



Holcim Belgium (Aggregates)

Avenue Robert Schuman 71

DoP

25/05/2016


**Gebruikt symbols en afkortings**  
**Symboles et abréviations utilisées**

| Intended use   |                  | Beoogde gebruik<br>Usages prévus  |
|--|------------------|---|
| Aggregates for concrete  | EN 12620: 2013   | Toeslagmaterialen voor beton<br>Granulats pour béton  |
| Aggregates for bituminous mixtures and surface treatments for road, airfields and other trafficked areas | EN 13043: 2013   | Toeslagmaterialen voor asfalt en oppervlakbehandeling voor wegen, vliegvelden en andere verkeersgebieden<br><br>Granulats pour mélanges hydrocarbonnés et pour enduits superficiels utilisés dans la construction des chaussées, aéroports et autres zones de circulation           |
| Aggregates for mortar  | EN 13043: 2013   | Toeslagmaterialen voor mortel<br>Granulats pour mortiers  |
| Aggregates for unbound and hydraulically bound materials for use in civil engineering work and road      | EN 13242: 2013   | Toeslagmaterialen voor ongebonden en hydraulisch gebonden materialen voor burgerlijke bouwkunde en wegenbouw<br><br>Granulats pour matériaux traités aux liant hydrauliques et matériaux non traités utilisés dans les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées |
| Aggregates for railway ballast   | EN 13450: 2013   | Toeslagmaterialen voor spoorwegballast<br>Granulats pour ballast de voies ferrées   |
| 'Armourstones: specifications  | EN 13383-1: 2013 | Waterbouwsteen: specificatie<br>Enrochements: spécifications  |

| Essential characteristics |  | Essentiële kenmerken<br>Caractéristiques essentielles  |                     |
|---------------------------|--|--|---------------------|
| 0                         | Aggregates sizes   | Korrelmaat<br>Calibre  | d/D                 |
| 1                         | Grading  | Korrelgradering<br>Granulométrie   | Gc, Gca, Gg, Gf, Ga |
| 1.1                       | Grading at mid-size sieve for coarse aggregates              | Korrelverdeling op tussenliggende zeven voor grove granulaten<br>Granularité des gravillons aux tamis intermédiaires                                     | G                   |
| 1.2                       | Tolerance on declared grading for fine and all in aggregates | Toleranties op verklaarde korrelverdeling voor fijne granulaten en granulaatm<br>Tolérances sur la granularité déclarée des granulats fins et des graves | Gtc                 |
| 1.3                       | Fine modulus   | Fijnheidsmodulus<br>Module de finesse  | FM                  |
| 2                         | Fines content  | Gehalte aan zeer fijn materiaal<br>Teneur en fines   | f                   |
| 3                         | Fines quality  | Kwaliteit zeer fijn materiaal<br>Qualité des fines   | MB                  |
| 4                         | Shape of coarse and all-in aggregate                         | Korrelvorm van grove granulaten en granulaatmengsels   | FI                  |

