

Gebruiksaanwijzing

Protimeter Mini (BLD2000)



Amphenol
Advanced Sensors

NOBLESSE BENELUX N.V.
Industriepark - Neringstraat 2
B - 1840 Londerzeel
Tel. 052/30.09.81
Fax 052/31.94.13
E-mail: info@noblesse.be



Introductie

De **Protimeter Mini BLD 2000** wordt gebruikt om de vochtigheid te meten van hout en het houtvochtigheids- equivalent (WME = Wood Moisture Equivalent) in niet-elektrisch-geleidende materialen.

1. Gebruik van de Protimeter Mini BLD2000

Om de Protimeter Mini BLD2000 te gebruiken gaat men als volgt te werk :

1.1 Verwijder het afdekkapje om de naalden vrij te maken

1.2 Schakel het toestel aan door de toets  in te drukken. Verzekert u ervan dat het batterijsymbool oplicht. (wanneer deze knippert, vervang dan de batterij).

1.3 Druk de naalden stevig in het te meten materiaal en observeer de meetschaal.

1.4 Alternatief, meet de vochtigheid met de optionele naaldelektroden, aangesloten via de aansluiting aan de rechterzijde van het toestel.

1.5 Na gebruik, plaats u het afdekkapje terug op het toestel en schakel het toestel uit door de toets  minstens drie seconden ingedrukt te houden. Wanneer u het toestel laat aanstaan zal hij na 5 minuten zichzelf automatisch uitschakelen.



2. Regelen van het automatisch uitschakelen

Om de levensduur van de batterij zolang mogelijk te behouden, kan men het apparaat gaan programmeren zodat hij zichzelf automatisch uitschakelt volgens ingestelde tijd. Om deze automatische functie aan te passen gaat men als volgt te werk :

1. Houd de toets  ingedrukt gedurende 3 seconden tot dat het lampe knippert naast 6% WME.
2. Zodra het knippert laat u de toets  los en dan drukt u enkele tot het gewenste tijdsduur voor de automatische uitschakeling is geselecteerd.

WME-waarde	Tijdsduur automatische Uitschakeling	WME - waarde	Tijdsduur automatische Uitschakeling
6	60 seconden	18	180 seconden
9	90 seconden	21	210 seconden
12	120 seconden	24	240 seconden
15	150 seconden		

3. Meetbereik en interpretatie van de meetresultaten

In hout, meet de Protimeter Mini het vochtgehalte van 6 tot 28 %, 28 % zijnde het saturatiepunt van de vezels. In andere niet-elektrisch-geleidende materialen meet het toestel het %HVE (% in houtvochtequivalent) tot 28 %. De HVE waarde is het theoretisch vochtigheidsniveau dat door hout bereikt wordt, dat zich in een vochtevenwicht bevindt met het materiaal dat getest wordt. Het volledige meetbereik gaat van 6 tot 90, maar waarden hoger dan 28 zijn relatief ; zij geven eerder een verhoogd vochtigheidsniveau weer dan de werkelijke vochtwaarde.

De gekleurde zones weerspiegelen het vochtgehalte van het onderzochte materiaal. Materiaal in de **groene** zone bevindt zich in een veilige luchtdroge toestand. In de **gele** zone zijn de vochtigheidsniveaus hoger dan normaal maar niet bedreigend; verder onderzoek is aanbevolen. De **rode** zone staat voor buitenissige vochtigheidswaarden. Indien aanhoudend, zullen vochtigheidswaarden in de rode zone leiden tot verrotting/ontbinding en schimmelvorming.

