

# BEARBEITETE FREIFORMSCHMIEDESTÜCKE

## BESCHREIBUNGSBLATT

### ➤ Beschreibung

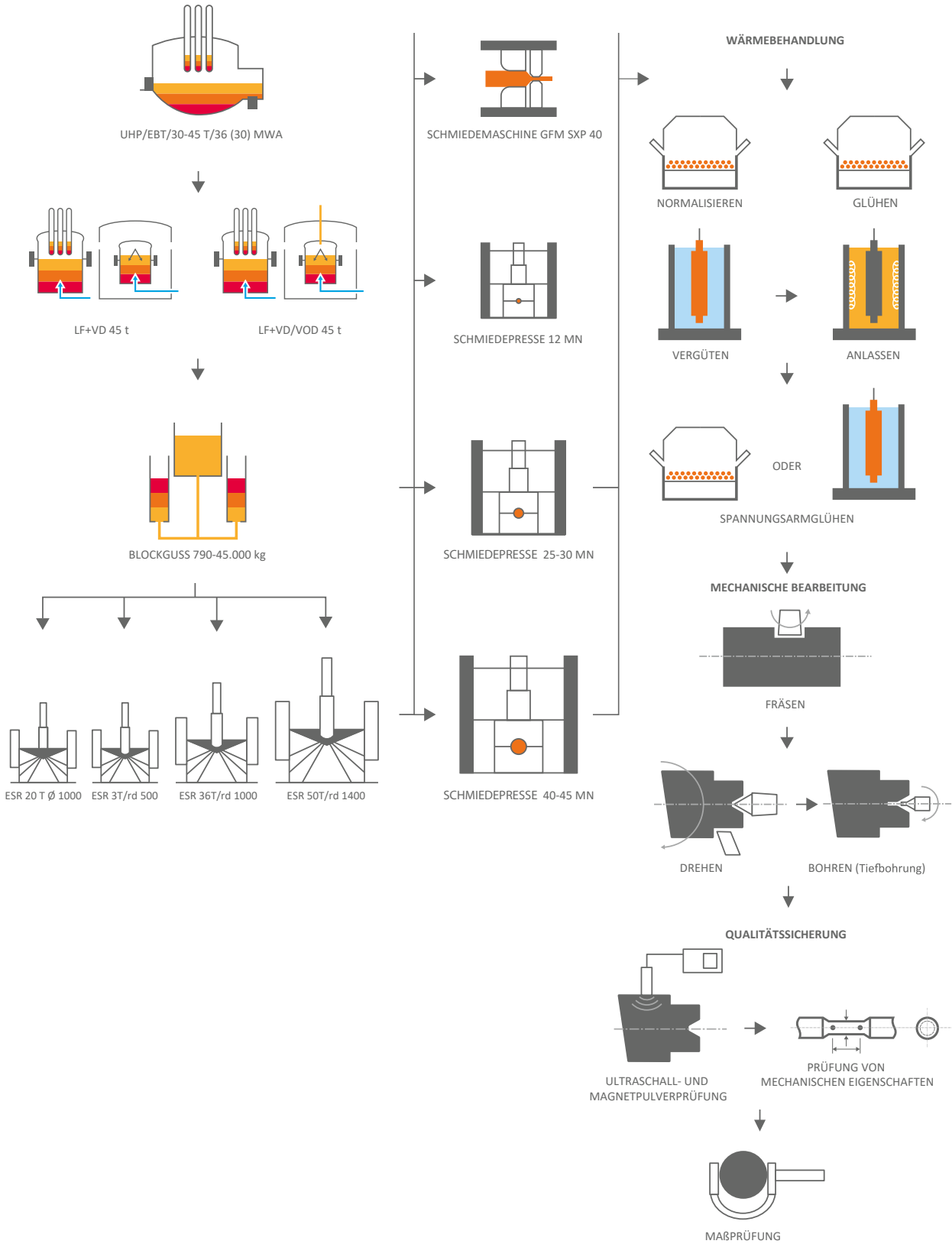
Die bearbeiteten Freiformschmiedestücke sind ein besonderer Teil des Herstellungsprogramms von SIJ Metal Ravne und zielen auf die Verbesserung der Produktqualität. Bessere Qualität bedeutet höhere Homogenität der Mikrostruktur und bessere mechanische Eigenschaften. Sämtliche Freiformschmiedestücke können wärmebehandelt (Normalisieren, Weichglühen, Vergüten, Abschrecken, usw.) und mechanisch bearbeitet werden (Drehen, Fräsen, Bohren, usw.). Unsere Mitarbeiter sind bestens ausgebildet und arbeiten mit modernsten Prüfeinrichtungen (US, Härte, MT, Prüfung von mechanischen Eigenschaften, Mikrostruktur, usw.). Die bearbeiteten Schmiedestücke umfassen Walzen, Wellen, Dorne, und Hülsen. Die Vorteile der mechanisch bearbeiteten Schmiedestücke genießen sowohl der Kunde als auch der Hersteller:

- höhere Genauigkeit der US-Analyse
- fehlerfreie Oberfläche
- Vermeidung von Maßabweichungen
- keine Probleme mit Lagerung von Schneidwerkzeugen beim Kunden.

