

# Brukerhåndbok for fjellbolter

Ref. Nytek forskriften og NS 9415:2009 7.14.2

## Produsent:

Gunnebo Anja Industrier AS  
 Osterøyvegen 1328  
 5282 LONEVÅG



Rev.nr	Dato	Sign
04	11.06.2019	AS

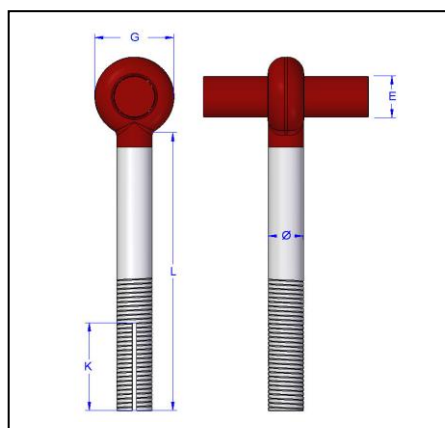
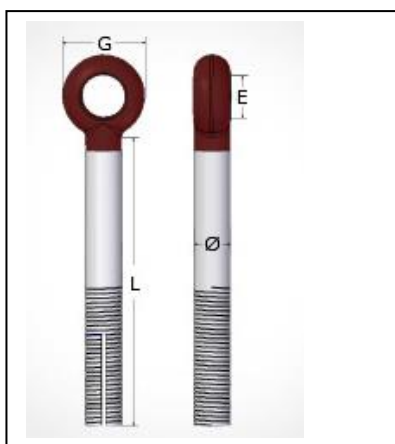
## Produktinfo

Denne brukerhåndboken omhandler følgende fjellbolter.

1. Type 8250.... Øyebolt. Kobles med sjakkell i øye.
2. Type 8252.... T-bolt. Kobles med sjakkell rundt legg.

Begge er spesialdesignet til førtøyning av oppdrettsanlegg. Merket med produsent, unikt spormerke og minst bruddlast (MBL).

Bolten er merket med farge eller nivåmerke som markerer monteringsavstand til fjell / gysemasse. Spormerke er plassert rett under boltens øye, alternativt på tverrpinn.



## Hovedkomponent og dens bestanddeler

Våre fjellbolter er produsert av høykvalitet stål, seigherdet og varmgalvanisert. Til innfesting i fjell, er det riller for gysing og kilspor for medfølgende kile 6 x70. Bolt Ø45 og oppover har ikke kilspor.



<b>Fortøyningsbolt type 825</b>		
<b>Mtrl.nr.</b>	<b>MBL tonn</b>	<b>Ø-bolt</b>
A825032 / A825232	40	32
A825038 / A825238	60	38
A825045 / A825245	80	45
A825250	100	50
A825265	180	65

### **Transport og lagring**

Normale regler for transport og lagring gjelder.

Ved mottak og før bruk må en kontrollere at produktet er i orden og samsvarer med dokumentasjon fra produsent. Må ikke utsettes for syrer, slag som ødelegger galvanisering. Må ikke varmebehandles.

