

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	953527HD52140	ALÜMİNYUM LEVHA	1. ALÜMİNYUM LEVHA, ALAŞIMI: 6061 TEMPERİ: T6 VEYA T651, AMS QQ-A-250/11 STANDARDINA UYGUN VEYA EN STANDARDINA GÖRE MEKANİK ÖZELLİKLERİ EN-485-2 VE ALAŞIMI EN-573-3 'E UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUSLAR ÜRETİCİDEN ALINAN COC (CERTIFICATE OF CONFORMITY/QUALITY) İLE BELGELENDİRİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLER: KALINLIK: 250(-0+15) MM GENİŞLİK: 700 (-0, +20) MM VE UZUNLUK ; 700 (-0, +20) MM OLACAKTIR. 3. ULTRASONİK TAHRİBATSIZ MUAYENE TEST KONTROLÜ YAPILMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR VE BU HUSUS BELGELENDİRİLECEKTİR. 4. HİÇ BİR LABORATUVAR TESTİ YAPILMAYACAKTIR. 5. MALZEMEDE YÜZEY HATALARI ÇENTİK, ÇUKUR, ÇİZİKLER VB, YÜZEY HATALARI MEVCUT OLMAYACAKTIR. 6. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE ÜRETİCİ FIRMA ADI VE ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR.	7. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.

06./06/2023



Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S.N

KİŞİ

MALZEME ADI

Teknik Gereksinimler ve varsa ölçüleri

Çekim ve Kontrol Şartları

1

9535001672176

ALÜMİNYUM SAC

1. ALÜMİNYUM SACIN ALAŞIM KALİTESİ, 2024 TEMPERİ T3 STANDARDI QQ-A-250/4 OLACAKTIR. ALAŞIMIN UYGUNLUĞU LABORATUVAR ANALİZİ İLGİLİ STANDARTTA VERİLEN DEĞERLERİN UYGUNLUĞUNA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. TEMPER DURUMU SERTLİK EN AZ 95 RE (ROCKWELL E) OLACAKTIR.

2. ÖLÇÜLERİ: KALINLIK: 0,040 ($\pm 0,002$) INCH, GENİŞLİK: 36 ($\pm 0,125$) INCH, BOY: 12 ($\pm 0,125$) FEET OLACAKTIR.

3. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14797 SPECTRO'YA VEYA EŞ DEĞER ANALİZ METOTLARINDAN BİRİYLE YAPILACAKTIR. SERTLİK TESTİ ALINAN NUMUNE ÜZERİNDEN SERTLİK ROCKWELL TESTİ ASTM E 18 STANDARTINA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ VE SERTLİK TESTİ KONTROLÜ İÇİN MALZEME KÖŞESİNDEN 30X30 (± 5) MM EBATLARINDA NUMUNE KESİLECEKTİR.

4. ALÜMİNYUM MALZEMEDE KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK ŞEKİL BOZUKLUĞU VB. KUSURLAR OLMAYACAKTIR.

5. MALZEME KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR.

6. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE ÜRETİCİ FIRMA ADI VE ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR.

(SH (SHEET);LEVHA)
(1 INCH=25,4 MM) (1 FT=30,48 CM)

06.06.2023

Tahsin GÜNEŞ Met.Müh. 10004/5991

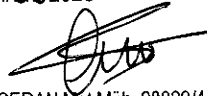
TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	471027HD69739	ALÜMİNYUM KARE PROFİL	1. ALIMI YAPILACAK MALZEME ALÜMİNYUM ALAŞIMLI KARE KESİTLİ PROFİLDİR. 2. ALAŞIMI VE TEMPERİ EN AW 6060 T6 VEYA EN AW 6061 T6 VEYA EN AW 6063 (T5 VEYA T6) VEYA EN AW 6005 T6 OLACAKTIR. MALZEMENİN ALAŞIMI VE TEMPERİ YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEK VEYA BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. ÖLÇÜLERİ (MM): 34(±0,5) X 34(±0,5) X 3(±0,25)(MM), BOY: 6000 (-10, +100)MM OLACAKTIR. 4. ALUMİNYUM MALZEMELERDE KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK ŞEKİL BOZUKLUĞU, BOYUNDA KAYNAKLA BİRLEŞTİRME VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 5. LABORATUVAR KONTROLÜ, ANALİZ VEYA TEST İŞLEMİ YAPILMAYACAKTIR. PARTİNİN TAMAMINA GÖZ VE ÖLÇÜ KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 6. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE ÜRETİCİ FIRMA ADI VE ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR.	7. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
2	954027H738441	ALÜMİNYUM "U" PROFİL	1. ALUMİNYUM U PROFİL, UPE TİPİ PARALEL TABANLI ALUMİNYUM U PROFİL OLACAKTIR. 2. ALAŞIMI VE TEMPERİ (EN AW, SAE/AISI): 6061-T6 VEYA ETİ 61-T6 VEYA 6351-T6 OLACAKTIR. YÜKLENİCİ ALAŞIM KALİTESİ VE TEMPERİNİ ÜRETİCİDEN ALDIĞI BELGE İLE BELGELENDİRECEK VEYA YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDECEKTİR. 3. SERTLİK MİNİMUM ROCKWELL 85 HRE (47 HRB-ROCKWELL B VEYA 80 HB-BRINEL) OLACAKTIR. BU HUSUS MALZEME UCUNDAN KESİLECEK EN FAZLA (20X20) MM BOYUTUNDA NUMUNE İLE KONTROL EDİLECEKTİR. 4. ÖLÇÜLERİ (MM): 80 (±1.0) X 40 (±0.50) X ET KALINLIĞI; 4 (±0.25) MM, BOY: 6000(-0, +20) MM OLACAKTIR. 5. MALZEMELERDE KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK, ÇİZİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU VE KAYNAKLI BİRLEŞTİRME GİBİ VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 6. LABORATUVAR KONTROLÜ, ANALİZ VEYA TEST İŞLEMİ YAPILMAYACAKTIR. PARTİNİN TAMAMINA GÖZ VE ÖLÇÜ KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 7. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE ÜRETİCİ FIRMA ADI VE ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (3 ADET 6000(-0, +20)MM BOYDA U PROFİL TESLİM EDİLECEKTİR.) (1 FT=30,48 CM)	8. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
3	954027H753136	ALÜMİNYUM DİKDÖRTGEN PROFİL	1. ALIMI YAPILACAK MALZEME ALUMİNYUM DİKDÖRTGEN PROFİLDİR. 2. ALAŞIMI VE TEMPERİ (EN AW, SAE/AISI): 6061-T6 VEYA ETİ 61-T6 VEYA 6351-T6 VEYA 6063-T5 VEYA T6 OLACAKTIR. MALZEMENİN ALAŞIMI VE TEMPERİ YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEK VEYA BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. ÖLÇÜLERİ (MM): 60 (±1.0) X 20 (±0.50) X ET KALINLIĞI; 2,5 (-0,2, +0.60), 6000(-0, +10) MM OLACAKTIR. 4. ALUMİNYUM MALZEMELERDE KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK ŞEKİL BOZUKLUĞU, BOYUNDA KAYNAKLA BİRLEŞTİRME VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 5. LABORATUVAR KONTROLÜ, ANALİZ VEYA TEST İŞLEMİ YAPILMAYACAKTIR. PARTİNİN TAMAMINA GÖZ VE ÖLÇÜ KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 6. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE ÜRETİCİ FIRMA ADI VE ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR.	7. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

