



Contrôle rapide et précis de l'humidité des planchers en béton

En cas de litige, la version anglaise prévaut.

Le système de vérification de l'humidité **Rapid RH®** est utilisé pour tous les projets où des revêtements ou du surfacage sensibles à l'humidité sont installés sur des dalles en béton. Les propriétaires, entrepreneurs généraux/installateurs en revêtement de planchers, entreprises de vérification doivent s'assurer que les contrôles effectués sont précis, répétables et disponibles pour toute personne nécessitant de connaître la condition d'humidité actuelle des dalles en béton.

Le **Rapid RH®** améliore beaucoup la capacité de votre équipe de projet pour vérifier et/ou contrôler instantanément le processus de séchage des dalles en béton sans ajouter des coûts onéreux au projet. Le **Rapid RH®** permet de prendre périodiquement des lectures rapides et précises conformément aux normes de l'industrie. Les capteurs intelligents du **Rapid RH® Smart Sensors** sont calibrés en usine et utilisent la technologie CMOSens pour assurer la précision du capteur et une stabilité rapide.

ÉTAPE 1 : PERCER UN TROU



La profondeur et le diamètre du trou sont importants conformément aux normes ASTM F2170. Pour une installation facile du capteur intelligent **L6 Smart Sensor**, un trou rond uniforme est essentiel. En utilisant un marteau rotatif et une mèche de maçonnerie $\frac{3}{4}$ "", percer un trou dans la dalle de béton selon la profondeur requise.

Conformément à la norme ASTM F2170, percer un trou pour convenir à la profondeur équivalent à 40% de l'épaisseur de la dalle pour les dalles séchant sur un seul côté ou 20% de profondeur pour les dalles séchant des deux côtés.

Pour effectuer une installation adéquate du **Rapid RH® L6**, on doit s'assurer que la perceuse soit perpendiculaire (90°) à la surface contrôlée.

CONSEIL: Si votre perceuse ne possède pas de jauge de profondeur, marquer ou poser un ruban sur la mèche de maçonnerie selon la profondeur requise.

ÉTAPE 2 : NETTOYER LE TROU

Attacher l'accessoire aspirant au boyau* de l'aspirateur industriel et soigneusement aspirer la poussière dans et autour du trou.

Puis, insérer la brosse métallique dans le trou. Tourner la brosse plusieurs fois pour assouplir le béton pulvérisé collé aux parois du trou. Passer l'aspirateur une seconde fois. Répéter encore cette étape pour s'assurer qu'il n'y a plus de poussière de béton dans le trou.

IMPORTANT: Le bon diamètre et l'uniformité du trou: Utiliser le bout $\frac{3}{4}$ " de l'outil de pose comme jauge de diamètre et d'uniformité pour s'assurer que le trou est uniforme et conforme. Si l'outil de pose $\frac{3}{4}$ " ne s'insère pas facilement dans le trou, la mèche de maçonnerie est peut-être hors spécification (ou usée) ou le trou n'a pas un diamètre uniforme de haut en bas. En négligeant d'effectuer cette étape, on peut causer des dommages au capteur intelligent **L6 Smart Sensor** lors de l'insertion.

- Selon le modèle de l'aspirateur, un adaptateur est peut-être requis.



ÉTAPE 3 : INSÉRER LE L6 SMART SENSOR



CONSEIL: Avant l'installation, vérifier le capteur intelligent **L6 Smart Sensor** pour s'assurer du bon fonctionnement du capteur qui affiche la lecture.

Sorti de l'emballage, le capteur **L6 Smart Sensor** mesure 1.6" longueur ou 40% d'une dalle ayant une épaisseur 4". La section 10.2 de la norme ASTM F2170 stipule: « Les dalles séchant par la partie supérieure uniquement (exemple : dalle au sol avec un coupe-vapeur au fond, ou une dalle sur un tablier de métal) : profondeur 40%. Une dalle séchant de haut en bas (exemple : dalle structurelle sans tablier de métal) : profondeur 20%. Chaque ensemble **Smart Sensor** comporte un nombre de bagues de rallonge (0.4") qu'on peut insérer dans le baril du capteur du **L6 Smart Sensor** pour les dalles de plus épaisses.

