



Spesifikasjon

Emne	1 - Innkjøpsbetingelser			
Spesifikasjon	1.7 – Spesifikasjon for overflatebehandling			
Utgiver enhet	MAT	Dato: 15.12.2007	av	Herman Hovland
Utarbeidet	BYG	Dato: 15.10.2007	av	Guttorm Røstbø
Dokumentnr.	1.7	Rev.nr. 0.0		Gjelder fra: 10.01.2008

Innholdsfortegnelse:

Beskrivelse for overflatebehandling av stål og aluminiumskonstruksjoner	2
1.1. Innledning	2
1.2. Kilde	2
1.3. Offentlige forskrifter og krav	2
1.4. Forbehandling	3
Malingsystemer og korrosjonsklasser	4
1.5. Generelt	4
1.6. Opplysninger i malingsystemene	4
1.7. Maling under isolasjon	5
1.8. Avfall	5
1.9. Kontrollrutiner	5
1.10. Brannsikring av gjennomføringer og seksjonering	6

Vedlegg:

Nr.	Emne
1	Malingsprodukter
2	Daglig Rapport
3	Forbehandling av stålkonstruksjoner før levering/maling
4	Farger
5	Monteringsanvisning Brannsikring kabelgjennomføringer og kabelgater

Kjøper er i dokumentet Sør-Norge Aluminium AS



Spesifikasjon

Beskrivelse for overflatebehandling av stål og aluminiumskonstruksjoner

1.1. Innledning

1.1.1. Formål

Normen er satt opp for å få en så ensartet og kvalitetsriktig utførelse av overflate av stålkonstruksjoner som mulig. De oppsatte systemer vil dekke ulike miljøer og bruksområder og avvik fra normen bør derfor bare skje for helt spesielle objekter.

1.1.2. Generelt

Kjøper vil i sin forespørsel alltid spesifisere malingsystem. Produktene til de oppgitte leverandører skal benyttes om ikke annet er beskrevet eller skriftlig avtalt på forhånd.

1.1.3. Standarder

Forbehandling:	ISO 8501-1
Kjemisk renhet:	ISO 8502-1 til 4
Overflateruhet:	ISO 8503-1 Ry 2 - 3
Adhesjonstest:	ISO 4624

1.1.4. Avvik

Eventuelle avvik fra denne normen skal være skriftlig godkjent av Kjøper.

1.2. Kilde

Denne beskrivelsen er i det vesentlige bygget opp på samme måte som Norsk Hydros norm EH-015, og SØRAL's tidligere Byggtekniske spesifikasjon Del 1.5 malerarbeider og spesifikasjoner, med visse endringer og oppdateringer.

Forkortelser:

Kjøper	- Sør-Norge Aluminium AS
Selger	- Malingsentreprenør
PUR	- Polyuretan
ISO	- Internasjonal Standardiserings Organisasjon
TFT	- Tørrfilmtykkelse anngis i μm . (mikron)
YL	- Yrkeshygienisk Luftbehov
RAL	- Internasjonal fargekode

1.3. Offentlige forskrifter og krav

De til enhver tid gjeldende norske regler for beskyttelse av helse i forbindelse med blåserensing og malingsarbeider skal overholdes, se bl.a. best.nr. **566**, **377**, **551** og 470 fra Statens Arbeidstilsyn. Yrkeshygienisk produktdatablad skal foreligge på arbeidsplassen ved innkjøp og bruk av malingsprodukter.



Spesifikasjon

1.4. Forbehandling

1.4.1. Stålbearbeiding

Nytt stål og sveiser og kanter etter skjærebrenning skal ha samme renhetsgrad som spesifisert for prosjektet forøvrig. Kanter etter klipping og saging skal være avslippt, minimum $r = 2$ mm. Sveisesprut og knaster skal slipes vekk. Ru håndveis slipes. Hull i sveis skal resveises.

1.4.2. Avfetting

Før blåserensing eller mekanisk rengjøring og ellers når det er foreskrevet, skal overflaten rengjøres for fett med dertil egnet avfettingsmiddel og vaskes med emulgeringsmiddel og rent vann.

