


<p>Hartsteinwerk Loja Betriebs GmbH</p> 	<p>Leistungserklärung Nr. 001</p>	<p>Werk Loja</p>
---	--	-------------------------

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

Edelbrechkorn: 0/2, 2/4, 4/8, 4/11, 4/16, 4/22, 8/11, 8/22, 11/16, 11/22, 16/22, 16/32

2. Verwendungszweck:

Gesteinskörnungen für die Herstellung von Beton gemäß EN 12620.

Die Gesteinskörnungen sind zur Herstellung von Betonen sämtlicher Expositionsclassen gemäß ÖNORM B 4710-1:2007, sowie für Deckenbeton gemäß RVS 08.17.02 geeignet.

3. Hersteller:

Hartsteinwerk Loja Betriebs GmbH, Schloßstraße 1, 3680 Persenbeug

Werk Loja, Wachaustraße 93, 3680 Persenbeug

4. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:

System 2+

5. Harmonisierte Norm:

EN 12620:2008 Gesteinskörnungen für die Herstellung von Beton

Notifizierte Stelle:

Zertifizierungsstelle VÖZ-Zert

Reisnerstr.53, 1030 Wien

Notified body Nr.2523:

Zertifikat über die Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle



Nr. 2523-CPR-0119

6. Erklärte Leistung

Siehe Beilage 1 ab Seite 2


Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Ing. Eric Bauer, WPK- Beauftragter


Persenbeug, 16.04.2018


Hartsteinwerk Loja Betriebs GmbH
3680 Persenbeug, Schloßstraße 1
ATU 66611669 FN 366524


	Leistungserklärung Nr. 001	Werk Loja
---	--------------------------------------	------------------

Wesentliche Merkmale	Leistung												Harm. TechnSpez
	Edelbrechkorn 0/2	Edelbrechkorn 2/4	Edelbrechkorn 4/8	Edelbrechkorn 4/11	Edelbrechkorn 4/16	Edelbrechkorn 4/22	Edelbrechkorn 8/11	Edelbrechkorn 8/22	Edelbrechkorn 11/16	Edelbrechkorn 11/22	Edelbrechkorn 16/22	Edelbrechkorn 16/32	
Artikelnummer	401	411	416	417	418	419	430	432	440	441	445	446	
Kornform, -größe und Rohdichte													
4.2 Korngruppe	0/2	2/4	4/8	4/11	4/16	4/22	8/11	8/22	11/16	11/22	16/22	16/32	
	G _{0/85}	G _{0/90/15}	G _{0/90/15}	G _{0/90/15}	G _{0/90/15}	G _{0/90/15}	G _{0/90/15}	G _{0/90/15}	G _{0/90/15}	G _{0/90/15}	G _{0/90/15}	G _{0/90/15}	
4.3 Korngrößenverteilung	-	-	SI ₁₅	SI ₁₅	SI ₁₅	SI ₁₅	SI ₁₅	SI ₁₅	SI ₁₅	SI ₁₅	SI ₁₅	SI ₂₀	
4.4 Kornform von groben Gesteinskörnungen	2,85-	2,85-	2,85-	2,85-	2,85-	2,85-	2,85-	2,85-	2,85-	2,85-	2,85-	2,85-	
5.5 Rohdichte (ρ _a) in Mg/m ³	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	
Reinheit													
4.4 Gehalt an Feinanteilen	f ₁₀	f _{1,5}	f _{1,5}	f _{1,5}	f _{1,5}	f _{1,5}	f _{1,5}	f _{1,5}	f _{1,5}	f _{1,5}	f _{1,5}	f _{1,5}	
4.7 Muschelschalengehalt von groben Gesteinskörnungen	SC ₁₀	SC ₁₀	SC ₁₀	SC ₁₀	SC ₁₀	SC ₁₀	SC ₁₀	SC ₁₀	SC ₁₀	SC ₁₀	SC ₁₀	SC ₁₀	
Widerstand gegen Zertrümmerung/Brechen													
5.2 Widerstand gegen Zertrümmerung von groben Gesteinskörnungen	LA ₂₀	LA ₂₀	LA ₂₀	LA ₂₀	LA ₂₀	LA ₂₀	LA ₂₀	LA ₂₀	LA ₂₀	LA ₂₀	LA ₂₀	LA ₂₀	
Widerstand gegen Polieren/Abrieb/Verschleiß													
5.3 Widerstand gegen Verschleiß von groben Gesteinskörnungen	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
5.4.1 Widerstand gegen Polieren	PSV ₅₀	PSV ₅₀	PSV ₅₀	PSV ₅₀	PSV ₅₀	PSV ₅₀	PSV ₅₀	PSV ₅₀	PSV ₅₀	PSV ₅₀	PSV ₅₀	PSV ₅₀	
5.4.2 Widerstand gegen Oberflächenabrieb	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
5.4.3 Widerstand gegen Abrieb durch Spike-Reifen	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
Zusammensetzung/Gehalt													
5.8 Bestandteile von groben rezyklierten Gesteinskörnungen	keine recycelte Gesteinskörnung												
6.2 Chloride	≤ 0,01 %, chloridfrei												
6.3.1 Säurelösliche Sulfate	AS _{0,8}												
6.3.2 Gesamtschwefel	NPD												
6.3.3 Gehalt an wasserlöslichem Sulfat in rezyklierten Gesteinskörnungen	keine recycelte Gesteinskörnung												
6.4.1 Bestandteile, von natürlichen Gesteinskörnungen, die das Erstarrungs- und Erhärungsverhalten des Betons verändern	bestanden												
6.4.1 Einfluss auf den Erstarrungsbeginn von Zement (bei rezyklierten Gesteinskörnungen)	keine recycelte Gesteinskörnung												
6.5 Carbonatgehalt von feinen Gesteinskörnungen für Deckschichten aus Beton	< 5%												
Raumbeständigkeit													
5.7.2 Raumbeständigkeit – Schwinden infolge Austrocknen	bestanden												
6.4.2 Bestandteil, die die Raumbeständigkeit von Hochofenstüchschlacke beeinflussen	keine Schlacke												
Wasseraufnahme													
5.5 Wasseraufnahme	NPD												
Gefährliche Stoffe													
H.3.3 Angaben zum Rohmaterial (petrografische Beschreibung)	Porphyrit/Kersantit												
- Freisetzung von Radioaktivität (für Gesteinskörnungen aus radioaktiven Vorkommen, die für die Verwendung als Betonzuschlag für Gebäude vorgesehen sind)	Baustoffindex: < 1												
- Freisetzung von Schwermetallen	unbedeutend												
- Freisetzung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen	unbedeutend												
- Freisetzung anderer gefährlicher Stoffe	unbedeutend												

