

Der Name, dem Sie vertrauen können

sij | metal ravne

sij | group



INHALT

06

ÜBER SIJ METAL RAVNE
HERSTELLUNGSPROZESS

08

WALZPROGRAMM
KNÜPPEL UND WALZPRODUKTE
WALZPRODUKTE – BLANKPROFILE

14

SCHMIEDEPROGRAMM
SCHMIEDEPRODUKTE
FREIFORMSCHMIEDESTÜCKE

20

STAHLGÜTEN
INDUSTRIEN, MARKEN & VERWENDUNGEN

27

FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

28


QUALITÄTSSICHERUNG

29

SIJ METAL RAVNE WELTWEIT



WICHTIGE FAKTEN:

- **400-JÄHRIGE TRADITION IN DER STAHLHERSTELLUNG**
 - **SCHWERPUNKT AUF STARKER EIGENER
FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG**
 - **ÜBER 200 VERSCHIEDENE STAHLGÜTEN**
 - **JAHRESPRODUKTION VON 80.000 T STAHL**
 - **SIJ METAL RAVNE WELTWEIT**
 - **TEIL DER GRUPPE SIJ – SLOWENISCHE
STAHLINDUSTRIE**
- 





ÜBER SIJ METAL RAVNE

SIJ METAL RAVNE FERTIGT HOCHWERTIGE **WERKZEUG-, SCHNELLARBEITSSTÄHLE UND EDELSTÄHLE & SPEZIALSTÄHLE.**

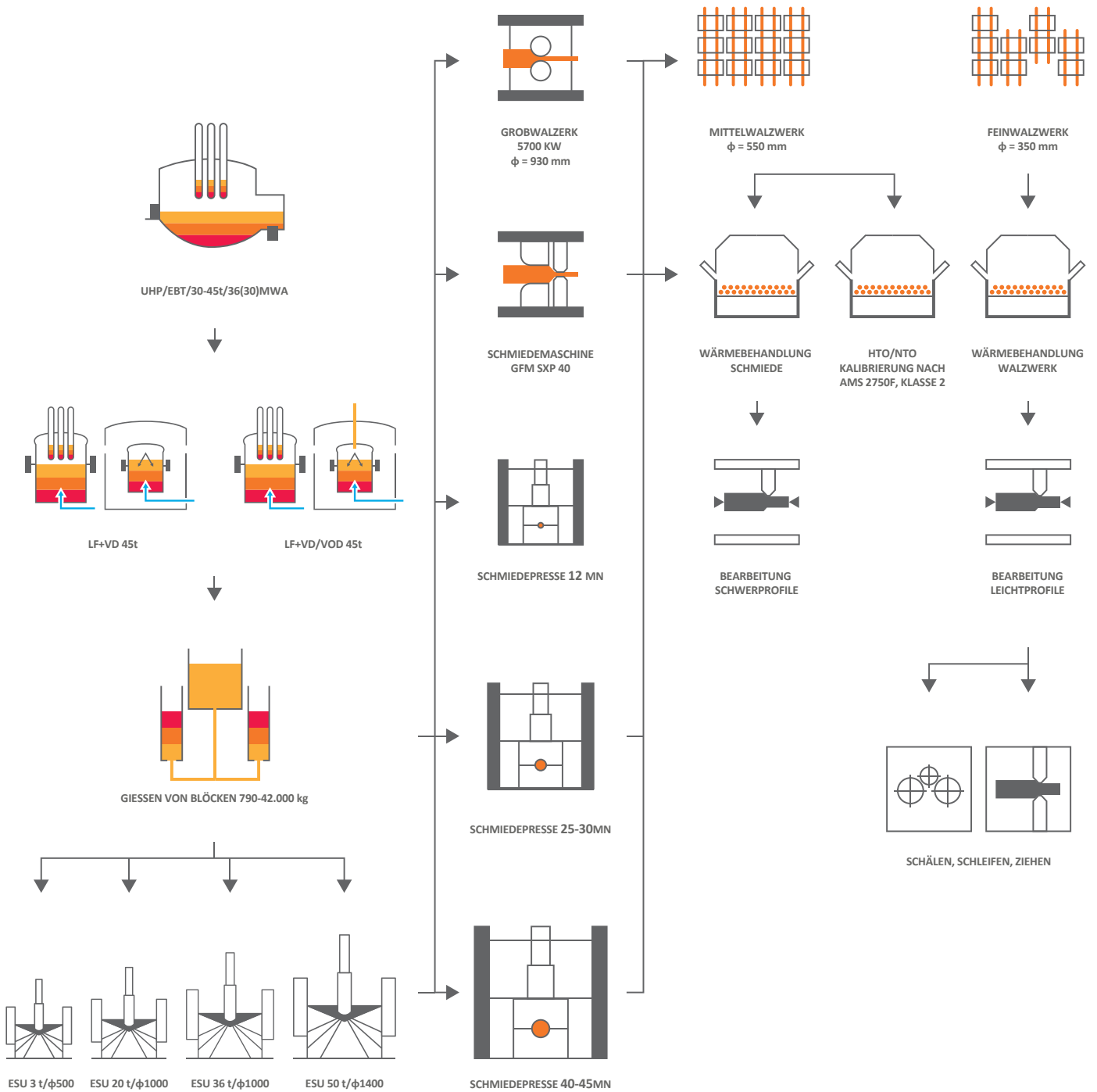
Wir fertigen Stahl im Lichtbogenofen, der nachfolgend in Blöcke abgegossen und in Langstahlprodukte höchster Qualität geschmiedet wird. Für die anspruchsvollsten Anwendungen werden die VOD* und ESU** Methoden verwendet. Eigenes Stahlwerk, Walzwerk und eigene Schmiede, und eine grosse Auswahl von Wärmebehandlungs- und Bearbeitungsmöglichkeiten erlauben uns die Herstellung einer breiten Palette von über 200 Stahlgütern in verschiedenen dimensional Formen.

