



**PELT & HOOYKAAS-GROEP**

Producent en Leverancier van Bouwstoffen voor Wegen- en Waterbouw, Asphalt- en Betonwarenindustrie

**Pelt & Hooykaas-IJmuiden B.V.**

Ploegam B.V.

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

OSS

Uw referentie : Project bovenafdichting stortplaats Doonweg Eerbeek 15-11-2019 t/m 7-4-2020

Onze referentie : 20046

Betreft : uw werk Project bovenafdichting stortplaats Doonweg Eerbeek 15-11-2019 t/m 7-4-2020  
circa 220.035,11 ton LD-staalslak 0/90 mm (ZV)

Rotterdam, 23 september 2021

Geachte

Bijgaand ontvangt u het NL BSB-productcertificaat K131133 voor de LD-staalslakgroep ZV voor toepassing als niet-vormgegeven bouwstof ten behoeve van het werk "Project bovenafdichting stortplaats Doonweg Eerbeek 15-11-2019 t/m 7-4-2020". Dit certificaat is door ons gewaarmerkt met een uniek nummer en de datum van verzenden. Deze gegevens zijn gekoppeld aan de gegevens van uw opdracht/werk en worden in ons systeem bewaard.

Wij maken u er op attent dat u verplicht bent het NL BSB-productcertificaat en de daarbij behorende weegbonnen, c.q. connossementen, alsmede een afschrift van deze brief aan uw opdrachtgever, c.q. degene die de bouwstof toepast, te overhandigen. Degene die de bouwstof toepast is ingevolge het Besluit bodemkwaliteit verantwoordelijk voor de juiste toepassing van de bouwstof en moet het certificaat plus alle bijbehorende afleveringsbonnen ten minste 5 jaar bewaren. Deze combinatie van documenten dient als voldoende bewijs om aan te tonen dat de bouwstof aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet en dient op verzoek aan het bevoegd gezag te worden overlegd.

Verder ontvangt u het bij de levering behorende productinformatieblad LD63Z-190220. Voor CE-gemarkeerde producten zijn tevens de CE-markering en prestatieverklaring (DoP) bijgevoegd.

Pelt & Hooykaas-IJmuiden B.V.

Postbus 59011, 5.1.2e 1.2 5.1.2e

Telefoon 5.1.2e 5.1.2e 1.2e 1.2

E-mail [info@pelt-hooykaas.nl](mailto:info@pelt-hooykaas.nl)

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e

1.2

1.2

1.2

1.2

1.2

1.2

1.2

1.2

1.2

1.2

1.2

1.2

1.2

1.2

Velsen-Noord (Terrein Tata Steel)



PELT & HOOYKAAS-IJMUIDEN IS STATUTAIR GEVESTIGD TE ROTTERDAM – KVK NR. 24128517 – BANKREKENING NR. NL70 DEUT 0421 6400 11 – BTW NR. NL 0037 807 40B01.

OP AL ONZE AANBIEDINGEN, OVEREENKOMSTEN EN WERKZAAMHEDEN ZIJN DE ALGEMENE VOORWAARDEN VAN DE N.V.L.B., GEDEPONEERD BIJ DE ARRONDISSEMENTSRECHTBANK TE AMSTERDAM, OP 29 JUNI 2009, ONDER NR. 542009, BINDEND VAN TOEPASSING. DE VOORWAARDEN VAN DE TEGENPARTIJ BINDEN ONS NIET

0000000950



**Opmerking:**

Op de afleveringsbon wordt naar de CE-markering en prestatieverklaring verwezen middels voornoemde productcode. Mocht de code op de weegbon of het connossement onverhoopt niet overeenkomen met de code op de u toegestuurde productinformatie, bijvoorbeeld als gevolg van tussentijdse wijzigingen, gelieve met ons contact op te nemen, opdat wij u alsnog de juiste productinformatie kunnen toesturen.

Het toepassingsgebied van LD-staalslak 0/90 is ophogingen. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit wordt LD-staalslak 0/90 beschouwd als een niet-vormgegeven bouwstof voor toepassing op of in de landbodem. LD-staalslak 0/90 maakt deel uit van de LD-staalslakgroep ZV. De op het certificaat plus afleveringsbon(nen) omschreven toepassingsvoorwaarden zijn bindend.

