



FORSVARSMATERIELL

TEKNISKE KRAV

7650-2722 Produkter i metall og annet

	TEKNISKE KRAV	Ansvarlig utgiver: Forsvarsmateriell/ Felleskapasiteter/ SOS	Bruker: Alle	Gradering: Ugradert
	7650-2722 Produkter i metall og annet	Vår dato: Mai 2019	Tidligere dato: -	Antall sider: 10

Innhold

1 Innledning	3
1.1 OMFANG	3
1.2 BRUKSOMRÅDE	3
1.3 GENERELLE FORVENTNINGER TIL PRODUKTET	4
2 Presiseringer.....	4
2.1 TERMER OG DEFINISJONER	4
2.1.1 Leverandør	4
2.1.2 Skal- krav	4
2.1.3 Bør-krav	4
2.1.4 Kontrakts-krav.....	4
2.1.5 N/a	4
2.1.6 Dokumentasjon	4
2.1.6.1 Bekreftelse.....	4
2.1.6.2 Produktdatablad	4
2.1.6.3 Anbudsprøve.....	5
2.1.6.4 Sertifikat	5
2.1.6.5 Testrapport.....	5
2.2 SÆRSKILT OM SPESIFISERTE HENVISNINGER I KRAV.....	5
2.3 LABORATORIETESTING	5
2.4 MÅLTABELLER.....	5
2.5 MØNSTER.....	5
3 Tekniske krav.....	5
3.1 INNDELING.....	5
4 Skisser.....	10

	TEKNISKE KRAV	Ansvarlig utgiver: Forsvarsmateriell/ Felleskapasiteter/ SOS	Bruker: Alle	Gradering: Ugradert
	7650-2722 Produkter i metall og annet	Vår dato: Mai 2019	Tidligere dato: -	Antall sider: 10

1 Innledning

1.1 Omfang

Disse tekniske kravene er felles for alle artiklene i produktgruppe: metall og annet.

For produksjonsskisser m.m. vennligst se de produkt-tekniske beskrivelsene. Disse er:

Tekniske beskrivelser:	Navn:		Forsvarsgren
8455-2709	Merker, metall, Hæren		Hæren
8455-2725	Merker, metall, Sjøforsvaret		Sjøforsvaret
8455-2740	Merker, metall, Luftforsvaret		Luftforsvaret
8455-2741	Merker, metall, Felles		Felles
8455-2739	Dekorasjoner, ordener og medaljer		Alle
	Teknisk underlag plaketter/crester		Alle

NB: DET VIL IKKE BLI UTARBEIDET TEKNISKE TEGNINGER I ANNET FORMAT ENN OVERSTÅENDE BESKRIVELSER IFM PRODUKSJONEN.

1.2 Bruksområde

Merkene benyttes til uniformer.

Disse merkene skal brukes av Forsvarets personell når de representerer Norge hjemme og i utlandet. Ved høytidelige seremonier og lignende vil artiklene som inngår i leveringsomfanget bli benyttet, og produktenes kvalitet skal derfor være deretter. Dette gjelder både det enkelte produkt og produktene sett som gruppe. Eksempler på anledninger hvor produkter vil kunne benyttes:

- Foretrede for HM Kongen eller andre medlemmer av Kongehuset og ved foretrede for fremmed lands statsoverhode eller kongelig person.
- Seremoniell i følge med offisiell tildeling av medaljer.
- Offisiell visitt hos utenlandsk militær sjef, høyere norsk eller utenlandsk sivil embetsmann.
- Bryllup.
- Militær eller annen offisiell anledning når dette er bestemt.
- Daglig kontortjeneste i innland og utland

Listen over er ikke uttømmende.

	TEKNISKE KRAV	Ansvarlig utgiver: Forsvarsmateriell/ Felleskapasiteter/ SOS	Bruker: Alle	Gradering: Ugradert
	7650-2722 Produkter i metall og annet	Vår dato: Mai 2019	Tidligere dato: -	Antall sider: 10

1.3 Generelle forventninger til produktet

Produktene skal oppfylle forventningene som beskrevet i avsnitt 1.2, tilfredsstille kravene listet i kap 4 (tabell 1 og tabell 2), og de tekniske beskrivelsene i avsnitt 1.1.

2 Presiseringer

2.1 Termer og definisjoner

I dette dokumentet gjelder følgende termer og definisjoner:

2.1.1 Leverandør

Den som tilbyr produktet til Forsvaret.

2.1.2 Skal-krav

Minstekrav som skal oppfylles. Skal-krav er ikke gjenstand for evaluering, men vil kun bedømmes som *oppfylt* eller *ikke-oppfylt*. Manglende oppfyllelse av skal-krav vil som en klar hovedregel føre til avvisning av produktet.