Mit 1.050 Mitarbeitern und fast 80.000 t jährlicher Produktion gehören wir zum globalen Hersteller als ein flexibles mittelständiges Unternehmen. Deswegen haben wir unsere Chance in der sogenannten Nischenproduktion gefunden, die durch spezifische Fachkenntnisse und Erfahrungen, größere Flexibilität und höhere Wertschöpfung geprägt ist.

* VOD (Vacuum Oxygen Decarburization) ist ein Prozess der Veredelung von nichtrostenden Stählen mittels Senkung des Kohlenstoffgehalts unter Vakuum.

** ESU (Elektroschlackeumschmelzen) ist ein Prozess der Umschmelzung und Veredelung von Stählen sowie anderen Legierungen für einsatzkritische Anwendungen (Werkzeugherstellung, Energiewirtschaft, Automobilindustrie, Luftfahrtindustrie usw.).

HERSTELLUNGSPROZESS



A vertical photograph of an industrial steel mill. The scene is filled with complex machinery, including large rollers, structural beams, and pipes. The lighting is warm and orange, suggesting a high-temperature environment. In the lower part of the image, a bright, glowing area indicates molten metal being processed.

WALZPROGRAMM

DAS PROGRAMM ERMÖGLICHT
EINE SEHR BREITE PRODUKTPALETTE
MIT VERSCHIEDENER OBERFLÄCHEN-
BEARBEITUNG UND VERSCHIEDENEN
WÄRMEBEHANDLUNGSBEDINGUNGEN
IM FERTIGUNGSZUSTAND.

DAS WALZPROGRAMM UMFASST DREI
FERTIGUNGSEINHEITEN:

**KNÜPPELWALZWERK,
PROFILWALZWERK UND
ZIEHEREI.**

Das Knüppelwalzwerk verfügt über ein modernes Grobwalzgerüst,
moderne Wärmebehandlungsöfen und Schleif- und Prüfmaschinen.

Im Profilwalzwerk werden Rund-, Vierkant- und Flachprofile in
verschiedensten Abmessungen in dem Mittwalzwerk und
Feinwalzwerk hergestellt.

Der Betrieb ist zusätzlich mit modernen Wärmebehandlungsöfen,
Richt-, Schneide-, Sandstrahlungsmaschinen,
Lackier- und Prüfanlagen für gewalzte Produkte ausgerüstet.

In der Zieherei werden Produkte mit gezogener, geschälter und
geschliffener Oberfläche gefertigt.

KNÜPPEL UND WALZPRODUKTE

HERSTELLUNGS- UND LIEFERPROGRAMM
DER STANDARDABMESSUNGEN:

KNÜPPEL MIT ABGERUNDETEN KANTEN - TOLERANZ +/-3%

- vierkant 85-220 mm
- flach 151-320 mm x 70-130 mm
- Länge: 2000-5500 mm

BREITFLACHPROFILE:

- Breite gefräst: Toleranz +2/-0 mm, Dicke gewalzt: Toleranz +4/-0 mm
- Breite und Dicke gefräst: Toleranz +2/-0 mm
- Länge: 1600-4500 mm

BREITE X DICKE:

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



KNÜPPEL UND WALZPRODUKTE

RUNDPROFILE

(NACH EN 10060)

- Stabstahl: ϕ 15-105 mm
- Länge: 3000-6000 mm
- Oberflächenbeschaffenheit: unbearbeitet oder grobgeschält (grobgeschälte Produkte in den Abmessungen ϕ 30–101 mm und in Toleranz $\pm 0,3$ mm)
- Toleranzen für unbearbeitete Ausführung sind aus der Tabelle unten ersichtlich.
- Erreichte Geradheit ≤ 2 mm/m (für alle Oberflächen gültig).

TOLERANZEN FÜR UNBEARBEITETE RUNDPROFILE

ABMESSUNG mm	TOLERANZ mm	ABMESSUNG mm	TOLERANZ mm	ABMESSUNG mm	TOLERANZ mm
15	$\pm 0,4$	36	$\pm 0,8$	62	$\pm 1,0$
16	$\pm 0,5$	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		$\pm 0,6$		47	
27			49	82	
28	50		83		
29	51		85		
30	52		88		
31	53		89		
32	54		90		
33	55		92		
34	56		93		
35	58		94		
	60		95	$\pm 1,5$	
			97		
		100			
		103			
			105		

KNÜPPEL UND WALZPRODUKTE

VIERKANTPROFILE

(NACH EN 10059)

- vierkant: 25-75 mm
- Länge: 3000-6000 mm
- Toleranz: siehe die Tabelle unten.
- Erreichte Geradheit $\leq 2\text{mm/m}$.

TOLERANZEN FÜR VIERKANTPROFILE

ABMESSUNG mm	TOLERANZ mm	KANTENRUNDUNG mm	ABMESSUNG mm	TOLERANZ mm	KANTENRUNDUNG mm
25 x 25	$\pm 0,5$	$r \leq 2$	40 x 40	$\pm 0,8$	$r \leq 2,5$
26 x 26	$\pm 0,6$		42 x 42		
28 x 28			45 x 45		
30 x 30			50 x 50		
32 x 32		$r \leq 2,5$	52 x 52	$\pm 1,0$	$r \leq 3$
35 x 35			55 x 55		
36 x 36			60 x 60		
37 x 37	65 x 65				
38 x 38	70 x 70				
			75 x 75		

Die Profile können nur in Plus-Toleranz, in Plus/Minus-Toleranz oder nur in Minus-Toleranz sein.
Zwischenabmessungen (1 mm Schrittweite) können hergestellt werden.

