

# KATALOG LISTOV TRAČNIH ŽAG IN TEHNIČNO POTROŠNEGA BLAGA



Jasolar d.o.o.

Šmartno 169a  
2383 Šmartno pri Slovenj Gradcu  
Slovenija  
+386 40 657 990  
| [info@orodja.com](mailto:info@orodja.com) | [www.orodja.com](http://www.orodja.com) |

## TEHNIČNO SVETOVANJE

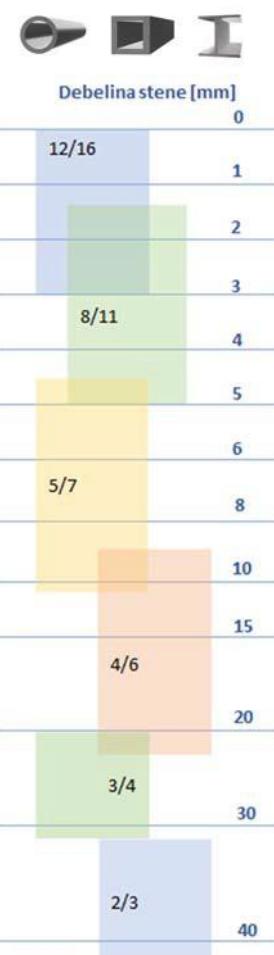
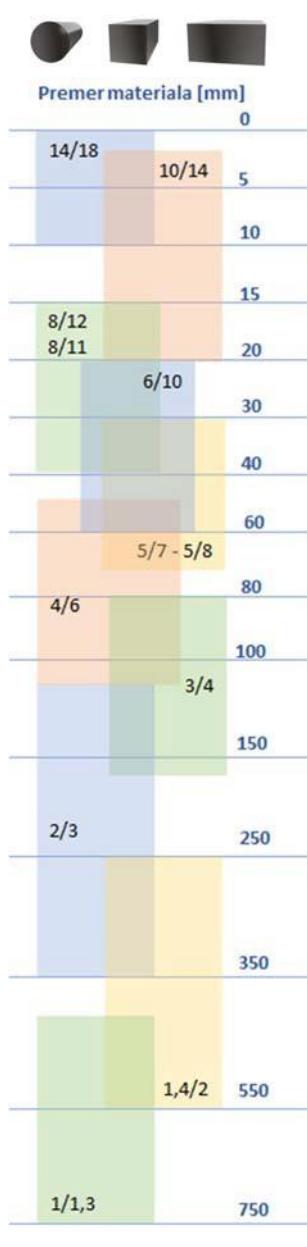
Za **učinkovit proces rezanja** ni vedno zadost branje tehničnih tabel in predpisov. Proces rezanja je zahteven in uspeh le tega po navadi odvisen od veliko število dejavnikov ter prispevka lastnih, izkušenj.

Kot najpomembnejše je poznavanje materiala in njegovih lastnosti. Od tega je odvisen izbor kvalitete žaginega lista in izbira pravilnega zaporedja zob. Pozorni moramo biti na nastavitev hitrosti in pomika rezanja ter pravilno dovajanje primernega hladilnega sredstva, pred tem pa je potrebno poskrbeti za brezhibno delovanje tračne žage.

Naš **tehnično podkovan kader** nudi individualno svetovanje in pomoč z prispevkom dosedanjih izkušenj, učenja, poznavanja novitet in novih tehnologij rezanja. **Vedno smo v koraku s časom** zato se odzivamo na nove zahteve rezanja naših strank in nenehno optimiziramo naš prodajni program.

Naš moto je, da ste učinkoviti pri samem delovnem procesu. To pomeni, da ste pri delu hitri in kakovitetni zato lahko pri nas dobite samo **kakovitetne in visoko kakovitetne tračne liste**.

### IZBIRA ZOB ZA OPTIMALNO ZMOGLJIVOST



### OPTIMIZACIJA REZILA

Življenska doba lista tračne žage se lahko znatno poveča z postopkom vpeljevanja. Prvih 20 minut rezanja nastavite hitrost na 60% in režite z 50% pomikom.

V primeru, da rezete izključno konstrukcije, cevi ali votle obdelovance, postopek opravite na polnem materialu.

Produktivnost tračnega lista lahko izboljšate z spremjanjem ostružkov.

Oblika ostružka	Stanje ostružka	Barva ostružka	Hitrost rezila	Rezalni pomik	Drugo
	Debel, trd in kratek	Modra ali rjava	Zmanjšati	Zmanjšati	Preveri hladilno sredstvo
	Tanek in zvit	Siva	Primerno	Primerno	
	Prah (drobljen)	Siva	Zmanjšati	Povečati	
	Tanek in tesno zvit	Siva	Primerno	Zmanjšati	Preveri izbiro zob

### ZAKAJ IZBRATI LISTE TRAČNIH ŽAG PRI NAS?

- Nudimo **Profesionalne** tračne liste najvišje kakovitete.
- Tehnično svetovanje** ob izbiri tračnega lista.
- Vsi listi tračnih žag Almo so varjeni v lastni varilnici z sodobno tehnologijo spajanja listov. Zato za vsak zvar nudimo garancijo.
- Varjenje listov po meri in **hitri dobavni roki** (1 do 2 dni)
- Široka ponudba** – zadovoljite si vse potrebe rezanja na enem mestu.
- Zagotovimo **konstanto kakoviteto** in nemoteno dobavo.
- Smo v koraku s časom, spremljano nove zahteve rezanja. Sprotno **dopolnjujemo in izboljšujemo ponudbo**, če je to potrebno.

## M42 - UNIVERZAL

Vsestranski list za splošno uporabo. 0° stopinjski kot zob pripomore k rezanju mešanih oblik materialov **na manjših ali ročnih tračnih žagah.**

OZNAKA U30



## ZA REZANJE:

- **Mešanih oblik materialov manjših dimenzijs**
- Za rezanje navadnih jekel vse do nerjavnih jekel
- Tankostenske in srednje stenske konstrukcije, cevi
- Za rezanje pločevine



## M42 - MASIVE

Širok izbor razmerja zob in dimenij, ki ustreza najrazličnejšim potrebam **za rezanje polnega materiala in debelostenskih cevi.** Za kovine do natezne vrednosti 1400 N/mm<sup>2</sup>. Zobje imajo 10° naklon.

OZNAKA M35



## ZA REZANJE:

- Za rezanje navadnih jekel vse do nerjavnih jekel
- **Srednjih do velikih polnih obdelovancev**
- Srednje do debelo stenske cevi



Dimenzijs [mm]	Ozobljenje [ TPI ]				
	5/8	6/10	8/12	10/14	14/18
13 x 0,65	✓*	✓	✓	✓	✓
13 x 0,90		✓		✓	
20 x 0,90	✓	✓	✓	✓	
27 x 0,90	✓	✓	✓	✓	
34 x 1,10	✓	✓*			

ü = Dobavljivo (0° kot zoba)  
\* = Poseben artikel

Dimenzijs [mm]	Ozobljenje [ TPI ]				
	0,75/1,25	1,4/2	2/3	3/4	4/6
20 x 0,90				✓	✓
27 x 0,90			✓	✓	✓
34 x 1,10		✓	✓	✓	✓
41 x 1,30		✓	✓	✓	✓
54 x 1,30		✓	✓	✓	✓*
54 x 1,60	✓	✓	✓	✓	✓
67 x 1,60	✓	✓	✓		

✓ = Dobavljivo (Pozitivni naklon zoba)  
\* = Poseben artikel



## M42 - HOOK

Listi z posebno geometrijo zob, idealeni za rezanje Aluminija in njem podobnim materialom, z lažjim odnašanjem ostružkov, brez zamašenja. Zaradi posebne geometrije zob »Hook« idealen za rezanje vseh vrst lesa.

OZNAKA H30



## ZA REZANJE:

- Za rezanje čistega Aluminija in njegovih zlitin
- Za rezanje lahkih kovin**
- Polnih materialov in struktur
- Vseh vrst lesa**



## M42 - PROFILE

Namenski tračni list z zobmi oblikovanimi posebej za razrez vseh vrst profilov in cevi. Seveda, primeren tudi za rezanje manjših polnih materialov. **Ojačano hrbitišče zob** prepreči prezgodnji lom ali okrušek zoba posledično daljšo življensko dobo lista! Odličen za rezanje v vezeh --> z razrezom materiala v vezeh znatno prihranimo na času in stroških!

OZNAKA P45



## ZA REZANJE:

- Okrogle in ploščate cevi**
- Konstrukcijska jekla (HEA, HEB, IPE, UPN, pravokotni in kotni profili ...)
- Polni materiali manjših dimenzij
- Rezanje v vezeh



Dimenzijs [mm]	Ozobljenje [ TPI ]					
	2/3	3/4	1,15 H	2H	3H	4H
6 x 0,65						✓
10 x 0,65					✓	
10 x 0,90					✓	✓*
13 x 0,65					✓	✓*
13 x 0,90					✓	✓*
20 x 0,90				✓		
27 x 0,90	✓*	✓*		✓	✓	
34 x 1,10	✓*	✓*	✓			

✓ = Dobavljivo  
\* = Poseben artikel

Dimenzijs [mm]	Ozobljenje [ TPI ]					
	2/3	3/4	4/6	5/7	8/11	12/16
13 x 0,65						✓
20 x 0,90					✓	✓
27 x 0,90			✓	✓	✓	✓
34 x 1,10	✓	✓	✓	✓	✓	✓
41 x 1,30	✓	✓	✓			
54 x 1,30		✓	✓			
54 x 1,60	✓	✓	✓			
67 x 1,60	✓	✓	✓			

✓ = Dobavljivo

## M42 – HEAVY PROFILE

### Močna izvedba za rezanje gradbenih jeklenih konstrukcij.

Namenski tračni list z »heavy set« ojačitvijo hrbitiča zobov se odlično odnese pri rezanju velikih jeklenih tramov in konstrukcije z povečano trdnostjo.