1.4.3. Rensing:

1.4.4. Blåserensing

Blåserensing forutsettes forøvrig utført med trykkluft ved min. 7 bar med fristråle eller som vakuumblåsing. Vannjetting benyttes der det er mulig. Blåseluften skal være ren, tørr og fri for olje og fett.

Blåsemiddel: Steel grit, aluminiums-silikat (slag fra varmekraftverk), metallurgisk slag eller olivinsand. Anbefalt kornstørrelse for samtlige 0,2 - 1,5 mm, midlere 0,6 mm. Etter blåserensing skal støv og blåsemiddel fjernes omhyggelig med feiekost evt. støvsuging eller olje- og vannfri trykkluft.

1.4.5. Mekanisk rengjøring

Mekanisk rengjøring ved skraping, stålbørsting, sliping anses ikke for å være fullgod rengjøringsmetode for avanserte malingsystemer. Den skal bare anvendes etter spesiell beskrivelse fra Kjøper og da bare i tilfeller der blåserensing av en eller annen grunn ikke er mulig. For å oppnå akseptabel renhet, bør det fortrinnsvis anvendes diskskive 3M ved avsluttende rengjøring, ISO 8501-1, St 2 -St 3.

1.4.6. Renhetsgrad etter forbehandling

Renhetsgraden er spesifisert for hvert malingsystem. Ang. karakteristikk for renhetsgradene, se standarden ISO 8501-1.

1.4.7. Ruhet etter blåserensing

Ved kontroll av ruhet brukes ISO 8503-1, segment 2/3.

1.4.8. Grunning

Grunningstrøk skal påføres de blåste overflater snarest mulig etter blåsing for at overflaten skal tilfredstille kravet til renhetsgrad ved påføring av maling. Miljøforhold som temperatur, fuktighet, forurensinger i luften etc. avgjør hva som kan tillates. Tidsintervallet, som vil kunne variere i meget stor grad etter forholdene, bestemmes i samråd med Kjøper for hvert enkelt tilfelle. Hvis overflaten blir tilsmusset eller ny rust får danne seg før grunning, skal ny forbehandling foretas etter pkt.3. Flekk-maling (strip-coating) skal utføres med rundpensel som 1. strøk på skarpe kanter, håndveis og steder som er vanskelig tilgjengelig for høytrykksprøyting.



Spesifikasjon

1.4.9. Rengjøring mellom malingstrøkene

Dersom stålflatene blir forurenset av smuss eller salt/syreholdig nedfall m.v. mellom påføring av grunningstrøk og siste malingstrøk, skal de spyles/vaskes grundig med ferskvann og blåses tørre med ren, tørr trykkluft før videre maling. Eventuelt må konstruksjonene tildekkes. Dette avtales med Kjøper før arbeidet starter.

Malingsystemer og korrosjonsklasser

1.5. Generelt

Malingsystemer er spesifisert etter miljøklasser og korrosjonsklasser. Hvert system er gitt et nummer. Detaljer vedrørende malingsystemer fremgår av vedlegg 1.

Malerarbeider skal foregå under gode klimatiske forhold. Stålflatene skal ikke ha vært utsatt for nedbør eller nedfall fra askeanlegg før maling, og de skal ha en temperatur som er minst 3°C over tålets duggpunkt. Luftens relative fuktighet skal ikke være over 85 % og lufttemperaturen normalt ikke under 5°C. Ved andre klimaforhold må det bare males etter samråd med Kjøpers kontrollør og eventuelt med malingsleverandøren. Forøvrig skal alle anvisninger på malingsprodusentens produktdatablad følges nøye. Selger bærer det fulle ansvar for at korrosjonsbeskyttelsen blir utført i samsvar med de oppgitt krav.

Alle reparasjonsområder hvor blåserensning kan utføres, skal behandles iht. hovedsystemet. Ved påføring av et malingsprogram, skal maling til alle strøk være fra samme produsent.

Malingsystemer som omfatter andre miljø- og korrosjonsklasser enn det som er nevnt ovenfor, avtales med Kjøpers saksbehandler i hvert enkelt tilfelle.

1.5.1. Maling av skrueforbindelser og kanter etc.

Foran hvert malingsstrøk skal skrueforbindelser og skarpe kanter samt vanskelig tilgjengelige steder påføres et ekstra strøk med pensel, for å sikre tilstrekkelig tørrfilmtykkelse også på disse stedene. Rull skal ikke benyttes ved flekkmaling av 1. strøk eller påføring av 1. malingstrøk.

