Thermo-Lag 270

PRODUKT DATABLAD

EGENSKAPER & BRUKSOMRÅDE

Generisk Type	En-komponent, vannbasert og fleksibelt brannbeskyttende mastic produkt til bruk på kabler og kabelgater.
Beskrivelse	En vannbasert mastic som kan påføres elektriske kabler for å hindre brannspredning. Tilfredsstiller myndigheter og forsikringsselskapers krav for bruk innendørs og utendørs. Gir en hard og fleksibel film som ikke støver eller flakker av.
Egenskaper	• Fleksibel • Hard, støvfri overflate • Tillater enkel utskifting av kabler • Vannbasert, luktsvakt produkt • Asbestfri – tilfredsstiller EPA og OSHA regler • FM Factory Mutual – testet og godkjent • Degraderer ikke kabler • Værbestandig – godkjent for utendørs bruk • Produsert under strenge Carboline kvalitetskrav • Beskytter ved 1.6 mm tørrfilmtykkelse
Farge	Grå
Glans	Teksturert Overflatens tekstur avhenger av påføringsmetode.
Primer	Primer kreves ikke.
Våtfilmtykkelse Fireproofing	3 mm
Tørrfilmtykkelse Fireproofing	1.6 mm
Tørrstoffinnhold	I volum 53% +/- 2%
VOC Verdier	**Som levert** : 29 g/l
Begrensninger	Ikke anbefalt for langvarig eller kontinuerlig overflatetemperaturer over 91°C og 104°C kortvarig eksponering.
Toppstrøk	Toppstrøk er normalt ikke nødvendig. Ved eksponering i sterkt korrosivt atmosfære, kontakt Carboline for anbefalinger av toppstrøk i det aktuelle miljøet.

UNDERLAG & FORBEHANDLING

Generelt	Før påføring av Thermo-Lag® 270 på elektriske kabler må kablene være fri for all olje, fett, kondens eller annen forurensing.

TESTDATA

Testresultater nedenfor er oppnådd under laboratorieforhold. Resultater kan variere i felt.

Testmetode	System	Resultater
ASTM D2240 Hardness	Thermo-Lag 270	Shore D - 30-40
ASTM E84 Surface Burning	Thermo-Lag 270	Class A
DEFSTAN 02-711-2 Smoke Index	Thermo-Lag 270	Class A
EPS 96202 Ampacity	Thermo-Lag 270	No de-rating
IEC 60331-1 Circuit Integrity	Thermo-Lag 270	50 minutes @ 1/16" (1.6 mm)
IEC 60331-11 Circuit Integrity	Thermo-Lag 270	90 minutes @ 1/8" (3 mm)
IEC 60332-3-22 Flame Propagation	Thermo-Lag 270	2 hours @ 1/16" (1.6 mm)
IEC 60754 Halogen Gas Content	Thermo-Lag 270	Pass (<5.0 mg/g HCL)

*Alle verdier oppnådd under kontrollerte laboratorieforhold.
*Testrapporter og ytterligere informasjon tilgjengelig på forespørsel.

TYPISK KJEMISK RESISTENS

Eksponering	Gasser	Sprut og søl
Syrer	Meget god	Middels
Alkalier	Meget god	Middels
Salt	Utmerket	Meget god
Løsemidler	God	God

BLANDING & TYNNING

Blander | Bruk 1/2" elektrisk eller luftdrevet drill med hullet/spaltet mikserblad og 300 rpm.

Blanding | Thermo-Lag® 270 må blandes med 1/2" elektrisk eller luftdrevet drill med hullet/spaltet mikserblad eller Jiffy blander. Bland materialet i minst 5 minutter for å få riktig konsistens og tekstur før sprøyting.

Tynning | Thermo-Lag® 270 kan tynnes med rent drikkevann inntil 5% i volum.

PÅFØRINGSMETODE

Opplysningene gitt nedenfor er generelle, men dekker typiske forhold for dette produktet. Tilpasning etter lokale forhold kan gjøres for å optimalisere påføringen.

Luftsprøyting | Graco 5:1 Bulldog med Even-Flo regulatorventil, 4.6 gpm (17 lpm) trykk
Graco 10:1 President med Even-Flo regulatorventil, 1.7 gpm (6.4 lpm) trykk

Luftslange må være minimum 100 psi (6.9 kPa). Bruk 3/8" (9 mm) I.D. slange fra pistol til Even-Flo regulatorventil med en ventil for luftjustering på pistolsiden for kontroll av forstøvning.

