



# SMARTTOOL™

FIG. 1



## CONTROLS (see fig. 1)

- ① ON/OFF - If left idle for 6 minutes, SMARTTOOL™ will automatically shut off.
- ② HOLD - Push to "freeze" and "unfreeze" display readings.
- ③ DIRECTIONAL LISTEN & LEVEL AUDIO - Push to activate and de-activate the beeper. Directional Beep rate increases as 0°, 90°, or the copied angle is approached and changes tone when the angle is passed.
- ④ CALIBRATE (see Calibration Procedures)
- ⑤ % mm/M - Push to change the display units: Degrees (°), Slope (%), Pitch (mm/M).

**25.5° 47.7% 477 mm/m**

Pitch readings are in 1mm increments.

**Note:** The % mm/M button ⑤ can be used even when the display is in HOLD. This feature is a convenient way to convert angles from one unit to another. For example a 417 mm/M roof pitch measurement can be converted to 22.6° for setting up cuts on a chop saw.

## LCD DISPLAY

Display reads right side up when SMARTTOOL™ is upside down!

- ⑥ UP/DOWN ARROWS - Left and right indicators point toward level or plumb (whichever is closer). Indicators get shorter as SMARTTOOL™ gets closer to level (0°) or plumb (90°) or copied angle.

- ⑦ LOW BATTERY - Low 9V battery indicator. Replace battery within 24 hours.

- ⑧ DIGITAL DISPLAY - Display readout of current measurement.

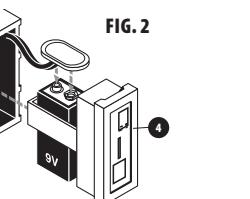


FIG. 2

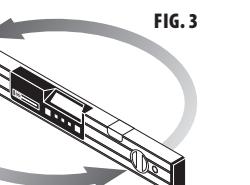
## CALIBRATION PROCEDURES

To read accurately, SMARTTOOL™ must be calibrated through all eight calibration steps. If the CALIBRATE button is pushed when SMARTTOOL™ is not near level or plumb, the display will show "—" and SMARTTOOL™ will ignore the calibration attempt. If CAL ALL appears on the display, SMARTTOOL™ needs to be calibrated through all eight calibration steps.

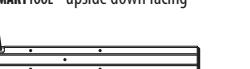
**Note:** We recommend checking calibration daily, after a rough fall, or if the temperature has changed by more than 20° F since the previous calibration. To check calibration, follow the above procedures without depressing the CALIBRATE button. If the readings vary by more than 0.1 deg. then SMARTTOOL™ should be recalibrated.

**Step 1:** Place SMARTTOOL™ on a flat surface with the display facing you. Turn it on and wait 10 seconds. Push and hold the CALIBRATE button for 2 seconds until CAL1 appears on the display.

**Step 2:** Rotate SMARTTOOL™ end-for-end on the flat surface with the display now facing away from you. Wait 10 seconds. Push and hold the CALIBRATE button for 2 seconds until CAL2 appears on the display. (see fig. 3)



**Step 3:** Place SMARTTOOL™ upside down facing



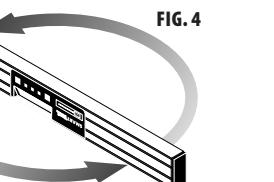
seconds until CAL2 appears on the display.

**Step 4:** Turn SMARTTOOL™ upside down facing

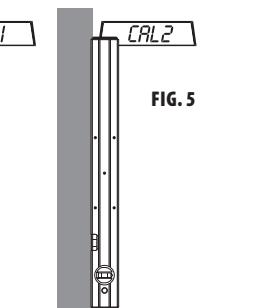
the plumb vial still at the top but the display now facing away from you. Wait 10 seconds. Push the

you. Wait 10 seconds. Push and hold the CALIBRATE button for 2 seconds until CAL1 appears on the display.