1.6. Opplysninger i malingsystemene

1.6.1. Miljø/objekt

Det miljø hvor systemet egner seg.

1.6.2. Rengjøring

Grad av blåserensning eller spesifisering av annen rengjøring.

1.6.3. Tørrfilmtykkelse (TFT)

Total TFT er minimumskrav. For det enkelte strøk tillates moderat undeskridelse. I noen systemer er det viktig at det enkelte strøk ikke er for tykt. Produsentens anbefalinger skal følges.

1.6.4. Strøk

Det opereres vanligvis med grunning-, mellom-, og dekkstrøk.



Spesifikasjon

1.6.5. Malingstype

Malingstype for hvert strøk er angitt. All maling skal før bruk godkjennes av Kjøper. All maling til ett malingsarbeid skal være fra samme produsent og skal være av førsteklasses kvalitet. Selger bør være sertifisert iht. ISO 9001.

1.6.6. YL-gruppe

YL står for yrkeshygienisk luftbehov. Der er 7 grupper, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5.

1.6.7. Redskap

Angir hvilke påføringsredskap som kan benyttes.

HTS = Høytrykksprøyte

LFS = Luftforstøvningsprøyte

1.6.8. Spredeevne

Angis i m²/l pr. strøk og er en ca. verdi. Noen produsenter bruker uttrykket "dekkevne".

1.6.9. Tid for overmaling

Overmalingsintervaller mellom hvert strøk skal være i samsvar med produsentens anbefaling. Angivelser i denne beskrivelsen er bare retningsgivende.

1.7. Maling under isolasjon

Overflater i vanlig stål skal males når forholdene tilsier det. Overflater i rustfritt stål som kan bli utsatt for høy fuktighet og klorider skal males før isolering. Forbehandling før maling av rustfrie flater skal utføres som lett blåserensing (sweep blasting) med ikke metallisk og klorfritt blåsemiddel. Ventilert og annet utstyr skal behandles som den rørledning eller beholder de hører til.

1.8. Avfall

Blåsemiddel og malingsrester er spesialavfall og håndteres og fjernes forskriftsmessig av Selger.

1.9. Kontrollrutiner

1.9.1. Kontroll med arbeidene

Selger skal selv sørge for kontroll av eget arbeid. I tillegg plikter han å bistå Kjøpers kontrollør med de kontroller han finner nødvendige, også ved adkomst, sikring etc.

1.9.2. Dokumentasjon

Selger skal føre daglig rapport for arbeidene inkl. alt kontrollarbeid. Se vedlegg 2. Rapporten skal bl.a. inneholde: Objekt, værforhold, lufttemp., % R.F., ståltemp., forbehandling/rengjøringsmetode, utført "strip-coating", antal strøk, type maling, produksjonsnr., farge, TFT hver strøk + total, adhesjonstest. Adhesjonstesten skal være i overensstemmelse med retningslinjene gitt i ISO 4624 (Pull off test). Minimum heft skal være 3 MPA. Kjøpers kontrollør skal gis mulighet til innsyn i kontrollresultatene etter hvert som arbeidet drives frem. Det skal leveres kopi av dokumentasjonen til Kjøpers kontrollør etter avtale minst en gang pr. uke.



Spesifikasjon

1.9.3. Klarering før maling

Malingsarbeidet må ikke startes før Kjøpers kontrollør har gitt sin godkjenning til dette. Dette gjelder både det første og de påfølgende strøk. Gjelder også for leveranse/konstruksjoner til Kjøper som skal utføres eksternt.

1.9.4. Godkjenning

Kjøpers kontrollør *skal gis anledning til å* godkjenne arbeidene før hvert malingsstrøk. Spesielt viktig er dette for grunningsstrøket, siste mellomstrøk og toppstrøket. Ved for liten tørrfilmtykkelse skal ytterligere maling påføres før godkjenning.

