



MOISTURE METER  
VOCHTMETER  
MESURE DE L'HUMIDITÉ

Introductie

De gebruiksaanwijzing geeft U informatie aangaande de werking, functies, technische specificaties en andere belangrijke informatie voor de gebruiker. Het instrument is ontwikkeld voor het meten van de vochtigheid van een groot scala aan materialen zoals beton ( 4 groepen) hout ( 8 groepen ). Gelieve de gebruiksaanwijzing aandachtig te lezen voor gebruik.

1. GEBRUIKS REDENEN

- Het instrument is gemaakt om een snelle meting van vocht te doen op beton of houten materialen. Het instrument meet de hoeveelheid vocht in het materiaal, gemeten naar zijn elektrische weerstand bij een temperatuur boven 0 graden, bij een variatie van 8 soorten hout en 4 soorten beton
- Het belangrijkste gebruik, verschillende soorten timmerwerk, bij zowel de constructie als technologie waarbij de vochtigheid van de materialen gereguleerd zijn volgens de geldende normen.
- Het instrument meet volgende gemiddelde waarden.
- Werktemperatuur : +5...+40C bij verschillende vochtigheids graden tot 90% van de temperatuur en luchtdruk van 86....106 PA

2. TECHNISCHE SPECIFICATIES

- Werkbereik
  - Constructie materiaal:
 

Zwaar beton (2400kg/m³)	van 0,1 tot 10%
Licht beton (2200kg/m³)	van 0,1 tot 20%
Beton mix (1800-2000kg/m³)	van 0,1 tot 35%
  - Hout (420-700kg/m³) from 2 tot 65%
- Nauwkeurigheid binnen de perken
  - Bouwmaterialen
 

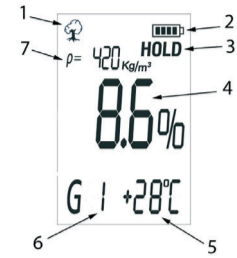
Van 1 tot 10%	tot ±0,9%
Van 10 tot 35%	tot ±1,5%
  - Hout
 

Van 1 tot 10%	tot ±1,0%
Van 10 tot 20%	tot ±1,5%
Van 20 tot 45%	tot ±2,0%
Boven 45%	n/a
- Het instrument is uitgerust met calibratie nivo's, voor de materialen genoemd in 2.1 en 2.2
- Voeding 2x AAA batterijen
- Input met LED 17mA
- Werkingsduur ±10 hours
- Afmetingen 110x43x25mm
- Gewicht 75g.

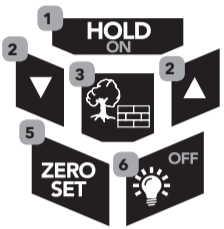
2.9. Het instrument is ontwikkeld als een elektronisch instrument met een ingebouwde vochtigheidsmeter

3. FUNCTIES

Op de voorzijde van het paneel vind u her digitaal display ( zie afb 1) en een toetsenbord dat 6 functietoetsen heeft ( zie afb 2). De vochtigheids sensor bevindt zich onder de achterzijde van het instrument. Batterijen zijn geplaatst in het batterijk aan de onderkant van de achterzijde.



- Geselecteerd materiaal
- Batterij status
- Meting
- Meting resultaat
- Temperatuur
- Aantal gekozen materialen



- Aan en activerings knop
- Gekozen materialen per groep
- Gekozen materiaal
- Uit knop / verlichting
- Reset knop

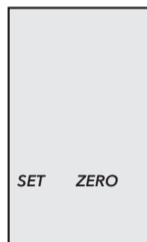
4. WERKING

4.1. Zet uw instrument aan / uit

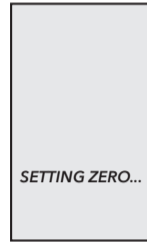
Zet uw instrument aan met een kleine druk op de knop **HOLD/ON**, wanneer er geen informatie verschijnt op het display of de batterij indicator brand wisselt u dan de batterijen. Om het instrument uit te zetten drukt u dan de knop **OFF** tot het instrument uitschakeld. Het instrument zal automatisch uitschakelen na 1 minuut wanneer er geen knop wordt ingedrukt.

4.2. Auto Zero functie

Wanneer u de knop **ZERO/SET** indrukt gaat het instrument in de Zero mode en verschijnt de volgende informatie in het scherm.



