

# 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-2019-01-B-S**

<b>1.</b>	<b>Eindeutiger Kenncode des Produkttyps gemäß Artikel 6 Abs. 2 Buchstabe a der Verordnung (EU) Nr.305/2011</b>							
	Produkt	0/2	1/3	2/5	5/8	8/11	11/16	16/22
	Kenncode	07106	07116	07136	07156	07166	07176	07186
	Produkt	22/32	5/11	8/16	Füller			
	Kenncode	07265	07245	07253	07606			

<b>2.</b>	<b>Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:</b>  <b>Gesteinskörnungen für Beton</b>
-----------	---

<b>3.</b>	<b>Name, eingetragener Name oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:</b>  <b>Hersteller:</b> Hartsteinwerk Unterberg Niederlassung der KEMNA BAU Andreae GmbH & Co.KG Peter-Kemna-Weg 1 99768 Harztor  <b>Werk:</b> Hartsteinwerk Unterberg Peter-Kemna-Weg 1 99768 Harztor
-----------	---

<b>5.</b>	<b>Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V der Verordnung (EU) Nr.305/2011:</b>  <b>System 2+</b>
-----------	---

<b>6a.</b>	<b>Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:</b>  <b>a) EN 12620:2002+A1:2008</b>  <b>b) bupZert (2516)</b>
------------	---

<b>7.</b>	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	[P. Hoffmann]
Funktion	QM-Beauftragter
Bad Harzburg, 12.02.2019	i.A.
Ort, Datum	Unterschrift

## Erklärte Leistung nach Ziffer 7 der Leistungserklärung

Klassifizierungscode:  
Petrographischer Typ:

