

8. Rutin för kontroll av stolpe

8.1 Kvalitetskontroll vid tillverkning av Jerol stolpar.

Stolparna för luftledningar tillverkas i en kontinuerlig process i två steg.

Kvaliten granskas vid bägge stegen och utöver det stickprovsvis enligt bolagets kvalitetsmanual.

Att kvalitetsmanualen följs kontrolleras årligen av SP, Sveriges Tekniska Forskningsinstitut.

Vid **steg ett** tillverkas stolpens inre glasfiberarmerade polyesterskikt då glasfibertråd påförs automatiskt på en kalibrerad cylindrisk stål kärna som matas fram roterande samtidigt som glasfibern dränks med polyester. Glasfiberkompositen fördelas längs kärnan så att ett tjockare skikt med material läggs på den del av stolpen som kommer att bli nedre ändan medan den andra, det som blir den övre ändan av stolpen, får ett tunnare skikt. Vilken belastningskapacitet stolpen får är beroende på fiberkompositens uppbyggnad.

Genast då fiberstommen tillverkats får den ett individnummer, kontrollmäts och data över ingående material, tillverkningstid och vem som gjort kontrollen sparas i företagets kvalitetsdatabas.

Brickan med individnummret fästs på stolpens insida och följer stolpen under hela dess livscykel.

I **steg två** får fiberstommen sitt yttre skikt, en polyolefinyta bestående av polyeten-polybutenblandning på 3-4 mm, samtidigt förses den med stolptak och stolpbotten.

Här får stolpen sin slutkontroll och data matas in i kvalitetsdatabasen.

I kvalitetsrutinerna ingår även Barcol-mätning, som ger ett mått på uthärdning, och en kontroll av glasfiberinnehåll samt orientering av fibrerna. Dessa kontroller sker stickprovsvis för att säkerställa att kompositen har rätt uppbyggnad.

Dessutom testas ett antal slumpmässigt valda färdiga stolpar per år, i en för ändamålet gjord provbänk, för att kontrollera att de har de belastningskapaciteter, både horisontellt och vertikalt, de är beräknade för.

8.2 Kontroll av levererad stolpe

En Jerol kompositstolpe består av två skikt ett bärande inre skikt av glasfiberarmerad polyester och ett yttre UV- beständigt skikt av genomfärgad polyolefin.

8.2.1 Kontroll av stolpe före montage

Innan stolpen installeras ska den besiktas okulärt för att fastställa att den inte fått skador under transport.

Finns skador på ytan ska man kontrollera att det bärande skiktet är intakt.

Kontroll sker med hammartest, så att man med en hammare slår på stolpen på det skadade området och runt om skadan.

Ifall det bärand skiktet fått skada hörs det genom att klangen i ljudet som hammarslaget ger är dovre än det ljud som hammarslaget ger där stolpen är hel.

Stolpe med skada i det bärande skiktet ska inte monteras.

Har stolpen enbart en ytskada kan den användas efter att skadan reparerats med vulktape.

8.2.2 Kontroll av installerad stolpe

Alla stolpar i drift kontrolleras med jämna intervaller.

Följ de kontrollintervaller nätbolaget beslutat om.

Jerol kompositstolpar med ett tjockt UV-stabiliserat skikt av polyolefin förändras inte hållfasthetsmässigt nämnvärt över tid av varken väderförhållanden eller markbeskaffenhet, såframt att installationen utförts enligt Jerol Handboken.

Den besiktning som en kompositstolpe ska genomgå vid en intervallkontroll är en okulär besiktning.

Ifall yttre skada på stolpen uppdagas ska den kontrolleras noggrannare.

- På skadeområdet görs en hammartest för att höra ifall det bärande materialet har fått skador. Vid skada hörs som ett dovre ljud än ljudet där stolpen är intakt.
- Ifall ytan är intakt men hammartestet ger ett dovt ljud skalas ytan av på det ställe skadan finns. Därefter görs hammartestet igen.
- Ifall ljudet vid hammartestet nu har en klar klang är det bärande skiktet intakt och ytan lappas då med vulktape.
- Ifall ljudet förblir dovt och klanglöst har det bärande skiktet skadats. Är det skadade området litet, dvs. mindre än ytan av en cirkel med 10 cm i diameter kan stolpen repareras med en förstärkningsplåt EBR sats nr 0029 eller 0030. Är skadan större måste stolpen snarast bytas ut.