Op dat moment zal de sensor weggehaald moeten worden van alle objecten dichter dan 30cm en drukt u de knop **ZERO/SET** opnieuw. Het instrument zal in de auto tuning functie gaan en naar de meetfunctie, zie afb 4.



Bij gebruik van de auto zero functie wordt de vochtigheids meting op 0 gezet. Om afwijkingen te voorkomen dient de zero mode regelmatig te worden gebruikt. (10-15 min)

4.3. Meetfunctie  
Na het materiaal te hebben gekozen door de knop **1/** en de materiaalgroep door knop **▼/▲** plaatst U de sensor op het bewuste materiaal. Om een optimaal resultaat te bereiken is het nodig er voor te zorgen dat de sensor passend is op het materiaal, er moet geen ruimte tussen zitten.

Het meetoppervlak moet schoon en homogeen zijn zonder veel krassen of onevenheden. U dient een lichte druk te geven op het

instrument tijdens het meten. Vochtighheids meting resultaat kunt U verwachten bij hout of beton oppervlakten. De meetdiepte is 15-20mm welke afhangt van de vochtigheid en dichtheid van het materiaal, wanneer de dikte van het materiaal minder is dan 15mm de meting zal moeten worden verricht door het instrument in de lucht te houden zodat de sensor geen informatie ontvangt van andere materialen. Om afwijking te voorkomen zie punt 4.2

4.4. Sensor temperatuur functies  
Wanneer u de knop **▲** gebruikt, veranderd de functie van Celcius naar Fahrenheit en door een andere seconde te drukken gaat deze weer terug.

5. ONDERHOUD

- Preventieve metingen dienen periodiek te worden gedaan
- Houd uw instrument schoon en vrij van schade, reinig met een zachte doek
- Na gebruik schoonmaken
- Wanneer het batterij lampje brandt graag de batterij vervangen
- Indien het instrument niet werkt dan de batterijen verwijderen en de polen schoonmaken.
- Reparaties dienen uitgevoerd te worden door erkende service punten.
- Bij langer tijd niet gebruiken graag batterijen verwijderen.

Complete set

Instrument	1x
Batterij	2x
Gebruiksaanwijzing	1x
Draagtasje	1x

1. TECHNISCHE SPECIFICATIES HYDRO

Scan diepte	Hout 20mm Beton 10mm
Dichtheid	Hout 420-700kg/m³ Beton 1800-2400 kg/m³
Houtgroep	1-8
Betongroep	1-4
Resolutie	0,1% vochtigheid
Meetbereik	Hout 2.0 -99.9% Beton 0-20.0%
Bewaartemperatuur	-10°C / +60°C
Werktemperatuur	-0°C / +40 °C
Batterij	2x 1,5V AAA Alkaline batterijen
Power input	17mA (incl. displayverlichting)
Auto / uit functie	1 minuut
Afmeting	110x43x25mm
Gewicht	75gram

2. HOUT TABEL

Groep	Dichtheid kg/m³	Soorten
1	420	Spar, populier, ratelpopulier
2	460	Grenen, linde, oregon

3	500	Els, ceder, meranti
4	540	Larch, kersen, mahonie
5	580	Ramin, walnoot, iep
6	620	Es, esdoorn, berk, teak
7	660	Beuken, peren, taxus
8	700	Eiken, hickory

3. BETON TABEL

Groep	Dichtheid kg/m³	Soorten
1	1800	Steen met lage dichtheid
2	2000	Steen met normale dichtheid
3	2200	Zwaar beton
4	2400	Zwaar beton

Opmerking

1) Vanwege de productie van verschillende soorten beton, dewelke variëren van merk tot merk, en de verschillende eigenschappen kunnen eventuele afwijkingen ontstaan die niet direct hun oorzaak hebben in het instrument



MOISTURE METER  
VOCHTMETER  
MESURE DE L'HUMIDITÉ

Introduction

Le présent mode d'emploi présente les informations relatives à l'utilisation, aux fonctions et aux spécifications techniques, ainsi que d'autres renseignements importants pour l'utilisateur. L'instrument est conçu pour la mesure de l'humidité d'une vaste gamme de matériaux solides comme le béton (4 groupes) et le bois (8 groupes différents). Veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser cet appareil.

