B.P.: 21/29

 **2021 YILI**  AĞUSTOS 2021

**MUHTELİF DEMİR-SAC- PROFİL ALIMI**

 **TEKNİK BİLGİ PAKETİ**

1. **AMAÇ:** Alım dosyalarında kullanılması amacıyla teknik özelliklerin belirlenmesi.
2. **TEKNİK ÖZELLİKLER:**
	1. **Boru, Dik, 22x2 mm.:**

**Stok Numarası:** 4710270160494

1. Borular, Fe 35-2 veya daha iyi kalitede malzemeden imal edilmiş olacaktır.
2. Dış Çapı: 22 mm Et Kalınlığı:2 mm olacaktır.
3. Dikişsiz çekme boru olacaktır.
4. TS EN 10305-1 ve TS EN 10216-2 standartlarına uygun olacaktır.
5. Boruların iç ve dış yüzeyleri temiz ve düzgün olacak, üzerlerinde çapak, tufal, katmer, çatlak, pas, karıncalanma, kırık, ezik, eğrilik vb. gibi kusurlar ile imalat hataları bulunmayacaktır.
6. Boruların üzerinde mutlaka orijinal kaliteyi gösterir yazı ve heat no’ları bulunacak ve sertifika üzerindeki numaralar ile aynı olacaktır.
	1. **Silme Lama,30x5 mm:**

**Stok Numarası:** 9510270119254

1- Malzemesi en az Ç-1020 kalite ve silme lama şeklinde olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

1. Kalınlığı: 5±0,5mm, Genişliği: 30±0,75 mm olacaktır.
2. TS EN 10058:2020 standardına ve DIN 1017 normuna uygun olacaktır.
3. Çapakları temizlenmiş olacaktır.
	1. **DEMİR-ÇELİK PROFİL, KUTU KARE 40X40X2X6000xFE-34**

**Stok Numarası:** 4710270112611

1. Kare profiller, DIN 2395, TS 5317, TS EN 10219-2, TS EN 10305-5 normlarına uygun, standart olarak DC01(DIN EN 10130), S185, S235JRH/J0H/J2H,S275J0H/J2H, S355J0H/J2H (DIN EN 10025) kalite çelik bantlardan yüksek frekans kaynağı (ERW) ile imal edilmiş olacaktır.
2. Kare kesitli kutu profil olacaktır. Kesitin formu düzgün olacaktır. Et kalınlığı kesit boyunca değişmeyecektir.
3. Dekape edilmiş ya da soğuk haddelenmiş bantlardan ileri teknoloji kullanımı ile imal edilmiş olacaktır.
4. Dış kesit: 40x40 mm, Et Kalınlığı: 2 mm olacaktır.
5. Kenar uzunluk toleransı ± 0,3 mm olacaktır.
6. T: Et Kalınlığı olmak üzere et kalınlığı toleransı T > 1,5 mm: ± 0,1T mm veya ± 0,35 mm (hangisi küçükse) olacaktır.
7. Keskin köşe ve kenar bulunmayacaktır.
8. Yüzeyi korozyona uğramış olmayacaktır.
9. Profilin hiçbir yerinde, çatlak, çapak, kırık, ezik, eğrilik vb. gibi imalat hataları bulunmayacaktır.
10. Satın alınacak malzeme, çevre şartlarından etkilenmeyecek şekilde ambalajlanmış olarak teslim edilecektir. Ambalaj paketi üzerine malzeme hakkında tanıtıcı bilgileri (stok no, parça no, malzemenin ismi, varsa normu, imalatçı firma adı, miktarı, imalat ayı ve yılı) silinmez ve çıkmaz bir şekilde okunaklı olarak yazılmış ve etiketlenmiş olacaktır.
	1. **KARE KUTU PROFİL 1X20x20MM.:**

