

Förhärdat höghållfaststål Toolox® 44

Toolox 44 är ett medelkolhaltigt låglegerat seghärdningsstål som har i leveranstillstånd seghärdats till mycket hög hårdhet och hållfasthet. Den höga hårdheten till trots uppvisar stålet ganska god skärbarhet. Dessutom och i synnerhet när hänsyn tas till den höga hårdheten och hållfastheten kännetecknas Toolox 44 av god slagseghet.

Typisk analys (*)

% C	% Si	% Mn	% P	% S	% Cr	% Ni	% Mo	% V
0,32	0,80	0,80	<0,010	<0,002	1,35	0,80	0,80	0,14

*Stålet är finkornbehandlat med aluminium.

Mekaniska egenskaper

Tillstånd	Diameter (*), mm	R _{p0,2} , N/mm ² (†)	R _m , N/mm ² (†)	A, % (†)	HB	KV J min. @ °C
Skalsvarvat	21 - 141	1300	1450	13	410 - 475	18 @ +20 (#)

* Se separat datablad för information om diametertoleranser.

† Typiska värden, inte garanterade minimivärden.

I tvärriktningen.

Motsvarande normer

Det finns inget normerat stål motsvarande Toolox 44 varken i fråga om kemisk analys eller mekaniska egenskaper. Analysmässigt ligger stålet 30CrNiMo8 i SS-EN ISO 683-2 närmast men de mekaniska egenskaperna för detta stål i seghärdat tillstånd är underlägsna dem för Toolox 44.

Varmformning och värmebehandling

Stålet levereras i ett seghärdat tillstånd varför någon ytterligare värmebehandling är inte nödvändig. Tvärtom kan egenskaperna försämrats vid värmning till temperaturer som överskrider 590°C. Ythärdning genom nitriding är möjlig under förutsättning att temperaturen inte blir för hög, t ex gasnitriding, plasmanitriding.

Svetsning

Toolox 44 går att svetsa men förvärmning fordras och för ändamålet speciella tillsatsmaterial måste användas. Rådgör gärna med oss på Tibnor om applikationen kräver att denna stålsort ska svetsas.

Maskinbearbetning

Rekommendationer avseende svarvning och borrar av Toolox 44 tillhandahålls genom Tibnor.