (Seite 2 von 2): Gesteinskörnungen für Beton

 0785 13	<b>Holcim Beton &amp; Zuschlagstoffe GmbH</b> Steinbruch Kleinhammer Solmbecker Weg 58791 Werdohl	 A member of LafargeHolcim			
<b>Erklärte Leistungen der Produktgruppe „Gesteinskörnungen für Beton“                  nach Ziffer 6 der Leistungserklärung 200-G-2014.03</b>					
Wesentliches Merkmal	Sortennummer/ Erklärte Leistung je Sorte				Harmonisierte technische Spezifikation
	15010378	15010554	15010394	15010559	
Korngröße (Korngruppe)	16/22	2/8	8/16	5/22	DIN EN 12620:2002+ A1:2008
Kornzusammensetzung – Kategorie (typische Zusammensetzung siehe zusätzliche technische Angaben)	G <sub>C</sub> 85/20			G <sub>C</sub> 90/15	
Toleranzkategorie	-			G <sub>T</sub> 17,5	
Kornform	F <sub>120</sub> ; S <sub>120</sub>				
Rohdichte ρ <sub>rd</sub>	NPD	NPD	2,68 ± 0,05 Mg/m <sup>3</sup>	NPD	
Reinheit • Gehalt an Feinanteilen • Qualität der Feinanteile • Muschelschalengehalt • Leichtgewichtige organische Verunreinigung	f <sub>1,5</sub> - SC <sub>10</sub> ≤ 0,05 M.-%				
Widerstand gegen Zertrümmerung	SZ <sub>NR</sub> ; LA <sub>NR</sub>				
Widerstand gegen Polieren	PSV <sub>NR</sub>				
Widerstand gegen Abrieb	AAV <sub>NR</sub> ; A <sub>N</sub> NR				
Widerstand gegen Verschleiß	M <sub>DE</sub> NR				
Zusammensetzung/Gehalt • Chloride • Säurelösliche Sulfate • Gesamtschwefelgehalt • Bestandteile, die das Erstarrungs- und Erhärtungsverhalten im Beton verändern • Carbonatgehalt	≤ 0,01 M.-% AS <sub>0,2</sub> ≤ 1,0 M.-% bestanden NPD				
Raubeständigkeit • Schwinden infolge Austrocknen	NPD				
Wasseraufnahme	NPD	NPD	0,4 ± 0,2 %	NPD	
Abstrahlung von Radioaktivität	NPD				
Freisetzung von Schwermetallen					
Freisetzung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen					
Freisetzung sonstiger gefährlicher Substanzen					
Dauerhaftigkeit • Frostwiderstand • Frost-Tausalz-Widerstand (NaCl) • Magnesiumsulfat-Widerstandsfähigkeit	F <sub>1</sub> ≤ 8 M.-% MS <sub>18</sub>				

NPD = no performance determined (Eigenschaft nicht geprüft/ermittelt)  
 NR = no requirement (keine Anforderung in Deutschland)

Zusätzliche technische Angaben zu der Produktgruppe „Gesteinskörnungen für Beton“				
Angaben der typischen Kornzusammensetzungen grober Gesteinskörnungen				
Sortennummer	Korngruppe	Werktypische Kornzusammensetzung Durchgang durch das Sieb [mm] in M.-%		Grenzabweichungen nach EN 12620, Tabelle 3
		11,2		
15010559	5/22	39		
		(21,5-56,5)		
<b>Petrographischer Typ:</b> Grauwacke				
<b>Alkali-Empfindlichkeitsklasse:</b> EIII nach Alkali-Richtlinie des DAfStB				