Ime, vredno vašega zaupanja

sij | metal ravne

sij | group

VSEBINA

06 **PREDSTAVITEV SIJ METALA RAVNE**
PROIZVODNI PROGRAM

08 **VALJARSKI PROGRAM**
GREDICE IN VALJANI IZDELKI
VALJANI IZDELKI – SVETLI PROFILI

14 **KOVAŠKI PROGRAM**
KOVANI IZDELKI
MEHANSKO OBDELANI ODKOVKI

20 **VRSTE JEKEL**
INDUSTRIJE, BLAGOVNE ZNAMKE IN UPORABA

27 **RAZISKAVE IN RAZVOJ**

28 **ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI**

29 **NAŠA PRODAJNA MREŽA IN ZASTOPNIKI**

KLJUČNA DEJSTVA:

- 400-LETNA JEKLARSKA TRADICIJA
- POUDAREK NA MOČNIH LASTNIH RAZISKAVAH IN RAZVOJU
- VEČ KOT 200 VRST JEKEL
- 80.000 TON LETNE PROIZVODNJE JEKLA
- GLOBALNA PRODAJNA MREŽA
- DEL SKUPINE SIJ - SLOVENSKE INDUSTRIJE JEKLA

PREDSTAVITEV SIJ METALA RAVNE

DRUŽBA SIJ METAL RAVNE IZDELUJE VISOKOKAKOVOSTNA **ORODNA, HITROREZNA TER NERJAVNA IN SPECIALNA JEKLA.**

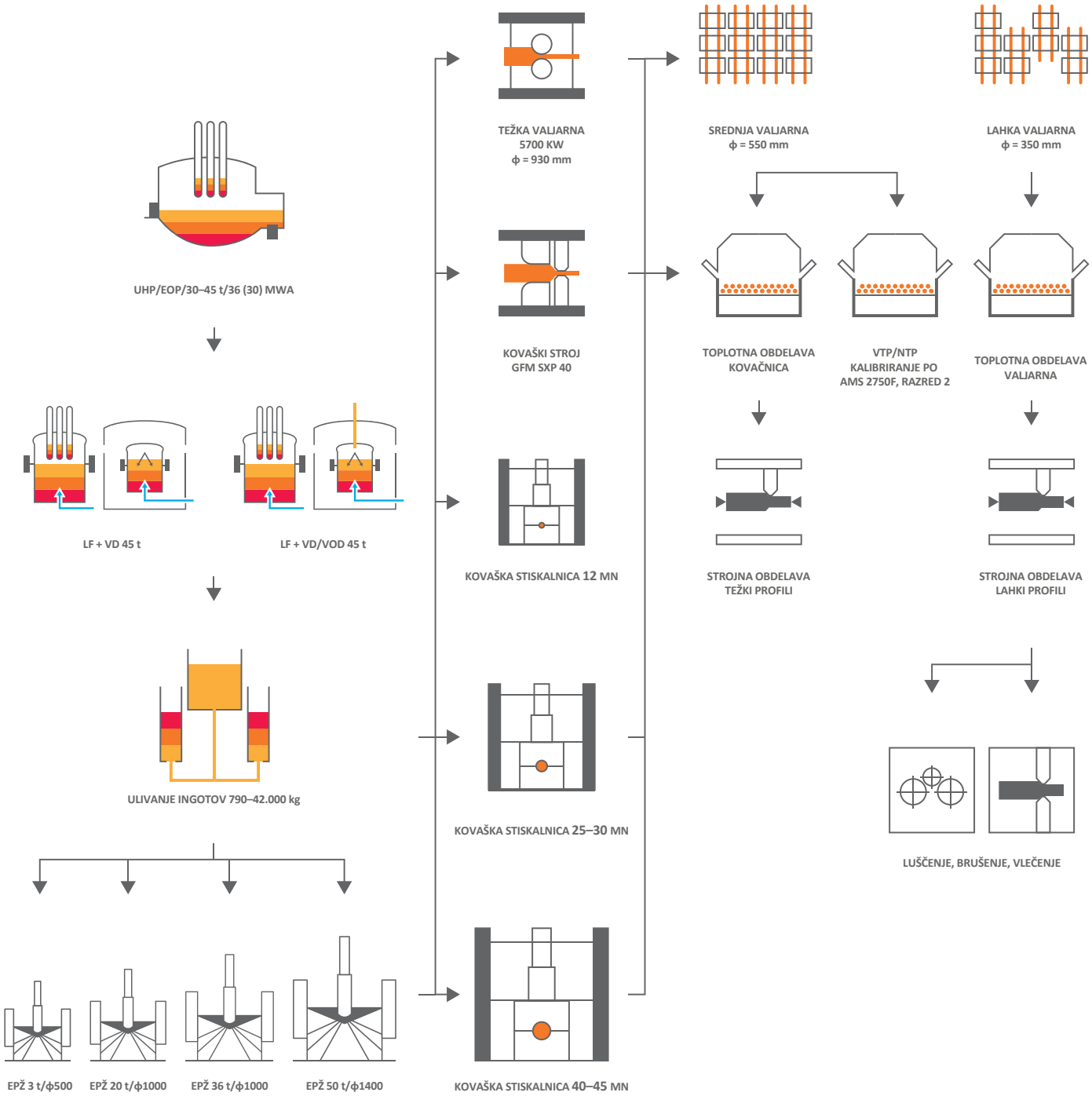
Jeklo izdelujemo v električni obločni peči in ga nato ulivamo v ingote ter valjamo ali kujemo v kakovostne dolge izdelke. Najzahtevnejša jekla izdelujemo po metodah VOD* in EPŽ**. Lastne jeklarna, kovačnica in valjarna ter različne vrste toplotne in mehanske obdelave nam omogočajo izdelavo več kot 200 vrst jekel različnih dimenzijskih oblik.

S 1050 zaposlenimi in skoraj 80.000 tonami letne proizvodnje spadamo v globalnem smislu v skupino mini jeklarn. Svojo priložnost smo zato poiskali v t. i. nišni proizvodnji, ki jo odlikujejo specifična znanja in izkušnje, večja fleksibilnost ter visoka dodana vrednost.

* VOD (Vacuum Oxygen Decarburization) je proces rafinacije nerjavnega jekla z znižanjem vsebnosti ogljika pod vakuumom.

** EPŽ (elektro pretaljevanje pod žlindro) je postopek pretaljevanja in rafinacije jekla ter drugih zlitin za uporabo v najzahtevnejših industrijah (orodjarstvo, energetika, avtomobilska industrija, letalska industrija ipd.)

PROIZVODNI PROGRAM



VALJARSKI PROGRAM

V VALJARSKEM PROGRAMU IZDELAMO ZELO ŠIROK SPEKTER IZDELKOV RAZLIČNIH POVRŠINSKIH IZVEDB Z RAZNOVRSTNO KONČNO TOPLOTNO OBDELAVO.

VALJARSKI PROGRAM ZDRUŽUJE TRI PROIZVODNE ENOTE:

VALJARNO GREDIC,

VALJARNO PROFILOV IN

PROIZVODNJO SVETLIH PROFILOV.

V Valjarni gredic obratujejo moderno težko valjarsko ogrodje, sodobne peči za toplotno obdelavo, brusilni stroji in kontrolna linija.

V valjarni profilov na srednji in lahki valjarski progi izdelujemo okrogle, kvadratne in ploščate profile različnih dimenzij.

Imamo tudi peči za toplotno obdelavo in stroje za ravnanje, razrez, peskanje, lakiranje ter kontrolo valjanih izdelkov.

V proizvodnji svetlih profilov lahko na različnih strojih izdelamo proizvode z vlečeno, luščeno ali brušeno površino.