EN 12620:2008

	Leistungserklärung Nr. 001	Werk Loja
---	--------------------------------------	------------------

Wesentliche Merkmale	Leistung												Harm. TechnSpez	
	Edeibrech Korn 0/2	Edeibrech Korn 2/4	Edeibrech Korn 4/8	Edeibrech Korn 4/11	Edeibrech Korn 4/16	Edeibrech Korn 4/22	Edeibrech Korn 8/11	Edeibrech Korn 8/22	Edeibrech Korn 11/16	Edeibrech Korn 11/22	Edeibrech Korn 16/22	Edeibrech Korn 16/32		
Artikelnummer	401	411	416	417	418	419	430	432	440	441	445	446		
Frost-Tau-Wechselbeständigkeit 5.7.1 Frost- und Tauwiderstand von groben Gesteinskörnungen	F_1													
Dauerhaftigkeit hinsichtlich Alkali-Silica-Reaktivität 5.7.3 Alkali-Kieselsäure-Reaktivität	Beanspruchungsklasse 2													
Freiwillige Angabe gemäß ÖN B 3131														
Frostwiderstand Frostwiderstand von feinen Gesteinskörnungen	FS_1													
4.7 Qualität der Feinanteile	Best.													
Widerstand gegen Polieren ≤ 4mm	PWS ≥ 0,50													
Anteil gebrochener Körner in grober Gesteinskörnung			K_1	K_1	K_1	K_1	K_1	K_1	K_1	K_1	K_1	K_1	K_1	

	<p style="text-align: center;">Leistungserklärung Nr. 002</p>	<p style="text-align: center;">Werk Loja</p>
---	---	--

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

Edelbrechkorn: 0/2, 2/4, 2/5, 4/8, 8/11, 11/16, 16/22, 16/32

2. Verwendungszweck:

Gesteinskörnungen für die Herstellung von Asphalt und Oberflächenbehandlung für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen gemäß EN 13043.

Die Gesteinskörnungen 0/2, 2/4, 2/5, 4/8, 8/11, 11/16, 16/22, 16/32 sind zur Herstellung der Gesteinsklassen GS bis G9 und GS gemäß ÖNORM B 3580-1 bis ÖNORM B 3586 geeignet.