**Stok Numarası:** 4710270195532

1. Kare profiller, DIN 2395, TS 5317, TS EN 10219-2, TS EN 10305-5 normlarına uygun, standart olarak DC01(DIN EN 10130), S185, S235JRH/J0H/J2H,S275J0H/J2H, S355J0H/J2H (DIN EN 10025) kalite çelik bantlardan yüksek frekans kaynağı (ERW) ile imal edilmiş olacaktır.
2. Kare kesitli kutu profil olacaktır. Kesitin formu düzgün olacaktır. Et kalınlığı kesit boyunca değişmeyecektir.
3. Dekape edilmiş ya da soğuk haddelenmiş bantlardan ileri teknoloji kullanımı ile imal edilmiş olacaktır.
4. Dış kesit: 20x20 mm, Et Kalınlığı: 1 mm olacaktır.
5. Kenar uzunluk toleransı ± 0,2 mm olacaktır.
6. T: Et Kalınlığı olmak üzere et kalınlığı toleransı T ˂ 1,5 mm: ± 0,15 mm olacaktır.
7. Keskin köşe ve kenar bulunmayacaktır.
8. Yüzeyi korozyona uğramış olmayacaktır.
9. Profilin hiçbir yerinde, çatlak, çapak, kırık, ezik, eğrilik vb. gibi imalat hataları bulunmayacaktır.
10. Satın alınacak malzeme, çevre şartlarından etkilenmeyecek şekilde ambalajlanmış olarak teslim edilecektir. Ambalaj paketi üzerine malzeme hakkında tanıtıcı bilgileri (stok no, parça no, malzemenin ismi, varsa normu, imalatçı firma adı, miktarı, imalat ayı ve yılı) silinmez ve çıkmaz bir şekilde okunaklı olarak yazılmış ve etiketlenmiş olacaktır.
	1. **SAC LEVHA - 1,5X1200X2400 MM, CCRS, E-1110:**

**Stok Numarası:** 9515270102605

1. Sac levha, E-1110 kalite veya muadili malzemeden imal edilmiş olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
2. CCRS tip olacaktır. (Soğuk haddelenmiş, sürekli tavlama yapılmış, rulodan kesilmiş sac)
3. Boyutları 1200x2400x1,5 mm olacaktır.
4. TS EN 10130 standardına uygun olacaktır.
5. Boyut ve şekil toleransları TS EN 10131 standardına uygun olacaktır.
6. Nihai yüzey durumu m (normal, 0,6 µm < Ra ≤ 1,9µm) olacaktır.
7. Yüzey kalitesi A olacaktır.

Çelik sac malzemeler paslı olmayacak ve kenarları düzgün olacaktır. Saclarda haddeleme hataları, yüzeylerinde tufal ve katmer olmayacaktır. Köşe dikliği toleransı, ürünün gerçek genişliğinin maksimum %1’ini aşmayacaktır.

* 1. **Sac, Levha, DKP 1,5x1200x2400 mm. ERD 2009:**

**Stok Numarası:** 9515270111021

1. Sac levha ASTM A53 (Kalite A) standardına uygun malzemeden imal edilmiş olacaktır.
2. HRP tip olacaktır. (Sıcak haddelenmiş, asit ile yüzeyi temizlenmiş, kenarları kesilmiş sac)
3. Eni: 1200 mm Boyu: 2400 mm Kalınlığı:1,5 mm olacaktır.
4. Toleranslar değerleri DIN EN 10051:2011-02 standardına uygun olacaktır.
5. Çelik sac malzemeler paslı olmayacak ve kenarları düzgün olacaktır. Saclarda haddeleme hataları, yüzeylerinde tufal ve katmer olmayacaktır. Köşe dikliği toleransı, ürünün gerçek genişliğinin maksimum %1’ini aşmayacaktır.
6. Sacın hiçbir yerinde, paslanma, çatlak, çapak, kırık, ezik, eğrilik vb. gibi imalat hataları bulunmayacaktır.
7. Yüzey kalitesi A olacaktır.
	1. **Sac Levha, Metal, 1000x2000x3 mm. HRP-E3237:**

**Stok Numarası:** 9515270204173

1. Sac levha EN 10025-2:2004 standardına uygun en az S235JR (St 37, E 3237 veya muadili) kalite malzemeden imal edilmiş olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
2. HRP tip olacaktır. (Sıcak haddelenmiş, asit ile yüzeyi temizlenmiş, kenarları kesilmiş, rulodan kesilmiş sac)
3. Boyutları 1000x2000x3 olacaktır.
4. TS EN 10025-1 standardına uygun olacaktır.
5. Boyut ve şekil toleransları TS EN 10051 standardına uygun olacaktır.
6. Çelik sac malzemeler paslı olmayacak ve kenarları düzgün olacaktır. Saclarda haddeleme hataları, yüzeylerinde tufal ve katmer olmayacaktır. Köşe dikliği toleransı, ürünün gerçek genişliğinin maksimum %1’ini aşmayacaktır.
	1. **SAÇ LEVHA-1.20X1000X2000 MM CCRS-E1110:**