GREDICE IN VALJANI IZDELKI

STANDARDNI DIMENZIJSKI
PROIZVODNO-PRODAJNI PROGRAM:

GREDICE Z ZAOBLJENIMI ROBOVI – TOLERANCA ± 3 %:

- kvadratne 85-220 mm
- ploščate 151-320 mm x 70-130 mm
- dolžina: 2000-5500 mm

ŠIROKI PLOŠČATI PROFILI:

- širina rezkano: tolerance + 2/– 0 mm, debelina valjano: toleranca +4/-0 mm
- širina in debelina rezkano: toleranca +2/-0 mm
- dolžina: 1600-4500 mm

ŠIRINA × DEBELINA:

- 85-150 mm x 70-130 mm
- 151-250 mm x 70-90 mm
- 251-505 mm x 25-90 mm

GREDICE IN VALJANI IZDELKI

OKROGLI PROFILI

(V SKLADU S STANDARDOM EN 10060):

- palice: ϕ 15-105 mm
- dolžina: 3000-6000 mm
- površinska izvedba: neobdelano ali grobo luščeno (grobo luščeni izdelki v dimenzijah ϕ 30–101 mm in v toleranci ± 0,3 mm (+ 0,6 mm/– 0 mm); za zelo ozke tolerance + 0,5/– 0)
- tolerance za neobdelano različico: v spodnji tabeli
- dosežena ravnost: ≤ 2 mm/m (za vse površine)

TOLERANCE ZA OKROGLE NEOBDELANE PROFILE

DIMENZIJA mm	TOLERANCA mm	DIMENZIJA mm	TOLERANCA mm	DIMENZIJA mm	TOLERANCA mm
15	±0,4	36	±0,8	62	±1,0
16	±0,5	37		63	
17		38		64	
18		39		65	
19		40		66	
20		41		68	
21		42		70	
22		43		72	
23		44		73	
24		45		75	
25		46		78	
26	±0,6	47		80	
27		49		82	±1,3
28		50		83	
29		51	±1,0	85	
30		52		88	
31		53		89	
32		54		90	
33		55		92	
34		56		93	
35		58		94	
		60		95	
				97	
				100	
				103	±1,5
				105	

GREDICE IN VALJANI IZDELKI

KVADRATNI PROFILI

(V SKLADU S STANDARDOM EN 10059):

- kvadratni: 25-75 mm
- dolžina: 3000-6000 mm
- tolerance: v spodnji tabeli
- dosežena ravnost: ≤ 2mm/m

TOLERANCE ZA KVADRATNE PROFILE

<table>
<tr><th>DIMENZIJA
mm</th><th>TOLERANCA
mm</th><th>ZAOBLJENOST ROBOV
mm</th><th>DIMENZIJA
mm</th><th>TOLERANCA
mm</th><th>ZAOBLJENOST ROBOV
mm</th></tr>
<tr><td>25 x 25</td><td>±0,5</td><td rowspan="4">r ≤ 2</td><td>40 x 40</td><td rowspan="5">±0,8</td><td rowspan="5">r ≤ 2,5</td></tr>
<tr><td>26 x 26</td><td rowspan="9">±0,6</td><td>42 x 42</td></tr>
<tr><td>28 x 28</td><td>45 x 45</td></tr>
<tr><td>30 x 30</td><td>50 x 50</td></tr>
<tr><td>32 x 32</td><td rowspan="5">r ≤ 2,5</td><td>52 x 52</td><td rowspan="6">r ≤ 3</td></tr>
<tr><td>35 x 35</td><td>55 x 55</td><td rowspan="5">±1,0</td></tr>
<tr><td>36 x 36</td><td>60 x 60</td></tr>
<tr><td>37 x 37</td><td>65 x 65</td></tr>
<tr><td>38 x 38</td><td>70 x 70</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>75 x 75</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Profili so lahko izdelani samo v plus toleranco, v plus/minus toleranco ali samo v minus toleranco.
Mogoče so tudi vmesne dimenzije (po korakih 1 mm).

GREDICE IN VALJANI IZDELKI

PLOŠČATI PROFILI

(V SKLADU S STANDARDOM EN 10058 IN 59200):

- širina 40–150 mm z debelino 7–65 mm
- širina 150–255 mm z debelino 7–50 mm
- razmerje: za orodna jekla 1 : 15, za konstrukcijska jekla 1 : 18
- širina: min. debelina + 10 mm (velja za vsa jekla razen za hitrorezna)
- dolžina: 3000–6000 mm
- površinska izvedba: neobdelano, peskano ali lakirano
- tolerance: v spodnji tabeli
- dosežena ravnost: ≤ 2 mm/m

TOLERANCE ZA PLOŠČATE PROFILE

	ŠIRINA mm	**TOLERANCA** mm
ŠIRINA ≤ 150 mm (v skladu s standardom EN 10058)	b = 40 40 < b ≤ 80 80 < b ≤ 100 100 < b ≤ 120 120 < b ≤ 150	±0,75 ±1 ±1,5 ±2 ±2,5
	DEBELINA (mm)	TOLERANCA (mm)
	d < 20 20 < d ≤ 40 40 < d ≤ 50	±0,5 ±1,0 ±1,5
ŠIRINA > 150 mm (v skladu s standardom EN 59200)	ŠIRINA (mm)	TOLERANCA (mm)
	150 < d ≤ 250	±2 % širina
	DEBELINA (mm)	TOLERANCA (mm)
	20 < b ≤ 25 25 < b ≤ 30 30 < b ≤ 40 40 < b ≤ 50	-0,5/+0,9 -0,6/+1,0 -0,7/+1,1 -0,9/+1,1

Tabela prikazuje standardne tolerance. Profili so lahko izdelani tudi v zelo ozkih tolerancah, na širino ¾ in na debelino ½ tolerance iz zgornje tabele.
Profili so lahko izdelani samo v plus toleranco, v plus/minus toleranco ali samo v minus toleranco.

VALJANI IZDELKI – SVETLI PROFILI

Luščene in luščeno polirane palice (v skladu s standardom EN 10278)

- palice: ϕ 16–80 mm
- dolžina: 2500–6000 mm

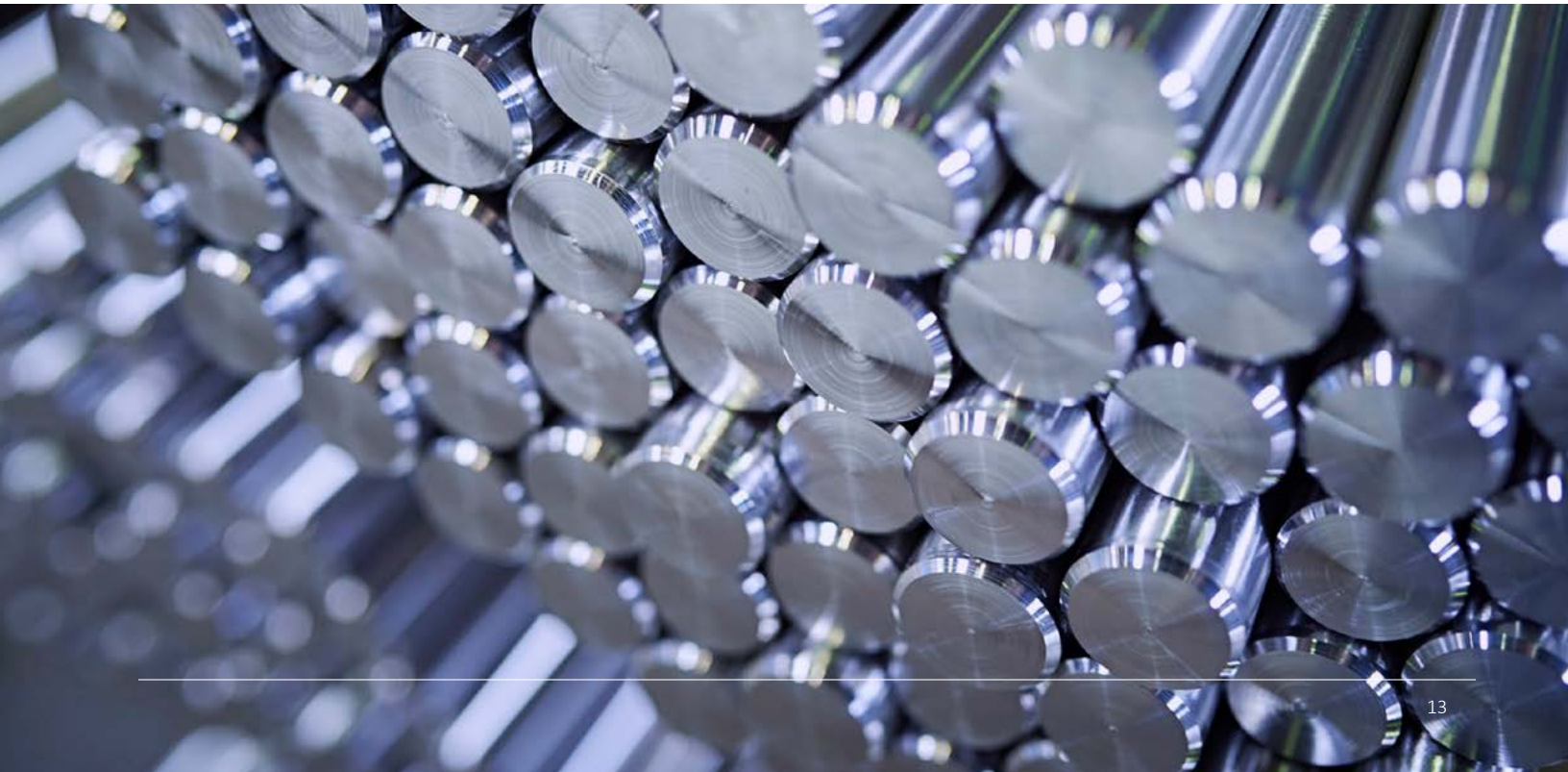
Brušene in brušeno polirane palice (v skladu s standardom EN 10278)

