

Kalldraget fyrkant och platt kilstål, C45E +C

Traditionellt används kilstål i kilfog för att koppla ihop ett roterande maskinelement med en axel. Grundstålet i kilstål är C45 +C som i kalldraget utförande standardiseras i SS-EN 10277 - 2. Dock vad gäller mekaniska egenskaper är överensstämmelsen inte exakt och vi lagerför kilstål där C45-stålet har en brottgräns som är högre än 590 N/mm² för samtliga dimensioner. Dessutom har kilstål bättre dimensionstoleranser än normalt för kalldragen platt- och fyrkantstång i C45E +C.

Typisk analys (*)

% C	% Si	% Mn	% P	% S
0,47	0,25	0,60	0,015	0,030

*%Cr + %Ni + %Mo < 0,63

Mekaniska egenskaper

Tillstånd	Diameter (*), mm	R _{po,2t} N/mm ²	R _m N/mm ²	A, % (t)	HB
Kalldraget, platt eller fyrkant	5 - 40	-	≥ 590	-	≥ 170

* Kantlängd eller, för plattstång, tjocklek. Se separat datablad för information om dimensionstoleranser.

Motsvarande normer

Kilstål standardiseras i SS 212190 som fortfarande är aktuell då det tills vidare saknas en SS-EN standard. Stålsorten C45E +C stipuleras av DIN 6880 som även den är fortfarande aktuell.

Varmformning och värmebehandling

Dessa processer är normalt inte aktuella för kilstål eftersom man förlorar de fina toleranserna. Vid behov av bättre slitstyrka är ythårdning genom nitriding vid låg temperatur, t ex plasmanitriding, dock möjlig utan att toleranserna påverkas i någon högre grad.

Svetsning

Svetsning av kilstål är normalt inte aktuell.

Maskinbearbetning

För rekommendationer avseende svarvning och borring av stål C45E, se separat datablad.