

Holzfeuchtemesser FMW-T

Zerstörungsfreie Messung der Holzfeuchte (ohne Einstichlöcher)

Wir bieten Ihnen hier einen Holzfeuchtemesser, der allen Anforderungen in der Messung der Feuchte von Holz gerecht wird. Dieser Holzfeuchtemesser arbeitet zerstörungsfrei und wird besonders gern z.B. in der Holzverarbeitung verwendet, weil in der Holzverarbeitenden Industrie eine schnelle, genaue Bestimmung der Holzfeuchtigkeit gefordert ist. Bei der Auswahl des geeigneten Holzfeuchtemessers kommt es sehr darauf an, ob die jeweilige zu messende Holzoberfläche bei der Messung beschädigt werden darf oder zwingend zerstörungsfrei gemessen werden muss. Die sehr einfache Bedienung und die kompakte Bauweise machen den Holzfeuchtemesser zu einem Hilfsmittel, das von vielen Mitarbeitern in Holzverarbeitungsbetrieben wie Sägewerken aber auch von Holzeinkäufern, Reklamationsbearbeitern und Außendienstmitarbeitern hoch geschätzt wird. Neben dem Messen der Holzfeuchte kann auch der Feuchtegehalt von Baumaterialien bestimmt werden.

Eine zuverlässige Messung in nur 3 Schritten:

1. Einschalten und Nullmeldung
2. Holzdicke einstellen (wählbar aus Speicher)
3. Messen und Ablesen

Einstellungen:

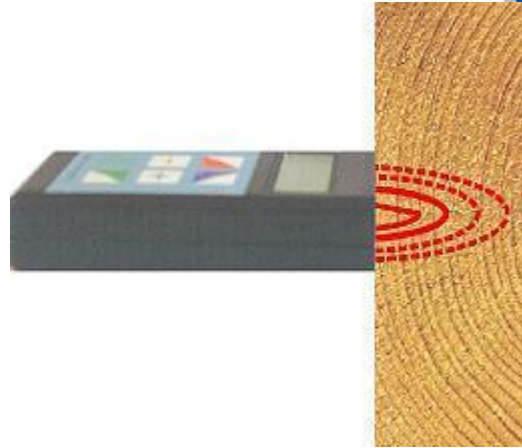
- Spitzenwert, Speicher oder Scanmodus
- Eingabe des spezifischen Gewichtes für Holz von 250...1100 kg/m³ in Schritten von 10kg
- Relative Bezugswerte für Baumaterialien



Funktionalität

Der Holzfeuchtemesser FMW-T ist ein mikroprozessor gesteuertes Gerät zur schnellen Bestimmung des Feuchtegehaltes von Holz und Baumaterialien. Das FMW misst den Feuchtegehalt indem der im Gerät eingebaute Sensor auf der Stirnseite (Oberseite) für die Dauer einer halben Sekunde auf das jeweilig zu messende Produkt gehalten wird. Es ist auch möglich durch Folien und Farben hindurch zu messen.

Nachdem das spezifische Gewicht jeder Holzart in den Feuchtemesser eingegeben wurde, kann der Feuchtegehalt aller Holzarten äußerst genau bestimmt werden. Das Holzfeuchtemessgerät FMW-T ermöglicht die Messung an verschiedenen Holzarten mit einem Gewicht von 250 bis 1100 kg/m³. Weil das Messgerät die Materialfeuchte nur durch einfaches Berühren misst und dabei eine Hochfrequenztechnik angewandt wird, können Feuchtemessungen ohne Beschädigung der Oberfläche durchgeführt werden. Damit ist u.a. ein bevorzugter Einsatz des Messgerätes für Endprodukte und für eine schnelle Überprüfung gegeben.



Setzen Sie einfach den Holzfeuchtemesser mit der Stirnseite auf das Material auf. Die Strahlung dringt bis zu 25 mm Messtiefe in das Material ein und ermittelt die absolute Feuchtigkeit. Eine Erklärung verschiedener Feuchtemessmethoden sehen Sie [hier](#).

