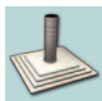


La résistance des revêtements de sol au glissement joue un rôle important pour la sécurité. Elle est notamment conditionnée par la nature et l'état de surface des éléments mis en contact. Un manque d'adhérence peut entraîner une perte d'équilibre et donc accroître le risque de chute. Dès lors, la résistance au glissement est en toute logique une caractéristique obligatoire pour le marquage CE selon les normes harmonisées relatives aux matériaux utilisés en revêtements de sols.



✍ V. Bams, géologue, chef de projet au laboratoire 'Minéralogie et microstructure', CSTC
T. Vangheel, ir., chef de projet au laboratoire 'Matériaux de gros œuvre et de parachèvement', CSTC
D. Badet, technicienne, laboratoire 'Matériaux de gros œuvre et de parachèvement', CSTC

De toutes les méthodes d'essai visant à déterminer la résistance au glissement, la méthode SRT (*Skid Resistance Tester*), la méthode du plan incliné et les mesures à l'aide de l'appareil FSC 2000 (*Floor Slide Control 2000*) sont les plus connues et les plus utilisées en Europe (cf. CSTC-Magazine, hiver 2002).

Les normes européennes en vigueur se réfèrent à l'une ou l'autre méthode, selon la nature du revêtement, rendant ainsi la situation confuse, d'autant plus que la corrélation entre les résultats des différentes méthodes est très faible. Afin de remédier à ce problème, le CEN (Comité européen de normalisation) a créé le CEN TC 339 avec pour mission de développer une méthode de référence unique pour tous les types de revêtements de sol. Le CSTC y participe activement et est, en outre, l'opérateur sectoriel belge de cette commission.

1 LA MÉTHODE SRT

Dans l'attente de la publication d'une méthode harmonisée, le pendule SRT reste l'appareil d'essai de référence pour déterminer la résistance au glissement des sols en pierre naturelle (cf. figure). Bien que cet essai soit généralement facile à réaliser, l'interprétation et la reproduction des résultats ne le sont pas toujours autant. Les divers facteurs pouvant exercer une influence sur les résultats ont été minutieusement examinés au cours de diverses recherches et études menées au CSTC. Les paragraphes suivants en détaillent quatre parmi les plus importants.

Résistance de la pierre naturelle au glissement

1.1 TYPE DE SEMELLE

La semelle du pendule SRT peut être constituée de deux types de caoutchouc standard, le caoutchouc CEN et le 4S (*Standard Simulated Shoe Sole*), extrêmement différents en matière d'élasticité et de rigidité. Ceux-ci simulent dès lors deux situations distinctes : l'utilisation de pneus ou de chaussures de sport (caoutchouc CEN souple) et l'utilisation de semelles ordinaires (caoutchouc 4S rigide).

Les normes déterminant la résistance des sols en pierre naturelle au glissement prescrivent cependant le caoutchouc CEN, excluant dès lors les semelles ordinaires des essais. Des résultats plus réalistes peuvent être obtenus si le choix du type de semelle en caoutchouc est effectué en tenant compte de l'environnement réel des carreaux en pierre naturelle à tester (s'il s'agit, d'une piscine, d'une salle de sport, ...).

1.2 MODE OPÉRATOIRE

Une série d'essais de résistance au glissement réalisés sur des pierres de référence conformément la norme NBN EN 14231 a fourni des résultats très divergents selon que l'on laissait ou non le patin se refroidir entre les mesures successives. La norme prescrit effectivement au moins cinq mouvements dans chaque sens, mais ne spécifie pas la manière de procéder (avec ou sans intervalle entre les mesures, cf. tableau ci-dessous).

1.3 NOMBRE DE MESURES

Selon la méthode SRT, la valeur finale de la résistance correspond à la moyenne des cinq dernières valeurs stabilisées. Après de nombreux essais, il est toutefois apparu qu'un certain nombre de mouvements sont parfois nécessaires avant que les valeurs ne se stabilisent et présentent un écart maximal de trois unités. Nous avons en outre relevé, pour les surfaces les moins rugueuses, une nette diminution des valeurs mesurées lorsque le nombre de lancers augmente.

Résultats d'essais en fonction du mode opératoire.

Décalé entre les mesures	Poli	Flammé	Meulé B400	Meulé B36	Scié
Oui	3	67	7	16	61
Non	13	62	13	28	62

Appareil de mesure SRT.



1.4 USURE DES SEMELLES

Selon la norme NBN EN 14231, la semelle doit présenter une usure minimale de 1 mm et doit être remplacée si celle-ci dépasse 3 mm. Afin de déterminer l'influence de l'usure des semelles sur les résultats, nous avons effectué un certain nombre d'essais sur une seule et même pierre humide avec des semelles de niveaux d'usure différents (conformément aux critères figurant dans la norme). Les résultats des essais ont révélé que le facteur 'usure' est à l'origine d'une importante dispersion des valeurs mesurées même s'il reste dans la tolérance admise par la norme. Ce facteur a toutefois nettement moins d'impact sur les surfaces rugueuses.

2 CONCLUSION

L'étude européenne interlaboratoire organisée par le CEN TC 339 et la recherche menée au CSTC ont démontré, d'une part, l'absence de corrélation entre les différentes méthodes et, d'autre part, un manque de fiabilité de la méthode SRT prescrite par la norme NBN EN 14231. Il nous a toutefois été possible de cerner les principaux paramètres influençant les résultats de cette méthode. Le CEN TC 339 a dès lors proposé de transformer l'ENV 12633 en TS (*Technical Specification*) et ce, afin de pouvoir poursuivre l'élaboration d'une norme définissant des critères satisfaisants pour évaluer les propriétés antidérapantes sur n'importe quel revêtement de sol. ■