FUGT & FROST-TØ · BR2006

Fugt og frost-tø-resistens

Den arktiske vekselvirkning mellem indvendig komforttemperatur og udvendige **-30 til -40 °C** gør fugttekniske detaljer kritiske. CemPU's konstruktion er designet til at håndtere store temperaturgradienter og mange frost-tø-cyklusser.

PU-kernen — diffusionstæt og ikke-hygroskopisk

Diffusionstæthed	Meget høj μ-værdi — kernen optager praktisk talt ingen vanddamp
Hygroskopicitet	Ikke-hygroskopisk — ingen kapillarsugning af frit vand
Kondensrisiko	Eliminieret i konstruktionen ved store temperaturgradienter
Skimmel-næring	Ingen organisk næring — uorganisk konstruktion
Bakterievækst	Ingen — sterilt materiale

Cement-skiverne — frost-tø-resistens

Test-standard	CEN/TS 12390-9 — frost-tø-modstand for beton (slabskala-test)
Cement-matrix	Uorganisk, høj kapillartæthed
Volumenudvidelse i frost	Minimal — ingen kapillarsugning af frit vand
Overfladekvalitet efter cyklusser	Bevaret — ingen afskalning eller mikrorevner
Bæreevne efter cyklusser	Bevaret — testet uden tab

Hvorfor det er kritisk i Grønland

I dansk klima ligger overfladetemperaturen sjældent under dugpunktet. I Grønland er forskellen langt større: med 21 °C inde og 50% relativ fugtighed er dugpunktet ca. 10 °C. Selv små kuldebroer i konstruktionen kan presse den indvendige overfladetemperatur ned i kondensområdet i kolde vinterperioder, hvilket giver synlig fugt og over tid skimmelvækst.

CemPU's gennemgående PU-kerne uden mekaniske brud betyder at den dokumenterede U-værdi faktisk holder i den færdige konstruktion. Der er **ingen kuldebroer** der lokalt sænker overfladetemperaturen — den kritiske forudsætning for at fugt- og skimmelproblemer ikke opstår.

Frost-tø-cyklusser i grønlandsk klima

Forår og efterår byder typisk på mange skift omkring frysepunktet — disse cyklusser er den hårdeste belastning på porøse byggematerialer. CemPU's tæthed og uorganiske materialer gør konstruktionen modstandsdygtig.

> **Vigtig detalje**: Selv om CemPU-elementet er kuldebrofrit, er det stadig kritisk at samlinger, tilslutninger og åbninger udføres efter Tekments detaljetegninger — ellers kan kuldebroer introduceres på pladsen. Tekment leverer alle nødvendige detaljer som del af projektpakken.

Dokumentation på forespørgsel

- **Diffusionsanalyse** for konkret konstruktion (Glaser-metode eller WUFI)
- **Frost-tø-test rapport** efter CEN/TS 12390-9
- **Tilslutningsdetaljer** for fundament, vinduer og tag — kuldebrofri detaljering
- **Materialeegenskaber** for PU-kerne og cement-skiver