

# Leistungserklärung

gemäß delegierter Verordnung (EU) Nr.574/2014 der Kommission zur Änderung der Anhang III der Verordnung (EU) Nr.305/2011 (Bauprodukteverordnung, BauPVO) für die Produktgruppe „Gesteinskörnungen für Beton“



Leistungserklärung Nr.:

**GW-2019-02-B-ES**

Eindeutiger Kenncode des Produkttyps gemäß Artikel 6 Abs. 2 Buchstabe a der Verordnung (EU) Nr.305/2011							
1.	Produkt	2/5	5/8	8/11	11/16	16/22	
	Kenncode	07136	07156	07166	07176	07186	
	Produkt						
	Kenncode						

2. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:

**Gesteinskörnungen für Beton**

3. Name, eingetragener Name oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:

**Hersteller:**  
Hartsteinwerk Unterberg  
Niederlassung der KEMNA BAU Andreae GmbH & Co.KG  
Am Güterbahnhof 5  
38667 Bad Harzburg

**Werk:**  
Hartsteinwerk Unterberg  
Peter-Kemna-Weg 1  
99768 Harztor

5. Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V der Verordnung (EU) Nr.305/2011:

**System 2+**

6a. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:

**a) EN 12620:2002+A1:2008**

**b) bupZert (2516)**

7. a) Erklärte Leistungen: siehe vollständige Auflistung in Anlage 1 dieser Erklärung

Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht den erklärten Leistungen. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers:

Name  
Funktion  
Bad Harzburg, 27.05.2019

[P. Hoffmann]  
QM-Beauftragter

IA

Ort, Datum

Unterschrift

## Erklärte Leistung nach Ziffer 7 der Leistungserklärung

Klassifizierungscode:  
Petrographischer Typ:

P = natürliche Gesteinskörnung  
**Grauwacke**



wesentliche Merkmale	Leistung				
	lfd. Nummer Produktkenncode	1 07136	2 07156	3 07166	4 07176
4.2 Korngruppe	d/D	2/5	5/8	8/11	11/16
4.3 Kornzusammensetzung	G	G <sub>C</sub> 90/10	G <sub>C</sub> 90/15	G <sub>C</sub> 90/15	G <sub>C</sub> 90/15
Toleranz	G/G <sub>TC</sub>	*	*	*	*
4.4 Kornformkennzahl / Plattigkeitskennzahl	SI / FI [M.-%]	SI <sub>20</sub> / FI <sub>20</sub>	SI <sub>20</sub> / FI <sub>20</sub>	SI <sub>20</sub> / FI <sub>20</sub>	SI <sub>20</sub> / FI <sub>20</sub>
5.5 Kornrohddichte	[Mg/m <sup>3</sup> ]	2,71 ±0,05			
5.5 Wasseraufnahme	WA <sub>24</sub>	≤1			
4.5 Muschelschalgehalt	SC [M.-%]	*	*	*	*
4.6 Gehalt an Feinanteilen	f [M.-%]	f <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>
Qualität der Feinanteile	MB [g/kg]	*	*	*	*
5.2 Widerstand gegen Zertrümmerung	SZ / LA [M.-%]	SZ <sub>18</sub> / LA <sub>20</sub>	SZ <sub>18</sub> / LA <sub>20</sub>	SZ <sub>18</sub> / LA <sub>20</sub>	SZ <sub>18</sub> / LA <sub>20</sub>
5.3 Widerstand gegen Verschleiß	M <sub>DE</sub> [M.-%]	*	*	*	*
5.4.1 Widerstand gegen Polieren	PSV	PSV <sub>56</sub>	PSV <sub>56</sub>	PSV <sub>56</sub>	PSV <sub>56</sub>
5.4.2 Widerstand gegen Oberflächenabrieb	AAV	*	*	*	*
5.4.3 Widerstand gegen Abrieb durch Spikereifen	A <sub>N</sub> [M.-%]	*	*	*	*
5.8 Bestandteile von groben rezyklierten Gesteinskörnungen	R <sub>C</sub>	*	*	*	*
6.2 Chloride	[M.-%]	≤ 0,02	≤ 0,02	≤ 0,02	≤ 0,02
6.3.1 säurelösliche Sulfate	AS [M.-%]	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>
6.3.2 Gesamt-Schwefel	[M.-%]	≤1	≤1	≤1	≤1
Mageniumsulfat-Widerstand	MS [M.-%]	*	*	*	*
6.3.3 Gehalt von rezyklierten Gesteinskörnungen an wasserlöslichem Sulfat	SS [M.-%]	*	*	*	*
6.4.1 Bestandteile von natürlichen Gesteinskörnungen, die das Erstarrungs- und Erhärtungsverhalten des Betons verändern	NaOH-Test	bestanden	bestanden	bestanden	bestanden
6.4.1 Einfluss auf den Erstarrungsbeginn von Zement (rezyklierte Gesteinskörnungen)	A	*	*	*	*
6.5 Carbonatgehalt für Deckschichten aus Beton	[M.-%]	*	*	*	*
5.7.2 Raumbeständigkeit - Schwinden infolge Austrocknen		*	*	*	*
6.4.2 Bestandteile, die die Raumbeständigkeit von Hochofenstüchschlacke beeinflussen		*	*	*	*