De vervaardiging van de ophoging moet voldoen aan de paragrafen 22.02 en 22.05 van de Standaard RAW Bepalingen 2015. Vanwege de eigenschappen van LD-staalslak kan de pH van de bodem en grondwater tijdelijk worden verhoogd. Het wordt daarom geadviseerd adequate voorzieningen te treffen om dit tegen te gaan. Hiervoor verwijzen wij naar de op het certificaat en in het productinformatieblad vermelde toepassingsvoorwaarden.

Let op: de toepasselijkheid van de bouwstof die in dit begeleidend schrijven is vermeld, geldt onder voorbehoud. Maatgevend is de toepasselijkheid die op de bij de levering meegezonden afleveringsbon(nen) of connossement(en) is vermeld.

Indien u naar aanleiding van het bovenstaande nog vragen heeft, kunt u met ons contact opnemen via telefoonnummer +31 [REDACTED].

Vertrouwende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd, verblijven wij,

Hoogachtend,

Team Verkoop

PELT & HOOYKAAS-IJMUIDEN B.V.



NL BSB®  
Productcertificaat  
K131133/02



Uitgegeven 2018-02-15 Vervangt K131133/01  
Geldig tot Onbepaald d.d. 2017-01-01  
Pagina 1 van 3

LD-staalslakgroep ZV / BGS-Fill voor toepassing als niet-vormgegeven bouwstof

**Pelt & Hooykaas-IJmuiden B.V.**

VERKLARING VAN KIWA

Dit productcertificaat is afgegeven op basis van BRL 9345 "Slakken en slakmengsels voor toepassing in GWW-werken" d.d. 7 oktober 2015, conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Kiwa verklaart dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de certificaathouder geleverde LD-staalslak bij aflevering voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificaties, mits de LD-staalslak voorzien is van het NL BSB®-merk op de wijze als aangegeven in dit productcertificaat.
- met in achtneming van het bovenstaande, de LD-staalslak in zijn toepassingen en met in achtneming van de daarbij horende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.
- voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de minister van Infrastructuur en Waterstaat erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: [www.bouwkwaliteit.nl](http://www.bouwkwaliteit.nl) en de website van Bodem+: [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl)



Kiwa

Afnemer: Ploegam B.V.  
Project: Stortplaats Doonweg te Eerbeek  
Leverdatum: 15-11-2019 t/m 7-4-2020  
Product: LD-staalslak 0/90 mm ZV  
Geleverde hoeveelheid: 220.035,11 ton  
Uniek nummer: 20046

Advies: raadpleeg [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl) om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa Nederland B.V.

1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e

Postbus 70

5.1.2e 1.2 RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00

Fax 088 998 44 20

Info@kiwa.nl

[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

Certificaathouder

Pelt & Hooykaas-IJmuiden B.V.

5.1.2e 5.1

5.1.2e 1.2 VELSEN-NOORD

Postbus 59011

5.1.2e 1.2 ROTTERDAM

Tel. 0251-229228

Info@pelt-hooykaas.nl

[www.pelt-hooykaas.nl](http://www.pelt-hooykaas.nl)

KvK 24126517

Productielocatie

Terrein TATA Steel

5.1.2e 5.1

5.1.2e 1.2 VELSEN-NOORD

Afbeelding van het

NL BSB®-merk



® is een collectief merk van  
Stichting Bouwkwaliteit

**Besluit bodemkwaliteit**

000000952

**LD-staalslakgroep ZV / BGS-Fill voor toepassing als niet-vormgegeven bouwstof****1 MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES****1.1 Onderwerp**

Dit productcertificaat heeft betrekking op de milieuhygiënische eigenschappen van door Pelt & Hooykaas-IJmuiden B.V. geproduceerde LD-staalslak voor toepassing in grootschalige GWW-werken als zandvervangings.

Dit certificaat heeft betrekking op de volgende productgroep:

- LD-staalslakgroep ZV / BGS-Fill:** omvat alle sorteringen LD-staalslak met een nominale ondergrens van 0 mm en een nominale bovengrens van maximaal 90 mm voor toepassing als zandvervangings – *productcode:* LD16Z en LD63Z.

