



ŞAHİN ISI MAKİNA

TEKNİK REHBER · 2026

Lazer, Plazma ve Büküm için Tasarım Rehberi

Çiziminizi göndermeden önce bu rehberdeki kurallara uyarak
parçalarınızın ilk seferde doğru, hızlı ve ekonomik üretilmesini sağlayın.

1 · Kapasite

TEZGÂH	MODEL	ÇALIŞMA ALANI	KAPASİTE
CNC Fiber Lazer	HSG 12 kW	1500 × 3000 mm	Siyah sac 40 mm · Paslanmaz 20 mm
CNC Plazma	Hypertherm	2000 × 6000 mm	2 – 30 mm
CNC Oksijen (Oxy)	Hypertherm	2000 × 6000 mm	100 mm'ye kadar
CNC Abkant Pres	Durma	3000 mm büküm boyu	10 mm'ye kadar
Giyotin Makas	Durma	3000 mm kesim boyu	10 mm'ye kadar
Nesting Yazılımı	Yapay zekâ destekli	Tüm tezgâhlar	Otomatik yerleşim, maliyet hesabı

2 · Hassasiyet

YÖNTEM	TİPİK TOLERANS	KENAR	MAKS.
Fiber Lazer	± 0,1 mm	Dar kerf, çapaksız; azotla oksitsiz kenar	40 mm siyah / 20 mm paslanmaz
CNC Plazma	± 0,5 mm	Hızlı ve ekonomik, hafif açılı kenar	30 mm
CNC Oksijen	± 1 mm	Kalın plakada düzgün yüzey	100 mm
Abkant Büküm	± 0,5° açı	Tekrarlanabilir, markalamalı büküm	3000 mm / 10 mm

3 · Malzemeler

MALZEME	STANDART	KALINLIK	KESİM GAZI
ST37 / S235JR	EN 10025-2 · S235JR	1,5 – 40 mm	Oksijen (kalın) · Azot / hava (ince)
ST52 / S355	EN 10025-2 · S355J2	2 – 40 mm	Oksijen
Paslanmaz	EN 10088 · 1.4301 / 1.4404	1 – 20 mm	Azot (oksitsiz, parlak kenar)
DKP	EN 10130 · DC01	0,8 – 3 mm	Azot veya basınçlı hava
HRP	EN 10111 · DD11	2 – 12 mm	Oksijen
Galvaniz	EN 10346 · DX51D+Z	0,8 – 3 mm	Azot
P265GH	EN 10028-2 · P265GH	3 – 30 mm	Oksijen
P355GH	EN 10028-2 · P355GH	3 – 30 mm	Oksijen

4 • Tasarım kuralları

t = sac kalınlığı, R = büküm iç yarıçapı. Değerler tipik değerlerdir; sınırdaki detaylar için çiziminizle birlikte bize danışın.

01 En küçük delik çapı

$\approx 1 \times \text{sac kalınlığı}$ (paslanmazda 1,5 x)

02 Köprü / ara genişliği

$\geq 1 - 1,5 \times \text{sac kalınlığı}$

03 Delik – kenar mesafesi

$\geq 1 - 2 \times \text{sac kalınlığı}$

04 Büküm iç yarıçapı

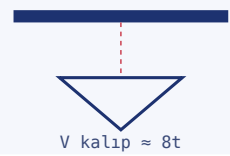
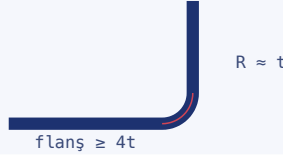
$\approx 1 \times \text{sac kalınlığı}$

05 En kısa flanş boyu

$\approx 4 \times \text{sac kalınlığı}$

06 Delik – büküm mesafesi

$\geq 2,5 \times \text{sac kalınlığı} + \text{yarıçap}$



5 • Dosya hazırlama

- Çizim 1:1 ölçekte ve milimetre biriminde olmalı.
- Ölçü, yazı, çerçeve ve antetleri silin; yalnızca kesilecek konturlar kalsın.
- Konturlar kapalı olmalı; üst üste binen veya çift çizgi bırakmayın.
- Spline eğrileri polyline / yaya çevirin.
- Parça adı, adet, malzeme ve kalınlığı dosya adında veya listede belirtin.
- Bükümlü parçalarda açınımı ve büküm çizgilerini ayrı katmanda gönderin.

Dosya adı önerisi

PARCA-ADI_T5_S40_ST37.dxf

T = kalınlık (mm) • S = adet • malzeme. Sistemimiz bu bilgileri otomatik okur.

6 • Süreç

1. Çizimi gönderin

DXF / DWG / PDF, adet, malzeme ve kalınlıkla.

2. Yapay zekâ destekli kontrol

Kopya çizgi, açıklık, ölçü katmanı otomatik temizlenir; belirsiz noktalar size sorulur.

3. Yerleşim ve teklif

Nesting ile gerçek sac kullanımı ve kesim süresi hesaplanır; aynı gün teklif.

4. Onay ve üretim

Kesim, büküm ve kalite kontrol; montaja hazır teslim.



ŞAHİN ISI MAKİNA

Orhangazi Mh. İSISO San. Sit. 4. Yol H Blok No:35, Esenyurt / İstanbul

+90 212 623 20 58 • info@sahinisimakina.com.tr

Çiziminizi web sitemizdeki **Teklif Al** sayfasından yükleyebilirsiniz.