KNÜPPEL UND WALZPRODUKTE

FLACHPROFILE

(NACH EN 10058 UND 59200):

- Breite 40-150 mm mit Dicke 7-65 mm
- Breite 150-255 mm mit Dicke 7-50 mm
- Verhältnis: für Werkzeugstahl 1:15, für Konstruktionsstahl 1:18
- Breite: min. Dicke +10 mm (gilt für alle Stähle mit Ausnahme von Schnellarbeitsstählen)
- Länge: 3000-6000 mm
- Oberflächenbeschaffenheit: Die Oberfläche kann unbearbeitet, sandgestrahlt oder lackiert sein.
- Toleranz: siehe die Tabelle unten
- Erreichte Geradheit $\leq 2\text{mm/m}$

TOLERANZEN FÜR FLACHPROFILE

	BREITE mm	TOLERANZ mm
BREITE ≤ 150 mm (nach EN 10058)	b = 40	$\pm 0,75$
	$40 < b \leq 80$	± 1
	$80 < b \leq 100$	$\pm 1,5$
	$100 < b \leq 120$	± 2
	$120 < b \leq 150$	$\pm 2,5$
	DICKE (mm)	TOLERANZ (mm)
	d < 20	$\pm 0,5$
	$20 < d \leq 40$	$\pm 1,0$
	$40 < d \leq 50$	$\pm 1,5$
BREITE > 150 mm (nach EN 59200)	BREITE (mm)	TOLERANZ (mm)
	$150 < d \leq 250$	± 2 % width
	DICKE (mm)	TOLERANZ (mm)
	$20 < b \leq 25$	-0,5/+0,9
	$25 < b \leq 30$	-0,6/+1,0
	$30 < b \leq 40$	-0,7/+1,1
	$40 < b \leq 50$	-0,9/+1,1

Die Tabelle umfasst Standardtoleranzen. Profile können auch in sehr engen Toleranzen gefertigt werden, je $\frac{1}{4}$ Breite oder $\frac{1}{2}$ Dicke der Toleranz aus der obigen Tabelle. Die Profile können nur in Plus-Toleranz, in Plus/Minus-Toleranz oder nur in Minus-Toleranz sein.

WALZPRODUKTE – BLANKPROFILE

Geschälter und geschliffener Stabstahl (nach EN 10278)

- Stabstahl: ϕ 16–80 mm
- Länge: 2500–6000 mm

Geschliffener und geschliffen & polierter Stabstahl (nach EN 10278)

- Stabstahl: ϕ 6–80 mm
- Länge: 2000–4000 mm

TOLERANZEN FÜR BLANKPROFILE

NENNABMESSUNG mm	TOLERANZ		
	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

*Gültig nur für geschliffenen und geschliffen & polierten Stabstahl max. ϕ 50 mm.
Zusätzlich zu diesen Toleranzen: f, k, a, g, j.





SCHMIEDEPROGRAMM

DAS PROGRAMM UMFASST DIE GRUNDSCHMIEDEAUSRÜSTUNG UND ALLE ANDEREN ANLAGEN, DIE FÜR DIE FERTIGUNG VON SCHMIEDEPRODUKTEN NOTWENDIG SIND.

SCHMIEDEPROGRAMM - ERZEUGNISSE:

- **KNÜPPEL**
- **GESCHMIEDETER STABSTAHL**
- **BEARBEITETE FREIFORMSCHMIEDESTÜCKE**

Für kleinere Abmessungen wird die Schmiedemaschine SX-40 verwendet, für größere jedoch die Pressen. Wir verfügen über 12 MN, 25 MN und 40 MN Pressen. Alle diese Produkte können in modernen Wärmebehandlungsöfen mittels verschiedener Verfahren wärmebehandelt werden.

Im Jahr 2021 investierten wir in eine spezielle Wärmebehandlungslinie, die für die Wärmebehandlung von Produkten bestimmt ist, die in den anspruchsvollsten Branchen wie Energiewirtschaft, Luftfahrtindustrie, Erdöl- und Gasindustrie und anderen verwendet werden. Die Linie besteht aus zwei Zweikammeröfen. Der einzelne „Zwilling“ besteht aus einer Hochtemperatur- und einer Niedertemperaturkammer. Neben dem Ofen ist die Linie auch aus zwei Kühlbecken und einem Portalmanipulator mit einer Tragfähigkeit von bis zu 25 Tonnen bestückt, der eine präzise Stapelung der Produkte ermöglicht. Die Genauigkeit wird durch die Zertifizierung nach dem Standard AMS 2750 F sichergestellt.

Die Bearbeitungs- und Schneidemaschinen stellen einen wichtigen Teil unseres Schmiedeprogramms dar. Neben Produkten mit schwarzer Oberfläche bieten wir auch Produkte mit heller Oberfläche durch Schalen, Drehen und Fräsen an. Wir bieten auch Zuschnitte auf die gewünschten Maße an.

