

 Valable du 01.01.2007 au 31.12.2011 http://www.ubatc.be	Union belge pour l'Agrément technique dans la construction Service Public Fédéral (SPF) Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie, Direction générale Qualité et Sécurité, Division Qualité et Innovation, Service Construction, WTC 3, 6ième étage, Boulevard Simon Bolivar, 30, 1000 Bruxelles Tél. : 0032 (0)2 277 81 76, Fax : 0032 (0)2 277 54 44 Membre de l'Union européenne pour l'Agrément technique dans la construction (UEAtc)
	AGREMENT TECHNIQUE AVEC CERTIFICATION
	Pierre naturelle "ERINSTONE® HRQ – PIERRE BLEUE D'IRLANDE"
	Stone Developments Ltd. James Walshe Quarry Old Leighlin, Co CARLOW IERLAND Tél. : 00-353-503/21227 info@erinstone.com Fax : 00-353-503/21607 www.erinstone.com

DESCRIPTION

Natuursteen
Pierre naturelle

Cet Agrément Technique avec certification est une déclaration d'aptitude générale pour l'emploi de la pierre naturelle identifiée ci-dessus. Cette déclaration est établie sur base de la mention des caractéristiques intrinsèques pertinentes garanties.

A cette fin, une vérification approfondie des caractéristiques et de l'homogénéité a été effectuée au moyen d'une étude géologique et pétrographique et d'un programme d'essais sur des échantillons représentatifs.

Cette étude a été menée en conformité avec le guide d'agrément "Pierres naturelles ornementales" de l'UBAtc.

La référence à l'Agrément Technique est valable uniquement pour les produits qui sont soumis à une certification de produits suivant les règles reprises dans un règlement d'application, approuvé par l'UBAtc, à partir duquel les conditions d'application sont reprises dans une convention de certification. Par produits, il faut entendre les produits intermédiaires (blocs et/ou tranches) et, selon la demande, les produits finis.

La certification suit la systématique BENOR. Celle-ci est en concordance avec la norme valable pour les fabricats concernés.

1. Géographie/géologie

STONE DEVELOPMENTS Ltd. exploite dans la carrière HOLDENRATH QUARRY à Kilkenny, County Kilkenny (Irlande) une pierre bleue dite "ERINSTONE®", commercialisée sous l'appellation

"ERINSTONE® HRQ – PIERRE BLEUE D'IRLANDE".

Le matériau est utilisé comme pierre de construction et roche ornementale (voir 7. Bibliographie). Dans la carrière, on exploite une roche sédimentaire carbonatée (2.2.1.2.b dans le PTV 844 Classifications des roches dans le cadre de l'homologation en référence à la EN 12670). Il s'agit d'une roche calcaire, fossilifère, à crinoïdes, compacte, non poreuse, de teinte grise, gris bleu à bleu à joints stylolithiques subparallèles à la stratification. Les couches exploitées proviennent de la Formation de Clogrenan, série Viséen supérieur – Mississippien, Carbonifère inférieur.

L'exploitation se fait à ciel ouvert; les bancs ont une direction d'environ N90°E et une inclinaison de 12°N. La puissance totale exploitable d'un seul tenant est d'environ 37 m.

L'agrément, concerne les parties de qualité comparable de la carrière, c'est-à-dire les bancs producteurs homogènes massifs de l'ensemble des bancs exploités identifiés clairement sur la coupe (cf. p. 4 annexe 1, coupe géologique), contenant peu de stylolithes, pas de grosses coquilles, ni de chert (silex).

2. Pétrographie/lithologie

Description macroscopique : Le "ERINSTONE® HRQ – PIERRE BLEUE D'IRLANDE" est un calcaire compact, d'origine sédimentaire, résultant de l'accumulation d'innombrables articles de crinoïdes cimentés dans une masse de calcite microcristalline. La teinte est grise à gris bleu due à la matière

organique présente entre les cristaux de calcite. La pierre prend une patine gris clair spécifique à ce matériau. La patine, due au vieillissement et inhérente à la composition de la pierre, doit être prise en compte notamment dans le cadre de restaurations. La pierre renferme, outre les débris de crinoïdes, une faune riche et variée, constituée principalement de brachiopodes (coquilles) et de polypiers qui apparaissent parfois sur les tranches de pierre.