**Stok Numarası:** 9515270223731

1. Sac levha, E-1110 kalite veya muadili malzemeden imal edilmiş olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
2. CCRS tip olacaktır. (Soğuk haddelenmiş, sürekli tavlama yapılmış, rulodan kesilmiş sac)
3. Boyutları 1000x2000x1,2 mm olacaktır.
4. TS EN 10130 standardına uygun olacaktır.
5. Boyut ve şekil toleransları TS EN 10131 standardına uygun olacaktır.
6. Nihai yüzey durumu m (normal, 0,6 µm < Ra ≤ 1,9µm) olacaktır.
7. Yüzey kalitesi A olacaktır.
8. Çelik sac malzemeler paslı olmayacak ve kenarları düzgün olacaktır. Saclarda haddeleme hataları, yüzeylerinde tufal ve katmer olmayacaktır. Köşe dikliği toleransı, ürünün gerçek genişliğinin maksimum %1’ini aşmayacaktır.
	1. **KÖŞEBENT, 25X25X3 MM**

**Stok Numarası:** 9520270205398

1. Köşebentler, DIN 1028 normuna, TS EN 10056-1 standardına uygun olarak imal edilmiş olacaktır.

2- Boyut ve şekil toleransları TS EN 10056-2 standardına uygun olacaktır.

3- Köşebentlerin malzemesi TS EN 10025-2:2004 standardına uygun en az S235JR (St 37-2) kalite malzemeden imal edilmiş olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

4- Dış kesit:25x25 mm, Et Kalınlığı:3 mm olacaktır.

5- Kenar uzunluk toleransı ± 1 mm olacaktır.

6- Et kalınlığı toleransı ± 0,5 mm olacaktır.

7- Keskin köşe ve kenar bulunmayacaktır.

8- Yüzeyi korozyona uğramış olmayacaktır.

* 1. **LAMA DEMİRİ 40X10 MM**

**Stok Numarası:** 9530270191826

1- Malzemesi en az Ç-1025 kalite ve lama şeklinde olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

2- Kesit Ölçüleri: 10x40 mm olacaktır.

3- TS EN 10058:2020 standardına uygun olacaktır.

4- Çapakları temizlenmiş olacaktır.

* 1. **SAÇLEV-1.2X1200X2500**

**Stok Numarası:** 9515270223729

1. Sac levha, E-1110 kalite veya muadili malzemeden imal edilmiş olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
2. CCRS tip olacaktır. (Soğuk haddelenmiş, sürekli tavlama yapılmış, rulodan kesilmiş sac)
3. Boyutları 1200x2500x1,2 mm olacaktır.
4. TS EN 10130 standardına uygun olacaktır.
5. Boyut ve şekil toleransları TS EN 10131 standardına uygun olacaktır.
6. Nihai yüzey durumu m (normal, 0,6 µm < Ra ≤ 1,9µm) olacaktır.
7. Yüzey kalitesi A olacaktır.
8. Çelik sac malzemeler paslı olmayacak ve kenarları düzgün olacaktır. Saclarda haddeleme hataları, yüzeylerinde tufal ve katmer olmayacaktır. Köşe dikliği toleransı, ürünün gerçek genişliğinin maksimum %1’ini aşmayacaktır.
	1. **BORU SİYAH 48.30X3.20X6000 DİKİŞLİ ( 1-1/2" )**

**Stok Numarası:** 4710KK0073077

1. Borular, yapı çeliğinden imal edilmiş olacaktır.
2. Dış Çapı: 48,3 mm et kalınlığı: 3 mm olacaktır.
3. Dikişli çekme boru olacaktır.
4. TS EN 10219-1 ve TS EN 10219-2 standartlarına uygun olacaktır.
5. Boruların iç ve dış yüzeyleri temiz ve düzgün olacak, üzerlerinde çapak, tufal, katmer, çatlak, pas, karıncalanma, kırık, ezik, eğrilik vb. gibi kusurlar ile imalat hataları bulunmayacaktır.
6. Boruların üzerinde mutlaka orijinal kaliteyi gösterir yazı ve heat no’ları bulunacak ve sertifika üzerindeki numaralar ile aynı olacaktır.
	1. **BORU,SİYAH DİKİŞLİ 63 MM**

