

# Erickhill

## Users Manual

Wood Moisture Meter **EWM04**



Contact us: [support@erick-hill.com](mailto:support@erick-hill.com)



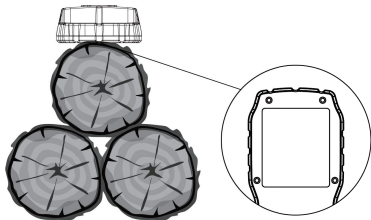
## Language

User Manual–EN .....	1–13
Bedienungsanleitung – Deutsch .....	14–26
Manuel d’instructions – Français .....	27–39
Istruzioni per l’uso – Italiano .....	40–52
Manual de instrucción – Español .....	53–65
取扱説明書 – 日本語 .....	66–78
3 Years Warranty .....	79

## Measuring Method

Select the corresponding measurement mode for operation and place the machine's sensing area flat on the surface of the object to be measured.

### Wood measurement method reference



**Tips:**

- 1) For maximum accuracy, press the sensing area against the flat surface of the material.
- 2) It is recommended to measure material at least 30mm thick. If the test material is too thin, the instrument will measure the material underneath it and produce inaccurate readings. One way to compensate for too thin material is to stack the measurement material.
- 3) This machine is a water capacity value detection instrument, please do not use it for non-water capacity value moisture measurement during use.

**WALL/MASONRY Measurement Mode**

In the WALL/MASONRY measurement mode, it is suitable for quickly checking the relative humidity level on walls and floors to determine whether it is necessary to conduct an in-depth investigation of suspicious areas, such as tiled bathrooms, or wallpapered walls, and other scenarios.

**Note:** The meter's readings only give a relative picture of the humidity inside the material being tested.

**Tips:** In addition to humidity, when there are other conductors inside the wall, such as steel bars, wires, etc., it will have a great impact on the readings of WALL\MASONRY measurement mode. Please distinguish and ignore these interference during measurement.

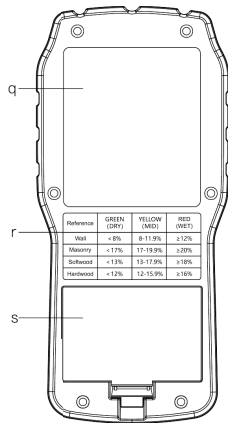
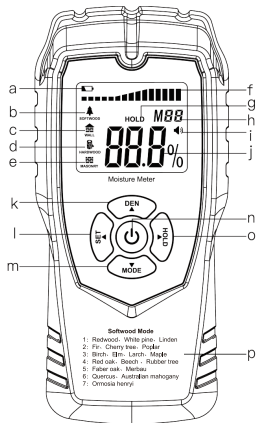


## Product Parameters

	Softwood	Hardwood	Wall	Masonry
Moisture Content Measurement Range	0-60%	0-36%	0-20%	0-33%
Accuracy	±4%			
Display resolution	0.1%			
Work Temperature	32°F~104°F (0°C~40°C)			
Save Temperature	14°F~122°F (-10°C~50°C)			
Working Humidity	0~90% RH			
Batteries	3*1.5V AAA			
Note: The product's humidity, measurement accuracy, and moisture content readings in measurement mode are relative values.				

## Moisture Meter Features

- a. Low voltage sign
- b. Softwood sign
- c. Wall sign
- d. Hardwood sign
- e. Masonry sign
- f. Moisture content column display
- g. Value lock display
- h. Wood density block
- i. Buzzer sign
- j. Moisture content numerical display
- k. Density switching button
- l. Setting button
- m. Mode switching key
- n. Power button




- o. Value lock button
- p. Common wood densities
- q. Sensing area (sensor)
- r. Moisture content reference range
- s. Battery compartment

## Operating Instructions

### Turn on & off

Short press “

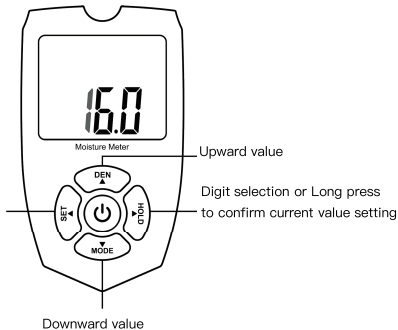
### Setting Alarm

- 1) During measurement, when the value reaches or is greater than the set alarm value, the buzzer will sound an alarm tone. (Note: The default alarm value is 16%)
- 2) Short press “


5

- 4) After confirming the digit selection, short press “DEN ▲” or “▼ MODE” to adjust the value upward or downward.
- 5) Long press “HOLD ▲” to confirm the current alarm value setting.

Short press the button to enter the alarm value setting interface, or long press the button to exit



## Set Measurement Modes

Short press “” to select four measurement modes at power-on.



HARDWOOD



SOFTWOOD





WALL



MASONRY


## Set Cork Density Gear Level

Set the mode to “” . Then, short press “” to select 1–9 cork density stops in turn.


## Moisture Content Measurement

Select the mode and density gear, align the meter close to the object, keep your hand on the device while measuring. It will complete a measurement when the value stabilizes.

## Numerical value Lock

Short press “” to lock the current measurement value.

## Buzzer on and off

Long press “” to turn on or off the buzzer.

## Moisture content column display

During measurement, the moisture content column displays three colors: green, yellow, and red to indicate the relative dry and wet status of the measured material.

The color range of the moisture content column display in different measurement modes is shown in the table below:

Reference	GREEN (DRY)	YELLOW (MID)	RED (WET)
Wall	<8%	8–11.9%	≥12%
Masonry	<17%	17–19.9%	≥20%
Softwood	<13%	13–17.9%	≥18%
Hardwood	<12%	12–15.9%	≥16%

## Appendix

### Softwood Mode Density List

Wood	Density	Grade
White pine/sugar pine	0.35	1
Hard fir/miana	0.35	1
Redwood	0.35	1
Radiation wood	0.37	1
Linden	0.37	1
Okoume	0.4	1
Cottonwood	0.4	1
Cypress	0.4	1
Aspen	0.42	2
Spruce	0.43	2

Douglas fir/Pseudotsuga	0.45	2
Pine/fir	0.45	2
Hemlock	0.45	2
Poplar	0.45	2
Alder	0.47	2
Manchurian walnut	0.47	2
Cedar	0.5	2
Cherry tree	0.5	2
Philippine mahogany	0.5	2
African mahogany	0.5	2
Khaya	0.5	2
Maple/color wood	0.55	3
Eucalyptus saligna	0.55	3
Ramin	0.55	3



Birch	0.57	3
Elm	0.58	3
Larch	0.58	3
Manchurian ash/Chinese ash	0.6	3
Shadlock	0.6	3
Black walnut	0.6	3
Iroko	0.6	3
Red oak	0.65	4
Beech	0.65	4
Rubber tree	0.65	4
Keruing	0.65	6
Faber oak	0.7	5
Merbau	0.72	5
Hickory	0.75	6

Scarlet eucalyptus saligna	0.75	6
Olive tree	0.75	6
Quercus	0.78	6
Chicken wing wood	0.8	6
Jatoba	0.8	6
Ormosia henryi	0.82	7
Australian mahogany	0.85	6
Cumaru	0.9	8
Ipe	1	9

**Note:**

If the type of wood you want to measure the moisture level of is NOT mentioned in this chart, please refer to the following formula to calculate the respective density:

Weight unit: gram

Volume unit: cm<sup>3</sup>

$$\text{Density} = \frac{100 \times \text{weight/volume}}{100 + \text{wood moisture content}}$$

**Example:**

If the wood is 100 cm (Length), 12 cm (Width), 2.5 cm (Height)

Then its volume is 3000 cm<sup>3</sup>.

