

5.3 Fiches

Dénomination de référence (NBN EN 12440)	Silex d'Eben-Emael
Dénomination commerciale	Silex
Type de pierre	Roche sédimentaire siliceuse, silex
Autres appellations	Néant
Lieu d'extraction	Eben-Emael, province de Liège, Belgique
Variétés	Néant
Carrière	Garcet
Age géologique	Mésozoïque, Crétacé, Maestrichtien
Echantillons de référence	LMA 4204
Lames minces de référence	LM 2447
Rapports d'essais	MIC 413, LMA 4204

Description macroscopique



Pierre de teinte grise à grain très fin, présentant une cassure lisse et conchoïdale dans la masse et des bords esquilleux. La structure est compacte et homogène. Des taches blanches s'observent dans la masse.

Classification PTV 844 : roche sédimentaire siliceuse, type silex (2.1.5).

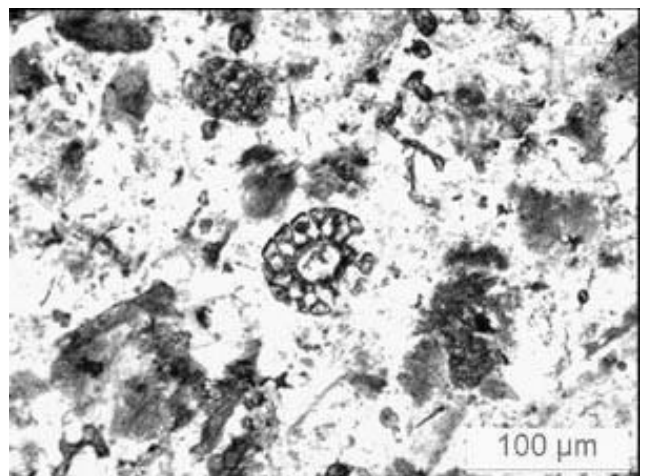
Silex d'Eben-Emael
Finition clivée

Cette photo a pour but de montrer à titre indicatif l'aspect de la pierre, sans vouloir tenir compte des variations possibles de teinte et de texture liées aux matériaux naturels.

Description microscopique (NBN EN 12407)

Roche sédimentaire carbonatée fortement silicifiée. La silice, surtout présente dans la matrice et parfois à l'intérieur des loges de fossile, prend principalement une forme fibreuse à allongement négatif (calcédonite). Par contre, la structure des fossiles est restée carbonatée.

Ceux-ci sont d'origine variée, tantôt entiers, tantôt en clastes (débris). On rencontre principalement des débris d'éponges (spicules, desmes, ...), des foraminifères, des gastéropodes, des coquilles de bivalves et des clastes d'échinoïdes. De nombreux péloïdes sont également présents; leur taille avoisine les 150 à 250 µm. La structure est nébuleuse, car la silicification n'est pas homogène dans la roche. Les plages silicifiées sont tantôt cryptocristallines, tantôt microcristallines ou amorphes.



La pierre est classée géologiquement comme un silex (selon la norme NBN EN 12670).

Cette photo illustre la vue microscopique la plus représentative de la microstructure et de la minéralogie de la pierre.

(lame mince LM 2447)

Caractéristiques techniques

Résultats des essais effectués par le CSTC (2004, rapport LMA 4204)

Caractéristique	Norme	Unités	Nombre d'éprouvettes	Résultats d'essais *			
				moy.	σ	E-	E+
Masse volumique apparente	NBN EN 1936 (juin 1999)	kg/m ³	6	2562	17.04	-	-
Porosité	NBN EN 1936 (juin 1999)	vol. %	6	1.4	0.6	-	-
Résistance à la compression	NBN EN 1926 (juin 1999)	N/mm ²	6	365.2	95.7	183.4	-
Résistance à la flexion	NBN EN 12372 (juin 1999)	N/mm ²	10	44.1	9.1	27.3	-
Usure (Capon)	NBN EN 1341 (mai 2001)	mm	6	11.02	0.33	-	11.81
Résistance au gel (essai technologique)	NBN EN 12371 (2001)	-	6	Compression : F1			

- pas applicable
* **moy.** = valeur moyenne, **σ** = écart type, **E-** = valeur minimale attendue et **E+** = valeur maximale attendue.

Spécificités d'usage

Néant.

Fiche établie en collaboration avec **TechCom**.

Dernière mise à jour : 16/06/2006