**1.2 Merken**

De afleveringsbon van LD-staalslak wordt gemerkt met het NL BSB®-merk (zie voorzijde van dit NL BSB®-productcertificaat). De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- het certificaatnummer: K131133;
- leverancier: Pelt & Hooykaas-IJmuiden B.V.;
- producent: Pelt & Hooykaas-IJmuiden B.V.;
- productielocatie: Terrein TATA Steel, 5.1.2e 1.2 5.1.2e 1.2 VELSEN-NOORD;
- product en sortering: LD-staalslak ... mm [productcode];
- productgroep: LD-staalslakgroep ZV / BGS-Fill;
- grootte van de geleverde partij: ..... ton;
- klasse bouwstof: niet vormgegeven bouwstof;
- toepassingsgebied: GWW-werken op landbodems.

**1.3 Milieuhygiënische eigenschappen***Samenstelling en emissie*

De gemiddelde samenstellingswaarden van organische parameters en asbest en de gemiddelde emissiewaarden van anorganische parameters, bepaald overeenkomstig artikel 3.3.1 van de Regeling Bodemkwaliteit, voldoen voor het beoogde toepassingsgebied aan bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

**2 TOEPASSINGSVOORWAARDEN****2.1 Algemeen**

LD-staalslak dient te worden toegepast conform de markering op de afleveringsbon.

Voor het toepassen van LD-staalslak als niet vormgegeven bouwstof zijn van toepassing artikel 5, 6, 7 en 33 van het Besluit bodemkwaliteit.

**2.2 Ontwerp en wijze van toepassen**

LD-staalslak bevat meestal een zekere hoeveelheid vrije kalk. Hierdoor kan een tijdelijke, lokale verhoging van de pH van de bodem en het grond- en nabijgelegen oppervlaktewater optreden als gevolg van het uitspoelen van de vrije kalk wanneer de LD-staalslak in contact komt met hemel- of grondwater. Of een pH-verhoging optreedt en de duur van een eventuele pH-verhoging hangen af van de lokale situatie, wijze van toepassen en bufferende capaciteit van bodem, grond- en nabijgelegen oppervlaktewater. Na verloop van tijd zal het effect verdwijnen door uitputting en carbonatatie.

Er wordt daarom geadviseerd bij de grootschalige toepassing van LD-staalslak voor zandvervangings in ophogingen en aanvullingen adequate voorzieningen te treffen om mogelijke pH-effecten te voorkomen en met het ontwerp hiermee rekening te houden. Het wordt aangeraden om in overleg met het bevoegd gezag na te gaan onder welke voorwaarden grootschalige toepassing van LD-staalslak voor zandvervangings in ophogingen en aanvullingen mogelijk is.

Bij het grootschalig gebruik van LD-staalslak voor zandvervangings in ophogingen en aanvullingen dient met het volgende rekening te worden gehouden:

- Alleen toepassen op landbodems (LD-staalslak voor zandvervangings kan niet in oppervlaktewateren en op waterbodems worden toegepast).
- Niet toepassen in direct contact met grondwater. Voldoende afstand tot het grondwater en een capillair onderbrekende laag aan de onderzijde van de constructie:
  - o onder de LD-staalslak een laag doorlatend zand aanbrengen (zand voor zandbed), met een dikte van tenminste 0,50 m;
  - o de onderzijde van de LD-staalslak zo ontwerpen dat deze, na zetting, tenminste 0,50 m boven het bestaande maaiveld wordt toegepast;
  - o geen grotere restzetting na aanbrengen dan 0,25 meter over 30 jaar; geen kunstmatige verlaging van de stijghoogte van het grondwater via een drainage en/of een bemaling.
- Indien toegepast als ophoging onder een wegebouwkundige constructie:
  - o aan de afwaterende zijde naast de verharding een hemelwaterafvoersysteem met goten, kolken en riolering aanleggen;
  - o LD-staalslak aanbrengen in een zogenaamde "sandwichconstructie": afwisselend 0,5 m LD-staalslak en 0,5 m doorlatend zand (zand voor zandbed). Tussen de bovenzijde van de bovenste laag LD-staalslak en de onderzijde van de