- palice: ϕ 6–80 mm
- dolžina: 2000–4000 mm

TOLERANCE ZA SVETLE PROFILE

NOMINALNA DIMENZIJA mm	TOLERANCA		
	h8* mm	h9 mm	h11 mm
> 6≤ 10	0,022	0,036	0,090
> 10 ≤ 18	0,027	0,043	0,110
> 18 ≤ 30	0,033	0,052	0,130
> 30 ≤ 50	0,039	0,062	0,160
> 50 ≤ 80	0,046	0,074	0,190

*Velja samo za brušene in brušeno polirane palice maks. ϕ 50 mm.
Dodatno k zgoraj navedenim tolerancam: f, k, a, g, j.



KOVAŠKI PROGRAM

PROIZVODNE ZMOGLJIVOSTI KOVAŠKEGA PROGRAMA SESTAVLJAJO OSNOVNI AGREGATI ZA KOVANJE IN VSE SPREMLJAJOČE NAPRAVE ZA PROIZVODNJO RAZLIČNIH KOVAŠKIH IZDELKOV.

IZDELKI KOVAŠKEGA PROGRAMA:

- **GREDICE**
- **KOVANE PALICE**
- **MEHANSKO OBDELANI ODKOVKI**

Izdelke manjših dimenzij izdelujemo na kovaškem stroju SX-40, večje izdelke pa na 40 MN, 25 MN in 12 MN stiskalnici.

Vse kovane izdelke lahko dobavljamo v surovem ali toplotno obdelanem stanju. Toplotno obdelavo izvajamo v sodobnih pečeh po različnih postopkih.

V letu 2021 smo investirali v specialno linijo za toplotno obdelavo, ki je namenjena toplotni obdelavi izdelkov, ki se uporabljajo v najzahtevnejših industrijah kot so energetika, letalska industrija, nafta & plin in ostale. Linija je sestavljena iz dveh dvokomornih peči. Posamezni »dvojček« je sestavljen iz visokotemperaturne in nizkotemperaturne komore. Poleg peči, linijo sestavljata še dva hladilna bazena in portalni manipulator z nosilnostjo do 25 ton, ki omogoča natančno zalaganje izdelkov. Natančnost zagotavljamo s certifikacijo po standardu AMS 2750 F.

Pomemben sestavni del Kovaškega programa so tudi stroji za mehansko obdelavo in razrez materiala.

Poleg izdelkov s črno površino ponujamo tudi izdelke s svetlo površino po postopkih luščenja, struženja in rezkanja. Nudimo tudi razrez na želene dimenzije.

KOVANI IZDELKI

GREDICE

(IZDELKI ZA NADALJNJE PREOBLIKOVANJE V TOPLEM):

- okroglo: ϕ 90–1000 mm
- kvadratno: kv. 90–900 mm
- dolžina: 2000–10000 mm
- tolerance:
  - orodno jeklo ϕ 90–200 mm ± 5 mm, druga jekla ± 10 mm
  - orodno jeklo kv. 90–200 mm ± 5 mm, druga jekla ± 10 mm
  - ϕ 201–300 mm ± 6 mm, kv. 201–300 mm ± 15 mm
  - nad ϕ 301 mm ± 10 mm, kv. nad 301 mm ± 20 mm

KOVANI IZDELKI

KOVANE PALICE

(V SKLADU S STANDARDOM DIN 7527/6):

OKROGLE KOVANE PALICE:

- ϕ 90–950 mm
- dolžina: 2000–10000 mm
- površina je lahko neobdelana, luščena ali stružena:
    - **luščena površina:**
      - ϕ 85–205 mm:
      - ϕ 85–205 mm: toleranca +1/-0 mm
    - **stružena površina:**
      - ϕ 206–1000 mm
      - ϕ 206–300 mm: toleranca +2/-0 mm
      - ϕ 301–1000 mm: toleranca +3/-0 mm
    - **maks. teža odkovkov:**
      - struženi odkovki: 18.000 kg, dolžina 6 m, presek do ϕ 1100 mm
      - klasični (neobdelani): 25.000 kg
      - EPŽ: maks. 23.000 kg

PLOŠČATE KOVANE PALICE:

- od 80 × 70 mm do 260 × 120 mm ali od 261 × 80 mm do 1600 × 650 mm
- dolžina: 2000–7000 mm
- površinska izvedba: neobdelano ali rezkano (v toleranci: + 2/– 0 mm)

KVADRATNE KOVANE PALICE:

- 80–850 mm
- dolžina: 2000–7000 mm
- površinska izvedba: neobdelano ali rezkano
  v toleranci: + 2/– 0 mm

KOVANI IZDELKI

DIMENZIJSKI PROGRAM PO SKUPINAH JEKEL

(KOVANE DIMENZIJE)

SKUPINA 1:

NELEGIRANA KONSTRUKCIJSKA JEKLA:
okroglo: maks. ϕ 1000 mm
kvadratno: maks. kv. 900 mm
ploščato: maks. 1600 × 650 mm

(maks. razmerje – širina : debelina = 11 : 1)

SKUPINA 2:

LEGIRANA KONSTRUKCIJSKA JEKLA:
okroglo: maks. ϕ 950 mm
kvadratno: maks. kv. 850 mm
ploščato: maks. 1600 × 600 mm

(maks. razmerje – širina : debelina = 11 : 1)

SKUPINA 3:

NIZKOLEGIRANA ORODNA JEKLA:
okroglo: maks. ϕ 850 mm
kvadratno: maks. kv. 750 mm
ploščato: maks.1550 × 550 mm

(maks. razmerje – širina : debelina = 11 : 1)

SKUPINA 4:

VISOKOLEGIRANA ORODNA JEKLA ZA DELO V HLADNEM:
okroglo: maks. ϕ 625 mm
kvadratno: maks. kv. 550 mm
ploščato: maks. 1000 × 300 mm

(maks. razmerje – širina : debelina = 8 : 1)

SKUPINA 5:

VISOKOLEGIRANA ORODNA JEKLA ZA DELO V VROČEM:
okroglo: maks. ϕ 850 mm
kvadratno: maks. kv. 750 mm
ploščato: maks. 1500 × 450 mm

(maks. razmerje – širina : debelina = 10 : 1)

SKUPINA 6:

HITROREZNA JEKLA:
okroglo: maks. ϕ 180 mm
kvadratno: maks. kv. 160 mm
ploščato: maks. 250 × 100 mm

(maks. razmerje – širina : debelina = 4 : 1)

SKUPINA 7:

SPECIALNA JEKLA:
okroglo: maks. ϕ 700 mm
kvadratno: maks. kv. 650 mm
ploščato: maks. 1200 × 300 mm

(maks. razmerje – širina : debelina = 8 : 1)

Večje dimenzije po dogovoru.

