

PROFİL BÜKME MAKİNESİ TEKNİK İSTERLERİ

- 1.1. Makine ile en az 10-60 (on tire altmış) mm çap aralığındaki TS EN 10216-1'e uygun çelik borular bükülebilir olacaktır.
- 1.2. Makine ile bükme kapasitesi dâhilinde et kalınlığı $3\pm 0,1$ (üç artı eksi sıfır virgöl bir) mm olan çelik profiller bükülebilir olacaktır.
- 1.3. Makinenin bükebileceği en büyük bükme yarıçapı, en az 190 (yüz doksan) mm olacaktır.
- 1.4. Makinenin en büyük bükme açısı, en az 180° (yüz seksen derece) olacaktır.
- 1.5. Makinenin bükme açısı ayarlanabilir olacaktır.
- 1.6. Makinenin malafalı boru ilerleme boyu, en az 3000 (üç bin) mm olacaktır.
- 1.7. Makinenin boru bükme hassasiyeti $\pm 0,1^\circ$ (artı eksi sıfır virgöl bir derece) olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 1.8. Sıkma ve baskı/dayama hareketleri hidrolik kontrollü, boru bükme sistemi ise hidrolik veya redüktörlü olacaktır.
- 1.9. Mafsallı malafa ve kaşık kullanabilme özelliği bulunacaktır.
- 1.10. Acil durdurma butonu bulunacaktır.
- 1.11. Makinenin kontrol sistemi PLC üzerinden yapılacaktır.
- 1.12. Makinede, en az 6" (altı inç) dokunmatik ekran olacaktır.
- 1.13. Ekran üzerinde en az, boru bükme açısı ve günlük üretim miktarı görülebilir olacaktır.
- 1.14. Makinede, döndürme ve ilerleme hareketleri manuel olacaktır.
- 1.15. Makine, $380 \pm \%10$ (üç yüz seksen artı eksi yüzde on) V AC, $50 \pm \%5$ (elli artı eksi yüzde beş) Hz ile üç faz alternatif akım ile çalışacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 1.16. Makine elektrik kaçaklarına karşı hem kendini hem de kullanıcıyı korumak üzere topraklama ve koruma sistemi olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 1.17. Makine ile birlikte,
 - 1.17.1 Çelik borularda ve profillerde kullanılabilir malzemeden üretilmiş olan ve boru/profil anma ölçüsü, boru/profil et kalınlığı, radyüsü ve miktarı çizelge-1'de belirtilen kalıp setleri verilecektir. Kalıp setlerinin çelik boru/profillerde kullanılabilir malzemeden üretilmiş olduğu hususu yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
 - 1.17.2 Makinenin hidrolik çalışma sistemine uyumlu 50 litre hidrolik yağ teslim edilecektir.
- 1.18. CE standardına uygun olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından taahhüt edilecektir.
- 1.19. Yüklenici tarafından alıcı makamın tespit edeceği personele, tezgâh ile ilgili kullanım ve bakım konularında Türkçe olarak uygulamalı eğitim verilecek ve belgelendirilecektir.

Çizelge-1: Çelik Boru/Profiller İçin Tezgâh İle Verilecek Kalıp Seti Listesi

BORU/PROFİL ANMA ÖLÇÜSÜ(mm)	ET KALINLIĞI (mm)	RADYÜS (mm)	KALIP SETİ ADEDİ
16	2	35	1
22	2	45	1
28	2	55	1
45	2	89	1
30x30	2	100	1

(İMZALI)
Metehan YALMAN
Makine Mühendisi
Tek.Pl. ve Ynt.Ks.

(İMZALI)
Seyit OYDEMİR
Makine Mühendisi
Tek.Pl. ve Ynt.Ks.A.

(İMZALI)
Mustafa TUNAY
Teknik Müdür
Bakım Yarbay