**LD-staalslakgroep ZV / BGS-Fill voor toepassing als niet-vormgegeven bouwstof**

- verhardingsconstructie dient een laag doorlatend zand (zand voor zandbed) met een dikte van tenminste 0,5 m te worden aangebracht;
- o de bovenzijde van de individuele lagen LD-staalslak afwerken onder een helling van 1:20. Houdt hierbij rekening met eventuele zetting;
  - o op taluds en op plaatsen waar geen verharding aanwezig is tenminste 1,0 meter doorlatend zand op de LD-staalslak aanbrengen (zand voor zandbed) om het regenwater effectief te kunnen afvoeren. Op deze zandlaag een laag teelaarde aanbrengen met een dikte van tenminste 0,5 meter, afhankelijk van het type beplanting. De totale gronddekking – haaks gemeten op het oppervlak – bedraagt derhalve tenminste 1,5 meter.
- Geen directe afstroming of uittreding van drainagewater op het oppervlaktewater.
  - Voldoende (horizontale) afstand tot nabijgelegen oppervlaktewateren.
  - LD-staalslakken bij voorkeur aanbrengen en verdichten bij droog weer. Om stofvorming te voorkomen dient er licht te worden gespreoid.
  - Geen lozing van onbehandeld drainagewater op het riool of oppervlaktewater (de pH kan bijvoorbeeld worden verlaagd door inblazen van koolzuur of behandeling met zuur).

**3 VERWERKING**

LD-staalslak dient te worden verwerkt overeenkomstig de voorschriften van de producent en de condities overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit zoals vermeld onder Toepassingsvoorwaarden. De vervaardiging van het GWW-werk moet voldoen aan de hiervoor van toepassing zijnde normen, richtlijnen en/of paragrafen van de Standaard RAW Bepalingen.

**4 WENKEN VOOR DE TOEPASSER**

1. Bij aflevering inspecteren of:
  - geleverd is wat is overeengekomen;
  - het merk en de wijze van merken juist zijn;
  - de afleveringsbon alle gegevens bevat;
  - het afgegeven certificaat betrekking heeft op de geleverde partij, indien de partij niet direct van de certificaathouder is afgenomen;
  - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met:
  - Pelt & Hooykaas-IJmuiden B.V.en zo nodig met:
  - Kiwa Nederland B.V.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (afleveringsbonnen en eventueel het certificaat) dient aan de opdrachtgever ter beschikking te worden gesteld. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever moet het bewijsmiddel (afleveringsbonnen en certificaat) ten minste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

**Overdracht van het certificaat aan derden**

Dit certificaat kan ook na overdracht van het granulaat aan derden als bewijsmiddel gelden. De leverancier dient dan aannemelijk te maken, dat het door de producent afgegeven certificaat daadwerkelijk betrekking heeft op het door de leverancier aan derden geleverde product.

**5 REFERENTIES / LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN**

Besluit bodemkwaliteit *Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit)*. Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.

Regeling bodemkwaliteit *Regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem (Regeling bodemkwaliteit)*, Nederlandse Staatscourant 247, 2007 met alle bijbehorende nadien gepubliceerde wijzigingen.

Standaard RAW Bepalingen Standaard RAW Bepalingen 2015,

5.1.2e

Pelt & Hooykaas-IJmuiden B.V.