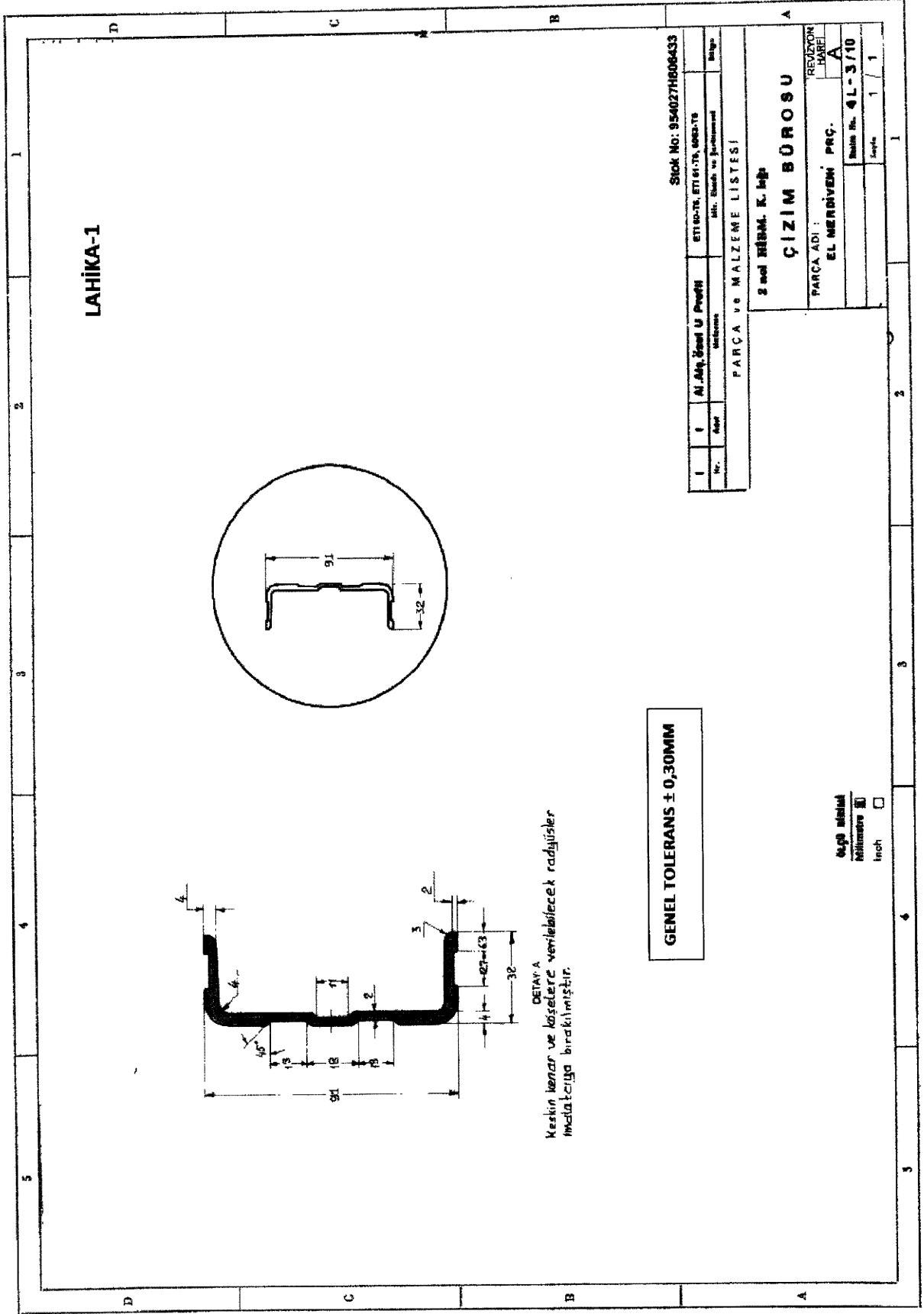
S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
4	954027H806433	ALÜMİNYUM "U" PROFİL	1. ALUMİNYUM ÖZEL U PROFİL: LAHİKA-1' DE VERİLEN TEKNİK RESME UYGUN ÖLÇÜLERDE PROFİL OLACAKTIR. 2. ALAŞIMI VE TEMPERİ; ETİ 60-T6 VEYA ETİ 61-T6 VEYA 6061-T6 VEYA 6063-T6 OLACAKTIR. MALZEMENİN ALAŞIMI VE TEMPERİ YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEK VEYA BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. ÖLÇÜLERİ (1 EA (ADET)) : (91X32) MM (LAHİKA-1 'DE), BOY: 6000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. 4. ALUMİNYUM MALZEMELERDE KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK ŞEKİL BOZUKLUĞU, BOYUNDA KAYNAKLA BİRLEŞTİRME VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 5. LABORATUVAR KONTROLÜ, ANALİZ VEYA TEST İŞLEMİ YAPILMAYACAKTIR. PARTİNİN TAMAMINA GÖZ VE ÖLÇÜ KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 6. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE ÜRETİCİ FIRMA ADI VE ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJ DA TESLİM EDİLECEKTİR.	7. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
5	954027HD75701	ALÜMİNYUM DİKDÖRTGEN PROFİL	1. ALIMI YAPILACAK MALZEME ALUMİNYUM DİKDÖRTGEN PROFİLDİR. 2. ALAŞIMI VE TEMPERİ (EN AW, SAE/AISI): 6061-T6 VEYA E 61-T6 VEYA , 6351-T6 VEYA 6063-T5,T6 OLACAKTIR. MALZEMENİN ALAŞIMI VE TEMPERİ YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEK VEYA BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. ÖLÇÜLERİ (MM): 80 (±1.0) X 40 (±0.50) X ET KALINLIĞI; 3(-0.2, +1.1), BOY: 6000(-0, +20) MM OLACAKTIR. 4. ALUMİNYUM MALZEMELERDE KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK ŞEKİL BOZUKLUĞU, BOYUNDA KAYNAKLA BİRLEŞTİRME VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 5. LABORATUVAR KONTROLÜ, ANALİZ VEYA TEST İŞLEMİ YAPILMAYACAKTIR. PARTİNİN TAMAMINA GÖZ VE ÖLÇÜ KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 6. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE ÜRETİCİ FIRMA ADI VE ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR.	7. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

05.10.2023



Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

3. Kısım



ml

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	953027H738493	PİRİNÇ ÇUBUK	1. ALAŞIM KALİTESİ MS58 VEYA TS 613'E GÖRE KURŞUNLU PİRİNÇLERDEN HERHANGİ BİRİSİ OLACAKTIR. 6. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR. 2. LABORATUVAR KONTROLÜ; KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO'YA GÖRE YAPILACAKTIR. MALZEME BOYUNDAN ALINAN MAKSİMUM 10(±5) MM UZUNLUĞUNDA NUMUNEYE KİMYASAL ANALİZ YAPILACAK, SONUCU DİN 17660 VEYA TS 613 DE VERİLEN ANALİZ DEĞERLERİNDEN HERHANGİ BİRİNE UYGUN OLACAKTIR. MUAYENE İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 3. BOYUTLARI: ÇAP: 20 (-05, +1.0)MM, BOYU: 3000 (-5, +100) MM VEYA 6000(-5, +100 MM) OLACAKTIR. 4. PİRİNÇ ÇUBUKTA MALZEMEDE KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, BOYUNDA KAYNAKLA BİRLEŞTİRME VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI VE ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (114 METRE UZUNLUĞUNDA MALZEME TESLİM EDİLECEKTİR.) (1 FT=30,48 CM)	

05.10/2023



Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	4710002775527	TUBE,METALLIC	1. DİKİŞSİZ BAKIR BORU,STANDARDI ASTM B280, ANNEALED, MİNIMUMUM % 99,95 BAKIR ANALİZİNDE, SOĞUTUCU BORULARI. BU HUSUSLAR BELGELENDİRİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLER: ÇAP; 0,375(±0,001) INCH ET KALINLIĞI; 0,032(±0,003) INCH BOY=CL; EN AZ 300 INCH, CL; BOBİN, SARGI KANGAL ŞEKLİNDE. 3. HİÇ BİR LABARATUVAR TESTİ İSTENMEMEKTEDİR. 4. BAKIR BORUDA EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE MALZEME ADI VE ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (1 INCH=25,4 MM) (1 FT=30,48 CM)	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.

05.10.2023

Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	953027H738495	BAKIR ÇUBUK	1. ELEKTROLİTİK (Cu-ETP) VEYA Cu-OF VEYA Cu-FRHC ALAŞIMI, BAKIR ORANI/SAFLIĞI EN AZ % 99.90 OLACAKTIR. 2. KİMYASAL ANALİZ TESTİ; ASTM D 1971 (ATOMİK ABSORBSİYON METODU), ASTM E 172 (OPTİK EMİSYON SPEKTOMETRESİ METODU) VEYA EŞDEĞERİ ANALİZ METODLARINDAN BİRİSİNE GÖRE YAPILACAKTIR. RASGELE SEÇİLEN BİR MALZEME UCUNDAN KESİLECEK 15 (±5) MM 'LİK NUMUNE İLE YAPILACAKTIR. MUAYENE İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. ANALİZ SONUCU SAFLIĞININ EN AZ % 99.90 OLDUĞU TEYİT EDİLECEKTİR. 3. ÖLÇÜLERİ: ÇAP: 6,5 (±0,3)MM X BOYU: 3000 (-5, +100) MM VEYA 6000 (-5, +100) MM OLACAKTIR. 4. BAKIR ÇUBUKTA EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE MALZEME ADI VE ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (BAKIR ÇUBUK TANIMI VE ÖZELLİKLERİ TS 435 VEYA TS EN 13601 DE BELİRTİLDİĞİ GİBİDİR.) (6 METRE MALZEME TESLİM EDİLECEKTİR.) (1 FT=30,48 CM)	6. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
2	953027H738887	BAKIR ÇUBUK	1. ELEKTROLİTİK (Cu-ETP) VEYA Cu-OFE VEYA Cu-FRTP VEYA Cu-FRHC ALAŞIMI, BAKIR ORANI/SAFLIĞI EN AZ % 99.90 OLACAKTIR. 2. KİMYASAL ANALİZ TESTİ; ASTM D 1971 (ATOMİK ABSORBSİYON METODU), ASTM E 172 (OPTİK EMİSYON SPEKTOMETRESİ METODU) VEYA EŞDEĞERİ ANALİZ METODLARINDAN BİRİSİNE GÖRE YAPILACAKTIR. RASTGELE SEÇİLEN 1 BOY MALZEME UCUNDAN KESİLECEK 15 (±5) MM 'LİK NUMUNE İLE YAPILACAKTIR. MUAYENE İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 3. ÖLÇÜLERİ: ÇAP: 16(-0.2, +1.0) MM X UZUNLUĞU: 3000 (-0, +20) MM VEYA 6000 (-0, +20) MM OLACAKTIR. 4. BAKIR ÇUBUKTA EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE MALZEME ADI VE ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (BAKIR ÇUBUK TANIMI VE ÖZELLİKLERİ TS 435 VEYA TS EN 13601 DE BELİRTİLDİĞİ GİBİDİR.)	6. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

