

vochtgehalte

het vochtgehalte 'U' van hygroscopische materialen zoals; hout, steen, gips, karton enz., wordt aangegeven in % droge stof. Naast deze grootheid wordt in de praktijk ook wel het watergehalte 'W' gebruikt. de toestellen GMH 3850, GMH 3830, GMH 3810 en GMR 100 kunnen beide grootheden aangeven.

(materiaal-)vochtgehalte U (in relatie tot de droge massa)

dit is meest gebruikelijke aanwijzing voor het vochtgehalte. De eenheid wordt aangegeven in % (soms %TS) Het vochtgehalte is de massa van het in het materiaal aanwezige water en wordt als volgt berekend:

$$(\text{materiaal-})\text{vochtgehalte } U [\%] = (\text{massa nat} - \text{massa droog}) / \text{massa droog} * 100$$

of anders voorgesteld:

$$(\text{materiaal-})\text{vochtgehalte } U [\%] = \text{massa water} / \text{massa droog} * 100$$

massa nat : massa proefstuk (= totaal massa water + massa droog)

massa water : massa van in het proefstuk aanwezige water

massa droog : massa proefstuk volgens de droogstoof methode (water verdampen)

voorbeeld: 1kg nat hout, dat 500g water bevat, heeft een vochtgehalte 'U' van 100%
1kg nat hout, dat 200g water bevat, heeft een vochtgehalte 'U' van 25%

watergehalte W (= vochtigheid in relatie tot de totale natte massa)

deze grootheid wordt ook uitgedrukt in %.

$$\text{watergehalte } [\%] = (\text{massa nat} - \text{massa droog}) / \text{massa nat} * 100$$

of

$$\text{watergehalte } [\%] = \text{massa water} / \text{massa nat} * 100$$

omrekening toestelaanwijzing 'U' \Rightarrow watergehalte 'W'.

$$\text{watergehalte } [\%] = 100 * \text{vochtgehalte 'U' } [\%] / (100 + \text{vochtgehalte 'U' } [\%])$$

voorbeeld: 1kg nat hout, dat 500g water bevat, heeft een watergehalte 'W' van 50%
1kg nat hout, dat 200g water bevat, heeft een watergehalte 'W' van 20%

omrekening vochtgehalte U \Rightarrow watergehalte W

