

I: Aldring, utelagring, solbleking og behandling i kulde

Pipelife Norge AS benytter termoplastene PVC-U (polyvinylklorid som ikke er tilsatt mykgjørere), PP (polypropylen blokk kopolymer) og PE (polyetylen) i produksjon av rør og rørdeler. Disse er også de mest brukte plastmaterialene i rørsystemer. Termoplaster er oppbygd av molekyler som ser ut som lange tråder viklet inn i hverandre. Materialeegenskapene, for eksempel styrke, endres med temperaturen.

Termoplastproduktene formes ved høy temperatur. Da er råmaterialet seigtflytende. Siden kjøles produktene ned og materialet blir fast og hardt. Kasserte produkter av termoplast kan resirkuleres og materialet gjenbrukes i nye produkter (sirkulærøkonomi) eller energien kan gjenvinnes og utnyttes i et egnet forbrenningsanlegg – avhengig av hva som er mest bærekraftig.

Aldring

Noen av materialeegenskaper hos plastrør endres over tid. Dette kalles aldring - må ikke forveksles med nedbryting. Styrke/stivhet øker. Dette er en positiv endring fordi økt ringstivhet bidrar til å motstå trykket fra massene rundt nedgravde rør. Likeså vil materialets styrke med hensyn på å tåle innvendig trykk øke. Samtidig som styrke/stivhet øker, reduseres slagfastheten noe. PVC har i utgangspunktet en del lavere slagfasthet enn PE og PP. Derfor merkes endringene i slagfasthet bedre hos PVC.

Begrepet aldring må ikke oppfattes negativt. De langsomme endringene i egenskaper som skjer, betyr ikke at det er noe galt fatt med materialet. Det er tvert imot allment kjent at plast er av de mest bestandige materialene benyttet som rør i grøft. Ingen stoffer som forekommer naturlig rundt nedgravde rør bryter ned disse materialene.

Utelagring og solbleking

Aldring går hurtigere ved utelagring på grunn av klimatiske påvirkninger - spesielt den varierende temperaturen som dessuten kan bli svært høy ved direkte soloppvarming. En liten andel kan tilskrives ultrafiolette stråler fra sola som påvirker det ytterste materialsjiktet på røret. Dette er mye omtalt i forbindelse med PVC-rør når disse rørene «solblekes». Det oppstår da et gråhvitt sjikt utvendig på røret som er så tynt at man lett kan skrape det bort slik at den opprinnelige fargen kommer til syne. Ønsker man å begrense slagfasthetsreduksjonen ved lang tids utelagring, bør rørene lagres skyggefullt - først og fremst for å begrense påvirkningen på grunn av høy temperatur.

Plastrør tåler lang tids lagring. Lagring i ett år er fullt tolererbart, og kvaliteten på rørene trenger heller ikke å være nevneverdig redusert ved lengre tids lagring. Nyere europeiske produktstandarder anbefaler maksimum lagringstid ute i ett år, men det er nok mer relevant i varmere strøk enn våre. Det er i alle fall vår erfaring. Vi anbefaler svarte, tykkvegga PE-rør eller

tykkvegga PVC-rør hvis du trenger et rør som ikke skal graves ned og må tåle utendørs klima over mange år. PVC-rør kan males med oljebasert, UV-bestandig maling hvis solbleking er uønsket.

Behandling i kulde

Slagfastheten reduseres også ved synkende temperatur, men gjenvinnes når temperaturen stiger igjen. Vi setter ingen absolutt nedre temperaturgrense for behandling eller legging av plastrør, men i streng kulde bør en utvise mer varsomhet. Vær spesielt oppmerksom på forhold omkring ekspansjon.

Konklusjoner:

- Rør og rørdeler av plast kan lagres utendørs over lang tid uten at det har nevneverdig betydning for rørets funksjon.
- Langtids lagring og behandling i kulde betinger at rørene behandles slik de skal i og med at slagfastheten reduseres. Dette gjelder spesielt PVC-rør.
- For trykkrør bør man ta i betraktning hvorvidt rørene kan ha blitt utsatt for støt eller slag i lagringsperioden. Rør med bruddanvisning vil raskt gå til brudd når vanntrykket settes på.