

# **NTFs STANDARD ANSVARFORHOLD**

## **ved prosjektering og leveranse av trekonstruksjoner med spikerplater (takstoler)**

### **1.0 INNHOLD OG DEFINISJONER**

1.1 Dette dokumentet definerer ansvarsforholdet mellom oppdragsgiver/kunde og produsent ved prosjektering, produksjon og bruk av trekonstruksjoner med spikerplater (takstoler). Disse reglene betraktes som en standard, men er ikke ment å utelukke alternative avtaler som kan inngås mellom partene.

Reglene er tilpasset Plan og Bygningslov 1997 (PBL) med godkjente foretak iflg. Byggesakforskriften (SAK10) og Forskrift om dokumentasjon av byggevarer (DOK).

For øvrig gjelder *NS 3409 Alminnelige kontraktbestemmelser om kjøp av byggevarer* for leveranser av trekonstruksjoner med spikerplater.

1.2 Følgende definisjoner blir brukt i dette dokument:

1.2.1 Takstolberegner er en person som utfører prosjekteringen (dimensjoneringen) av takstolene i respektiv tiltaksklasse i et foretak som normalt er underleverandør til den overordnet ansvarlige prosjekterende for det aktuelle tiltaket, kfr. SAK10 § 12-3 g).

Foretaket kan også ha fått tildelt egen ansvarsrett for prosjektering av takstolene i tiltaket. Foretaket må da ha sentralt eller lokalt godkjenning for prosjekteringsansvar i flg. PBL (SAK10) for ansvarsområde PRO Konstruksjonssikkerhet.

1.2.2 Takstolprodusent er et foretak som er medlem av NTF og som produserer CE-merkede takstolene for tiltaket. Medlemmet har produktansvar som dekkes av Forskrift om dokumentasjon av byggevarer (DOK) og NS-EN 14250.

1.2.3 Prosjektdokumentasjon er tegninger i målestokk 1:50 og opplysninger for øvrig fra arkitekt, RIB etc. som er av betydning for konstruksjonens (takstolens) utforming, ytre påvirkning (laster etc.) og bæresystem. Laster som ikke dekkes av standarder skal oppgis, f. eks.:

- Utvekslingslaster fra tilgrensende bærekonstruksjoner
- Maskiner
- Transportutstyr
- Spesiell lagring
- Snøoppopping

1.2.4 Takstol er en trekonstruksjon sammensatt med spikerplater produsert av medlem i NTF. Takstoler skal være CE-merket i flg. DOK.

1.2.5 Takstoltegning er grafisk framstilling av en dimensjonert takstol utført av takstolberegner.

1.2.6 Monteringsplan er tegningen som identifiserer og angir plasseringen av hver enkelt takstol basert på takstolberegnerens tolkning av den øvrige prosjektdokumentasjonen.

### **2.0 OPPDRAGSGIVERS/KUNDES ANSVAR**

2.1 Fremskaffe prosjektdokumentasjon som viser alle områder for takstoler som underlag for beregning av takstolene og for montering på byggeplassen. Den skal bl. a. inneholde:

- Bruk av CE-merkede takstoler. Lovfestet krav (DOK)
- Tiltaksklasse for tiltaket
- Pålitelighetsklasse for konstruksjonen
- Informasjon som entydig bestemmer form og størrelse på takstolene med målsatt oppriss
- Vise opplegg som kan ivareta opplagskreftene fra takstolene til underliggende konstruksjoner
- Angivelse av maksimalt tillatt vertikal og horisontal deformasjon som avviker fra NS-EN 1995-1-1
- Stivhets-/komfortkrav til bjelkelag i henhold til NS-EN 1995-1-1/NA 2010 eller anbefalte verdier i bjelkelagstabellene fra Byggforsk

2.2 Revisjoner av tegninger etc. samt tilleggsopplysninger som har betydning for takstolene må fremskaffes før produksjonen starter.

2.3 Dersom takstolform og bæresystem bestemmes av takstolberegner, skal dette avtales spesielt.

2.4 Kontrollere og godkjenne takstolene og monteringsplan med tilhørende konstruksjonsdetaljer med hensyn til:

- Takstolens hovedmål
- Plassering av takstolene
- Opplagsbetingelser og påvirkning på underliggende/tilstøtende konstruksjoner ivaretas
- Målbart areal på loft er ivaretatt

2.5 Sørg for at alle tegninger returneres produsent i godkjent stand før produksjon av takstolene starter.

2.6 Bestemme midlertidig avstivning av takstolene og bygget for øvrig, kfr. NTFs monteringsanvisninger, <http://www.takstol.com/montering/>

2.7 Prosjektering av permanent avstivningssystem for hele bygget pga.:

- vind
- avstivningskrefter fra sideveisavstivninger av trykkgurter og trykkstaver som angis i takstoltegningene (se pkt.6.2) for å forhindre knekking av disse delene av takstolen.

## 5.0 TAKSOLPRODUSENTENS ANSVAR

5.1 Sørge for at takstolberegner har alle forutsetninger for prosjekteringen.

5.2 Sende hver enkelt takstoltegning evt. med monteringsplan til oppdragsgiver for kontroll og godkjenning, kfr. 2.4.

## 6. TAKSTOLBEREGNERS ANSVAR

6.1 Prosjektore og dimensjonere takstoler, vanligvis i brudd- og bruksgrensetilstanden, og utarbeide takstoltegninger og evt. takplan i overensstemmelse med forskriftene og spesifikasjoner fra oppdragsgiver.

6.2 Hver enkelt takstoltegning skal være signert av takstolberegner og minimum inneholde følgende:

- Geometrisk utforming som takvinkel, spennvidde og senteravstand etc.
- Knutepunkts plassering
- Nødvendig opplagsbredde
- Lastangivelse
- Dimensjoner på trevirke og spikerplate
- Detaljert utforming av:
  - utvekslinger som inngår i prosjekteringsoppgaven
  - skjøting på byggeplass
  - andre spesielle konstruksjonsdetaljer
- Største deformasjoner
- Maksimale trykkrefter for beregning av dimensjoner, forbindelser og forankring av det permanente avstivningssystemet, se pkt. 2.7. Krefter kan angis på tegningen eller i et supplerende dokument.
- Maksimal avstand mellom sideveis avstivninger av gurtene
- Plassering av permanent avstivning av trykkstaver
- Normer og forskrifter
- Beregningsprogrammets versjon, utgave og bruksområde

## 7.0 ANDRE ANSVARSFORHOLD

Dersom takstolen kappes, skades eller på annen måte endres, skal kunden selv sørge for at utbedring/endringen dokumenteres av takstolberegner eller andre ansvarlige prosjekterende. Kostnadene for prosjektering og utførelse i forbindelse med dette bæres av kunden. Takstolprodusent og takstolberegner har intet ansvar for konstruksjonen dersom utbedringen ikke er utført av takstolberegner for tiltaket.

## 8.0 TEGNINGER OG ANDRE DOKUMENTER

Alle tegninger og tekniske dokumenter fra prosjekteringen eller leveransen som før eller etter at avtalen er inngått overlates til den annen, forblir den parts eiendom som har overlatt dem. Mottatte tegninger, andre tekniske dokumenter eller teknisk informasjon kan ikke uten samtykke fra den annen part brukes til annet enn formålet med overleveringen. Uten samtykke fra den annen part må de ikke kopieres eller reproduseres. Dette også iflg. lov om opphavsrett.

Det tas forbehold om endringer i reglene.