**OZNAKA P50**


#### ZA REZANJE:

- **HEA in HEB konstrukcije**
- **Srednje in debelostenski obdelovanci (cevi)**
- (Polni materiali)



## M42 – MASIVE ALLOYX

Za rezanje **zlitin, trdih in žilavih materialov**. Boljši učinek rezanja zlitin in materialov, kateri se med rezanjem trga. Agresivni kot zob omogoča večje prodiranje z manj intenzivnim pomikom reza. Zobje imajo 15° naklon.

**OZNAKA A50**


#### ZA REZANJE:

- Polna jekla srednjih in večjih dimenzijs
- Nerjavna jekla
- Zlitine na osnovi Niklja
- Zlitine na osnovi Titana
- Zlitine na osnovi Bakra
- Brona
- **Eksotične zlitine**, težko rezljive



Dimenzijs [mm]	Ozobljenje [ TPI ]	
	2/3	3/4
34 x 1,10	✓	✓
41 x 1,30	✓	✓
54 x 1,60	✓	✓
67 x 1,60	✓	✓
✓ = Dobavljivo		

Dimenzijs [mm]	Ozobljenje [ TPI ]		
	1/1,3	2/3	3/4
27 x 0,90			✓
34 x 1,10		✓*	✓
41 x 1,30		✓	✓*
54 x 1,30		✓*	
54 x 1,60	✓	✓*	
67 x 1,60	✓		
✓ = Dobavljivo			
* = Poseben artikel			

## M51 - PROFESOR

Tračni list z zelo odpornimi zobmi proti obrabi izdelani iz prašno metalurško kaljenega jekla za zahtevne kovine in njihove zlitine do natezne vrednosti  $1700 \text{ N/mm}^2$ . Zobje z agresivnim pozitivnim kotom naklona, pripomorejo k boljši učinkovitosti pri rezanju, še posebej zahtevnih kovin. Zmanjša stroške po rezu. Zobje imajo  $15^\circ$  naklon.

## OZNAKA R50



## ZA REZANJE:

- Polna jekla manjših in večjih dimenzij
- **Jekla z najvišjo natezno trdnostjo**
- Nerjavna jekla
- Orodna jekla
- Zlitine na osnovi Niklja
- Zlitine na osnovi Titana
- Brona in njegovih zlitin
- Debelostenska konstrukcijska jekla
- S - ✓ Za rezanje velikih presekov zahtevnih zlitin



## M42 – MASIVE PLUS

Z **inovativno brušenimi** zobmi za ravne in gladke reze v najtežjih razmerah. Odličen za uporabo na **visokozmogljivih tračnih žagah**. Z daljšo dobo rezanja od konkurenčnih rezil.



**Inovativno – brušene konice** zob ustvarijo odlične rezalne lastnosti z še večjo odpornostjo proti obrabi, krušenju konice in znatno daljšo dobo rezila. Zobje imajo  $10^\circ$  naklon.

## OZNAKA M60



## ZA REZANJE:

- Nerjeveče jeklo
- Materiale do natezne trdnosti  $1400 \text{ N/mm}^2$
- Vsestranska uporaba za jekla in barvne kovine mešanih kakovosti in velikosti
- Debelostenske konstrukcije in cevi



Dimenzijs [mm]	Ozobljenje [ TPI ]						
	0,75/1,25	1/1,3	1,4/2	2/3	3/4	4/6	5/8
27 x 0,90				✓	✓	✓	✓*
34 x 1,10				✓	✓	✓	
41 x 1,30		S - ✓	✓	✓			
54 x 1,60	S - ✓	S - ✓	✓				
67 x 1,60	S - ✓	S - ✓	S - ✓				
✓ = Dobavljivo							

S = Zobje z specialno geometrijo

\* = Poseben artikel

Dimenzijs [mm]	Ozobljenje [ TPI ]			
	0,75/1,25	1,4/2	2/3	3/4
27 x 0,90				✓
34 x 1,10			✓	✓
41 x 1,30			✓	✓
54 x 1,30			✓	✓
54 x 1,60	✓	✓	✓	
67 x 1,60	✓	✓		

✓ = Dobavljivo

## M42 – MASIVE ALLOYX PLUS

Za rezanje zlitin, trdih in žilavih materialov z **inovativno brušenimi** zobmi za ravne in gladke reze v najtežjih razmerah. Z daljšo dobo rezanja od konkurenčnih rezil.



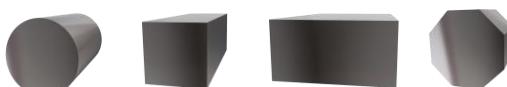
**Inovativno – brušene konice** **zob ustvarijo odlične rezalne lastnosti** z še večjo odpornostjo proti obrabi, krušenju konice in znatno daljšo dobo rezila. Zobje imajo 15° naklon.

### OZNAKA A60



### ZA REZANJE:

- Nerjeveče jeklo
- Zlitine na osnovi niklja
- Titanove zlitine
- Bakrene zlitine
- Bron in njegove zlitine
- **Eksotične zlitine**, težko rezljive



Dimenzijs [mm]	Ozobljenje [ TPI ]		
	1,3/2	2/3	3/4
27 x 0,90			✓
34 x 1,10		✓*	✓
41 x 1,30		✓	✓*
54 x 1,30		✓*	
54 x 1,60	✓	✓*	
67 x 1,60	✓		

✓ = Dobavljivo

\* = Poseben artikel

## M51 – PROFESOR PLUS

Ekstremno odporen proti obrabi z **inovativno brušenimi** zobmi za ravne in gladke reze v najtežjih razmerah. Z daljšo dobo rezanja od konkurenčnih rezil. Najboljša izbira za rezanje eksotike, nerjavečega jekla in posebej zahtevnih kovin. Odličen za uporabo na visokozmogljivih tračnih žagah.



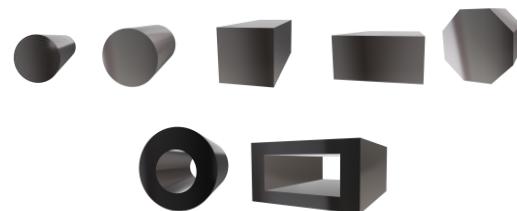
**Inovativno – brušene konice** **zob ustvarijo odlične rezalne lastnosti** z še večjo odpornostjo proti obrabi, krušenju konice in znatno daljšo dobo rezila. Zobje imajo 15° naklon.

### OZNAKA R60



### ZA REZANJE:

- Trdih in zahtevnih materialov do natezne trdnosti 1700 N/mm<sup>2</sup>
- Nerjeveče jeklo
- Orodno jeklo
- Zlitine na osnovi niklja
- Titanove zlitine
- Bron in njegove zlitine
- Debelostenske konstrukcije



Dimenzijs [mm]	Ozobljenje [ TPI ]				
	0,75/1,25	1/1,3	1,4/2	2/3	3/4
27 x 0,90				✓	✓
34 x 1,10				✓	✓
41 x 1,30			✓	✓	✓
54 x 1,60			✓	✓	✓
67 x 1,60	✓	✓	✓	✓	✓

✓ = Dobavljivo

## C – 8200 /UNIVERZAL

Za **vsesplošno uporabo** v kovinski in tudi gradbeni industriji. Zasnovan tudi za rezanje abrazivnih – težko rezljivih materialov.

H – Hook oblikovani zobje za rezanje **abrazivnih gradbenih materialov**.



**Specialno brušene konice zobje ustvarijo odlične rezalne lastnosti.**

## OZNAKA C82



### ZA REZANJE:

- Trdih in težko razljivih jekel
- H – Hook oblikovani zobje za rezanje **abrazivnih gradbenih materialov**.
- Nerjeveče jeklo
- Specialne zlitine
- Abrazivnih / neželeznih materialov
- Grafita
- Polnih materialov v srednje in velikih dimenzijah



## C – 8400 /BARVNE KOVINE

List tračne žage z prenovljeno trojno geometrijo zobj. **Namenjen rezanju barvnih (neželeznih) kovin in njihovih zlitin. Idealen tudi za rezanje grafita.**



**Prenovljena, zelo učinkovita trojna geometrija odnašanja okruškov.**

## OZNAKA C84



### ZA REZANJE:

- Aluminijeve zlitine
- Aluminijasti bronci
- Bakrene zlitine
- Peskovno litega aluminija
- Litega magnezija
- Grafita



Dimenzijs [mm]	Ozobljenje [ TPI ]				
	0,75/1,25	1,4/2	2/3	3	3/4
20 x 0,90			✓	H - ✓	✓
27 x 0,90			✓	H - ✓	✓
34 x 1,10		✓	✓	H - ✓	✓
41 x 1,30		✓	✓		✓
54 x 1,30		✓	✓		
54 x 1,60	✓	✓	✓		✓
67 x 1,60	✓	✓	✓		

✓ = Dobavljivo

H - Hook zobj

Dimenzijs [mm]	Ozobljenje [ TPI ]				
	0,75/1,25	1,4/2	2/3	3	3/4
20 x 0,90					H - ✓
27 x 0,90				✓	H - ✓
34 x 1,10			✓	✓	H - ✓
41 x 1,30		✓	✓		
54 x 1,30		✓	✓		
54 x 1,60	✓	✓	✓	✓	
67 x 1,60			✓		

✓ = Dobavljivo (Prenovljena geometrija)

H - Hook zobj

## C – 8500 /ZLITINE

Tračna žaga z karbidno trdino zob ter s patentirano geometrijo zob »multi chip« za **vsesplošno rezanje zahtevnih jekel, visoko legiranih jekel, zlitin in barvnih kovin**


**OZNAKA C85**

**ZA REZANJE:**

- Nerjevečih jekel
- Toplotno odpornih jekel
- Hladno in toplo obdelana orodna jekla
- Trdih in zahtevnih materialov do natezne trdnosti **1900 N/mm<sup>2</sup>**
- Nikljeve zlitine
- Aluminij-Silicijeve zlitine
- Zlitine bakra in Niklja
- Titana in njegove zlitine
- **Eksotične zlitine**, težko rezljive



## C – 8600 /KALJENA JEKLA

Zobje z negativnim kotom naklona oblikovani za rezanje **ekstremno trdih** in površinsko **kaljenih** materialov z mehko sredico.