**Step 5:** Place SMARTTOOL™ against a flat vertical surface with the display facing you, the plumb vial at the bottom, and the level vial away from the surface. Wait 10 seconds. Push the CALIBRATE button for 2 seconds until CAL2 appears on the display. (see fig. 4)



**Step 6:** Turn SMARTTOOL™ with the display facing away from you, along its long axis (the plumb vial is still at the bottom, but the level vial is now against the flat vertical surface.) Wait 10 seconds. Push and hold the CALIBRATE button for 2 seconds until CAL2 appears on the display. (see fig. 5)



**Step 7:** Place SMARTTOOL™ against the flat vertical surface with the plumb vial at the top and the display facing you. Wait 10 seconds. Push the CALIBRATE button for 2 seconds until CAL1 appears on the display.

**Step 8:** Turn SMARTTOOL™ along its long axis, with the plumb vial still at the top but the display now facing away from you. Wait 10 seconds. Push the

CALIBRATE button for 2 seconds until CAL2 appears on the display.

## MAINTENANCE

The following tips will ensure that your SMARTTOOL™ is kept in top condition.

- The SMARTTOOL™ is weather and water resistant. Should SMARTTOOL™ be splashed with mortar or other construction site residue, simply wipe clean with a damp cloth. Do not immerse the SMARTTOOL™ in water.
- Aluminum surfaces can be cleaned with a non-abrasive cleansing powder.
- ABS polymer surfaces should be cleaned with a mild liquid soap and water.
- We advise you to store SMARTTOOL™ away from extreme temperatures below 20°F (-4°C) or higher than 140°F (60°C).

## ONE YEAR LIMITED WARRANTY

If within one year from the date of original purchase, the SMARTTOOL™ fails to function because of defects in materials or workmanship, M-D will, at its option, either repair or replace such components provided the original purchaser:

1. Call 1-405-528-4411 for a Return Authorization Number.
2. Returns the SMARTTOOL™ postage paid and insured to M-D at the address set forth below. M-D is not responsible for any damage incurred to the components while in transit to M-D;
3. Includes a brief explanation describing why the SMARTTOOL™ is inoperable, or how the component was damaged;
4. Sends the materials to:  
M-D Building Products, Inc.  
Service Center Authorization  
4411 N. Santa Fe  
Oklahoma City, OK 73118

This warranty does not cover damage resulting from accident, misuse or abuse, water, tampering, servicing performed or attempted by unauthorized agencies, or units that have been modified in any fashion. If the components do not perform as warranted herein, the original purchaser's sole remedy will be the repair or replacement of the components as provided above. In no event will M-D be liable for damages, lost revenue, lost wages, lost savings or any other incidental or consequential damages, domestic or international, rising from the purchase and use or inability to use the components, even if M-D has been advised of the possibility of such damages. Except as provided herein, M-D makes no warranties, express or

implied, including without limitation, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose, with respect to the components. All warranties for the components, express or implied, are limited to the warranty period set forth above. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights. You may also have other rights, as indicated above, which vary from state to state.

## 6

effectuée s'approche davantage du niveau ou de l'aplomb). Les flèches raccourcissent au fur et à mesure que le SMARTTOOL™ se rapproche du niveau (0°) ou de l'aplomb (90°) ou l'angle copié.

**7** **PILES FAIBLES** - Indicateur de faiblesse de la pile de 9 V. Remplacez la pile dans les 24 h.

**8** **AFFICHAGE NUMÉRIQUE** - Affiche les mesures courantes.

**9** **ÉCOUTE ET NIVEAU SONORE DIRECTIONNEL**  
**10** - , %, mm/M - Indique l'unité de mesure. Degré (°), pente (%) et inclinaison (mm/M).

## 11 ALTERNANCE ZÉRO

### ALTERNANCE ZÉRO

Alt zéro vous permet de définir n'importe quel angle comme un point de référence 0° à partir duquel prendre les mesures. Réglez le nouveau 0° en appuyant sur « Hold » et ensuite « Cal/Alt 0 ». L'écran affiche « Alt » ensuite « -0 » et par la suite le nouveau 0°. Un point clignotera au-dessus du point décimal lorsqu'en mode « Alt 0 ». Déconnectez le mode « Alt 0 » en appuyant sur « Hold/Copy » ou « Cal/Alt 0 ». Beep, %, et mm/M continu à fonctionner normalement.

## ÉTAPE 1 : Placez le SMARTTOOL™ sur une surface plane, l'écran face à vous. Mettez-le en marche et attendez 10 secondes. Appuyez sur le bouton Calibrate (calibrage) et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes, jusqu'à ce que le message CAL1 s'affiche.