Equilibrium moisture content - %mc guidance values								
Environment or material condition	%rh	generic wood	generic plaster	generic brick	generic cement mortar	generic sand & cement screed	generic concrete	Protimeter WME
safe air dry	25	6						6
	30	7						7
	35	8						8
	40	9						9
	45	10						10
	50	11						11
	55	12				4,7	3,9	12
	60	13				5,1	4,2	13
	65	14	0,1	1,0	1,5	5,5	4,5	14
	70	15	0,2	1,3	2,0	5,9	4,8	15
at risk	75	17	0,4	1,6	3,0	6,4	5,2	17
	80	18	0,6	2,4	4,0	6,8	5,4	18
damp	85	20	1,0	3,0	5,0	7,3	5,7	20
	90	23	1,5	4,0	6,0	8,0	6,0	23
	95	26	2,2	5,5	7,7	9,0	7,0	26
	100							27
								28
								relative
								relative
								relative
								100

Protimeter WME - wood moisture equivalent. This is the theoretical %mc value that would be attained by a piece of wood in contact with and in moisture equilibrium with the material under test. Protimeter WME measurements can be used directly to establish if non-conductive materials are in a dry, at risk or damp condition as the critical %mc thresholds for wood are known.

4. Batterijen

De voeding van de Protimeter Mini wordt verzorgd door middel van twee 9V 6F22 batterij. Verwijder het batterijdeksel en vervang de batterij wanneer het batterijsymbool knippert. Let op de juiste polariteit bij het plaatsen van de nieuwe batterijen.

5. Controle van de ijking

Controleer de ijking van de Protimeter Mini door de naaldelektroden op de metalen strips van het "Calcheck" controleplaatje te plaatsen. Toestellen die correct geijkt zijn, moeten een waarde tussen 17 en 19 weergeven. Toestellen die een afwijkende waarde aanwijzen, dienen naar Protimeter of naar een officiële Protimeter verdeler te worden teruggezonden voor nazicht en herstelling.

6. Gebruik en onderhoud

Bewaar het toestel in een droge en stabiele omgeving. Verwijder de batterijen indien het toestel gedurende een lange periode niet gebruikt wordt.

De hier verstrekte informatie werd te goeder trouw gegeven. Daar de fabrikant geen controle heeft op het gebruik van het toestel en op de interpretatie van de resultaten, wijst hij alle verantwoordelijkheid van de hand voor wat betreft elk verlies, nadeel en/of schade die te wijten zijn aan het gebruik van het toestel.

Mode d'emploi

Protimeter Mini (BLD2000)



Amphenol
Advanced Sensors

NOBLESSE BENELUX N.V.
Industriepark - Neringstraat 2
B - 1840 Londerzeel
Tel. 052/30.09.81
Fax 052/31.94.13
E-mail: info@noblesse.be



Introduction

Le **Protimeter Mini BLD 2000** permet de mesurer la teneur en humidité du bois et la valeur d'équivalence d'humidité du bois (WME = Wood Moisture Equivalent) d'autres matériaux non conducteurs

2. Procédure d'utilisation du Protimeter Mini BLD2000

Pour utiliser le Protimeter Mini BLD2000 procédez comme suit :

- 1.1 Retirez le capuchon pour exposer les électrodes-aiguilles
- 1.2 Mettez l'instrument sous tension en appuyant brièvement sur le bouton . Assurez-vous que le symbole de la pile s'allume (s'il clignote, changez la pile).
- 1.3 Poussez les aiguilles dans la surface du matériau à tester et observez le relevé.
- 1.4 Ou bien, effectuez le relevé d'humidité en utilisant des électrodes en option branchées sur la prise située à droite de l'instrument.
- 1.5 Après usage, remettez le capuchon et mettez l'instrument hors tension en appuyant de manière continue (3 secondes) sur le bouton  ou laissez l'instrument s'éteindre automatiquement.



2. Réglage de la mise hors tension automatique

Pour maximiser la durée de vie de la batterie, l'instrument est programmé pour s'éteindre automatiquement au bout d'une minute. Au besoin, la fonction demise hors tension automatique peut être réglée à un délai d'extinction supérieur, mais cela présente l'inconvénient d'une usure plus rapide de la pile. Pour modifier la fonction de mise hors tension automatique, procédez comme suit:

1. 1. Appuyez de manière continue sur le bouton  pendant trois secondes, jusqu'à ce que le voyant situé à côté de 6 % WME commence à clignoter.
2. 2. Dès que ce voyant commence à clignoter, relâchez le bouton  puis appuyez dessus à plusieurs reprises pour sélectionner le délai d'extinction automatique souhaité, comme indiqué au tableau 1 ci-dessous.