KOVANI IZDELKI

TOLERANCE IN DODATKI (V SKLADU S STANDARDOM DIN 7527/BL.6)

KONČNE DIMENZIJE mm		VISOKOLEGIRANO JEKLO								NIZKOLEGIRANO JEKLO			
		ORODNO JEKLO				KONSTRUKCIJSKO JEKLO				LEGIRANO IN NELEGIRANO JEKLO			
		Dolžina do 3500 mm		Dolžina nad 3500 do 6000 mm		Dolžina do 3500 mm		Dolžina nad 3500 do 6000 mm		Dolžina do 3500 mm		Dolžina nad 3500 do 5000 mm	
		Presek	Dolžina	Presek	Dolžina	Presek	Dolžina	Presek	Dolžina	Presek	Dolžina	Presek	Dolžina
NAD	**DO**	Dopustna toleranca	Dopustna toleranca	Dopustna toleranca	Dopustna toleranca	Dopustna toleranca	Dopustna toleranca	Dopustna toleranca	Dopustna toleranca	Dopustna toleranca	Dopustna toleranca	Dopustna toleranca	Dopustna toleranca
16	**25**	2,6 ±0,6	9 +10 -7	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
25	**40**	3 ±0,7	9 +10 -8	/ /	/ /	5 ±0,9	11 +10 -8	8 ±2,6	16 +14 -9	/ /	/ /	/ /	/ /
40	**63**	4 ±0,9	10 +11 -8	6 ±1,4	14 +11 -9	6 ±1,1	12 +11 -8	9 ±2,9	17 +14 -10	9 ±2,8	13 +13 -9	/ /	/ /
63	**80**	5 ±1,1	11 +12 -9	7 ±1,6	15 +12 -10	7 ±1,4	14 +12 -9	11 ±3,3	18 +14 -11	11 ±3,1	15 +14 -9	14 ±4	20 +18 -12
80	**100**	6 ±1,3	12 +13 -9	8 ±1,9	16 +13 -10	8 ±1,7	15 +13 -9	12 ±3,6	20 +17 -11	12 ±3,4	16 +16 -10	15 ±4,4	21 +20 -12
100	**125**	7 ±1,5	14 +14 -11	10 ±2,1	17 +14 -10	10 ±2	16 +14 -11	13 ±4	21 +18 -12	14 ±3,8	17 +17 -10	17 ±4,8	22 +21 -13
125	**160**	9 ±1,8	15 +14 -11	12 ±2,5	19 +15 -12	12 ±2,3	18 +14 -11	15 ±4,6	22 +20 -13	16 ±4,2	19 +18 -11	19 ±5,4	24 +22 -14
160	**200**	11 ±2,2	17 +14 -14	14 ±2,9	21 +16 -14	14 ±2,8	20 +14 -14	18 ±5,2	25 +22 -14	18 ±4,9	22 +20 -13	21 ±6,3	26 +22 -15
200	**250**	13 ±2,6	20 +16 -16	17 ±3,5	23 +17 -17	17 ±3,4	23 +16 -16	21 ±6	27 +24 -16	21 ±5,6	24 +22 -14	24 ±7,2	29 +26 -17
250	**315**	16 ±3,2	23 +18 -18	21 ±4,2	26 +19 -19	21 ±4,2	26 +18 -18	24 ±7	30 +27 -18	25 ±6,5	28 +26 -15	28 ±8,4	32 +29 -19
315	**400**	19 ±4	27 +21 -21	26 ±5	30 +22 -22	26 ±5,1	30 +21 -21	29 ±8,4	35 +31 -20	30 ±7,7	32 +28 -18	33 ±10	36 +33 -22
400	**500**	24 ±4,9	32 +25 -25	32 ±6,2	35 +26 -26	32 ±6,3	36 +25 -25	35 ±10	40 +35 -24	36 ±9,2	38 +33 -22	40 ±11,9	42 +38 -25
500	**630**	30 ±6	38 +29 -29	39 ±7,5	41 +31 -31	39 ±7,8	42 +29 -29	42 ±12	47 +42 -28	44 ±11	45 +39 -25	48 ±14,3	49 +46 -29
630	**800**	37 ±7,4	47 +35 -35	49 ±9,4	49 +36 -36	49 ±9,8	52 +35 -35	52 ±14,9	55 +49 -33	54 ±13,5	55 +45 -30	58 ±17,4	58 +51 -34
800	**1000**	46 ±9,3	57 +42 -42	61 ±11,6	53 +44 -44	61 ±12,1	63 +42 -42	64 ±18,1	66 +59 -40	66 ±16,2	67 +55 -36	71 ±21,3	69 +61 -40

MEHANSKO OBDELANI ODKOVKI

Mehansko obdelani odkovki, ki jih proizvaja SIJ Metal Ravne zajemajo valje, osi, trne, puše, obroče in plošče. Vse mehansko obdelane odkovke je mogoče toplotno (normalizacija, mehko žarjenje, poboljšanje, gašenje itd.) in mehansko obdelati s struženjem, rezkanjem, vrtanjem itd.

Prednosti mehansko obdelanih odkovkov si delita tako kupec kot tudi proizvajalec:

- natančnejša ultrazvočna analiza
- manjša možnost površinskih napak
- manjša možnost dimenzijskih odstopanj
- kupec ima manj težav s skladiščenjem in odrezki materiala
- bolj homogena mikrostruktura
- izboljšane mehanske lastnosti

PODROČJA UPORABE:

- strojegradnja (valji, osi)
- valji za preoblikovanje v vročem (jeklo, aluminij, aluminijeva folija)
- rudarstvo (osi, zobniki)
- avtomobilska industrija (orodja, okvirji)
- ladjedelništvo (osi, stabilizatorji)
- metalurškopredelovalna industrija (orodja, trni, puše za ekstruzijo)
- kovinskopredelovalna industrija (puše, obroči za rezalna orodja)
- energetika (ohišje turbinskih osi, tesnilni obroči, osi)
- naftna in plinska industrija (cevi, konektorji)
- grafična industrija (valji za tiskanje časopisov)

DIMENZIJSKI RAZPON:

VALJI, OSI, GREDI	
maks. premer	1000 mm
maks. dolžina	10000 mm
maks. teža	20000 kg

OBROČI, DISKI	
maks. zunanji premer	2000 mm
maks. teža	15000 kg

PUŠE	
maks. premer	1400 mm
maks. dolžina	2200 mm
maks. teža	15000 kg

VRSTE JEKEL

NAŠE JEKLO UPORABLJAJO ŠTEVILNE INDUSTRIJE:

- energetika
- naftna in plinska industrija
- avtomobilska industrija
- letalska industrija
- orodjarstvo
- strojegradnja
- industrijski valji
- industrijski noži
- medicina
- druge industrije

MOČ NAŠIH BLAGOVNIH ZNAMK

Cilj blagovnih znamk Skupine SIJ je poenotenje klasifikacije širokega spektra jekel. Posamezna blagovna znamka obsega razpoznavno skupino jekel in izdelkov, namenjenih točno določenemu področju uporabe, in obenem vrhunske proizvode Skupine SIJ. Vsako blagovno znamko zaznamujejo predpona SI, osrednje ime in tri pike. Predpona SI izhaja iz imena Skupine SIJ in jo na ta način celostno povezuje. Tri pike simbolizirajo naše vrednote. Osrednje ime znamke opiše značilnost posamezne skupine jekel in izdelkov, ki jih blagovna znamka združuje. Znamke delujejo prepoznavno in tako celostno zaobjamejo izdelke iz jekel Skupine SIJ.