SCHMIEDEPRODUKTE

KNÜPPEL

(PRODUKT IST FÜR WEITERE WARMUMFORMUNG BESTIMMT):

- rund: ϕ 90–1000 mm
- vierkant: vkt. 90–900 mm
- Länge: 2000–10000 mm
- Toleranzen:
 - Werkzeugstahl von ϕ 90–200 mm \pm 5 mm, andere Stähle \pm 10 mm
 - Werkzeugstahl von vkt. 90–200 mm \pm 5 mm, andere Stähle \pm 10 mm
 - von ϕ 201–300 mm \pm 6 mm, vkt. 201–300 mm \pm 15 mm
 - über ϕ 301 mm \pm 10 mm, vkt. über 301 mm \pm 20 mm



SCHMIEDEPRODUKTE

GESCHMIEDETER STABSTAHL

(NACH DIN 7527/6):

GESCHMIEDETER RUNDSTABSTAHL:

- ϕ 90–950 mm
- Länge: 2000–10000 mm
- Oberflächenbeschaffenheit: unbearbeitet, geschält oder gedreht:
 - **Geschälte Oberfläche:**
 - ϕ 85–205 mm:
 - ϕ 85–205 mm: Toleranz +1/-0 mm
 - **Gedrehte Oberfläche:**
 - ϕ 206–1000 mm
 - ϕ 206–300 mm: Toleranz +2/-0 mm
 - ϕ 301–1000 mm: Toleranz +3/-0 mm
 - **Max. Schmiedestückgewicht:**
 - gedrehte Schmiedestücke max. 18.000 kg, Länge 6m, Querschnitt bis ϕ 1100 mm
 - klassisch (unbearbeitet): 25.000 kg
 - ESU: max. 23.000 kg

GESCHMIEDETER FLACHSTABSTAHL:

- von 80x70 mm bis 260x120 mm oder von 261x80 mm bis 1600x650 mm
- Länge: 2000–7000 mm
- Oberflächenbeschaffenheit: unbearbeitet oder gefräst.
Gefräst in Toleranz: +2/-0 mm.

GESCHMIEDETER VIERKANTSTABSTAHL:

- 80–850 mm
- Länge: 2000–7000 mm
- Oberflächenbeschaffenheit: unbearbeitet oder gefräst.
Gefräst in Toleranz: +2/-0 mm.

SCHMIEDEPRODUKTE

ABMESSUNGEN NACH STAHLGRUPPEN

(GESCHMIEDETE ABMESSUNGEN)

GRUPPE 1:

UNLEGIERTE KONSTRUKTIONSTÄHLE:

rund: max. ϕ 1000 mm

vierkant: max. vkt. 900 mm

flach: max. 1600x650 mm

(max. Verhältnis – Breite : Dicke ist 11:1).

GRUPPE 2:

LEGIERTE KONSTRUKTIONSTÄHLE:

rund: max. ϕ 950 mm

vierkant: max. vkt. 850 mm

flach: max. 1600x600 mm

(max. Verhältnis – Breite : Dicke ist 11:1).

GRUPPE 3:

NIEDRIGLEGIERTE WERKZEUGSTÄHLE:

rund: max. ϕ 850 mm

vierkant: max. vkt. 750 mm

flach: max. 1550x550mm

(max. Verhältnis – Breite : Dicke ist 11:1).

GRUPPE 4:

HOCHLEGIERTE KALTARBEITSTÄHLE:

rund: max. ϕ 625 mm

vierkant: max. vkt. 550 mm

flach: max. 1000x300 mm

(max. Verhältnis – Breite : Dicke ist 8:1).

GRUPPE 5:

HOCHLEGIERTE WARMARBEITSTÄHLE:

rund: max. ϕ 850 mm

vierkant: max. vkt. 750 mm

flach: max. 1500x450mm

(max. Verhältnis – Breite : Dicke ist 10:1).

GRUPPE 6:

SCHNELLARBEITSTÄHLE:

rund: max. ϕ 180 mm

vierkant: max. vkt. 160 mm

flach: max. 250x100 mm

(max. Verhältnis – Breite : Dicke ist 4:1).

GRUPPE 7:

SPEZIALSTÄHLE:

rund: max. ϕ 700 mm

vierkant: max. vkt. 650 mm

flach: max. 1200x300 mm

(max. Verhältnis – Breite : Dicke ist 8:1).

Größere Abmessungen nach Vereinbarung.



SCHMIEDEPRODUKTE

TOLERANZEN UND ZUGABEN (NACH DIN 7527/BL.6)

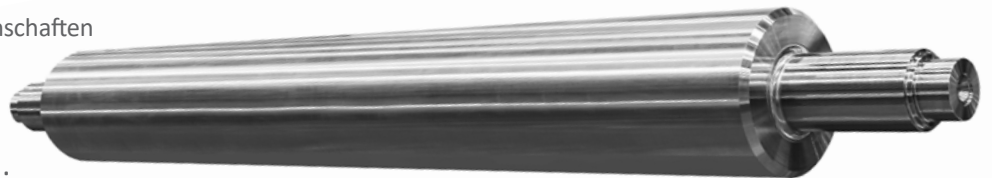
FERTIGMASS mm		EDELSTAHL								LEGIERTER STAHL			
		WERKZEUGSTAHL				KONTRUKTIONSSTAHL				LEGIERTER UND UNLEGIERTER STAHL			
		Länge bis 3500 mm		Länge von 3500 bis 6000 mm		Länge bis 3500 mm		Länge von 3500 bis 6000 mm		Länge bis 3500 mm		Länge von 3500 bis 5000 mm	
		Quer- schnitt	Länge	Quer- schnitt	Länge	Quer- schnitt	Länge	Quer- schnitt	Länge	Quer- schnitt	Länge	Quer- schnitt	Länge
ÜBER	BIS	Zulässige Abweichung	Zulässige Abweichung	Zulässige Abweichung	Zulässige Abweichung	Zulässige Abweichung	Zulässige Abweichung	Zulässige Abweichung	Zulässige Abweichung	Zulässige Abweichung	Zulässige Abweichung	Zulässige Abweichung	Zulässige Abweichung
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

FREIFORMSCHMIEDESTÜCKE

Bearbeitete Freiformschmiedestücke, die von SIJ Metal Ravne hergestellt werden, sind: Walzen, Wellen, Dorne und Hülsen. Alle bearbeitete Freiformschmiedestücke können der Wärmebehandlung (Normalisieren, Weichglühen, Vergüten, Anlassen, usw.) und Bearbeitung durch Drehen, Fräsen, Bohren, usw. unterzogen werden.