Die Kennlinien der Rohdichten für die Holzarten sind im Messgerät hinterlegt und lassen sich sehr einfach anwählen. So wird gewährleistet, dass die Feuchtemessung mit einer sehr hohen Genauigkeit spezifisch für eine bestimmte Holzart durchgeführt werden kann.

Holz-Kennlinien und praktische Hinweise zur Durchführung der Holzfeuchtemessung

Einen Auszug der Kennlinien der wichtigsten Holzsorten (im int. Speicher des Holzfeuchtemessers hinterlegt) finden Sie nachfolgend (alphabetische Auflistung). Gern können wir Ihnen auf Wunsch die komplette Liste übermitteln:

Nadelholz

- Agathis (schwer, leicht)
- Alcere
- Douglasie (schwer, leicht)
- Fichte (europäisch, nördlich)
- Hemlock (eastern, western)
- Kiefer (leicht, schwer, karibisch, amerik.)
- Kiefer (europäisch, nördlich, Kern, Spint)
- Kiefer (französisch)
- Lärche (europäisch, japanisch, russisch)
- Lärche (amerikanisch, eastern, western)
- Manio
- Parana Pinie
- Podo
- Radiata Pine
- Redwood (kalifornisches, leicht, schwer)
- Sitka Fichte
- Sugar Fichte
- Sugi
- Tanne
- Westliche rote Zeder
- Weymouth Kiefer

Laubholz

- Abachi
- Abarco
- Abura
- Afrormosia
- Alone
- Amburana
- Avodire
- Baboen
- Balsa
- Bergahorn (europäisch)
- Bergahorn (amerik., hard / soft maple)
- Bilinga
- Birke (europäisch)
- Birnbaum
- Bodo
- Bomanga
- Bonkonko
- Bosse
- Buche (europäisch, gedämpft, ungedämpft)
- Cedar
- Keruing (leicht, schwer)
- Dabema
- Danta



Anmerkung: Alle Kennlinien der in dieser und der nebenstehenden Spalte aufgeführten Holzarten für Nadelholz und Laubholz sind in dem Holzfeuchtemesser hinterlegt und können über die Eingabe der jeweiligen Rohdichten aufgerufen werden. Mit der Lieferung des Gerätes erhalten Sie auch eine Tabelle aller Materialien inklusive der jeweiligen Holz-Rohdichten.

Bitte beachten Sie ebenfalls:

Bei der Messung der Holzfeuchte ist das Messergebnis umso genauer, je glatter die jeweilige Oberfläche des Holzes ist. Ebenso wird bei der Messung auf Aststellen und Knoten ein leicht erhöhter Messwert angezeigt. Hingegen ist die Feuchteanzeige bei einer Messung auf Rissen immer etwas niedriger als der tatsächliche Ist-Feuchte-Wert.

In beiden Fällen sollten Sie weitere Messungen mit dem Holzfeuchtemesser an benachbarten Holzstellen durchführen.

Messgenauigkeit:

Holz hat eine inhomogene Zusammensetzung. Daher können bei Proben der selben Holzart eventuell Schwankungen bei der Rohdichte auftreten. Deshalb sollten am gleichen Posten Holz mehrere Feuchtemessungen vorgenommen und der Mittelwert sollte bestimmt werden.

Holzoberfläche:

Bei Holz mit sehr rauer Oberfläche zeigt der Holzfeuchtemesser ein etwas zu niedriges Ergebnis an.

Laufrichtung/ Faserrichtung:

Ob in Längs- oder Querrichtung des Holzes gemessen wird hat keinen Einfluss auf das Messergebnis. Der Holzfeuchtemesser zeigt immer die gleiche Feuchte an.

Messtiefe:

Die Messtiefe ist in 1 mm Schritten einstellbar zwischen 10 und 20 mm. So ist bei dünnen Hölzern (z.B. < 1 cm Stärke) auf jeden Fall die Messtiefe entsprechend einzustellen. Andernfalls wird durch das Holz hindurch gemessen wodurch Messfehler entstehen.

