

Frostbeständigkeit von Beton

SIA 162/1

Frostwechselverhalten

Prüfung Nr. 8

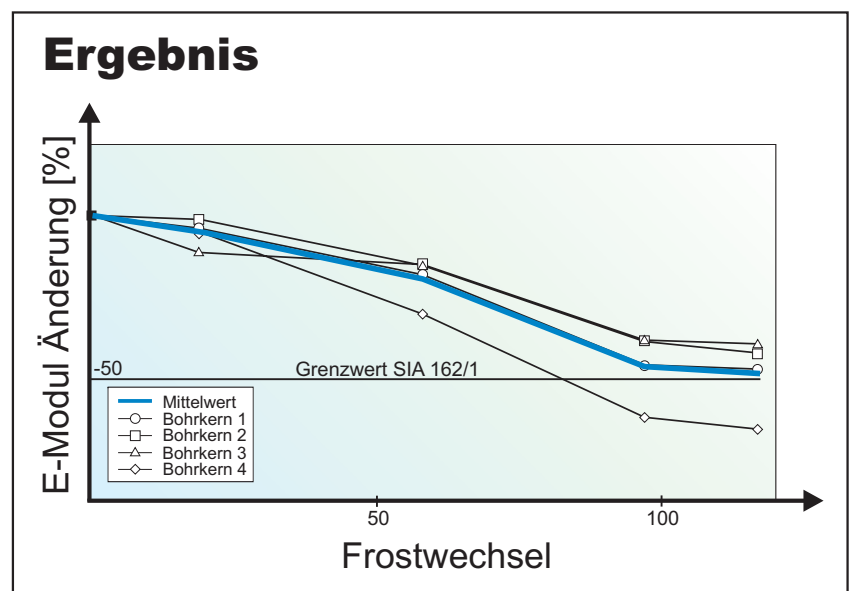
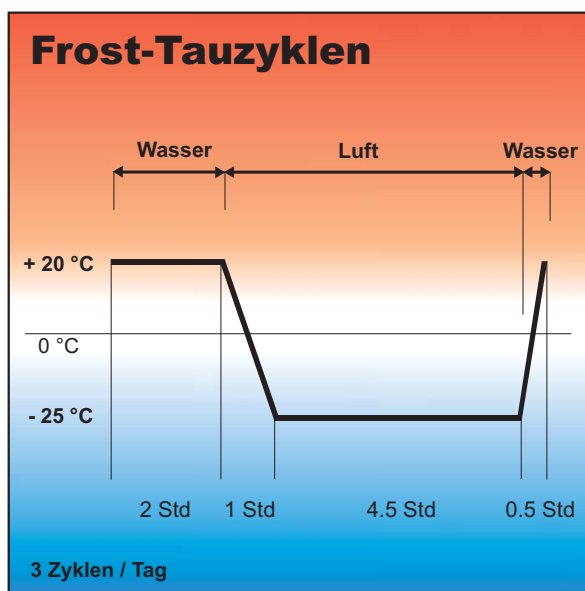
Zweck / Aussage

Bestimmung der Beständigkeit des Betons gegen Einwirkung von Frost

Beton, welcher mit Wasser in Kontakt kommt, ist durch Gefrieren des Wassers erhöhten Beanspruchungen ausgesetzt. Die Beständigkeit eines Betons gegenüber Frostbeanspruchung wird bei diesem Versuch geprüft.

Durchführung

- ◆ Entnahme von Bohrkernen aus dem Bauwerk oder aus Würfeln
- ◆ Prüfkörper 120 Frost-Tauzyklen unterwerfen; 3 Zyklen/Tag
Gefrieren bei -25 °C an der Luft, Auftauen bei $+20\text{ °C}$ im Wasser
- ◆ Vor der Prüfung und periodisch E-Modul messen
- ◆ Berechnung des Abfalls des E-Moduls



Ergebnis

N_{50} = Anzahl Zyklen, bei welchen der E-Modul-Abfall 50 % ist

hohe Frostbeständigkeit $N_{50} \geq 100$

tiefe Frostbeständigkeit $N_{50} \leq 20$