Die Vorteile der bearbeiteten Freiformschmiedestücke genießt sowohl der Kunde als auch der Hersteller:

- genauere Ultraschallanalyse
- kleinere Möglichkeit für Oberflächendefekte
- fast keine Möglichkeit einer Maßabweichung
- weniger Probleme mit der Lagerung und dem geschnittenen Material beim Kunden
- homogenere Mikrostruktur
- verbesserte mechanische Eigenschaften



ANWENDUNGSBEREICHE:

- Maschinenbau (Walzen)
- Warmumformwalzen (für Stahl, Aluminium, Aluminiumfolie)
- Automobilindustrie (Matrizen, Rahmen)
- Schiffbau (Wellen, Stabilisatoren)
- Metallurgie (Werkzeuge, Dorne, Strangpresshülsen)
- Metallbearbeitung (Hülsen, Ringe für Stanzwerkzeuge)
- Energiewirtschaft (Turbinenwellengehäuse, Dichtungsringe, Wellen)
- Erdöl- und Gasindustrie (Rohre, Verbindungsstücke)
- grafische Industrie (Walzen für Zeitungsdruck)

ABMESSUNGSBEREICH:

WALZEN, ACHSEN, WELLEN	
max. Durchmesser	1000 mm
max. Länge	10000 mm
max. Gewicht	20000 kg



STAHLGÜTEN

UNSERE KUNDEN KOMMEN AUS VERSCHIEDENEN INDUSTRIESEKTOREN:

- Energiewirtschaft
- Öl- und Gasindustrie
- Automobilindustrie
- Raum- und Luftfahrt
- Werkzeug- und Formenbau
- Maschinen- und Anlagenbau
- Walzindustrie
- Industriemesser
- Medizin
- Andere Industrien

DIE KRAFT UNSERER MARKEN

Die SIJ Gruppenmarken sind auf einheitliche Klassifikation des breiten Spektrums von Stählen gerichtet. Einzelmarken stellen eine identifizierbare Stahl- und Produktgruppe dar, die einer klar definierten Anwendung dienen und gleichzeitig die überdurchschnittliche Qualität von Produkten der SIJ Gruppe widerspiegeln. Jede Marke besteht aus SI, dem Mittelnamen und drei Punkten. Die Buchstabe ist von dem Namen SIJ Gruppe abgeleitet. Die drei Punkte stellen unsere Werte dar. Der Mittelmarkenname beschreibt die Eigenschaften jeder Stahlgruppe und der Produkte, die zu diesem Brandnamen gehören. Die Marken sind klar erkennbar und erfassen vollständig die Stahlprodukte der SIJ Gruppe.



NICHTROSTENDER STAHL

BEZEICHNUNG		CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (GEW. %)									MIKRO-STRUKTUR	STANDARD-MÄSSIGE ARBEITSFESTIGKEIT/HÄRTE
SIJ MARKE	W. NR.	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	Nb	SONS-TIGES		
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 850 Mpa, A: min 8 %
SINOXX 4112	1.4112	0.90	0.40	0.40	18.00	1.00	-	0.10	-	-	M	Gehärtet: min 55 HRC
SINOXX 4116	1.4116	0.50	0.25	0.60	14.50	0.60	-	0.15	-	-	M	Gehärtet: min 55 HRC
SINOXX 4125	1.4125	1.05	0.25	0.60	17.00	0.60	-	-	-	-	M	Gehärtet: 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 - Martensit | F - Ferrit | A - Austenit | PH - ausscheidungsgehärtet

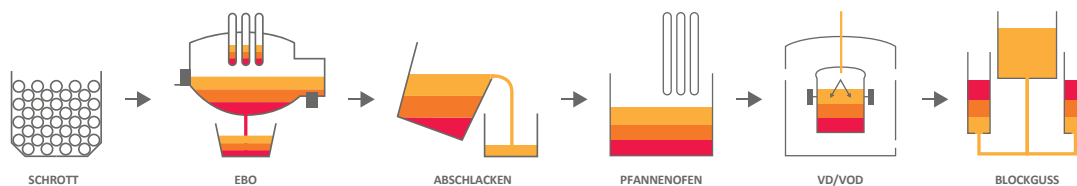
ANWENDUNGEN:

- **Stahl für Befestigungsmaterial:** SINOXX 4006, SINOXX 4313, SINOXX 4462, SINOXX S490, SINOXX S690, SINOXX 4980
- **Stahl für Turbinenschaufeln:** SINOXX 4923, SINOXX 4938
- **Stahl für chirurgische Instrumente:** SINOXX 4021, SINOXX 4034, SINOXX 4112, SINOXX 4116, SINOXX 4125
- **Stahl für Druckgefäße:** SINOXX 4923, SINOXX 4938