05.10.2023



Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	9515010486210	PASLANMAZ ÇELİK SAC (METAL SHEET)	1. ÖLÇÜLERİ : 0.080 (±0.005) INCH X EN AZ 36 INCH X EN AZ 118 INCH OLACAKTIR. 2. SINIFI ÖSTENİTİK PASLANMAZ ÇELİK OLACAKTIR. KALİTESİ 301 VEYA 302 VEYA 304 VEYA X5 CrNi 18-10 (1.4301) OLACAKTIR. ALAŞIMIN UYGUNLUĞU LAHIKA-1' DE VERİLEN TABLOYA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. 2.1. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO'YA GÖRE YAPILACAKTIR. 2.2. ALINACAK NUMUNE MİKTARI RASTGELE SEÇİLEN İKİ ÇELİK SACIN KENARINDAN MAKSİMUM 30X30 MM² KESİLEREK ALINACAKTIR. NUMUNE İÇİN İLAVE MALZEME TALEP EDİLMEMEYECİKTİR. 3. PASLANMAZ ÇELİK SAC TAVLI (MAX 20 Rockwell C) OLACAKTIR. BU HUSUS ANALİZ İÇİN ALINAN NUMUNE ÜZERİNDEN LABORATUAR SERTLİK TESTİ İLE KONTROL EDİLECEKTİR. 4. ÇELİK SAC YÜZEYİNDE; ÇİZİK, EZİK, DEFORMASYON BULUNMAYACAKTIR, YÜZEYİ PÜRÜZSÜZ OLACAKTIR. 5. PARTİNİN TAMAMINA ÖLÇÜSEL VE GÖZ KONTROL YAPILACAKTIR. 6. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI/TEDARİKÇİ FİRMA ADI VE ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (1 SH= 0.080 (±0.005) X EN AZ 36 X EN AZ 118 INCH'LİK 1 ADET SAC OLARAK TANIMLANIR.) (1 INCH=25,4 MM)	7. İKİ YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

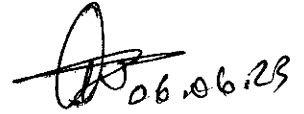
06/06/2023

Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

Çizelge-1: Çeliklerin SAE/AISI ve DIN/EN Normunda (Kimyasal Kompozisyonları (%))

ÇELİK Normu	C	Mn	Si	P	S	Cr	Mo	Ni	Cr+Mo+Ni
1030	0,28-0,34	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1050	0,48-0,55	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1040	0,37-0,44	0,60-0,90	0,50	0,040	0,050				
4130	0,28-0,33	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
4140	0,38-0,43	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
4340	0,38-0,43	0,60-0,80	0,15-0,35	0,035	0,040	0,70-0,90	0,20-0,30	1,65-2,0	
40CrNiMo6 1.6565	0,35-0,45	0,50-0,70	0,15-0,35	0,035	0,035	0,90-1,40	0,20-0,30	1,40-1,70	
C 30, Ck 30	0,27-0,34	0,50-0,80	0,40	0,035	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 40, Ck 40	0,37-0,44	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 45, Ck 45	0,42-0,50	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 50, Ck 50	0,47-0,54	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
3310	0,08-0,15	0,30-0,60	0,20-0,40	0,025	0,025	1,40-1,75		3,00-3,75	
3415, 3315	0,10-0,20	0,30-0,90	0,15-0,40	0,040	0,040	0,60-1,75		2,75-4,75	
3330	0,28-0,35	0,30-0,90	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3335	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3430	0,28-0,35	0,30-0,60	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
3435	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
25CrMo4 / 1.7218	0,22-0,29	0,60-0,90	0,40	0,035	0,035	0,90-1,20	0,15-0,30	0,40	
5140	0,38-0,43	0,70-0,90	0,05-0,35	0,035	0,040	0,7-0,95			
301	0,15	2,0	1,0	0,030	0,030	0,045	16,0-18,0	6,0-8,0	
302	0,15	2,0	0,75	0,030	0,030	0,045	17,0-18,0	6,0-8,0	
X5CrNi1810 / 1.4301	0,07	2,0	1,0	0,045	0,030	17,0-19,5		8,0-10,5	
304	0,08	2,0	1,0	0,045	0,030	18,0-20,0	1,0	8,0-10,5	Cu: 1,0
1.2344	0,37-0,43	0,3-0,5	0,9-1,2	0,03	0,03	4,8-5,5	1,2-1,5	V: 0,9-1,1	
H13	0,32-0,45	0,2-0,65	0,8-1,25	0,03	0,03	4,75 - 5,50	1,10-1,70	V: 0,8-1,2	Ni+Cu: Max. 0,75

- Bütün rakamlar % olarak tanımlanmıştır.
- Tek rakamlar maksimum değeri ifade eder.
- Diğer kalıntı elementler maksimum % 0,30



MURAT CERAN

Svl. Müh

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	951527H738363	ÇELİK SAC 6MM	1. ALAŞIM KALİTESİ: 1010 VEYA 1020 VEYA ST37 OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 2. SERTLİK EN FAZLA ROCKWELL 85 RB OLACAKTIR (MALZEME SERT OLMAYAN ŞEĞİLENDİRMEYE UYGUN MALZEME OLACAKTIR). BU HUSUSLAR YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEKTİR. 3. ÖLÇÜLERİ: KALINLIK; 6,0 (±0,22) MM X GENİŞLİK; 1000 (-2, +20) MM X UZUNLUK; 2000 (-2, +20) MM OLACAKTIR. 4. MALZEMENİN TAMAMINA GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. LABORATUVAR ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. ÇELİK SAC ÜZERİNDE; EZİKLİK, ŞEĞİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 5. MALZEME DİŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEMEĞE ŞEĞİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI VE ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (SH:SHEET (LEVHA))	6. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