Patentirana geometrija zob z **negativnim kotom naklona** zob za rezanje ekstremno trdih/kaljenih materialov z mehko sredico.

**OZNAKA C86**

**ZA REZANJE:**

- Indukcijsko kaljene batne palice
- Kaljena jekla vse do 62 HRC
- Kaljena jekla z mehko sredico
- Trdi Kromirani materiali
- Manganova legirana jekla



Dimenzijs [mm]	Ozobljenje [ TPI ]				
	0,75/1,25	1/1,5	1,4/2	2/3	3/4
27 x 0,90				✓	✓
34 x 1,10			✓	✓	✓
41 x 1,30			✓	✓	✓
54 x 1,30			✓	✓	
54 x 1,60	✓	✓	✓	✓	✓
67 x 1,60	✓	✓	✓	✓	

✓ = Dobavljivo

Dimenzijs [mm]	Ozobljenje [TPI]		
	1,4/2	2/3	3/4
27 x 0,90		✓	✓
34 x 1,10		✓	✓
41 x 1,30	✓	✓	✓
54 x 1,60	✓	✓	✓

✓ = Dobavljivo

## M – PRO CUT II

**Premium - kvalitetni listi tračnih žag za razrez vseh vrst kosti in mesa.** Za potrebe v mesnicah, klavnicih in večjih predelovalnih obratov. Tračni listi PRO CUT II zagotovijo hitro in natančno rezanje z manj odpadkov. Nižji stroški po rezu od konkurenčnih rezil.

### OZNAKA H20



### ZA REZANJE:

- Kosti
- Za vse vrste mesa z kostmi ali brez
- Zamrznjenega mesa in rib
- Zamrznjene hrane do -60°C
- Zrezki, kotleti, itd.. (4H)
- Svežega ali pečenega mesa, kruha, sadja, zelenjave, itd.. (Scallop)



Dimenzijs [mm]	Ozobljjenje [TPI]			
	Scallop	3H+	3H	4H
16 x 0,60	✓		✓	✓
19 x 0,56			M - ✓	✓
19 x 0,60		K - ✓	K - ✓	✓

✓ = Dobavljivo M - za mesnico K - za klavnicu 3H+ - Čistilni zob

## REZALNO – BRUSNI – POLIRNI MATERIAL

- REZALNE IN BRUSNE PLOŠČE 11
- LAMELNE BRUSILKE 11,12,13
- BRUSNI IN POLIRNI DISKI 13
- BRUSNI IN POLIRNI KOLUTI 14
- PAHLJAČASTI BRUSI 15
- ČISTILNE KRPE 15,16
- BRUSNI PAPIR 16
- ŽIČNE ŠČETKE 16,17
- BRUSNI KAMNI 18
- DIAMANT REZALKE 18,19
- KROŽNE ŽAGE ZA KOVINO 19

## BRUSNO – VRTALNI MATERIAL

- ROTO REZKARJI 20

## VRTALNI MATERIAL

- SPIRALNI SVEDRI 21,22
- SVEDRI Z MK VPETJEM 22
- SVEDRI Z POSTRUŽENIM VPETJEM 23
- OBOJESTRANSKI SVEDRI 23
- UNIVERZALNI REZKARJI 23
- KOMBINIRANI SVEDRI/NAVJ. 23
- GREZILA 23
- STROJNI NAVJ. SVEDRI 24
- ROČNI NAVJ. SVEDRI 24
- NAVOJNE ČELJUSTI 24
- KRONSKI SVEDRI 25
- IZREZOVALNE ŽAGE 25
- UDARNI SVEDRI ZA BETON 26

## ZAŠČITNA OPREMA IN NEGA

- ZAŠČITNE ROKAVICE 26
- ZAŠČITNA OČALA 27
- NEGA ROK 27

## PODPORA

- IZBIRA ZOB 2
- OPTIMIZACIJA REZILA 2
- TEHNIČNA PRIPOROČILA 28,29
- ODPRAVLJANJE TEŽAV 30
- OPOMBE IN KOMENTARJI 31

# REZALNO-BRUSILNI MATERIAL



## PLOŠČA REZALNA ALMO STANDARD /INOX

Za hitro in natančno rezanje. Uporaba za rezanje jekla, nerjavnega jekla, drugih zlitin in pogostih kovin.

Šifra	Dimenzija	RPM	Pakiranje	Cena
90125	125 x 1	12300	50	0,84



## PLOŠČA BRUSNA STANDARD

Plošče za grobo brušenje. Uporaba za brušenje Jekla, črnega železa, gusa..

Šifra	Dimenzija	RPM	Pakiranje	Cena
9S5925125	125 x 6	12200	25	1,67
91125	230 x 6	6600	10	5,72



## LAMELNA BRUSILKA ALMO PLATINUM

Profesionalna lamelna brusilka z **zelo dolgimi** lamelami.

Kvalitetnim abrazivni material v kombinaciji z »Double flap« konfiguracijo postavitev lističev se izkaže za zelo dobro na mehkih materialih brez mašitve.

Lističi z zrnatostjo **40/60** dosegajo odlične obdelovalne rezultate kot tudi končen finiš.

Zelo dobra za **brušenje jekla, nerjavnega jekla in drugih pogostih kovin.**

Šifra	Dimenzija	Zrnatost	RPM opt.	RPM max.	Pakiranje	Cena
5V60.40	115 x 22	K40/60	7000	13500	10	4,67
5CZ5UM40	125 x 22	K40/60	7000	12200	10	4,85

**RAVNA**



## PLOŠČA REZALNA ALMO PREMIUM /INOX

Za hitro in natančno rezanje z **podaljšano življensko dobo**. Posebej **primerena za rezanje nerjavečega jekla, železa, zlitin in pogostih kovin.**

Šifra	Dimenzija	RPM	Pakiranje	Cena
9S590115	115 x 1	13300	50	1,18
91125	125 x 1	12300	50	1,24
91126	125 x 0,75	12300	25	1,79
91230	230 x 2,0	6600	25	3,35



## PLOŠČA BRUSNA PREMIUM /INOX

Za hitro in grobo brušenje z **dolgo življensko dobo**. Uporaba za brušenje jekla, nerjavečega jekla, drugih litin, gusa..

Šifra	Dimenzija	RPM	Pakiranje	Cena
570058	125 x 6,8	12200	25	2,25
85318a	180 x 6,8	8500	10	4,23
570059	230 x 6,8	6600	10	6,97
512089	230 x 8	6600	10	9,82



## OLJE ZA BRUŠENJE ALUMINIJIA

Unikatno olje za brušenje Aluminija z uporabo katerega **izboljšamo učinek brušenja** in podaljšamo življensko dobo lamelne brusilke **do 300%**

Uporabi se tako, da nekajkrat popršite obdelovalno površino z priloženim razpršilom (pumpico) ter brusite kot normalno.

Šifra	Naziv	Pakiranje	Cena
40010	ALU-FIX Olje 500mL	Olje + Razpršilo	21,88



# BRUSILNI MATERIAL

## LAMELNA BRUSILKA ALMO FLEX /100% CIRKON

Ravna lamelna brusilka z izjemno širokimi lamelami (**28 mm** pri Ø115 mm) v »double flap« konfiguraciji za izboljšano porazdelitev toplote in boljše hlajenje.

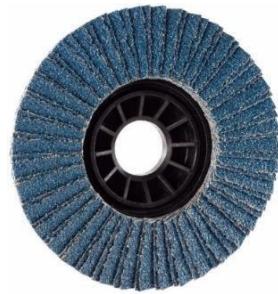
### Z veliko delovno površino in hitrimi odstranjevalnimi rezultati.

Zelo dobi rezultati tudi na mehkih materialih brez zamašitve.

Idealna za grobo brušenje, čiščenje in glajenje zvarov.

Uporabna za brušenje **želeta, nerjavečega jekla, trdih zlitin, aluminija in barvnih kovin.**

Šifra	Dimenzija	Zrnavost	RPM opt.	RPM max.	Pakiranje	Cena
13540	115 x 22	K40				
13560	115 x 22	K60	7500	13200	10	3,89
13580	115 x 22	K80				
135120	115 x 22	K120				



## LAMELNA BRUSILKA ALMO STANDARD /EKO

Narejena iz tako imenovanega »ekonomičnega cirkona«. Pomeni, da je abrazivni material sestavljen iz 70% cirkona in 30% A/O, zato **nudi odlično razmerje med kakovostjo in ceno.**

Idealna za vsesplošno brušenje v različnih znanostih.

Univerzalna lamelna brusilka na katero se lahko zanesete.