2.1.3 Bør-krav

Krav som bør oppfylles for at produktet skal overholde Forsvarets krav til funksjon og kvalitet. Oppfyllelse av bør-krav blir evaluert og poengsatt i henhold til forklaring beskrevet i Regler for anskaffelsen.

2.1.4 Kontrakts-krav

Krav som ikke vil bli gjenstand for evaluering og ikke trenger dokumentasjon i anbudsprosessen.

2.1.5 N/a

Not applicable. Betyr at krav ikke er gitt.

2.1.6 Dokumentasjon

Beskrivelse av hvordan leverandøren skal dokumentere kravets oppfyllelse. Det vil være spesifisert ved hvert enkelt krav hvilken type dokumentasjon som kreves. All dokumentasjon skal presenteres på norsk, svensk, dansk eller engelsk språk.

2.1.6.1 Bekreftelse

En bekreftelse fra leverandør om at et krav er ivaretatt. Bekreftelsen kan gis i form av et skriv. Krav om form på bekreftelsen vil være spesifisert ved hvert enkelt krav.

2.1.6.2 Produktdatablad

Et dokument som viser produktinformasjon og oppgir visse egenskaper til et produkt skal beskrive oppfyllelse av kravsatte egenskaper.

	TEKNISKE KRAV	Ansvarlig utgiver: Forsvarsmateriell/ Felleskapasiteter/ SOS	Bruker: Alle	Gradering: Ugradert
	7650-2722 Produkter i metall og annet	Vår dato: Mai 2019	Tidligere dato: -	Antall sider: 10

2.1.6.3 Anbudsprøve

Prøve på produktet av den kvalitet som Forsvaret minst kan forvente ved en eventuell leveranse.

2.1.6.4 Sertifikat

Et dokument utstedt av et teknisk kontrollorgan, også kalt et notified body, som bekrefter at produktet samsvarer med det aktuelle kravet.

2.1.6.5 Testrapport

En rapport utstedt av et akkreditert testlaboratorium.

2.2 Særskilt om spesifiserte henvisninger i krav

Krav som henviser til spesifiserte standarder, merkevarer, anbefalinger og retningslinjer (f.eks. ISO standarder) kan oppfylles også ved bruk av andre tilsvarende standarder, merkevarer, anbefalinger eller retningslinjer. Det må da grundig dokumenteres av leverandøren at den alternative standard, merkevare, anbefaling eller retningslinje i sin helhet samsvarer med alle punkter relatert til den henvisning som er oppgitt i kravet.

2.3 Laboratorietesting

I de tilfeller der det er spesifisert, vil det utføres testing av produktene, dette vil bli utført av Forsvarets rammeavtalepartner for laboratorietjenester som er et akkreditert laboratorium. Dersom det viser seg å foreligge uoverensstemmelser mellom dokumentasjon som er vedlagt produktet og testrapporter fra Forsvarets laboratoriepartner, vil resultatene i testrapporter fra sistnevnte være gjeldende. FMA forbeholder seg også retten til å teste produktene på ytterligere punkter ved behov.

2.4 Måltabeller

N/A

2.5 Mønster

N/A

3 Tekniske krav

Dette avsnittet beskriver produktets tekniske krav, og inneholder henholdsvis SKAL-krav og BØR-krav, for definisjoner se avsnitt 2.1.

3.1 Inndeling

Tabell 1 og 2 inneholder SKAL-krav og BØR-krav, hvor leverandøren må dokumentere at det aktuelle kravet er oppfylt. Leverandør skal dokumentere oppfyllelse i henhold til beskrivelse i kolonnen «krav til dokumentasjon», og i tillegg fylle ut kolonnen «henvisning til hvor i tilbudet dokumentasjonen framgår».

Tabell 1: Krav til metall

Tabell 2: Krav til tekstil og annet

Utfylt tabell vedlegges sammen med øvrig dokumentasjon.