3. Hersteller:

Hartsteinwerk Loja Betriebs GmbH, Schloßstraße 1, 3680 Persenbeug

Werk Loja, Wachaustraße 93, 3680 Persenbeug

4. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:

System 2+

5. Harmonisierte Norm:

EN 13043:2002 + AC:2004 Gesteinskörnungen für die Herstellung von Asphalt und Oberflächenbehandlung für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen

Notifizierte Stelle:

Zertifizierungsstelle Austrian Standards plus GmbH

Heinestr. 38, 1020 Wien

Notified body Nr.0988:

Zertifikat über die Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle



Nr. 0988-CPR-0074

6. Erklärte Leistung

Siehe Beilage 1 ab Seite 2

Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Ing. Eric Bauer, WPK- Beauftragter

Persenbeug, 06.06.2018


.....

Hartsteinwerk Loja
Betriebs GmbH | MM
3680 Persenbeug, Schloßstraße 1
ATU 68611669 FN 366524 6




Wesentliche Merkmale	Leistung									Harm. techn. Spez.
	Edelbrech korn 0/2	Edelbrech korn 0/2	Edelbrech korn 2/4	Edelbrech korn 2/5	Edelbrech korn 4/8	Edelbrech korn 8/11	Edelbrech korn 11/16	Edelbrech korn 16/22	Edelbrech korn 16/32	
Artikelnummer	401	408	411	412	416	430	440	445	446	
Kornform, -größe und Rohdichte										
4.1.2 Korngruppen	0/2	0/2	2/4	2/5	4/8	8/11	11/16	16/22	16/32	
4.1.3 Korngrößenverteilung	G _r 85	G _r 85	G _c 90/15	G _c 90/15	G _c 90/15	G _c 90/15	G _c 90/15	G _c 90/15	G _c 90/20	
4.1.6 Kornform von groben Gesteinskörnungen	-	-	SI ₁₅	SI ₁₅	SI ₁₅	SI ₁₅	SI ₁₅	SI ₁₅	SI ₂₀	
4.2.7.1 Rohdichte (ρ_s) in Mg/m ³	2,85 – 2,91	2,85 – 2,91	2,85 – 2,91	2,85 – 2,91	2,85 – 2,91	2,85 – 2,91	2,85 – 2,91	2,85 – 2,91	2,85 – 2,91	
Reinheit										
4.1.5 Qualität der Feinanteile, Methylenblau-Wert	M _{BF} 10	-	-	-	-	-	-	-	-	
Anteil gebrochener Oberflächen										
4.1.7 Anteil gebrochener Oberflächen in groben Gesteinskörnungen	C _{100/0}	C _{100/0}	C _{100/0}	C _{100/0}	C _{100/0}	C _{100/0}	C _{100/0}	C _{100/0}	C _{100/0}	
Affinität zu bitumenhaltigen Bindemitteln										
4.2.11 Affinität zu von groben Gesteinskörnungen zu bitumenhaltigen Bindemitteln	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
Widerstand gegen Zertrümmerung										
4.2.2 Widerstand von groben Gesteinskörnungen gegen Zertrümmerung	LA ₂₀	LA ₂₀	LA ₂₀	LA ₂₀	LA ₂₀ ⁺	LA ₂₀	LA ₂₀	LA ₂₀	LA ₂₀	
Widerstand gegen Polieren/Abrieb/Verschleiß/ Abnutzung										
4.2.3 Widerstand gegen Polieren von groben Gesteinskörnungen für Deckschichten	PSV ₅₀	PSV ₅₀	PSV ₅₀	PSV ₅₀	PSV ₅₀	PSV ₅₀	PSV ₅₀	PSV ₅₀	PSV ₅₀	
4.2.4 Widerstand gegen Oberflächenabrieb	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
4.2.5 Widerstand von groben Gesteinskörnungen gegen Verschleiß	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
Widerstand gegen Hitzebeanspruchung										
4.2.10 Widerstand gegen Hitzebeanspruchung	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
Raubeständigkeit										
4.3.4.1 Dicalciumsilicat-Zerfall von Hochofenstüchschlacke	keine Schlacke									
4.3.4.2 Eisen-Zerfall von Hochofenstüchschlacke										
4.3.4.3 Raumbeständigkeit von Gesteinskörnungen aus Stahlwerksschlacke										
Zusammensetzung/Gehalte										
4.3.2 chemische Zusammensetzung (Petrografische Beschr.)	Porphyrit/Kersantit									
Gefährliche Stoffe:										
- Abstrahlung von Radioaktivität	Unbedeutend									
- Freisetzung von Schwermetallen	Unbedeutend									
- Freisetzung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen	Unbedeutend									
- Freisetzung anderer gefährlicher Stoffe	Unbedeutend									
Frostwiderstand										
4.2.9.1 Wasseraufnahme als Vorversuch für den Frostwiderstand	WA ₂₄ 1	WA ₂₄ 1	WA ₂₄ 1	WA ₂₄ 1	WA ₂₄ 1	WA ₂₄ 1	WA ₂₄ 1	WA ₂₄ 1	WA ₂₄ 1	
4.2.9.2 Frostwiderstand	F ₁	F ₁	F ₁	F ₁	F ₁	F ₁	F ₁	F ₁	F ₁	
Verwitterungsbeständigkeit										
4.2.12 „Sonnenbrand“ von Basalt	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
4.2.12 „Sonnenbrand“ von Basalt										
4.2.6 Widerstand von groben Gesteinskörnungen für Deckschichten gegen Abrieb durch Spikereifen	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	