The measured weight of the timber is 1510g, its moisture content ratio is 12% (Get the data by oven drying method)

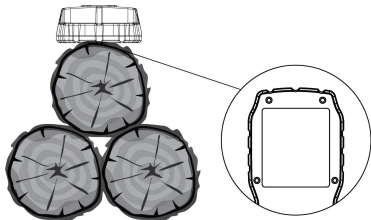
And then the timber absolute dry density is:

$$\text{Density} = \frac{100 \times 1510/3000}{100 + 12} = 0.45$$

## Messmethode

Wählen Sie den entsprechenden Messmodus für den Betrieb und legen Sie den Erfassungsbereich des Geräts flach auf die Oberfläche des zu messenden Objekts.

Referenz zur Holzmessmethode



### Tipps:

- 1) Für maximale Genauigkeit drücken Sie den Erfassungsbereich gegen die flache Oberfläche des Materials.
- 2) Es wird empfohlen, Material mit einer Dicke von mindestens 30 mm zu messen. Wenn das Testmaterial zu dünn ist, misst das Gerät das darunter liegende Material und liefert ungenaue Messwerte. Eine Möglichkeit, zu dünnes Material auszugleichen, besteht darin, das Messmaterial zu stapeln.
- 3) Bei diesem Gerät handelt es sich um ein Gerät zur Erfassung des Wasserkapazitätswerts. Bitte verwenden Sie es während des Gebrauchs nicht zur Messung der Feuchtigkeit, die nicht dem Wasserkapazitätswert entspricht.

### **WAND-/MAUERWERK-Messmodus**

Im Messmodus WAND/MAUERWERK eignet es sich zur schnellen Überprüfung der relativen Luftfeuchtigkeit von Wänden und Böden, um festzustellen, ob eine eingehende Untersuchung verdächtiger Bereiche wie gefliester Badezimmer, Tapetenwände und anderer Szenarien erforderlich ist.

**Hinweis: Die Messwerte des Messgeräts geben nur ein relatives Bild der Luftfeuchtigkeit im Inneren des zu prüfenden Materials.**

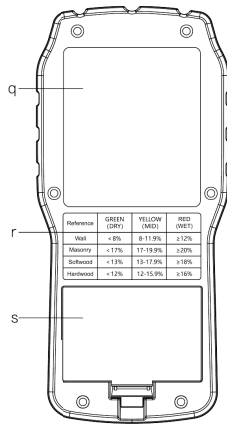
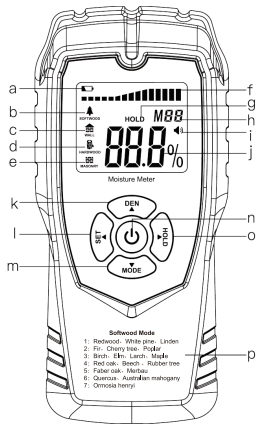
Tipps: Zusätzlich zur Luftfeuchtigkeit hat die Anwesenheit anderer Leiter in der Wand, wie Stahlstangen, Drähte usw., einen großen Einfluss auf die Messwerte im Messmodus WALL\MASONRY. Bitte unterscheiden und ignorieren Sie diese Störungen während der Messung.

## Produktparameter

	Weichholz	Hartholz	Wand	Mauerwerk
Messbereich des Feuchtigkeitsgehalts	0-60%	0-36%	0-20%	0-33%
Genauigkeit	±4%			
Bildschirmauflösung	0,1%			
Arbeitstemperatur	32°F~104°F (0°C~40°C)			
Lagertemperatur	14°F~122°F (-10°C~50°C)			
Arbeitsfeuchtigkeit	0~90% RH			
Batterien	3*1,5V AAA			
Hinweis: Die Messwerte für Luftfeuchtigkeit, Messgenauigkeit und Feuchtigkeitsgehalt des Produkts im Messmodus sind relative Werte.				

# Übersicht des Feuchtigkeitsmessers


- a. Symbol für schwache Batterie
- b. Symbol für Weichholz
- c. Symbol für Wand
- d. Symbol für Hartholz
- e. Symbol für Mauerwerk
- f. Symbol für die Spalte „Feuchtigkeitsgehalt“.
- g. Data-Hold
- h. Anzeige der Holzdichte
- i. Summer-Symbol
- j. Numerische Anzeige des Feuchtigkeitsgehalts
- k. Taste zum Umschalten der Dichte
- l. Einstellungstaste
- m. Modusumschalttaste
- n. Power-Taste




- o. HOLD-Taste
- p. Übliche Holzdichten
- q. Erfassungsbereich (Sensor)
- r. Referenzbereich für den Feuchtigkeitsgehalt
- s. Batteriefach

## Messung starten






### Einschalten & Ausschalten

Drücken Sie kurz die Taste „“, um das Messgerät einzuschalten. Zum Ausschalten lange auf die Taste drücken.

### Alarmwert einstellen

- 1) Wenn der Wert während der Messung den eingestellten Alarmwert erreicht oder überschreitet, ertönt ein Alarmton.  
(Hinweis: Der Standardalarmwert beträgt 16 %.)
- 2) Drücken Sie kurz „“, um die Alarmwert-Einstellungsschnittstelle aufzurufen, oder drücken Sie lange auf die Taste, um sie zu verlassen.



- 3) Drücken Sie kurz „“ / „“, um die Ziffernanzeige auszuwählen.
- 4) Nachdem Sie die digitale Auswahl bestätigt haben, drücken Sie kurz „“ oder „“, um den Wert nach oben oder unten anzupassen.
- 5) Langes Drücken auf „“, um die aktuelle Alarmwerteinstellung zu bestätigen.

Drücken Sie kurz die Taste, um die Alarmwert-Einstellungsschnittstelle aufzurufen, oder drücken Sie lange die Taste, um sie zu verlassen.



