

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-S

Eindeutiger Kenncode des Produkttyps gemäß Artikel 6 Abs. 2 Buchstabe a der Verordnung (EU) Nr.305/2011								
1.	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			

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 Artikel11 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

[P. Hoffmann]

Funktion

QM-Beauftragter

Bad Harzburg, 27.05.2019

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 _F 85	G _C 85/20	G _C 85/20	G _C 85/20
Toleranz	G/G _{TC}	*	*	*	*
4.4 Kornformkennzahl / Plattigkeitskennzahl	SI / FI [M.-%]	*	*	SI ₄₀ / FI ₅₀	SI ₄₀ / FI ₅₀
5.5 Kornrohddichte	[mg/m ³]	2,71 ±0,05			
5.5 Wasseraufnahme	WA ₂₄	≤1			
4.5 Muschelschalgehalt	SC [M.-%]	*	*	*	*
4.6 Gehalt an Feinanteilen	f [M.-%]	f ₁₆	f _{1,5}	f _{1,5}	f _{1,5}
Qualität der Feinanteile	MB _F [g/kg]	MB _F 10	*	*	*
5.2 Widerstand gegen Zertrümmerung	SZ / LA [M.-%]	*	*	*	*
5.3 Widerstand gegen Verschleiß	M _{DE} [M.-%]	*	*	*	*
5.4.1 Widerstand gegen Polieren	PSV	*	*	*	*
5.4.2 Widerstand gegen Oberflächenabrieb	AAV	*	*	*	*
5.4.3 Widerstand gegen Abrieb durch Spikereifen	A _N [M.-%]	*	*	*	*
5.8 Bestandteile von groben rezyklierten Gesteinskörnungen	R _C	*	*	*	*
6.2 Chloride	[M.-%]	*	≤ 0,02	≤ 0,02	≤ 0,02
6.3.1 säurelösliche Sulfate	AS [M.-%]	*	AS _{0,2}	AS _{0,2}	AS _{0,2}
6.3.2 Gesamt-Schwefel	[M.-%]	*	≤1	≤1	≤1
Magensiumsulfat-Widerstand	MS [M.-%]	*	MS ₁₈	MS ₁₈	MS ₁₈
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 ₁	F ₁	F ₁
5.7.1 Frost- und Tauwiderstand (GGK)	[M.-%]	*	≤ 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 _{LPC} 0,05	m _{LPC} 0,05	m _{LPC} 0,05	m _{LPC} 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 _C 85/20	G _C 85/20	G _C 85/20	G _C 85/20
Toleranz	G/G _{TC}	*	*	*	*
4.4 Kornformkennzahl / Plattigkeitskennzahl	SI / FI [M.-%]	SI ₄₀ / FI ₅₀	SI ₄₀ / FI ₅₀	SI ₄₀ / FI ₅₀	SI ₄₀ / FI ₅₀
5.5 Kornrohddichte	[mg/m ³]	2,71 ±0,05			
5.5 Wasseraufnahme	WA ₂₄	≤1			
4.5 Muschelschalgehalt	SC [M.-%]	*	*	*	*
4.6 Gehalt an Feinanteilen	f [M.-%]	f _{1,5}	f _{1,5}	f _{1,5}	f _{1,5}
Qualität der Feinanteile	MB _F [g/kg]	*	*	*	*
5.2 Widerstand gegen Zertrümmerung	SZ / LA [M.-%]	*	*	*	*
5.3 Widerstand gegen Verschleiß	M _{DE} [M.-%]	*	*	*	*
5.4.1 Widerstand gegen Polieren	PSV	*	*	*	*
5.4.2 Widerstand gegen Oberflächenabrieb	AAV	*	*	*	*
5.4.3 Widerstand gegen Abrieb durch Spikereifen	A _N [M.-%]	*	*	*	*
5.8 Bestandteile von groben rezyklierten Gesteinskörnungen	R _C	*	*	*	*
6.2 Chloride	[M.-%]	≤ 0,02	≤ 0,02	≤ 0,02	≤ 0,02
6.3.1 säurelösliche Sulfate	AS [M.-%]	AS _{0,2}	AS _{0,2}	AS _{0,2}	AS _{0,2}