EN
13043
:2002

<p>Hartsteinwerk Loja Betriebs GmbH</p> 	<p>Leistungserklärung Nr. 002</p>	<p>Werk Loja</p>
---	---------------------------------------	------------------

Freiwillige Angabe gemäß ÖN B 3130									
	f_{10}	f_{16}	f_1	f_1	f_1	f_1	f_1	f_2	
4.1.4 Gehalt an Feinanteilen									
4.6.3 Kantigkeit von feinen Gesteinskörnungen	E_{cs35}	E_{cs35}	-	-	-	-	-	-	
Widerstand gegen Polieren an feiner Gesteinskörnung (PWS)	$\geq 0,50$	-	-	-	-	-	-	-	
5.3.3.1 Trockenhohlraumgehalt	-	$V_{28/38}$							

*gemessen an der Körnung 4/8

	Leistungserklärung Nr. 003	Werk Loja
---	--------------------------------------	------------------

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

Brech Korn: 0/32, 0/45, 0/63
Kant Korn: 0/11, 0/16, 0/22
Bankettmaterial 0/32, Vorabscheidematerial 0/16, Vorabscheidematerial 0/25, Vorabscheidematerial 0/32, Vorabscheidematerial 0/45, Vorbrechermaterial 0/90, Schüttmaterial unsortiert 0/360
Edelbrechkorn: 0/2, 2/4, 2/5, 4/8, 8/11, 11/16, 16/22, 11/22, 16/32
Drainagematerial: 16/32, 32/63, 16/63

2. Verwendungszweck:

Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Anwendungen gemäß EN 1242,
BK 0/32 Verwendungsklassen U1 – U10 gemäß RVS 08.15.01:2010
BK 0/45 Verwendungsklassen U1 – U10 gemäß RVS 08.15.01:2010
BK 0/63 Verwendungsklassen U1 – U10 gemäß RVS 08.15.01:2010

3. Hersteller:

Hartsteinwerk Loja Betriebs GmbH, Schloßstraße 1, 3680 Persenbeug
Werk Loja, Wachaustraße 93, 3680 Persenbeug

4. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:

System 2+

5. Harmonisierte Norm:

EN 13242:2002 + A1:2007 Gesteinskörnungen für ungebundene und hydraulisch gebundene Gemische für den Ingenieur- und Straßenbau

Notifizierte Stelle:

Zertifizierungsstelle Austrian Standards plus GmbH

Heinestr. 38, 1020 Wien

Notified body Nr.0988:

Zertifikat über die Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle



Nr. 0988-CPR-0074

6. Erklärte Leistung

Siehe Beilage 1 ab Seite 2

Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.


Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Ing. Eric Bauer, WPK- Beauftragter

Persenbeug, 25.7.2018


.....

 Hartsteinwerk Loja Betriebs GmbH
 3680 Persenbeug, Schloßstraße 1
 ATU 68611659 FN 366524


	Leistungserklärung Nr. 003	Werk Loja
---	--------------------------------------	------------------