## Legen Sie die Messmodi fest

Drücken Sie kurz „“, um beim Einschalten vier Messmodi auszuwählen.



HARDWOOD



SOFTWOOD





WALL



MASONRY

## Stellen Sie den Gang für die Korkdichte ein

Stellen Sie den Modus auf „“. Drücken Sie dann kurz „“, um nacheinander 1–9 Korkdichtestopps auszuwählen.

## Messung des Feuchtigkeitsgehalts

Wählen Sie nach dem Einschalten des Produkts den Modus und den Dichtegang aus und legen Sie den Erfassungsbereich des Produkts flach auf die Oberfläche des zu messenden Objekts. Halten Sie das Produkt beim Messen mit der Hand fest und schließen Sie die Messung ab, wenn der Wert stabil ist.

## Zahlenwertsperr

Drücken Sie kurz „“, um den aktuellen Messwert zu sperren.

## Summer an und aus

Drücken Sie lange „“, um den Summer ein- oder auszuschalten.

## **Anzeige der Spalte „Feuchtigkeitsgehalt“**

Während der Messung werden in der Spalte „Feuchtigkeitsgehalt“ drei Farben angezeigt: Grün, Gelb und Rot, um den relativen Trocken- und Nasszustand des gemessenen Materials anzuzeigen.

Der Farbbereich der Feuchtigkeitsspaltenanzeige in verschiedenen Messmodi ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

<b>Referenz</b>	<b>GRÜN (TROCKEN)</b>	<b>GELB (MITTEL)</b>	<b>ROT (NASS)</b>
<b>Wand</b>	< 8%	8–11,9%	≥ 12%
<b>Mauerwerk</b>	< 17%	17–19,9%	≥ 20%
<b>Weichholz</b>	< 13%	13–17,9%	≥ 18%
<b>Hartholz</b>	< 12%	12–15,9%	≥ 16%

# Anhang

## Liste der Nadelholz-Modus Dichte

Holz	Dichte	Grad
Linde	0,37	1
Pappel	0,40	1
Zypresse	0,40	1
Redwood	0,35	1
Strahlungsholz	0,37	1
Harte Firmiana	0,35	1
Okoume	0,4	1
Weißkiefer/Zuckerkiefer	0,35	1
Douglasie/Pseudotsuga	0,45	2
Kiefer/Tanne	0,45	2

Zeder	0,50	2
Erle	0,47	2
Espe	0,42	2
Mandschurische Walnuss	0,47	2
Schierling	0,45	2
Philippinisches Mahagoni	0,50	2
Afrikanisches Mahagoni	0,50	2
Khaya	0,50	2
Kirschbaum	0,50	2
Pappel	0,45	2
Fichte	0,43	2
Ahorn/Farbholz	0,55	3
Ramin	0,55	3

Ulme	0,58	3
Mandschurische Asche/chinesische Asche	0,60	3
Birke	0,57	3
Eukalyptus saligna	0,55	3
Shadlock	0,6	3
Lärche	0,58	3
Schwarze Walnuss	0,6	3
Iroko	0,6	3
Roteiche	0,65	4
Buche	0,65	4
Gummibaum	0,65	4
Faber-Eiche	0,7	5

Merbau	0,72	5
Quercus	0,78	6
Australisches Mahagoni	0,85	6
Olivenbaum	0,75	6
Scharlachroter Eukalyptus saligna	0,75	6
Hühnerflügelholz	0,8	6
Hickory	0,75	6
Jatoba	0,8	6
Keruing	0,65	6
Ormosia henryi	0,82	7
Cumaru	0,9	8
Ipe	1	9

**Notiz:**

Wenn die Holzart, deren Feuchtigkeitsgehalt Sie messen möchten, in dieser Tabelle NICHT aufgeführt ist, verwenden Sie bitte die folgende Formel, um die entsprechende Dichte zu berechnen:

Gewichtseinheit: Gramm

Volumeneinheit: cm<sup>3</sup>

$$\text{Dichte} = \frac{100 \times \text{Gewicht/Volumen}}{100 + \text{Feuchtigkeitsgehalt des Holzes}}$$

**Beispiel:**

Wenn das Holz 100 cm (Länge), 12 cm (Breite), 2,5 cm (Höhe) ist, beträgt sein Volumen 3000 cm<sup>3</sup>.

Das gemessene Gewicht des Holzes beträgt 1510 g, sein Feuchtigkeitsgehalt beträgt 12 % (Erhalten Sie die Daten durch Ofentrocknung).

Die absolute Trockendichte des Holzes ist:

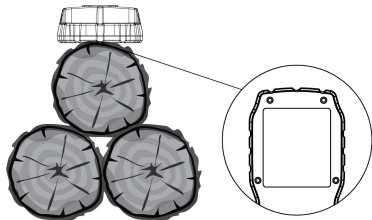
$$\text{Density} = \frac{100 \times 1510/3000}{100 + 12} = 0,45$$



## Méthode de mesure

Sélectionnez le mode de mesure correspondant pour le fonctionnement et placez la zone de détection de la machine à plat sur la surface de l'objet à mesurer.

Référence de la méthode de mesure du bois



### **Conseils:**

- 1) Pour une précision maximale, appuyez la zone de détection contre la surface plane du matériau.
- 2) Il est recommandé de mesurer un matériau d'au moins 30mm d'épaisseur. Si le matériau de test est trop mince, l'instrument mesurera le matériau en dessous et produira des lectures inexactes. Une façon de compenser un matériau trop mince consiste à empiler le matériau de mesure.
- 3) Cette machine est un instrument de détection de la valeur de la capacité de l'eau, veuillez ne pas l'utiliser pour mesurer l'humidité autre que la capacité en eau.

### **Mode de mesure MUR/MAÇONNERIE**

En mode de mesure MUR/MAÇONNERIE, il convient pour vérifier rapidement le niveau d'humidité relative sur les murs et les sols afin de déterminer s'il est nécessaire de mener une enquête approfondie sur les zones suspectes, telles que les salles de bains carrelées, les murs tapissés et d'autres scénarios.

**Remarque :** Les lectures du compteur ne donnent qu'une image relative de l'humidité à l'intérieur du matériau testé.

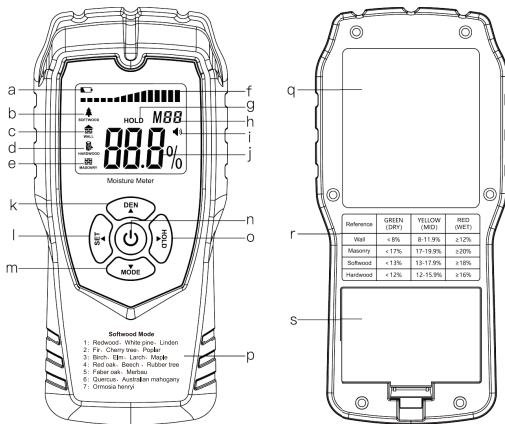
**Conseils :** En plus de l'humidité, lorsqu'il y a d'autres conducteurs à l'intérieur du mur, tels que des barres d'acier, des fils, etc., cela aura un impact important sur les lectures du mode de mesure MUR/MAÇONNERIE. Veuillez distinguer et ignorer ces interférences pendant la mesure.