6.3.2 Gesamt-Schwefel	[M.-%]	≤1	≤1	≤1	≤1
Magnesiumsulfat-Widerstand	MS [M.-%]	MS ₁₈	MS ₁₈	MS ₁₈	MS ₁₈
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: P = natürliche Gesteinskörnung
 Petrographischer Typ: **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 ₁	F ₁	F ₁	F ₁
5.7.1 Frost- und Tauwiderstand (GGK)	[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 _{LPC} 0,05	m _{LPC} 0,05	m _{LPC} 0,05	m _{LPC} 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 _C 85/20	G _C 85/20		
Toleranz	G/G _{TC}	*	*		
4.4 Kornformkennzahl / Plattigkeitskennzahl	SI / FI [M.-%]	SI ₄₀ / FI ₅₀	SI ₄₀ / FI ₅₀		
5.5 Kornrohddichte	[mg/m ³]	2,71 ±0,05			
5.5 Wasseraufnahme	WA ₂₄	≤1			
4.5 Muschelschalgehalt	SC [M.-%]	*	*		
4.6 Gehalt an Feinanteilen	f [M.-%]	f _{1,5}	f _{1,5}		
Qualität der Feinanteile	MB _F [g/kg]	*	*		
5.2 Widerstand gegen Zertrümmerung	SZ / LA [M.-%]	*	*		
5.3 Widerstand gegen Verschleiß	M _{DE} [M.-%]	*	*		
5.4.1 Widerstand gegen Polieren	PSV	*	*		
5.4.2 Widerstand gegen Oberflächenabrieb	AAV	*	*		
5.4.3 Widerstand gegen Abrieb durch Spikereifen	A _N [M.-%]	*	*		
5.8 Bestandteile von groben rezyklierten Gesteinskörnungen	R _C	*	*		
6.2 Chloride	[M.-%]	≤ 0,02	≤ 0,02		
6.3.1 säurelösliche Sulfate	AS [M.-%]	AS _{0,2}	AS _{0,2}		
6.3.2 Gesamt-Schwefel	[M.-%]	≤1	≤1		
Magensiumsulfat-Widerstand	MS [M.-%]	MS ₁₈	MS ₁₈		
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 ₁	F ₁		
5.7.1 Frost- und Tauwiderstand (GGK)	[M.-%]	≤ 5	≤ 5		
Alkali-Kieselsäure-Reaktivität		E I-S	E I-S		
Gehalt an groben organischen Verunreinigungen	[M.-%]	m _{LPC} 0,05	m _{LPC} 0,05		

*=NPD (no performance determined)

Erklärte Leistung nach Ziffer 7 der Leistungserklärung

Klassifizierungscode: P = natürliche Gesteinskörnung
 Petrographischer Typ: **Grauwacke**



wesentliche Merkmale	Leistung
----------------------	----------

Anforderung in dieser und/oder anderen Norm(en)	lfd. Nummer Produktkenncode	11 07606			
4.3.6 Füller (Gesteinsmehle)		Füller			
Korngrößenverteilung		bestanden			
5.5 Kornrohddichte	[mg/m³]	2,71 ±0,05			
5.5 Wasseraufnahme	WA24	*			
6.2 Chloride	[M.-%]	≤ 0,02			
6.3.1 säurelösliche Sulfate	AS [M.-%]	AS _{0,2}			
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 _F [g/kg]	MB _F 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)

Sorte	Korngruppe	Sieb [mm]	0,063	0,125	0,25	1	2	4
		D [M.-%]						
07606	Füller		93	98	-	-	100	

Sorte	Korngruppe	Sieb [mm]	0,063	0,25	1	2	4	8
		D [M.-%]						
07106	0/2		10	20	50	90		

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.-%]