5.1.2e  
 5.1.2e 1.2 Velsen-Noord



PELT & HOOYKAAS-GROEP

Pelt & 5.1.2e

**LD-staalslak 0/90**

**EN 13242: Toeslagmateriaal voor ongebonden en hydraulisch gebonden materialen voor civieltechnische - en wegebouw**



15  
 0620-CPR-42658

DoP nr. LD63Z-190220

**Prestaties**

Korrelmaat	0/90 mm
5.1.2e	5.1.2e *
Karakteristieke korrelverdeling:	
Percentage door zeef 90 mm	100 % (m/m)
Percentage door zeef 63 mm	98 % (m/m)
Percentage door zeef 45 mm	92 % (m/m)
Percentage door zeef 31,5 mm	86 % (m/m)
Percentage door zeef 22,4 mm	82 % (m/m)
Percentage door zeef 16 mm	69 % (m/m)
Percentage door zeef 11,2 mm	55 % (m/m)
Percentage door zeef 8 mm	42 % (m/m)
Percentage door zeef 5,6 mm	34 % (m/m)
Percentage door zeef 4 mm	29 % (m/m)
Percentage door zeef 2 mm	20 % (m/m)
Percentage door zeef 1 mm	14 % (m/m)
Vlakheidsindex	5.1.2e
Gebroken en ronde korrels	5.1.2e
Gehalte aan fijne bestanddelen	$f_{12}$
Korrel dichtheid ( $\rho_{sd}$ )	
0,063 – 4 mm	$2,99 \pm 0,13 \text{ Mg/m}^3$
4 – 31,5 mm	$3,20 \pm 0,13 \text{ Mg/m}^3$
> 31,5 mm	$3,21 \pm 0,10 \text{ Mg/m}^3$
Gewogen	$3,13 \pm 0,13 \text{ Mg/m}^3$
Waterabsorptie	
0,063 – 4 mm	$3,9 \pm 1,5 \text{ % (m/m)}$
4 – 31,5 mm	$2,5 \pm 0,5 \text{ % (m/m)}$
> 31,5 mm	$1,6 \pm 0,5 \text{ % (m/m)}$
Gewogen	$2,9 \pm 0,5 \text{ % (m/m)}$
Los Angelescoëfficiënt	$LA_{10}$
Uitloging, o.a. zware metalen	Voldoet aan Besluit bodemkwaliteit
Samenstelling organische stoffen	Voldoet aan Besluit bodemkwaliteit
Gehalte aan asbest	Voldoet aan Besluit bodemkwaliteit

\* Zeefdoorval zeef 90 mm: 75 – 100 % (m/m)



**PRESTATIEVERKLARING**

Nummer: LD63Z-190220

**LD-staalslak 0/90**

Unieke identificatiecode van het producttype: LD63Z  
 Beoogd(e) gebruik(en): All-in toeslagmateriaal voor grootschalige zandvervangingsprojecten in civieltechnische werken op landbodems  
 Fabrikant: Pelt & Hooykaas-IJmuiden B.V.  
 5.1.2e 5 I  
 5.1.2e 12 Velsen-Noord  
 Het systeem of de systemen voor de beoordeling Systemen 2+  
 en verificatie van de prestatiebestendigheid:  
 Geharmoniseerde norm: EN 13242:2002+A1:2007  
 Aangemelde instantie(s): Kiwa Nederland B.V. (identificatienummer 0620)  
 Aangegeven prestatie(s):

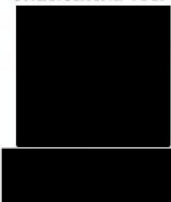
Essentiële kenmerken	Prestaties	
Korrelvorm, -grootte en -dichtheid	Korrelmaat	0/90 mm
	5.1.2e	5.1.2e *
	Karakteristieke korrelverdeling:	
	Percentage door zeef 125 mm	100 % (m/m)
	Percentage door zeef 90 mm	100 % (m/m)
	Percentage door zeef 63 mm	98 % (m/m)
	Percentage door zeef 45 mm	92 % (m/m)
	Percentage door zeef 31,5 mm	86 % (m/m)
	Percentage door zeef 22,4 mm	82 % (m/m)
	Percentage door zeef 16 mm	69 % (m/m)
	Percentage door zeef 11,2 mm	55 % (m/m)
	Percentage door zeef 8 mm	42 % (m/m)
	Percentage door zeef 5,6 mm	34 % (m/m)
Percentage door zeef 4 mm	29 % (m/m)	
Percentage door zeef 2 mm	20 % (m/m)	
Percentage door zeef 1 mm	14 % (m/m)	
Toleranties t.o.v. de karakteristieke korrelverdeling	NPD	
Vlakheidsindex	F <sub>20</sub>	
Vormindex	NPD	
Gebroken en ronde korrels	G <sub>90/3</sub>	
Korrel <span>­</span> dichtheid (ρ <sub>sd</sub> )		
0,063 – 4 mm	2,99 ± 0,13 Mg/m <sup>3</sup>	
4 – 31,5 mm	3,20 ± 0,13 Mg/m <sup>3</sup>	
> 31,5 mm	3,21 ± 0,10 Mg/m <sup>3</sup>	
Gewogen	3,13 ± 0,13 Mg/m <sup>3</sup>	