P = natürliche Gesteinskörnung  
**Grauwacke**



wesentliche Merkmale	Leistung				
	lfd. Nummer Produktkenncode	1 07106	2 07116	3 07136	4 07156
4.2 Korngruppe	d/D	0/2	1/3	2/5	5/8
4.3 Kornzusammensetzung	G	G <sub>F</sub> 85	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20
Toleranz	G/G <sub>TC</sub>	*	*	*	*
4.4 Kornformkennzahl / Plattigkeitskennzahl	SI / FI [M.-%]	*	*	SI <sub>55</sub> / FI <sub>50</sub>	SI <sub>55</sub> / FI <sub>50</sub>
5.5 Kornrohichte	[mg/m <sup>3</sup> ]	2,71±0,1			
5.5 Wasseraufnahme	WA <sub>24</sub>	≤1			
4.5 Muschelschalgehalt	SC [M.-%]	*	*	*	*
4.6 Gehalt an Feinanteilen	f [M.-%]	f <sub>16</sub>	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>
Qualität der Feinanteile	MB <sub>F</sub> [g/kg]	MB <sub>F</sub> 10	*	*	*
5.2 Widerstand gegen Zertrümmerung	SZ / LA [M.-%]	*	*	*	*
5.3 Widerstand gegen Verschleiß	M <sub>DE</sub> [M.-%]	*	*	*	*
5.4.1 Widerstand gegen Polieren	PSV	*	*	*	*
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
6.3.1 säurelösliche Sulfate	AS [M.-%]	*	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>
6.3.2 Gesamt-Schwefel	[M.-%]	*	≤1	≤1	≤1
Magensiumsulfat-Widerstand	MS [M.-%]	*	MS <sub>18</sub>	MS <sub>18</sub>	MS <sub>18</sub>
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	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 07106	2 07116	3 07136	4 07156
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>
5.7.1 Frost- und Tauwiderstand (GGK)	[M.-%]	*	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Alkali-Kieselsäure-Reaktivität		<b>E I-S</b>	<b>E I-S</b>	<b>E I-S</b>	<b>E I-S</b>
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 Produktkenncode	5 07166	6 07176	7 07186	8 07265
4.2 Korngruppe	d/D	8/11	11/16	16/22	22/32
4.3 Kornzusammensetzung	G	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20
Toleranz	G/G <sub>TC</sub>	*	*	*	*
4.4 Kornformkennzahl / Plattigkeitskennzahl	SI / FI [M.-%]	SI <sub>55</sub> / FI <sub>50</sub>	SI <sub>55</sub> / FI <sub>50</sub>	SI <sub>55</sub> / FI <sub>50</sub>	SI <sub>55</sub> / FI <sub>50</sub>
5.5 Kornrohddichte	[mg/m <sup>3</sup> ]	2,71±0,1			
5.5 Wasseraufnahme	WA <sub>24</sub>	≤1			
4.5 Muschelschalgehalt	SC [M.-%]	*	*	*	*
4.6 Gehalt an Feinanteilen	f [M.-%]	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>
Qualität der Feinanteile	MB <sub>F</sub> [g/kg]	*	*	*	*
5.2 Widerstand gegen Zertrümmerung	SZ / LA [M.-%]	*	*	*	*
5.3 Widerstand gegen Verschleiß	M <sub>DE</sub> [M.-%]	*	*	*	*
5.4.1 Widerstand gegen Polieren	PSV	*	*	*	*
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
Magensiumsulfat-Widerstand	MS [M.-%]	MS <sub>18</sub>	MS <sub>18</sub>	MS <sub>18</sub>	MS <sub>18</sub>
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	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	5 07166	6 07176	7 07186	8 07265
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 (GGK)	[M.-%]	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Alkali-Kieselsäure-Reaktivität		<b>E I-S</b>	<b>E I-S</b>	<b>E I-S</b>	<b>E I-S</b>
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 Produktkenncode	9 07245	10 07253	
4.2 Korngruppe	d/D	5/11	8/16	
4.3 Kornzusammensetzung	G	G <sub>C</sub> 85/20	G <sub>C</sub> 85/20	
Toleranz	G/G <sub>TC</sub>	*	*	
4.4 Kornformkennzahl /	SI / FI [M.-%]	SI <sub>55</sub> / FI <sub>50</sub>	SI <sub>55</sub> / FI <sub>50</sub>	
5.5 Kornrohichte	[mg/m <sup>3</sup> ]	2,71±0,1		
5.5 Wasseraufnahme	WA <sub>24</sub>	≤1		
4.5 Muschelschalgehalt	SC [M.-%]	*	*	
4.6 Gehalt an Feinanteilen	f [M.-%]	f <sub>1,5</sub>	f <sub>1,5</sub>	
Qualität der Feinanteile	MB <sub>F</sub> [g/kg]	*	*	
5.2 Widerstand gegen Zertrümmerung	SZ / LA [M.-%]	*	*	
5.3 Widerstand gegen Verschleiß	M <sub>DE</sub> [M.-%]	*	*	
5.4.1 Widerstand gegen Polieren	PSV	*	*	
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	
6.3.1 säurelösliche Sulfate	AS [M.-%]	AS <sub>0,2</sub>	AS <sub>0,2</sub>	
6.3.2 Gesamt-Schwefel	[M.-%]	≤1	≤1	
Magensiumsulfat-Widerstand	MS [M.-%]	MS <sub>18</sub>	MS <sub>18</sub>	
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	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	9 07245	10 07253	
Freisetzung von Radioaktivität		*	*	
Freisetzung von Schwermetallen		*	*	
Freisetzung polyaromatischer Kohlenwasserstoffe		*	*	
Freisetzung anderer gefährlicher Substanzen		*	*	
Frostwiderstand	F [M.-%]	F <sub>1</sub>	F <sub>1</sub>	
5.7.1 Frost- und Tauwiderstand (GGK)	[M.-%]	≤ 5	≤ 5	
Alkali-Kieselsäure-Reaktivität		<b>E I-S</b>	<b>E I-S</b>	
Gehalt an groben organischen Verunreinigungen	[M.-%]	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				
<b>Anforderung in dieser und/oder anderen Norm(en)</b>	<b>lfd. Nummer</b>	<b>11</b>			
	<b>Produktkenncode</b>	<b>07606</b>			
4.3.6 Füller (Gesteinsmehle)		<b>Füller</b>			
Korngrößenverteilung		bestanden			
5.5 Kornrohichte	[mg/m³]	2,71±0,1			
5.5 Wasseraufnahme	WA24	*			
6.2 Chloride	[M.-%]	≤ 0,02			
6.3.1 säurelösliche Sulfate	AS [M.-%]	AS <sub>0,2</sub>			
6.3.2 Gesamt-Schwefelgehalt	[M.-%]	≤1			
6.4.1 Bestandteile, die das Erstarrungs- und Erhärtungsverhalten des Betons verändern	Na-OH Test	bestanden			
4.6 Gehalt an Feinanteilen	f [M.-%]	≥70			
Qualität der Feinanteile	MB <sub>F</sub> [g/kg]	MB <sub>F</sub> 10			
5.7.2 Raumbeständigkeit infolge von Austrocknen		*			
6.4.2 Bestandteile, die die Raumbeständigkeit von Hochofenstüchschlacke beeinflussen		*			
Freisetzen anderer gefährlicher Substanzen		*			
5.7.1 Frost- und Tauwiderstand (GGK)		*			

\*=NPD (no performance determined)

<b>Angaben zu typischen/werktypischen Kornzusammensetzungen (feine Gesteinskörnungen fGK + Füller)</b>								
Sorte	Korngruppe	Sieb [mm]	0,063	0,125	0,25	1	2	4
		D [M.-%]						
07606	<b>Füller</b>		93	98	-	-	100	

<b>Angaben zu typischen/werktypischen Kornzusammensetzungen (feine Gesteinskörnungen fGK)</b>								
Sorte	Korngruppe	Sieb [mm]	0,063	0,25	1	2	4	8
		D [M.-%]						
07106	<b>0/2</b>		10	20	50	90		

<b>Angaben zu typischen/werktypischen Kornzusammensetzungen (grobe Gesteinskörnungen gGK)</b>								
gGK	Sorte		Sorte		Sorte		Sorte	
	Korngruppe		Korngruppe		Korngruppe		Korngruppe	
	Sieb [mm]		Sieb [mm]		Sieb [mm]		Sieb [mm]	
	D [M.-%]		D [M.-%]		D [M.-%]		D [M.-%]	