SINOXX

NERJAVNA JEKLA

OZNAKA		KEMIČNA SESTAVA (WT. %)									MIKRO-STRUKTURA	STANDARDNA DELOVNA TRDNOST / TRDOTA
BLAGOVNA ZNAMKA SIJ	W. NR.	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	Nb	DRUGO		
SINOXX 4006	1.4006	0.12	0.25	0.60	12.50	-	-	-	-	-	M	Rm: min 650 Mpa, A: min 15 %
SINOXX 4016	1.4016	0.03	0.25	0.60	17.00	-	-	-	-	-	F	Rm: min 400 Mpa, A: min 20 %
SINOXX 4021	1.4021	0.19	0.25	0.60	13.00	-	-	-	-	-	M	Rm: min 800 Mpa, A: min 11 %
SINOXX 4034	1.4034	0.47	0.25	0.60	13.00	-	-	-	-	-	M	Rm: min 85 0 Mpa, A: min 8 %
SINOXX 4112	1.4112	0.90	0.40	0.40	18.00	1.00	-	0.10	-	-	M	Utrjeno: min 55 HRC
SINOXX 4116	1.4116	0.50	0.25	0.60	14.50	0.60	-	0.15	-	-	M	Utrjeno: min 55 HRC
SINOXX 4125	1.4125	1.05	0.25	0.60	17.00	0.60	-	-	-	-	M	Utrjeno: min 58 HRC
SINOXX 4313	1.4313	0.03	0.25	0.60	13.00	0.50	4.00	-	-	N 0.03	M	Rm: min 900 Mpa, A: min 15 %
SINOXX 4462	1.4462	0.02	0.40	1.50	22.00	3.00	5.50	-	0.14	-	A+F	Rm: min 650 Mpa, A: min 25 %
SINOXX 4542	1.4542	0.04	0.25	0.60	15.20	-	4.00	-	0.30	Cu 3.50	PH	Rm: min 1310 Mpa, A: min 10 %
SINOXX 4550	1.4550	0.03	0.25	0.60	18.00	-	10.00	-	0.40	-	A	Rm: min 510 Mpa, A: min 40 %
SINOXX 4923	1.4923	0.21	0.25	0.60	12.00	1.00	0.50	0.30	-	-	M	Rm: min 900 Mpa, A: min 11 %
SINOXX 4938	1.4938	0.12	0.25	0.60	12.00	1.80	2.60	0.30	-	N 0.03	M	Rm: min 930 Mpa, A: min 14 %
SINOXX 4980	1.4980	0.05	0.25	1.20	14.50	1.20	25.00	0.20	-	Ti 2.10	PH	Rm: min 900 Mpa, A: min 15 %
SINOXX S490	-	0.05	3.00	8.00	17.00	-	8.50	-	-	-	A	Rm: min 655 Mpa, A: min 35 %
SINOXX S690	1.3964	0.03	0.50	5.00	22.00	2.25	0.20	12.25	0.20	N 0.30	A	Rm: min 690 Mpa, A: min 35%

M – martenzit | F – ferit | A – avstenit | PH – izločevalno utrjeno

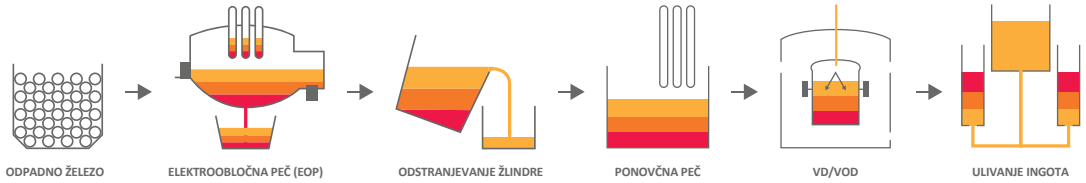
UPORABA:

- **Jekla za armature:** SINOXX 4006, SINOXX 4313, SINOXX 4462, SINOXX S490, SINOXX S690, SINOXX 4980
- **Jekla za turbinske lopatice:** SINOXX 4923, SINOXX 4938
- **Jekla za kirurške instrumente:** SINOXX 4021, SINOXX 4034, SINOXX 4112, SINOXX 4116, SINOXX 4125
- **Jekla za tlačne posode:** SINOXX 4923, SINOXX 4938
- **Jekla za gredi črpalk:** SINOXX 4542, SINOXX 4980, SINOXX S690
- **Jekla za ležaje:** SINOXX 4034, SINOXX 4112, SINOXX 4125
- **Kemična industrija:** SINOXX 4021, SINOXX 4462, SINOXX 4550, SINOXX 4938, SINOXX S690
- **Živilska industrija:** SINOXX 4006, SINOXX 4016, SINOXX 4021, SINOXX 4112, SINOXX 4550

SPECIALNO NERJAVNO JEKLO ZA SPECIALNE NAMENE:

JEKLO VOD (VACUUM OXYGEN DECARBURIZATON)

VOD (Vacuum Oxygen DecarburizatIon) je postopek rafinacije nerjavnega jekla z zmanjšanjem vsebnosti ogljika pod vakuumom. Postopek temelji na oksidaciji ogljika, ki ga je treba znižati pod 0,1 mas. %, s čimer nerjavno jeklo doseže boljšo odpornost proti koroziji.



Staljeno jeklo se prenese iz elektroobločne peči v ločeno posodo, v kateri se segreva z električnim tokom in meša z inertnim plinom argonom. Kisik se vpihava na vrh jekla v vakuumsko komoro. Ogljik oksidira in oblikuje se ogljikov monoksid/dioksid. Vakuumske črpalke iz posode odsesavajo pline, kot so dušik, vodik, kisik in ogljikov monoksid/dioksid. Zaradi termodinamičnih zakonov pod vakuumom krom ne oksidira oz. zelo majhne količine kroma preidejo v žlindro kot Cr2O3. Proces VOD je zato odlična izbira za izdelavo jekla z visoko vsebnostjo kroma in nizko vsebnostjo ogljika.

GLAVNA UPORABA

- letalska industrija
- ustrezno za uporabo pri visokih temperaturah in v oksidativnih okoljih (npr. proizvodnja elektrike – turbinske lopatice)
- v okoljih, kjer je potrebna višja odpornost proti jamičasti koroziji in interkristalni koroziji
- kemična industrija
- petrokemična industrija
- orodja za obdelavo stekla
- energetika
- varilne aplikacije

PREDNOSTI

Prednosti specialnih jekel, izdelanih po postopku VOD iz klasično litega ingota, v primerjavi s kontinuirnim litjem:

- možnosti izdelave večjih kovaških blokov, tudi iz 40 t ingota
- višja stopnja preoblikovanja v toplem, boljše mehanske lastnosti, finejša zrna in bolj homogena mikrostruktura vzdolž celotnega preseka izdelka
- možnost uporabe materiala iz EOP + VOD + EPŽ z boljšo mikročistočo, manj mikro izcejami in boljšimi mehanskimi lastnostmi
- daljša življenjska doba izdelkov iz teh jekel v ekstremnih delovnih razmerah, zlasti zaradi višje stabilnosti materiala – nižji stroški materiala za uporabnika in – najpomembneje – zadovoljni kupec

SITHERM
HOT WORK TOOL STEEL

ORODNA JEKLA ZA DELO V VROČEM

OZNAKA		KEMIČNA SESTAVA (MAS. %)								KALJENO JEKLO (HRC)	DELOVNA TRDOTA (HRC)
BLAGOVNA ZNAMKA SIJ	W. NR.	C	Si	Mn	Cr	Mo	V	Ni	DRUGO		
SITHERM 2343*	1.2343	0.37	1.00	0.40	5.00	1.30	0.40	-	-	50 - 56	43 - 48
SITHERM 2344*	1.2344	0.39	1.05	0.40	5.15	1.35	1.00	-	-	52 - 56	43 - 50
SITHERM 2345*	1.2345	0.51	0.95	0.30	5.00	1.35	0.90	-	-	55 - 57	45 - 52
SITHERM 2365*	1.2365	0.32	0.25	0.30	2.95	2.75	0.55	-	-	52 - 56	40 - 48
SITHERM 2367*	1.2367	0.38	0.40	0.40	5.00	2.95	0.50	-	-	53 - 57	44 - 50
SITHERM 2885*	1.2885	0.32	0.25	0.30	2.80	2.80	0.50	-	Co: 2.80	52 - 54	44 - 50
SITHERM S140R	-	0.36	Max. 0.30	0.20	Max. 0.20	3.20	-	2.10	W: 1.20 Co: +	50	44 - 48
SITHERM S350R	-	0.36	0.20	0.30	5.00	1.35	0.45	-	-	50 - 54	43 - 48
SITHERM S353R	-	0.38	0.25	0.40	5.00	2.40	0.60	-	-	53 - 57	44 - 50
SITHERM S354R**	-	0.38	0.20	0.50	5.00	1.80	0.70	-	-	52 - 56	44 - 50
SITHERM S360R	-	0.52	0.25	0.30	4.80	3.00	0.60	0.60	+	min. 60	48 - 56
SITHERM S361R	-	0.37	0.25	0.40	4.90	1.80	0.60	1.60	+	52 - 56	44 - 50

* na voljo tudi v izvedbi EPŽ
** na voljo tudi v izvedbi EPŽ in klasični obliki

UPORABA:

orodja za tlačno litje, orodja za utopno kovanje, orodja za iztiskanje

- **Orodja za utopno kovanje:** SITHERM 2343, SITHERM 2344, SITHERM 2345, SITHERM 2365, SITHERM 2367, SITHERM S350R, SITHERM S353R, SITHERM S360R, SITHERM S361R