1.9.5. Feil og mangler

Malingsspesifikasjonen kan kun fravikes etter skriftlig avtale. Dersom feil produkter benyttes eller feil utførelse, skal ommaling iht. spesifikasjon foretas uten ekstrakostnader for Kjøper. Dette kan eventuelt foregå etter levering/montasje av konstruksjonen dersom fremdriften krever det. Prisoverslag iht. NS 3430 pkt. 32.5 utgår i sin helhet for malingsarbeider.

Dersom Kjøper finner at adkomst eller andre forhold forhindrer ommaling, skal garantitiden utvides med 5 år. Bevisbyrden for årsaken til evt. skader og mangler i hele garantiperioden er Kjøper uvedkommende. Videre kreves prisavslag beregnet på grunnlag av den reduksjon av konstruksjonens verdi som mangelen medfører.

Prisavslaget skal minst settes til den besparelse som er oppnådd som følge av at utførelsen ikke er kontraktmessig, og ekstrakostnader som Kjøper har hatt i forbindelse med saken.

1.9.6. Farger

Til konstruksjoner og utstyr skal benyttes farger som beskrevet i vedlegg 4.

1.10. Brannsikring av gjennomføringer og seksjonering

1.10.1. Generelt

Til brannsikring skal benyttes FLAMMASTIK, produsent Jak. J. Alveberg AS eller tilsvarende fra andre leverandører. Tetting av gjennomføringer og påføring av malingen skal utføres iht. Selgers beskrivelse. Videre skal tettingen være av samme brannklasse som den bygningsdel hvor tettingen utføres når ikke annet er foreskrevet. Kjøper skal godkjenne produktet og utførelsesmetode før utførelse.

1.10.2. Kabelforlegning

Kabelstiger/-broer avsluttes 50 cm fra gjennomføringen for å sikre god tetting og tilgjengelighet.

Tegning nr. 24479, bilag 1, viser h.h.v. gjennomføringer i brannklasse A60 og A120, samt brann-seksjonering med maling av kabelforlegninger horisontalt, vertikalt og av kryss.

1.10.3. Rør- og ventilasjonsgjennomføringer

Tettes med steinull og brannhemmende maling, FLAMMASTIK eller tilsvarende produkt fra andre leverandører, eller godkjent brannhemmende fugemasse dersom det er hensiktsmessig. Fuge- eller bygningsskum må ikke benyttes.



Spesifikasjon

1.10.4. Merking

Steder hvor tetting er utført, skal tydelig merkes etter anvisning fra saksbehandler.

1.10.5. Dokumentasjon

Produktblad, helse- og datablad leveres Kjøper av Selger før materiale leveres Kjøper.