Essentiële kenmerken	Prestaties	
Waterabsorptie/opzuiging	Waterabsorptie	
	0,063 – 4 mm	3,9 ± 1,5 % (m/m)
	4 – 31,5 mm	2,5 ± 0,5 % (m/m)
	> 31,5 mm	1,6 ± 0,5 % (m/m)
	Gewogen	2,9 ± 0,5 % (m/m)
Zuiverheid	Gehalte aan fijne bestanddelen	$f_{12}$
	Kwaliteit fijne bestanddelen:	NPD
Weerstand tegen verbrijzeling	Los Angelescoëfficiënt	$LA_{95}$
	Slagweerstand	NPD
Weerstand tegen afslijting	Micro-Devalcoëfficiënt	NPD
Volumevastheid	Volume-expansie	NPD
Samenstelling/gehalte	In zuur oplosbaar sulfaat	NPD
	Totaal zwavelgehalte	NPD
	Bestanddelen die van invloed zijn op de bindtijd en verharding van hydraulisch gebonden mengsels	NPD
Duurzaamheid	Weerstand tegen vorst-dooi:	
	Waterabsorptie	NPD
	Massaverlies vorst-dooi	NPD
	Magnesiumsulfaatwaarde	NPD
Vrijkomen van gevaarlijke stoffen	Emissie van radioactiviteit	NPD
	Uitloging, o.a. zware metalen	Voldoet aan Besluit bodemkwaliteit
	Samenstelling organische stoffen	Voldoet aan Besluit bodemkwaliteit
	Gehalte aan asbest	Voldoet aan Besluit bodemkwaliteit

\* Zeefdoorval zeef 90 mm: 75 – 100 % (m/m)

De prestaties van het hierboven omschreven product zijn conform de aangegeven prestaties. Deze prestatieverklaring wordt in overeenstemming met Verordening (EU) nr. 305/2011 onder de exclusieve verantwoordelijkheid van de hierboven vermelde fabrikant verstrekt.

Ondertekend voor en namens de fabrikant door:



Te Rotterdam op 20 februari 2019

**Pelt & Hooykaas-IJmuiden B.V.**  
 Wenckebachstraat 1  
 512e 1.2 Velsen-Noord



**PELT & HOOYKAAS-GROEP**

Pelt & Hooykaas-IJmuiden B.V.

**LD-staalslak 0/90**

**EN 13285: Ongebonden mengsels - specificaties**



Nr. K131133

**Gradering**

Korrelmaat	0/90 mm
Gradering	UF <sub>2</sub> - LF <sub>4</sub> - OC <sub>75</sub> - G <sub>4</sub>

**Korrelverdeling – periode 01-07-2015 tot 31-12-2018 (n = 10)**

Zeefmaat (mm)	Gemiddelde zeefdoorval	90 %-Interval		Generieke eisen	
		5 Percentiel	95 Percentiel	Minimum	Maximum
125	100	100	100	85	100
90	100	98	100	75	100
63	98	94	100		
45	92	78	99		
31,5	86	69	96		
22,4	82	65	91		
16	69	54	80		
11,2	55	41	66		
8	42	31	55		
5,6	34	24	46		
4	29	19	40		
2	20	13	27		
1	14	9	18		
0,500	9	6	12		
0,063	2	1	4	0	12

**Overige eigenschappen**

Maximale droge dichtheid (bepaald volgens EN 13286-2)	2,37 ± 0,10 Mg/m <sup>3</sup>
Optimaal vochtgehalte	4,9 ± 3,0 % (m/m t.o.v. droog)
Losgestorte dichtheid bij natuurlijk vochtgehalte	1,91 ± 0,14 Mg/m <sup>3</sup>
Aanwezigheid vreemde bestanddelen	Voldoet; incidenteel grotere steenstukken (> 180 mm) of stukken staal

**DISCLAIMER**

Bovengenoemde specificaties zijn alleen ter informatie. Aan deze specificaties kunnen geen rechten worden ontleend.