Uporabna za brušenje **želeta, nerjavečega jekla in drugih pogosto uporabljenih jekel.**

Šifra	Dimenzija	Zrnavost	RPM opt.	RPM max.	Pakiranje	Cena
91464	125 x 22	K36				
91465	125 x 22	K40				
91466	125 x 22	K60	6800	12000	10	2,01
91467	125 x 22	K80				
91468	125 x 22	K120				



## LAMELNA BRUSILKA HELLFIRE /CERAMIC

Moderna in vsestranska lamelna brusilka. Keramična hibridna tehnologija omogoča brušenje vseh kovin z **ekstremno hitrim odstranjevanjem.**

Zrnavost K40/60 pripomore k hitrim odstranjevalnim rezultatom kot tudi končen finiš.

Elastična podlaga, narejena iz naravnih materialov je samostružna, pomeni, da je **mogoče lamelno brusilko izkoristiti 100%.**

Uporabna za **brušenje vseh kovin** kot so želeso, nerjaveče jeklo, titan, bronja, aluminija, itd..

Šifra	Dimenzija	Zrnavost	RPM opt.	RPM max.	Pakiranje	Cena
91530	115 x 22	K40/60	8000	13200		3,29
91540	125 x 22	K40/60	7000	12000	10	3,73
91547	150 x 22	K40/60	5000	10200		4,99
91549	178 x 22	K40/60	5500	8500		7,49



## LAMELNA BRUSILKA BLACK MAMBA /ŽELEZO

### Prilagojena lamelna brusilka za brušenje črnega želeta.

Elastična podlaga, narejena iz naravnih materialov je samostružna, pomeni, da je **mogoče lamelno brusilko izkoristiti 100%.**

Idealna za brušenje zvarov in robov.

Zmogljiva brusilka z podaljšano življensko dobo na črnem žezu. in hitrim odstranjevanjem črnega želeta.

Šifra	Dimenzija	Zrnavost	RPM opt.	RPM max.	Pakiranje	Cena
91724	125 x 22	K40				
91726		K60	7000	12000	10	4,23



## KOTNI BRUSILNIK VARILEX

Lahek, izjemno močan, idealen za brusilno orodje Ø125 in 150 mm.

Šifra	Naziv	Podatki	Cena
65000	Kotni brusilnik Varilex 1800	Motor 1750W, nastavljivi vrt. max. 7600, teža 4 kg	329,49





# BRUSILNO-POLIRNI MATERIAL

## KOLUT BRUSNI ALMO - PLATNO

Brusni kolut za **brušenje**, glajenje in čiščenje ravnih površin. V zrnatosti K40 primeren tudi za odstranjevanje zvarov in globokih prask.

Primerna uporaba na **heklu, nerjavečem jeklu** in njim podobnim kovinam. **Tudi lesa.**

Varianta	Dimenzija	Zrnatost				RPM		Pakiranje	Cena /kos	
		A40	A40/60	A60	A80	opt.	max.			
RLT	110 x 100	11040	11050	11060	11080	110120	3700	5000	4	27,76



## KOLUT BRUSNO/POLIRNI ALMO – PLATNO/KOPRENA

Brusno polirni kolut namenjen izravnavi ter pripravi ravnih površin za končno obdelavo.

Kolut se uporablja kot orodje za **satiniranje površin**. Pomembna lastnost kombinacije platno/koprena je večja zmogljivost odstranitve materiala, napram polirnemu kolatu – koprena.

Primerna uporaba na **heklu, nerjavečem jeklu** in njim podobnim kovinam.

Varianta	Dimenzija	Zrnatost				RPM		Pakiranje	Cena /kos	
		A60 /M	A80 /M	A120 /F	A150 /VF	A240 VF	opt.			
RLM	110 x 100	11060	11080	110120	110150	110240	2000	5000	4	29,25



## KOLUT POLIRNI ALMO – KOPRENA

Polirni kolut se **odvisno od zrnatosti, uporablja za** čiščenje in glajenje ravnih površin z bolj fino obdelavo (A80).

Za čiščenje, glajenje in **matiranje** brez sledi (A180 – A280). Za matiranje in **poliranje** brez sledi (A400).

Primerna uporaba na **heklu, nerjavečem jeklu** in njim podobnim kovinam.

Varianta	Dimenzija	Zrnatost				RPM		Pakiranje	Cena /kos
		A80 Groba	A180 Sred.	A280 Fina	A400 Z. Fina	opt.	max.		
RLP	110 x 100	11080	110180	110280	110400	2000	5000	4	29,76

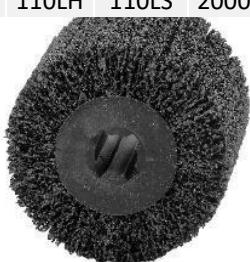


## KOLUT POLIRNI FILC

**Mehka** – Čisti in odstrani vse pore, barve in lake, rje in umazanje na vseh materialih. Idealen za karoserijo avtomobilov, avtomobilsko industrijo in ladjedelnice. Uporablja se tudi kot orodje za **satiniranje površin**.

**Trda** – Čisti in odstrani vse pore, barve in lake, rje in umazanje na vseh materialih. Učinek je podoben kot peskanje; **Čisti brez odstranjevanja materiala**. Uporablja se tudi kot orodje za **satiniranje površin**.

Varianta	Dimenzija	Trdota		RPM		Pakiranje	Cena /kos
		Trda	Mehka	opt.	max.		
RLO	110 x 100	110LH	110LS	2000	5700	4	46,42



## KOLUT POLIRNI FILC

**Srednja D5/H40** – za poliranje ravnih površin do željenega visokega sijaja z souporabo polirne paste. **Mehka** varianta D5/H25 se dobro prilagodi izbočenim, vbočenim in neravnim površinam.

Z dobro absorpcijo polirnega sredstva v volnene lamele.

Opozorilo: Vedno uporabite isto polirno pasto na enem kolutu.

Varianta	Dimenzija	Trdota		RPM		Pak.	Cena /kos
		D5/H25	D5/H40	opt.	max.		
RLD	110 x 100	110H25	110H40	1900	3700	4	56,62



## KOLUTNI BRUSILNIK POLY-PTX V SETU

Šifra	Naziv	Cena
40002	POLX-PTX 800	545,00



## KOLUTNI BRUSILNIK POLY-PTX V SETU

Šifra	Naziv	Cena
40003-5	POLX-PTX 800 PRO SET V KOVČKU	849,00





# BRUSILNI MATERIAL

## KOPRENASTE ČISTILNE KRPE

Za odstranjevanje rje, čiščenje, razmastitev, matiranje ravnih, okroglih ali izbočenih kovinskih površin. Zelo fina varianca primerna tudi za glajenje prask in odrgnin.

Šifra	Dimenzija	Varianta	Zrnatost	Barva	Cena
52510UNI		Univerzal	180-280	Zelena	1,65
52510M		Srednja	150-220	Rjava	1,94
52510F	150 x 230	Fina	240-360	Rjava	1,94
52510S		Zelo Fina	400-600	Siva	1,94
52510UNI		Ultra Fina	800-1000	Siva	2,13



## ŽIČNA ŠČETKA OKROGLA – POŠEVNA /INOX

Zaradi stožaste oblike je ta univerzalna žična ščetka **idealna brušenje zarez, vogalov, utorov, notranjih robov** in nepravilnih oblik površine.

Te profesionalne ščetke so primerne za baterijske vrtalnike in vijačnike, pa tudi za hitre premi brusilnike.

**Uporaba za raziglevanje robov, poliranje varov, odstranjevanja rje, itd.**

Šifra	Dimenzija	Vpetje	RPM max.	Pakiranje	Cena
610050	100 x 12	6	12500	10	8,54



## BRUSNI PAPIR NA PLATNU /MODER

Bruni papir na čvrstem in pregibnem platnu. Odporen na vodo. Dobra učinkovitost, dolga življenjska doba in ugodna cena.

**Uporaben za ročno brušenje želeta, jekla in barvnih kovin.**

Dimenzija papirja **230 x 280 mm.**

Šifra	Zrnatost	Cena	Šifra	Zrnatost	Cena
5263040	K40		52630150	K150	
5263060	K60		52630180	K180	
5263080	K80	1,12	52630240	K240	1,12
52630100	K100		52630320	K320	
52630120	K120		52630400	K400	



## ŽIČNA ŠČETKA LONČASTA /INOX

Zaradi lončaste oblike je ta univerzalna žična ščetka **idealna za brušenje zunanjih površin, robov, cevi in okroglin.**

Primerna za uporabo na kotni brusilniki.

**Uporaba za raziglevanje robov, poliranje varov, odstranjevanja rje, itd.**

Šifra	Dimenzija	Vpetje	RPM max.	Pakiranje	Cena
610051	100 x 12	M14	8500	1	9,75



## ŽIČNA ŠČETKA OKROGLA

Uporaba za raziglevanje robov, poliranje varov, odstranjevanja rje, lakov, barv z **žicami iz želeta, nerjavečega jekla in medenine.**

Žične ščetke so primerne za baterijske vrtalnike in vijačnike, pa tudi za hitre premi brusilnike.

Dimenzija	Dolžina žic	Debelina žic	Vpetje	RPM max	Železo	Cena	INOX	Cena	Medenina	Cena
30 x 9	6			20000	5722430	5,26	5722630	7,08	5722830	6,18
40 x 11	10			18000	5722440	5,08	5722640	7,84	5722840	6,48
50 x 17	13			15000	5722450	7,22	5722650	9,43	5722850	8,55
60 x 18	15	0,20	6	15000	5722460	7,08	5722660	9,84	5722860	8,64
70 x 18	15			15000	5722470	7,55	5722670	10,60	5722870	9,98
80 x 19	20			15000	5722480	7,77	-	-	-	-



# BRUSILNI MATERIAL



## ŽIČNA ŠČETKA RAVNA

Uporaba za poliranje varov, odstranjevanja rje, lakov, barv z **žicami iz železa, nerjavečega jekla in medenine**.