|      |   |   |             |
|------|---|---|-------------|
|      | Nivelles 10/05/2016   | Forme des gravillons et des graves  |             |
| 5    | Shell content   | Gehalte schepachtige materialen<br>Teneur en éléments coquillers  | SC          |
| 6    | Percentage of crushed or broken and totally rounded particles                     | Verhouding gebroken, half-gebroken en gerolde stenen<br>Pourcentage de grains semi-concassés dans les gravillons  | C           |
| 7    | Angularity of fine aggregate  | Hoekigheid van fijn granulaat<br>Angularité des sables  | Ecs         |
| 8    | Harmful fines   | schadelijke zeer fijne deeltjes<br>Fines nocives  | MBf         |
| 9    | Resistance to fragmentation   | Weerstand tegen verbrijzeling<br>Résistance à la fragmentation  | LA          |
|      |   | Weerstand tegen verbrijzeling voor spoorwegen ballast<br>Résistance à la fragmentation pour ballast chemin de fer | LARB        |
| 10   | Resistance to wear  | Weerstand tegen afslijting<br>Résistance à l'abrasion   | MDe         |
| 11   | Particle density and water absorption   | Volumieke massa en waterabsorptie<br>Masse volumique réelle et absorption d'eau                                   |             |
| 11.1 | Particle density  | Volumieke massa<br>Masse volumique réelle   | $\rho$      |
| 11.2 | Water absorption  | Water absorptie<br>Absorption d'eau   | WA          |
| 12   | Particle density of filler aggregate  | Volumieke massa van vulstof<br>Masse volumique réelle des fillers   |             |
| 13   | Bulk density  | Volumieke massa losgestort<br>Masse volumique en vrac   |             |
| 14   | Water suction height  | Opzuighoogte water<br>Hauteur de succion d'eau  |             |
| 15   | Resistance to polishing for surface courses                                       | Weerstand tegen polijsten voor slijtlagen<br>Résistance au polissage  | PSV         |
| 16   | Resistance to surface abrasion  | Weerstand tegen afslijting van het oppervlak<br>Résistance à l'usure  | AAV         |
| 17   | Resistance to abrasion from studded tyres to be used for surface areas            | Weerstand tegen spijkerbanden<br>Résistance aux pneus à crampons  | AN          |
| 18   | Affinity to bituminous binders  | Affiniteit voor bitumineuze bindmiddelen<br>Affinité granulats bitume   |             |
| 19   | Water content   | Watergehalte<br>Teneur en eau   | W           |
| 20   | Stiffening properties   | Verstijvende eigenschappen<br>Caractéristiques rigidifiantes  |             |
|      | Rigden Voïds  | Holle ruimte (Rigden)<br>Porosité Rigden  | V           |
|      | Delta ring and ball   | Delta ring en kogel<br>Delta température Bille Anneau   | $\Delta RB$ |
| 22   | Petrographic description  | petrografische beschrijving<br>Description pétrographique   |             |
| 26   | Drying shrinkage  | Krimp door uitdroging<br>Retrait au séchage   |             |
| 27   | Chloride content:   | Chloridegehalte<br>Ions chlores   |             |
| 28   | Sulfur containing compounds   | Bestanddelen die zwavel bevatten<br>Composés contenant du soufre  |             |
|      | Acid soluble sulfate  | In zuur oplosbare sulfaten<br>Sulfates solubles dans l'acide  | AS          |
|      | Total sulfur  | Totaal gehalte aan zwavel<br>Soufre total   | S           |
| 29   | Organic substances/<br>Constituents which alter the rate of setting and hardening | Bestanddelen die de bindtijd en verharding van beton beïnvloeden<br>Matières organiques                           |             |
|      | — humus content /sodium hydroxide test  | gehalte aan humus / natriumhydroxide-test   |             |
|      | — fulvo acid  | Fulvozuur   |             |
|      | — comparative strength test   | vergelijkende sterktestest  |             |
|      | — stiffening time   | — tijd tot verstijving  |             |
|      | — lightweight organic contaminants  | lichte bestanddelen van organische oorsprong  |             |

|    |  |  |     |
|----|--|--|-----|
| 31 | Calcium carbonate content  |  | CC  |
| 33 | Water solubility   | Wateroplosbaarheid<br>Solubilité à l'eau   | WS  |
| 34 | Water susceptibility   | Watergevoeligheid<br>Sensibilité à l'eau   |     |
| 35 | Loss on ignition   | Gloeiverlies<br>Perte au feu   |     |
| 36 | Dangerous substances,<br>in particular:<br>— emission of radioactivity<br><br>— release of heavy metals<br><br>— release of polyaromatic<br>hydrocarbons | Gevaarlijke bestanddelen, in het bijzonder<br>Substances dangereuses<br>Radioactieve straling<br>Emission de radioactivité<br>Uitloging van zware metalen<br>Relargage de métaux lourds<br><br>Uitloging van polyaromatische koolwaterstoffen<br>Relargage d' hydrocarbonnés polyaromatiques |     |
| 39 | Resistance to freezing and<br>thawing  | Weerstand tegen vorst-dooi cycli<br>Résistance à l'action du gel-dégel   | F   |
| 40 | Resistance to freezing and<br>thawing in the presence of<br>salt (extreme conditions)  | Weerstand tegen vorst-dooi cycli in de aanwezigheid van zout<br>Résistance à l'action du gel-dégel   | Fec |
| 42 | Resistance to thermal shock  | Weerstand tegen kortstondige verhitting<br>Résistance aux chocs thermiques   |     |
| 43 | Alkali-silica reactivity   | Alkali-silica reactiviteit<br>Réactivité alcali-silice   | ASR |

|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
|  | <b>Holcim Belgium (Aggregates)</b><br>Avenue Robert Schuman 71<br>1401 Nivelles | <b>DoP</b><br>N° LEF20160525 |
|---|---|------------------------------|