06.06./2023

Murat CERAN Met/Müh. 98029/4529

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	951527H737726	ÇELİK SAC	1. ALAŞIM KALİTESİ: 1010 VEYA 1020 VEYA ST37 OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 2. SERTLİK EN FAZLA ROCKWELL 85 RB OLACAKTIR. MALZEME TAVLI (BÜKÜM VE ŞEĞİLLENDİRMEYE UYGUN SERT OLMAYAN MALZEME) OLACAKTIR. BU HUSUSLAR YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEKTİR. 3. ÖLÇÜLERİ: KALINLIK; 5,0 (±0,16) MM X GENİŞLİK; 1000 (-2, +20) MM X UZUNLUK; 2000 (-2, +20) MM OLACAKTIR. 4. MALZEMENİN TAMAMINA GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. LABORATUVAR ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. MALZEMEDE EZİKLİK, ŞEĞİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEĞİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI VE ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (SH:SHEET (LEVHA))	6. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
2	951527H738268	ÇELİK SAC	1. ALAŞIM KALİTESİ: 1010 VEYA 1020 VEYA ST37 OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 2. SERTLİK EN FAZLA ROCKWELL 85 RB OLACAKTIR. MALZEME TAVLI (BÜKÜM VE ŞEĞİLLENDİRMEYE UYGUN SERT OLMAYAN MALZEME) OLACAKTIR. BU HUSUSLAR YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEKTİR. 3. ÖLÇÜLERİ: KALINLIK; 4,0 (±0,15) MM X GENİŞLİK; 1000 (-2, +20) MM X UZUNLUK; 2000 (-2, +20) MM OLACAKTIR. 4. MALZEMENİN TAMAMINA GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. LABORATUVAR ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. MALZEMEDE EZİKLİK, ŞEĞİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEĞİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI VE ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (SH:SHEET (LEVHA))	6. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
3	951527H738372	ÇELİK SAC	1. ALAŞIM KALİTESİ: 1010 VEYA 1020 VEYA ST37 OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 2. SERTLİK EN FAZLA ROCKWELL 85 RB OLACAKTIR. MALZEME TAVLI (BÜKÜM VE ŞEĞİLLENDİRMEYE UYGUN SERT OLMAYAN MALZEME) OLACAKTIR. BU HUSUSLAR YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEKTİR. 3. ÖLÇÜLERİ: KALINLIK; 1 (±0,07) MM X GENİŞLİK; 1000 (-2, +20) MM X UZUNLUK; 2000 (-2, +20) MM OLACAKTIR. 4. MALZEMENİN TAMAMINA GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. LABORATUVAR ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. MALZEMEDE EZİKLİK, ŞEĞİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEĞİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI VE ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (SH:SHEET (LEVHA))	6. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
4	951527H738377	ÇELİK SAC	1. ALAŞIM KALİTESİ: 1010 VEYA 1020 VEYA ST37 OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 2. SERTLİK EN FAZLA ROCKWELL 85 RB OLACAKTIR. MALZEME TAVLI (BÜKÜM VE ŞEKİLENDİRMEYE UYGUN SERT OLMAYAN MALZEME) OLACAKTIR. BU HUSUSLAR YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEKTİR. 3. ÖLÇÜLERİ: KALINLIK; 3 (±0,15)MM X GENİŞLİK; 1200 (-2, +20)MM X UZUNLUK; 2400 (-2, +20)MM OLACAKTIR. 4. MALZEMENİN TAMAMINA GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. LABORATUVAR ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. MALZEMEDE EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI VE ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (SH:SHEET (LEVHA))	6. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
5	951527H738393	ÇELİK SAC	1. ALAŞIM KALİTESİ: 1010 VEYA 1020 VEYA ST37 OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 2. SERTLİK EN FAZLA ROCKWELL 85 RB (MALZEME BÜKÜME UYGUN SERT OLMAYAN MALZEME) OLACAKTIR. BU HUSUSLAR YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEKTİR. 3. ÖLÇÜLERİ: KALINLIK; 15 (±0,35) MM X GENİŞLİK; 1000 (-2, +20) MM X UZUNLUK; 2000 (-2, +20) MM OLACAKTIR. 4. MALZEMENİN TAMAMINA GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. LABORATUVAR ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. ÇELİK SAC ÜZERİNDE; EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI VE ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (SH:SHEET (LEVHA))	6. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
6	951527HA75103	ÇELİK SAC	1. ALAŞIM KALİTESİ: 1010 VEYA 1020 VEYA ST37 OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 2. SERTLİK EN FAZLA ROCKWELL 85 RB OLACAKTIR. MALZEME TAVLI (BÜKÜM VE ŞEKİLENDİRMEYE UYGUN SERT OLMAYAN MALZEME) OLACAKTIR. BU HUSUSLAR YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEKTİR. 3. ÖLÇÜLER: KALINLIK; 2 (±0,12) MM X GENİŞLİK; 1200 (-2, +20) MM X UZUNLUK; 2400 (-2, +20) MM OLACAKTIR. 4. MALZEMENİN TAMAMINA GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. LABORATUVAR ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. MALZEMEDE; EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI VE ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (SH:SHEET(LEVHA))	6. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
7	951527HC08197	GENİŞLETİLMİŞ GÖZENEKLİ ÇELİK SAC	1. ÖLÇÜLERİ : KALINLIK; 3.0 MM X GENİŞLİK; 1000 MM X UZUNLUK; 2000 MM OLACAKTIR. (KALINLIK: GENİŞLETİLMEMİŞ/ŞEKLİLENDİRİLMEMİŞ DURUMDAKİ ANA SACIN KALINLIĞIDIR.) 2. KALİTESİ VE TOLERANSLARI TS 11798 'E UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEK VEYA YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEKTİR. 3. ÖLÇÜ VE GÖZ MUAYENESİ YAPILACAKTIR. HİÇ BİR ANALİZ VE TEST İSTENMEMEKTEDİR. 4. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI VE ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (SH:SHEET (LEVHA))	5. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

05.10.2023

Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	9510270112638	ÇELİK ÇUBUK	1. ALAŞIMI: SAE 1010 VEYA DIN C10 VEYA Ck10 OLACAKTIR. SERTLİK EN FAZLA 20 RC OLACAKTIR. ALAŞIMI VE SERTLİĞİNİN UYGUNLUĞU YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEK VEYA BELGELENDİRİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLERİ: ÇAP: 100 (±1,2) MM, BOYU: 3000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. 3. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 4. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (1 ADET 3000 (-10, +100) MM ÇELİK ÇUBUK TESLİM EDİLECEKTİR.)	5. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.

