

MÄTOSÄKERHET (URVAL) FÖR DEN ACKREDITERADE HÅLLFASTHETSPROVNING HOS SWEREA SWECAST (2017-03-06)

Anvisning: välj den kombination av material och provstavsdimensioner som ligger närmast den aktuella provningen. Saknar du värden eller har frågor; kontakta provningsansvarig.

Dragprovning:

Dragprovning i Zwick 250 kN, provstav $\phi = 14$ mm

Namn	Beteckning	Segjärn ¹⁾	Stål ²⁾
Förlängningsgräns	R _{p0,2}	± 1,2 %	± 1,2 %
Brottgräns	R _m	± 1,2 %	± 1,2 %
Brottförlängning	A	± 2,2 % (± 0,3 %-enheter)	± 1,1 % (± 0,2 %-enheter)
Kontraktion	Z	-	± 1 % (± 0,5 %-enheter)
E-modul	E	± 1,2 %	± 2,4 %

Dragprovning i Zwick 50 kN, provstav $\phi = 7$ mm

Namn	Beteckning	Segjärn ¹⁾	Stål ²⁾	Al – låg hållfasthet ³⁾	Al – hög hållfasthet ³⁾
Förlängningsgräns	R _{p0,2}	± 1,8 %	± 1,3 %	± 1,2 %	± 1,2 %
Brottgräns	R _m	± 1,2 %	± 1,2 %	± 1,3 %	± 1,2 %
Förlängning	A	± 4,4 % (± 0,5 %-enheter)	± 2,1% (± 0,4 %-enheter)	± 5,6% (± 0,5 %-enheter)	± 31% (± 0,5 %-enheter)
Kontraktion	Z	-	± 1,5 % (± 0,5 %-enheter)	-	-

1) Segjärn med R_p~350 MPa, R_m~550 MPa, A ~ 10 %, KV₂ ~15 J och ~200 HBW

2) Stål (mart. rostfritt 1.4405) med R_p~800 MPa, R_m~950 MPa, A ~ 20 %, Z ~ 50 %, KV₂ ~90 J och ~290 HBW.

3) Låg/hög Al-legering: R_p~65 / 245 MPa, R_m~135 / 280 MPa, A ~ 8 / 1,5 %

Dragprovning i Zwick 250 kN, timglasformad provstav **gråjärn** $\phi = 20$ mm

Namn	Beteckning	Gråjärn
Brottgräns	R _m	± 1,2 %

Slagprovning:

Slagprovning 150 J pendel

Namn	Beteckning	Segjärn ¹⁾	Stål ²⁾
Slagprov	KV ₂	± 1,9 J	± 7,3 J

Hårdhetsprovning:

Hårdhetsprovning Brinell

<i>Namn</i>	<i>Beteckning</i>	<i>~ 200 HBW</i>	<i>~ 300 HBW</i>
Brinell 5/750	HBW 5/750	± 1,1 %	± 1,0 %
Brinell 10/3000	HBW 10/3000	± 1,0 %	± 1,0 %

Hårdhetsprovning Vickers

<i>Namn</i>	<i>Beteckning</i>	<i>Låg, ~ 300 HV30</i>	<i>Hög, ~ 600 HV30</i>
Vickers HV30	HV 30	± 4,1 %	± 2,2 %

Hårdhetsprovning Rockwell

<i>Namn</i>	<i>Beteckning</i>	<i>Låg, ~ 31 HRC</i>	<i>Hög, ~ 53 HRC</i>
Rockwell C	HRC	± 5,3 %	± 2,7 %

Den expanderade mätosäkerheten har beräknats med täckningsfaktorn $k = 2$ på konfidensnivån 95 %. Mätosäkerheten gäller för bearbetade provstavar.