**Stok Numarası:** 4710KK0103199

1. Borular, yapı çeliğinden imal edilmiş olacaktır.
2. Dış Çapı: 63 mm et kalınlığı: 2,5 mm olacaktır.
3. Dikişli çekme boru olacaktır.
4. TS EN 10219-1 ve TS EN 10219-2 standartlarına uygun olacaktır.
5. Boruların iç ve dış yüzeyleri temiz ve düzgün olacak, üzerlerinde çapak, tufal, katmer, çatlak, pas, karıncalanma, kırık, ezik, eğrilik vb. gibi kusurlar ile imalat hataları bulunmayacaktır.
6. Boruların üzerinde mutlaka orijinal kaliteyi gösterir yazı ve heat no’ları bulunacak ve sertifika üzerindeki numaralar ile aynı olacaktır.
	1. **3X1500X3000 MM. HRP SAC LEVHA**

**Stok Numarası:** 9515KK0462059

1. Sac levha EN 10025-2:2004 standardına uygun en az S235JR (St 37, E 3237 veya muadili) kalite malzemeden imal edilmiş olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
2. HRP tip olacaktır. (Sıcak haddelenmiş, asit ile yüzeyi temizlenmiş, kenarları kesilmiş, rulodan kesilmiş sac)
3. Boyutları 3x1500x3000 mm olacaktır.
4. TS EN 10025-1 standardına uygun olacaktır.
5. Boyut ve şekil toleransları TS EN 10051 standardına uygun olacaktır.
6. Çelik sac malzemeler paslı olmayacak ve kenarları düzgün olacaktır. Saclarda haddeleme hataları, yüzeylerinde tufal ve katmer olmayacaktır. Köşe dikliği toleransı, ürünün gerçek genişliğinin maksimum %1’ini aşmayacaktır.
	1. **DİKİŞLİ BORU, 40X2 MM**

**Stok Numarası:** 4710270159947

1. Borular, yapı çeliğinden imal edilmiş olacaktır.
2. Dış Çapı: 40 mm et kalınlığı: 2 mm olacaktır.
3. Dikişli çekme boru olacaktır.
4. TS EN 10219-1 ve TS EN 10219-2 standartlarına uygun olacaktır.
5. Boruların iç ve dış yüzeyleri temiz ve düzgün olacak, üzerlerinde çapak, tufal, katmer, çatlak, pas, karıncalanma, kırık, ezik, eğrilik vb. gibi kusurlar ile imalat hataları bulunmayacaktır.
6. Boruların üzerinde mutlaka orijinal kaliteyi gösterir yazı ve heat no’ları bulunacak ve sertifika üzerindeki numaralar ile aynı olacaktır.
	1. **SAC LEVHA, DKP 1X1200X2400 MM.ERD.2009 HRP**

**Stok Numarası:** 9515270111019

1. Sac levha ASTM A53 (Kalite A) standardına uygun malzemeden imal edilmiş olacaktır.
2. HRP tip olacaktır. (Sıcak haddelenmiş, asit ile yüzeyi temizlenmiş, kenarları kesilmiş sac)
3. Eni: 1200 mm Boyu: 2400 mm Kalınlığı:1 mm olacaktır.
4. Toleranslar değerleri DIN EN 10051:2011-02 standardına uygun olacaktır.
5. Çelik sac malzemeler paslı olmayacak ve kenarları düzgün olacaktır. Saclarda haddeleme hataları, yüzeylerinde tufal ve katmer olmayacaktır. Köşe dikliği toleransı, ürünün gerçek genişliğinin maksimum %1’ini aşmayacaktır.
6. Sacın hiçbir yerinde, paslanma, çatlak, çapak, kırık, ezik, eğrilik vb. gibi imalat hataları bulunmayacaktır.
7. Yüzey kalitesi A olacaktır.
	1. **SAC LEV-4X1000X2000 MM E-3237**