	TEKNISKE KRAV	Ansvarlig utgiver: Forsvarsmateriell/ Felleskapasiteter/ SOS	Bruker: Alle	Gradering: Ugradert
	7650-2722 Produkter i metall og annet	Vår dato: Mai 2019	Tidligere dato: -	Antall sider: 10

Tabell 1 – Krav til metall

NR	EGENSKAP	SKAL KRAV	BØR KRAV	TESTSTANDARD/VERIFIKASJON	KRAV TIL DOKUMENTASJON	HENVISNING TIL HVOR I TILBUDET DOKUMENTASJONEN FRAMGÅR
1.	Materiale, alle produkter	Skal være messing.	N/a	Oppdragsgiver vil vurdere leverandørens beskrivelse av innfrielse av kravet.	Produktdatablad eller bekreftelse fra leverandør.	
2.	Metall, material sammensetning	Leverandøren skal ikke aktivt tilsette krom(Cr), bly(Pb) eller kadmium(Cd) til metallet.	N/a	Oppdragsgiver vil vurdere leverandørens beskrivelse av innfrielse av kravet.	Produktdatablad eller bekreftelse fra leverandør.	
3.	Overflatebehandling	Produkter skal leveres med beskyttelseslakk. Med beskyttelseslakk menes egnet materiale påført produktet som forhindrer misfarging av produktet ved alminnelig bruk.	N/a	Oppdragsgiver vil vurdere leverandørens beskrivelse av innfrielse av kravet.	Leverandøren skal beskrive valgte etterbehandling.	
4.	Overflate	Metallprodukter skal ikke korrodere (irre, ruste, eller bli misfarget i bruk).	N/a	Oppdragsgiver vil vurdere leverandørens beskrivelse av innfrielse av kravet.	Produktdatablad eller bekreftelse fra leverandør.	
5.	Forsølvete produkter	Forsølving skal være: min. 12 µm rent sølv 999 (Ag).	N/a	Oppdragsgiver vil vurdere leverandørens beskrivelse av innfrielse av kravet.	Bekreftelse fra tilbyder om at dette vil være i henhold til krav ved leveranser til Forsvaret. Forsvaret vil teste dette før utfallsprøver godkjennes.	

	TEKNISKE KRAV	Ansvarlig utgiver: Forsvarsmateriell/ Felleskapasiteter/ SOS	Bruker: Alle	Gradering: Ugradert
	7650-2722 Produkter i metall og annet	Vår dato: Mai 2019	Tidligere dato: -	Antall sider: 10

NR	EGENSKAP	SKAL KRAV	BØR KRAV	TESTSTANDARD/VERIFIKASJON	KRAV TIL DOKUMENTASJON	HENVISNING TIL HVOR I TILBUDET DOKUMENTASJONEN FRAMGÅR
6.	Forgylte produkter	Forgylling skal være: min. 0,2 µm rent gull 24 karat(Au).	N/a	Oppdragsgiver vil vurdere leverandørens beskrivelse av innfrielse av kravet.	Bekreftelse fra tilbyder om at dette vil være i henhold til krav ved leveranser til Forsvare.t Forsvaret vil teste dette før utfallsprøver godkjennes.	
7.	Bronserte produkter (Leverandør kan få prøve på medalje)	Skal være matt, oksydert. (iht teknisk beskrivelse 8455-2739)	N/a	Oppdragsgiver vil vurdere leverandørens beskrivelse av innfrielse av kravet.	Anbudsprøve	
8.	Overflate	Skal være matt/polert. (iht teknisk beskrivelse 8455-2739, 8455-2709, 8455-2725,8455-2740)	N/a	Oppdragsgiver vil vurdere leverandørens beskrivelse av innfrielse av kravet.	Anbudsprøve	
9.	Emaljerte produkter	Skal være hard emalje.	N/a	Oppdragsgiver vil vurdere leverandørens beskrivelse av innfrielse av kravet.	Produktdatablad eller bekreftelse fra leverandør.	
10.	Feste av Stifter og klemmer	Skal være sveiset eller loddet.	N/a	Oppdragsgiver vil vurdere leverandørens beskrivelse av innfrielse av kravet.	Produktdatablad eller bekreftelse fra leverandør.	
11.	Stifter og klemmer, bøybare stifter	N/a	Bør tåle 7 ganger bøyning 90°.	Vil bli testet av Forsvarsmateriell. (Bøyes ned 90° og rettes ut igjen = 1 bøyning)	Anbudsprøve	

	TEKNISKE KRAV	Ansvarlig utgiver: Forsvarsmateriell/ Felleskapasiteter/ SOS	Bruker: Alle	Gradering: Ugradert
	7650-2722 Produkter i metall og annet	Vår dato: Mai 2019	Tidligere dato: -	Antall sider: 10

NR	EGENSKAP	SKAL KRAV	BØR KRAV	TESTSTANDARD/VERIFIKASJON	KRAV TIL DOKUMENTASJON	HENVISNING TIL HVOR I TILBUDET DOKUMENTASJONEN FRAMGÅR
12.	Størrelse og mål på produkt	N/a	Produktet bør i største grad være i henhold til målsatt tegning i tekniske beskrivelser. (8455-2739, 8455-2709, 8455-2725)	Visuell vurdering av framlagt anbudsprøve.	Anbudsprøve	
13.	Motiv(detaljer)	N/a	Produktet bør i største grad være i henhold til målsatt tegning i tekniske beskrivelser. (FS 8455-2739, 8455-2709, 8455-	Visuell vurdering av framlagt anbudsprøve.	Anbudsprøve	