En résumé, ajouter une bague de rallonge au **L6 Smart Sensor** pour chaque augmentation 1" de l'épaisseur de la dalle au-dessus de 4" pour être conforme au norme de 40%. Les bagues de rallonge rend l'utilisation du Smart Sensor plus souple selon des différentes épaisseurs des dalles de béton.

Étape 3 : (suite)

Maintenant, pour toutes les installations, sortir le capteur intelligent **L6 Smart Sensor** de l'emballage, sans rallonge, insérer le capteur **L6 Smart Sensor** dans le trou en utilisant l'outil de pose. Appliquer une poussée sur l'outil de pose pour fermement assoir le **L6 Smart Sensor** au fond du trou. (**Revoir la note IMPORTANTE de l'étape 2: Le bon diamètre et l'uniformité du trou**). Sous aucune circonstance, on doit cogner ou marteler l'outil de pose pour introduite le capteur, ce qui pourrait endommager **L6 Smart Sensor** et annuler toute garantie.

À ce point-ci, enlever la pellicule protectrice recouvrant le ruban butyle à la face intérieure du capuchon protecteur, placer le capuchon et les bagues de rallonge, si nécessaire, sur la base et appuyer contre la surface de béton. Cette dernière étape complète le processus d'installation.

Ne pas oublier : La bonne profondeur du trou est très importante pour se conformer aux normes ASTM F2170.

Avertissement : NE JAMAIS utiliser votre lecteur **Total Reader**® pour installer le capteur intelligent **L6 Smart Sensor**.

Étape 4 : Prendre des lectures



Le lecteur Total Reader inséré dans le capteur Smart Sensor.

Lorsqu'on est prêt à prendre des lectures, retirer le bouchon en caoutchouc vert au centre du capuchon protecteur du Smart Sensor et s'assurer qu'il n'y a pas de poussière ou débris à l'intérieur. Insérer fermement le lecteur **Rapid RH L6 Total Reader** jusqu'au contact complet avec la partie inférieure du capteur **Smart Sensor**. Tenir le lecteur **Total Reader** en place jusqu'à l'affichage de la première lecture d'humidité relative à l'écran, puis retirer immédiatement le lecteur **Total Reader**. L'affichage bascule entre la valeur de l'humidité relative (lorsque le curseur est proche du symbole %RH) et la température (lorsque le curseur est proche des symboles °F ou °C). Une fois, le lecteur **Total Reader** est retiré du capteur **L6 Smart Sensor**, les lectures du **L6 Smart Sensor**, continuent de s'afficher durant environ une minute ou jusqu'au moment où le lecteur **Total Reader** est réinséré dans un autre capteur **Smart Sensor**.

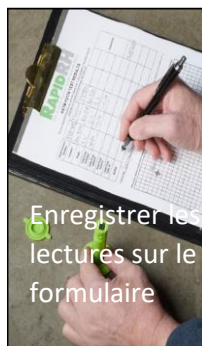
Après le retrait, attendre au moins 5 secondes avant d'insérer le lecteur **Total Reader** dans un autre capteur **Smart Sensor**. Replacer les capuchons d'extrémité en plastique du **Total Reader**, lorsqu'il n'est pas utilisé.

Étape 4 : (suite)

Dans la majorité du temps, une heure suite à l'installation, le capteur **L6 Smart Sensor** donnera généralement une lecture d'humidité relative à l'intérieur de 3-5% RH de la lecture affichée conformément aux 24-heures requis selon les normes ASTM. Ne pas oublier de suivre les procédures ASTM-F2170 relatives au temps pour atteindre l'équilibre.

Lorsque la période d'équilibre initiale est atteinte selon les normes ASTM F2170, on peut instantanément relever les données subséquentes. Si un test ultérieur est requis, remplacer le bouchon protecteur en le replaçant dans le capuchon protecteur.