### **Montering**

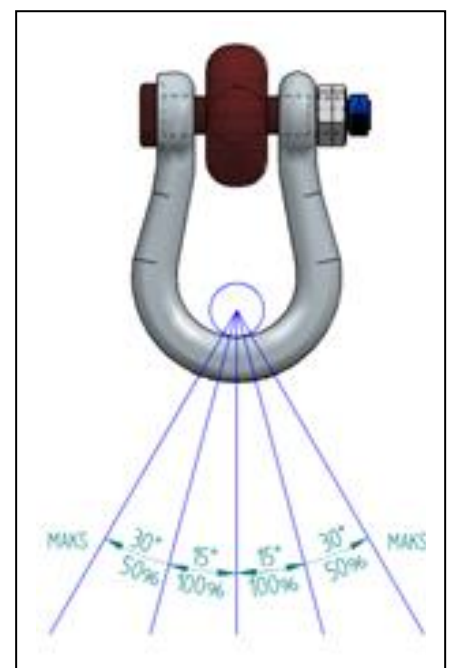
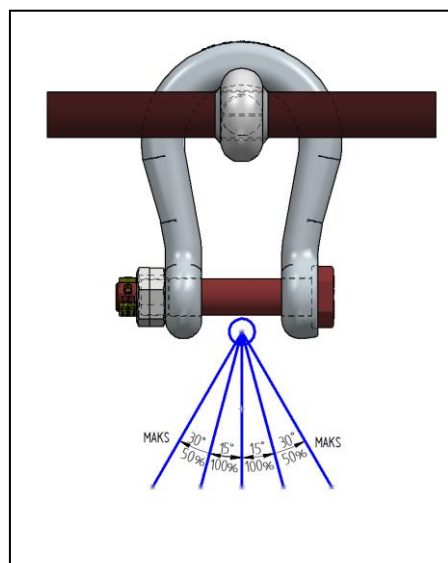
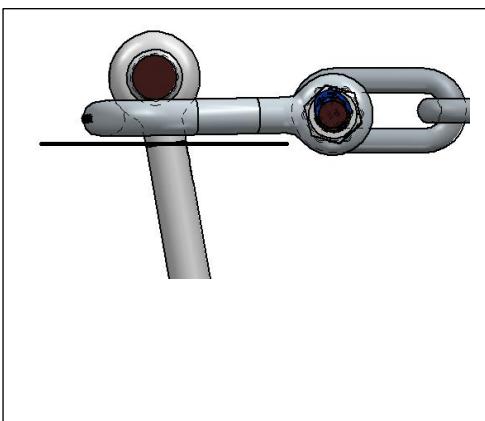
Hull i fjell borres slik at lastretning ivaretas og at last så langt mulig, styres ned mot fjell. (Se skisse nedenfor)

For anbefalt hull diameter henvises til leverandør av gysemasse.

Vi anbefaler å bruke gysemasse godkjent til dette formål. Gysemasse skal ha minimum lik styrke som bolt. Følg anvisning fra leverandør av gysemasse. Der det brukes kile, vil boltens maksimalt sprenges ut tilsvarende kilens tykkelse.

T-bolt monteres ned til monteringsmerke angitt på boltens legg. Påse at borrehull er fylt helt opp med gysemasse. Øyebolt monteres med øye ned til fjell.

### **Skisse over lastretning**



### **Grensesnitt mot andre hovedkomponenter**

Sjakkell må være tilpasset fortøyningbolt.

Vær spesielt oppmerksom på at «anodeeffekt» kan oppstå om materialer med forskjellig materialkvalitet brukes.

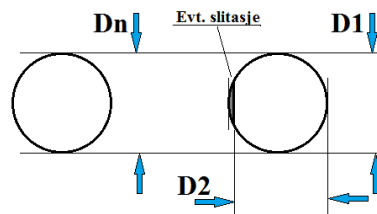
### **Drift og Vedlikehold**

Det skal foretas regelmessig inspeksjon av sjakler og bolter. Nedenfor oppgitte verdier er anbefalte verdier. Intervall må bestemmes ut fra lokale forhold av strøm, saltinnhold i vann, vind osv. Bruker som kjenner dette har ansvar for å sette endelig kontrollintervall.

Under «normale» miljøforhold anbefales kontrollintervall min. 1 gang pr år.

Følgende skal kontrolleres:

- ✓ At bolt er riktig montert.
- ✓ At bolt ikke er deformert som følge av f.eks. skjevbelastning.
- ✓ Slitasje, maks 10 % av areal  
 $D_n = \frac{D_1 + D_2}{2}$  (D1 og D2 måles 90 grader i forhold til hverandre)
- ✓ Rustangrep / korrosjon. Maks 10 %.



### **Levetid**

Under «normale» miljøforhold, at produktet ikke overbelastes og at inspeksjonsrutiner følges, anslås levetid til minimum 10 år.

Det er ikke mulig gjennom inspeksjon / kontroll å verifisere restverdi knyttet til f.eks utmattning.

Her må lokal kunnskap og erfaring legges til grunn når forlengelse av levetid vurderes.

**Dersom bolten vurderes til ikke fullt ut å oppfylle sin funksjon fram til neste kontroll, skal den byttes.**