## Paramètres du produit

	Bois tendre	Bois dur	Mur	Maçonnerie
Teneur en humidité Plage de mesure	0-60%	0-36%	0-20%	0-33%
Précision	±4%			
Résolution d'affichage	0,1%			
Température de travail	32°F~104°F (0°C~40°C)			
Température de stockage	14°F~122°F (-10°C~50°C)			
Humidité de travail	0~90% RH			
Batteries	3*1,5V AAA			
Remarque : L'humidité du produit, la précision de mesure et les lectures de teneur en humidité en mode de mesure sont des valeurs relatives.				

## Présentation de l'humidimètre


- a. Signe de basse tension
- b. Icône de bois tendre
- c. Icône de mur
- d. Icône de bois dur
- e. Icône de maçonnerie
- f. Affichage de la colonne de teneur en humidité
- g. Affichage de verrouillage de valeur
- h. Bloc de densité de bois
- i. Signal sonore
- j. Affichage numérique de la teneur en humidité
- k. Bouton de commutation de densité
- l. Bouton de réglage
- m. Bouton de changement de mode
- n. Bouton d'alimentation




- o. Bouton de verrouillage des valeurs
- p. Densités de bois courantes
- q. Zone de détection (capteur)
- r. Plage de référence de teneur en humidité
- s. Compartiment à piles






## Mode d'emploi

### Allumer & Eteindre

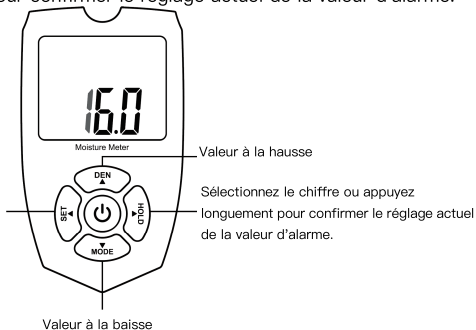
Appuyez brièvement sur le bouton “  ” pour allumer le compteur. Appuyez longuement sur le bouton pour éteindre.

### Réglage de la valeur d'alarme


- 1) Pendant la mesure, lorsque la valeur atteint ou est supérieure à la valeur d'alarme définie, le buzzer émet une tonalité d'alarme. (Remarque : la valeur d'alarme par défaut est de 16 %)
- 2) Appuyez brièvement sur “  ” pour entrer dans l'interface de réglage de la valeur d'alarme, ou appuyez longuement sur le bouton pour quitter.

- 3) Appuyez brièvement sur “” / “” pour sélectionner le chiffre.
- 4) Après avoir confirmé la sélection du chiffre, appuyez brièvement sur “” ou “” pour régler la valeur vers le haut ou vers le bas.
- 5) Appuyez longuement sur “” pour confirmer le réglage actuel de la valeur d’alarme.

Appuyez brièvement sur le bouton pour accéder à l’interface de réglage de la valeur d’alarme ou appuyez longuement sur le bouton pour quitter.



## Définir les modes de mesure

Appuyez brièvement sur “” pour sélectionner quatre modes de mesure après la mise sous tension.



HARDWOOD



SOFTWOOD





WALL



MASONRY


## Régler le niveau d'engrenage de la densité de bois tendre

Réglez le mode sur “”  
SOFTWOOD. Ensuite, appuyez brièvement sur “” pour sélectionner 1 à 9 arrêts de densité de bois tendre à tour de rôle.


## Mesure de la teneur en humidité

Après avoir allumé l'instrument, sélectionnez le mode et le rapport de densité et placez la zone de détection de l'instrument à plat sur la surface de l'objet à mesurer. Tenez le produit avec votre main pendant la mesure et terminez la mesure lorsque la valeur est stable.

## Verrouillage de la valeur numérique

Appuyez brièvement sur “” pour verrouiller la valeur de mesure actuelle.

## Activation et désactivation du buzzer

Appuyez longuement sur “” pour activer ou désactiver le buzzer.

## Affichage de la colonne de teneur en humidité

Pendant la mesure, la colonne de teneur en humidité affiche trois couleurs : vert, jaune et rouge pour indiquer l'état relatif sec et humide du matériau mesuré.

La gamme de couleurs de l'affichage de la colonne de teneur en humidité dans différents modes de mesure est indiquée dans le tableau ci-dessous :

Référence	VERT (SEC)	JAUNE (MOYEN)	ROUGE (HUMIDE)
Mur	<8%	8-11,9%	≥12%
Maçonnerie	<17%	17-19,9%	≥20%
Bois tendre	<13%	13-17,9%	≥18%
Bois dur	<12%	12-15,9%	≥16%



## Annexe

### Liste des densités du mode résineux

Bois	Densité	Grade
Pin blanc/Pin à sucre	0,35	1
Firmiana dure	0,35	1
Bois rouge	0,35	1
Bois de rayonnement	0,37	1
Tilleul	0,37	1
Okoumé	0,4	1
Bois de coton	0,4	1
Cyprès	0,4	1
Tremble	0,42	2
Épicéa	0,43	2

Sapin de Douglas/Pseudotsuga	0,45	2
Pin/sapin	0,45	2
Ciguë	0,45	2
Peuplier	0,45	2
Aulne	0,47	2
Noyer de Mandchourie	0,47	2
Cèdre	0,5	2
Cerisier	0,5	2
Acajou des Philippines	0,5	2
Acajou africain	0,5	2
Khaya	0,5	2
Érable/bois de couleur	0,55	3
Eucalyptus saligna	0,55	3
Ramin	0,55	3

Bouleau	0,57	3
Orme	0,58	3
Mélèze	0,58	3
Frêne de Mandchourie/ Frêne de Chine	0,6	3
Shadlock	0,6	3
Noyer noir	0,6	3
Iroko	0,6	3
Chêne rouge	0,65	4
Hêtre	0,65	4
Hévéa	0,65	4
Keruing	0,65	6
Chêne Faber	0,7	5
Merbau	0,72	5

Hickory	0,75	6
Eucalyptus saligna écarlate	0,75	6
Oliver	0,75	6
Quercus	0,78	6
Bois d'aile de poulet	0,8	6
Jatoba	0,8	6
Ormosia henryi	0,82	7
Acajou d'Australie	0,85	6
Cumarú	0,9	8
Ipé	1	9

**Note:**

Si le type de bois dont vous souhaitez mesurer le niveau d'humidité n'est PAS mentionné dans ce tableau, veuillez vous référer à la formule suivante pour calculer la densité respective :

Unité de poids : gramme

Unité de volume : cm<sup>3</sup>

$$\text{Densité} = \frac{100 \times \text{poids/volume}}{100 + \text{teneur en humidité du bois}}$$

**Exemple:**

Si le bois mesure 100cm (Longueur), 12cm (Largeur), 2,5cm (Hauteur)

Alors son volume est de 3000cm<sup>3</sup>.