Description microscopique : Le “ERINSTONE® HRQ – PIERRE BLEUE D’IRLANDE” est un calcaire bioclastique. La roche est principalement composée de crinoïdes (15 à 40 %), de brachiopodes, de coraux,

de bryozoaires, d’ostracodes et de foraminifères. Il s’agit d’un packstone à grainstone (classification DUNHAM) ou d’une biomicrite (classification FOLK), voir EN 12670. D’autres particularités lithologiques peuvent être présentes qui donnent lieu à certains critères de réception et de catégories de commercialisation pour des produits finis applicable pour Erinstone® en Belgique (voir NIT 220).

Composition (à titre informatif) : La composition moyenne est de 98 % de calcite, 0,7 % de dolomite, 0,7 % de quartz, 0,1% de sulfures de fer et 0,2 % de carbone organique.

3. Fiche technique

	Référence	Dimensions des éprouvettes (en mm)	Unité	Moyenne	Ecart-type
Masse volumique	NBN EN 1936 (1999)	70 x 70 x 70	kg/m³	2686	3,21
Porosité	NBN EN 1936 (1999)	70 x 70 x 70	% vol.	0,48	0,05
Absorption d'eau	NBN EN 13755 (2002)	50 x 50 x 50	% masse	0,1	11,5
Résistance à la compression	NBN EN 1926 (1999)	50 x 50 x 50	MPa	136	1,35
Résistance à la flexion	NBN EN 12372 (1999)	50 x 50 x 300	MPa	16,8	0.66
Usure Capon	NBN EN 14157 (2004)	100 x 100 x 30	mm	18,4	0,0003
Dilatation thermique	NBN EN 14581(2005)	50 x 50 x 300	mm/mK	0,0055	0,83
Module d'élasticité dynamique	NBN EN 14146 (2004)		GPa	75,24	
Résistance au gel technologique 48 cycles	NBN EN 12371 (2002)	50 x 50 x 300			
Résistance à la flexion		50 x 50 x 300		F1	
Résistance à la compression		50 x 50 x 50		F1	
Résistance au gel (identification) (1)	NBN EN 12371 (2002)	50 x 50 x 300		Nc=154 cycles	
Résistance aux chocs thermiques (2)	NBN EN 14066 (2003)	-		Insensible	
Résistance aux SO ₂ (2)	NBN EN 13919 (2003)	-		Insensible	

- (1) Les bancs ont satisfait aux 154 cycles. Ces derniers conviennent donc pour les applications intérieures et extérieures.
- (2) Cet essai a été réalisé sur des échantillons présentant certaines particularités d’aspect acceptables (Cf. NIT 220). Aucun dégât n’est apparu, le matériau peut donc être classé comme insensible aux chocs thermiques comme à la pollution.

Toutes les éprouvettes d’essais sont sciées à passe (parallèlement à la stratification).

Le plan de stratification (“lit de carrière”) est une donnée importante pour la détermination des performances. Toutes les éprouvettes ont été débitées pour que la direction des forces appliquées s’exerce perpendiculairement à ce lit de carrière.

4. Certification

Pour chaque produit sous surveillance, la certification autorise l'usage de la marque ATG-BENOR, dans laquelle la marque ATG concerne l'attestation des caractéristiques intrinsèques de la matière et la marque BENOR la confirmation de la conformité avec la spécification pertinente.

La spécification de référence est composée du texte d'agrément et, si elles existent, des Prescriptions Techniques pour le produit (PTV), qui réfèrent elles aussi aux normes pertinentes et qui contiennent les exigences pour l'utilisation spécifique.

La certification ATG-BENOR certifie :

- la validité continue des essais type initiaux (ITT), leur vérification et validation régulière;
- l'assurance qualité.

5. Marquage

La marque ATG-BENOR fait référence à la norme adéquate et garantit l'origine et les caractéristiques techniques de la matière. Le marquage est toujours combiné. Il est indivisible et il contient un renvoi univoque à un texte d'ATG et à une spécification de produit.

6. Commercialisation (informatif)

6.1 Dimensions des tranches

Dimensions libres des tranches sciées, épaisseurs standardisées en cm :

2/3/4/5/6/8/10/12/15/16/18/20/22/ 24/25/28/30/35/40 et sur demande des épaisseurs jusqu'à 1 m.

