

7. Courbes caractéristiques

Des courbes caractéristiques sont disponibles pour les produits suivants :

L'appareil détecte quel capteur est connecté et active automatiquement les courbes caractéristiques correspondantes. Si aucun capteur externe n'est connecté, le capteur d'humidité interne du bâtiment est activé.

7.1 Capteur d'humidité interne du bâtiment

Courbe caractéristique	Importance	Plage de densité	Plage de mesure
Étagère en ciment	Revêtement de ciment normalement compacté	1800 kg/m ³ jusqu'à 2200 kg/m ³	0,5 à 4,5 %
CM de tableaux en ciment	Revêtement de ciment CM de conversion compactée normale %	1800 kg/m ³ jusqu'à 2200 kg/m ³	0,2 à 4,0 %
Béton	Béton normalement compacté	2200 kg/m ³ jusqu'à 2600 kg/m ³	0,5 à 5,0 %
Chanton d'anhydrite	Chanton d'anhydrite normalement compacté	environ 2600 kg/m ³	0,5 à 5,0 %
Béton aéré	Blocs de béton aérés	300 kg/m ³ à 800 kg/m ³	4 à 20 %
Diatribes spéciales	Tiere de ciment légèrement compactée	<1800 kg/m ³	0,5 à 4,5 %
Béton spécial	Barrière à faible densité	<2200 kg/m ³	0,5 à 5,0 %
Panneau de plâtre 12,5	Épaisseur du placoplâtre : 12,5 mm		0,1 à 4 %
Gypsum Board 15.0	Épaisseur du placoplâtre : 15,0 mm		0,1 à 4 %
Briques légères en béton	Briques en béton	<2100kg/m ³	0,2 à 3,0 %
Briques en béton	Briques en béton	Environ. 2200 kg/m ³	0,2 à 2,5 %
Briques en béton robustes	Briques en béton	>2300 kg/m ³	0,2 à 1,5 %
Briques de clinquet			0,2 à 1,5 %
Pierre			0,1 à 10 %
Digit			0 à 100 %
Référence	! Juste pour vérifier le dispositif de mesure !		

7.1.1 La méthode CM

Une méthode largement utilisée pour déterminer la couche la plus basse d'humidité de la table est la méthode CM. La précision de la méthode CM dépend de nombreux paramètres et n'est pas autorisée pour la comparaison ou l'étalonnage de la note de l'humimètre GF2. Dans le tableau, vous trouverez des valeurs comparatives des fabricants d'équipements CM concernant les mesures des fours de séchage en pourcentage de poids à CM % pour certains types de béton. Pour des valeurs comparatives pour d'autres types de béton, veuillez consulter les instructions d'utilisation de votre dispositif CM.

Étagère en ciment	Wt. %	1,8	2,2	2,7	3,2	3,6	4,1	4,5	5,0
	CM %	0,7	1,0	1,4	1,8	2,1	2,5	2,9	3,2
Diatrique d'anhydrite	Wt. %	0,1	0,3	0,6	1,0	1,4	1,8	2,2	2,5
	CM %	0,1	0,3	0,6	1,0	1,4	1,8	2,2	2,5
B15, B25, B35 en béton	Wt. %		1,3	1,9	2,5	3,2	3,8	4,4	5,0
	CM %		0,3	0,8	1,3	1,7	2,2	2,7	3,2

7.1.2 Courbes caractéristiques de CM

La courbe caractéristique du CM de la table est une conversion de la teneur en eau en CM %. Ces valeurs sont des valeurs directrices et ne remplacent pas la méthode de CM réelle. Cependant, le processus de mesure est facilité par des essais non destructifs. Enfin, cependant, une mesure de CM doit toujours être réalisée selon la norme.

7.1.3 Courbe caractéristique des chiffres

La courbe caractéristique du chiffre a une plage de mesure sans unité de 0 à 100, qui correspond à l'ensemble de la plage de mesure de l'appareil. Cette courbe caractéristique peut être utilisée pour mesurer des matériaux particuliers.

Avec cette courbe caractéristique, il est également possible de détecter des taches d'eau ou d'humidité dans le mur. Plus la valeur affichée est élevée, plus la surface mesurée est humide.

très sec : 0 %

Très humide : 100 %

ATTENTION : Les câbles ou tuyaux électriques peuvent également entraîner une valeur de chiffre élevée.

7.2 Électrode portable (Art.Nr. 12847), paire d'électrodes branchées (Art.Nr. 13011) & WLW Hammer (Art.Nr. 12630)

Courbe caractéristique	Importance	Plage de densité	Plage de mesure
Plâtre			0,5 à 14 %
Mortier de chaux			0,5 à 10 %
Plâtre de chaux et de gypse		Environ. 1150 kg/m ³	0,1 à 10 %
Plâtre de ciment de chaux		Environ. 1250 kg/m ³	0,4 à 10 %
Enduit de chaux		Environ. 1450 kg/m ³	0,8 à 10 %
Liège			4 à 30 %
Cellulose	Matériau isolant soufflé	environ 55 kg/m ³	10 à 40 %
Digit			0 à 100

En raison du grand nombre de mélanges et de producteurs de plâtre différents, les courbes ont été déterminées à partir d'une sélection de différents fabricants et combinées en les principaux groupes mentionnés ci-dessus.