Wesentliche Merkmale	Leistung										Hm. Tech Spez
	Brechkorn 0/32	Brechkorn 0/45	Brechkorn 0/63	Kantkorn 0/11	Kantkorn 0/16	Kantkorn 0/22	Bankett 0/32	Vorabsch. 0/45	Vorbrecher 0/90	Schüttmat. 0/360	
Artikelnummer	460	461	462	405	406	407	466	472	465	473	
Kornform, -größe und Rohdichte											
4.2 Korngruppe	0/32	0/45	0/63	0/11	0/16	0/22	0/32	0/45	0/90	0/360	
4.3 Korngrößenverteilung	$G_{\lambda 85}$	$G_{\lambda 85}$	$G_{\lambda 85}$	$G_{\lambda 75}$	$G_{\lambda 75}$	$G_{\lambda 75}$	$G_{\lambda 75}$	$G_{\lambda 75}$	$G_{\lambda 75}$	$G_{\lambda 75}$	
4.4 Kornform von groben Gesteinskörnungen	S_{40}	S_{40}	S_{40}	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
5.4 Rohdichte	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
Reinheit											
4.6 Gehalt an Feinanteilen	f_9	f_9	f_9	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
4.7 Qualität der Feinanteile	bestanden	bestanden	bestanden	-	-	-	-	-	-	-	
Anteil gebrochener Oberflächen											
4.5 Anteil gebrochener und vollständig gerundeter Körner in groben Gesteinskörnungen	$C_{90/3}$	$C_{90/3}$	$C_{90/3}$	$C_{90/3}$	$C_{90/3}$	$C_{90/3}$	$C_{90/3}$	$C_{90/3}$	$C_{90/3}$	$C_{90/3}$	
Widerstand gegen Zertrümmerung/Brechen											
5.2 Widerstand gegen Zertrümmerung von groben Gesteinskörnungen	LA_{30}	LA_{30}	LA_{30}	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
Raubeständigkeit	keine industriell hergestellte Gesteinskörnung										
6.5.2.1 Raumbeständigkeit von Stahlwerksschlacke											
6.5.2.2 Dicalciumsilikatzerfall von Hochofenstückschlacke											
6.5.2.3 Eisenzerfall in Hochofenstückschlacke											
Wasseraufnahme/Saugwirkung	NPD										
5.5 Wasseraufnahme											
Zusammensetzung/Gehalt	Porphyrit/Kersantit										
C.3.3 Angaben zum Ausgangsmaterial (petrografische Beschreibung)											
5.6 Klassifizierung der Bestandteile von groben rezyklierten Gesteinskörnungen	keine recycelte Gesteinskörnung										
6.4 Wasserlösliche Sulfate in rezyklierten Gesteinskörnungen	keine recycelte Gesteinskörnung										
6.2 Säurelösliche Sulfate	NPD										
6.3 Gesamtschwefelgehalt	NPD										
6.5.1 Bestandteile, die das Erstarrungs- und Erhärungsverhalten von hydraulisch gebundenen Gemischen verändern	NPD										
Widerstand gegen Abrieb	NPD										
5.3 Widerstand von groben Gesteinskörnungen gegen Verschleiß											

EN 13242:2007


<p>Hartsteinwerk Loja Betriebs GmbH</p> 	<p>Leistungserklärung Nr. 003</p>	<p>Werk Loja</p>
---	--	-------------------------

<p>Gefährliche Substanzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstrahlung von Radioaktivität - Freisetzung von Schwermetallen - Freisetzung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen - Freisetzung anderer gefährlicher Stoffe 		<p>unbedeutend unbedeutend unbedeutend unbedeutend</p>	
<p>Verwitterungsbeständigkeit/Frostbeständigkeit</p> <p>7.2 „Sonnenbrand“ von Basalt</p> <p>7.3.2 Frost- Tau- Wechselbeständigkeit (Wasseraufnahme als Vorversuch für die Frost- Tau- Wechselbeständigkeit</p> <p>7.3.3 Frost- Tau- Wechselbeständigkeit (Frostwiderstand)</p>	<p>kein Basalt <i>WA₂₄2</i></p> <p><i>F₂</i></p>	<p>ein Basalt NPD</p> <p>NPD</p>	
<p>Freiwillige Angabe gemäß ÖNORM B 3132</p>			
<p>Beurteilung der Feinteile gemäß ÖNORM B 4811:2013</p>	<p>Anteil < 0,02 mm: ≤ 8 % der Masse</p>	<p>-</p>	


	Leistungserklärung Nr. 003	Werk Loja
---	--------------------------------------	------------------

