

# Uddeholm QRO<sup>®</sup> 90 Supreme



Uddeholm QRO 90 Supreme är ett verktygsstål, som på ett unikt sätt kombinerar mycket hög beständighet mot termisk utmattnings med mycket god hållfasthet vid höga temperaturer. Stålet är speciellt lämpligt för verktyg för pressgjutning, strängpressning och varmpressning av aluminium och kopparlegeringar. Uddeholm QRO 90 Supreme finns som belagda elektroder och som tillsatsmaterial för TIG- och MIG-svetsning.

## Riktanalys

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0,38	0,30	0,75	2,6	2,25	0,9

## Färgmärkning

Orange/ljusbrun

## Leveranstillstånd

Mjukglödgat till ca 180 HB

## Motsvarande standard

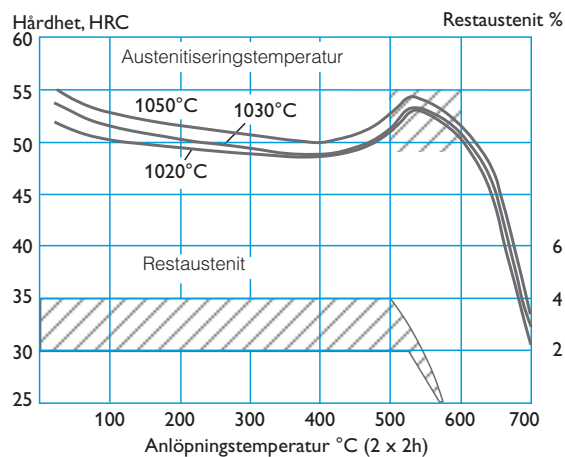
ASSAB QRO 90 SUPREME

## Värmeledningsförmåga vid 400°C

33 W/m °C

## VÄRMEBEHANDLING

Mjukglödningstemperatur	820°C
Austeniseringstemperatur	1020-1050°C
Släckningsmedel	Luft, etapp, olja
Avspänningsglödning	Efter grovbearbetning skall verktyget genomvärmas till 650°C. Hålltid 2 timmar. Kyl sakta till 500°C och därefter fritt i luft.
Anlöpning	



Anlöp två gånger med mellanliggande svalning till rumstemperatur. Lägsta anlöpningstemperaturen 600°C. Hålltid vid temperatur minst två timmar. Anlöp inte inom temperaturintervallet 500-600°C för att undvika försämring av segheten.

Anlöpningsskurvorna är framtagna efter värmebehandling av prover i dimension 15 x 15 x 40 mm, kylning i cirkulerande luft. Beroende på verktygsstorlek och värmebehandlingsparametrar kan hårdheten bli lägre.

## DIMENSIONER

- RUND, OBEARBETAD/GROVBEBARBETAD STÅNG, mm

16	20	22	25,4	28	30	32	35	41	45	<b>50,8</b>	<b>55</b>	<b>60</b>	<b>63,5</b>	<b>70</b>	<b>76,2</b>	<b>80</b>
<b>90</b>	<b>100</b>	<b>105</b>	<b>110</b>	<b>115</b>	<b>120</b>	<b>127</b>	<b>140</b>	<b>153</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>190</b>	<b>203</b>	<b>210</b>	<b>225</b>	<b>230</b>	<b>246</b>
<b>254</b>	<b>260</b>	<b>280</b>	<b>305</b>	<b>320</b>	<b>330</b>	<b>356</b>	<b>407</b>									

- QRO 90 HT, MASKINBEARBETAD OCH SEGHÄRDAD, HÅRDHET 37-41 HRC, mm

12,7	16	18	20	22	25,4	30	35	41
------	----	----	----	----	------	----	----	----

Avkolat ~ 0,5 mm (≤1 mm på diametern)

- PLATT/FYRKANT, OBEARBETAD/GROVBEBARBETAD STÅNG, mm

Tjocklek	Bredd	
54	158	210
63,5	<b>153</b>	<b>203 305</b>
76,2	<b>203</b>	<b>305</b>
90	<b>305</b>	
102	<b>305</b>	<b>620</b>
115	<b>305</b>	<b>407</b>
127	<b>210</b>	<b>305</b>
140	<b>254</b>	<b>305</b>
153	<b>254</b>	
178	<b>305</b>	
191	<b>305</b>	
203	<b>203</b>	<b>407</b>
254	<b>407</b>	

## SVETSELEKTRODER

- WELD - ARTEGNA BELAGDA ELEKTRODER, mm

2,5	3,25	4,0
-----	------	-----

- TIG WELD - ARTEGET TILLSATSMATERIAL FÖR TIG-SVETSNING, mm

1,0	1,6	2,4
-----	-----	-----

- MIG WELD - ARTEGET TILLSATSMATERIAL FÖR MIG-SVETSNING, mm

1,2
-----