

# GRANULATS EXPANSÉS DE LA MAYENNE

Siège Social et Usine  
**CHATTEMOUÉ - 53250 VILLEPAIL**  
 Tél. 33 (0)2 43 03 43 20  
 Fax 33 (0)2 43 03 62 35

Direction Commerciale  
 Case Postale 196 - 11 rue Saint YVES - 75014 PARIS  
 Tél. 33 (0)1 43 20 95 95  
 Fax. 33 (0)1 42 79 99 43



Web <http://gem.xper.net> - Courriel [gem@xper.net](mailto:gem@xper.net)

SA au capital de 800.000 € - RCS Mayenne - Siret 302 420 427 00056 - NII FR 20 302 420 427 - APE 268C

4

EN 13055-1

Granulats légers artificiels obtenus par le traitement thermique de matériaux naturels et mélange de ces granulats pour usage dans les bétons, mortiers et coulis.

**Type pétrographique du granulat (EN 932-3) : SCHISTE ARDOISIER**

**Code Produit : 1024**

**Désignation : GRANULEX 0 à 4 mm Easy-Blocs**

**Conditionnement : Vrac**

<p><b>Forme des grains</b> <i>aggregate form</i></p> <p><b>Granularité en millimètres</b> <i>aggregate size</i></p> <p><b>Passant 100 % à</b> <i>size passing 100 %</i></p> <p><b>Masse volumique réelle</b> <i>particle density</i></p> <p><b>Masse volumique en vrac</b> <i>loose bulk density</i></p> <p><b>Pourcentage de surfaces cassées</b> <i>percentage of broken surface</i></p> <p><b>Propreté (contaminants organiques)</b> <i>property</i></p> <p><b>Teneur en fines</b> <i>percentage of filler</i></p> <p><b>Résistance à l'écrasement en vrac</b> <i>crushing resistance</i></p> <p><b>Résistance à la désintégration</b> <i>disintegration resistance</i></p>	<p><b>Mélange nodulaire et concassé</b> <i>Mix of round and porous surface structure</i></p> <p><b>0 à 4 mm</b></p> <p><b>8 mm</b></p> <p><b>1550 kg/m<sup>3</sup></b></p> <p><b>935 kg/m<sup>3</sup></b></p> <p><b>NR en masse</b></p> <p><b>Aucun</b></p> <p><b>NR</b></p> <p><b>NR N/mm<sup>2</sup></b></p> <p>Expérience acquise à long terme</p>	<p>Type : <b>Mélange</b> <i>Crushed and round particles</i></p> <p>Tolérance</p> <p>Tolérance</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">Norme</th></tr> <tr><td>Min</td><td>Max</td></tr> <tr><td>1400</td><td>1700</td></tr> <tr><td>Min</td><td>Max</td></tr> <tr><td>795</td><td>1075</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th>Max</th><th>Min</th></tr> <tr><td>43%</td><td>37%</td></tr> <tr><td>48%</td><td>37%</td></tr> <tr><td>9,40</td><td>8,60</td></tr> </table>	Norme		Min	Max	1400	1700	Min	Max	795	1075	Max	Min	43%	37%	48%	37%	9,40	8,60																																																													
Norme																																																																																		
Min	Max																																																																																	
1400	1700																																																																																	
Min	Max																																																																																	
795	1075																																																																																	
Max	Min																																																																																	
43%	37%																																																																																	
48%	37%																																																																																	
9,40	8,60																																																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="2">Composition / mixture</th></tr> <tr><td>SiO<sub>2</sub></td><td>63%</td></tr> <tr><td>Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub></td><td>21%</td></tr> <tr><td>Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub></td><td>8,50%</td></tr> <tr><td>K<sub>2</sub>O</td><td>3,60%</td></tr> <tr><td>Na<sub>2</sub>O</td><td>1,50%</td></tr> <tr><td>MgO</td><td>1%</td></tr> <tr><td>CaO</td><td>0,50%</td></tr> <tr><td>C</td><td>0,02%</td></tr> <tr><td>Chlorure</td><td>0,0011%</td></tr> <tr><td>Sulfate soluble dans l'acide</td><td>0,008%</td></tr> <tr><td>Soufre total</td><td>0,02%</td></tr> </table>	Composition / mixture		SiO <sub>2</sub>	63%	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	21%	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	8,50%	K <sub>2</sub> O	3,60%	Na <sub>2</sub> O	1,50%	MgO	1%	CaO	0,50%	C	0,02%	Chlorure	0,0011%	Sulfate soluble dans l'acide	0,008%	Soufre total	0,02%	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th colspan="4">Distribution par granulométrie</th></tr> <tr><th colspan="4"><i>particle size distribution</i></th></tr> <tr><th>mm</th><th>%&gt;</th><th>Moyenne</th><th>%&lt;</th></tr> <tr><td>0,315</td><td>16,97</td><td>15,37</td><td>13,40</td></tr> <tr><td>1</td><td>40,56</td><td>37,85</td><td>31,75</td></tr> <tr><td>2</td><td>64,99</td><td>62,99</td><td>56,24</td></tr> <tr><td>3,15</td><td>87,25</td><td>85,66</td><td>82,90</td></tr> <tr><td>4</td><td>96,49</td><td>95,91</td><td>95,18</td></tr> <tr><td>6,3</td><td>100,00</td><td>99,50</td><td>99,35</td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td>100,00</td><td>100,00</td></tr> <tr><td></td><td>D10</td><td>0,25 mm</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>D50</td><td>1,85 mm</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>D60</td><td>2,48 mm</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>MdF</td><td>3,32</td><td></td></tr> </table>	Distribution par granulométrie				<i>particle size distribution</i>				mm	%>	Moyenne	%<	0,315	16,97	15,37	13,40	1	40,56	37,85	31,75	2	64,99	62,99	56,24	3,15	87,25	85,66	82,90	4	96,49	95,91	95,18	6,3	100,00	99,50	99,35	8		100,00	100,00		D10	0,25 mm			D50	1,85 mm			D60	2,48 mm			MdF	3,32		<p>EN</p> <p>D &gt; 90 %</p>