- **Stahl für Pumpenwellen:** SINOXX 4542, SINOXX 4980, SINOXX S690
- **Lagerstahl:** SINOXX 4034, SINOXX 4112, SINOXX 4125
- **chemische Industrie:** SINOXX 4021, SINOXX 4462, SINOXX 4550, SINOXX 4938, SINOXX S690
- **Lebensmittelverarbeitungsindustrie:** SINOXX 4006, SINOXX 4016, SINOXX 4021, SINOXX 4112, SINOXX 4550

SPEZIELLER NICHTROSTENDER STAHL FÜR SPEZIALZWECKE: VOD-STAHL (VACUUM OXYGEN DECARBURIZATON)

VOD (Vacuum Oxygen Decarburization) ist ein Prozess der Veredelung von nichtrostenden Stählen mittels Senkung des Kohlenstoffgehalts unter Vakuum. Das Verfahren beruht auf Kohlenstoffoxidation, in welcher der Kohlenstoff unter 0,1 Gew.% zum besseren Korrosionswiderstand von nichtrostenden Stählen senken muss.



Geschmolzener Stahl wird von dem Elektrolichtbogenofen in ein getrenntes Gefäß gebracht, wo der Stahl durch Strom erwärmt und mit dem Schutzgas Argon umgerührt wird. Sauerstoff wird oben auf den Stahl in der Vakuumkammer eingeblasen. Der Kohlenstoff oxidiert und es entsteht Kohlenstoffmonoxid/-dioxid. Gase wie Stickstoff, Wasserstoff und Kohlenstoffmonoxid/-dioxid werden aus dem Gefäß mittels Vakuumpumpen freigesetzt. Thermodynamische Gesetze ermöglichen, dass Chrom unter Vakuum nicht oxidiert bzw. sehr kleine Chrommengen in die Schlacke als Cr_2O_3 übergehen. Deswegen ist das VOD-Verfahren eine ausgezeichnete Wahl für die Herstellung von hochchromhaltigen Stählen mit niedrigem Kohlenstoffgehalt.

HAUPTANWENDUNGEN

- Luft- und Raumfahrt,
- Anwendungen bei hohen Temperaturen und in oxidierender Umgebung (z.B. Energieerzeugung wie Turbinenschaufeln),
- Anwendungen, wo erhöhte Beständigkeit gegen Lochfraß und interkristalline Korrosion erforderlich ist,
- chemische Industrie,
- petrochemische Industrie,
- Werkzeuge zur Glasbearbeitung,
- Energiewirtschaft,
- Schweißanwendungen.

VORTEILE

Welche Vorteile bieten Ihnen Spezialstähle, die nach dem VOD-Verfahren aus klassisch gegossenen Blöcken in Vergleich mit dem Strangguss hergestellt sind:

- Möglichkeit der Herstellung von größeren Schmiedeblocken, auch aus 40 t Blöcken,
- höherer Grad von Warmumformung, mit besseren mechanischen Eigenschaften, feinerem Korn und einer homogenen Mikrostruktur durch den ganzen Querschnitt,
- Möglichkeit für die Benutzung des EBO+VOD+ESU Materials mit einer besseren Mikroreinheit, weniger Mikroseigerungen und mit besseren mechanischen Eigenschaften,
- Produkte aus diesen Stählen haben eine längere Lebensdauer unter extremen Betriebsbedingungen des Fertigproduktes, vor allem aufgrund höherer Stabilität des Materials. Das bedeutet niedrigere Materialkosten und, was am wichtigsten ist: zufriedene Kunden!

WARMARBEITSSTAHL

BEZEICHNUNG		CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (GEW. %)								AUSGEHÄRTETER STAHL (HRC)	ARBEITS-HÄRTE (HRC)
SIJ MARKE	W. NR.	C	Si	Mn	Cr	Mo	V	Ni	SONS-TIGES		
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

* auch in ESU verfügbar

**auch in ESU-Version und klassischer Form verfügbar

ANWENDUNGEN:

Druckgusswerkzeuge, Gesenkschmiedewerkzeuge, Strangpressmatrizen

- **Gesenkschmiedewerkzeuge:** SITHERM 2343, SITHERM 2344, SITHERM 2345, SITHERM 2365, SITHERM 2367, SITHERM S350R, SITHERM S353R, SITHERM S360R, SITHERM S361R

- **Druckgusswerkzeuge für Al und Al-Mg-Legierungen:** SITHERM 2343, SITHERM 2344, SITHERM 2345***, SITHERM 2367, SITHERM S350R, SITHERM S360R***, SITHERM S361R, SITHERM S140R

- **Druckgusswerkzeuge für Cu und Cu-Legierungen:** SITHERM 2344, SITHERM 2365, SITHERM 2367, SITHERM 2885, SITHERM S353R, SITHERM S354R, SITHERM S360R***, SITHERM S361R, SITHERM S140R

- **Heißschneiden:** SITHERM 2345, SITHERM S360R

- **Strangpressmatrizen für Al und Al-Legierungen:** SITHERM 2343, SITHERM 2344, SITHERM 2367, SITHERM S350R, SITHERM S353R, SITHERM S360R***, SITHERM S361R

- **Strangpressmatrizen für Zn- und Pb-Legierungen:** SITHERM 2343, SITHERM 2344, SITHERM 2365, SITHERM 2367, SITHERM S350R, SITHERM S353R, SITHERM S360R***, SITHERM S361R, SITHERM S140R

- **Strangpressmatrizen für Cu und Cu-Legierungen:** SITHERM 2367, SITHERM 2885, S360R***, SITHERM S361R

- **Heißprägen:** SITHERM 2367, SITHERM S360R, SITHERM S140R

*** Einsätze

R – umgeschmolzen

KALTARBEITSSTAHL

BEZEICHNUNG		CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (GEW. %)									HÄRTE NACH DEM HÄRTEN (HRC) MIN.	ARBEITS-HÄRTE (HRC)
SIJ MARKE	W. NR.	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	W	SONS-TIGES		
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

ANWENDUNGEN:

Trimmwerkzeuge, Messer, Stanzwerkzeuge, Hülsen, Dorne, Reibahlen, Dorne, Bohrer, Walzen, Stanzwerkzeuge, Wälzlager, Werkzeugplatten, chirurgische Instrumente.