- **Orodja za tlačno litje Al in Al-Mg-zlitin:** SITHERM 2343, SITHERM 2344, SITHERM 2345***, SITHERM 2367, SITHERM S350R, SITHERM S360R***, SITHERM S361R, SITHERM S140R

- **Orodja za tlačno litje Cu in Cu-zlitin:** SITHERM 2344, SITHERM 2365, SITHERM 2367, SITHERM 2885, SITHERM S353R, SITHERM S354R, SITHERM S360R***, SITHERM S361R, SITHERM S140R

- **Orodja za odrezovanje v vročem:** SITHERM 2345, SITHERM S360R

*** vstavki
R – pretaljeno

- **Orodja za iztiskanje Al in Al-zlitin:** SITHERM 2343, SITHERM 2344, SITHERM 2367, SITHERM S350R, SITHERM S353R, SITHERM S360R***, SITHERM S361R

- **Orodja za iztiskanje Zn in Pb-zlitin:** SITHERM 2343, SITHERM 2344, SITHERM 2365, SITHERM 2367, SITHERM S350R, SITHERM S353R, SITHERM S360R***, SITHERM S361R, SITHERM S140R

- **Orodja za iztiskanje Cu in Cu-zlitin:** SITHERM 2367, SITHERM 2885, SITHERM S360R***, SITHERM S361R

- **Orodja za izsekavanje v vročem:** SITHERM 2367, SITHERM S360R, SITHERM S140R

SIHARD
COLD WORK TOOL STEEL

ORODNA JEKLA ZA DELO V HLADNEM

OZNAKA		KEMIČNA SESTAVA (MAS. %)									TRDOTA PO KALJENJU (HRC) MIN.	DELOVNA TRDOTA (HRC)
BLAGOVNA ZNAMKA SIJ	W. NR.	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	W	DRUGO		
SIHARD 2080	1.2080	2.05	0.25	0.30	11.50	-	-	-	-	-	64	57 - 62
SIHARD 2357	1.2357	0.50	0.60	0.60	3.30	1.50	-	0.10	-	-	60	55 - 60
SIHARD 2361	1.2361	0.90	0.50	0.50	18.00	1.10	-	0.10	-	-	57	50 - 55
SIHARD 2363	1.2363	1.00	0.30	0.55	5.20	1.05	-	0.20	-	-	63	57 - 61
SIHARD 2379	1.2379	1.55	0.25	0.30	11.50	0.70	-	1.00	-	-	64	57 - 61
SIHARD 2510	1.2510	0.95	0.25	1.10	0.60	-	-	0.10	0.60	-	64	57 - 62
SIHARD 2767	1.2767	0.45	0.25	0.30	1.35	0.25	4.00	-	-	-	56	52 - 55
SIHARD 2842	1.2842	0.90	0.25	2.00	0.35	-	-	0.10	-	-	64	57 - 62
SIHARD K560	-	0.50	1.15	0.35	7.30	1.40	-	0.55	-	-	57	55 - 57
SIHARD S460	-	1.00	1.10	0.30	8.00	2.30	-	0.30	-	-	63	57 - 61
SIHARD S470	-	0.90	0.25	0.40	8.00	1.50	-	2.10	-	-	62	57 - 61
SIHARD S471	-	1.10	1.00	0.35	7.90	1.50	-	2.10	1.20	-	64	57 - 62
SIHARD S671	-	1.25	0.20	0.30	10.00	1.00	-	Max. 1.00	-	Ti: +	62	57 - 61

UPORABA:

brezilna orodja, noži, prebijala, puše, trni, povrtala, valji, orodja za štancanje, valjčni ležaji, orodne plošče, kirurški instrumenti.

- **Orodja za odrezovanje:** SIHARD 2080, SIHARD 2361, SIHARD 2363, SIHARD 2379, SIHARD 2842, SIHARD K560, SIHARD S471, SIHARD S671
- **Orodja za iztiskanje:** SIHARD 2080, SIHARD 2379, SIHARD S471, SIHARD S671
- **Orodja s trajno udarno obremenitvijo:** SIHARD 2357, SIHARD 2510

JEKLA ZA OBLIKOVANJE PLASTIKE

OZNAKA		KEMIČNA SESTAVA (MAS. %)											DELOVNA TRDOTA
BLAGOVNA ZNAMKA SIJ	W. NR.	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	S	AL	Cu	P	
SIMOLD 2311	1.2311	0.40	0.40	1.50	1.90	0.20	-	-	-	-	-	-	255 - 310 HBW
SIMOLD 2312	1.2312	0.40	0.40	1.50	1.90	0.20	-	-	0.07	-	-	-	255 - 310 HBW
SIMOLD 2738*	1.2738	0.40	0.30	1.40	1.90	0.20	1.00	-	-	-	-	-	280 - 325 HBW
SIMOLD S131	1.2738 HH	0.28	max. 0.3	1.40	1.50	0.50	1.00	0.15	-	-	-	-	320 - 360 HBW
SIMOLD S133	-	0.28	max. 0.4	1.40	1.40	0.50	1.00	0.22	-	-	-	-	350 - 390 HBW
SIMOLD S150R	-	0.13	0.31	1.50	0.25	0.30	2.85	-	-	0.95	1.00	-	40 - 42 HRC
SIMOLD 2083	1.2083	0.35	0.40	0.25	13.00	0.20	0.20	-	-	-	-	-	38 - 43 HRC
SIMOLD 2085	1.2085	0.30	0.35	0.80	15.00	-	-	-	0.07	-	-	-	50 - 54 HRC
SIMOLD 2316	1.2316	0.39	max. 1.00	max. 1.00	16.50	max. 1.05	max. 1.00	-	-	-	-	-	28 - 36 HRC**
Druga jekla za oblikovanje plastike													
SINOXX 4034*	1.4034	0.46	0.50	0.50	13.00	-	-	-	-	-	-	-	55 - 57 HRC
SINOXX 4125*	1.4125	1.05	0.50	0.50	17.00	0.50	-	-	-	-	-	-	min. 58 HRC
SITHERM 2343*	1.2343	0.38	1.00	0.40	5.10	1.25	-	0.40	-	-	-	-	43 - 48 HRC
SIQUAL 8550	1.8550	0.34	0.25	0.55	1.65	0.20	1.00	-	-	1.00	-	-	25 - 32 HRC
SIHARD 2379	1.2379	1.55	0.25	0.30	11.50	0.70	-	1.00	-	-	-	-	62 - 64 HRC
SIHARD 2767	1.2767	0.45	0.25	0.30	1.35	0.25	4.00	-	-	-	-	-	56 HRC

* na voljo tudi v izvedbi EPŽ

** odvisno od velikosti

UPORABA:

tlačno litje, litje z brizganjem, iztiskanje (vstavki, matrice, jedra, okvir orodja).

- **Jekla za cementacijo in nitriranje:** SIQUAL 7147, SIQUAL 8550
- **Prekaljiva jekla:** SITHERM 2343, SIHARD 2767, SIHARD 2379
- **Maraging jekla:** SIMOLD S150R

R – izločevalno utrjena

- **Jekla za poboljšanje:** SIMOLD 2311, SIMOLD 2312, SIMOLD 2738, SIMOLD S131, SIMOLD S133
- **Korozijsko obstojna jekla:** SIMOLD 2083, SIMOLD 2085, SIMOLD 2316, SINOXX 4034, SINOXX 4125

SIRAPID
HIGH SPEED STEEL

HITROREZNA JEKLA

OZNAKA		KEMIČNA SESTAVA (MAS. %)						DOSEGLJIVA TRDOTA (HRC) MIN.
BLAGOVNA ZNAMKA SIJ	W. NR.	C	Cr	Mo	V	W	Co	
SIRAPID 3343	1.3343	0.90	4.10	5.00	1.90	6.30	-	64
SIRAPID 3346	1.3346	0.82	3.90	8.50	1.20	1.70	-	63
SIRAPID 3344	1.3344	1.20	4.10	5.00	2.90	6.30	-	64
SIRAPID 3351	1.3351	1.32	4.10	4.60	3.90	5.60	-	64
SIRAPID 3355	1.3355	0.78	4.10	-	1.10	17.90	-	63
SIRAPID 3302	1.3302	1.27	4.10	0.90	3.70	12.00	-	65

UPORABA:

vijačni svedri, navojni svedri, orodje za rezanje, rezkarji, povrtala, žage in segmenti za žage, orodje za struženje, orodje za skobljanje, šila, prevlečne igle, obraboobstojni vstavki za orodja, Sendzimir valji.

