

Arbetsinstruktion – brytprovning

Omfattning

Denna instruktion anger förfarandet vid brytprovning av provstycken i samband svetsarprovning i stål enligt ISO 9606-1. Brytprovning kan tillämpas för materialtjocklekar ≥ 2 mm. Provning skall utföras vid rumstemperatur ($23 \pm 5^\circ\text{C}$)

Anm. Enlig ISO 9606-1, kan kälsvetsar även utvärderas med hjälp av makroprov enligt ISO 17639. Makroprovningen beskrivs i bilaga 6.

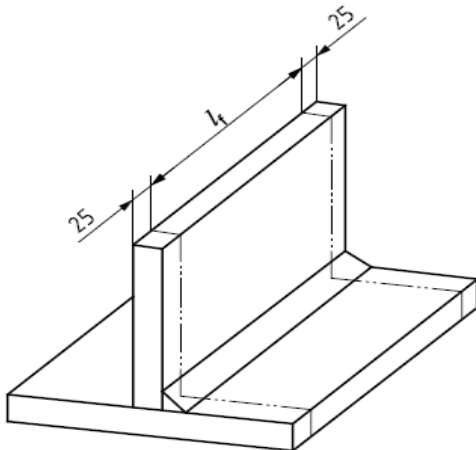
Referenser

ISO 9606-1	Svetsarprovning - Smältsvetsning - Del 1: Stål
ISO 9017	Mekanisk provning av svetsar i metalliska material - Brytprovning
ISO 5817	Svetsning - Smältsvetsförband i stål, nickel, titan och deras legeringar - Kvalitetsnivåer för diskontinuiteter och formavvikelser

Uttag av provstavar

Om hela svetsprovet ska provas krävs tillräcklig presskapacitet. Behöver svetsprovet delas, görs det i jämt fördelade provstycken över undersökningssträckan.

Provstycken kan tas ut med hjälp av termisk skärning eller med mekanisk bearbetning. Negativa effekter av termisk eller mekanisk påverkan ska undvikas. Ca 25 mm på var sida om svetsprovet behöver ej beaktas, eller kan tas bort om inte start/stopp ska provas specifikt, se figur 1.

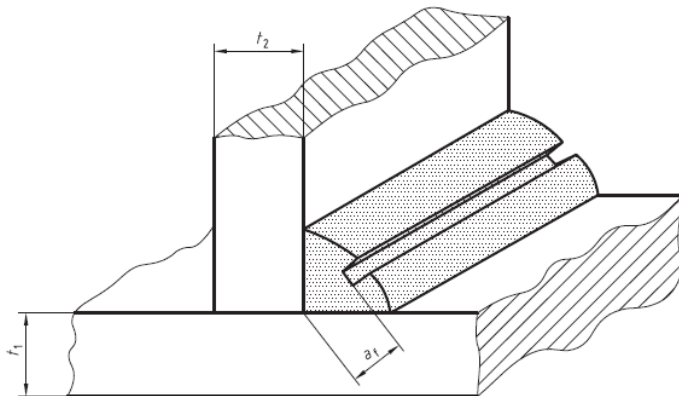


Figur 1 Visar undersökningssträcka l_f , mått i mm.

Beredning av provstycken

Provas provstycket utan att delas i mindre delar, kan vid behov anvisningar skäras i var sida med kapskiva. Anvisningarna får vara max 20 mm djupa och ej inkräkta på undersökningssträckan.

Vid behov får även en anvisning slipas i svetsrågens mitt med kapskiva. Anvisningen får ej vara för djup. Undersökningsytan a_f ska vara minst 80 % av svetsens ursprungliga tvärsnitt, se figur 2.



Figur 2 Undersökningsytan, a_f , ska vara minst 80% av svetsens ursprungliga tvärsnitt.

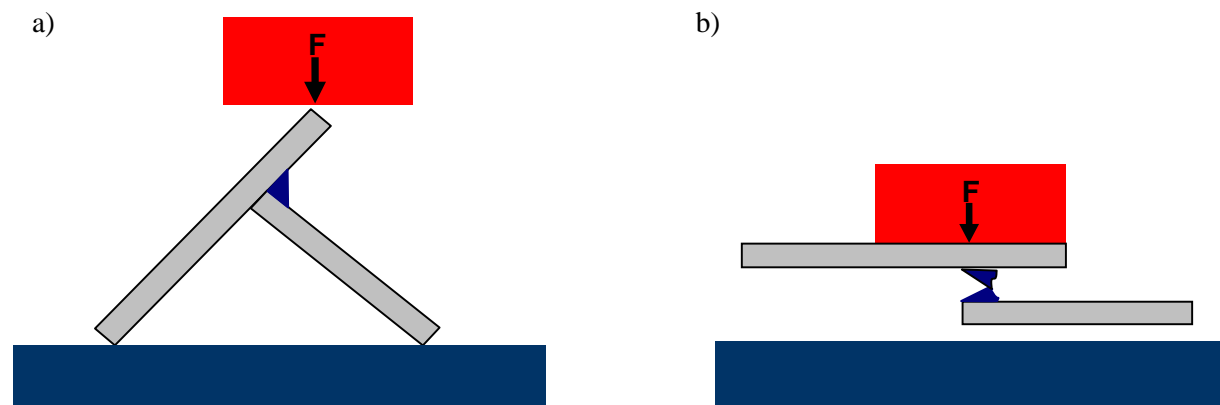
Provningsutrustning

Provning kan ske i hydraulisk eller mekanisk press. Utrustningen skall ha erforderlig kapacitet för att fullfölja brytprovet.

Provningsutförande

Provningsutförandet utförs genom att provstycket placeras i pressen mellan bord och pressdon, se figur 3a.

Svetsen i provstycket bryts sedan genom att provstycket gradvis och kontinuerligt belastas till dess att över och underplåt är parallella med varandra, se figur 3b.



Figur 3a och 3b

Utvärdering av provningsresultat, acceptanskriterier

Efter brytning skall svetsens brottytor undersökas längs undersökningssträckan. Fullständig inträngning längs hela undersökningssträckan skall kunna påvisas. Diskontinuiteter som hittas ska bedömas enligt ISO 5817. Svetsaren är godkänd om diskontinuiteterna ligger inom kvalitetsnivå B, förutom för följande: svetsråge, för stort a-mått, rotvulst och smältdike, där nivå C ska gälla.

Dokumentation

Examinatorn verifierar resultatet i protokollet för övervakning och provning vid svetsarprovning.