Malingsystem A1	Strøk	Malingstype	Redskap	Ant. strøk	TFT μm
Tørr industriatmosfære innendørs. Maks temp. ca 100 °C Rengjøring: Blåserenset Sa 2½ Total TFT: min 170 μ m	Grunnstrøk	2-komp. sinkrik epoxy	Pensel-HTS	1	50
	Mellomstrøk	2-komp. epoxy mastic	Pensel-HTS-Rull	1	60
	Dekkstrøk	2-komp. PUR	Pensel-HTS-Rull	1	70
Malingsystem A2	Strøk	Malingstype	Redskap	Ant. strøk	TFT μm
Vekslende temperatur og kondens innendørs. Maks temp. ca. 100 °C. Rengjøring: Blåserensing Sa 2½. Total TFT: min. 220 μ m.	Grunnstrøk	2-komp. sinkrik epoxy	Pensel-HTS	1	60
	Mellomstrøk	2-komp. epoxy mastic	Pensel-HTS-Rull	1	100
	Dekkstrøk	2-komp. PUR	Pensel-HTS-Rull	1	70
Malingsystem A3	Strøk	Malingstype	Redskap	Ant. strøk	TFT μm
I områder med sterkt korrosivt miljø. Maks temp. ca. 100 °C. Rengjøring: Blåserensing Sa 2½. Total TFT: min. 320 μ m.	Grunnstrøk	2-komp. sinkrik epoxy	Pensel-HTS	1	60
	Mellomstrøk	2.komp. epoxy mastic	Pensel-HTS-Rull	2*	200
	Dekkstrøk	2-komp. PUR	Pensel-HTS-Rull	1	70
Malingsystem B1	Strøk	Malingstype	Redskap	Ant. strøk	TFT μm
Tørr industriatmosfære innendørs. Maks temp. ca. 100 °C. Rengjøring: Stålbørsting St 2 - 3. Total TFT: 170 μ m.	Grunnstrøk	2-komp. al.pig. epoxy mastic	Pensel-HTS	1	60
	Mellomstrøk	2-komp. al.pig. epoxy mastic	Pensel-HTS-Rull	1	60
	Dekkstrøk	2-komp. PUR	Pensel-HTS-Rull	1	60
Malingsystem B2	Strøk	Malingstype	Redskap	Ant. strøk	TFT μm
Vekslende temperatur og kondens innendørs Maks temp. ca. 100 °C. Rengjøring: Stålbørsting St 2 - 3 Total TFT: 220 μ m.	Grunnstrøk	2-komp. al.pig. epoxy mastic	Pensel-HTS	1	60
	Mellomstrøk	2-komp. al.pig. epoxy mastic	Pensel-HTS-Rull	2*	120
	Dekkstrøk	2-komp. PUR	Pensel-HTS-Rull	1	60
Malingsystem B3	Strøk	Malingstype	Redskap	Ant. strøk	TFT μm
I områder med sterkt korrosivt miljø. Maks temp. ca. 100 °C. Rengjøring: Stålbørsting St 2 - 3. Total TFT: 320 μ m.	Grunnstrøk	2-komp. al.pig. epoxy mastic	Pensel-HTS	1	60
	Mellomstrøk	2-komp. al.pig. epoxy mastic	Pensel-HTS-Rull	3 eller flere*	200
	Dekkstrøk	2-komp. PUR	Pensel-HTS-Rull	1	60
Malingsystem C1	Strøk	Malingstype	Redskap	Ant. strøk	TFT μm
Tørr industriatmosfære innendørs. Maks temp. ca. 100 °C. Underlag: Varmforsinkede enheter og aluminium. Rengjøring: Avfetting med løsn.middel, vask med synt.middel eller lett blåserensing. Total TFT: min 170 μ m.	Grunnstrøk	Varmforsinking/aluminium			80
	Mellomstrøk	2-komp. epoxy mastic	Pensel-HTS-Rull	1	60
	Dekkstrøk	2-komp. PUR	Pensel-HTS-Rull	1	50
Malingsystem C2	Strøk	Malingstype	Redskap	Ant. strøk	TFT μm
Vekslende temperatur og kondens innendørs. Maks temp. ca. 100 °C. Underlag: Varmforsinkede enheter og aluminium. Rengjøring: Avfetting med løsn.middel, vask med synt.middel eller lett blåserensing. Total TFT: min. 220 μ m.	Grunnstrøk	Varmforsinking/aluminium			80
	Mellomstrøk	2-komp. epoxy mastic	Pensel-HTS-Rull	1	100
	Dekkstrøk	2-komp. PUR	Pensel-HTS-Rull	1	50
Malingsystem C3	Strøk	Malingstype	Redskap	Ant. strøk	TFT μm
Område med sterkt korrosivt miljø. Maks temp. ca. 100 °C. Underlag: Varmforsinkede enheter og aluminium. Rengjøring: Avfetting med løsn.middel, vask med synt.middel eller lett blåserensing. Total TFT: min. 320 μ m.	Grunnstrøk	Varmforsinking/aluminium			80
	Mellomstrøk	2-komp. epoxy mastic	Pensel-HTS-Rull	2*	200
	Dekkstrøk	2-komp. PUR	Pensel-HTS-Rull	1	50

* Stor fargeforskjell mellom hvert strøk

Malingsprodukter

Malingsprodukter som kan benyttes hos Kjøper:

- Jotun
- Carboline
- International

Malingsystemer:

Miljøklasse 1	Tørr industriatmosfære
Miljøklasse 2	Vekslende temperatur og kondens innendørs
Miljøklasse 3	Områder med sterk korrosivt miljø
Korrosjonsklasse A	Maling av nytt stål og reparasjon med blåserensing
Korrosjonsklasse B	Reparasjon uten blåserensing
Korrosjonsklasse C	Maling over varmforsinkede enheter og aluminium