Le sciage normal a lieu parallèlement aux lits de carrière (sciage à passe), mais est également réalisé perpendiculairement, surtout pour les tranches les plus épaisses (sciage à contrepasse).

Les dimensions les plus courantes varient entre 1 m x 2 m à 1,3 m x 3 m.

6.2 Tailles et finitions spécifiques

Les finitions et les tailles traditionnelles (Cf. NIT 228) peuvent notamment conférer à la pierre les aspects suivants :

- croûte (égalisation à la pointe parfois nécessaire)

- brut de sciage
- sablé
- meulé au diamant : meulé avec grain très grossier
- meulé à sec : meulé gris (grossier), meulé bleu (fin)
- meulé à l'eau : adouci bleu, adouci foncé (poli mat), poli très brillant
- flammé
- sbattu gros 4 cm
- sbattu fin 3 cm
- bouchardé gros 2 cm
- bouchardé fin 2 cm
- taille ancienne 3 cm
- ciselé (10/12/15/20/25 coups/dm) 3 cm
- layé 4 cm
- gradiné 4 cm.

Les épaisseurs indiquées pour les tailles mécaniques courantes sont les épaisseurs avant taille. Il faut respecter ces épaisseurs minimales afin d'éviter le bris de la pierre lors de ces traitements de surface.

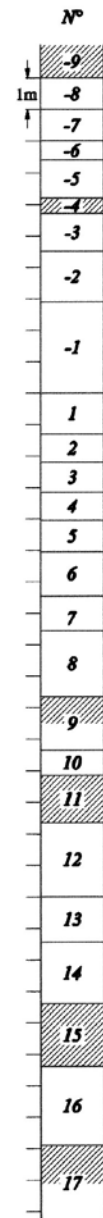
6.3 Adresse

NV. Erinstone SA.
Industriezone 3, 'St. Bernard'
Nijverheidsstraat, 34 bus 1
2620 HEMIKSEM
Email : info@erinstone.com
www.erinstone.com

7. Bibliographie

- PTV 844 Classifications des roches. Bruxelles, COPRO (Organisme impartial de contrôle de produits pour la construction), Prescriptions techniques/Technische Voorschriften, version 1.0 2005-09-08.
- Guide d'agrément 2006.
- Normes européennes et projets de normes en vigueur.
- Note d'Information Technique (NIT) 213 du CSTC, "Les revêtements de sols intérieurs en pierre naturelle", septembre 1999.
- Note d'Information Technique (NIT) 220 du CSTC, "La pierre bleue de Belgique dite petit granit d'âge géologique tournaisien" juin 2001.
- Note d'Information Technique (NIT) 228 du CSTC, "Pierres naturelles" juin 2006.
- Pierre bleue d'Irlande - Ierse blauwe kalksteen, 1995, édité par les producteurs de pierre d'Irlande en association avec An Bord Tráchtála, The Irish Trade Board et A.M.S.A. (The Architectural & Monumental Stone Association).

HOLDENSRATH QUARRY



Banc non homologués

L'agrément, limitée aux bancs marqués de -8 à -5, -3 à 8, la moitié inférieure de 9 à 10, 12 à 14, 16 et la moitié inférieure de 17 L'agrément, limitée aux bancs marqués de -8 à -5, -3 à 8, la moitié inférieure de 9 à 10, 12 à 14, 16 et la moitié inférieure de 17

A G R E M E N T

Décision

Vu l'Arrêté ministériel du 6 septembre 1991 relatif à l'organisation de l'agrément technique et à l'établissement de spécifications-types dans la construction (Moniteur belge du 29 octobre 1991).

Vu la demande introduite par la firme Stone Developments Ltd.

Vu l'avis du groupe spécialisé "PIERRE NATURELLE" de la commission de l'agrément technique formulé lors de sa réunion du 24 octobre 2006 sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif "Pierre naturelle "PIERRE NATURELLE - PETIT GRANIT" de l'UBAtc.

Vu la convention signée par le fabricant par laquelle il se soumet au contrôle sur le respect des conditions de cet agrément.

L'agrément technique avec certification est délivré à la firme Stone Developments Ltd. pour le produit - Pierre naturelle "ERINSTONE® HRQ – PIERRE BLEUE D'IRLANDE" compte tenu de la description ci-dessus.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 31 décembre 2011.

Bruxelles, le 1 janvier 2007.

Le Directeur général,

V. MERKEN