### ➤ SIJ Metal Ravne ist anerkannt für:

- moderne Anlagen: Stahlwerk, Schmiede, Wärmebehandlungsbetrieb, mechanische Bearbeitung,
- hohes Maß an Flexibilität
- erfahrene Mitarbeiter
- ausgezeichnete und starke technische Unterstützung für jeden Kunden
- hohes Qualitätsbewusstsein
- 400 Jahre Erfahrung und Kenntnis in der Stahlfertigung.

➤ **Herstellungsprozess**



---

**↘ Abmessungsbereich**

---

**Walzen, Achsen, Wellen**

max. Durchmesser	1000 mm (39.37")
max. Länge	10000 mm (32.8 ft)
max. Gewicht	20000 kg (44.93 lbs)



---

**↘ Markenstähle**

---

**SINOXX**<sup>\*\*\*</sup>**SIQUAL**<sup>\*\*\*</sup>**SIMOLD**<sup>\*\*\*</sup>**SITHERM**<sup>\*\*\*</sup>**SIHARD**<sup>\*\*\*</sup>

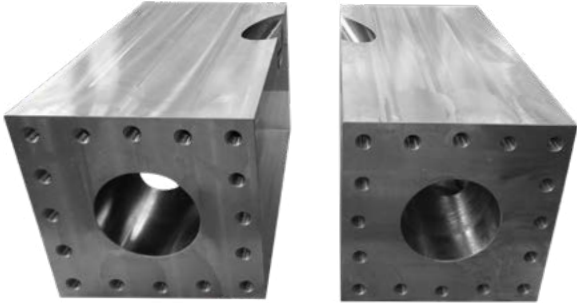
---

**↘ Einsatzbereiche**

---

- Maschinenbau (Walzen)
- Warmwalzen (für Stahl, Aluminium, Aluminiumfolie)
- Automobilindustrie (Werkzeuge, Rahmen)
- Schiffbauindustrie (Wellen, Stabilisatoren)
- metallurgische Industrie (Werkzeuge, Dorne, Extrusionshülsen)
- metallverarbeitende Industrie (Hülsen, Ringe für Stanzwerkzeuge)
- Energiewirtschaft (Turbinenwellengehäuse, Dichtringe, Wellen)
- Erdöl- und Gasindustrie (Rohre, Verbindungstücke)
- grafische Industrie (Walzen für Zeitungsdruck)

➤ Einsatzbereiche



**SIQUAL** 6566

MASCHINENBAU:  
Tragelement der Dachkonstruktion

Dim.: 400 × 400 × 616 mm (15,75" × 15,75" × 2,02 ft)



**SITHERM** 2362

WARMUMFORMWALZEN:  
Walzen für Aluminiumfolie

Dim.: D340 × 2450 mm (13,58" × 8,04 ft)



**SIQUAL** 6580

BERGBAUINDUSTRIE:  
Zahnrad

Dim.: D352 × 1885 mm (13,85" × 6,18 ft)



**SIHARD** 2379

METALLURGISCHE INDUSTRIE:  
Hülsen für Sandstrahlanlagen

Dim.: D232/175 × 2030 mm (9,13/6,88" × 6,66 ft)



**SITHERM** 2714

METALLVERARBEITENDE INDUSTRIE: Werkzeuge für  
die Herstellung von geschweißten Röhren)

Dim.: 600 × 480 × 1320 mm (23,62" × 18,90" × 4,32 ft)



**SINOXX** 4923

METALLVERARBEITENDE INDUSTRIE:  
Elemente der Wickelmaschine für Blech

Dim.: 530 × 265 × 2525 mm (20,86" × 10,43" × 8,28 ft)



**SIHARD** 2379

METALLVERARBEITENDE INDUSTRIE:  
Hülse für Metallmesser

Dim.: D865/470 × 850 mm (34,05"/18,5" × 2,788 ft)

**SITHERM** 2343

METALLVERARBEITENDE INDUSTRIE:  
Hülse für Metallmesser

Dim.: D950/450 × 1300 mm (37,4"/17,7" × 4,26 ft)



**SINOXX** 4021

ENERGIEWIRTSCHAFT:  
Hülsen für Dichtringe

Dim.: D450/370 × 350 mm (17,71"/14,56" × 1,14 ft)



**SINOXX** 4923

ENERGIEWIRTSCHAFT:  
Ventilspindel

Dim.: D700 × 1620 mm (27,56" × 5,31 ft)



**SINOXX** 4903

ENERGIEWIRTSCHAFT:  
Einströmstutzen

Dim.: D820/540 × 1205 mm (D32,28"/ 21,26" × 3,95 ft)