- **Orodja za mehansko obdelavo jekla in Fe-zlitin:** SIRAPID 3343, SIRAPID 3355, SIRAPID 3346, SIRAPID 3344, SIRAPID 3302, SIRAPID 3351
- **Orodja za obdelavo lesa:** SIRAPID 3343, SIRAPID 3355, SIRAPID 3344
- **Orodja za obdelavo nerjavnih kovin:** SIRAPID 3343, SIRAPID 3355, SIRAPID 3346, SIRAPID 3344, SIRAPID 3302, SIRAPID 3351
- **Orodja za obdelavo plastike:** SIRAPID 3343, SIRAPID 3344
- **Sendzimir valji:** SIRAPID 3343, SIRAPID 3346, SIRAPID 3344

RAZISKAVE IN RAZVOJ

ČASTITLJIVO TRADICIJO, S KATERO SE PONAŠAMO, LAHKO OHRANJAMO IN NADGRAJUJEMO LE Z DINAMIČNIM RAZVOJEM.

- Naš oddelek za raziskave in razvoj opravlja metalurške raziskave, razvija inovativne izdelke in **izvaja ter optimira nove tehnologije.**
- Zaposlujemo tim **strokovno visoko usposobljenih in izkušenih strokovnjakov**, ki se nenehno izpopolnjuje in izobražuje, saj si želimo našim kupcem zagotoviti dodano vrednost na dolgoročni podlagi.
- Za raziskave uporabljamo **sodobno raziskovalno opremo**, ki vključuje optične mikroskope, prenosni digitalni mikroskop, vrstični elektronski mikroskop z analizatorjem EDS, rentgenski difraktometer in dilatometer. V naših laboratorijih lahko določamo toplotno prevodnost jekel in testiramo sposobnost orodnih jekel za poliranje. Imamo tudi odlično opremljen mehanski in kemijski laboratorij ter laboratorijske peči za toplotno obdelavo.
- Naš tim za raziskave in razvoj jekel intenzivno sodeluje tudi z zunanjimi institucijami.
- Vsako leto razvijemo več kot **100 novih izdelkov** in v proizvodnji izdelamo **6–10 novih vrst jekel.**
- Z novo razvitimi izdelki ustvarimo približno 7 odstotkov našega letnega prometa.

ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI

NAŠ GLAVNI CILJ JE BITI USPEŠNO PODJETJE Z DRZNIMI CILJI, KI NAS VODIJO K NENEHNEMU IN TRAJNOSTNEMU IZBOLJŠEVANJU SISTEMOV VODENJA NA PODROČJU KAKOVOSTI, OKOLJA, VARNOSTI IN ZDRAVJA PRI DELU TER RACIONALNE RABE ENERGIJE.

V družbi smo uvedli in vzdržujemo sistem vodenja kakovosti za področja snovanja, razvoja, proizvodnje ter prodaje kovanih in valjanih izdelkov iz specialnih jekel in zlitin po različnih metalurških metodah, postopkih toplotne in mehanske obdelave v skladu z zahtevami standarda **EN 9100.**

Standard je tehnično enakovreden standardoma **AS 9100D in JISQ 9100** za letalske, vesoljske in obrambne organizacije ter vključuje vse zahteve za sistema vodenja kakovosti po standardu **ISO 9001.**

Delovanje po načelih trajnostnega razvoja in krožnega gospodarstva je ključno vodilo naše dolgoročne strategije. Svoje proizvode in procese razvijamo v smeri preprečevanja onesnaževanja in zmanjšanja vplivov na okolje kar potrjujemo s pridobljenim certifikatom **ISO 14001.**

V SIJ Metal Ravne imamo vpeljan sistem vodenja varnosti in zdravja pri delu v skladu z zahtevami **ISO 45001,** kjer z različnimi ukrepi zmanjšujemo tveganja, zagotavljamo varne, zdrave in ustvarjalne delovne razmere o čemer se posvetujemo z zaposlenimi.

Junija 2018 je naš laboratorij uspešno prestal pregled v skladu z zahtevami standarda **ISO/IEC 17025** in prejel akreditacijsko listino kot preskuševalni laboratorij. Ta akreditacija označuje najvišjo stopnjo kakovosti in je jamstvo za neodvisnost, nepristranost in mednarodno primerljivost rezultatov testiranj.

NAŠA PRODAJNA MREŽA IN ZASTOPNIKI

AMERIKA

SEVERNA IN OSREDNJA AMERIKA, KANADA

SIJ AMERICAS

One River Center
331 Newman Springs Road, Suite 104
Red Bank, NJ 07701
Tel.: +1 905 569 8882
E-mail: cnewberry@sij-americas.com
sij-americas.com/en
Kontakt: g. Colin Newberry

BRAZILIJA IN ARGENTINA

QUANTUM INTERNATIONAL BUSINESS CORP.

Rua Vieira de Moraes 1713 cjto 102
04617-015 São Paulo – SP
Brazilija
Tel.: + 55 11 5093 6500
E-mail: quantum@quantumsteel.com.br
www.quantumsteel.com.br
Kontakt: g. Fernando Valente,
g. Sergio Natel Consolin

EVROPA

NEMČIJA

HTS MWT GMBH

Max von Eyth Strasse 7
86899 Landsberg am Lech
Nemčija
Tel.: + 49 8191 94 77 0
Mobilni tel.: + 49 170 652 99 77
E-mail: matjaz.volk@htsgroup.com
www.htsgroup.com
Kontakt: g. Matjaž Volk

ITALIJA

COMSTEEL S.R.I.

Via XXIV Maggio 8
20854 Vedano al Lambro (MI)
Italija
Mobilni tel.: + 39 0335 6080121
E-mail: info.comsteel@gmail.com
Kontakt: g. Marco Colombo

SIDERTOCE S.P.A.

Zona industriale - via XX Settembre 198
28883 Gravellona Toce (VB)
Italija
Tel.: + 39 0323 865208
Mobilni tel.: + 39 335 6106449
E-mail: carmela@sidertoce.com
www.sidertoce.com
Kontakt: ga. Carmela Criseo

MBE SRL (MILANO BROTHERS GROUP)

Piazza Tre Martiri, 13
29010 Pontenure (PC)
Italija
Tel.: +39 0240 708097
E-mail: mbi@milanobro.com
Kontakt: g. Mario Testa

EVROPA

ZDRUŽENO KRALJESTVO

EURONORM LTD

Birks Green Farm
Brown Hills Lane
Sheffield, S10 4PE
Anglija
Tel.: + 44 (0)1142302444
Mobilni tel.: + 44 (0)7753796301
E-mail: mg@euronormuk.com
Kontakt: g. Michael Green

SKANDINAVIJA

STENA STAL AB

Fabriksgatan 14
331 35 Värnamo
Švedska
Tel.: + 46 10 445 3725
Mobilni tel.: + 46 70 866 9919
E-mail: andreas.heiel@stenastal.se
www.stenastal.se
Kontakt: g. Andreas Heiel

ŠPANIJA IN PORTUGALSKA

EUSKOSTEEL CONSULTING

Astigarragako bidea, 2
Oficinas Mamut, Planta 3a - Local 16
20180 - Oiartzun - Gipuzkoa
Španija
Tel.: + 34 943 26 10 40
E-mail: jmbalerdi@euskosteel.com
Kontakt: g. Jose Manuel Balerdi

TURČIJA

OYAL METAL ÇELIK SAN. VE TIC. LTD. ŞTI.

GENÇOSMAN MAHALLESI
TOPÇU SOK NO: 4
34165 Güngören Istanbul
Turčija
Tel.: + 90 212 568 1919
E-mail: ramis.ozturk@oyalmetal.com
www.oyalmetal.com
Kontakt: g. Ramis Ozturk

SLOVENIJA

KOVINTRADE, D. D.

Mariborska 7
3000 Celje
Slovenija
Tel.: + 386 3 42 78 171
E-mail: simon.hercog@kovintrade.si
www.kovintrade.si
Kontakt: g. Simon Hercog

HTS RAVNE STEEL D.O.O.