- **Abschneidewerkzeuge:** SIHARD 2080, SIHARD 2361, SIHARD 2363, SIHARD 2379, SIHARD 2842, SIHARD K560, SIHARD S471 AND SIHARD S671
- **Strangpressmatrizen:** SIHARD 2080, SIHARD 2379, SIHARD S471, SIHARD S671
- **Dauerstoßbelastungswerkzeuge:** SIHARD 2357, SIHARD 2510

KUNSTSTOFFFORMENSTAHL

BEZEICHNUNG		CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (GEW. %)											ARBEITS- HÄRTE
SIJ MARKE	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**
Sonstige Kunststoffformenstähle													
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

* auch in ESU verfügbar

** je nach Größe

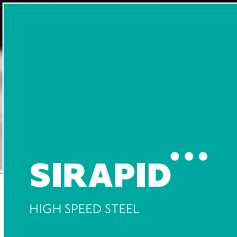
ANWENDUNGEN:

Formpressen, Spritzgießen, Strangpressen (Einsätze, Matrizen, Kerne, Rahmen)

- **Einsatz- und Nitrierstahl:** SIQUAL 7147, SIQUAL 8550
- **Durchhärtungsstahl:** SITHERM 2343, SIHARD 2767, SIHARD 2379
- **Maraging-Stahl:** SIMOLD S150R

- **Vergütungsstahl:** SIMOLD 2311, SIMOLD 2312, SIMOLD 2738, SIMOLD S131, SIMOLD S133
- **korrosionsbeständiger Stahl:** SIMOLD 2083, SIMOLD 2085, SIMOLD 2316, SINOXX 4034, SINOXX 4125

R – umgeschmolzen



SCHNELLARBEITSSTAHL

BEZEICHNUNG		CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG (GEW. %)						ERREICHBARE HÄRTE (HRC) MIN.
SIJ MARKE	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

ANWENDUNGEN:

Spiralbohrer, Gewindebohrer, Schneidwerkzeuge, Fräswerkzeuge, Reibahlen, Sägeblätter und -segmente, Drehmaschinenwerkzeuge, Hobelmaschinenwerkzeuge, Räumahlen, Räumnadeln, verschleißfeste Einsätze für Werkzeuge, Sendzimir-Walzen

- Werkzeuge für die Bearbeitung von Stahl und Fe-Legierungen: SIRAPID 3343, SIRAPID 3355, SIRAPID 3346, SIRAPID 3344, SIRAPID 3302, SIRAPID 3351
- Holzbearbeitungswerkzeuge: SIRAPID 3343, SIRAPID 3355, SIRAPID 3344
- Werkzeuge für die Bearbeitung von NE-Metallen: SIRAPID 3343, SIRAPID 3355, SIRAPID 3346, SIRAPID 3344, SIRAPID 3302, SIRAPID 3351
- Werkzeuge für Kunststoffbearbeitung: SIRAPID 3343, SIRAPID 3344
- Sendzimir-Walzen: SIRAPID 3343, SIRAPID 3346, SIRAPID 3344

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

DIE TRADITION DER STAHLHERSTELLUNG, DIE UNS STOLZ MACHT, KANN NUR DURCH DYNAMISCHE ENTWICKLUNG ERHALTEN UND ERWEITERT WERDEN.

- Unsere Entwicklung basiert auf metallurgischer Forschung, entwickelt neue Produkte, und **implementiert und optimiert neue Technologien.**
- Wir beschäftigen ein Team aus **hochqualifizierten und erfahrenen Fachleuten**, die sich ständig aus- und weiterbilden, denn wir möchten unsere Kunden mit hoher Wertschöpfung auf langfristiger Basis unterstützen.
- Für eine erfolgreiche Forschung werden die **modernsten Forschungsinstrumente** verwendet: optische Mikroskope, tragbare Digitalmikroskope, ein Rasterelektronenmikroskop mit EDS-Analysator, Röntgendiffraktometer und Dilatometer. In unseren Labs können die Wärmeleitfähigkeit von Stählen ermittelt und die Polierbarkeit von Werkzeugstählen geprüft werden. Die mechanischen und chemischen Eigenschaften werden im modernsten Prüflabor nachgewiesen; ebenso verfügen wir über moderne Laboröfen für die Wärmebehandlung.
- Es besteht eine enge Zusammenarbeit mit externen Institutionen.
- Jedes Jahr entwickeln wir mehr als **100 neue Produkte** und leiten **6–10 neue Stahlgüten** in die Produktion ein.
- Die neu entwickelten Produkte stellen etwa 7% unseres Jahresumsatzes dar.



QUALITÄTSSICHERUNG



UNSER HAUPTZIEL IST ES, EIN ERFOLGREICHES UNTERNEHMEN MIT MUTIGEN ZIELEN ZU SEIN, DIE UNS ZU EINER KONTINUIERLICHEN UND NACHHALTIGEN OPTIMIERUNG DER MANagementsYSTEME IN DEN BEREICHEN QUALITÄT, UMWELT, SICHERHEIT UND GESUNDHEITSCHUTZ SOWIE RATIONELLE NUTZUNG DER ENERGIE FÜHREN.