Žične ščetke so primerne za baterijske vrtalnike in vijačnike, pa tudi za hitre premi brusilnike.

Premer	Dolžina žic	RPM max	Železo	Cena	INOX	Cena	Medenina	Cena
10	20	20000	<b>5721410</b>	3,49	<b>5721810</b>	5,15	-	-
17	25	18000	<b>5721417</b>	3,49	<b>5721817</b>	5,79	-	-
25	25	18000	<b>5721425</b>	4,94	<b>5721825</b>	7,98	-	-
30	25	15000	<b>5721430</b>	7,22	<b>5721830</b>	9,98	<b>5721630</b>	9,56



\*Debelina žice 0,30 mm, vpetje 6 mm

## ŽIČNA ŠČETKA ZA TRAČNO ŽAGO

Uporaba na tračnih žagah za čiščenje utorov med zobmi žaginega lista, s tem preprečimo za mašenje in varjenje le teh.

**Uporabnost:** Podaljša življenjsko dobo žaginega lista in prepreči možne zaplete med delovanjem.

Šifra	Premer	Debelina žic	Dolžina žic	Vpetje	Varianca	Cena
5734075	75	0,30	15	13	Železo	13,09
57340100	100	0,30	23	13	Železo	16,01
57345100	100	0,80	20	13	Najlon	19,52



## MINI ŽIČNA ŠČETKA OKROGLA

Miniaturna okroglala ščetka uporabna za čiščenje, poliranje majhnih delov, lukenj in težko dostopnih mest.

Šifra	Premer	Deb. žice	RPM max	Varianca	Cena
5721716	16		25000	Železo	4,14
5721722	22		25000	Železo	4,38
5721816	16	0,10	25000	INOX	4,75
5721822	22		25000	INOX	4,92
5721916	16		-	-	
5721916	22		25000	Medenina	4,56

\*Dolžina ščetke: 40 mm

\*Vpetje 3 mm

## ŽIČNA ŠČETKA OKROGLA ZA KOZLA

Žične ščetke večjih premerov namenjene za uporabo na stacionarnih brusnih strojih.

Premer	Širina	Deb. žice	Vpetje	Dolž. žice	RPM max.	Železo	Cena	INOX	Cena	
150	29			30	27	6000	<b>9153.0527</b>	19,43	<b>9153.4527</b>	55,98
180	28			51	42	6000	<b>9153.0533</b>	25,85	<b>9153.4533</b>	72,77
200	36			80	40	4500	<b>9173.0537</b>	28,12	<b>9173.4537</b>	86,77
250	38	0,3		100	50	3600	<b>9183.0543</b>	49,15	<b>9183.4543</b>	138,41
300	38			100	60	3000	<b>9183.0548</b>	64,95	<b>9183.4548</b>	153,80
350	39			100	85	2400	<b>9183.0553</b>	84,59	<b>9183.4553</b>	186,30



## ROČNA ŽIČNA ŠČETKA

Iz hrbtne jeklene letve in plastičnim ročajem. Uporaba za vsesplošno ročno uporabo za izbrane materiale.

Šifra	Debelina žice	Dolžina	Varianca	Cena
57140	0,30	295	Železo	3,98
57142	0,30	295	INOX	7,80
57144	0,30	295	Medenina	7,80



## MINI ROČNA ŽIČNA ŠČETKA

Za ščetkanje v na težje dostopnih mestih, manjših kosov ali kjer potrebujete orodje za natančno ščetkanje

Šifra	Deb. žice	Dolžina	Varianca	Cena
57100	0,20	189	Medenina	3,84



# REZALNO-BRUSILNI MATERIAL

## BRUSNI KAMEN ZA KOZLA

Keramične brusno-gladilne plošče za stacionarne brusilnike. Za vsestransko, univerzalno uporabo. Keramične plošče so narejene iz treh različnih korundov, za obdelavo vseh najpogostejših materialov.

### Običajni korund NK – sive barve

Idealen za brušenje železa, običajnih in konstrukcijskih jekel. Najvišja delovna hitrost 40 m/s

### Plemeniti korund EK – bele barve

Idealen za brušenje poboljšanih in kaljenih materialov, nerjavečih jekel in hitroreznih jekel (HSS)... Najvišja delovna hitrost 40 m/s

### Silicijev karbid SIC – turkizno, zelene barve

Idealen za brušenje jekel z visoko vsebnostjo ogljika in jekel karbidne trdine, medenine, aluminija in magnezija ter njihovih zlitin. Primeren tudi za brušenje kamna, stekla

Najvišja delovna hitrost 40 m/s

Šifra	Premer	Širina	Vpetje	NK 24	NK 46	NK 80	EK 46	EK 80	SIC 46	SIC 80
53596..	150	20	32	-	-	20,86	21,86	21,86	22,31	22,31
53600..	150	25	32	22,23	22,23	22,23	22,95	22,95	25,32	25,32
53611..	175	25	32	25,61	25,61	25,61	27,20	27,20	32,08	33,97
53612..	200	25	32	31,42	31,42	31,42	35,32	35,32	39,53	39,53
53613..	200	25	51	31,97	31,97	31,97	34,32	34,32	40,85	40,85
53614..	200	32	32	37,96	37,96	37,96	44,35	44,35	46,73	46,73
53616..	250	32	32	55,75	55,75	55,75	65,67	65,67	69,30	69,30
53617..	300	40	76	80,96	80,96	80,96	93,06	93,06	98,08	98,08



## PLOŠČA REZALNA DIAMANT ALMO - UNIVERZAL

Z lasersko varjenimi 12 mm turbo segmenti. Namenjena uporaba na talnih, namiznih in ročnih rezalnikih.

**Za rezanje betona in armira-betona ter ostalega gradbenega materiala (opeka, agregatni beton, trde opeka, naravne in umetne kamnine..)**

Šifra	Premer	Vpetje	Segment	Cena
BTX152230C	230	22,3	15	47,85
TSW1230D	300	25,4	12	69,24
TSW1350D	350	25,4	12	73,86



## PLOŠČA REZALNA DIAMANT ALMO – ASFALT PRO

Z lasersko varjenimi 10 mm segmenti. Namenjena za uporabo na talnih in ročnih rezalnikih.

**Za rezanje asfalta.**

Šifra	Premer	Vpetje	Segment	Cena
ATS34300D	300	25,4	10	72,35
ATS34350D	350	25,4	10	94,90
ATS34400D	400	25,4	10	127,05
ATS34450D	450	22,3	10	154,63
ATS34500D	500	25,4	10	187,44
ATS34600D	600	25,4	10	230,32



## PLOŠČA REZALNA DIAMANT ALMO - MIX

Z lasersko varjenimi 11 mm segmenti. Namenjena za uporabo na talnih in ročnih rezalnikih. **Za rezanje asfalta in betona.**

Šifra	Premer	Vpetje	Segment	Cena
BA4011300D	300	25,4	11	103,50
BA4011350D	350	25,4	11	124,00
BA4011400D	400	25,4	11	137,00
BA4011450D	450	22,3	11	174,90



## PLOŠČA REZALNA DIAMANT ALMO – MARMOR SPECIAL

Diamant rezalka Premium kvalitete namenjena za uporabo na namiznih rezalnikih. Z lasersko varjenim neprekidanem 8 mm segmentom. **Za rezanja marmorja in njemu podobnih trdih kamnin.**

Šifra	Premer	Vpetje	Segment	Cena
NF6350D	350	25,4	8	239,08



# REZALNI MATERIAL



## PLOŠČA REZALNA DIAMANT ALMO - GRANIT

Z lasersko varjenimi 11 mm segmenti. Namenjena za uporabo na namiznih rezalnikih. **Za rezanje granita, naravnih in umetnih kamnin, cementa** in podoben gradbeni material.

Šifra	Premer	Vpetje	Segment	Cena
NTG4300D	300	25,4	11	100,29
NTG4350D	350	25,4	11	107,93
NTG4400D	400	25,4	11	134,55
NTG4450D	450	22,3	11	182,71
NTG4500D	500	25,4	11	216,10
NTG4600D	600	25,4	11	392,04



## PLOŠČA BRUSNA DIAMANT ALMO /BETON

Za brušenje betona z kotno brusilko.

Šifra	Premer	Vpetje	Segment	Cena
DSTWG125	125	22,23	11	60,50
DSTWG180	180	22,23	11	102,41



## REDUCIRNI OBROČKI ZA DIAMANTNE REZALKE

Naše diamantne rezalke imajo po večini standardizirano vpetje 25,4 mm. Z obročkom se kakovostno reducira vpetje na 20 mm

Šifra	Naziv
R25-20	Reducirni obroček iz 25,4 mm na 20 mm

## LIST KROŽNE ŽAGE ZA KOVINO

**HSS-DMo5** – Profesionalni list krožne žage z večkratno topotno obdelavo in kaljen do 63-65HRC in z trdo kaljeno in odporno oksidno plastjo. Uporaben za rezanje navadnega, ogljikova jekla in **za kovine do natezne vrednosti 750 N/mm<sup>2</sup>**

**HSS-E** – Profesionalni list krožne žage z večkratno topotno obdelavo in kaljen do 65-66HRC in z trdo kaljeno in odporno oksidno plastjo. Uporaben **za rezanje nerjavečih jekel, visoko kaljenih in topotno obdelanih jekel.**

Premer	Debelina	Vpetje	Število zob	Oblika zob	HSS-DMo5	HSS-E
225	2,0	32	120	HZ	71,06 €	98,67 €
			180	BW	71,06 €	98,67 €
250	2,0	32	128	HZ	83,71 €	110,33 €
			200	BW	83,71 €	110,33 €
275	2,5	40	110	HZ	88,88 €	116,93 €
			144	HZ	88,88 €	-
			180	BW	88,88 €	-
300	2,5	32	220	BW	88,88 €	116,93 €
			160	HZ	138,38 €	-
			240	BW	141,68 €	-
315	2,5	32	120	HZ	149,60 €	201,08 €
			160	HZ	149,60 €	201,08 €
			250	BW	149,60 €	201,08 €
315	2,5	40	120	HZ	149,60 €	201,08 €
			160	HZ	149,60 €	201,08 €
			250	BW	149,60 €	201,08 €
350	3,0	40	110	HZ	200,09 €	260,70 €
			140	HZ	200,09 €	260,70 €
			180	HZ	200,09 €	260,70 €



**HZ** – za rezanje stene nad debelino 4 mm

**BW** – za rezanje do debeline stene 4 mm

## LISTI KROŽNE ŽAGE VSEH VRST IN DIMENZIJ

Na voljo širok izbor žag za rezanje kovin HSS, HSS-E in VHM.