Wesentliche Merkmale	Leistung									Hm. Tech Spez
	Edelbrech korn 0/2	Edelbrech korn 2/4	Edelbrech korn 2/5	Edelbrech korn 4/8	Edelbrech korn 8/11	Edelbrech korn 11/16	Edelbrech korn 11/22	Edelbrech korn 16/22	Edelbrech korn 16/32	
	401	411	412	416	430	440	441	445	446	
Artikelnummer 401	411	412	416	430	440	441	445	446		
Kornform, -größe und Rohdichte 4.2 Korngruppe 4.3 Korngrößenverteilung 4.4 Kornform von groben Gesteinskörnungen 5.4 Rohdichte	0/2 G _{F85} NPD NPD	2/4 G _{C80-20} NPD NPD	2/5 G _{C80-20} NPD NPD	4/8 G _{C80-20} NPD NPD	8/11 G _{C80-20} NPD NPD	11/16 G _{C80-20} NPD NPD	16/22 G _{C80-20} NPD NPD	22/32 G _{C80-20} NPD NPD	16/32 G _{C80-20} NPD NPD	
Reinheit 4.6 Gehalt an Feinanteilen 4.7 Qualität der Feinanteile	f_{10} -	f_2 -	f_2 -	f_2 -	f_2 -	f_2 -	f_2 -	f_2 -	f_2 -	
Anteil gebrochener Oberflächen 4.5 Anteil gebrochener und vollständig gerundeter Körner in groben Gesteinskörnungen	$C_{90/3}$	$C_{90/3}$	$C_{90/3}$	$C_{90/3}$	$C_{90/3}$	$C_{90/3}$	$C_{90/3}$	$C_{90/3}$	$C_{90/3}$	
Widerstand gegen Zertrümmerung/Brechen 5.2 Widerstand gegen Zertrümmerung von groben Gesteinskörnungen	LA_{30}	LA_{30}	LA_{30}	LA_{30}	LA_{30}	LA_{30}	LA_{30}	LA_{30}	LA_{30}	
Raumbeständigkeit 6.5.2.1 Raumbeständigkeit von Stahlwerksschlacke 6.5.2.2 Dicalciumsilikaterfall von Hochofenstückschlacke 6.5.2.3 Eisenzerfall in Hochofenstückschlacke	keine industriell hergestellte Gesteinskörnung									
Wasseraufnahme/Saugwirkung 5.5 Wasseraufnahme	NPD									
Zusammensetzung/Gehalt C.3.3 Angaben zum Ausgangsmaterial (petrografische Beschreibung) 5.6 Klassifizierung der Bestandteile von groben rezyklierten Gesteinskörnungen 6.4 Wasserlösliche Sulfate in rezyklierten Gesteinskörnungen 6.2 Säurelösliche Sulfate 6.3 Gesamtschwefelgehalt 6.5.1 Bestandteile, die das Erstarrungs- und Erhärungsverhalten von hydraulisch gebundenen Gemischen verändern	Porphyrit/Kersanit keine recycelte Gesteinskörnung keine recycelte Gesteinskörnung NPD NPD NPD									
Widerstand gegen Abrieb 5.3 Widerstand von groben Gesteinskörnungen gegen Verschleiß	NPD									
Gefährliche Substanzen: - Abstrahlung von Radioaktivität - Freisetzung von Schwermetallen	unbedeutend unbedeutend									

EN 12620:2007


	Leistungserklärung Nr. 003	Werk Loja
---	--------------------------------------	------------------

Wesentliche Merkmale	Leistung									Hm. Tech Spez
	Edelbrech korn 0/2	Edelbrech korn 2/4	Edelbrech korn 2/5	Edelbrech korn 4/8	Edelbrech korn 8/11	Edelbrech korn 11/16	Edelbrech korn 11/22	Edelbrech korn 16/22	Edelbrech korn 16/32	
Artikelnummer	401	411	412	416	430	440	441	445	446	
<ul style="list-style-type: none"> - Freisetzung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen - Freisetzung anderer gefährlicher Stoffe 	unbedeutend									
Verwitterungsbeständigkeit/Frostbeständigkeit 7.2 „Sonnenbrand“ von Basalt 7.3.2 Frost- Tau- Wechselbeständigkeit (Wasseraufnahme als Vorversuch für die Frost- Tau- Wechselbeständigkeit) 7.3.3 Frost- Tau- Wechselbeständigkeit (Frostwiderstand)	kein Basalt WA_{242} F_2									


	Leistungserklärung Nr. 003	Werk Loja
---	--------------------------------------	------------------

Wesentliche Merkmale	Leistung						Hm. Tech Spez
	Drainage 16/32	Drainage 32/63	Drainage 16/63	Vorabsch. 0/16	Vorabsch. 0/25	Vorabsch. 0/32	
Artikelnummer	463	464	500	487	481	484	
Kornform, -größe und Rohdichte							
4.2 Korngruppe	16/32	32/63	32/63	0/16	0/22	0/32	
4.3 Korngrößenverteilung	G _c 80-20	G _c 80-20	G _c 80-20	G _A 75	G _A 75	G _A 75	
4.4 Kornform von groben Gesteinskörnungen	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
5.4 Rohdichte	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
Reinheit							
4.6 Gehalt an Feinanteilen	<i>f₂</i>	<i>f₂</i>	<i>f₂</i>	NPD	NPD	NPD	
4.7 Qualität der Feinanteile	-	-	-	-	-	-	
Anteil gebrochener Oberflächen							
4.5 Anteil gebrochener und vollständig gerundeter Körner in groben Gesteinskörnungen	C _{90/3}	C _{90/3}	C _{90/3}	C _{90/3}	C _{90/3}	C _{90/3}	
Widerstand gegen Zertrümmerung/Brechen							
5.2 Widerstand gegen Zertrümmerung von groben Gesteinskörnungen	L _{A30}	L _{A30}	L _{A30}	NPD	NPD	NPD	
Raubeständigkeit	keine industriell hergestellte Gesteinskörnung						
6.5.2.1 Raumbeständigkeit von Stahlwerksschlacke							
6.5.2.2 Dicalciumsilikaterfall von Hochofenstückschlacke							
6.5.2.3 Eisenzerfall in Hochofenstückschlacke							
Wasseraufnahme/Saugwirkung	NPD						
5.5 Wasseraufnahme							
Zusammensetzung/Gehalt	Porphyrit/Kersantit						
C.3.3 Angaben zum Ausgangsmaterial (petrografische Beschreibung)							
5.6 Klassifizierung der Bestandteile von groben rezyklierten Gesteinskörnungen	keine recycelte Gesteinskörnung						
6.4 Wasserlösliche Sulfate in rezyklierten Gesteinskörnungen							
6.2 Säurelösliche Sulfate							
6.3 Gesamtschwefelgehalt							
6.5.1 Bestandteile, die das Erstarrungs- und Erhärtungsverhalten von hydraulisch gebundenen Gemischen verändern							
Widerstand gegen Abrieb	NPD						
5.3 Widerstand von groben Gesteinskörnungen gegen Verschleiß							
Gefährliche Substanzen:							
- Abstrahlung von Radioaktivität							unbedeutend
- Freisetzung von Schwermetallen							unbedeutend
- Freisetzung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen							unbedeutend
- Freisetzung anderer gefährlicher Stoffe							unbedeutend