Prestatieverklaring volgens de verordening voor bouwproducten (EU) Nr. 305/2011  
 Déclaration des performances selon le règlement des produits de la construction (UE) 305/2011

|  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Groeve/Site :</b><br><b>Petrographie:</b><br><b>AVCP System:</b><br><b>Certification Body</b><br><b>CE Certificate N°</b> | <b>LEFFE</b><br><b>Kalksteen Calcaire</b><br><b>2+</b><br><b>965</b><br><b>0965-CPR- GT0 540</b> | <b>route de Spontin sn; 5500 Dinant</b> |
|--|--|---|

| Declared performances for all products of this quarry |                           |                |                |                |                |                  |                  |                 |                     |          |    |         |     |       |
|---|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|-----------------|---------------------|----------|----|---------|-----|-------|
| Characteristics Performance                           |                           | LA             | MDe            | PSV            | pa             | WA <sub>24</sub> | F                | ASR             |                     |          |    |         |     |       |
|   |                           | LA30           | MDe20          | PSV43          | 2,69           | 0,4              | F2               | NR              |                     |          |    |         |     |       |
|   |                           | Intended use   |                |                |                |                  |                  | Characteristics |                     |          |    |         |     |       |
| Unique identification code                            | Product identification    | EN 12620: 2013 | EN 13043: 2013 | EN 13139: 2013 | EN 13242: 2013 | EN 13450: 2013   | EN 13383 1: 2013 | f               | Gc, Gca, Gg, Gf, Ga | G, Gtc   | FM | Ecs, Fl | MB  | MBf   |
| <b>Fijn Granulat(en) fin</b>                          |                           |                |                |                |                |                  |                  |                 |                     |          |    |         |     |       |
| 04a20   | 0/4 BENOR CF A f5 a Ecs30 | X              | X              |                | X              |                  |                  | f5              | Gf85                | GTtc10   | CF | Ecs30   | MB1 | MBf10 |
| <b>Grove Granulaten - Gravillons</b>                  |                           |                |                |                |                |                  |                  |                 |                     |          |    |         |     |       |
| 222a20  | 2/22 Cc5 I f1 NG          | X              | X              |                | X              |                  |                  | f1              | Gc90/15             | G20/17,5 |    | Fl20    |     |       |
| 28a20   | 2/8 BENOR Cc5 I f1 NG     | X              | X              |                | X              |                  |                  | f1              | Gc85/20             | G20/17,5 |    | Fl25    |     |       |
| 216a20  | 2/16 Cc5 I f1 NG          | X              |                |                |                |                  |                  | f1              | Gc80/20             | G20/17,5 |    | Fl20    |     |       |
| 2232a20   | 22/32 Cc5 I f1 NG         | X              | X              |                | X              |                  |                  | f1              | Gc80/20             |          |    | Fl20    |     |       |
| 816a20  | 8/16 BENOR Cc5 I f1 NG    | X              | X              |                | X              |                  |                  | f1              | Gc85/20             | G20/15   |    | Fl20    |     |       |
| 822a20  | 8/22 BENOR Cc5 I f1 NG    | X              | X              |                | X              |                  |                  | f1              | Gc90/15             | G20/15   |    | Fl15    |     |       |
| <b>All In</b>   |                           |                |                |                |                |                  |                  |                 |                     |          |    |         |     |       |
| 032a20  |                           |                |                |                | X              |                  |                  | f9              | G <sub>a</sub> 80   | NPD      |    |         | NPD | NPD   |

**All other characteristics: NPD**

**Overige kenmerken: NPD**

**Autres caractéristiques: NPD**

The declaration of performance is issued under our sole responsibility  
 Deze prestatieverklaring wordt verstrekt onder onze exclusieve verantwoordelijkheid  
 La présente déclaration de performance est établie sous notre seule responsabilité

Signed for and on behalf of Holcim Belgium Division Aggregates  
 Ondertekend voor en namens Holcim Belgium Division Aggregates  
 Signé pour et au nom de Holcim Belgium Division Aggregates

Jean-Marc Vanbelle  
 Quality Manager  
 Nivelles 25/05/2016

