

## Anvendelsesområde

**Pro Grout K1 Vinter** anvendes til understøbning af søjler, kranskiner, maskinfundamenter samt til forankring af bolte, sceptre, ankre og lignende opgaver, hvor der er behov for svindfri støbning med en letflydende mørtel med høj styrke.

Lagtykkelse 10-120 mm. Ved tilsætning af ekstra tilslag f.eks. 3-8 mm sten, kan der støbes i op til 200 mm lag. Der kan tilsættes op til 20 kg ekstra tilslag pr. 20 kg **Pro Grout K1 Vinter**. Hvis der ikke tilsættes ekstra vand, vil styrken bibeholdes, men flydeevnen formindskes. Kan anvendes til -6°C.

## Beskrivelse

**Pro Grout K1 Vinter** er et cementbaseret pulver, der blandes med vand. Max. kornstørrelse er 1 mm.

**Pro Grout K1 Vinter** er meget letflydende og udvikler hurtigt en høj styrke, se egenskaber.

**Pro Grout K1 Vinter** er dobbelt svindkompenseret, dvs. produktet først ekspanderer 2-3% ved tilsætning af vand, hvilket sikrer at mørtelen kommer ind i alle hjørner under støbningen. Efter afbinding vil cementbaserede mørtler normalt svinde, men i **Pro Grout K1 Vinter** kompenseres der for dette, pga. tilsætning af specielle ekspanderende additiver.

## Blandingsforhold

20 kg **Pro Grout K1 Vinter** blandes med 3,6 – 3,9 liter vand. Ved temperaturer på -6°C bør der kun tilsættes 3,6 liter vand.

## Opbygning af form

**Pro Grout K1 Vinter** er beregnet til udstøbning i form, og der skal derfor opbygges en passende form, der er helt tæt og med mulighed for at indesluttet luft kan presses ud. Der skal endvidere være afløb så overskud af vand fra forvandingen kan slippe ud.

## Blanding

Hæld vandet i en tvangsblender og tilsæt pulveret under omrøring. Alternativt kan der blandes med en langsomt gående boremaskine med omrører.

Bland i 4-5 minutter. Eventuelt ekstra tilslag tilsættes efter sidste blanding, og der omrøres i yderligere 1 minut. Afbindingstiden er ca. 60 minutter, men mørtlen bør anvendes inden 20 minutter af hensyn til ekspansionen.

## Forberedelse

Underlaget skal være rent og sundt uden fedt, olie, alger, løse partikler og cementslam. Egnede rensemetoder kan f.eks. være højtryksrensning, hedtvandsrensning, sandblæsning eller slyngrensning. Glatte overflader rugøres.

## Forvanding

Underlaget skal være forvandet således, at det er svagt sugende når **Pro Grout K1 Vinter** udstøbes. Er underlaget for tørt nedsættes flydeevnen og vedhæftningsevnen.

## Understøbning generelt

Udstøb **Pro Grout K1 Vinter** inden for 20 minutter for at sikre ekspansionen i første fase. Det er vigtigt at der hele tiden blandes ny grout, således at støbningen ikke afbrydes, men sker i en kontinuerlig proces.

Udstøbningen bør normalt ske fra samme side af formen for at hindre dannelse af luftlommer og for at sikre, at eventuelt overskud af vand fra forvandingen kan presses ud.

Ved større understøbninger kan man med fordel anvende en membranpumpe eller en ekcentersnekkepumpe (mohnpumpe).

Temperaturen i underlag skal være mindst +5°C under støbning og i 24 timer derefter.

## Lave temperaturer (+0°C til -6°C)

Hvis det er muligt, opbevares pulveret ved 15-25°C og der anvendes ca. 30°C varmt vand.

Ved temperaturer på -6°C bør der kun tilsættes 3,6 liter vand. Fjern først formen efter 2 døgn og følg i øvrigt normale vinterforanstaltninger for cementbaserede produkter.

## Curing

De frie arealer bør beskyttes mod udtørring ved påsprøjtning af **Pro Curing** eller afdækning med plastfolie.

## Rengøring

Værktøj og maskiner kan rengøres med rent vand umiddelbart efter brug. Afbundet materiale kan kun fjernes mekanisk.

## Holdbarhed og opbevaring

12 måneder ved tør og frostfri opbevaring.

## Tekniske egenskaber (målt ved v/p = 0,19)

Densitet (EN 12190)	Ca. 2200 kg/m <sup>3</sup>
Bøjningstrækstyrke (EN 12190)	5 MPa (1 dg) 7 MPa (7 dg) 9 MPa (28 dg)
Trykstyrke (EN 12190)	20 MPa (1 dg) 50 MPa (7 dg) 60 MPa (28 dg)
E-Modul (EN 13412)	Ca. 25.000 MPa
Kloridion-indhold (EN 1015-17)	< 0,01%
Vedhæftning (EN 1542)	3,0 MPa
Frost-tø (EN 13687-1) (Krav > 2,0 MPa)	Klasse R4
Resistivitet	ca. 3 kΩm

## CE-mærkning

**Pro Grout K1 Vinter** er CE-mærket iht. EN 1504-3, Klasse R4.

Certifikat nr. 1073-CPD-R179

Certificeret af Dancert (Identifikationsnr. 1073)