Valeur d'échelle WME	Délai d'extinction automatique	Valeur d'échelle WME	Délai d'extinction automatique
6	60 secondes	18	180 secondes
9	90 secondes	21	210 secondes
12	120 secondes	24	240 secondes
15	150 secondes		

3. Intervalle de mesures et interprétation

Dans le bois, le Protimeter Mini BLD2000 mesure la teneur en humidité entre 6 et 28 %, niveau auquel les fibres sont saturées. Dans d'autres matériaux non conducteurs, l'instrument mesure la valeur de WME jusqu'à 28 %.

La valeur de WME correspond au niveau d'humidité théorique qui serait atteint par le bois à l'état d'équilibre hygrométrique avec le matériau à l'essai. L'intervalle complet de mesures est compris entre 6 et 90, mais les valeurs supérieures à 28 sont relatives ; elles indiquent des taux d'humidité de plus en plus élevés au lieu de la teneur réelle en humidité. Les zones de couleurs représentent l'état d'humidité du matériau à l'étude. Les zones **verte**, **jaune** et **rouge** s'interprètent comme suit :

- Le matériau dans la zone verte est à l'état sec à l'air sûr.
- Dans la zone jaune, les taux d'humidité sont supérieurs à la normale, mais pas critiques une investigation plus poussée est recommandée.
- La zone rouge représente des taux d'humidité excessifs. Si ce niveau persiste, les matériaux organiques se décomposeront

		Equilibrium moisture content - %mc guidance values						
Environment or material condition	%rh	generic wood	generic plaster	generic brick	generic cement mortar	generic sand & cement screed	generic concrete	Protimeter WME
safe air dry	25	6						6
	30	7						7
	35	8						8
	40	9						9
	45	10						10
	50	11						11
	55	12				4,7	3,9	12
	60	13				5,1	4,2	13
	65	14	0,1	1,0	1,5	5,5	4,5	14
	70	15	0,2	1,3	2,0	5,9	4,8	15
at risk	75	17	0,4	1,6	3,0	6,4	5,2	17
	80	18	0,6	2,4	4,0	6,8	5,4	18
damp	85	20	1,0	3,0	5,0	7,3	5,7	20
	90	23	1,5	4,0	6,0	8,0	6,0	23
	95	26	2,2	5,5	7,7	9,0	7,0	26
	100							27
								28
								relative
								relative
								relative
								100

Protimeter WME - wood moisture equivalent. This is the theoretical %mc value that would be attained by a piece of wood in contact with and in moisture equilibrium with the material under test. Protimeter WME measurements can be used directly to establish if non-conductive materials are in a dry, at risk or damp condition as the critical %mc thresholds for wood are known.

4. Battery

Le Protimeter Mini BLD2000 est alimenté par une pile de 9 V 6F22. Remplacez-la dès que le symbole de la pile se met à clignoter en retirant le volet au dos de l'instrument. Assurez-vous d'orienter correctement la pile neuve en respectant la polarité.

5. Contrôle du calibrage

Vérifiez le calibrage du Protimeter Mini BLD2000 conformément à vos procédures de contrôle qualité en tenant les électrodes-aiguilles entre les fils exposés du dispositif Protimeter Calcheck.

Les instruments correctement calibrés donneront une valeur comprise entre 17 et 19. Les instruments indiquant une valeur en dehors de cet intervalle devront être retournés à Amphenol ou un distributeur Amphenol Protimeter agréé pour réparation.

6. Entretien et maintenance

Stockez l'instrument dans un lieu sec et stable. Retirez la pile si vous n'utilisez pas régulièrement l'instrument.

Les informations contenues dans cette notice d'utilisation sont fournies de bonne foi. Comme la méthode d'utilisation de l'instrument et de ses accessoires et l'interprétation des relevés dépassent le cadre du contrôle des fabricants, ces derniers ne peuvent endosser la responsabilité de pertes, indirectes ou autres, résultant de leur utilisation.