[info@orodja.com](mailto:info@orodja.com)



# VRTALNI MATERIAL

## SVEDER SPIRALNI ALMO 3S /HSS-CO

**Spiralni sveder ALMO 3S DIN338 HSS**, 135° Oblika C - Konica je brušena v "split point" za zelo natančno vrtanje brez zdrsa ob pričetku vrtanja. Zaradi skrajšane delovne spirale namenjen za ročno in strojno vrtanje. Vpetje svedra je pobrušeno v trikot, kar prepreči vrtenje v vpenjalni glavi. Spirale prevlečene z črnim oksidom, kar pripomore k odvajjanju toplice. Sveder v kvaliteti M2 HSS odličen za vrtanje železa, jekla, nerjavcega jekla, aluminija, lesa, plastike, itd..

**Spiralni sveder DIN338 HSS-Co**, 135° Oblika C - Konica je brušena v "split point" za zelo natančno vrtanje brez zdrsa ob pričetku vrtanja. Namenjen vrtanju izvrtin in legirano in nelegirano jeklo do natezne trdnosti **1200 N/mm<sup>2</sup>**, nerjavno jeklo V2A/V4A, sivo litino, jekleno litino in jeklo, obstojno na kisline in topoto.

Na voljo po 0,10 mm koraku vse do 9,5 mm.



ALMO 3S – 1150...



HSS-Co – 16913..

Premer	Dolžina	Pakiranje	3S – 1150...	Co - 16913..
1,0	57	10	0,43	0,65
1,5	57	10	0,53	0,75
2,0	57	10	0,56	0,90
2,5	57	10	0,56	1,10
3,0	61	10	0,88	1,35
3,3	65	10	1,02	1,80
3,5	70	10	1,02	1,60
4,0	75	10	1,22	1,85
4,2	75	10	1,45	2,40
4,5	80	10	1,45	2,40
5,0	86	10	1,65	2,70
5,5	93	10	2,04	3,00
6,0	93	10	2,55	3,45
6,5	101	10	3,00	4,20
6,8	101	10	4,02	5,00
7,0	109	10	3,42	5,00
7,5	109	10	3,66	5,60
8,0	117	10	5,04	6,40
8,5	117	10	5,40	7,10
9,0	125	5	6,66	8,45
9,5	125	5	6,75	9,30
10,0	133	5	7,83	10,55
10,2	133	5	8,76	11,45
10,5	133	5	8,91	11,45
11,0	142	5	9,42	13,15
11,5	142	5	10,95	14,45
12,0	151	5	12,36	16,15
12,5	151	5	12,48	17,45
13,0	151	5	13,35	18,75
13,5	160	1	-	20,00
14,0	160	1	-	20,45
14,5	169	1	-	21,75
15,0	169	1	-	23,90
15,5	178	1	-	26,00
16,0	178	1	-	26,90

## SETI

Kompakten set v trdi, modri PVC plastiki.

Naziv	Št.svedr.	Območje	Vsebina	Šifra	Cena
S - mali	19	1,0 - 10 /0,5	HSS 3S	1150S19	53,90
			HSS-Co	16913S19	76,35
M - srednji	25	1,0 - 13 /0,5	HSS 3S	1150M25	121,37
			HSS-Co	16913M25	167,75



S/19



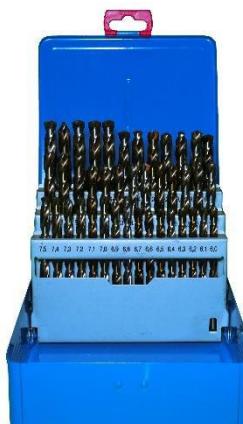
M/25



L/55

Seti z svedri po koraku 0,10 mm.

Naziv	Št.svedr.	Območje	Vsebina	Šifra	Cena
L /50	50	1,0 - 5,9 /0,1	HSS-Co	1150L50	103,70
L /41	41	6,0 - 10 /0,1	HSS-Co	1150L41	329,75



L/50







# VRTANJE

## SVEDER KRONSKI WELDON 19

Kronski svedri z vpetjem Weldon 19 mm (3/4") za **uporabo v magnetnih vrtalnih strojih** in stabilnih vrtalnih strojih z MK vpetjem v povezavi z adapterjem. Prednost kronskega svedra je ta, da se izvrtina vrta brez potrebe po pred vrtanjem.

Potrebno je upoštevati predpise o parametrih vrtanja in hlajenju. Vse možne variante in dimenzijske kronske svedrov na <https://www.orodja.com>

Premer	Dolžina	HSS	Premer	Dolžina	HSS - Dolgi
		62046..			62047..
12	30	18,90	12	55	32,59
14	30	19,90	14	55	32,26
16	30	20,12	16	55	32,47
17	30	21,53	17	55	33,78
18	30	21,99	18	55	32,70
19	30	22,32	19	55	31,09
20	30	22,80	20	55	36,75
22	30	23,69	22	55	40,67
23	30	23,04	23	55	41,51
24	30	27,16	24	55	43,03
25	30	32,13	25	55	44,13
26	30	32,76	26	55	49,61
27	30	33,09	27	55	51,63
28	30	33,09	28	55	52,73
30	30	33,09	30	55	52,73
32	30	34,89	32	55	56,04
33	30	37,69	33	55	59,30
34	30	43,62	34	55	61,74
35	30	44,58	35	55	63,30
40	30	50,50	40	55	82,20
45	30	60,00	45	55	90,00
50	30	78,00	50	55	113,00

## IZREZOVALNE ŽAGE HM

Za vrtanje v konstrukcijsko jeklo ali tanko pločevino do 4 mm in nerjavčeči jeklo do 2 mm debeline. Primerne tudi za vrtanje v fiberglas, aluminij. Ni primerno za cevi.

Za uporabo na stabilnih vrtalnih strojih. Na voljo dve varianti (globina vrtanja) 12 in 35 mm.

Premer	H - 12	H - 35	Premer	H - 12	H - 35
	58460..	58470..		58460..	58470..
15,2	33,37	-	50	68,41	104,78
18	34,53	-	51	68,41	-
20	34,53	56,72	60	76,76	118,63
22	-	56,72	68	97,25	-
22,5	34,53	-	70	97,25	-
25	38,55	56,72	75	100,64	-
30	38,55	69,22	80	100,64	-
32	45,22	76,59	85	107,20	-
35	45,22	76,59	90	107,20	-
40	51,89	90,09	100	127,40	-
45	61,23	92,77			-

Irezovalna žaga je dobavljiva v kompletu z svedrom in držalom.



## CENTRIRNA IGLA /ZA KRONSKI SVEDER

Šifra	Dolžina	Cena
49010PIN	77	13,30
49020PIN	105	13,30
62039125	125	13,75



## STORITEV: OŠTRENJE KRONSKIH SVEDROV

Nudimo brušenje vseh velikosti kronske svedrov z W19 petjem. Z svedrom ravnajte lepo, upoštevajte navodila in parametre vrtanja. Zagotovite tudi hlajenje med vrtanjem če je to potrebno. Tako boste svedru zagotovili daljšo dobo vrtanja, ga zavarovali pred poškodbami in ga lahko k nam dali v kvalitetno ostrenje. **Znižajte si stroške vrtanja.**



SVEDER KRONSKI WELDON 19

## IZREZOVALNE ŽAGE BI-METAL

Premer	Cena	Premer	Cena	Premer	Cena
	9S700..		9S700..		9S700..
14	9,42	37	10,53	64	16,89
16	9,42	38	11,68	65	16,98
17	9,42	40	12,67	67	17,08
19	8,75	41	12,94	68	17,27
20	8,75	43	13,43	70	17,72
21	8,75	44	13,62	75	18,26
22	8,78	45	19,98	76	18,85
24	8,81	46	14,11	79	18,97
25	8,84	48	14,32	86	19,69
27	8,93	50	14,39	89	20,27
28	9,03	52	14,84	105	25,99
29	9,11	54	14,92	114	46,76
30	9,27	55	15,21	121	51,96
32	9,52	57	15,28	140	68,42
33	9,64	59	15,81	152	80,55
35	9,77	60	16,46	168	111,91



Šifra	Naziv	Cena
9S71014-30	Držalo izrez.	12,52
9S71032-210	žage	19,56
9S710D14-30	Središčni	3,38
9S710D32-210	sveder	3,61

# VRTANJE, ZAŠČITA

## SVEDER UDARNI ZA BETON /SDS+

Profesionalni udarni svedri za beton in armiro-beton z SDS+ vpetjem. Odlična kakovost z zelo ugodno ceno!