06.06/2023



İmran SEYHAN LAFİFLER Met.Müh. 14172/4531

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	9510270005128	YUVARLAK KESİTLİ ÇELİK ÇUBUK	1. ALAŞIMI: SAE 1020 VEYA C22 VEYA Ck22 VEYA ST44-2 VEYA S275JR OLACAKTIR. ALAŞIMIN UYGUNLUĞU LABORATUVAR ANALİZİ İLE LAHİKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLER: ÇAP: 20 (±0.5) MM, UZUNLUĞU: 3000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. 3. KİMYASAL ANALİZ KONTROLÜ İÇİN MALZEME UCUNDAN 15 (±2)MM BOYUNDA NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO VEYA EŞ DEĞER ANALİZ METOTLARI İLE YAPILACAKTIR. ANALİZ İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 4. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAŞ, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 5. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (1 ADET 3000 (-10, +100) MM ÇELİK ÇUBUK TESLİM EDİLECEKTİR.) (1 FT = 304,8 MM)	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
2	9510270005137	YUVARLAK KESİTLİ ÇELİK ÇUBUK	1. ALAŞIMI: SAE 1020 VEYA C22 VEYA Ck22 VEYA ST44-2 VEYA S275JR OLACAKTIR. ALAŞIMIN UYGUNLUĞU LABORATUVAR ANALİZİ İLE LAHİKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLER: ÇAP:36 (±0.7) MM, UZUNLUK: 3000(-5, +100) MM VEYA 6000(-5, +100) MM OLACAKTIR. 3. KİMYASAL ANALİZ KONTROLÜ İÇİN RASTGELE SEÇİLEN 1 (BİR) BOY MALZEME UCUNDAN 15 (±5)MM BOYUNDA NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO VEYA EŞ DEĞER ANALİZ METOTLARI İLE YAPILACAKTIR. ANALİZ İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 4. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAŞ, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 5. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (EN AZ 15 METRE ÇELİK ÇUBUK TESLİM EDİLECEKTİR.)	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
3	9510270113026	YUVARLAK KESİTLİ ÇELİK ÇUBUK	1. ALAŞIMI: SAE 1020 VEYA C22 VEYA Ck22 VEYA ST44-2 VEYA S275JR OLACAKTIR. ALAŞIMIN UYGUNLUĞU LABORATUVAR ANALİZİ İLE LAHİKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLER: ÇAP:90 (±1,2) MM, UZUNLUK: 2000 (-5,+100) MM VEYA 3000 (-5,+100) MM VEYA 6000 (-5,+100) MM OLACAKTIR. KALAN MİKTAR ARTA KALAN BOY KADAR OLABİLECEKTİR. 3. KİMYASAL ANALİZ KONTROLÜ İÇİN MALZEME UCUNDAN 15 (±5)MM BOYUNDA NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO VEYA EŞ DEĞER ANALİZ METOTLARI İLE YAPILACAKTIR. ANALİZ İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 4. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAŞ, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 5. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (EN AZ 6 METRE ÇELİK ÇUBUK TESLİM EDİLECEKTİR.)	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
4	9510270113050	YUVARLAK KESİTLİ ÇELİK ÇUBUK	1. YUVARLAK KESİTLİ ÇELİK ÇUBUK ALAŞIM KALİTESİ: SAE 1020 VEYA DIN C22 VEYA CK22 VEYA ST44-2 VEYA S275JR OLACAKTIR. ALAŞIMIN UYGUNLUĞU LABORATUVAR ANALİZİ İLE LAHIKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLERİ : ÇAP: 100 (±1,3) MM, BOYU: 6 (-0, +1) FT VEYA 9 (-0, +1) FT VEYA 19 (-0, +1) FT OLACAKTIR. SON BOY, KALAN MİKTAR KADAR OLABİLECEKTİR. 3. KİMYASAL ANALİZ KONTROLÜ İÇİN 2 ADET MALZEME UCUNDAN 10 (±2)MM BOYUNDA NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO VEYA EŞ DEĞER ANALİZ METOTLARI İLE YAPILACAKTIR. ANALİZ İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 4. ÇELİK ÇUBUK YÜZEYİNDE ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. PARTİNİN TAMAMINA GÖZ, BELGE VE ÖLÇÜSEL KONTROL YAPILACAKTIR. İLAVE TEST VE KONTROL YAPILMAYACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM, VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI VE ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (FT:FEET) (1 FT=304,8 MM) (EN AZ 18 METRE ÇELİK ÇUBUK TESLİM EDİLECEKTİR)	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
5	9510270115913	ÇELİK LAMA	1. ALAŞIMI: SAE 1020 VEYA C22 VEYA CK22 VEYA ST44-2 VEYA S275JR OLACAKTIR. ALAŞIMIN UYGUNLUĞU LABORATUVAR ANALİZİ İLE LAHIKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLER: KALINLIK; 10 (±0,5) MM, GENİŞLİK; 80 (±1,3) MM, UZUNLUK; 3000 (-5, +15) MM OLACAKTIR. 3. KİMYASAL ANALİZ KONTROLÜ İÇİN MALZEME UCUNDAN 15 (±5) MM BOYUNDA NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO VEYA EŞ DEĞER ANALİZ METOTLARI İLE YAPILACAKTIR. ANALİZ İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 4. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 5. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR.	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
6	9510270116181	YUVARLAK KESİTLİ ÇELİK ÇUBUK	1. ALAŞIMI: SAE 1020 VEYA C22 VEYA CK22 VEYA ST44-2 VEYA S275JR OLACAKTIR. ALAŞIMIN UYGUNLUĞU LABORATUVAR ANALİZİ İLE LAHIKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLER: ÇAP: 58 (-1+2,2) MM, UZUNLUK: 3000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. 3. KİMYASAL ANALİZ KONTROLÜ İÇİN MALZEME UCUNDAN 15 (±5) MM BOYUNDA NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO VEYA EŞ DEĞER ANALİZ METOTLARI İLE YAPILACAKTIR. ANALİZ İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 4. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 5. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (1 ADET 3000 (-10, +100) MM MALZEME İSTENMEMEKTEDİR.) (1 FT=304,8 MM)	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
7	9510270119173	CUBUK,METAL	1. ALAŞIMI: SAE 1020 VEYA C22 VEYA Ck22 VEYA ST44-2 VEYA S275JR OLACAKTIR. ALAŞIMIN UYGUNLUĞU LABORATUVAR ANALİZİ İLE LAHİKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLER: KALINLIK; 10 ($\pm 0,3$) MM, GENİŞLİK; 30 ($\pm 0,75$) MM, UZUNLUK; 3000 (-5, +15) MM OLACAKTIR. ARTA KALAN MİKTAR KALAN MİKTAR KADAR TESLİM EDİLECEKTİR. 3. KİMYASAL ANALİZ KONTROLÜ İÇİN MALZEME UCUNDAN 15 (± 5) MM BOYUNDA NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO VEYA EŞ DEĞER ANALİZ METOTLARI İLE YAPILACAKTIR. ANALİZ İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 4. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 5. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR.	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
8	9510270119279	CUBUK,CELİK	1. ALAŞIMI: SAE 1010 VEYA DIN C10 VEYA DIN 1.0301 OLACAKTIR. 2. ÖLÇÜLERİ: ÇAP: 9 ($\pm 0,25$) MM, BOYU: 9 (-0, +1) FT VEYA 19 (-0, +1) FT OLACAKTIR. ARTA KALAN MİKTAR KALAN MİKTAR KADAR TESLİM EDİLECEKTİR. 3. SERTLİK EN FAZLA 20 RC OLACAKTIR. 4. ALAŞIMI VE SERTLİĞİNİN UYGUNLUĞU YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEK VEYA BELGELENDİRİLECEKTİR. 5. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. 6. MALZEMEYE ÖLÇÜ VE GÖZ KONTROLÜ YAPILACAKTIR. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 7. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (1 FT=304,8 MM) (14 METRE ÇELİK ÇUBUK TESLİM EDİLECEKTİR.)	8. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
9	9510270119367	YUVARLAK KESİTLİ ÇELİK ÇUBUK	1. ALAŞIMI: SAE 1010 VEYA DIN C10 VEYA Ck10 OLACAKTIR. SERTLİK EN FAZLA 20 RC OLACAKTIR. ALAŞIMI VE SERTLİĞİNİN UYGUNLUĞU YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEK VEYA BELGELENDİRİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLERİ: ÇAP: 60 ($\pm 1,0$) MM, BOYU: 3000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. 3. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 4. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (1 ADET 3000 (-10, +100) MM ÇELİK ÇUBUK TESLİM EDİLECEKTİR.)	5. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
10	9510270119438	CUBUK,CELIK	1. ALAŞIMI: SAE 1020 VEYA C22 VEYA CK22 VEYA ST44-2 VEYA S275JR OLACAKTIR. ALAŞIMIN UYGUNLUĞU LABORATUVAR ANALİZİ İLE LAHIKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLER: ÇAP: 75 (±1,0) MM, BOYU: 6 (-0, +1) FT VEYA 9 (-0, +1) FT SON BOY, KALAN MİKTAR KADAR OLABİLECEKTİR. 3. KİMYASAL ANALİZ KONTROLÜ İÇİN MALZEME UCUNDAN 15 (±5) MM BOYUNDA NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO VEYA EŞ DEĞER ANALİZ METOTLARI İLE YAPILACAKTIR. ANALİZ İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 4. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 5. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (1 ADET 3000 (-15, +100) MM MALZEME İSTENMEKTEDİR.) (1 FT=304,8 MM)	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.

06.06.2023



Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

Çizelge-1: Çeliklerin SAE/AISI ve DIN/EN Normunda Kimyasal Kompozisyonları (%)

ÇELİK TİPİ	C	Mn	Si	P	S	Cr	Mo	Ni	Cr+Mo+Ni
1030	0,28-0,34	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1050	0,48-0,55	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1040	0,37-0,44	0,60-0,90	0,50	0,040	0,050				
4130	0,28-0,33	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
4140	0,38-0,43	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
C 30, Ck 30	0,27-0,34	0,50-0,80	0,40	0,035	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 40, Ck 40	0,37-0,44	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 45, Ck 45	0,42-0,50	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 50, Ck 50	0,47-0,54	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
3310	0,08-0,15	0,30-0,60	0,20-0,40	0,025	0,025	1,40-1,75		3,00-3,75	
3415,3315	0,10-0,20	0,30-0,90	0,15-0,40	0,040	0,040	0,60-1,75		2,75-4,75	
3330	0,28-0,35	0,30-0,90	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3335	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3430	0,28-0,35	0,30-0,60	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
3435	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
25CrMo4 / 1.7218	0,22-0,29	0,60-0,90	0,40	0,035	0,035	0,90-1,20	0,15-0,30	0,40	
5140	0,38-0,43	0,70-0,90	0,05-0,35	0,035	0,040	0,7-0,95			
X5CrNi1810 / 1.4301	0,07	2,0	1,0	0,045	0,030	17,0-19,5		8,0-10,5	
304	0,08	2,0	1,0	0,045	0,030	18,0-20,0	1,0	8,0-10,5	Cu:1,0
1.2344	0,37-0,43	0,3-0,5	0,9-1,2	0,03	0,03	4,8-5,5	1,2-1,5	V: 0,9-1,1	
H13	0,32-0,45	0,2-0,65	0,8-1,25	0,03	0,03	4,75 - 5,50	1,10-1,70	V: 0,8-1,2	Ni+Cu: Max. 0,75

- Bütün rakamlar % olarak tanımlanmıştır.
- Tek rakamlar maksimum değeri ifade eder.
- Diğer kalıntı elementler maksimum % 0,30