Tabell 2 – Krav til tekstil og annet

NR	EGENSKAP	SKAL KRAV	BØR KRAV	TESTSTANDARD ¹ /VERIFIKASJON	KRAV TIL DOKUMENTASJON	HENVISNING TIL HVOR I TILBUDET DOKUMENTASJONEN FRAMGÅR
14.	Anheng tjenestegjørings tegn	Skal være i lær/kunstlær.	N/a	N/a	Produktdatablad eller bekreftelse fra leverandør.	
15.	Anheng tjenestegjørings tegn	Skal være smittefrie.	N/a	N/a	Produktdatablad eller bekreftelse fra leverandør.	

¹ Se punkt 3.2 Særskilt om spesifiserte henvisninger i krav

	TEKNISKE KRAV	Ansvarlig utgiver: Forsvarsmateriell/ Felleskapasiteter/ SOS	Bruker: Alle	Gradering: Ugradert
	7650-2722 Produkter i metall og annet	Vår dato: Mai 2019	Tidligere dato: -	Antall sider: 10

NR	EGENSKAP	SKAL KRAV	BØR KRAV	TESTSTANDARD ¹ /VERIFIKASJON	KRAV TIL DOKUMENTASJON	HENVISNING TIL HVOR I TILBUDET DOKUMENTA- SJONEN FRAMGÅR
16.	Bånd til medaljer	Skal være i Moiré	N/a	Visuell vurdering av framlagt anbudsprøve	Anbudsprøve	
17.	Bånd til medaljer	N/a	Bør være tett og jevnt vevet.	Visuell vurdering av framlagt anbudsprøve	Anbudsprøve	
18.	Fargeektehet mot lys	Skal være min 4 i henhold til EN ISO 105-B02:2014 eller tilsvarende	N/a	EN ISO 105-B02:2014	Bekreftelse fra tilbyder om at dette vil være i henhold til krav ved leveranser til Forsvaret Leverandør skal levere Testrapport sammen med utfallsprøver	
19.	Fargeektehet mot vann	Skal være min 4 i henhold til EN ISO 105-E01:2013 eller tilsvarende	N/a	EN ISO 105-E01:2013	Bekreftelse fra tilbyder om at dette vil være i henhold til krav ved leveranser til Forsvaret Leverandør skal levere Testrapport sammen med utfallsprøver	
20.	Fargeektehet mot gnidning, våt	Skal være min 3 i henhold til EN ISO 105-X12:2016 eller tilsvarende	N/a	EN ISO 105-X12:2016	Bekreftelse fra tilbyder om at dette vil være i henhold til krav ved leveranser til Forsvaret Leverandør skal levere Testrapport sammen med utfallsprøver	

	TEKNISKE KRAV	Ansvarlig utgiver: Forsvarsmateriell/ Felleskapasiteter/ SOS	Bruker: Alle	Gradering: Ugradert
	7650-2722 Produkter i metall og annet	Vår dato: Mai 2019	Tidligere dato: -	Antall sider: 10

NR	EGENSKAP	SKAL KRAV	BØR KRAV	TESTSTANDARD ¹ /VERIFIKASJON	KRAV TIL DOKUMENTASJON	HENVISNING TIL HVOR I TILBUDET DOKUMENTASJONEN FRAMGÅR
21.	Fargeektehet mot gnidning, tørr	Skal være min 3 i henhold til EN ISO 105-X12:2016 eller tilsvarende	N/a	EN ISO 105-X12:2016	Bekreftelse fra tilbyder om at dette vil være i henhold til krav ved leveranser til Forsvaret Leverandør skal levere Testrapport sammen med utfallsprøver	
22.	Plakett, Heraldisk våpen	Skal være kobberlegering.	N/a	Visuell vurdering av framlagt dokumentasjon	Produktdatablad eller bekreftelse fra leverandør.	
23.	Plakett, bakplate	Skal være i tre.	N/a	Visuell vurdering av framlagt dokumentasjon	Produktdatablad eller bekreftelse fra leverandør.	
24.	Plakett, bakplate, baksiden	Skal være festeanordning for vegg, og støttesystem for plassering på bord.	N/a	Visuell vurdering av framlagt dokumentasjon	Produktdatablad eller bekreftelse fra leverandør.	

4 Skisser

Denne oversikten over tekniske krav inneholder ingen skisser.

Se den enkelte oversikten over skisser og tegninger i den tekniske beskrivelsen.