**Stok Numarası:** 9515270204167

1. Sac levha EN 10025-2:2004 standardına uygun en az S235JR (St 37, E 3237 veya muadili) kalite malzemeden imal edilmiş olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
2. HRP tip olacaktır. (Sıcak haddelenmiş, asit ile yüzeyi temizlenmiş, kenarları kesilmiş, rulodan kesilmiş sac)
3. Boyutları 1000x2000x4 mm olacaktır.
4. TS EN 10025-1 standardına uygun olacaktır.
5. Boyut ve şekil toleransları TS EN 10051 standardına uygun olacaktır.
6. Çelik sac malzemeler paslı olmayacak ve kenarları düzgün olacaktır. Saclarda haddeleme hataları, yüzeylerinde tufal ve katmer olmayacaktır. Köşe dikliği toleransı, ürünün gerçek genişliğinin maksimum %1’ini aşmayacaktır.
	1. **SAÇ LEVHA 2X1000X2000 MM E 3237,HRP**

**Stok Numarası:** 9515270223733

1. Sac levha EN 10025-2:2004 standardına uygun en az S235JR (St 37, E 3237 veya muadili) kalite malzemeden imal edilmiş olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
2. HRP tip olacaktır. (Sıcak haddelenmiş, asit ile yüzeyi temizlenmiş, kenarları kesilmiş, rulodan kesilmiş sac)
3. Boyutları 1000x2000x2 mm olacaktır.
4. TS EN 10025-1 standardına uygun olacaktır.
5. Boyut ve şekil toleransları TS EN 10051 standardına uygun olacaktır.
6. Çelik sac malzemeler paslı olmayacak ve kenarları düzgün olacaktır. Saclarda haddeleme hataları, yüzeylerinde tufal ve katmer olmayacaktır. Köşe dikliği toleransı, ürünün gerçek genişliğinin maksimum %1’ini aşmayacaktır.
	1. **DEMİR KÖŞEBENT,50X50X5 MM. ÇELİK FE-37-2**

**Stok Numarası:** 9520270113461

1. Köşebentler, DIN 1028 normuna, TS EN 10056-1 standardına uygun olarak imal edilmiş olacaktır.
2. Boyut ve şekil toleransları TS EN 10056-2 standardına uygun olacaktır.
3. Köşebentlerin malzemesi TS EN 10025-2:2004 standardına uygun en az S235JR (St 37-2) kalite malzemeden imal edilmiş olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.

4- Dış kesit:50x50 mm, Et Kalınlığı:5 mm olacaktır.

5- Kenar uzunluk toleransı ± 1 mm olacaktır.

6- Et kalınlığı toleransı ± 0,5 mm olacaktır.

7- Keskin köşe ve kenar bulunmayacaktır.

8- Yüzeyi korozyona uğramış olmayacaktır.

* 1. **BORU SİYAH 27X2,5 MM**

**Stok Numarası:** 4710KK0073028

1. Borular, P235TR2 (1.0255), TS EN 10255+A1/M Orta seri veya daha iyi kalitede malzemeden imal edilmiş olacaktır. Bu husus yüklenici tarafından belgelendirilecektir.
2. Dış Çapı: 27±0,4 mm Et Kalınlığı: 2,5±0,1 mm olacaktır.
3. Dikişli siyah boru olacaktır.
4. DIN 2440-2441, DIN 2448, DIN 1626 normlarına, TS EN 10220, TS EN 10255, TS EN 10217-1 ve ASTM A53 standartlarına uygun olacaktır.
5. Boruların iç ve dış yüzeyleri temiz ve düzgün olacak, üzerlerinde çapak, tufal, katmer, çatlak, pas, karıncalanma, kırık, ezik, eğrilik vb. gibi kusurlar ile imalat hataları bulunmayacaktır.
6. Boruların üzerinde mutlaka orijinal kaliteyi gösterir yazı ve heat no’ları bulunacak ve sertifika üzerindeki numaralar ile aynı olacaktır.

3- **TESLİM ŞARTLARI:**

* 1. Satın alınacak malzemelerin hiçbir yerinde, paslanma, deformasyon, çıkıntı, çukur, çatlak, kırık, ezik, eğrilik vb. gibi imalat hataları bulunmayacaktır.
	2. Satın alınacak malzemeler, çevre şartlarından etkilenmeyecek şekilde ambalajlanmış olarak teslim edilecektir. Ambalaj paketi üzerine malzeme hakkında tanıtıcı bilgileri (stok no, parça no, malzemenin ismi, varsa normu, imalatçı firma adı, miktarı, imalat ayı ve yılı) silinmez ve çıkmaz bir şekilde okunaklı olarak yazılmış ve etiketlenmiş olacaktır.

 İMZALI