

Bilag 1 Kundens kravspesifikasjon



KYSTVERKET

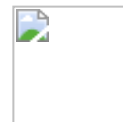


Table of contents

1 Kravspesifikasjon



1 Kravspesifikasjon

Kundens krav til leveransen.

1 Optimal styrke og stivhet (Response required)

Stangen skal være produsert med fokus på optimal styrke og stivhet i forholdet mellom glassfiber og matrise, slik man for eksempel vil oppnå ved pultrudering. Produksjonsmetode må beskrives.

2 Materialsammensetning (Response required)

Materialsammensetning skal dokumenteres.

Stangen produseres med ~40% vekt resin og skal ha en vekt på ~19 kg/m.

Stangen skal produseres med en kombinasjon av rette og crossaksiale fibertråder.

3 Utbøyningstest (Response required)

Snarest og senest innen første leveranse finner sted, må leverandør kunne fremlegge dokumentasjon på en fysisk utbøyningstest av stang.

Stangen spennes fast, og fra en høyde / lengde på 8 m fra innspenningspunkt skal stangen tåle en utbøyning (buelengde) på min 3.3 m, uten at stangen knekker eller delamineres. Når den avlastes skal den returnere til sin opprinnelige form. Leverandør kan evt gjøre tilleggstester etter eget initiativ- eksempelvis utbøyning til brudd. Kostnader dekkes av leverandør.

I tillegg skal det leveres dokumentasjon av komposittstangens styrkeberegning, i form av FEM-analyse eller tilsvarende.

4 Diameter (Information)

Stangen skal ha ytre diameter Ø140 mm, med toleranse +0mm/-2 mm før overflatebehandling. Etter overflatebehandling må diameter ikke overstige Ø143mm

5 Indre diameter (Information)

Stangen skal være hul med indre diameter 78mm, og toleranse +2 mm /-0mm

6 Overflatebehandling (Response required)

Stangen skal tåle kontinuerlig eksponering for UV-stråling, salt luft og sjøsprøyt. Stangen skal ikke kreve noen form for vedlikehold i løpet av levetiden.

Dersom det likevel oppstår sår og skader i overflatebehandlingen, skal det være mulig å reparere dette i felt.

Stangen skal være fri for utstikkende fibre.

Overflatebehandling skal ha god vedheft til underlaget. Den skal være fargebestandig og ha god slagbestandighet / elastisitet - tilsvarende det man oppnår ved på sprøyting av Polyurea, Ral kode 9005 (sort).



Grunnarbeid og påføring av overflatebehandling skal følge produsentens anbefalinger.

7 Retthet (Information)

Toleransekrav til retthet for stang er maksimum 20 mm pr 10 m.

8 Frekvens (Information)

Komposittstangen med påmontert navigasjonsutstyr i topp skal tåle vibrasjon med frekvens i området 5 til 55 Hz, uten at det går på bekostning av grunnfunksjon.

9 Lengder (Information)

Stengene leveres i hele lengder på hhv 8 m og 10 m.

10 HMS (Response required)

Ansatte som arbeider med påføring av polyurea (diisosyanat) skal ha gjennomført nødvendige kurs og opplæring for sikker håndtering og sprøytepåføring av polyurea.

Dokumentasjon vedlegges.

Produksjonslokaler skal oppfylle krav til arbeidsmiljø, ventilasjon, helse og sikkerhet ved denne typen produksjon.

Relevant dokumentasjon for lokalene vedlegges.

11 Garanti (Information)

Garanti mot fabrikkasjonsfeil skal være minimum 5 år fra leveringsdato.

12 Leveringstid (Response required)

Kystverket bestiller normalt 3-4 leveranser pr år.

Leverandør må bekrefte leveringstid på under 10 uker.

Leveringstid beregnes fra ordreplassering til leveringstidspunkt i Ålesund.

I tillegg skal leverandør til enhver tid ha på lager for omgående levering:

20 stk stenger a 8 meter.

10 stk stenger a 10 meter.

Ved kontraktsslutt forplikter Kystverket seg til å kjøpe ut evt restlager av dette partiet.

13 Kile kompositt (Information)

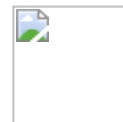
Kile for komposittstang blir brukt som kile ved montering av komposittstang. Kilen produseres etter vedlagte tegninger.

14 Feste for toppmerke (Information)

Feste for toppmerke produseres etter vedlagte tegninger

15 Volum (Information)

Leverandører priser produkter oppgitt i produktmatrise. Volum i matrisen er basert på prognoser og historiske forbruk og er antatt forbruk for 1 år. Volum vil variere med bevilgninger og årlige planer.



16 Emballering (Response required)

To og to stenger skal stroppes sammen med strappebånd for å unngå rulling under transport og håndtering.