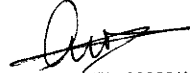
MURAT CERAN

Svl. Müh

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	9510270112678	KARE ÇELİK ÇUBUK (CUBUK,CELIK)	1. ALAŞIM KALİTESİ SAE 1040, VEYA C40 VEYA CK40 OLACAKTIR. 2. ÖLÇÜLERİ: 60(±1) MM X 60(±1) MM, BOY: 1750 (-0, +200) MM OLACAK ŞEKİLDE TESLİM EDİLECEKTİR. 3. ALAŞIMIN UYGUNLUĞU LAHİKA-1 'DE TABLOYA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. RASTGELE SEÇİLEN 3 BOY İÇİN KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO'YA GÖRE YAPILACAKTIR. ALINACAK NUMUNE MİKTARI HER BOYDAN 25 (±5) MM OLACAKTIR. NUMUNE İÇİN İLAVE MALZEME TALEP EDİLMEMEYECİTİR. 4. ÇELİK LAMADA EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ KUSURLAR OLMAYACAKTIR. MALZEME TAM BOY OLACAK VE KAYNAKLI BİRLEŞTİRME OLMAYACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI VE ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR.	6. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
2	9510270112967	YUVARLAK KESİTLİ ÇELİK ÇUBUK	1. ALAŞIMI; SAE 1050 VEYA C50 VEYA CK50 OLACAKTIR. ALAŞIMIN UYGUNLUĞU, LABORATUVARDA KİMYASAL ANALİZ YAPILARAK LAHİKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLERİ: ÇAPI; 120 (-0, +6) MM, BOY; 3000 (-5, +100) MM OLACAKTIR. 3. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707'YE GÖRE SPECTRO İLE YAPILACAKTIR. MALZEME UCUNDAN 20 (±5) MM BOYUNDA KESİLEREK NUMUNE ALINACAKTIR. ANALİZ İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 4. MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ KUSURLAR OLMAYACAKTIR. MALZEME TAM BOY OLACAK VE KAYNAKLI BİRLEŞTİRME OLMAYACAKTIR. 5. MALZEME UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (1 ADET 3000 (-5, +100) MM ÇELİK ÇUBUK TESLİM EDİLECEKTİR.) (1 FT=304,8 MM)	6. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

05.06/2023



Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile ilgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	9510270115789	ÇELİK LAMA	1. ALAŞIMI; SAE 1040 VEYA C40 VEYA CK40 OLACAKTIR. ALAŞIMIN UYGUNLUĞU, LABORATUVARDA KİMYASAL ANALİZ YAPILARAK LAHIKA-1'DE VERİLEN TABLOYA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLERİ: KALINLIK: 20 (±1) MM, GENİŞLİK: 80 (±1,5) MM, UZUNLUĞU; 3000 (-5, +100) MM VEYA 6000 (-5, +100) MM OLACAKTIR. 3. KİMYASAL ANALİZ KONTROLÜ İÇİN RASTGELE SEÇİLEN 3 (ÜÇ) BOY MALZEME UCUNDAN 15 (±5) MM'LİK NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO VEYA EŞ DEĞER ANALİZ METOTLARI İLE YAPILACAKTIR. ANALİZ İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 4. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 5. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR.	6. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

05.06.2023

Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

Çizelge-1: Çeliklerin SAE/AISI ve DIN/EN Normunda Kimyasal Kompozisyonları (%)

ÇELİK TİPİ	C	Mn	Si	P	S	Cr	Mo	Ni	Cr+Mo+Ni
1030	0,28-0,34	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1050	0,48-0,55	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1040	0,37-0,44	0,60-0,90	0,50	0,040	0,050				
4130	0,28-0,33	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
4140	0,38-0,43	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
C 30, Ck 30	0,27-0,34	0,50-0,80	0,40	0,035	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 40, Ck 40	0,37-0,44	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 45, Ck 45	0,42-0,50	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 50, Ck 50	0,47-0,54	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
3310	0,08-0,15	0,30-0,60	0,20-0,40	0,025	0,025	1,40-1,75		3,00-3,75	
3415,3315	0,10-0,20	0,30-0,90	0,15-0,40	0,040	0,040	0,60-1,75		2,75-4,75	
3330	0,28-0,35	0,30-0,90	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3335	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3430	0,28-0,35	0,30-0,60	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
3435	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
25CrMo4 / 1.7218	0,22-0,29	0,60-0,90	0,40	0,035	0,035	0,90-1,20	0,15-0,30	0,40	
5140	0,38-0,43	0,70-0,90	0,05-0,35	0,035	0,040	0,7-0,95			
X5CrNi1810 / 1.4301	0,07	2,0	1,0	0,045	0,030	17,0-19,5		8,0-10,5	
304	0,08	2,0	1,0	0,045	0,030	18,0-20,0	1,0	8,0-10,5	Cu:1,0
1.2344	0,37-0,43	0,3-0,5	0,9-1,2	0,03	0,03	4,8-5,5	1,2-1,5	V: 0,9-1,1	
H13	0,32-0,45	0,2-0,65	0,8-1,25	0,03	0,03	4,75 - 5,50	1,10-1,70	V: 0,8-1,2	Ni+Cu: Max. 0,75

- Bütün rakamlar % olarak tanımlanmıştır.
- Tek rakamlar maksimum değeri ifade eder.
- Diğer kalıntı elementler maksimum % 0,30



MURAT CERAN

Svl. Müh

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	9510005963930	ÇELİK LAMA	1. ALAŞIMI; SAE 4140 OLACAKTIR. SERTLİK EN FAZLA 21 RC OLACAKTIR. ALAŞIMIN VE SERTLİĞİN UYGUNLUĞU LABORATUVAR TESTLERİ İLE KONTROL EDİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ LAHİKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA UYGUN OLACAKTIR. 2. ÖLÇÜLER: KALINLIK: 9,50 (±0,5) MM, GENİŞLİK: 63,5 (±1) MM, UZUNLUĞU; EN AZ 9,8 FT OLACAKTIR. KALAN BOY ARTA KALAN MİKTAR KADAR OLABİLECEKTİR. 3. KİMYASAL ANALİZ VE SERTLİK KONTROLÜ İÇİN RASTGELE SEÇİLEN 3 (ÜÇ) BOY MALZEME UCUNDAN (20±5) MM'LİK NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO, SERTLİK KONTROLÜ ROCKWELL (ASTM E18) İLE YAPILACAKTIR. ANALİZ İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 4. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 5. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (1 FT=30,48 MR= 304,8 MM)(EN AZ 26 MR ÇELİK ÇUBUK İSTENMEKTEDİR)	6. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
2	951027H738001	ÇELİK LAMA	1. ALAŞIMI; SAE 5140 VEYA 41Cr4 VEYA 1.7035 OLACAKTIR. SERTLİK EN FAZLA 21 RC OLACAKTIR. ALAŞIMIN VE SERTLİĞİN UYGUNLUĞU LABORATUVAR TESTLERİ İLE KONTROL EDİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ LAHİKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA UYGUN OLACAKTIR. 2. ÖLÇÜLERİ: KALINLIK: 6 (-0,35 , +0,5) MM, GENİŞLİK: 100 (±1,5) MM, UZUNLUĞU; 3000 (-15, +100) MM VEYA 5000 (-15, +100) MM VEYA 6000 (-15, +100) MM OLACAKTIR VE KALAN BOY ARTA KALAN MİKTAR KADAR OLABİLECEKTİR. 3. KİMYASAL ANALİZ VE SERTLİK KONTROLÜ İÇİN RASTGELE SEÇİLEN BEŞ (5) BOY MALZEME UCUNDAN (20X20) MM'LİK NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO, SERTLİK KONTROLÜ ROCKWELL (ASTM E18) İLE YAPILACAKTIR. ANALİZ İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 4. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 5. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (EN AZ 190 METRE ÇELİK LAMA TESLİM EDİLECEKTİR.) (1 FT=30,48CM=304,8 MM)	6. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

07.06.2023

Murat CERAN Mel.Müh. 98029/4529

Çizelge-1: Çeliklerin SAE/AISI ve DIN/EN Normunda (Kimyasal Kompozisyonları (%))

ÇELİK Normu	C	Mn	Si	P	S	Cr	Mo	Ni	Cr+Mo+Ni
1030	0,28-0,34	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1050	0,48-0,55	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1040	0,37-0,44	0,60-0,90	0,50	0,040	0,050				
4130	0,28-0,33	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
4140	0,38-0,43	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
4340	0,38-0,43	0,60-0,80	0,15-0,35	0,035	0,040	0,70-0,90	0,20-0,30	1,65-2,0	
C 30, Ck 30	0,27-0,34	0,50-0,80	0,40	0,035	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 40, Ck 40	0,37-0,44	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 45, Ck 45	0,42-0,50	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 50, Ck 50	0,47-0,54	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
3310	0,08-0,15	0,30-0,60	0,20-0,40	0,025	0,025	1,40-1,75		3,00-3,75	
3415, 3315	0,10-0,20	0,30-0,90	0,15-0,40	0,040	0,040	0,60-1,75		2,75-4,75	
3330	0,28-0,35	0,30-0,90	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3335	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3430	0,28-0,35	0,30-0,60	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
3435	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
5140	0,38-0,43	0,70-0,90	0,05-0,35	0,035	0,040	0,7-0,95			
25CrMo4 / 1.7218	0,22-0,29	0,60-0,90	0,40	0,035	0,035	0,90-1,20	0,15-0,30	0,40	
40CrNiMo6 / 1.6565	0,35-0,45	0,50-0,70	0,15-0,35	0,035	0,035	0,90-1,40	0,20-0,30	1,40-1,70	
41Cr4 / 1.7035	0,38-0,45	0,60-0,90	0,40	0,035	0,035	0,9-1,2			
42CrNiMo4 / 1.7223	0,38-0,44	0,50-0,80	0,15-0,40	0,025	0,035	0,9-1,2	0,15-0,30		
X5CrNi1810 / 1.4301	0,07	2,0	1,0	0,045	0,030	17,0-19,5		8,0-10,5	
304	0,08	2,0	1,0	0,045	0,030	18,0-20,0	1,0	8,0-10,5	Cu:1,0
1.2344	0,37-0,43	0,3-0,5	0,9-1,2	0,03	0,03	4,8-5,5	1,2-1,5	V: 0,9-1,1	
H13	0,32-0,45	0,2-0,65	0,8-1,25	0,03	0,03	4,75 - 5,50	1,10-1,70	V: 0,8-1,2	Ni+Cu: Max. 0,75