Composition / mixture																																																																																		
SiO <sub>2</sub>	63%																																																																																	
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	21%																																																																																	
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	8,50%																																																																																	
K <sub>2</sub> O	3,60%																																																																																	
Na <sub>2</sub> O	1,50%																																																																																	
MgO	1%																																																																																	
CaO	0,50%																																																																																	
C	0,02%																																																																																	
Chlorure	0,0011%																																																																																	
Sulfate soluble dans l'acide	0,008%																																																																																	
Soufre total	0,02%																																																																																	
Distribution par granulométrie																																																																																		
<i>particle size distribution</i>																																																																																		
mm	%>	Moyenne	%<																																																																															
0,315	16,97	15,37	13,40																																																																															
1	40,56	37,85	31,75																																																																															
2	64,99	62,99	56,24																																																																															
3,15	87,25	85,66	82,90																																																																															
4	96,49	95,91	95,18																																																																															
6,3	100,00	99,50	99,35																																																																															
8		100,00	100,00																																																																															
	D10	0,25 mm																																																																																
	D50	1,85 mm																																																																																
	D60	2,48 mm																																																																																
	MdF	3,32																																																																																
<p><b>Stabilité en volume</b> <i>bulk stability</i></p> <p><b>Absorption d'eau</b> <i>water absorption</i></p> <p><b>Rayonnement radio-actif</b> <i>radio-activity radiance</i></p> <p><b>Libération de métaux lourds</b> <i>dangerous metal liberation</i></p> <p><b>Libération de carbones polyaromatiques</b> <i>polyaromatic carbon liberation</i></p> <p><b>Résistance au gel/dégel</b> <i>frost/thaw resistance</i></p> <p><b>Alcali réaction Na<sub>2</sub>O équivalent</b> <i>alkali reaction</i></p>	<p><b>NR</b></p> <p><b>10,17%</b> en masse</p> <p><b>APD</b></p> <p><b>APD</b></p> <p>Expérience acquise à long terme</p> <p><b>0,044</b></p>	<p>Teneur moyenne : <b>13,00%</b> <i>average</i></p>	<p><b>Ce granulat ne contient pas de substances dangereuses à la date de rédaction du présent document</b></p>																																																																															

## Statistiques de production

Dernière date de campagne de production :	<b>31-oct-06</b>	Volume de production observé :	<b>21452</b>
Masse volumique moyenne mesurée :	<b>965</b> kg/m <sup>3</sup>	Ecart type des mesures :	<b>27</b>
		Ecart maximum des mesures :	<b>53</b>
Variation observée de l'écart type des masses volumiques en vrac des granulats secs :	<b>2,80%</b>		
Variation observée de l'écart maximum des masses volumiques en vrac des granulats secs :	<b>5,49%</b>	Min	Max
		<b>912</b>	<b>1018</b>

Date  
**11-déc-06**

Visa