

SINTEF Byggforsk bekrefter at

## Brødr. Midthaug Pulverlakkert Varmforsinket Stål

tilfredsstillende krav til produkt dokumentasjon gitt i Plan- og Bygningsloven og tilhørende Teknisk forskrift (TEK) med egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som angitt i dette dokumentet

### 1. Innehaver av godkjenningen

Brødr. Midthaug AS

6453 Kleive

Tlf.: 712 01 500

Faks.: 712 01 501

### 2. Produsent

Brødr. Midthaug AS

6453 Kleive

### 3. Produktbeskrivelse

Brødr. Midthaug Pulverlakkert Varmforsinket Stål er korrosjonsbeskyttede stålprodukter basert på overflatebehandling med sink og pulverlakk. Produktene har dokumentasjon på at varmforsinkingen er i henhold til EN ISO 1461. Metalloverflaten sink/manganfosfateres før lakkering. Lakkstrøket er minimum 60 µm tykt og består av primidherdet polyester. Lakkstrøket oppnår full styrke i løpet av produksjonsprosessen.

### 4. Bruksområder

Brødr. Midthaug pulverlakkert varmforsinket stål egner seg til bruk i miljøer tilsvarende korrosjonsklasse C 5-I/M i henhold til NS-EN ISO 12944-2:1999.

### 5. Egenskaper

#### Generelt

Godkjenningen gjelder egenskapene til stålproduktenes korrosjonsbeskyttelse. Produkt egenskaper for nytt materiale er gitt i Tabell 1.

#### Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet egen miljødeklarasjon i henhold til ISO 21930 for Brødr. Midthaug Pulverlakkert Varmforsinket Stål. Produktet inneholder ingen stoffer på miljøvernmyndighetenes Obs-liste om helse og miljøfarlige stoffer.

#### Avfallshåndtering

Stålet kan gjenvinnnes etter avlakkering og fjerning av sinkbelegg. Rensing av stålet gjøres i spesielle anlegg.

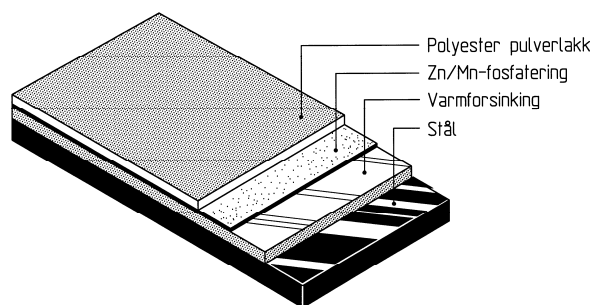


Fig. 1  
Snitt av overflatebehandlingen til Brødr. Midthaug Pulverlakkert Varmforsinket Stål

### 6. Betingelser for bruk

Produktet skal ikke utsettes for følgende kjemikalier:

- Sterke syrer
- Sterke baser
- Aromatiske løsemidler
- Bensin
- Organiske løsemidler som aceton, etylacetat MEK (metyletylketon) og TRI (trikloretylen)

Produktet bør inspiseres årlig for skader som kan redusere bestandigheten.

### 7. Produksjonskontroll

Fabrikkproduksjonen av Brødr. Midthaug Pulverlakkert Varmforsinket Stål er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll gjennom kontrakt mellom SINTEF Byggforsk og Brødr. Midthaug AS om SINTEF Teknisk Godkjenning med tilhørende kontrollbeskrivelse. Årlig produktkontroll utføres av SINTEF Materialer og kjemi. Noen prøvestykker kontrolleres etter sink/manganfosfatering og noen etter at hele belegningsprosessen er gjennomført.

SINTEF Byggforsk er norsk medlem i European Organisation for Technical Approvals, EOTA, og European Union of Agrément, UEAtc

Referanse: Godkj. O 8668 Kontr. B1415301

Emne: Diverse

Hovedkontor:

SINTEF Byggforsk

Postboks 124 Blindern – 0314 Oslo

Telefon 22 96 55 55 – Telefaks 22 69 94 38

Firmapost: byggforsk@sintef.no

www.sintef.no/byggforsk

Trondheim:

SINTEF Byggforsk

7465 Trondheim

Telefon 73 59 30 00/33 90 – Telefaks 73 59 33 50/80

Tabell 1  
Produktegenskaper for Brødr. Midthaug Pulverlakkert Varmforsinket Stål.

Egenskap	Metode	Verdi	Enhet
Filmtykkelse	Induktiv giver ISO 2808	≥ 60	µm
Overflateegenskaper	Visuell bedømming ISO 4628	0 – 1	Klassifisering
Struktur av fosfatsjikt	Mikrosonde	Godkjent/ikke godkjent	
Vedheft (Gitterriss)	ISO 2409	0 – 1	Klassifisering
Lakkherding	30 dobbeltstrøk med MEK <sup>1)</sup>	A1	Klassifisering (Jotun) <sup>2)</sup>
Kokeprøve (m/gitterriss) <sup>3)</sup>	Koking 2 t i deionisert vann	1 – 2	Klassifisering (ISO 2409)
Materialidentifisering	FTIR analyse	Spekter mellom 4000-400	cm <sup>-1</sup>

1) Jotun interne rutiner (Quality Control Manual)

2) 10.230.37.G140 "Løsemiddelbestandighet som indikator for pulverlakkers herdningsgrad"

3) 10.230.37.R080 "Motstand mot kokende vann for pulverlakkert"

Hvert femte år utføres en 25 ukers syklisk korrosjonstest ihht. ISO 20340.

Produsentens kvalitetssystem blir kontrollert årlig av SINTEF Byggforsk.

### 8. Grunnlag for godkjenningen

Korrosjonsbestandigheten som oppnås med Brødr. Midthaug Pulverlakkert Varmforsinket Stål er verifisert gjennom korrosjonsprøving som er dokumentert i følgende rapport:

- Kvalifisering av pulverlakkert og varmforsinket stål i forbindelse med teknisk godkjenning. SINTEF rapport STF24 F02282, 07.08.2002

### 9. Merking

Ferdiglakkerte produkter blir ikke merket. Sporbarheten blir ivaretatt av leveransedokumenter.

Godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning TG 2306 kan følge med på leveransedokumentene.



Godkjenningsmerke

### 10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Bruksbetinget krav kan ikke fremmes overfor SINTEF Byggforsk utover det som er nevnt i NS 8402.

### 11. Saksbehandling

Prosjektleder for godkjenningen er Bjørn Petter Jelle og for overvåkende kontroll Per Chr. Moe, SINTEF Byggforsk, avd. Byggematerialer og konstruksjoner, Trondheim.

for SINTEF Byggforsk

*Steinar K. Nilsen*

Steinar K. Nilsen  
Godkjenningsleder