Messfläche:

Bei der Messung mit dem Holzfeuchtemesser sollte ebenfalls die gesamte Messfläche auf dem Holz aufliegen. So wird das Messergebnis auf keinen Fall verfälscht.

- Dibetou
- Durian
- Eiche (europäisch, leicht, schwer, amerik., weiß, rot, japanisch)
- Erle
- Esche (europäisch)
- Essensang
- Framire
- Freijo
- Fuma
- Hagebuche
- Igaganga
- Ilomba
- Iroko
- Jelutong
- Kapur
- Kastanie (edel)
- Kirschbaum (europäisch, amerikanisch)
- Pappel
- Kosipo
- Krappa
- Kwarie
- Lauan (rot)
- Limba
- Linde
- Mahagoni (Bassam, Honduras, sapeli, sipo, tiama)
- Makore
- Mansonia
- Matakki
- Matoa
- Mengkulang
- Meranti (dunkelrot, leichtrot)
- Movingui
- Muninga
- Niangon
- Nußbaum (europäisch, amerikanisch)
- Oega
- Okoume
- Padoek (afrikanisch)
- Peroba de Kampos
- Peroba (rosa)
- Platane
- Possentrie
- Ramin
- Sapupira
- Satinnußbaum
- Sen
- Sepetir
- Seraya (rot, weiß)
- Soemaroepa
- Tabaca
- Tasmanische Eiche
- Tchitola
- Teak
- Tola Branca
- Tulpenbaum
- Ulme
- Wane
- Weide
- Yang



Baustoffe / Baumaterial

Für Baustoffe gibt es die Möglichkeit der Eingabe "0" am Holzfeuchtemesser. Diese ist im Messgerät allgemein für Baustoffe vorgesehen. Bei diesem Modell gibt es nur diese Einheitskennlinie (Mittel- kennlinie). Sie können so sehr leicht feuchte Stellen in Wänden, Fussböden ... ermitteln. Also eine Relativmessung zur Detektion von Schwachstellen durchführen.

Technische Daten

Messbereich	2 ... 30 % H ₂ O für Holz 0 ... 60 % H ₂ O für Baumaterialien
Auflösung	0,1 %
Genauigkeit	0,5% (zu Referenzmaterial)
Messtiefe	10 ... 20 mm (einstellbar in 1mm-Schritten)
Messprinzip	kapazitive Messung (kontaktlos)
Speicher	50 Messwerte (können wieder aufgerufen werden) Anzeige des Höchstwertes (Max-Hold-Funktion)
Temperaturbereich	0 ... 50 °C
Versorgung	1 x 9V Batterie einstellbare Auto-Power-Off zur Batterieschonung
Abmessung	180 x 80 x 35 mm
Gewicht	260 g inkl. Batterie

Lieferumfang

1 x Holzfeuchtemesser FMW-T, 1 x Batterie, 1 x Geräteschutzhülle, Bedienungsanleitung und zusätzl. Anleitung "Feuchtemessen"

additional

- Referenzblock zur Genauigkeitsüberprüfung
Zur einfachen Durchführung der Eichkontrolle des Holzfeuchtemessers ist ein sogenannter Referenzblock erhältlich.

Der Referenzblock wird wie folgt verwendet:

1. Einschalten Holzfeuchtemesser
2. In der Anzeige erscheint "nul"
3. Aufsetzen des Gerätes auf den Prüfblock
4. "Menü"-Taste drücken
5. Der am Display angezeigte Feuchtwert sollte mit dem Referenz-Feuchtwert des Blockes übereinstimmen (die max. Abweichung darf $\pm 0,2$ % nicht überschreiten)

Liegt die Anzeige innerhalb dieser maximalen Abweichung, so ist eine genaue Messung mit dem Holzfeuchtemesser gewährleistet.