**Pelt & Hooykaas-IJmuiden B.V.**  
**Wenckebachstraat 1**  
**5122 LK Velsen-Noord**



**PELT & HOOYKAAS-GROEP**

**Pelt & Hooykaas-IJmuiden B.V.**

## LD-staalslak 0/90

LD-staalslak bevat meestal een zekere hoeveelheid vrije kalk. Hierdoor kan een tijdelijke, lokale verhoging van de pH van de bodem en het grond- en nabijgelegen oppervlaktewater optreden als gevolg van het uitspoelen van de vrije kalk wanneer de LD-staalslak in contact komt met hemel- of grondwater. Of een pH-verhoging optreedt en de duur van een eventuele pH-verhoging hangen af van de lokale situatie, wijze van toepassen en bufferende capaciteit van bodem, grond- en nabijgelegen oppervlaktewater. Na verloop van tijd zal het effect verdwijnen door uitputting en carbonatatie.




Er wordt daarom geadviseerd bij de grootschalige toepassing van LD-staalslak voor zandvervangings in ophogingen en aanvullingen adequate voorzieningen te treffen om mogelijke pH-effecten te voorkomen en met het ontwerp hiermee rekening te houden. Het wordt aangeraden om in overleg met het bevoegd gezag na te gaan onder welke voorwaarden grootschalige toepassing van LD-staalslak voor zandvervangings in ophogingen en aanvullingen mogelijk is.

Bij het grootschalig gebruik van LD-staalslak voor zandvervangings in ophogingen en aanvullingen dient met het volgende rekening te worden gehouden:

- Alleen toepassen op landbodems (LD-staalslak voor zandvervangings kan niet in oppervlaktewateren en op waterbodems worden toegepast).
- Niet toepassen in direct contact met grondwater. Voldoende afstand tot het grondwater en een capillair onderbrekende laag aan de onderzijde van de constructie:
  - onder de LD-staalslak een laag doorlatend zand aanbrengen (zand voor zandbed), met een dikte van tenminste 0,50 m;
  - de onderzijde van de LD-staalslak zo ontwerpen dat deze, na zetting, tenminste 0,50 m boven de hoogste grondwaterstand wordt toegepast. Omdat de hoogste grondwaterstand gedurende de levensduur van de constructie niet altijd is vast te stellen, c.q. te voorspellen, kan in zettingsgevoelige gebieden of gebieden met een relatief hoge grondwaterstand beter worden uitgegaan van het bestaande maaiveld;
  - geen grotere restzetting na aanbrengen dan 0,25 meter over 30 jaar;
  - geen kunstmatige verlaging van de stijghoogte van het grondwater via een drainage en/of een bemaling.
- Geen directe afstroming of uittrekking van drainagewater op het oppervlaktewater.
- Voldoende (horizontale) afstand tot nabijgelegen oppervlaktewateren.
- LD-staalslakken bij voorkeur aanbrengen en verdichten bij droog weer. Om stofvorming te voorkomen dient er licht te worden gespreid.
- Geen lozing van onbehandeld drainagewater op het riool of oppervlaktewater (de pH kan bijvoorbeeld worden verlaagd door beluchten, inblazen van koolzuur of behandeling met zuur).
- Op taluds en op plaatsen waar in de gebruiksfase geen verharding of vergelijkbaar aanwezig is tenminste 1,0 meter doorlatend zand op de LD-staalslak aanbrengen (zand voor zandbed) om het regenwater effectief te kunnen afvoeren. Op deze zandlaag een laag teelaarde aanbrengen met een dikte van tenminste 0,5 meter, afhankelijk van het type beplanting. De totale gronddekking – haaks gemeten op het oppervlak – bedraagt derhalve tenminste 1,5 meter.

Indien toegepast in een ophoging waarop een wegverharding wordt aangebracht (wegenbouwkundige constructie) geldt aanvullend:

- LD-staalslak aanbrengen in een zogenaamde "sandwichconstructie": afwisselend 0,5 m LD-staalslak en 0,5 m doorlatend zand (zand voor zandbed). Tussen de bovenzijde van de bovenste laag LD-staalslak en de onderzijde van de verhardingsconstructie dient een laag doorlatend zand (zand voor zandbed) met een dikte van tenminste 0,5 m te worden aangebracht.
- De bovenzijde van de individuele lagen LD-staalslak afwerken onder een helling van 1:20. Houdt hierbij rekening met eventuele zetting.
- Aan de afwaterende zijde naast de verharding een hemelwaterafvoersysteem met goten, kolken en riolering aanleggen.