**SINOXX** 4006

GRAFISCHE INDUSTRIE:  
Walzen für Druckmaschinen

Dim.: D400 × 2550 mm (15,74" × 8,36 ft)

➤ Die am häufigsten verwendeten Stahlgüten

SIJ	W.Nr.	EN	AISI/ ASTM	DIN	Typische chemische Zusammensetzung (Gew.%)							
					C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	V	Sonstiges
SIQUAL 3505	1.3505	100Cr6	52100	100Cr6	1,00	0,25	0,35	1,50		max. 1		
SIQUAL 6545	1.6545		8630H	30NiCrMo2-2	0,30	0,25	0,80	0,50	0,50	0,20		
SIQUAL 6566	1.6566	17NiCrMo6-4	SAE 4621H		0,17	max. 0,4	0,75	0,95	1,35	0,20		
SIQUAL 6580	1.6580	30CrNiMo8			0,30	max. 0,4	0,65	2,00	2,00	0,40		
SIQUAL 6582	1.6582	34CrNiMo6	4337/4340		0,34	max. 0,4	0,65	1,50	1,50	0,25		
SIQUAL 6981	1.6981			21CrMoNiV4-7	0,21	0,25	0,65	1,05	0,50	0,75	0,30	
SIQUAL 7218	1.7218	25CrMo4	4130		0,25	max. 0,4	0,75	1,10		0,20		
SIQUAL 7225	1.7225	42CrMo4	4142		0,42	max. 0,4	0,75	1,10		0,20		
SIQUAL 8159	1.8159	51CrV4	6145/6150		0,51	max. 0,4	0,90	1,05			0,20	
SIQUAL S130			~4340		0,40	0,20	0,70	0,80	1,90	0,25		
SIMOLD 2312	1.2312			40CrMnMoS8-6	0,40	0,40	1,50	1,90		0,20		
SIHARD 2327	1.2327			86CrMoV7	0,86	0,20	0,35	1,80		0,30	0,10	
SIHARD 2360	1.2360			X48CrMoV8-1-1	0,48	0,80	0,40	7,50		1,40	1,40	
SIHARD 2379	1.2379	X153CrMoV12	D2	X155CrVMo12-1 †	1,53	0,45	0,40	12,00		0,85	0,85	
SIHARD 2767	1.2767	45NiCrMoV16		X45NiCrMo4 †	0,45	0,25	0,35	1,35	4,00	0,25		
SIHARD 2375	1.2375			83CrMoV9	0,83	0,30	0,30	2,25		0,25	0,10	
SIHARD R243					0,75	0,30	0,65	3,00	max.0,25	0,50	0,10	
SIHARD R350					0,80	0,80	0,30	5,00	max.0,25	0,30	max. 0,05	
SITHERM 2343	1.2343	X37CrMoV5-1	H11	X38CrMoV5-1 †	0,37	1,00	0,35	5,20		1,30	0,40	
SITHERM 2344	1.2344	X40CrMoV5-1	H13		0,40	1,00	0,40	5,20		1,35	1,00	
SITHERM 2362	1.2362			X63CrMoV5-1	0,63	1,10	0,45	5,25		1,15	0,30	
SITHERM 2714	1.2714	55NiCrMoV7		56NiCrMoV7 †	0,55	0,25	0,75	1,00	1,65	0,45	0,10	
SINOXX 4006	1.4006	X12Cr13	410	X 10 Cr 13 †	0,12	max. 1	max. 1,5	12,50	max. 0,75			
SINOXX 4021	1.4021	X20Cr13	420		0,20	max. 1	max. 1,5	13,00				
SINOXX 4903	1.4903	X10CrMoVNB9-1	A213/P91		0,10	0,35	0,45	9,00	max.0,4	0,95	0,20	Nb: 0,08; N:0,05
SINOXX 4923	1.4923	X22CrMoV12-1		X21CrMoNiV12-1 †	0,22	max.0,5	0,65	12,00	0,55	1,00	0,30	

➤ Haftungsausschluss

Die hier wiedergegebenen Informationen und Daten sind die typischen oder durchschnittlichen Werte, und stellen keine Garantie für die maximalen oder minimalen Werte dar. Die speziell vorgeschlagenen Einsätze für das beschriebene Material sind nur zur Illustration gedacht, damit sich der Leser seine eigene Meinung bilden kann. Sie sind keinesfalls als Garantie gemeint, weder ausdrücklich noch stillschweigend, oder als Eignung für andere Zwecke. Der Leser wird auch keine aktualisierte Fassung erhalten, wenn sie einmal verfügbar wird.

Sofern nicht anders spezifiziert, sind die registrierten Marken das Eigentum von SIJ Metal Ravne.

Copyright 2015 durch SIJ Metal Ravne. Alle Rechte vorbehalten.