Pour fonctionner correctement, le SMARTTOOL™ doit être calibré en effectuant les huit étapes ci-dessous. Si vous appuyez sur le bouton Calibrate (calibrage) alors que les paramètres de niveau et d'aplomb ne sont pas atteints, l'appareil ne sera pas fonctionnel et l'écran affichera "—". Si le message CAL All s'affiche, le SMARTTOOL™ doit être calibré en effectuant les huit étapes de calibrage.

**Remarque :** Il est recommandé de vérifier le calibrage du SMARTTOOL™ tous les jours, si vous l'échappez ou si la température a subi des variations supérieures à 11° C depuis le dernier calibrage. Si la mesure affichée varie de plus de 0,1 degré, le SMARTTOOL™ doit être calibré de nouveau.

**ÉTAPE 2 :** Faites pivoter le SMARTTOOL™ de 180 degrés. L'écran est maintenant dirigé de l'autre côté. Attendez 10 secondes (voir la fig. 3). Appuyez sur le bouton Calibrate (calibrage) et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes, jusqu'à ce que le message CAL2 s'affiche.

**ÉTAPE 3 :** Placez le SMARTTOOL™ à l'envers, l'écran face à vous. Attendez 10 secondes. Appuyez sur le bouton Calibrate (calibrage) et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes, jusqu'à ce que le message CAL1 s'affiche.

**ÉTAPE 4 :** Faites pivoter le SMARTTOOL™ de 180 degrés, toujours à l'envers. L'écran est maintenant dirigé de l'autre côté. Attendez 10 secondes. Appuyez sur le bouton Calibrate (calibrage) et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes, jusqu'à ce que le message CAL2 s'affiche (voir la fig. 4).

**ÉTAPE 5 :** Placez le SMARTTOOL™ contre une surface plane verticale, l'écran face à vous, la fiole d'aplomb vers le bas et celle de niveau éloignée de la surface. Attendez 10 secondes. Appuyez sur le bouton Calibrate (calibrage) et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes, jusqu'à ce que le message CAL1 s'affiche.

**25.5° 47.7% 477 mm/m**

Les mesures de l'inclinaison sont indiquées par tranches de 1 mm/M.

**REMARQUE :** Le bouton % mm/M ⑤ peut être utilisé même lorsque l'affichage est en mode HOLD (RETENUE). Cette caractéristique permet de convertir aisément les angles d'une unité à une autre. Par exemple, la mesure d'inclinaison d'un toit de 417 mm/M peut être convertie en degrés (22.6°) pour établir un angle de coupe.

## AFFICHAGE À CRISTAUX LIQUIDES

La lecture à l'écran se fait en partant de la droite en montant lorsque le SMARTTOOL™ est à l'envers!

**FLÈCHES VERS LE HAUT/VERS LE BAS** - Les flèches de gauche et de droite sont orientées à la verticale ou à l'horizontale (selon que la mesure

paramètre de niveau : 8 étapes)



# SMARTTOOL<sup>TM</sup>

## Owner's Manual

## Instructivo de operación

## Guide d'utilisation



[www.smarttoolevels.com](http://www.smarttoolevels.com)

**Étape 6 :** Faites pivoter le SMARTTOOL<sup>TM</sup> contre la surface plane verticale. L'écran est maintenant dirigé de l'autre côté, la fiole d'aplomb est toujours vers le bas et celle de niveau est face à vous. Attendez 10 secondes. Appuyez sur le bouton Calibrate (calibrage) et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes, jusqu'à ce que le message CAL2 s'affiche (voir la fig. 5).

**Étape 7 :** Placez le SMARTTOOL<sup>TM</sup> contre une surface plane verticale, l'écran face à vous, la fiole d'aplomb vers le haut. Attendez 10 secondes. Appuyez sur le bouton Calibrate (calibrage) et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes, jusqu'à ce que le message CAL1 s'affiche.

**Étape 8 :** Faites pivoter le SMARTTOOL<sup>TM</sup> contre la surface plane verticale. L'écran est maintenant dirigé de l'autre côté, la fiole d'aplomb est toujours vers le haut. Attendez 10 secondes. Appuyez sur le bouton Calibrate (calibrage) et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes, jusqu'à ce que le message CAL2 s'affiche.