<p><b>PRODUCTOMSCHRIJVING</b></p> <p><b>Kenmerken:</b> kristallijne, vaste stof.  Reukloos. <span style="background-color: black; color: white; padding: 0 5px;">5.1.2e</span> soms grijs tot bruin.  <b>Toepassing:</b> secundaire bouwstof.</p>	<p><b>RISICO'S</b></p> <p><b>Bij stofvorming en toepassing:</b> stof kan in mechanische zin irriterend zijn voor de ogen, huid en ademhalingsorganen (scherpe delen); bij herhaalde en langdurige blootstelling kans op schade aan de ademhalingswegen.</p>
<p><b>PERSOONLIJKE BESCHERMING</b></p> <p><b>Ogen:</b> veiligheidsbril met zijschermen. Bij stofontwikkeling: nauw aansluitende bril.</p> <p><b>Huid:</b> standaard werkkleding. Vervuilde kleding voor gebruik wassen.</p> <p><b>Inhalatie:</b> niet vereist onder normale gebruiksomstandigheden. Bij matige stofvorming: masker met filtertype FFP2. Bij veel stofvorming: perslucht-/zuurstoestel.</p> <p><b>Handen:</b> katoenen handschoenen met nitril rubber coating.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p><b>EHBO</b></p> <p><b>Oraal:</b> mond spoelen met water en veel water drinken.</p> <p><b>Ogen:</b> onmiddellijk met veel water spoelen met de geopende oogleden. </p> <p><b>Huid:</b> met water en zeep spoelen; zo nodig douchen. </p> <p><b>Inhalatie:</b> breng het slachtoffer in de frisse lucht.</p> <p>In alle gevallen geldt: arts raadplegen bij aanhoudende irritatie.</p>
<p><b>VOORZORGEN</b></p> <p>Voorkom stof, zo nodig bevochtigen. Zorg in gesloten ruimten voor voldoende ventilatie en in situaties met veel stof voor bijvoorbeeld een afzuiging met filter of gesloten systeem. Stof niet inademen. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Hierbij geldt de gangbare GWW-praktijk.</p> <p>Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Handen wassen na afloop van het werk of bij pauzes.</p>	<p><b>OPSLAG</b></p> <p>Geen speciale eisen. Stofvorming voorkomen. Zo nodig water vernevelen.</p> <p><b>Te vermijden omstandigheden en stoffen:</b> extreme stofvorming vermijden. De maximale stofconcentratie in lucht mag niet hoger zijn dan wettelijk toegestaan.</p>
<p><b>BLUSMIDDELEN – BRANDBESTRIJDING</b></p> <p>Niet brandbaar. Blusmiddelen afstemmen op de omgeving.</p>	<p><b>LEKMAATREGELEN – OPRUIMEN</b></p> <p>Opwervelen van stof en stofvorming voorkomen. Stofreducerende opruimmethoden gebruiken.</p>

Deze werkinstructie is gebaseerd op het door Tata Steel opgestelde veiligheidsinformatieblad voor LD-staalslak dat op aanvraag verkrijgbaar is.

#### DISCLAIMER

Naar ons beste weten is de hierin Ingesloten veiligheidsinformatie juist. Noch Pelt & Hooykaas-IJmuiden B.V., noch Pelt & Hooykaas B.V. aanvaarden echter ook maar enige aansprakelijkheid voor de juistheid en volledigheid ervan. De gebruiker is als enige verantwoordelijk voor de uiteindelijke beslissing of LD-staalslak al dan niet geschikt is voor het beoogde gebruik. Wanneer gebruik wordt gemaakt van deze informatie is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker zich ervan te vergewissen dat deze informatie betrouwbaar is. Elk materiaal kan onbekende risico's met zich meebrengen. In het gebruik ervan moet daarom grote zorgvuldigheid betracht worden. Ofschoon sommige risico's in dit informatieblad worden beschreven, kunnen wij niet garanderen dat dit de enige bestaande risico's zijn.