Høytrykksprøyting | Graco 30:1 Bulldog, 3.0 gpm (11.0 lpm) trykk (6.4 lpm) trykk

Sprøytepistol | For HT-sprøyting:
Graco Mastic Golden Gun med Graco HDRAC 0.059" - 0.063" dyser
For luftsprøyting:
Binks 7E2 Gun med 47-49 dyse / 3/8" or 1/2" luftkappe
Graco 204000 Gun med 164331 dyse / 160658 luftkappe

PÅFØRINGSMETODE

Opplysningene gitt nedenfor er generelle, men dekker typiske forhold for dette produktet. Tilpasning etter lokale forhold kan gjøres for å optimalisere påføringen.

Matrialslange	Materialslange på 3/4" (19 mm) I.D. minimum (50') benyttes for alle anbefalte pumper. For slangelengder over 15.3 m anbefales 1-1/2" I.D. slange. En 3 m lang 19 mm fleksibel forløperslange kan i tillegg monteres for å forenkle håndteringen. Minimum bruddstyrke på materialslanger bør være 1000 psi (68.9 kPa) når det benyttes 5:1 eller 10:1 pumper. Når det benyttes en 30:1 pumpe, bør minimum bruddstyrke være 3,000 psi (206.7 kPa).
Kompressor	Luftmengde må være minimum 75 cfm ved 100 psi (6.9 kPa). Luftmengde og trykk avhenger av utstyret som benyttes.

PÅFØRINGSPROSEDYRER

Generelt	Thermo-Lag® 270 kan sprøytes, sparkles på eller påføres for hånd. Ved sprøytepåføring kan materialet tynnes 5% i volum med rent drikkevann. Bygg opp filmen med flere raske overlappende strøk for å kontrollere mengde, tykkelse og overflate. I de fleste tilfeller er det bedre å påføre to tynne strøk enn ett tykt strøk.
Påføringsintervaller	Ved temperatur omkring 21°C, påfør 3 mm pr. strøk (våt)
Våt Filmtykkelse	Det anbefales å gjøre hyppige våtfilmsmålinger under påføringen for å sikre jevn filmtykkelse.
Palming	Håndpåføring av Thermo-Lag® 270 kan være mer lønnsomt når kablene ligger tett eller for beskyttelse av individuelle kabler. Gummihansker anbefales.
Sparkel	Standard murerverktøy kan benyttes når det er mer praktisk.

PÅFØRINGSBETINGELSER

Tilstand	Materiale	Overflate	Omgivelse	Fuktighet
Minimum	10°C (50°F)	4°C (40°F)	4°C (40°F)	0%
Maksimum	43°C (110°F)	35°C (95°F)	35°C (95°F)	90%

*Luft- og overflatetemperatur må være minst 4.4ºC og stigende. Ståltemp. må være min. 3ºC over duggpunktet. Maks luftfuktighet er 90%. Beskytt området mot regn eller rennende vann under påføring inntil materialet er herdet og overmalt. Minimum romtemperatur må opprettholdes i 24 timer etter påføring.

HERDETIDER

Overflatetemp.	Berøringstørr	Herdetid
21°C (70°F)	24 Timer	15 Dager

*Herdetider avhenger av filmtykkelse, fuktighet og temperatur. Normale tørketider er basert på 3.2 mm våtfilmtykkelse.

RENGJØRING & SIKKERHET

Rengjøring	Pumpe, pistol, dyser og slanger rengjøres med rent drikkevann minst hver 4. time ved 21°C og oftere ved høyere temperaturer.

RENGJØRING & SIKKERHET

Sikkerhet	Les og følg alle sikkerhetstiltak som beskrevet på Thermo-Lag® 270 sikkerhetsdatablad. Det anbefales å bruk godkjent verneutstyr, herunder kjeledress, hansker, vernebriller og åndedrettsvern ved påføring av Thermo-Lag® 270.
Oversprøyting	Alle tilstøtende og ferdig påførte flater skal beskyttes mot skader og oversprøyting. Vått overskuddsmateriale kan vaskes vekk med såpe og rent vann. Herdet materiale kan evt. meisles eller skrapes vekk.
Ventilasjon	I lukkede områder skal ventilasjon være minst 4 fullstendige luftutskiftninger pr. time inntil materialet er herdet.
Hensyn	Thermo-Lag® 270 er som andre vannbaserte produkter, elektrisk ledende inntil det er tørt. Ekstrem forsiktighet må utøves når materialet påføres strømførende kabler og utstyr. Må aldri påføres uten oppsyn og tillatelse av sikkerhetspersonell.