Le poids mesuré du bois est de 1510g, son taux d'humidité est de 12% (Obtenez les données par la méthode de séchage au four)

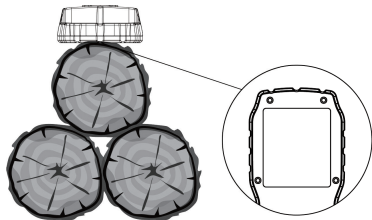
Et puis la densité sèche absolue du bois est :

$$\text{Densité} = \frac{100 \times 1510/3000}{100 + 12} = 0,45$$

## Metodo di misurazione

Selezionare la modalità di misurazione corrispondente per il funzionamento e posizionare l'area di rilevamento della macchina in piano sulla superficie dell'oggetto da misurare.

Riferimento al metodo di misurazione del legno



### **Suggerimenti:**

- 1) Per la massima precisione, premere l'area di rilevamento contro la superficie piana del materiale.
- 2) Si consiglia di misurare materiale di almeno 30 mm di spessore. Se il materiale di prova è troppo sottile, lo strumento misurerà il materiale sottostante e produrrà letture imprecise. Un modo per compensare il materiale troppo sottile è impilare il materiale di misurazione.
- 3) Questa macchina è uno strumento di rilevamento del valore della capacità dell'acqua, non utilizzarla per la misurazione dell'umidità del valore della capacità non dell'acqua durante l'uso.

### **Modalità di misurazione PARETE/MURATURA**

Nella modalità di misura MURI/MURATURA, è adatto per controllare rapidamente il livello di umidità relativa su pareti e pavimenti per determinare se sia necessario condurre un'indagine approfondita su aree sospette, come bagni piastrellati, o pareti tappezzate e altri scenari.

**Nota: le letture del misuratore forniscono solo un'immagine relativa dell'umidità all'interno del materiale in prova.**

**Suggerimenti:** Oltre all'umidità, quando ci sono altri conduttori all'interno del muro, come barre d'acciaio, fili, ecc., avrà un grande impatto sulle letture della modalità di misura PARETE\MURATURA. Si prega di distinguere e ignorare queste interferenze durante la misurazione.

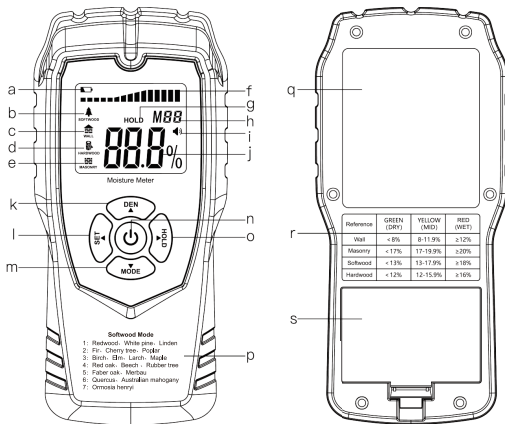
## Parametri del prodotto

	Legno dolce	Legno duro	Parete	Muratura
Contenuto di umidità Campo di misura	0-60%	0-36%	0-20%	0-33%
Precisione	±4%			
Risoluzione	0,1%			
Temperatura di lavoro	32°F~104°F (0°C~40°C)			
Salva temperatura	14°F~122°F (-10°C~50°C)			
Umidità di lavoro	0~90% RH			
Batterie	3*1,5V AAA			
Nota: L'umidità del prodotto, la precisione della misurazione e le letture del contenuto di umidità in modalità di misurazione sono valori relativi.				



## Panoramica del misuratore di umidità


- a. Icona di batteria scarica
- b. Icona di legno tenero
- c. Icona della parete
- d. Icona di legno duro
- e. Icona in muratura
- f. Visualizzazione della colonna del contenuto di umidità
- g. Icona di blocco del valore
- h. Blocco di densità del legno
- i. Icona del cicalino
- j. Visualizzazione numerica del contenuto di umidità
- k. Pulsante di commutazione della densità
- l. Pulsante di impostazione
- m. Tasto di cambio modalità
- n. Pulsante di accensione




- o. Pulsante di blocco del valore
- p. Densità comuni del legno
- q. Area di rilevamento (sensore)
- r. Intervallo di riferimento del contenuto di umidità
- s. Compartimento della batteria






## Istruzioni per l'uso

### Accendi & spegni

Premere brevemente il pulsante “” per accendere lo strumento. E premere a lungo il pulsante per spegnere.

### Impostazione dell'allarme


- 1) Durante la misurazione, quando il valore raggiunge o è maggiore del valore di allarme impostato, il cicalino emette un tono di allarme. (Nota: il valore di allarme predefinito è 16%)
- 2) Premere brevemente “” per accedere all'interfaccia di impostazione del valore di allarme o premere a lungo il pulsante per uscire.

- 3) Premere brevemente “” / “” per selezionare la cifra.
- 4) Dopo aver confermato la selezione della cifra, premere brevemente “” o “” per regolare il valore verso l’alto o verso il basso.
- 5) Premere a lungo su “” per confermare l’impostazione del valore di allarme corrente.

Premere brevemente il pulsante per accedere all’interfaccia di impostazione del valore di allarme o premere a lungo il pulsante per uscire.





## Impostare le modalità di misurazione

Premere brevemente “” per selezionare quattro modalità di misurazione all'accensione.




## Imposta il livello dell'ingranaggio della densità del sughero

Impostare la modalità su “”. Quindi, premere brevemente “” per selezionare a turno 1–9 fermate di densità del sughero.


## Moisture Content Measurement

Select the mode and density gear, align the meter close to the object, keep your hand on the device while measuring. It will complete a measurement when the value stabilizes.

## Valore numerico Blocco

Premere brevemente “” per bloccare il valore di misurazione corrente.

## Cicalino acceso e spento

Premere a lungo “” per attivare o disattivare il cicalino.

## Visualizzazione della colonna del contenuto di umidità

Durante la misurazione, la colonna del contenuto di umidità mostra tre colori: verde, giallo e rosso per indicare lo stato relativo secco e umido del materiale misurato.