Malingsystem nr.	Miljø/Objekt
A1	Tørr industriatmosfære innendørs. Maling av nytt stål/reparasjon med blåserensing Sa 2½
A2	Vekslende temperatur og kondens innendørs. Maling av nytt/reparasjon med blåserensing Sa 2½ <i>Her skal benyttes skjema for daglig rapport (Vedlegg 2)</i>
A3	Område med sterkt korrosivt miljø. Maling av nytt stål/reparasjon med blåserensing Sa 2½ <i>Her skal benyttes skjema for daglig rapport (Vedlegg 2)</i>
B1	Tørr industriatmosfære innendørs. Stålbørsting St 2 - 3
B2	Vekslende temperatur og kondens innendørs. Stålbørsting St 2 – 3 <i>Her skal benyttes skjema for daglig rapport (Vedlegg 2)</i>
B3	Område med sterkt korrosivt miljø. Stålbørsting St 2 – 3 <i>Her skal benyttes skjema for daglig rapport (Vedlegg 2)</i>
C1	Tørr industriatmosfære innendørs. Varmforsinkede enheter/aluminium, lett sandsviping
C2	Vekslende temperatur og kondens innendørs. Varmforsinkede enheter/aluminium, lett sandsviping <i>Her skal benyttes skjema for daglig rapport (Vedlegg 2)</i>
C3	Område med sterkt korrosivt miljø. Varmforsinkede enheter/aluminium, lett sandsviping <i>Her skal benyttes skjema for daglig rapport (Vedlegg 2)</i>

DAGLIG RAPPORT Vedlegg 2		Område / objekt som behandles:										Utstedt av:				
												Dato:		Rapport nr.:		
Prosjekt:				Areal: m ²		Entreprenør:				Ansvarshavende:						
Dato:		Rengjøring:		–		Lufttemp.:		Godkjenning av overflatebehandling		Sign. Dato						
Metode:		Rengj.middel:				Overflatetemp.:		SØRAL		Entreprenør	Underentrepren.	Malingsleverandør				
Slipemiddel:		Partikkelstørrelse:				Duggpunkt:										
Standard:						Rel. luftfuktighet:										
Strøk nr.	Strip coat ----- Flekkig	Batch nr. Prod nr.	Dato	Tid	Observasjoner ved arbeidets start.				Minimum tørrfilmtykkelse my	Maksimum tørrfilmtykkelse my						
					Luft temp	Stål temp	Dugg punkt	Rel. fukt.								
Spesifikasjon nr.:		MERKNADER:										Godkjenning av overflatebehandling		Sign. Dato		
System nr.:												SØRAL		Entreprenør	Underentrepren.	Malingsleverandør
Tegning nr.:																
Ansvarlig:		AVVIK: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei Hvis ja, spesifiser på eget skjema.														

Forbehandling av stålkonstruksjoner før lervering/maling

Vedlegg 3

Dersom ikke annet er spesifisert, skal følgende være oppfylt før levering / maling:

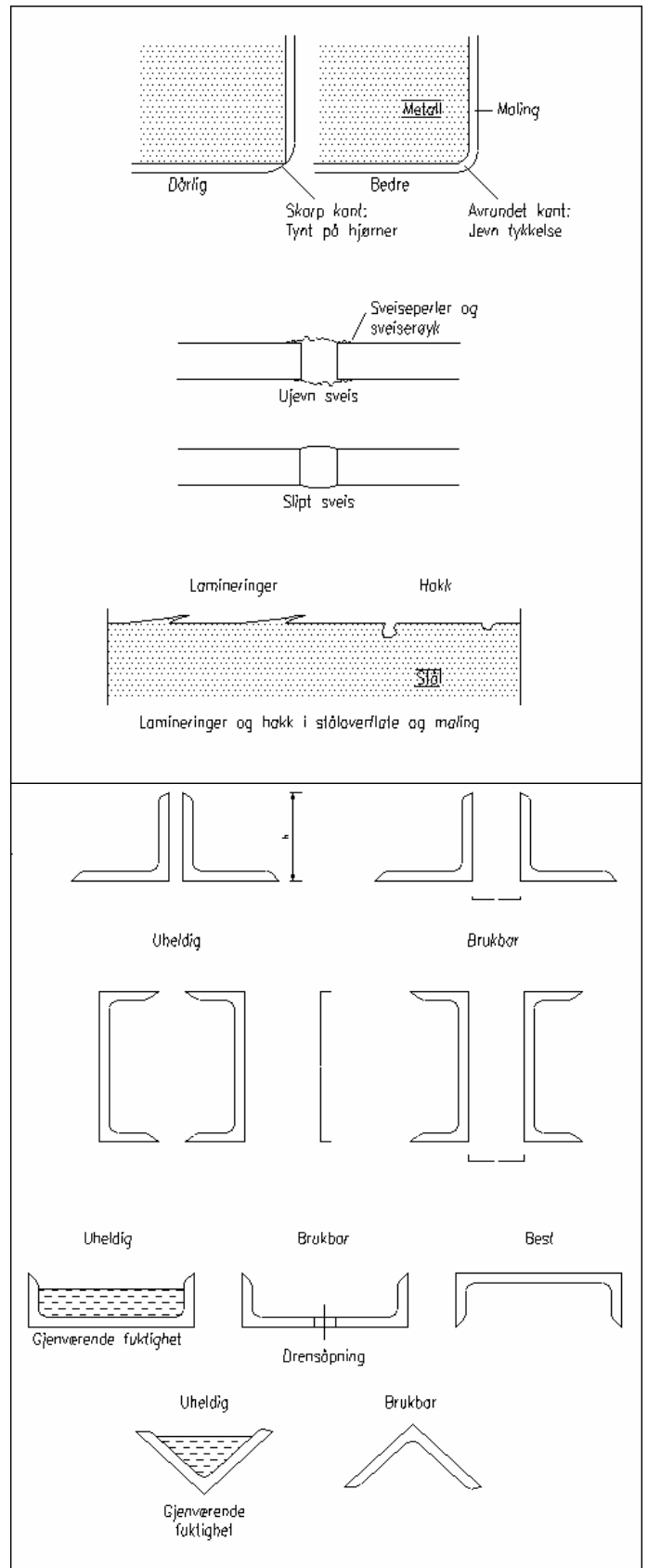
Alle skarpe kantar skal avrundast til ein diameter på minimum 2 mm.

Alle sveisar skal reingjerast for slagg og slipast. Sveiseperler skal fjernast.

Lamineringar og hakk i ståloverflata skal slipas bort.

Konstruksjonsutforminga skal være slik at ein unngår vanskelig tilkomst ved seinare maling og/ellervedlikehaldsmaling.

Konstruksjonen skal være slik at ein unngår oppsamling av vann, smuss og forureining



Farger**Rørsystem:**

*Varmesystem	Grønn	RAL 6000
*Kjølesystem	Blå	RAL 5012
*Sanitærsystem	Gulgrønn	RAL 6018
*Oljer	Brun	RAL 8004
*Gasser, brennbare	Okergul	RAL 1007
*Gasser, ikke brennbare	Grå	RAL 7004
*Syrer og baser	Lys fiolett	RAL 4005
*Trykkluft	Lys blå	RAL 5024
* <i>Støvsugerrør</i>	<i>Rubinrød</i>	<i>RAL 3003</i>

Maskinkonstruksjoner:

*Stålkonstruksjoner innomhus	Blå	RAL 5012
*Stålkonstruksjoner utomhus	Grå	RAL 7038
*Bevegelige deler som kan skade personer	Gul	RAL 1023
* <i>Løfteutstyr</i>	<i>Gul</i>	<i>RAL 1023</i>

Elektriske skap:

*Stålkonstruksjoner	Grå	RAL 7030
---------------------	-----	----------

Bygningskonstruksjoner av stål:

*Innom- og utomhus	Grå	RAL 7038
*Rekkverk - <i>inne</i>	<i>Gul</i>	<i>RAL 1023</i>

Containere:

*Anoderester	Gul	RAL 1004
*Brukte dekk	Gul	RAL 1004
*Kabelkutt	Gul	RAL 1004
*Aluminium	Aluminium	RAL 9006
*Kassert glass	Gul	RAL 1004
*Papir	Blå	RAL 5007
*Rest avfall	Grønn	RAL 6002
*Jernskrap	Rødbrun	RAL 3009
*Fiberavfall	Gul	RAL 1004
*Treavfall	Beige	RAL 1001