Enregistrer les données sur le formulaire de rapport ci-joint dans les espaces prévues pour les informations requises par ASTM F2170, incluant la date, l'heure, %RH humidité relative et la température. On peut utiliser la grille à la partie inférieure du formulaire pour enregistrer l'emplacement des trous-test. Chaque capteur **L6 Smart Sensor** est numéroté à l'extérieur de la base du capteur.



On peut télécharger des copies supplémentaires du formulaire et la liste de vérification [ASTM F2170 checklist](#) au site www.rapidrh.com. On peut visiter www.rhspec.com pour visionner les guides des différents fabricants couvre-planchers et leurs seuils d'humidité relative (RH).

Pour toutes autres questions en réponse à quoi l'humidité relative (RH) est appropriée, veuillez communiquer avec le fabricant du produit qui sera appliqué à la date de béton.

Étape 5 : Encapsuler le capteur Smart Sensor



Si des lectures ne sont plus requises (exemple, lorsqu'on est prêt à appliquer un revêtement ou recouvrement), enlever le capuchon en acier inoxydable sur le capteur **Smart Sensor** et recouvrir avec un composé de colmatage en ciment compatible avec les instructions d'installation du fabricant de couvre-planchers.

À l'aide d'un détecteur de métal, vous pourrez retrouver le disque de métal pour obtenir des lectures supplémentaires requises, pour télécharger des lectures ou simplement fournir des preuves que le test a été effectué.

Dépannage

L'écran du lecteur **Total Reader** affiche "ER" : Le lecteur **Rapid TH Total Reader** n'entre pas correctement en contact avec le capteur **Smart Sensor** pour les raisons suivantes :

1. La durée de contact entre le lecteur **Total Reader** et le capteur **L6 Smart Sensor** n'est pas suffisamment longue. Tenir le lecteur **Total Read** dans le capteur **L6 Smart Sensor** jusqu'au moment où s'affiche la première lecture de l'humidité relative sur l'écran LCD, puis enlever.
2. Des débris empêchent un bon contact. S'assurer que le logement du **L6 Smart Sensor** est libre de débris.

Remplacer les batteries : Le lecteur **Total Reader** affiche 'LOW' lorsque les batteries sont faibles. Le lecteur **Total Reader** est muni d'une batterie CR 1/3N. Pour remplacer la batterie, ouvrir le couvercle de batterie en enlevant la seule vis du couvercle avec un tournevis Phillips de bijoutier. EN AUCUN CAS, ON DOIT OUVRIR LE BÂTI DU LECTEUR **TOTAL READER**.

Lectures horodatées : Le lecteur **Total Reader** utilise une horloge interne pour emmagasiner des mesures horodatées. La synchronisation se fait avec l'horloge de votre téléphone intelligent lorsque liée à l'application **DataMaster®L6** pour fournir les données horodatées à l'heure locale. Avec l'application **DataMaster L6** en marche, effleurer le lecteur **Total Reader** avec le capteur **L6 Smart Sensor** durant 5 secondes ou plus pour activer la synchronisation selon l'heure locale. Il faut synchroniser régulièrement le lecteur **Total Reader** pour vous assurer que vos lectures sont enregistrées avec un horodateur précis.

Conditions d'utilisations

Le **Rapid Rh L6** est conçu pour usage intérieur seulement. C'est impératif que l'emplacement intérieur soit protégé contre les conditions météorologiques comme la pluie et la neige afin de prévenir l'infiltration de l'eau.

On ne doit pas utiliser le **Rapid Rh L6** dans un béton ayant moins de 28 jours. Suivre les normes ASTM F2170 – Méthode d'essai normalisée pour déterminer l'humidité relative dans des dalles de béton en utilisant des capteurs in situ¹.