### ENTRETIEN

Les conseils suivants assureront le rendement optimal du SMARTTOOL<sup>TM</sup>.

- Le SMARTTOOL<sup>TM</sup> est résistant à l'eau et aux intempéries. En cas d'éclaboussures de mortier ou d'autres matériaux de construction, il suffit d'essuyer le SMARTTOOL<sup>TM</sup> à l'aide d'un chiffon humide. N'immergez pas le SMARTTOOL<sup>TM</sup> dans l'eau.
- Les surfaces en aluminium peuvent être nettoyées avec un nettoyant en poudre non abrasif.
- Les surfaces en polymère ABS doivent être nettoyées avec un savon liquide doux et de l'eau.
- Nous vous recommandons de ranger le SMARTTOOL<sup>TM</sup> à l'abri des températures extrêmes (inférieures à -4°C et supérieures à 60°C).

### GARANTIE LIMITÉE DE UN AN

Si le SMARTTOOL<sup>TM</sup> présente des défauts de matériaux ou de fabrication au cours de la première année suivant la date d'achat, M-D choisira de remplacer ou de réparer les pièces défectueuses que l'acheteur initial a en sa possession.

1. Composez le 1-405-528-4411 pour obtenir un numéro d'autorisation de retour du produit.
2. Retournez la marchandise, port payé, à M-D, à l'adresse indiquée plus bas. M-D ne peut être tenue responsable de dommages subis durant le transport.
3. Donnez une brève description du problème rencontré avec le SMARTTOOL<sup>TM</sup> ou expliquez comment les pièces ont été endommagées.

4. Adressez le colis à :  
M-D Building Products, Inc.  
Service Center Authorization  
4411 N. Santa Fé  
Oklahoma City, OK 73118  
États-Unis

Cette garantie ne couvre pas les dommages résultant d'un accident, d'une mauvaise utilisation, d'une négligence ni de dommages dus à de l'eau, à des modifications ou à un service effectué ou tenté par un personnel non autorisé, ni à des modifications apportées aux appareils de quelque façon que ce soit. Si les pièces ne donnent pas le rendement garanti, le seul recours de l'acheteur initial consiste au remplacement ou à la réparation des pièces en question tel qu'il est mentionné plus haut. M-D décline toute responsabilité pour les dommages, pertes de revenu, pertes de salaire, pertes d'économies ou tout autre dommage direct ou indirect, au plan national ou international, découlant de l'achat, de l'utilisation ou de l'incapacité d'utiliser les pièces, et ce, même si M-D a été avisé de l'éventualité de tels dommages. Sauf les dispositions plus haut mentionnées, M-D ne donne aucune garantie, explicite ou implicite, y compris et sans se limiter aux garanties implicites de et marchande et de conformité à un usage particulier en ce qui a trait aux pièces mentionnées. Toutes les garanties sur les pièces, implicites ou explicites, sont limitées à la période de garantie établie plus haut. Certains États ou certaines provinces ne permettent pas une limitation de la durée de la garantie implicite ou une exclusion ou une limitation des dommages accidentels ou consécutifs, de sorte que les limitations ou exclusions ci-dessus pourraient ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous donne des droits particuliers. Vous pouvez aussi avoir d'autres droits, comme il est indiqué ci-dessus, qui varient d'un Etat ou d'une province à l'autre.

### INSTRUCCIONES

#### CONTROLES DE SMARTTOOL<sup>TM</sup>

(Ver la fig. 1)

- 1 **PRENDIDO/APAGADO** - SMARTTOOL<sup>TM</sup> se apagará automáticamente si se deja prendida por 6 minutos.
- 2 **RETENCIÓN** - Presionar para "detener" y "liberar" las lecturas del indicador.
- 3 **TONOS DIRECCIONAL Y NIVEL DE AUDIO** Presionar para activar y desactivar la alarma sonora. La frecuencia de los tonos aumenta al acercarse a los 0°, 90° o al ángulo copiado y cambia el tono al sobrepasar esos ángulos.