EN 13242:2007

	Leistungserklärung Nr. 003	Werk Loja
---	--------------------------------------	------------------

Wesentliche Merkmale	Leistung						Hm. Tech Spez
	Drainage 16/32	Drainage 32/63	Drainage 16/63	Vorabsch. 0/16	Vorabsch. 0/25	Vorabsch. 0/32	
Artikelnummer	463	464	500	487	481	484	
Verwitterungsbeständigkeit/Frostbeständigkeit 7.2 „Sonnenbrand“ von Basalt 7.3.2 Frost- Tau- Wechselbeständigkeit (Wasseraufnahme als Vorversuch für die Frost- Tau- Wechselbeständigkeit) 7.3.3 Frost- Tau- Wechselbeständigkeit (Frostwiderstand)	kein Basalt WA ₂₄₂ F ₂			kein Basalt NPD NPD			

	<p style="text-align: center;">Leistungserklärung Nr. 005</p>	<p style="text-align: center;">Werk Loja</p>
---	---	--

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

Wasserbausteine: LMB_{15/300}, HMB_{300/1000}, HMB_{1000/3000}, HMB_{3000/6000}

2. Verwendungszweck:

Wasserbausteine gemäß EN 13383-1

3. Hersteller:

**Hartsteinwerk Loja Betriebs GmbH, Schloßstraße 1, 3680 Persenbeug
Werk Loja, Wachaustraße 93, 3680 Persenbeug**

4. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:

System 2+

5. Harmonisierte Norm:

EN 13383-1:2002 Wasserbausteine

Notifizierte Stelle:

Zertifizierungsstelle Austrian Standards plus GmbH

Heinestr. 38, 1020 Wien

Notified body Nr.0988:

Zertifikat über die Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle



Nr. 0988-CPR-0074

6. Erklärte Leistung

Siehe Beilage 1 ab Seite 2


Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:


Ing. Eric Bauer, WPK- Beauftragter

Persenbeug, 25.7.2018




	<p style="text-align: center;">Leistungserklärung Nr. 005</p>	<p style="text-align: center;">Werk Loja</p>
---	---	--