La gamma di colori della visualizzazione della colonna del contenuto di umidità nelle diverse modalità di misurazione è illustrata nella tabella seguente:

Riferimento	GREE (DRY)	GIALLO (MEDIO)	ROSSO (BAGNATO)
Parete	<8%	8-11,9%	≥12%
Muratura	<17%	17-19,9%	≥20%
Legno dolce	<13%	13-17,9%	≥18%
Legno duro	<12%	12-15,9%	≥16%

## Appendice

### Elenco densità modalità legno tenero

Legna	Densità	Grado
Pino bianco/pino da zucchero	0,35	1
Firmiana dura	0,35	1
Sequoia	0,35	1
Legno di radiazione	0,37	1
Tiglio	0,37	1
Okumè	0,4	1
Pioppi neri americani	0,4	1
Cipresso	0,4	1
Pioppo tremulo	0,42	2
Abete rosso	0,43	2

Abete Douglas/Pseudotsuga	0,45	2
Pino/abete	0,45	2
Cicuta	0,45	2
Pioppo	0,45	2
Ontano	0,47	2
Noce della Manciuria	0,47	2
Cedro	0,5	2
Ciliegio	0,5	2
Mogano filippino	0,5	2
Mogano africano	0,5	2
Khaia	0,5	2
Acero/legno colorato	0,55	3
Eucalipto saligna	0,55	3
Ramin	0,55	3

Betulla	0,57	3
Olmo	0,58	3
Larice	0,58	3
Frassino della Manciuria/frassino cinese	0,6	3
Shadlock	0,6	3
Noce nera	0,6	3
Iroco	0,6	3
Quercia rossa	0,65	4
Faggio	0,65	4
Albero della gomma	0,65	4
Keruing	0,65	6
Rovere Faber	0,7	5
Merbau	0,72	5



Noce americano	0,75	6
Eucalipto scarlatto saligna	0,75	6
Ulivo	0,75	6
Querco	0,78	6
Legno di ali di pollo	0,8	6
Jatoba	0,8	6
Ormosia Henryi	0,82	7
Mogano australiano	0,85	6
Cumarù	0,9	8
Ipe	1	9

**Nota:**

Se il tipo di legno di cui si desidera misurare il livello di umidità NON è menzionato in questa tabella, fare riferimento alla seguente formula per calcolare la rispettiva densità:

Unità di peso: grammo

Unità di volume: cm<sup>3</sup>

$$\text{Density} = \frac{100 \times \text{peso/volume}}{100 + \text{contenuto di umidità del legno}}$$

**Esempio:**

Se il legno è 100 cm (Lunghezza), 12 cm (Larghezza), 2,5 cm (Altezza)

Quindi il suo volume è di 3000 cm<sup>3</sup>.

Il peso misurato del legname è di 1510 g, il suo rapporto di contenuto di umidità è del 12% (ottenere i dati con il metodo di essiccazione in forno).

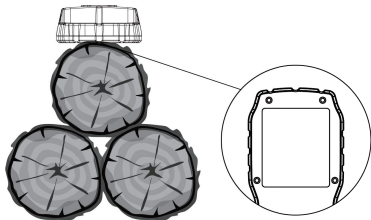
E quindi la densità secca assoluta del legno è:

$$\text{Density} = \frac{100 \times 1510/3000}{100 + 12} = 0,45$$

## Método de medición

Seleccione el modo de medición correspondiente para la operación y coloque el área de detección de la máquina plana sobre la superficie del objeto a medir.

Referencia del método de medición de madera



**Consejos:**

- 1) Para obtener la máxima precisión, presione el área de detección contra la superficie plana del material.
- 2) Se recomienda medir material de al menos 30 mm de espesor. Si el material de prueba es demasiado delgado, el instrumento medirá el material debajo y producirá lecturas inexactas. Una forma de compensar el material demasiado delgado es apilar el material de medición.
- 3) Esta máquina es un instrumento de detección del valor de la capacidad del agua, no la use para medir la humedad del valor de la capacidad sin agua durante el uso.

**Modo de medición de PARED/MAMPOSTERÍA**

En el modo de medición PARED/MAMPOSTERÍA, es adecuado para verificar rápidamente el nivel de humedad relativa en paredes y pisos para determinar si es necesario realizar una investigación en profundidad de áreas sospechosas, como baños con azulejos o paredes empapeladas y otros escenarios.

**Nota: Las lecturas del medidor solo brindan una imagen relativa de la humedad dentro del material que se está probando.**

**Consejos:**

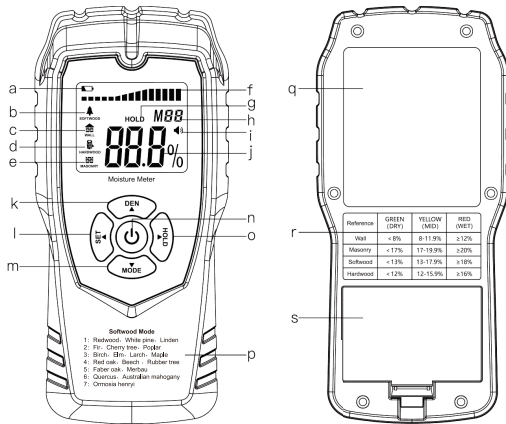
Además de la humedad, cuando hay otros conductores dentro de la pared, como barras de acero, alambres, etc., tendrá un gran impacto en las lecturas del modo de medición PARED/MAMPOSTERÍA. Distinga e ignore estas interferencias durante la medición.

## Parámetros del producto

	Madera blanda	Madera dura	Muro	Mampostería
Contenido de humedad Rango de medicion	0-60%	0-36%	0-20%	0-33%
Precisión de la medición	±4%			
Resolución	0,1%			
Temperatura de trabajo	32°F~104°F (0°C~40°C)			
Guardar temperatura	14°F~122°F (-10°C~50°C)			
Humedad de trabajo	0~90% RH			
Baterías	3*1,5V AAA			
Nota: La humedad del producto, la precisión de la medición y las lecturas del contenido de humedad en el modo de medición son valores relativos.				

## Introducción al medidor de humedad


- a. Icono de pila baja
- b. Icono de madera blanda
- c. Icono de pared
- d. Icono de madera dura
- e. Icono de mampostería
- f. Visualización de la columna de contenido de humedad
- g. Icono de retención de datos
- h. Bloque de densidad de madera
- i. Icono de zumbado
- j. Visualización numérica del contenido de humedad
- k. Botón de cambio de densidad
- l. Botón de configuración
- m. Botón de cambio de modo
- n. Botón de encendido




- o. Botón de bloqueo de valor
- p. Densidades comunes de la madera
- q. Área de detección (sensor)
- r. Rango de referencia del contenido de humedad
- s. Compartimento de la pila






## **Instrucciones de operación**

### **Encender & apagar**

Presione brevemente el botón “” para encender el medidor. Y mantenga presionado el botón para apagar.