- **NIST**² Information précise retraçable : humidité relative 1.5% (RH) type avec une humidité relative max 2% (RH) supérieure à une plage d'humidité relative 0-90% (RH) et une humidité relative 1.8% (RH) type avec une humidité relative max. 3% (RH) supérieure à une plage 90-100% (RH).
- Éviter des environnements de rangement trop froid ou trop chaud (ex. véhicules)

¹ Disponible chez : ASTM International, P.O. Box C700, West Conshohocken, PA 19428-2959, www.astm.org

² National Institute of Standards and Technology

Température de service – Outil de réglage

Les normes ASTM F2170 exigent de mesurer l'humidité relative (RH) dans des conditions de service. Mais l'échéancier du projet est tel que vous désirez la possibilité de contrôler l'humidité relative (RH) avant d'avoir obtenu les conditions de service.

Wagner Meters offre un outil fondé sur des bases scientifiques, facile à utiliser, pour évaluer l'humidité relative qui s'ajuste à la température de service. La meilleure façon d'utiliser cet outil pratique est avec l'application **Rapid RH DataMaster L6** disponible avec les appareils iOS et Android. L'outil d'évaluation est aussi disponible en ligne au lien www.wagnermeters.com/rhtemp où il est possible de visionner un vidéo de présentation pour plus d'informations.

Simplement obtenir des lectures d'humidité relative et température de vos dalles de béton avec votre capteur Rapid RH L6 Smart Sensor, puis utiliser l'application DataMaster L6, l'outil d'évaluation en ligne ou télécharger la table d'ajustement des températures de service pour obtenir une valeur estimée de l'humidité relative selon les conditions de service.

Note: *L'outil de réglage de la température de service fut développé CTLGroup, une filiale en propriété de Portland Cement Association.*

Garantie limitée – Wagner Meter

Wagner Meters garantie le capteur intelligent **Rapid RH® 4.0 EX Smart Sensor** et le lecteur **Easy Reader** contre tout défaut de matériaux et fabrication durant (1) un an à compter de la date d'achat, sujet aux termes et conditions suivants :

La responsabilité de Wagner Meters dans le cadre de cette garantie se limite à son choix, à réparer ou remplacer le produit ou pièces prouvées comme étant défectueux. Pour honorer cette garantie, le client doit expédier l'appareil avec une preuve d'achat et noter la raison du retour. Si Wagner détermine que la garantie s'applique, Wagner va remplacer l'appareil au client. Cette garantie limitée de s'appliquera pas si l'appareil a été endommagé par accident, négligence, une mauvaise utilisation, d'une utilisation inappropriée ou d'une modification, dommage durant le transport ou un usage inadéquat. Wagner Meters ne pourra être tenu responsable en cas de rupture de garantie ou de défaut du produit, pour un montant supérieur au prix d'achat du produit.

L'humidité relative est parmi l'un des nombreux facteurs importants lors des décisions de construction. Wagner Meters décline toute responsabilité lors de décisions de construction basées sur les lectures de cet appareil et ne donne aucune garantie de résultat de construction spécifiques.

La méthode d'utilisation de cet outil et l'interprétation des lectures sont hors du contrôle du fabricant. Wagner Meters accepte aucune responsabilité pour la perte, conséquentielle ou fortuite, suite à l'utilisation du **Rapid RH® 4.0 EX** et leurs accessoires.

On doit utiliser l'appareil **Rapid RH® 4.0 EX** avant la date d'expiration spécifiée sur le certificat de calibrage. Si le lecteur intelligent **Smart Read/Easy Reader** ne semble pas fonctionner correctement, communiquer avec Wagner Meters.

Cette garantie remplace toute autre garantie, orale ou écrite, explicite ou implicite. Toute garantie implicite, y compris les garanties implicites de conformité du produit destiné à la vente ou à un usage particulier, est exclue.

Cette garantie est au bénéfice du client qui a fait l'achat du produit de Wagner Meters ou de ses distributeurs autorisés et n'est pas transférable.

Les agents et employés de Wagner Meters ne sont pas autorisés à modifier cette garantie ou à offrir des garanties supplémentaires au nom de Wagner Meters. Toute déclaration supplémentaire, orale ou écrite, excepté les déclarations écrites d'un représentant de Wagner Meters ne constitue pas une garantie et ne doit pas être tenu en compte par