#### 4 CALIBRAR (Ver los procedimientos para Calibrar)

- 4 ° mm/M - Presionar para cambiar las unidades en el indicador. Grados (°) Pendiente (%) Inclinación (mm/M). Las lecturas de inclinación se dan en incrementos de 1 mm/M.

255° | 47.7% | 477 mm/M

**NOTA:** El botón 4 ° mm/M puede usarse aún cuando el indicador esté en "HOLD". Esta característica es una forma conveniente de convertir ángulos de una unidad a otra. Por ejemplo, una medida de inclinación del techo de 417 mm/M puede convertirse a 22.6 para fijar el ángulo de los cortes.

#### INDICADOR DE CUARZO LÍQUIDO

El indicador presenta las mediciones al derecho cuando SMARTTOOL<sup>TM</sup> está invertido.

- 5 **FLECHAS ARRIBA/ABAJO** - Los indicadores derecho e izquierdo apuntan hacia nivel o plomada (el que esté más cerca). Los indicadores se achican conforme SMARTTOOL<sup>TM</sup> se acerca al nivel (0°) o la plomada (90°) o el ángulo copiado.

- 6 **BATERÍA BAJA** - Indica que la batería de 9V está baja. Reemplazar dentro de las siguientes 24 horas.

- 7 **INDICADOR DIGITAL** - Indica las mediciones de corriente.

- 8 **TONOS DIRECCIONAL Y NIVEL DE AUDIO**

- 9 **MODALIDAD DE °, %, mm/M** - Indica "modalidad" de medición. Grados (°), Pendiente (%) e Inclinación (mm/M).

- 10 **CERO ALTERNATIVO**

#### CERO ALTERNATIVO

El cero alternativo le permite definir un ángulo de 0° como punto de referencia desde el cual puede realizar mediciones. Defina el nuevo 0° presionando "Hold" y luego "Cal/Alt 0". La pantalla mostrará "Alt" luego "-0-" y luego el nuevo 0°. Un punto parpadea sobre el punto decimal mientras se encuentra en el modo "Alt 0". Desactive el modo "Alt 0" presionando "Hold/Copy" o "Cal/Alt 0". Beep, °, %, y mm/M siguen funcionando normalmente.

#### COPIA DEL ÁNGULO

Para copiar ángulos, ponga la unidad en el ángulo que se copiará. Presione el botón del Asimiento/Copia. Empuje el botón audio del Nivel de Audio. El nivel del comenzará a emitir un sonido breve y agudo. El "copy" el ángulo seguirá congelado en la exhibición. Una señal sonora sonará cuando

la unidad se vuelve a este ángulo exacto.

Para quitar la unidad del modo de copiado del ángulo, empuje el botón del Asimiento/Copia o el audio del Nivel de Audio botón. Esta operación volverá la unidad a modo regular.

#### INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

(ver la fig. 2)

La batería se encuentra bajo la tapa en el extremo opuesto a la ampolla de plomada. Para instalar la batería, quitar la tapa usando una moneda o cuchilla en la ranura de la tapa. Sacar la batería gastada y poner una nueva. Tener cuidado de no tirar de los cables de la batería.

**Nota:** SMARTTOOL<sup>TM</sup> incluye una batería de 9 voltios; sin embargo no está conectada. Conectar la batería antes de inspeccionar SMARTTOOL<sup>TM</sup>. Usar únicamente baterías alcalinas de 9 voltios.

#### PROCEDIMIENTOS PARA CALIBRAR

Para medir la desviación precisa, el nivel SMARTTOOL<sup>TM</sup> debe estar calibrado siguiendo todos los ocho pasos. Si se presiona el botón CALIBRADOR cuando el nivel no está cerca del nivel horizontal o de plomada (vertical), el visualizador digital indicará "—" y el nivel ignorará el intento de calibración. Si en el visualizador digital aparece CAL ALL (calibrar todo), el nivel debe calibrarse siguiendo los ocho pasos.

**Nota:** Recomendamos verificar la calibración diariamente, después de una caída fuerte o si la temperatura ha variado más de 11°C (20°F) desde la calibración anterior. Para verificar la calibración, siga los pasos precedentes sin presionar el botón CALIBRADOR.

**Paso 1:** coloque el nivel sobre una superficie horizontal plana y con el visualizador digital hacia usted, y enciéndalo.