TESTING / SERTIFISERING

Intertek	Thermo-Lag® 270 er testet på Intertek Laboratories og har passert testkravene i flg. Internasjonale standarder: IEC 60331-1 - Circuit Integrity IEC 60332-3-22 - Flame Propagation IEC 60754-1 - Halogen Gas Content DEFSTAN 02-711-2 - Smoke Index
FM Global	Thermo-Lag® 270 er testet og godkjent av Factory Mutual Research Corporation i 1.6 mm tørrfilmtykkelse, og evaluert i tester sponset av U.S. Nuclear Regulatory Commission med både diesel- og propanflamme. Kopier av rapporter fra begge testene er tilgjengelig på forespørsel. Ampacity test utført av Factory Mutual viser: “No electrical derating necessary when a cable is coated (and cured properly) with Thermo-Lag® 270.” The temperature attained was well below the maximum temperature rating of the cable insulation. Heat transfer calculations should be used to calculate derating requirements of large groups of conductors. **Factory Mutual Research Corp.** **Sandia Labs** •Diesel (Kabelgate) •Propane (Kabelgate) **Electrical Power System** •Ampacity - No derating of cables required •Report EPS 96202 Fire Retardant coating for Electrical Power and Control Cables at 1/16" dry film thickness.

EMBALLASJE, HÅNDTERING & LAGRING

Holdbarhet	18 måneder *Når lagret under anbefalte forhold i uåpnede originale spann.
Shipping vekt (ca.)	1,3 kg/l
Flammepunkt (Setaflash)	>148°C
Lagring	Lagres innendørs og tørt ved temp. 4.4°C - 43.3°C. Tåler ikke frost.
Emballasje	18,925 liter

GARANTI

Etter vår beste overbevisning er de tekniske dataene i dette dokumentet sanne og nøyaktige på publiseringsdatoen, og kan endres uten forvarsel. Brukeren må kontakte Carboline for å verifisere riktigheten før spesifikasjon eller bestilling. Ingen garanti for nøyaktighet er gitt eller underforstått. Carboline garanterer at våre produkter er fri for produksjonsfeil i samsvar med gjeldende Carboline kvalitetskontrollprosedyrer. DENNE GARANTIEN ER IKKE GYLDIG NÅR PRODUKTET IKKE ER: (1) PÅFØRT I SAMSVAR MED CARBOLINES SPESIFIKASJONER, OG/ELLER (2) LAGRET, HERDET OG BRUKT PÅ RIKTIG MÅTE UNDER NORMALE DRIFTSFORHOLD. Carboline påtar seg intet ansvar for dekning, ytelse, personskader eller skader som følge av bruk av produktet. Hvis dette produktet viser seg å ikke fungere som spesifisert ved inspeksjon av en Carboline-representant i garantiperioden, er Carbolines eneste forpliktelse, om noen, å erstatte Carboline-produktet/produktene som har vist seg å være defekte, eller refundere kjøpesummen, etter Carbolines eget valg. Carboline skal ikke være ansvarlig for andre tap eller skader. Denne garantien omfatter ikke (1) arbeid og arbeidskostnader for påføring eller fjerning av et produkt, og (2) eventuelle tilfeldige skader eller følgeskader, enten de er basert på brudd på uttrykkelig eller underforstått garanti, uaktsomhet, objektivt ansvar eller noen annen juridisk teori. CARBOLINE GIR INGEN ANNEN GARANTI AV NOE SLAG, VERKEN UTTRYKKELIG ELLER UNDERFORSTÅTT, LOVBESTEMT, I KRAFT AV LOVEN ELLER PÅ ANNEN MÅTE, INKLUDERT SALGBARHET OG EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL. Alle varemerker som det henvises til ovenfor, tilhører Carboline International Corporation med mindre annet er angitt. Hele teksten i dette produktdatabladet, samt dokumentene som er avledet fra det, er skrevet på engelsk, og for juridiske formål er det den engelske versjonen som gjelder.