Unsere Gesellschaft hat das Qualitätsmanagementsystem für die Bereiche Entwurf, Entwicklung, Herstellung und Verkauf von geschmiedeten und gewalzten Produkten aus Spezialstählen und Legierungen nach verschiedenen metallurgischen Methoden, Wärmebehandlungs- und Bearbeitungsverfahren nach dem **EN 9100** Standard eingeleitet, welches fortlaufend aufrechterhalten wird.

Dieser Standard ist den Standards **AS 9100D** und **JISQ 9100** für die Luft- und Raumfahrt und für die Verteidigungsorganisationen technisch gleichwertig und schließt alle Anforderungen für das Qualitätsmanagementsystem nach dem Standard **ISO 9001** ein.

Das Handeln nach den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung und der Kreislaufwirtschaft ist der Schlüsselpunkt unserer langfristigen Strategie. Wir entwickeln unsere Produkte und Prozesse in Richtung Vermeidung von Umweltverschmutzung und Reduzierung der Umweltbelastung, was wir mit dem erhaltenen Zertifikat nach dem Standard **ISO 14001** bestätigen.

SIJ Metal Ravne hat ein System für die Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz gemäß den Anforderungen von **ISO 45001** implementiert, in dem wir mit verschiedenen Maßnahmen Risiken reduzieren und sichere, gesunde und kreative Arbeitsbedingungen gewährleisten, worüber wir uns mit den Mitarbeitern beraten.

Im Juni 2018 wurde unser Labor nach **ISO/IEC 17025** zertifiziert und heute sind wir als Prüflabor akkreditiert. Diese Akkreditierung symbolisiert das höchste Niveau der Qualität und garantiert gleichzeitig die Unabhängigkeit, Objektivität und internationale Vergleichbarkeit von Prüfergebnissen.

SIJ METAL RAVNE WELTWEIT

AMERIKA

NORD- UND ZENTRAL-
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: Herr Colin Newberry

BRASILIEN
UND ARGENTINA

QUANTUM INTERNATIONAL BUSINESS CORP.

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

EUROPA

DEUTSCHLAND

HTS MWT GMBH

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

ITALIEN

COMSTEEL S.R.I.

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

SIDERTOCE S.P.A.

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

MBE SRL (MILANO BROTHERS GROUP)

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

EUROPA

VEREINIGTES
KÖNIGREICH

EURONORM LTD

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

SKANDINAVIEN

STENA STAL AB

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

SPANIEN UND
PORTUGAL

EUSKOSTEEL CONSULTING

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

TÜRKEI

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

GENÇOSMAN MAHALLESİ
TOPÇU SOK NO: 4
34165 Güngören İstanbul
Türkei
Tel.: + 90 212 568 1919
E-mail: ramis.ozturk@oyalmetal.com
www.oyalmetal.com
Kontakt: Herr Ramis Ozturk

SLOWENIEN

KOVINTRADE, D.D.

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

HTS RAVNE STEEL D.O.O.

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

EUROPA

POLEN

POLAND METALTRADE SP., Z.O.O.

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

BULGARIEN

KOVINTRADE BULGARIA EOOD

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

UNGARN

KOVINTRADE HUNGARY KFT.

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

RUMÄNIEN

KOVINTRADE ROMANIA S.R.L.

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

TSCHECHISCHE REPUBLIK

KOVINTRADE SPOL. S.R.O.

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

SLOWAKISCHE REPUBLIK

KOVINTRADE BRATISLAVA S.R.O.

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

ASIEN

INDIEN

USBCO STEELS PRIVATE LIMITED

73, Bentinck Street

Kolkata 700001

Indien

Tel.: + 91 33 22365216/5613

E-mail: sales@usbcosteels.com

www.usbcosteels.com

Kontakt: R.S. Kejriwal / P. Kejriwal /

Rishabh Kejriwal

CHINA UND SÜDOSTASIEN

PRIMEX STEEL TRADING GMBH

Königsallee 60 D

40212 Düsseldorf

Deutschland

Tel.: + 49 211 8668477

Mobil: + 49 170 6992946

E-mail: jpollak@primex-steel.de


www.primex-steel.de

Kontakt: Herr Jens Pollak





SECHS **GUTE GRÜNDE** WARUM SIJ METAL RAVNE DER RICHTIGE GESCHÄFTSPARTNER IST:

- GEMEINSAM MIT KUNDEN SUCHEN WIR NACH NEUEN **LÖSUNGEN**
 - HOHE QUALITÄT UNSERER PRODUKTE UND DIENSTLEISTUNGEN
 - **HERVORRAGENDE KOMPETENZEN UNSERER MITARBEITER**, DIE VON EINER GENERATION AUF DIE NÄCHSTE WEITERGEGEBEN WERDEN
 - **NISCHEN- UND FLEXIBLE PRODUKTION** ANSPRUCHSVOLLSTER PRODUKTE MIT HOHER WERTSCHÖPFUNG
 - VORTEILE DER **SYNERGIEEFFEKTE** IN DER SIJ GRUPPE, DER GRÖSSTEN VERTIKAL INTEGRIERTEN METALLURGISCHEN GRUPPE SLOWENIENS
 - VERANTWORTUNG FÜR NACHHALTIGE ZUKUNFT
- 

SIJ METAL RAVNE
SLOWENIEN



V.5

SIJ METAL RAVNE, d. o. o. 

Koroška cesta 14 

SI-2390 Ravne na Koroškem, Slowenien, EU

marketing@metalravne.com 

sij.metalravne.com 