

CHARAKTERISTIKA

Univerzálna nástrojová ocel' pre mnohostranné použitie v aplikáciách pre prácu za studena, charakteristická:

- dobrou obrábatelnosťou
- dobrou rozmerovou stabilitou pri kalení
- dobrou kombináciou vysokej povrchovej tvrdosti a húževnatosti

Typické chem. zloženie	C	Mn	Cr	W	V
%	0,95	1,1	0,6	0,6	0,1
Normy	STN 19314, W-Nr. 1.2510, AISI O1				
Stav pri dodaní	Žihaná na mätko ca 190 HB				

POUŽITIE

Nástroje na:	Hrúbka materiálu:	HRC
Strihanie, dierovanie, obstrihovanie, dierovanie	do 3 mm	60-62
	3-6 mm	56-60
	6-10 mm	54-56
Obstrihávajúce za tepla		58-60
Obstrihávajúce za studena		56-58
Tvárnenie:		
ohýbanie, ťahanie		56-62
Malé razidlá na mince		56-60
Kalibrovacie a meracie prístroje, sústružnícke hroty, vodiace púzdra, vyhadzovače, malé a stredné vrtáky a závitníky, malé ozubené kolesá, piesty, trysky a vacky		58-62

VLASTNOSTI

PEVNOSŤ V TLAKU

Hodnoty medze kluzu v tlaku sú informatívne

	N/mm ²	
Tvrdosť	Rc0,2	Rm
62 HRC	2200	3000
60 HRC	2150	2700
55 HRC	1800	2200
50 HRC	1350	1700

TEPELNÉ SPRACOVANIE

ŽIHANIE NA MÄKKO

Chrániť povrch nástroja pred oduhliččením a zohriať v celom priereze na 780°C, potom ochladzovať pomaly 15°C/h v peci na 650°C a ďalej voľne na vzduchu

ŽIHANIE NA ODSTRÁNENIE VNÚTORNÝCH NAPÄTÍ

Po hrubom opracovaní nástroj zohriať na 650°C v celom priereze a držať na tejto teplote 2 hodiny. Ochladzovať pomaly v peci do 500°C a potom voľne na vzduchu.

KALENIE

Predohrev: 600-700°C

Kaliaca teplota: 790-850°C

Teplota °C	Výdrž v min	Tvrdosť pred popúšťaním
800	30	ca 65 HRC
825	20	ca 65 HRC
850	15	ca 63 HRC

Výdrž = čas na kaliacej teplote po vyrovnaní teplôt povrch-jadro

Chrániť povrch nástroja počas kalenia pred oduhliččením a oxidáciou!

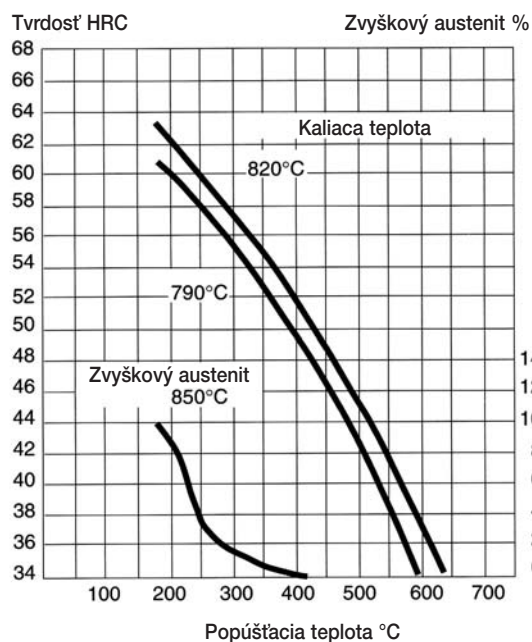
KALIACE MÉDIUM

- Olej
 - Solný kúpeľ 180-225°C, potom dochladenie na vzduchu
- Pozor:** popúšťať ihneď po dosiahnutí 50-70°C z kaliacej teploty

POPÚŠŤANIE

Popúšťaciu teplotu voliť podľa požadovanej výslednej tvrdosti z popúšťacieho diagramu. Popúšťať dva krát s medzi ochladením na 25°C. Najnižšia odporúčaná popúšťacia teplota je 200°C. Čas výdrže na popúšťacej teplote je minimálne 2 hodiny.

Popúšťací diagram:



Uddeholm ARNE - Štandardný rozmerový sortiment

Ploché tyče

Tolerancia 2-0

Žíhané na mätko, neopracované



Tolerancia 2-1

Žíhané na mätko, opracované



mm	6	8	10	12	15	18	22	25,4	28	35	41	43	50,8	54	63,5	67	76,2	102	153	
30		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>											
45	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
57	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
64								<input type="checkbox"/>												
69			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>						
82				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
86			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>								
102								<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>							
108		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				
127								<input type="checkbox"/>												
133			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>						
153								<input type="checkbox"/>										<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
158						<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
166			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>						
203																		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
210					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>						
254															<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
260					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>						

Štvorhrany

Tolerancia 2-0

Žíhané na mätko, neopracované



Tolerancia 2-1

Žíhané na mätko, opracované



18	23	25,4	35	41	43	50,8	57	69	82	86	102	127	153	203
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Kruhové tyče

Tolerancia 0-0

Žíhané na mätko, neopracované



12,7	16	20	22	25,4	28	30	32	35	38	41	43	45	48
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kruhové tyče

Tolerancia 0-1

Žíhané na mätko, opracované

50	50,8	60	63,5	70	80	82,6	85	90	95	100	102	108	115	120	125	127	135
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Platne

Šírka platne: 1030 mm

Tolerancia 3-0

Žíhané na mätko, neopracované

10	12	15	18	22	28	35	43	54
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kruhové tyče

Tolerancia 0-8

Žíhané na mätko, presne opracované

2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	20	22	25	28	30
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Ploché tyče a štvorhrany

Žíhané na mätko, presne opracované



Tolerancia hrúbka: +0,4/+0,65mm, šírka +0,4/+0,8mm, dĺžka 1030 +0,0/+5,0mm

mm	4	6	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>										
32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
63		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
80		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
100		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
125		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
160			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
200			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
250				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
štvorhran				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pozn.:

Uddeholm ARNE je výbehová akosť, výrobca si vyhradzuje právo priebežne redukovať štandardný skladový sortiment!