

Essais et études : les résultats documentés

Résumé public | Septembre 2026

Les résultats ci-dessous concernent des échantillons et des formulations historiques. Ils ne sont pas des valeurs de calcul universelles. Les recettes et les procédés sont exclus de ce document.

Essai	Résultat	Méthode / source
Masse volumique fraîche	584 kg/m ³	CSA A23.2-6C R1
Masse volumique sèche / immergée	559 / 626 kg/m ³	CSA A23.2-11C R1
Compression à 1 / 2 / 3 jours	2,0 / 2,6 / 2,8 MPa	CSA A23.2-9C R1
Compression à 7 / 28 / 56 jours	3,7 / 3,9 / 4,6 MPa	CSA A23.2-9C R1
Flexion à 7 / 28 / 56 jours	0,9 / 1,0 / 0,9 MPa	CSA A23.2-8C R1
Module élastique / Poisson à 28 jours	2,53 GPa / 0,19	ASTM C469 R1
Affaissement à l'état frais	170 mm	CSA A23.2-5C R1
Absorption massique / volumique	12,0 % / 3,6 %	CSA A23.2-11C / ASTM D2842 B R1
Gel-dégel : cycles / MEDR	300 / 86,5 %	ASTM C666 B R1
Variation de longueur en gel-dégel	0,020 %	ASTM C666 B R1
Écaillage après 56 cycles avec sels	0,22 kg/m ²	NQ 2621-905 R1
Conductivité thermique à sec	0,16910 W/(m·K)	ASTM C518-10 R2
Résistance thermique à 71,450 mm	0,42 m ² ·K/W	ASTM C518-10 R2
Compression, cylindres 5 / 7 (2013)	3,3 / 3,1 MPa	Qualitas B16357 R3
Traction directe, assemblage enrobé / béton	0,23 MPa	CSA A23.2-6B; LC 25-010 R4

Lire les résultats avec leur portée

R1 | MTQ, 3 février 2015

BC-14-128 / DB-13-47; coulée du 15 juillet 2014. Gel-dégel : 300 cycles ASTM C666 B, gel dans l'air et dégel dans l'eau. Les 0,020 % décrivent la variation en gel-dégel, pas le retrait de séchage. Écaillage : 0,22 kg/m² à 56 cycles; portée favorable pour une couche sans contact direct avec les sels.

R2 | Exova, 30 septembre 2014

14-06-M0326, ASTM C518-10. Éprouvette de 71,450 mm, température moyenne de 24,02 °C. Le MTQ précise l'état sec. RSI calculé à 200 mm : $0,200 / 0,16910 = \text{environ } 1,18 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$.

R3 / R4 | Qualitas, 2013 et 2015

B16357 : compression et déformation, âge et formulation non précisés. 620394, rapport 001 : traction directe sur une carotte d'enrobé collé, 0,23 MPa à 20 °C, rupture dans le béton. Cet essai ne démontre pas à lui seul une coupe routière sans couche granulaire.

R5 / R6 | Correspondance institutionnelle

MTQ GUQ-01788, mars 2015 : produit éprouvé pour la formule et l'isolation de chaussée visées; aucun engagement d'achat. Lettre de Montréal 15C076D, juillet 2015 : intérêt pour des planches d'essais. Ces pièces ne qualifient pas tous les usages du bâtiment ou de remblai.

Étude routière et prochaine étape

W | InnovAct Consulting, septembre / September 2020

Baaj, Tavassoti, Dias et Lorena : conception de chaussées, fatigue, coût global et analyse environnementale sur 30 ans. Scénario de coûts moyen : 861 541 \$ pour la référence contre 794 691 \$ pour le BLHP, hors excavation; coût initial plus élevé pour le BLHP. Les hypothèses doivent être actualisées et harmonisées avant comparaison d'un autre projet.

L'ACV compare des systèmes routiers, non un mètre cube de produit. Circulation des usagers et fin de vie exclues. Des incohérences internes des résultats environnementaux demandent une clarification; aucun pourcentage générique de réduction carbone n'est repris.

Les 24 propriétés et fonctions

Le site distingue mesures, modèles, potentiels d'application et qualifications requises. Les données primaires pour l'acoustique, le feu, la capillarité, les moisissures, le retrait, l'amortissement vibratoire et la lixiviation restent à rattacher au produit et à l'assemblage proposés.

Préparer une évaluation

Définir l'application; sélectionner la formulation; confirmer les essais pertinents; fixer la convenance, le contrôle qualité et les critères de réception. Les usages en préfabrication nécessitent en plus la qualification du démoulage, de la manutention et des ancrages.

Documents publics et échange technique

www.betonlegercanada.com
eric.lauzon@betonlegercanada.com
514 497-9049