### **Configuración de alarma**

- 1) Durante la medición, cuando el valor alcanza o es mayor que el valor de alarma establecido, el zumbador emitirá un tono de alarma. (Nota: el valor de alarma predeterminado es 16 %)
- 2) Presione brevemente “” para ingresar a la interfaz de configuración del valor de la alarma, o presione prolongadamente el botón para salir.

- 3) Presione brevemente “” / “” para seleccionar el digital.
- 4) Después de confirmar la selección de dígitos, presione brevemente “” o “” para ajustar el valor hacia arriba o hacia abajo.
- 5) Mantenga presionado “” para confirmar la configuración del valor de alarma actual.

Presione brevemente el botón para ingresar a la interfaz de configuración del valor de la alarma, o presione prolongadamente el botón para salir.





## Establecer modos de medición

Presione brevemente “” para seleccionar cuatro modos de medición al encender.



HARDWOOD



SOFTWOOD





WALL



MASONRY


## Establecer nivel de engranaje de densidad de corcho

Establezca el modo en “”. Luego, presione brevemente “” para seleccionar de 1 a 9 paradas de densidad de corcho a su vez.


## Medición del contenido de humedad

Después de abrir el producto, seleccione el modo y el engranaje de densidad, y coloque el área de detección del producto sobre la superficie del objeto a medir. Sostenga el producto con la mano al medir y complete la medición después de que el valor sea estable.

## Bloqueo de valor numérico

Presione brevemente “” para bloquear el valor de medición actual.

## Zumbador encendido y apagado

Mantenga presionada el botón “” para encender o apagar el zumbador.

## Visualización de la columna de contenido de humedad

Durante la medición, la columna de contenido de humedad muestra tres colores: verde, amarillo y rojo para indicar el estado relativo seco y húmedo del material medido.

La gama de colores de la pantalla de la columna de contenido de humedad en diferentes modos de medición se muestra en la siguiente tabla:

Referencia	VERDE (SECO)	AMARILLO (MEDIO)	ROJO (MOJADO)
Muro	<8%	8-11,9%	≥12%
Mampostería	<17%	17-19,9%	≥20%
Madera blanda	<13%	13-17,9%	≥18%
Madera dura	<12%	12-15,9%	≥16%

## Apéndice

### Lista de densidad de modo de madera blanda

Madera	Densidad	Nivel
White pine/sugar pine	0,35	1
Hard firmiana	0,35	1
Redwood	0,35	1
Radiation wood	0,37	1
Linden	0,37	1
Okoume	0,4	1
Cottonwood	0,4	1
Cypress	0,4	1
Aspen	0,42	2
Spruce	0,43	2

Douglas fir/Pseudotsuga	0,45	2
Pine/fir	0,45	2
Hemlock	0,45	2
Poplar	0,45	2
Alder	0,47	2
Manchurian walnut	0,47	2
Cedar	0,5	2
Cherry tree	0,5	2
Philippine mahogany	0,5	2
African mahogany	0,5	2
Khaya	0,5	2
Maple/color wood	0,55	3
Eucalyptus saligna	0,55	3
Ramin	0,55	3

Birch	0,57	3
Elm	0,58	3
Larch	0,58	3
Manchurian ash/Chinese ash	0,6	3
Shadlock	0,6	3
Black walnut	0,6	3
Iroko	0,6	3
Red oak	0,65	4
Beech	0,65	4
Rubber tree	0,65	4
Keruing	0,65	6
Faber oak	0,7	5
Merbau	0,72	5
Hickory	0,75	6

Scarlet eucalyptus saligna	0,75	6
Olive tree	0,75	6
Quercus	0,78	6
Chicken wing wood	0,8	6
Jatoba	0,8	6
Ormosia henryi	0,82	7
Australian mahogany	0,85	6
Cumaru	0,9	8
Ipe	1	9

**Nota:**

Si el tipo de madera del que desea medir el nivel de humedad NO se menciona en este cuadro, consulte la siguiente fórmula para calcular la densidad respectiva:

Unidad de peso: gramo

Unidad de volumen:  $\text{cm}^3$

$$\text{Densidad} = \frac{100 \times \text{peso/volumen}}{100 + \text{contenido de humedad de la madera}}$$

**Ejemplo:**

Si la madera mide 100 cm (Largo), 12 cm (Ancho), 2,5 cm (Alto)

Entonces su volumen es de  $3000 \text{ cm}^3$ .

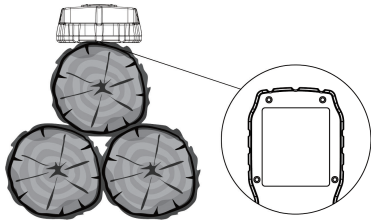
El peso medido de la madera es de 1510 g, su índice de contenido de humedad es del 12 % (Obtenga los datos mediante el método de secado en horno) Y entonces la densidad seca absoluta de la madera es:

$$\text{Density} = \frac{100 \times 1510/3000}{100 + 12} = 0,45$$

## 測定方法

操作に対応する測定モードを選択し、本機の感知エリアを測定対象物の表面に平らに置きます。

木材測定方法の参考





### ヒント:

- 1) 最大精度のために、材料の平らな表面に検出エリアを押してください。
- 2) 少なくとも 30mm の厚さの材料を測定することを推奨します。測定材料が薄すぎると装置は被測定物の下にある材料を測定し、不正確な測定値を出します。薄すぎる材料を補正する 1 つの方法は、測定材料を積み重ねることです。
- 3) 本装置は含水率検出装置ですので、使用中は含水率以外の測定には使用しないでください。

### 壁/石測定モード

壁/石測定モードでは、壁や石の相対湿度レベルを素早くチェックし、タイル張りの浴室や壁紙の壁など疑わしい場所を詳しく調査する必要があるかどうかを判断するのに適している。

**注意:** 測定値が示すのは、被測定物内部の湿度の相対値のみです。

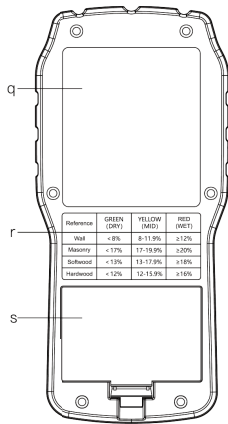
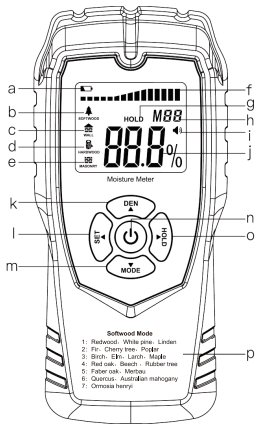
**ヒント:** 湿度だけでなく、壁の中に鉄筋や電線など他の導体がある場合、測定値に大きな影響を与えます。測定中は、これらの干渉を区別して無視してください。