- Bütün rakamlar % olarak tanımlanmıştır.
- Tek rakamlar maksimum değeri ifade eder.
- Diğer kalıntı elementler maksimum % 0,30



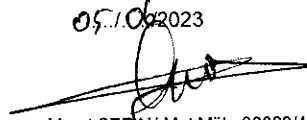
MURAT CERAN

Svl. Müh

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	9510270112664	YUVARLAK KESİTLİ ÇELİK ÇUBUK	1. ALAŞIMI; SAE 4130 VEYA 25CRMO4 VEYA 1.7218 OLACAKTIR. SERTLİĞİ EN FAZLA 21 RC OLACAKTIR. ALAŞIMIN VE SERTLİĞİN UYGUNLUĞU LABORATUVAR TESTLERİ İLE KONTROL EDİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ LAHIKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA UYGUN OLACAKTIR. 2. ÖLÇÜLERİ: ÇAPI; 40(±0,8) MM, UZUNLUĞU; 3000(-15, +100) MM VEYA 5000(-15, +100) MM VEYA 6000 (-15, +100) MM OLACAKTIR. KALAN BOY ARTA KALAN MİKTAR KADAR OLABİLECEKTİR. 3. KİMYASAL ANALİZ VE SERTLİK KONTROLÜ İÇİN RASTGELE SEÇİLEN 5 (BEŞ) BOY MALZEME UCUNDAN 10(±5) MM BOYUNDA NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO, SERTLİK KONTROLÜ ROCKWELL (ASTM E18) İLE YAPILACAKTIR. ANALİZ İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 4. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 5. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (EN AZ 282 METRE ÇELİK ÇUBUK İSTENMEKTEDİR)	6. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
2	9510270112927	YUVARLAK KESİTLİ ÇELİK ÇUBUK	1. ALAŞIMI; SAE 4130 VEYA 25CRMO4 VEYA 1.7218 OLACAKTIR. SERTLİĞİ MAX.21 RC OLACAKTIR. ALAŞIMIN VE SERTLİĞİN UYGUNLUĞU LABORATUVAR TESTLERİ İLE KONTROL EDİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ LAHIKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA UYGUN OLACAKTIR. 2. ÖLÇÜLERİ: ÇAP:16 (±0,8) MM, UZUNLUĞU: 3000 (-15, +100) MM VEYA 5000(-15, +100) VEYA 6000 (-15, +100) MM OLACAKTIR VE KALAN BOY ARTA KALAN MİKTAR KADAR OLABİLECEKTİR 3. KİMYASAL ANALİZ VE SERTLİK KONTROLÜ İÇİN RASTGELE SEÇİLEN 3 (ÜÇ) BOY MALZEME UCUNDAN 20 (±5) MM'LİK NUMUNE KESİLEREK ANALİZ YAPILACAKTIR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO, SERTLİK KONTROLÜ ROCKWELL (ASTM E18) İLE YAPILACAKTIR. ANALİZ İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 4. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON VE KAYNAKLI BİRLEŞTİRME GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEMENİN TAMAMINA ÖLÇÜ VE GÖZ KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM, VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (EN AZ 54 METRE ÇELİK ÇUBUK İSTENMEKTEDİR.) (FT:FEET) (1 FT= 30,48CM=304,8 MM)	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.

05.10.2023



Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

Çizelge-1: Çeliklerin SAE/AISI ve DIN/EN Normunda (Kimyasal Kompozisyonları (%))

ÇELİK Normu	C	Mn	Si	P	S	Cr	Mo	Ni	Cr+Mo+Ni
1030	0,28-0,34	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1050	0,48-0,55	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1040	0,37-0,44	0,60-0,90	0,50	0,040	0,050				
4130	0,28-0,33	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
4140	0,38-0,43	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
4340	0,38-0,43	0,60-0,80	0,15-0,35	0,035	0,040	0,70-0,90	0,20-0,30	1,65-2,0	
C 30, Ck 30	0,27-0,34	0,50-0,80	0,40	0,035	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 40, Ck 40	0,37-0,44	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 45, Ck 45	0,42-0,50	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 50, Ck 50	0,47-0,54	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
3310	0,08-0,15	0,30-0,60	0,20-0,40	0,025	0,025	1,40-1,75		3,00-3,75	
3415, 3315	0,10-0,20	0,30-0,90	0,15-0,40	0,040	0,040	0,60-1,75		2,75-4,75	
3330	0,28-0,35	0,30-0,90	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3335	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3430	0,28-0,35	0,30-0,60	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
3435	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
5140	0,38-0,43	0,70-0,90	0,05-0,35	0,035	0,040	0,7-0,95			
25CrMo4 / 1.7218	0,22-0,29	0,60-0,90	0,40	0,035	0,035	0,90-1,20	0,15-0,30	0,40	
40CrNiMo6 / 1.6565	0,35-0,45	0,50-0,70	0,15-0,35	0,035	0,035	0,90-1,40	0,20-0,30	1,40-1,70	
41Cr4 / 1.7035	0,38-0,45	0,60-0,90	0,40	0,035	0,035	0,9-1,2			
42CrNiMo4 / 1.7223	0,38-0,44	0,50-0,80	0,15-0,40	0,025	0,035	0,9-1,2	0,15-0,30		
X5CrNi1810 / 1.4301	0,07	2,0	1,0	0,045	0,030	17,0-19,5		8,0-10,5	
304	0,08	2,0	1,0	0,045	0,030	18,0-20,0	1,0	8,0-10,5	Cu: 1,0
1.2344	0,37-0,43	0,3-0,5	0,9-1,2	0,03	0,03	4,8-5,5	1,2-1,5	V: 0,9-1,1	
H13	0,32-0,45	0,2-0,65	0,8-1,25	0,03	0,03	4,75 - 5,50	1,10-1,70	V: 0,8-1,2	Ni+Cu: Max. 0,75

- Bütün rakamlar % olarak tanımlanmıştır.
- Tek rakamlar maksimum değeri ifade eder.
- Diğer kalıntı elementler maksimum % 0,30



MURAT CERAN

Svl. Müh

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	9510270119489	ÇELİK LAMA	1. ALAŞIM KALİTESİ: SAE 4340 VEYA 40NiCrMo6 VEYA 1.6565 OLACAKTIR. SERTLİK EN FAZLA 21 RC OLACAKTIR. ALAŞIMIN VE SERTLİĞİNİN UYGUNLUĞU LABORATUVAR ANALİZİ İLE LAHİKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLERİ: KALINLIK: 30 (±1) MM GENİŞLİK: 100 (±1,5) MM, UZUNLUĞU: 2000 (-10, +100) VEYA 3000 (-10, +100) MM VEYA 6000(-10, +100) MM OLACAKTIR. 3. KİMYASAL ANALİZ VE SERTLİK KONTROLÜ İÇİN BİR BOY MALZEME UCUNDAN (20X20) MM'LİK NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO, SERTLİK KONTROLÜ ROCKWELL (ASTM E18) İLE YAPILACAKTIR. ANALİZ İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 4. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR, KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 5. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (3 ADET 2 METRE VEYA 2 ADET 3 METRE VEYA 1 ADET 6 METRE ÇELİK LAMA TESLİM EDİLECEKTİR.)	6. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

09.10.2023



Murat CERAN Müh. 98029/4529

Çizelge-1: Çeliklerin SAE/AISI ve DIN/EN Normunda (Kimyasal Kompozisyonları (%))