1. CHAMP D'APPLICATION

- L'instrument est conçu pour tester rapidement l'humidité de divers types de bois et de béton. L'instrument mesure l'humidité d'un matériau, par le biais de sa résistance électrique à une température supérieure à 0°C. Variété des objets à mesurer :
  - 8 groupes - bois
  - 4 groupes - béton (léger et lourd), chape de béton.
- Principal champ d'application : divers types de menuiserie, ainsi que la construction, la production et les technologies dans lesquelles l'humidité des matériaux est régie par des normes ou une documentation technique.
- L'instrument fonctionne avec des réglages caractéristiques moyens.
- Température de service : +5 ... +40°C, avec plusieurs taux d'humidité jusqu'à 90% à la température 25°C et à une pression atmosphérique de 86 ... 106 Pa.

2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

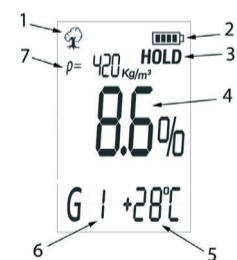
- Plage de fonctionnement
  - Matériau de construction:
 

Béton lourd (2400 kg/m3)	de 0,1 à 10%
Béton léger (2200 kg/m3)	de 0,1 à 20%
Chape de béton (1800-2000 kg/m3)	de 0,1 à 35%
  - Bois (420-700 kg/m3) de 2 à 65%
- Précision dans les limites, %
  - Matériaux de construction de 1 à 10% jusqu'à ±0,9%  
de 10 à 35% jusqu'à ±1,5%
  - Bois de 1 à 10% jusqu'à ±1,0%  
de 10 à 20% jusqu'à ±1,5%  
de 20 à 45% jusqu'à ±2,0%  
Plus de 45% n/a
- L'instrument est équipé de courbes d'étalonnage sur les matériaux figurant aux points 2.1.1 - 2.1.2
- Alimentation électrique 2x piles AAA
- Puissance (avec LED) 17mA
- Autonomie ±10 hours
- Dimensions 110x43x25mm
- Poids 75g.

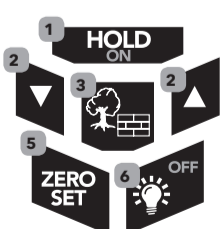
2.9. L'instrument est un appareil électronique avec capteur d'humidité intégré.

3. FONCTIONS

Sur le panneau avant, vous trouverez l'écran numérique (voir illustration), et le clavier comportant 6 boutons (voir illustration), le capteur d'humidité étant situé sous la face arrière de l'instrument. Les piles sont logées dans le compartiment prévu à cet effet, dans la partie inférieure au dos de l'instrument.



- Matériau sélectionné
- Témoin de charge des piles
- Enregistrement de la mesure ('hold')
- Résultat de la mesure
- Température
- Numéro du groupe de matériau choisi



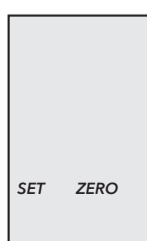
- Bouton de mise en marche et enregistrement de la mesure
- Bouton de sélection du groupe de matériaux
- Bouton de sélection du matériau
- Bouton LED ; Hold - Arrêt de l'instrument
- Bouton de réinitialisation automatique

4. FONCTIONNEMENT

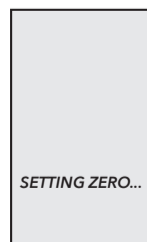
4.1. Mise en marche / arrêt de l'instrument

Pour mettre en marche l'instrument, appuyez brièvement sur le bouton **HOLD/ON**. Si aucune indication ne s'affiche à l'écran ou si le témoin de charge des piles indique qu'elles sont déchargées, remplacez l'alimentation électrique. Pour arrêter l'instrument, appuyez sur le bouton **OFF** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'instrument s'arrête. L'instrument s'arrête automatiquement après 1 minute si vous n'appuyez sur aucun bouton.

4.2. Fonction de réinitialisation automatique  
Quand vous appuyez sur le bouton **ZERO/SET**, l'instrument passe au mode Zero et l'indication suivante s'affiche à l'écran :



À ce moment, il faut éloigner le capteur de l'instrument de 30 cm par rapport à tout objet, puis appuyer à nouveau sur le bouton **ZERO/SET**. L'instrument effectuera le réglage automatique et passera au mode de mesure (voir illustration).



