

Les normes dans le domaine des matériaux réfractaires

Séminaire thématique organisé par l'Antenne – Normes « Céramiques Verres et Matériaux durs »

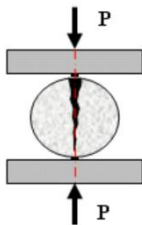
Date : le 01 décembre 2022

Lieu : CRIBC (Centre de Recherches de l'Industrie Belge de la Céramique) - 4, avenue Gouverneur Cornez - B-7000 Mons - Belgique

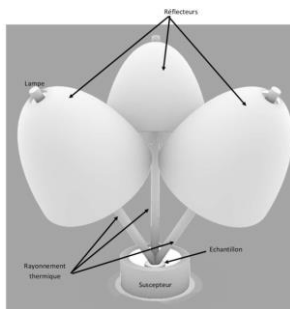
Tél : 0032.65.40.34.28 - www.bcrc.be

Contact: s.abdelouhab@bcrc.be

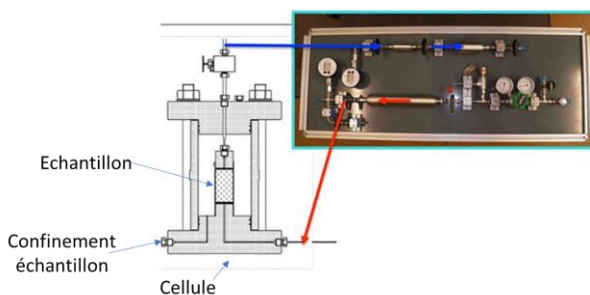
CONTEXTE ET OBJECTIF



Essai de fendage pour la détermination de la résistance en traction



Essai de choc thermique ascendant



Essai de perméabilité

Les matériaux réfractaires sont des matériaux stratégiques dans les industries lourdes telles que l'industrie sidérurgique, verrière ou encore celles du ciment ou de l'aluminium. En effet, ces matériaux sont utilisés comme revêtement pour des fours ou comme outils de production par exemple pour la coulée de métaux en fusion. Ces matériaux sont donc exposés à des conditions d'utilisation particulièrement sévères.

En fonction des applications visées (garnissage d'isolation, couche d'usure, ...), le matériau réfractaire, constituant le revêtement intérieur des installations et/ou les outils de production, doit être capable de résister aux sollicitations chimiques, mécaniques ou thermiques voire à des sollicitations couplées (thermochimiques et/ou thermomécaniques). Dès lors, afin de garantir une durabilité et une sécurité des installations les plus élevées possibles, le comportement en service de ces produits doit pouvoir être prédit avec précision.

Le contrôle de réception de la qualité des lots de matériaux réfractaires chez le fabricant ou sur site avant leur installation est aussi important pour éviter d'éventuels problèmes en cours d'utilisation.

Pour répondre à ces exigences en termes de durabilité en service et de contrôle/qualité des matériaux réfractaires, des essais normalisés permettent de déterminer les propriétés en température de ces matériaux, de contrôler la qualité mais aussi d'effectuer un classement entre diverses nuances. Cependant certaines normes méritent d'être revues ou de nouvelles doivent être développées. En particulier, certaines normes anciennes ne sont tout simplement pas applicables à nouveaux matériaux ou encore la caractéristique déterminée par le protocole d'essai normalisé n'est pas représentative de la sollicitation réellement subie en service.

Afin d'améliorer les normes dans le domaine des réfractaires et/ou en développer des nouvelles, le CRIBC avec le soutien financier du SPF Economie et le NBN mène depuis des années des études prénormatives dans le domaine et d'autres sont en projet.

L'Antenne-Normes du CRIBC, « Céramiques, Verres et matériaux durs », au travers d'un séminaire thématique, qui sera organisé le 01/12/22 à MONS, se propose de faire bénéficier les acteurs du secteur du réfractaire en Belgique et ceux connexes à ce secteur, des résultats de ces études prénormatives mais également de présenter les normes sur le contrôle/qualité des matériaux réfractaires avant utilisation.

PROGRAMME

8 h 30 Accueil des participants

9 h *Mot de bienvenue et présentation du programme de la matinée*

9 h 10 **Introduction sur les normes pour les matériaux réfractaires : statuts actuels et défis, importance de l'opérateur sectoriel belge dans ce domaine et contribution de l'Antenne-Normes CVMD (Jean-Pierre Erauw)**

9 h 30 **Présentation des résultats obtenus dans le projet européen ReStar (Jean-Pierre Erauw)**

Objectif du projet : mise à jour de certaines normes d'essais EN dans le domaine du réfractaire via l'examen détaillé des méthodes d'essai visées, des tests inter-laboratoires basés sur des plans d'expériences, une approche collaborative impliquant les principaux laboratoires d'essais européen reconnus dans le domaine des réfractaires

9 h 50 **Présentation des résultats obtenus dans le projet prénormatif PERMAREF (Sandra Abdelouhab)**