\*=NPD (no performance determined)

## Erklärte Leistung nach Ziffer 7 der Leistungserklärung

Klassifizierungscode:  
Petrographischer Typ:

P = natürliche Gesteinskörnung  
**Grauwacke**



wesentliche Merkmale	Leistung				
	lfd. Nummer Produktkenncode	1 07136	2 07156	3 07166	4 07176
Freisetzung von Radioaktivität		*	*	*	*
Freisetzung von Schwermetallen		*	*	*	*
Freisetzung polyaromatischer Kohlenwasserstoffe		*	*	*	*
Freisetzung anderer gefährlicher Substanzen		*	*	*	*
Frostwiderstand	F [M.-%]	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>
5.7.1 Frost- und Tauwiderstand	[M.-%]	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Alkali-Kieselsäure-Reaktivität		E I-S	E I-S	E I-S	E I-S
Gehalt an groben organischen Verunreinigungen	[M.-%]	m <sub>LPC</sub> 0,05	m <sub>LPC</sub> 0,05	m <sub>LPC</sub> 0,05	m <sub>LPC</sub> 0,05

\*=NPD (no performance determined)

## Erklärte Leistung nach Ziffer 7 der Leistungserklärung

Klassifizierungscode:  
Petrographischer Typ:

P = natürliche Gesteinskörnung  
**Grauwacke**



wesentliche Merkmale	Leistung			
	lfd. Nummer	5		
	Produktkenncode	07186		
4.2 Korngruppe	d/D	16/22		
4.3 Kornzusammensetzung	G	G <sub>C</sub> 90/15		
Toleranz	G/G <sub>TC</sub>	*		
4.4 Kornformkennzahl / Plattigkeitskennzahl	SI [M.-%]/FI [M.-%]	SI <sub>20</sub> ;FI <sub>20</sub>		
5.5 Kornrohichte	[Mg/m <sup>3</sup> ]	2,71 ±0,05		
5.5 Wasseraufnahme	WA <sub>24</sub>	≤ 1		
4.5 Muschelschalgehalt	SC [M.-%]	*		
4.6 Gehalt an Feinanteilen	f [M.-%]	f <sub>1</sub>		
Qualität der Feinanteile	MB [g/kg]	*		
5.2 Widerstand gegen Zertrümmerung	SZ [M.-%]	SZ <sub>18</sub> / LA <sub>20</sub>		
5.3 Widerstand gegen Verschleiß	M <sub>DE</sub> [M.-%]	*		
5.4.1 Widerstand gegen Polieren	PSV	PSV <sub>56</sub>		
5.4.2 Widerstand gegen Oberflächenabrieb	AAV	*		
5.4.3 Widerstand gegen Abrieb durch Spikereifen	A <sub>N</sub> [M.-%]	*		
5.8 Bestandteile von groben rezyklierten Gesteinskörnungen		*		
6.2 Chloride	[M.-%]	≤ 0,02		
6.3.1 säurelösliche Sulfate	AS [M.-%]	AS <sub>0,2</sub>		
6.3.2 Gesamt-Schwefel	[M.-%]	≤ 1		
Mageniumsulfat-Widerstand		*		
6.3.3 Gehalt von rezyklierten Gesteinskörnungen an	SS [M.-%]	*		
6.4.1 Bestandteile von natürlichen Gesteinskörnungen, die das Erstarrungs- und Erhärtungsverhalten des Betons verändern	NaOH-Test	bestanden		
6.4.1 Einfluss auf den Erstarrungsbeginn von Zement (rezyklierte Gesteinskörnungen)	A	*		
6.5 Carbonatgehalt für Deckschichten aus Beton	[M.-%]	*		
5.7.2 Raumbeständigkeit - Schwinden infolge Austrocknen		*		
6.4.2 Bestandteile, die die Raumbeständigkeit von Hochofenstüchschlacke beeinflussen		*		

\*=NPD (no performance determined)

Erklärte Leistung nach Ziffer 7 der Leistungserklärung

Klassifizierungscode:  
Petrographischer Typ:

P = natürliche Gesteinskörnung  
**Grauwacke**



wesentliche Merkmale	Leistung				
	lfd. Nummer Produktkenncode	5 07186			
Freisetzung von Radioaktivität		*			
Freisetzung von Schwermetallen		*			
Freisetzung polyaromatischer Kohlenwasserstoffe		*			
Freisetzung anderer gefährlicher Substanzen		*			
Frostwiderstand	F [M.-%]	F <sub>1</sub>			
5.7.1 Frost- und Tauwiderstand	[M.-%]	≤ 5			
Alkali-Kieselsäure-Reaktivität		E I-S			
Gehalt an groben organischen Verunreinigungen	[M.-%]	m <sub>LPC</sub> 0,05			

\*=NPD (no performance determined)