Le mode de réinitialisation automatique remet à zéro les résultats du capteur d'humidité. Pour éviter toute anomalie, utilisez régulièrement cette fonction (toutes les 10-15 minutes).

4.3. Mode de mesure  
Après avoir sélectionné le matériau avec le bouton le groupe de matériaux avec le bouton **▼/▲**, placez la plaque du capteur sur la surface à tester. Pour obtenir des résultats exacts, il faut que le capteur adhère à la surface à tester (pas d'interstice entre le capteur et la surface). Ensuite, lisez le résultat.

La surface doit être plane, propre et homogène, sans creux profonds et sans protubérances. Il faut appuyer légèrement

l'instrument contre la surface pour tester avec une force d'environ 1 kg lors de l'obtention des mesures. On peut obtenir des mesures du taux d'humidité pour :

- Bois - moyenne arithmétique de plus de trois mesures
- Béton - moyenne arithmétique de plus de cinq mesures

La profondeur de mesure est de 15-20 mm, en fonction de l'humidité et de la densité du matériau à mesurer (l'instrument est équipé d'un étalonnage pour cette profondeur). Si l'épaisseur du matériau sélectionné est inférieure à 15 mm, effectuez la mesure en tenant l'instrument et le matériau en l'air, pour que le capteur n'enregistre pas de données relatives à d'autres matériaux.

Pour éviter les anomalies, utilisez le mode de réinitialisation automatique (voir 4.2).

4.4. Unités de température du capteur  
Si vous maintenez enfoncé le bouton **▲**, l'unité de température passe des degrés Celsius aux degrés Fahrenheit ; maintenez enfoncé le bouton pour changer à nouveau l'unité.

5. ENTRETIEN

- L'utilisateur doit effectuer régulièrement de mesures et des vérifications préventives.
- Gardez l'instrument propre et à l'abri des chocs, de la poussière et de l'humidité ; essuyez-le avec un chiffon propre et doux.
- Après l'utilisation, nettoyez les salissures telles que la poussière, etc.
- Si le témoin de charge des piles indique qu'elles sont déchargées, arrêtez l'instrument et remplacez les piles.

- 5.5. Pour optimiser la durée des piles, mettez en marche l'instrument juste avant les mesures et éteignez-le juste après.
- 5.6. Si, en cours de fonctionnement, l'instrument ne réagit pas aux touches et ne s'éteint pas, ouvrez le compartiment des piles pendant quelques secondes, enlevez une des piles, remettez-la en place et remettez en marche l'instrument.
- 5.7. Si l'instrument ne réagit pas à la touche de mise en marche, enlevez les piles, nettoyez les contacts avec un tampon imbibé d'alcool ou avec du papier de verre, remettez en place les piles et vérifiez que l'instrument fonctionne à nouveau.
- 5.8. Toute réparation doit être effectuée par un centre de service après-vente agréé.
- 5.9. Si vous n'utilisez pas l'instrument pendant un long laps de temps, enlevez les piles pour éviter qu'elles ne coulent et endommagent l'appareil. L'instrument est un appareil très technique et ne doit pas être réparé par l'utilisateur ; par conséquent, nous ne fournissons pas la documentation technique complète de l'instrument.

**Ensemble**

Instrument	1x
Piles	2x
Mode d'emploi	1x
Sac	1x

**1. TECHNISCHE SPECIFICATIES HYDRO**

Profondeur de l'analyse	Bois 20mm Béton 10mm
Densité	Bois 420-700kg/m <sup>3</sup> Béton 1800-2400 kg/m <sup>3</sup>
Groupe de bois	1-8
Groupe de béton	1-4
Résolution	0,1% d'humidité
Plage de mesure	Bois 2.0 -99.9% Béton 0-20.0%
T° de stockage	-10°C / +60°C
T° de service	-0°C / +40 °C
Piles	2x piles alcalines 1,5V AAA
Puissance	17 mA (avec LED)
Fonction arrêt automatique	1 minute
Dimensions	110x43x25mm
Poids	75g

**2. TABLEAU DES BOIS**

Groupe	Densité kg/m <sup>3</sup>	Espèces
1	420	Sapin, peuplier, tremble
2	460	Pin, tilleul, orégon
3	500	Aulne, cèdre, meranti
4	540	Mélèze, cerisier, acajou
5	580	Ramin, noyer, orme
6	620	Frêne, érable, bouleau, teck
7	660	Hêtre, poirier, if
8	700	Chêne, hickory

**3. TABLEAU DES BÉTONS**

Groupe	Densité kg/m <sup>3</sup>	Types
1	1800	Pierre à faible densité
2	2000	Pierre à densité normale
3	2200	Béton lourd
4	2400	Béton lourd

Remarque  
1) En raison de la production de divers types de béton variant selon les marques et présentant différentes propriétés, il peut y avoir d'éventuelles anomalies non dues à l'instrument.



