

MEGAPLATE

Kullameller til konstruktiv forstærkning

Beskrivelse

MEGAPLATE er industrielt fremstillede lameller af 100% ensrettede kul fibre forimprægneret i en epoxyharpiksmatrix. Sammen med epoxypastaen EPOMAX-PL bruges den til forstærkning af bygningsdele som udvendigt klæbet armering, der giver høj træk- og bøjningsstyrke.

Anvendelsesområder

MEGAPLATE kullameller, der klæbes udvendigt på bygningsdele med den klæbende epoxypasta EPOMAX-PL, bruges som armering til bøjningsforstærkning af dæk, bjælker, søjler og betonnægge og til at reducere nedbøjninger og revnedannelse ved reparations- eller forstærkningsarbejde vedrørende:

- Jordskælvsikrende konstruktiv forstærkning og tilpasning til normkravene.
- Ældning af byggematerialer, korrosion af armeringselementer og/eller byggefejl.
- Lastforøgelse eller ændret anvendelse.
- Reparationer i armerede betonelementer efter jordskælv.

Forstærkning med kompositmaterialer kan udføres på bygningsdele af beton, træ og stål, murede vægge osv.

Tekniske data

MEGAPLATE kullameller fremstilles i 7 forskellige typer efter deres mekaniske egenskaber (trækstyrke, elasticitetsmodul osv). De tekniske data for MEGAPLATE THR-3000, den mest almindelige standardtype på lager, er angivet nedenfor. Tekniske data for alle MEGAPLATE typer findes i vores brochure "Structural Strengthening Systems with Composite Materials."

MEGAPLATE THR-3000	Middel-værdi	Minimums-værdi
Trækstyrke f_{tk} (MPa)	3.100	2.800
Elasticitetsmodul E_{fk} (GPa)	170	163
Brudtøjning ϵ_{fu} (%)	1,90	1,60
Densitet (g/cm ³)	1,60 ± 0,1	

Nominelle værdier og middelværdier er kun vejledende. Kun minimumsværdier garanteres.

De mekaniske egenskaber henviser til mindste prøvningsværdier (karakteristiske) og stammer fra trækprøvningsresultater udført i henhold til EN 2561.

SÆRLIGE EGENSKABER

Lamellerne fremstilles og leveres med to peel-ply (en peel-ply på hver side), som skal fjernes lige før påføringen. Når peel-ply'en fjernes, kommer en ren og tilstrækkelig ru klæbeflade frem (selv i et snævset miljø på byggepladsen), som sikrer god vedhæftning både til bygningsdelen og til den afsluttende cementbaserede belægning (f.eks. puds), uden at der er behov for yderligere rengøring eller afslibning efter traditionelle forberedelsesmetoder.

Brugsanvisning

- Underlaget skal være fri for løse dele, puds, maling, olie eller fedt. Efter grundig rengøring børstes overfladen godt med en hård børste.
- Findes der revner i betonen, skal de repareres ved harpiksinjektion med epoxyharpikserne EPOMAX-L10, EPOMAX-L20 eller DUREBOND.
- Underlaget skal være så plant som muligt. Overfladefejl repareres med den fiberarmerede cementmørtel MEGACRET-40 eller epoxypastaen EPOMAX-EK.
- Derefter fjernes peel-ply'en fra den ene side af MEGAPLATE, og epoxyklæbemidlet EPOMAX-PL påføres med murske på den side. Derefter placeres kullamellerne og presses mod en tør og ren overflade med en plastrulle, så pastaen tvinges til at løbe ud, og indesluttet luft mellem kullamellen og betonen frigøres. Den samlede tykkelse af EPOMAX-PL efter presningen bør være 0,5-2 mm.

MEGAPLATE

Fordele

- Industrielt fremstillet produkt med ensartet kvalitet og ensartede egenskaber.
- Kullameller er lette, leveres på ruller og er nemme at skære til i den ønskede længde på stedet. Derfor er påføringen enkel, hurtig og effektiv.
- MEGAPLATE har mange gange højere trækstyrke end stål.
- Kullameller er holdbare og modstandsdygtige over for udmattelse, fugt samt alkalisk og surt miljø.
- MEGAPLATE kullameller er tynde og nemme at dække eller male.

Leveringsmål

Standardmålene for MEGAPLATE THR-3000 er følgende:

- 50 mm x 1,2 mm
- 100 mm x 1,2 mm

Kullameller (alle 7 typer) fås også ved særlig bestilling i bredderne 50, 80, 100, 120 og 150 mm og i tykkelserne 1,2 og 1,4 mm.

Alle lameltyper kan leveres på ruller à 50 og 100 m længde.

Bemærkninger

- I nogle tilfælde kræves aftræksmetoden for at afprøve underlagets trækstyrke.
- Til yderligere kontrol af påføringens effektivitet kan der placeres 1-2 ekstra kullameller (som ikke indgår i projekteringen), der afprøves med aftræksmetoden kort efter systemets hærdning eller med jævne mellemrum i forstærkningens levetid.
- Epoxysystemers åbentid forkortes, når omgivelsestemperaturen stiger.
- Påføringen af EPOMAX-PL på lamellen skal ske på en sådan måde, at overskydende pasta samles langs lamellens akse og ikke tæt ved dens kanter.
- Når lamellerne er placeret på underlaget, foretages en kontrol for indesluttet luft ved lette slag på lamellen (lydprøve).

Yderligere teknisk dokumentation

- ISOMAT har i samarbejde med Universitetet i Patras udviklet et computerprogram til Windows 98/2000/XP ved navn "COMPOSITE DIMENSIONING" til støtte for projekteringen. Spørg efter programmet samt de tilhørende tekniske retningslinjer, der er underskrevet af bygningsingeniørafdelingen ved Universitetet i Patras og udgivet af ISOMAT.
- I de fleste tilfælde er forstærkningsarbejde med kompositmaterialer underlagt avanceret ingeniørprojektering, og erfaringen hos det involverede personale samt tæt tilsyn med projektet er derfor under alle omstændigheder afgørende for at sikre korrekt udførelse.

ISOMAT S.A.
BUILDING CHEMICALS, MORTARS & PAINTS
HEADQUARTERS – THESSALONIKI, GREECE
17th km Thessaloniki – Ag. Athanasios Road
P.O. BOX 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Greece
T +30 2310 576000
www.isomat.eu e-mail: support@isomat.eu