Objectif du projet : révision de la norme sur la détermination de la mesure de perméabilité des matériaux réfractaires

10 h 10 Pause-café

10 h 30 **Présentation des résultats obtenus dans le projet prénormatif RESISTRACT (Sandra Abdelouhab)**

Objectif du projet : nouvelle norme pour la détermination de la résistance en traction à température ambiante des matériaux réfractaires par fendage

10 h 50 **Présentation du futur projet prénormatif CHOTHERM (Sandra Abdelouhab)**

Objectif du projet : révision de la norme pour la détermination de la résistance au choc thermique des matériaux réfractaires

11 h 10 **Présentation de la norme ISO 5022 (Xavier Buttol)**

Échantillonnage et contrôle de réception

11 h 30 **Présentation de la norme ISO 2859 (Christine Kermel)**

Règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs

11 h 50 **Mot de clôture**

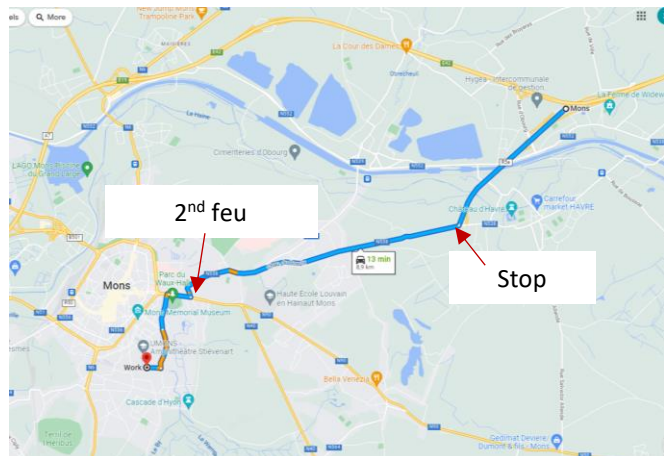
12 h 00 **Lunch**

14 h 00 **Visite du CRIBC**

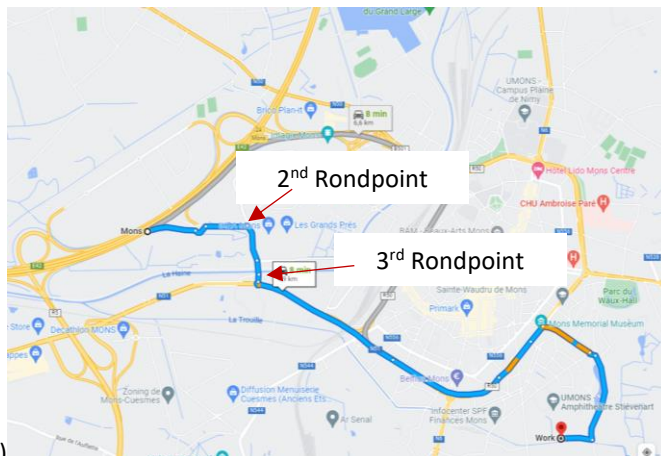
15 h 00 **Fin**

LIEU

Accès au CRIBC



(a)



(b)

En voiture :

Mons est à environ 60 km de Bruxelles sur l'autoroute E19-E42 (Bruxelles-Paris).

En venant de Bruxelles (a) : prendre la sortie Mons-Est, au Stop, tourner à droite. Au deuxième feu, tourner à droite puis prendre la première rue à gauche (panneau INISMa) : vous êtes dans l'avenue Saint Pierre. Tourner à gauche juste avant le rond-point. Se reporter au plan pour la fin du trajet.

En venant de la France (b)) : prendre la sortie 24 bis Mons-Ouest, tout au rondpoint. Au deuxième rondpoint, prendre à droite. Au 3^{ème} rondpoint prendre à gauche puis prendre le ring. Passer en dessous d'un pont rouge et ensuite prendre la 1^{ère} sortie. Tourner à droite à la deuxième intersection et au rondpoint continuer tout droit. Se reporter au plan pour la fin du trajet.

En transports en commun :

La ville de Mons est accessible en train avec, dans certains cas, des changements nécessaires soit à Bruxelles soit à Lille (F).

Plus d'infos sur <http://www.sncb.be>. Au départ de la gare de Mons, vous pouvez rejoindre le CRIBC en utilisant le circuit de bus urbains City'O : un bus toutes les 15 minutes, arrêt HYON Hoyois ou MONS Cornez.

INSCRIPTION

L'inscription est gratuite mais prise en compte uniquement par retour du formulaire d'inscription ci-dessous à renvoyer par e-mail à : s.abdelouhab@bcrc.be. **Le nombre de personnes est limitée à 50.**

■ Mme ■ M.

Nom :

Prénom :

Société ou laboratoire :

Adresse :

.....

Tél :

Fax :

E-mail :

Je souhaite participer :

Au séminaire Antenne-Normes CVMD « Les normes dans le domaine des matériaux réfractaires »

Au lunch

A la visite du centre