D	L1	L2	Cena	D	L1	L2	Cena
			9S185..				9S185..
8	160	90	9,72	14	460	370	23,04
8	210	140	9,31	15	260	180	17,29
8	260	180	9,99	16	200	130	19,11
8	310	230	10,91	16	350	225	23,88
10	160	90	11,98	16	460	370	27,64
10	310	230	14,56	18	200	130	20,62
10	460	370	17,04	18	350	225	26,48
12	160	90	12,83	18	460	370	33,82
12	310	230	15,28	20	260	180	30,24
12	460	370	18,92	20	350	225	35,12
14	160	90	14,74	20	500	420	44,28
14	310	230	18,08	22	500	420	52,76



## ROKAVICE USNJENE DOLGI /TIG VARJENJE

Dolge zaščitne rokavice iz mehkega in kvalitetnega govejega usnja. Zelo dobro prilagajanje roki za izjemno natančnost pri varjenju.

Šifra	Velikost	Pakiranje	Cena
7915-9	9	12 par	6,75
7915-10	10	12 par	6,75
7915-11	11	12 par	6,75



## ROKAVICE MONTAŽNE NITRIL

Brezšivne rokavice prevlečene z kvalitetnim gumi-slojem iz nitrila. Odlično prilagajanje roki, visoka fleksibilnost in zelo dober – nedrseč oprijem spolzkih predmetov. Visoka odpornost na mehansko obrabo.

Šifra	Velikost	Pakiranje	Cena
8011-8	8	12 par	
8011-9	9	12 par	
8011-10	10	12 par	



## SVEDER UDARNI ZA BETON /SDS MAX

Profesionalni udarni svedri na voljo tudi z SDS MAX vpetjem.

Preverite spletni katalog na:

[www.almo.si/svedri-za-beton/sveder-udarni-za-beton-sds-max](http://www.almo.si/svedri-za-beton/sveder-udarni-za-beton-sds-max)



## ROKAVICE USNJENE-TEKSTIL

Montažne usnjeno-bombažne rokavice so visoko kvalitetne rokavice iz mehkega govejega usnja in bombaža, primerne za montažo in vsa opravila, kjer rabimo natančen oprijem in dober otip.

Šifra	Velikost	Pakiranje	Cena
7914-9	9	12 par	4,02
7914-10	10	12 par	4,02
7914-10	11	12 par	4,02



## ROKAVICE USNJENE

Zaščitne usnjene rokavice narejene iz kvalitetnega in mehkega govejega usnja, ki nam omogoča udobno nošnjo in visoko zaščito rok pred poškodbami tako mehanskimi kot tudi topotnimi.

Šifra	Velikost	Pakiranje	Cena
7910-9	9	12 par	4,51
7910-10	10	12 par	4,51
7910-11	11	12 par	4,51



## ROKAVICE VARILSKE

Robustna usnjene rokavice z zelo dobro mehansko zaščito proti obrabi, trganju in prebadanju ter visoko zaščito pred toploto.

Šifra	Velikost	Pakiranje	Cena
7916-10	10	12 par	7,74
7916-10	11	12 par	7,74



## ROKAVICE MONTAŽNE NITRIL / ZIMSKE

Brezšivne rokavice prevlečene z kvalitetnim gumi-slojem iz nitrila. Odlično prilagajanje roki, visoka fleksibilnost in zelo dober – nedrseč oprijem spolzkih predmetov. Z dodatno termično zaščito za delo pri nizkih temperaturah. Visoka odpornost na mehansko obrabo

Šifra	Velikost	Pakiranje	Cena
8114-8	9	12 par	
8114-9	10	12 par	
8114-10	11	12 par	



# ZAŠČITA IN NEGA ROK

## OČALA ZAŠČITNA STYLE /MODEL 620

Sodobna lahka očala z dvokomponentnimi nosilci iz gumirane plastike za maksimalno udobje nošenja. Primerne za nošenje pod čelado. Leče z integrirano stransko zaščito zagotavljajo dodatno zaščito. Očala zadoščajo zaščitnem standardu EN 166 in Z 87+.

Šifra	Barva leč	Pakiranje	Cena
163002010	Brezbarvna		6,82
163002722	Rumena	10	6,82
163002725	Temna/Črna		6,82



- Zaščita pred mehanskimi tveganji.
- Zaščita pred udarci pri hitrosti 45 m/s
- Zaščita UV 400
- Izboljšanje kontrasta z rumenimi lečami



## TEKOČA PASTA ZA UMIVANJE ROK REINFIX NATUR

Tekoča pasta za umivanje rok, vsebuje mlete koščice oliv, kot naravno abrazivno sredstvo, s pomočjo katerega ponudi prijeten občutek med pranjem in pomaga pri odstranjevanju **vse vrste trdovratne umazanije**. Vsebuje blažilna in kozmetična sredstva, nevtralizira pH kože. **Brez dodatnih silikonov, topil in plastičnih mikrodelcev**. Zagotovi prijeten in čist občutek kože po umivanju. Ne maši odtokov.



Šifra	Naziv	Pakiranje	Cena
1321-049-380	Reinfix Natur - Vložek	2,5 L	16,75
1325-060-205	Ekonomična polnitev	2,5 L	13,29
1321-060-205	Kanister	10 L	53,16

## NEVIDNE ROKAVICE – KREMA PR88

Krema za **zaščito rok pred pričetkom dela** je izdelek s katerim zaščitimo roke pred trdovratno umazanjem. **Ščiti kožo kadar delamo z olji, mastjo, barvo, grafiti, sajami, katranom, bitumenskimi izdelki, prahom, lepilom, umetnimi smolami, poliestrskimi masami, silikonskimi masami, mineralnimi vlakni in drugo**. Z drugimi besedami povedano vse kar ne vsebuje vodo.

**UPORABA:** Kremo nanesemo na roke pred pričetkom dela. Roke mažemo tako dolgo, da se krema posuši. Količino kreme prilagodite tako, da se bo ob mazanju posušila v 1 minutu, ter da ne boste čutili lepljivost rok. Po končanem delu pa si roke umijemo pod tekočo vodo in s tem odstranimo kremo skupaj z nečistočo iz rok.

## OČALA ZAŠČITNA VISIT /MODEL 652

Zaščitna očala primerna za nošnjo preko predpisanih očal. Ta vsestranski model se pogosto uporablja tudi kot očala za obiskovalce. Očala zadoščajo standardu EN 166 in EN 170.

Šifra	Barva leč	Pakiranje	Cena
165200001	Brezbarvna	10	3,13



- Zaščita pred mehanskimi tveganji.
- Zaščita pred udarci pri hitrosti 45 m/s
- Zaščita UV 400



## PASTA ZA UMIVANJE ROK HANDREIN

Pasta za umivanje rok. Vsebuje naravna lesna zrna, da olajša odstranjevanje **vse vrste trdovratne umazanije**. Je **brez dodatnih silikonov, topil in plastičnih mikrodelcev**. Vsebuje blažilna in kozmetična sredstva. Uravna pH kože in **ne zamašuje odtokov**. Dermatološko testirana.

Šifra	Pakiranje	Cena
1100-010-110	1 L	4,66
1100-430-010	10 L	34,98



## PASTA ZA UMIVANJE ROK ULTRA SPECIAL NATUR

Kremasta pasta za odstranjevanje **močne in trdovratne umazanije**. Zelo fino mlete koščice oliv, ki služijo kot naravno abrazivno sredstvo, prodrejo v vse pore in tako pomagajo k negi in čistoči kože. Vsebuje blažilna in kozmetična sredstva, nevtralizira pH kože. **Brez dodatnih silikonov, topil in plastičnih mikrodelcev**. Zagotovi prijeten in čist občutek kože po umivanju. Ne maši odtokov.

Šifra	Pakiranje	Cena
1065-068-110	500 mL	4,80
1065-436-010	10 L	39,50



## DOZATOR ZA GOSTO IN TEKOČO PASTO

Z uporabo dozatorja **pridobimo čisto, enostavno in ekonomično uporabo** mila. Za uporabo goste paste se dozator pritrdi na steno blizu umivalnika, vanj nanesemo cca.1,5 litra paste, namestimo pokrov in z ročico potiskamo 1÷2x pasto navzdol. Pri tekoči varianti je dozator sestavljen iz stojala+pumpice. Potrebno je namestiti stenski vložek na željeno mesto, pumpica pa se navijače namesto pokrova.