Wesentliche Merkmale	Leistung					Harm
	<i>LMB</i> _{15/300}	<i>LMB</i> _{300/1000}	<i>HMB</i> _{300/1000}	<i>HMB</i> _{1000/3000}	<i>HMB</i> _{3000/6000}	Tech.
Artikelnummer	471	672	672	673	674	Spez.
Steinform, -größe und Rohdichte						EN 13383-1:2002
4.3 Steinform	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	
4.2 Steinklassen	<i>LMB</i> _{15/300}	<i>LMB</i> _{60/300}	<i>HMB</i> _{300/1000}	<i>HMB</i> _{1000/3000}	<i>HMB</i> _{3000/6000}	
5.2 Mittlere Gesteinsdichte	2,70 – 2,90 Mg/m ³	2,70 – 2,90 Mg/m ³	2,70 – 2,90 Mg/m ³	2,70 – 2,90 Mg/m ³	2,70 – 2,90 Mg/m ³	
Widerstand gegen Brechen	CS ₈₀					
5.3 Widerstand gegen Brechen						
Widerstand gegen Abrieb	NPD					
5.4 Widerstand gegen Abrieb						
Freisetzung gefährlicher Substanzen	Porphyrit/Kersantit					
D.3.3 Kenntnis des Rohstoffes (petrografische Beschreibung)	unbedeutend					
- Abstrahlung von Radioaktivität	unbedeutend					
- Freisetzung von Schwermetallen	unbedeutend					
- Freisetzung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen	unbedeutend					
- Freisetzung anderer gefährlicher Stoffe	unbedeutend					
Dauerhaftigkeit	keine Schlacke					
7.2.1 Dicalciumsilicat- Zerfall von Hochofenstückschlacke						
7.2.2 Eisen- Zerfall von Hochofenstückschlacke						
7.2.3 Zerfall von Stahlwerksschlacke						
Frost- Tau- Wechselbeständigkeit	<i>FT_A</i>					
7.4 Frost- Tau- Wechselbeständigkeit						
Widerstand gegen Salzkristallisation	NPD					
7.5 Widerstand gegen Salzkristallisation						
Beständigkeit von Basalt gegen „Sonnenbrand“	kein Basalt					
7.6 Sonnenbrand						
Freiwillige Angabe gemäß ÖN B 3134						
Wasseraufnahme als Vorversuch der Frost- Tau- Wechselbeständigkeit und des Widerstandes gegen Salzkristallisation						
7.3 Wasseraufnahme (<i>w_{as}</i>)	≤ 0,5 M. %					

	<p>Leistungserklärung Nr. 006</p>	<p>Werk Loja</p>
---	---------------------------------------	------------------

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

Gleisschotter I 31,5/63

Gleisschotter II 16/31,5

2. Verwendungszweck:

Gesteinskörnung für die Herstellung von Gleisschotter gemäß EN 13450 und gemäß BH700:2012

3. Hersteller:

Hartsteinwerk Loja Betriebs GmbH, Schloßstraße 1, 3680 Persenbeug

Werk Loja, Wachaustraße 93, 3680 Persenbeug

4. System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:

System 2+

5. Harmonisierte Norm:

EN 13450:2002 Gesteinskörnung für die Herstellung von Gleisschotter

Notifizierte Stelle:

Zertifizierungsstelle Austrian Standards plus GmbH

Heinestr. 38, 1020 Wien

Notified body Nr.0988:

Zertifikat über die Konformität der werkseigenen Produktionskontrolle



Nr. 0988-CPR-0074

6. Erklärte Leistung

Siehe Beilage 1 ab Seite 2

Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung/den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.


Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Ing. Eric Bauer, WPK- Beauftragter

Persenbeug, 16.04.2018



 Hartsteinwerk Loja Betriebs GmbH
 3680 Persenbeug, Schloßstraße 1
 ATU 66611669 FN 366524

	Leistungserklärung Nr. 006	Werk Loja
---	--------------------------------------	-----------

Wesentliche Merkmale	Leistung		Harmonisierte technische Spezifikation
	Gleisschotter I	Gleisschotter II	
Artikelnummer	455	456	
Kornform, -größe und Rohdichte 6.2 Korngröße des Gleisschotters 6.3 Korngrößenverteilung 6.6 Kornform (Kornformkennzahl) 7.4.2 Rohdichte (ρ_{cm})	31,5/63 <i>D</i> <i>S</i> _{15/30} 2,83 – 2,91 Mg/m ³	16/31,5 NPD <i>S</i> _{15/30} 2,83 – 2,91 Mg/m ³	EN 13450:2002
Widerstand gegen Zertrümmerung 7.2 Widerstand gegen Zertrümmerung (Los Angeles) 7.2 Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerung)	<i>LA</i> _{RB20} <i>SZ</i> _{RB22}	NPD NPD	
Abriebwiderstand 7.3 Widerstand gegen Verschleiß	<i>M</i> _{DE} RB 15	NPD	
Reinheit 6.5. Gehalt an Feinstkorn	B	B	
Freisetzung gefährlicher Substanzen I.3.3 Angaben zum Ausgangsmaterial (petrografische Beschreibung) - Freisetzung von Radioaktivität - Freisetzung von Schwermetallen - Freisetzung von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen - Freisetzung anderer gefährlicher Stoffe	Porphyrit/Kersantit unbedeutend unbedeutend unbedeutend unbedeutend		
Frost- Tau- Wechsel- Beständigkeit 7.4.1 Widerstand gegen Frost- Tau- Wechsel	A und B	NPD	
Witterungsbeständigkeit 7.5 Sonnenbrand	kein Basalt		
Freiwillige Angabe gemäß ÖN B 3133			
6.4. Feinkorn 6.7 Kornlänge	B B	B NPD	-
7.4.3 Wasseraufnahme (w_{cm})	$\leq 0,5$ M.-%	$\leq 0,5$ M.-%	