**MOISTURE METER  
VOCHTMETER  
MESURE DE L'HUMIDITÉ**

**Introduction**  
User's manual contains information about operating, functions, technical specifications and other important information for user. The instrument is designed for moisture measurement of wide ranges of solid materials such as concrete (4 groups) wood (8 different groups). Carefully read the User Manual before using this product.

**1. APPLICATION FIELD**

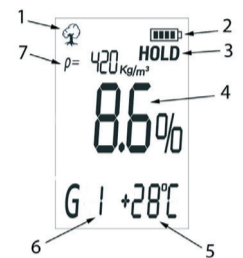
- 1.1. The device is made for the rapid moisture testing of various types of wood and concrete. The device measures the moisture content of a material, judging by its electrical resistance at a temperature above 0°C. Variety of measuring items:  
- 8 groups - wood  
- 4 groups - concrete (light and heavy), concrete blinding coat. Full list of material groups you can find in the application 1.
- 1.2. The main application field: various kinds of timber works, as well as construction production and technologies, in which the humidity of materials regulated by normative-technical or technical documentation.
- 1.3. The device produces with averaged characteristics settings.
- 1.4. Operating temperature: +5 ... +40°C, with several humidity till 90% at the temperature 25°C and air-pressure 86 ... 106 Pa.

**2. TECHNICAL SPECIFICATIONS**

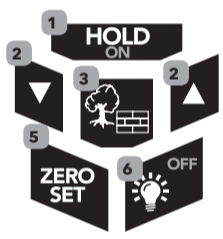
- 2.1. Working range
  - 2.1.1. Construction material:  
Heavy concrete (2400kg/m3) from 0,1 to 10%  
Light concrete (2200kg/m3) from 0,1 to 20%  
Concrete blinding coat (1800-2000kg/m3) from 0,1 to 35%
  - 2.1.2. Wood (420-700kg/m3) from 2 to 65%
- 2.2. Accuracy within limits, %
  - 2.2.1. Construction materials:  
from 1 to 10% up to +/- 0,9%  
from 10 to 35% up to +/- 1,5%
  - 2.2.2. Wood  
from 1 to 10% up to +/- 1,0%  
from 10 to 20% up to +/- 1,5%  
from 20 to 45% up to +/- 2,0%  
more than 45% n/a
- 2.3. The device equipped with calibration curves on the following materials above 2.1.1 - 2.1.2
- 2.4. Power supply 2x AAA batteries
- 2.5. Power input (with LED) 17mA
- 2.6. Operating time 10 hours
- 2.7. Dimensions 110x43x25mm
- 2.8. Weight 75g
- 2.9. The device constructed as an electronic unit with the integrated humidity sensor.

**3. FUNCTIONS**

On the front panel there are digital display (see picture), and the keyboard that consists of 6 buttons (see Picture), humidity sensor located under the back pane of the device. Batteries located into the battery compartment in the back low part of the device.



1. Selected material
2. Battery status
3. Measurement recording (Hold)
4. Measuring result
5. Temperature
6. The number of chosen material group

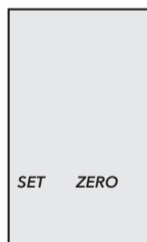


1. Power and measurement recording button
2. Choosing material group button
3. Choosing material button
4. LED button; Hold - turning off the device
5. Auto zero mode button

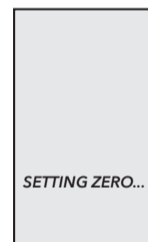
**4. WERKING**

4. Operation  
4.1 Turn on/off the device  
Turn the device on with short press on the button **HOLD/ON**. If there are no information on display appeared or the battery status indicator shows low battery voltage, change the power supply. To turn the device off press and hold the button **OFF** until the device turns off.  
The device will turn off automatically after 1 minute if you do not press any button.