Šifra	Naziv	Cena
6015	Stensko stojalo	11,00
6016	Pumpica	6,60
5015	Dozator za gosto pasto	23,34





# TEHNIČNA PRIPOROČILA

za BI-METAL tračne liste



Vrsta materiala	Specifikacija DIN	Št. Materiala	Presek materiala [mm]										Parametri	✓	≈
			25	50	75	100	150	200	300	500	750				
VENTILSKA JEKLO [valve steels]	X 45 CrSi 9 3 X 45 CrNiW 18 9	1.4718 1.4873	25-28	25-28	25-28	20-25	20-25	20-25	20-23	15-17	15-17	Vc			
VISOKOTEMPERATURNIA JEKLA [high temperature steels]	X 20 CrMoV 12 1	1.4922													A50
	X 5 NiCrTi 26 15	1.4980	20-30	17-25	13-20	10-14	7-11	6-9	4,5-6,5	2-3	1,2-1,4	Vf	R50		A60
TOPLOTNO ODPORNA JEKLA [heat resistant steels]	X 10 CrSi 6	1.4712													M60
	X 2 CrNiMoN 22 5 3	1.4426													C85
	X 10 CrAl 18	1.4742													C82
	X 15 CrNiSi 25 4	1.4821	4-6	7-10	8-12	8-11	8-13	9-14	11-15	8-12	7-8	Pc			
	X 15 CrNiSi 25 20	1.4841													
JEKLENE LITINE [steel castings]	GS-38	1.0420	75	75	75	65-75	65-75	65-75	65-75	45-60	45-60	Vc			
	GS-45	1.0446	80-130	65-105	60-100	50-80	40-60	30-45	20-30	10-18	7-11	Vf			
	GS-60	1.0558	16-26	26-41	35-59	39-63	47-71	47-71	47-71	39-71	41-65	Pc			
LITA ŽELEZA [cast irons]	GG-15	0.6015	50-60	50-60	50-60	40-55	40-55	40-55	40-55	30-40	25-35	Vc	M35		M50
	GG-30	0.6030													R50
	GGG-50	0.7050	90-140	60-100	60-95	50-85	40-65	30-47	20-32	10-16	4-8	Vf	C85		C84
	GGG-80	0.7080													
	GTW-40	0.8040	18-27	24-39	35-56	39-67	47-77	47-74	47-75	39-63	24-47	Pc			
	GTS-65	0.8165													
BAKER [copper]	KE-Cu Elektrolyt-Copper	2.0050	110-120 43-61	110-120 59-95	110-120 77-112	110-120 94-141	110-120 118-188	110-120 141-220	110-120 137-212	90-100 137-216	90-100 118-177	Vc Vf Pc			
MEDENINA (zlitine bakra in cinka) [brass (copper-zink alloys)]	CuZn 10	2.0230	220-310 43-61	150-250 59-95	130-190 77-112	120-180 94-141	100-160 118-188	90-140 141-220	58-90 137-212	35-55 137-216	20-30 118-177	H30			
ALUMINIJASTI BRONI [copper-aluminium alloys]	CuAl 8	2.0920	55-60	55-60	55-60	50-55	50-55	50-55	50-55	30-45	30-45	Vc	M35	A60	
	CuAl 10 Fe 3 Mn 2	2.0490													R60
RDEČA MEDENINA (zlitine bakra) [red brass]	CuSn 10 Zn	2.1086	80-100	80-100	70-90	70-90	60-80	60-80	50-70	50-60	<50	Vc	R50	C85	
	CuSn 5 ZnPb	2.1096													C84
BRON (zlitine bakra in kositra) [copper-TiN alloys]	CuSn 6	2.1020	130-150	130-150	110-120	110-120	90-110	90-110	90-110	80-100	70-90	Vc			
	CuSn 6 Zn 6	2.1080													
ALUMINIJ IN NJEGOVE ZLITINE [aluminium and aluminium alloys]	Al 99.5	3.0255											H30, R50, R60		
	AlMgSiPb	3.0615											M35, M60,		
	G-AlSi 5 Mg	3.2341											C84, C85, C84		
NIKLJEVE ZLITINE [nickel based alloys]	NiMo 16 Cr 16 Ti	2.4610	15-20	15-20	15-20	12-15	12-15	12-15	12-15	10-12	10-12	Vc	R50		
	NiCr 20 TiAl	2.4631	15-20	10-15	8-11	4-6	3-4,5	2,5-3,5	1,5-2	1-1,5	0,6-0,8	Vf	R60	A50	
	NiCr 22 FeMo	2.4972	3-4	4-6	5-6	3-5	4-5	4-5	4-5	4-6	4-5	Pc			
TITAN IN NJEGOVE ZLITINE [titanium and titanium alloys]	Ti Grade 1	3.7025	18-20	18-20	18-20	18-20	15-18	15-18	15-18	12-15	12-15	Vc	A60		
	Ti Grade 2	3.7035	20-30	10-15	8-10	8-10	7-9,5	5-8,5	3,5-5,5	2-3	1,5-2	Vf	C82		
	TiAl 6 V 4	3.7164	4-6	4-6	5-6	6-8	8-11	8-13	8-13	8-12	8-12	Pc	C85		

✓ - Odličen

≈ - Primeren

Vc - Hitrost rezanja [m/min]

Vf - Pomik rezanja [mm/min]

Pc - Stopnja odstranjevanja [cm<sup>2</sup>/min]

# ODKRIVANJE IN ODPRAVLJANJE TEŽAV S TRAČNIMI LISTI

Problem	Vzroki / Rešitve	Problem	Vzroki / Rešitve	Problem	Vzroki / Rešitve
<b>Pok lista</b> (Ravna razpoka kaže na obrabo lista)	- Obrabljen tračni list - Prenapetost lista - Stranska vodila pretesna - Premajhen premer koles stroja	<b>Nepравilen zlom</b> (kaže na premikanje obdelovanca)	- Neenakomeren pomik rezanja. Hiter pomik ali sunek žage. - Zobje v stiku z obdelovancem ob pričetku rezanja - obdelovanec ni čvrsto vpet v primež	<b>Pomodreli zobje</b>	- Uporabiti bolj redke zobje (večje) - Povečati pomik ali zmanjšati hitrost rezanja - Nepravilno hladilno sredstvo ali pomanjkanje le tega
<b>Prehitra obraba zob</b>	- Narobe obrnjen list - Nujno vpeljevanje lista (sledi navodilom na kataloški strani 2.) - Trde točke v materialu - Nepravilno hladilno sredstvo ali pomanjkanje le tega - Zmanjšati hitrost ali povečati pomik reza	<b>Krušenje – luščenje zob</b>	- Prevelik pomik rezanja - Ostanek loma zoba v materialu - Nepravilno hladilno sredstvo ali pomanjkanje le tega - Trde točke v materialu - Povečati hitrost rezanja - Preveri delovanje žične ščetke	<b>Razpoke med zobjmi</b>	- Najpogosteji vzrok so pregosti (premali) zobje. Potrebna izbira bolj redkih zobj. - Prevelik pomik reza - Ostružki ostajajo v kanalih zobj
<b>Nepravilen rez</b> (rez ni raven)	- Obrabljeni zobje - Prevelik pomik rezanja - Nepravilna izbira zobj - Neenakomeren nanos hladilnega sredstva - Povečaj napetost lista	<b>Obraba na hrbtnu rezila</b>	- Pretiran pomik rezanja - Prenapetost lista - Zgornja žagina vodila zablokirana, poškodovana ali obrabljena - Tračni list drgne po kolesni prirobnici	<b>Poskakovanje tračnega lista</b>	- Možnost nepravilnega zvara lista – popravilo zvara - Pregosti (premali) zobje (rezanje z več kot 30 zobjmi naenkrat) - Povečati pomik rezanja - Poškodovano zgornje vodilo
<b>Rezilo vleče v eno smer (gre po svoje)</b>	- Pretiran pomik rezanja - Obrabljeni zobje - Povečaj napetost lista - Stranska vodila ohlapna ali predaleč narazen - Premali zobje - Ostružki ostajajo v kanalih zobj	<b>Groba površina reza, vibracije ali neobičajni zvok</b>	- Topo ali poškodovano rezilo - Zmanjšaj pomik rezanja - Premajhna upora tračnega lista. Stranska vodila morajo biti kar se da skupaj - Nepravilna izbira zobj	<b>Vzdrževanje, pregled in čiščenje tračne žage</b>	Dolgoletna praksa kaže, da je v procesu rezanja vsaj četrtnina težav povezana z tračno žago. Odkrivanje tovrstnih težav je ključnega pomena, saj morebiti problem z tračnim listom laže izoliramo in odpravimo. Priporočamo pregled in čiščenje žage ob vsaki menjavi tračnega lista.
<b>Varjenje ostružkov v kanalu zobj</b>	- Nepravilno hladilno sredstvo ali pomanjkanje le tega - Pretirana hitrost ali pomik rezanja - Premali zobje - Nedelovanje žične ščetke	<b>Znaki obrabe površine lista</b>	- Poškodovana - obrabljeni vodila ali kolesa - Trde točke v materialu - Nepravilna napetost tračnega lista - Napačna izbira širine traku	<b>Hlajenje</b>	Izpostaviti moramo pomembnost prisotnega hladilnega sredstva med rezanjem. To velja še posebej pri rezanju polnega materiala večjih dimenzij in trdot. Šoba za emulzijo mora biti usmerjena v smeri rezanja in nastavljena tako, da curek pokrije čim večjo površino oz. prodre v rez.
<b>Lom zobj</b> (lom na hrbtni strani zobj kaže na vrtenje obdelovanca v primežu)	- Nepravilna hitrost ali pomik rezanja - Nepravilna izbira zobj - Preveri točnost ali poškodbo stranskih vodil - Nedelovanje žične ščetke - Vrtenje ali premikanje obdelovanca v primežu	<b>Zvito rezilo (se opazi pri odrezanem listu na ravni površini)</b>	- Stranska vodila pretesna - Prenapetost lista - Premajhen premer koles stroja za debelino lista - Vrtenje ali premikanje obdelovanca v primežu - Pomanjkanje ali moteno dovajanje hladilnega sredstva	<b>Žična ščetka</b>	Skrbi za sprotno čiščenje ostružkov iz utora zobj, da so ob ponovnem zarezu v materialu čisti. S tem se prepreči varjenje okruškov v utorih in posledično zamašitev. Žična ščetka je sestavni del žage in je ključnega pomena za dolgo življensko dobo žaginega lista. Prepogosto, se pozabi pomembnost in menjava le te (stran 16 in 17).





I Janez Britovšek I

I Jasolar d.o.o. I Šmartno 169a I  
I 2383 Šmartno pri Slovenj Gradcu I Slovenija I  
I +386 40 657 990 I  
I [info@orodja.com](mailto:info@orodja.com) I [www.orodja.com](http://www.orodja.com) / [www.blog.orodja.com](http://www.blog.orodja.com) I