Litostrojska c. 60
1000 Ljubljana
Slovenija
Tel.: +386 1 50 00 110
E-mail: mali@rsc.si
www.htsgroup.com
Kontakt: g. Gregor Mali

EVROPA

POLJSKA

POLAND METALTRADE SP., Z. O. O.

Ul. Wolska 84/86
01-141 Warszawa
Poljska
Tel.: + 48 22 379 16 70
E-mail: jure.cesen@multistal.com.pl
www.metaltrade.pl
Kontakt: g. Jure Česen

BOLGARIJA

KOVINTRADE BULGARIA EOOD

5 “Viktor Grigorovich” Str, entr. A, app. 2
1606 Sofia
Bolgarija
Tel.: + 359 2 951 51 22 / +359 884 457 505
E-mail: office@kovintrade-bg.com
www.kovintrade-bg.com
Kontakt: g. Matej Karničnik

MADŽARSKA

KOVINTRADE HUNGARY KFT.

II. Rákóczi Ferenc út 100
2314 Haásztelek, Pf. 24
Madžarska
Tel.: + 36 24 518 425
E-mail: sandor.pretz@kovintrade.hu
www.kovintrade.hu
Kontakt: g. Sandor Pretz

ROMUNIJA

KOVINTRADE ROMANIA S. R. L.

B-dul Iuliu Maniu nr. 7, corp A
et.3, cam 28-30
Bucuresti-Sector 6
Romunija
Tel.: + 40 31 228 80 72
E-mail: vasja.kukovic@kovintrade.ro
www.kovintrade.ro
Kontakt: g. Vasja Kukovič

ČEŠKA REPUBLIKA

KOVINTRADE SPOL. S.R.O.

Holečkova 39, Praha 5
15000 Praha
Češka republika
Tel.: + 420 2 510 91 611
E-mail: central@kovintrade.cz
www.kovintrade.cz
Kontakt: g. Stanko Romih

SLOVAŠKA REPUBLIKA

KOVINTRADE BRATISLAVA S.R.O.

Dúbravská cesta 2
84 104 Bratislava
Slovaška
Tel.: + 421 2 547 73 123
E-mail: kovintrade@kovintrade.sk
www.kovintrade.sk
Kontakt: g. Renato Rupnik

AZIJA

INDIJA

USBCO STEELS PRIVATE LIMITED

73, Bentinck Street
Kolkata 700001
Indija
Tel.: + 91 33 22365216/5613
E-mail: sales@usbcosteels.com
www.usbcosteels.com
Kontakt: R.S. Kejriwal / P. Kejriwal / Rishabh Kejriwal

KITAJSKA IN JUGOVZHODNA AZIJA

PRIMEX STEEL TRADING GMBH

Königsallee 60 D
40212 Düsseldorf
Nemčija
Tel.: + 49 211 8668477
Mobilni tel.: + 49 170 6992946
E-mail: jpollak@primex-steel.de
www.primex-steel.de
Kontakt: g. Jens Pollak

BLIŽNJI VZHOD

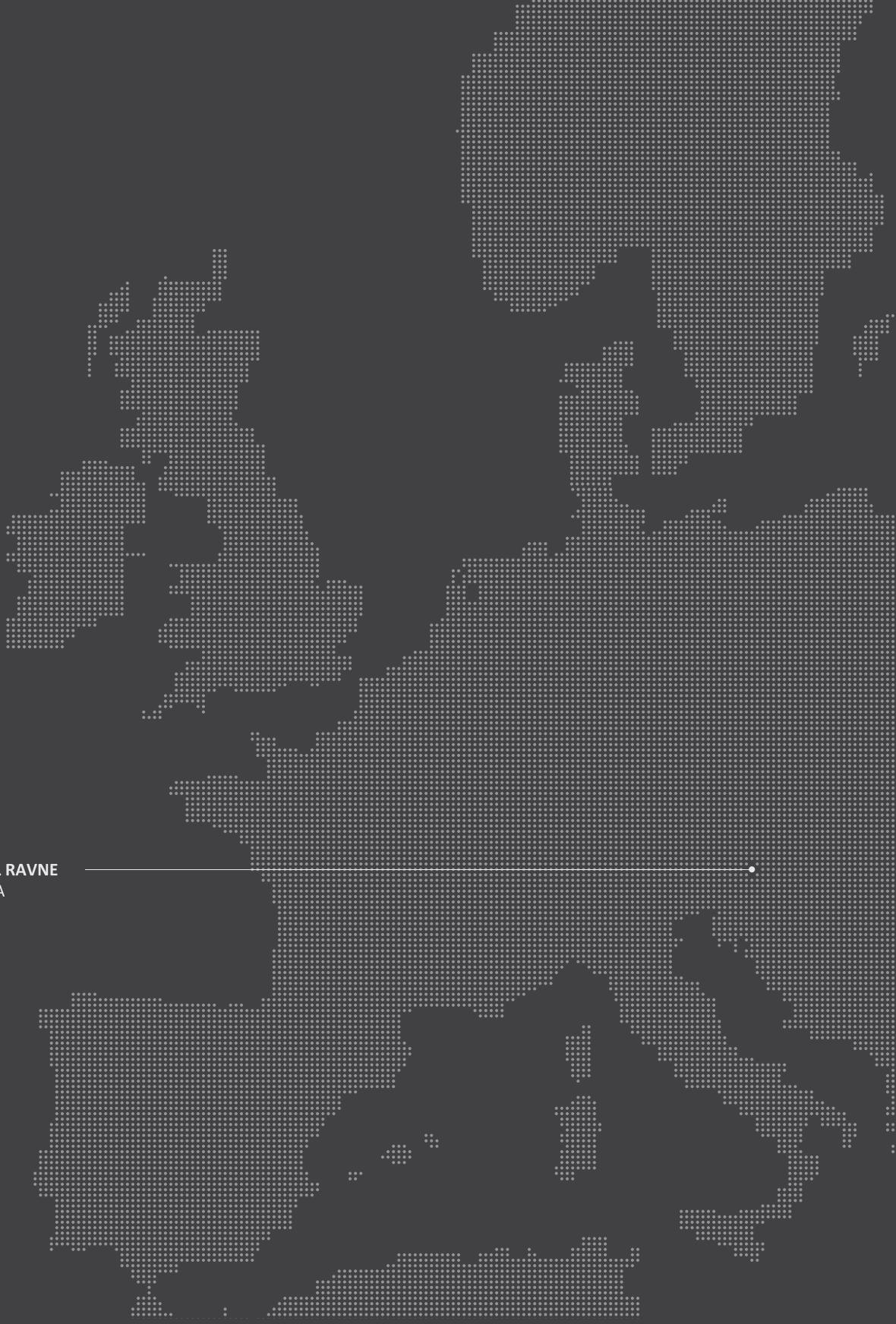
IZRAEL

AERNIV AGENCIES LTD.

3, Habarzel
TEL AVIV-JAFFA 6971005
Izrael
Tel.: + 972 3 6442727
Fax: + 972 3 6442728
E-mail: aerniv@aerniv.co.il
Kontakt: g. Yaniv Kleinman

ŠEST **DOBRIH RAZLOGOV,** ZAKAJ JE SIJ METAL RAVNE PRAVI PARTNER:

- SKUPAJ S KUPCI IŠČEMO NOVE **REŠITVE**
- VISOKA KAKOVOST NAŠIH IZDELKOV IN STORITEV
- **ODLIČNA ZNANJA IN VEŠČINE NAŠIH ZAPOSLENIH,** KI PREHAJAJO IZ GENERACIJE V GENERACIJO
- **NIŠNA IN FLEKSIBILNA PROIZVODNJA** NAJBOLJ ZAHTEVNIH IZDELKOV Z VISOKO DODANO VREDNOSTJO
- PREDNOSTI **SINERGIJSKIH UČINKOV** ZNOTRAJ SKUPINE SIJ, NAJVEČJE VERTIKALNO INTEGRIRANE METALURŠKE SKUPINE V SLOVENIJI
- ODGOVORNOST ZA **TRAJNOSTNO** PRIHODNOST



SIJ METAL RAVNE, d. o. o.
Koroška cesta 14
SI–2390 Ravne na Koroškem, Slovenija, EU

marketing@metalravne.com
sij.metalravne.com