## 製品パラメーター

	ソフトウッド	ハードウッド	壁	石
水分率測定範囲	0-60%	0-36%	0-20%	0-33%
精度	±4%			
表示分解能	0.1%			
作業温度	32°F~104°F (0°C~40°C)			
保存温度	14°F~122°F (-10°C~50°C)			
作業湿度	0~90% RH			
電池	3*1.5V AAA			
注意：本製品の測定モードでの湿度、測定精度、水分値は相対値です。				

## 水分計の特徴


- a. 低電圧記号
- b. ソフトウッド記号
- c. 壁記号
- d. ハードウッド記号
- e. 石積みの記号
- f. 含水率欄表示
- g. 値ロック表示
- h. 木材密度ブロック
- i. ブザー表示
- j. 含水率数値表示
- k. 密度切替ボタン
- l. 設定ボタン
- m. モード切替ボタン
- n. 電源ボタン








- o. 数値ロックボタン
- p. 共通木材密度
- q. 検出エリア（センサー）
- r. 含水率基準範囲
- s. 電池収納部


## 操作説明

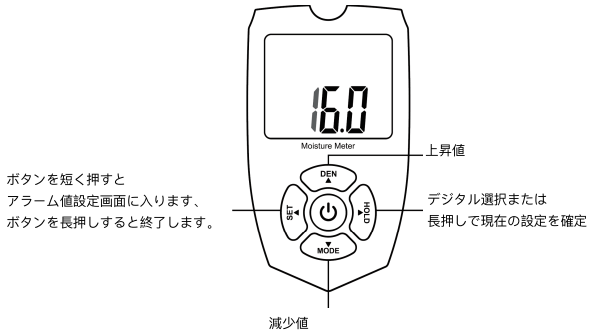
### オン&オフ

“” ボタンを短く押すとメーターがオンになります。長押しすると電源が切れます。

### アラーム設定

- 1) 測定中設定した警報値以上になるとブザーで警報音を鳴らします。（注意：初期警報値は16%です。）
- 2) “” ボタンを短押しでアラーム値設定画面に入り、長押しで終了します。
- 3) “” / “” を短く押し、桁を選択します。
- 4) 桁の選択を確認した後、“” または “” を短く押し値を上下に調整します。

5) “” 長押しして現在のアラーム値設定を確定します。





## 測定モードの設定

電源投入時に “” 短押しで4つの測定モードを選択。




## コルク密度ギアレベルの設定

モードを “” に設定し、“” 短押しで1~9のコルク密度ストップを順番に選択する。


## 水分測定

モードと密度ギアを選択し、メーターを測定物に近づけ、測定中は手を離さないでください。値が安定したら測定完了です。

## 数値ロック

“” 短く押すと、現在の測定値がロックされます。

## ブザーのオン / オフ

“” 長押しでブザーをオン / オフ。

## 含水率欄の表示

測定の間含水率欄は緑、黄、赤の3色で表示され、測定物の相対的な乾湿状態を示します。  
異なる測定モードにおける含水率欄の表示色範囲を下表に示す：

参考	緑 (乾)	黄 (中)	赤 (湿)
壁	<8%	8-11.9%	≥12%
石	<17%	17-19.9%	≥20%
ソフトウッド	<13%	13-17.9%	≥18%
ハードウッド	<12%	12-15.9%	≥16%

## 付録

### ソフトウッドモード密度リスト

木材	密度	グレード
シロマツ/サトウマツ	0.35	1
ハードファーミアナ	0.35	1
レッドウッド	0.35	1
ラディエーションウッド	0.37	1
リンデン	0.37	1
オクメ	0.4	1
コットンウッド	0.4	1
サイプレス	0.4	1
アスペン	0.42	2
スプルース	0.43	2
ダグラスファー/シュードツガ	0.45	2



マツ/モミ	0.45	2
ヘムロック	0.45	2
ポプラ	0.45	2
アルダー	0.47	2
ウォールナット	0.47	2
スギ	0.5	2
サクラ	0.5	2
フィリピンマホガニー	0.5	2
アフリカン・マホガニー	0.5	2
カヤ	0.5	2
メープル/カラーウッド	0.55	3
ユーカリ	0.55	3

ラミン	0.55	3
バーチ	0.57	3
エルム	0.58	3
カラマツ	0.58	3
ヤチダモ	0.6	3
シャドロック	0.6	3
ブラックウォールナット	0.6	3
イロコ	0.6	3
レッドオーク	0.65	4
ブナ	0.65	4
ゴムの木	0.65	4
ケルイング	0.65	6

ファーバーオーク	0.7	5
メルバウ	0.72	5
ヒッコリー	0.75	6
スカーレット・ユーカリ	0.75	6
オリーブの木	0.75	6
コナラ	0.78	6
チキンウィングウッド	0.8	6
ジャトバ	0.8	6
オルモシア・ヘンリイ	0.82	7
オーストラリアン・マホガニー	0.85	6
クマル	0.9	8
イペ	1	9

**注意：**

この表に記載されていない木材の水分値を測定する場合は、以下の計算式を参考にしてください：

重量単位：グラム

体積単位：cm<sup>3</sup>

$$\text{密度} = \frac{100 \times \text{重量/体積}}{100 + \text{木材含水率}}$$

**例：**

長さ 100cm、幅 12cm、高さ 2.5cm の木材の場合

体積は 3000cm<sup>3</sup>である。

木材の実測重量は 1510g、含水率は 12%（オープン乾燥法によるデータ）。

そして木材の絶対乾燥密度は

$$\text{密度} = \frac{100 \times 1510/3000}{100 + 12} = 0.45$$

## Three Years Warranty

Drei-Jahren-Garantie

Garantie de 3 ans

Tre anni di garanzia

Garantía de 3 Años

3年間の保証



For further detail of warranty coverage and warranty repair information, send email to: [support@erick-hill.com](mailto:support@erick-hill.com)

**Hersteller:** Shenzhen Wanhe Innovation Technology Co., Ltd.

**Adresse:** 2nd Floor, Building D, No. 2, Tengfeng 1st Road,  
Fenghuang Community, Fuyong Street, Baoan District, Shenzhen

**Email:** [support@erick-hill.com](mailto:support@erick-hill.com)

UK	EVATOST CONSULTING LTD Office 101 32 Threadneedle Street, London, United Kingdom, EC2R 8AY <a href="mailto:contact@evatost.com">contact@evatost.com</a>
REP	
EC	eVatmaster Consulting GmbH Bettinastr.30 60325 Frankfurt am Main, Germany <a href="mailto:contact@evatmaster.com">contact@evatmaster.com</a>
REP	

