

17. Schichtdicke / Festkörper / Dichte

1. Die Schichtdicke von Anstrichstoffen wird üblicherweise in Mikron (μm) angegeben.

$$1 \text{ Mikron} = 0,001 \text{ mm} \quad 1 \text{ Mikron} = 0,000\text{'001 m}$$

$$1 \text{ Meter} = 1\text{'000\text{'000 } \mu\text{m} \quad 1 \text{ Nanometer} = 0,001 \text{ Mikron}$$

2. 3 Liter (= 3000 ml) einer Flüssigkeit ausgeleert auf 1 m² ergibt eine Schichtdicke von:

$$3000 \mu\text{m}$$

1 dl pro m² eines Anstrichstoffes ergeben eine Nassschichtdicke von:

$$100 \mu\text{m} / 0.1 \text{ mm}$$

Eine wasserverdünnbare Bodenfarbe ($d = 1.5 / \text{FK} = 63\%$) wird mit einer Nassschichtdicke von 180 Mikron aufgetragen (= 180ml / m²):

Wie viel g werden pro m² appliziert: **270 g/m²**

Wie viel g Wasser entweichen pro m²: **99.9 g/m²**

Was resultiert für eine Trockenschichtdicke **80 μm**

3. Definieren sie den Festkörper:

Der Festkörper gibt in Gewichtsprozent an, wie hoch der Anteil von nichtflüchtigen (festen) Bestandteilen an der gesamten Farbe ist.

4. Ein wässriger Tauchgrund (FK = 64%) muss zum Tauchen 15% (Masse) verdünnt werden!

a) Welchen Festkörper weist der Tauchgrund auf nach dem Verdünnen auf:

FK: 55.65 Gew. %

b) Ein Maler beanstandet ein starkes Absetzen (mit obigem Tauchgrund $wv / FK = 64\%$) und behauptet, dass er sicher nicht mehr als 15% (gewichtsmässig) mit Wasser verdünnt habe!

Das Bad wird gut aufgerührt; die entnommene Probe wird im Labor analysiert und zeigt einen Festkörper von exakt 35%.

Wie viel % ist der Tauchgrund verdünnt worden:

82.8 %