4.1. Auto Zero functie  
Wanneer u de knop **ZERO/SET** indrukt gaat het instrument in de Zero mode en verschijnt de volgende informatie in het scherm.



At this point the sensor of the device should be taken away from all objects on 30cm and press the button **ZERO/SET** again. The device will make the auto tuning and goes to the measuring mode, see the picture.



Using auto zero mode you set up the humidity sensor readings to the zero. To avoid deviation the auto zero mode should be used periodically (time range 10-15 minutes).

4.2. Measuring mode  
After choosing the material by button **1/** and the material group by button **▲/▼** put the sensor plate on the testing surface. To obtain accurate readings it is necessary to ensure that the sensor fits to the test surface (between the sensor and the surface should be no gaps), and after reads the result.

The surface should be even, clean and homogeneous, without deep dents and protrusions. The device should be slightly pressed

to the test surface with a force of about 1kg while obtaining the measurements. Moisture measurement results can be obtained for:

- Wood - arithmetic mean of more than three times measurement
  - Concrete - arithmetic mean of more than five times measurement
- The measuring depth is 15-20mm which depends on moisture and density of the measuring material (the device equipped with calibration setting on this depth). If the thickness of the chosen material is less than 15mm, the measurement should be carried out with holding device with material on the air, so that the sensor do not get information on the other materials.  
To avoid the deviation use the auto zero mode (refer to the 4.2)

4.3. Sensor temperature units  
If you hold the button **▲**, the temperature unit changes from Celsius to Fahrenheit, and with second long press it changes back.

**5. MAINTENANCE**

- 5.1. Preventive measures and checking should be periodically done by users
- 5.2. Keep the device clean and protected from any bumps, dust and dampness; wipe it with a clean and soft cloth.
- 5.3. After using remove all the dirt, thus etc., from the device.
- 5.4. If the battery status indicator shows low battery voltage, turn off the device and change the power supply
- 5.5. To optimize the battery discharge time, turn on the device before measuring and turn it off after using.
- 5.6. If during operation the device does not respond to the keystrokes and does not turn off, open the battery compartment for a few seconds, remove one of the batteries, insert it back and re-start the instrument.
- 5.7. If the device does not respond to the turn on button, remove

the batteries from the device; wipe the battery contacts with alcohol-wetted swab or clear it with fine sandpaper, insert the batteries back and check if the device works again.

- 5.8. Repair must be carries out by authorized after-sales service centres.
- 5.9. In case of long-term non-use, remove the power supply from the battery compartment in order to avoid the damage of the device by leaked fluid. The device is a highly technical product and should not be repaired by its users, that is why we do not supply users with a complete technical documentation of the device.

**Complete set**

Instrument	1x
Battery	2x
Manual	1x
Bag	1x

**1. TECHNICAL SPECIFICATIONS**

Scanning depth	Wood 20mm Concrete 10mm
Density range	Wood 420-700kg/m <sup>3</sup> Concrete 1800-2400 kg/m <sup>3</sup>
Timber group	1-8
Concrete group	1-4
Resolution	0,1% humidity
Measuring range	Wood 2.0 -99.9% Concrete 0-20.0%
Temperature range	-10°C / +60°C
Operating temperature	-0°C / +40 °C
Power supply	2x 1,5V AAA Alkaline batteries
Power input	17mA (incl. lightning)
Auto shut off function	1 minute
Dimensions	110x43x25mm
Weight incl. batteries	75 gram

**2. TIMBER TABLE**

Group	Density kg/m <sup>3</sup>	Species
1	420	Spurce, poplar, aspen
2	460	Pine, basswood, oregon
3	500	Alder, cedar, meranti
4	540	Larch, cherry, mahogany
5	580	Ramin, walnut, elm
6	620	Ash, maple, birch, teak
7	660	Beech, pear, yew
8	700	Oak, hickory

**3. CONCRETE TABLE**

Group	Density kg/m <sup>3</sup>	Species
1	1800	Low density screed
2	2000	Regular density screed
3	2200	Heavy concrete
4	2400	Heavy concrete

Note:

1) Since the production of concrete varies from brand to brand the corresponding data (e.g. specific weight etc.) need to be obtained from the manufacturer. Based on this information the correct group position can be determined.