Les courbes ont été enregistrées à l'état plâtre. Il est impossible de mesurer la poudre ou le plâtre non transformé !

Type de bois	Sous-groupes	Limite de portée de mesure
Hêtre	Caoutchouc, eucalyptus	47 %
Chêne	Acajou, Wenge	47 %
Alder	Acacia, Alstonie, bouleau, châtaignier doux, marronnier d'Inde, cerisier, noyer, Okan	54 %
Ash	Keruing	54 %
Épicéa		67 %
Mâchoire	Balsa, if, pin pierrer	54 %
Mélèze	Érable, sapin de Douglas, pruche, peuplier, orme, orme	47 %
Sapin	Ceiba, Linde	59 %
Pâturage	Poir, caryer, bois d'olivier, ramin, teck	59 %

Bloc de test | ! Juste pour vérifier le dispositif de mesure !

7.3 Capteur d'humidité (Art.Nr. 12514) (Art.Nr. 12032) (Art.Nr. 12004) (Art.Nr. 13159) (Art.Nr. 13066)

Courbe caractéristique	Importance	Unité	Plage de mesure
Humidité absolue g/m ³	Humidité absolue	g/m ³	0 à 130 g/m ³
Point de rosée	Point de rosée	°C °F	-55 à +60°C -67 à 140°F
Pourcentage d'humidité relative	Humidité relative	% RH	0 à 100 %
Pourcentage de bois de l'Ugl	Équilibre de l'humidité du bois	% Ugl.	2 à 30 % (humidité du bois)

7.3.1 Définition des

courbes caractéristiques

Humidité absolue

L'humidité absolue donne la quantité d'eau contenue en grammes par mètre cube On va l'air. L'humidité absolue est une mesure directe de la quantité de vapeur d'eau contenue dans un volume d'air donné. Cela permet de voir immédiatement combien de condensat peut être précipité au maximum ou quelle quantité d'eau doit être évaporée pour atteindre l'humidité souhaitée.

Température du point de rosée

Le point de rosée est la température à laquelle il faut refroidir l'air qui n'est pas complètement saturé de vapeur d'eau, de sorte qu'il est complètement saturé. Quand une pièce se refroidit jusqu'à la température du point de rosée avec l'humidité relative actuelle, la vapeur d'eau commence à se condenser.

Humidité relative

L'humidité relative indique le rapport entre la pression instantanée de vapeur d'eau et le maximum possible, appelé la pression de vapeur de saturation.

L'humidité relative indique le degré de saturation de l'air en vapeur d'eau. Exemples :

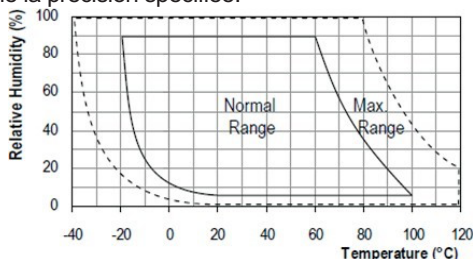
50 % d'humidité relative : À la température et à la pression actuelles, la moitié de l'air est saturée de vapeur d'eau. À 100 % d'humidité, elle serait complètement saturée. Si l'air a plus de 100 % d'humidité, l'excès d'humidité se condenserait ou précipiterait sous forme de brume.

Bois de l'Ugl

Affiche l'humidité d'équilibre du bois (pour le bois stocké dans cet environnement) en % d'humidité du bois et la température dans l'unité sélectionnée (°C ou °F).

7.4 Champ d'application

L'appareil fonctionne dans la précision spécifiée dans la plage normale. Une utilisation prolongée en dehors de la plage normale d'application (plage maximale), surtout avec une humidité supérieure à 80 %, peut entraîner des écarts de mesure plus importants (+3 % après 60 heures). Lorsqu'il revient à la plage d'application normale, le capteur retrouve lui-même la précision spécifiée.



7.5 Définition de l'humidité du bois

L'humimètre GF2 affiche la teneur en humidité du bois dans les courbes caractéristiques du bois.

L'humidité du bois indique la quantité d'eau contenue dans l'échantillon test par rapport à son poids sec :

$$\%HF = \frac{M_n - M_t}{M_t} \times 100$$

M_n : Masse de l'échantillon avec une teneur moyenne en

eau M : Masse de l'échantillon séché

%HF : Humidité du bois (selon la EN13183 standard)

Exemple : 0,6 kg de bois avec 0,4 kg d'eau

Le poids à sec de 0,6 kg correspond désormais à 100 %. Les 0,4 000 g d'eau donnent une teneur en humidité de 66,7 % en termes de poids sec.