Espere 10 segundos. Presione el botón CALIBRADOR por 2 segundos hasta que en el visualizador digital aparece CAL 1.

**Paso 2:** rote el nivel sobre la superficie horizontal.



El visualizador digital debe quedar alejado de usted. Espere 10 segundos. (ver la fig. 3) Presione el botón CALIBRADOR por 2 segundos hasta que en el visualizador digital aparece CAL 2.



**Paso 3:** invierta el nivel poniendo la base hacia arriba y con el visualizador digital hacia usted. Espere 10

segundos. Presione el botón CALIBRADOR por 2 segundos hasta que en el visualizador digital aparece CAL 1.

**Paso 4:** con el nivel aún invertido, rotelo sobre la superficie plana. El visualizador digital debe quedar alejado de usted. Espere 10 segundos. Presione el botón CALIBRADOR por 2 segundos hasta que en el visualizador digital aparece CAL 2. (ver la fig. 4)

**Paso 5:** coloque el medidor de nivel contra una superficie vertical plana, con el visualizador digital hacia usted, la ampolla de plomada hacia abajo y la ampolla de nivel alejada de la superficie. Espere 10 segundos. Presione el botón CALIBRADOR por 2 segundos hasta que en el visualizador digital aparece CAL 1.

**Paso 6:** voltee el medidor de nivel sobre su eje vertical para que el visualizador digital quede alejado de usted, (con la ampolla de plomada aún hacia abajo, pero con la ampolla de nivel contra la superficie vertical plana). Espere 10 segundos. Presione el botón CALIBRADOR por 2 segundos hasta que en el visualizador digital aparece CAL 2 (ver la fig. 5)

**Paso 7:** coloque el medidor de nivel contra la superficie vertical plana, con la ampolla de plomada arriba y el visualizador digital hacia usted. Espere 10 segundos. Presione el botón CALIBRADOR por 2 segundos hasta que en el visualizador digital aparece CAL 1.

**Paso 8:** voltee el medidor de nivel sobre su eje largo, con la ampolla de plomada aún hacia arriba, pero con el visualizador digital alejado de usted. Espere 10 segundos. Presione el botón CALIBRADOR por 2 segundos hasta que en el visualizador digital aparece CAL 2.

#### MANTENIMIENTO

Las siguientes recomendaciones asegurarán que SMARTTOOL<sup>TM</sup> se mantenga en condiciones óptimas.

• SMARTTOOL<sup>TM</sup> es a prueba de clima y resistente al agua. En caso de caerle cemento o algún otro residuo a SMARTTOOL<sup>TM</sup>, simplemente limpíelo con un trapo húmedo. No Sumergir SMARTTOOL<sup>TM</sup> en agua.

• Las superficies de aluminio se pueden limpiar con un polvo limpiador no abrasivo.

• Las superficies de polímero ABS deben limpíarse con una solución de agua ligeramente jabonosa.

Sugerimos almacenar SMARTTOOL<sup>TM</sup> en algún lugar no expuesto a temperaturas extremas, por debajo de 20 °F (-4°C) o por encima de 140°F (60°C).

#### GARANTÍA LIMITADA DE UN AÑO

Si en el plazo de un año a partir de la fecha de compra original, SMARTTOOL<sup>TM</sup> deja de funcionar debido a fallas de material o fabricación, M-D, a su discreción, reparará o cambiará los componentes, siempre y cuando el comprador original:

1. Llame al 1-405-528-4411 para pedir un Número de Autorización de Devolución.

M-D Building Products, Inc.  
4041 N. Santa Fe  
Oklahoma City, OK 73118  
USA / Estados Unidos / États-Unis  
1-405-528-4411  
[www.smarttoolevels.com](http://www.smarttoolevels.com)

©2010 M-D Building Products  
M-D Building Products and SMARTTOOL<sup>TM</sup> are registered trademarks of M-D Building Products. Patents No. 4,912,662; Des 308,644; RD 1988; Other Patents Pending.  
©2010 M-D Building Products  
M-D Building Products and SMARTTOOL<sup>TM</sup> sont des marques de commerce déposées de M-D Building Products. Brevets 4,912,662 ; Des 308,644 ; RD 1988 ; autres brevets en instance.

Rev 08/10