

Hydrauliska ledningsrör i stål E355 (+N) med elförzinkad yta

E355 (+N) (≈ SS2101-05) är ett lågkolhaltigt konstruktionsstål med ganska god svetsbarhet och böckbarhet och med högre hållfasthet än E235.

Ledningsrör för hydrauliska och pneumatiska system enligt normen SS-EN 10305-4:2016 är sömlösa precisionsrör som kalldragets för att uppnå hög dimensionstolerans och fina ytor. Efter kalldragning har stålet normaliserats i skyddande atmosfär vilket medför att det uppvisar hög förlängning som i sin tur medverkar till att rören kan under normala omständigheter böjas utan risk för brott.

Rörens ytor skyddas från korrosion genom elförzinkning i kombination med blå-vit kromatering (utan sexvärt krom). Rakhet uppmätt som pilhöjd får vara högst 3 mm över en längd av 1 m.

Typisk analys

% C	% Si	% Mn	% P	% S	% Al
0,18	0,20	1,20	0,015	0,010	0,025

Mekaniska egenskaper

Tillstånd	Dimension, mm (*)	R _{eH} , MPa min	R _m , MPa	A, % min	KV, Joule (†)
Kalldraget och normaliserat	YD≤30 och T≤3	345	490 - 630	22	Min 27 @ 0°C
	YD>30 eller T>3	355	"	"	"

* YD = yttre diameter, T = nominell vägg tjocklek. † Behöver inte certifieras.

Förutom dragprovning testas rörmateriallets duktilitet ytterligare genom expansionsprov över en konisk dorn. Dessutom kontrolleras varje rör individuellt för trycktäthet genom virvelströmsprovning.

Dimensionstoleranser

Se separat datablad.

Ytkaraktäristik

Ra ska vara högst 4 µm (gäller såväl utsidan som insidan med undantag för insidan av rör med YD <15 mm). För YD 40 mm eller mindre är zinksiktets tjocklek är 12 - 15 µm. För YD >40 mm är tjockleken 12 - 20 µm. Det yttre kromatskiktet är utan Cr⁶⁺.

Svetsning

Om svetsning är nödvändig karaktäriseras E355 av god svetsbarhet. GMAW med M21 skyddsgas (argon med 20% CO₂) rekommenderas. Lämplig tillsatstråd är G 3Si1 enligt EN ISO 14341-A, exempelvis ESAB Autorod 12.51 eller liknande.