ÇELİK Normu	C	Mn	Si	P	S	Cr	Mo	Ni	Cr+Mo+Ni
1030	0,28-0,34	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1050	0,48-0,55	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1040	0,37-0,44	0,60-0,90	0,50	0,040	0,050				
4130	0,28-0,33	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
4140	0,38-0,43	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
4340	0,38-0,43	0,60-0,80	0,15-0,35	0,035	0,040	0,70-0,90	0,20-0,30	1,65-2,0	
40CrNiMo6 1.6565	0,35-0,45	0,50-0,70	0,15-0,35	0,035	0,035	0,90-1,40	0,20-0,30	1,40-1,70	
C 30, Ck 30	0,27-0,34	0,50-0,80	0,40	0,035	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 40, Ck 40	0,37-0,44	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 45, Ck 45	0,42-0,50	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 50, Ck 50	0,47-0,54	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
3310	0,08-0,15	0,30-0,60	0,20-0,40	0,025	0,025	1,40-1,75		3,00-3,75	
3415, 3315	0,10-0,20	0,30-0,90	0,15-0,40	0,040	0,040	0,60-1,75		2,75-4,75	
3330	0,28-0,35	0,30-0,90	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3335	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3430	0,28-0,35	0,30-0,60	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
3435	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
25CrMo4 / 1.7218	0,22-0,29	0,60-0,90	0,40	0,035	0,035	0,90-1,20	0,15-0,30	0,40	
5140	0,38-0,43	0,70-0,90	0,05-0,35	0,035	0,040	0,7-0,95			
X5CrNi1810 / 1.4301	0,07	2,0	1,0	0,045	0,030	17,0-19,5		8,0-10,5	
304	0,08	2,0	1,0	0,045	0,030	18,0-20,0	1,0	8,0-10,5	Cu:1,0
1.2344	0,37-0,43	0,3-0,5	0,9-1,2	0,03	0,03	4,8-5,5	1,2-1,5	V: 0,9-1,1	
H13	0,32-0,45	0,2-0,65	0,8-1,25	0,03	0,03	4,75 - 5,50	1,10-1,70	V: 0,8-1,2	Ni+Cu: Max. 0,75

- Bütün rakamlar % olarak tanımlanmıştır.
- Tek rakamlar maksimum değeri ifade eder.
- Diğer kalıntı elementler maksimum % 0,30



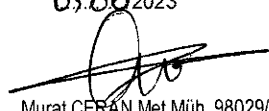
MURAT CERAN

Svl. Müh

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	951027HB42771	YUVARLAK KESİTLİ ÇELİK ÇUBUK	1. ALAŞIM KALİTESİ: SAE 4340 VEYA 40NiCrMo6 VEYA 1.6565 OLACAKTIR. SERTLİK EN FAZLA 21 RC OLACAKTIR. ALAŞIMIN VE SERTLİĞİNİN UYGUNLUĞU LABORATUVAR ANALİZİ İLE LAHIKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLERİ: ÇAPI:11 (±0,4) MM, UZUNLUĞU: 3000 (-25, +100) MM VEYA 4000 (-25, +100) MM VEYA 6000 (-25, +100) MM VE SON BOY ARTA KALAN KADAR OLACAKTIR. 3. KİMYASAL ANALİZ VE SERTLİK KONTROLÜ İÇİN RASTGELE SEÇİLEN 7 (YEDİ) BOY MALZEME UCUNDAN 15(±2) MM BOYUNDA NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO, SERTLİK KONTROLÜ ROCKWELL (ASTM E18) İLE YAPILACAKTIR. ANALİZ İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 4. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 5. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (EN AZ 3030 METRE ÇELİK ÇUBUK TESLİM EDİLECEKTİR.) (1 FT=304,8 MM)	6. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

05.06.2023



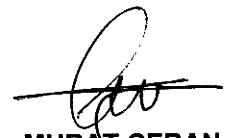
Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

LAHİKA-1

Çizelge-1: Çeliklerin SAE/AISI ve DIN/EN Normunda (Kimyasal Kompozisyonları (%))

ÇELİK Normu	C	Mn	Si	P	S	Cr	Mo	Ni	Cr+Mo+Ni
1030	0,28-0,34	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1050	0,48-0,55	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1040	0,37-0,44	0,60-0,90	0,50	0,040	0,050				
4130	0,28-0,33	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
4140	0,38-0,43	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
4340	0,38-0,43	0,60-0,80	0,15-0,35	0,035	0,040	0,70-0,90	0,20-0,30	1,65-2,0	
40CrNiMo6 1.6565	0,35-0,45	0,50-0,70	0,15-0,35	0,035	0,035	0,90-1,40	0,20-0,30	1,40-1,70	
C 30, Ck 30	0,27-0,34	0,50-0,80	0,40	0,035	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 40, Ck 40	0,37-0,44	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 45, Ck 45	0,42-0,50	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 50, Ck 50	0,47-0,54	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
3310	0,08-0,15	0,30-0,60	0,20-0,40	0,025	0,025	1,40-1,75		3,00-3,75	
3415, 3315	0,10-0,20	0,30-0,90	0,15-0,40	0,040	0,040	0,60-1,75		2,75-4,75	
3330	0,28-0,35	0,30-0,90	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3335	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3430	0,28-0,35	0,30-0,60	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
3435	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
25CrMo4 / 1.7218	0,22-0,29	0,60-0,90	0,40	0,035	0,035	0,90-1,20	0,15-0,30	0,40	
5140	0,38-0,43	0,70-0,90	0,05-0,35	0,035	0,040	0,7-0,95			
X5CrNi1810 / 1.4301	0,07	2,0	1,0	0,045	0,030	17,0-19,5		8,0-10,5	
304	0,08	2,0	1,0	0,045	0,030	18,0-20,0	1,0	8,0-10,5	Cu:1,0
1.2344	0,37-0,43	0,3-0,5	0,9-1,2	0,03	0,03	4,8-5,5	1,2-1,5	V: 0,9-1,1	
H13	0,32-0,45	0,2-0,65	0,8-1,25	0,03	0,03	4,75 - 5,50	1,10-1,70	V: 0,8-1,2	Ni+Cu: Max. 0,75

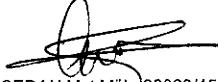
- Bütün rakamlar % olarak tanımlanmıştır.
- Tek rakamlar maksimum değeri ifade eder.
- Diğer kalıntı elementler maksimum % 0,30


MURAT CERAN
Svl. Müh

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	471027H720642	ÇELİK SANAYİ BORUSU (BORU,EKSOZ)	1. ÖLÇÜLERİ: DIŞ ÇAP: 27 (-0,25,+0,40)MM, ET KALINLIĞI: 2,5 (-0,15,+0,20)MM, BOYU: 6000 (-10,+100)MM OLACAKTIR. 2. MALZEME ÖZELLİKLERİ TS EN 10255 VEYA TS EN 10305-3 VEYA TS EN 10219' A UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. GALVANİZ KAPLAMA İSTENMEMEKTEDİR. 4. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 5. ÇELİK BORU KESİNTİSİZ, EKSİZ, TAM BOY OLACAKTIR. 6. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR.	7. BİR YIL GARANTİ İSTENECEKTİR.

06.10.2023



Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	4710270072880	ÇELİK DİKDÖRTGEN KUTU PROFİL	1. ÖLÇÜLERİ: 80 (±0,5) MM X 40 (±0,3) MM X 3 (±0,3) MM, BOY: 6000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. 2. TS 5317 VEYA TS EN 10305-5 ÖZELLİKLERİNDE OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. PROFİLLERDE EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. BİR BOY TEK/YEKPARE OLACAKTIR, PARÇALI KAYNAK BİRLEŞTİRME KABUL EDİLMEMEYECİTİR. 4. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAGMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (1 EA =1 BOY = 6000 (-0, +100) MM)	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
2	4710270101769	ÇELİK KARE KUTU PROFİL	1. ÖLÇÜLERİ: 50 (±0,3) MM X 50 (±0,3) MM X 3 (±0,3) MM, BOY: 6000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. 2. TS 5317 VEYA TS EN 10305-5 ÖZELLİKLERİNDE OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. PROFİLLERDE EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. BİR BOY TEK/YEKPARE OLACAKTIR, PARÇALI KAYNAK BİRLEŞTİRME KABUL EDİLMEMEYECİTİR. 4. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAGMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR.	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
3	4710270161938	ÇELİK KARE PROFİL	1. ÖLÇÜLERİ: 50 (±0,3) MM X 50 (±0,3) MM X 2,0 (±0,2) MM, BOY: 6000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. 2. TS 5317 VEYA TS EN 10305-5'E UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. PROFİLLERDE EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. BİR BOY TEK/YEKPARE OLACAKTIR, PARÇALI KAYNAK BİRLEŞTİRME KABUL EDİLMEMEYECİTİR. 4. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAGMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR.	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
4	4710270582050	ÇELİK DİKDÖRTGEN KUTU PROFİL (ÇELİK KUTU PROFİL)	1. ÖLÇÜLERİ: 80 (±0,5) MM X 60 (±0,35)MM X 4 (±0,3)MM, BİR BOY: 6000 (-0, +100)MM OLACAKTIR. 2. TS 5317 VEYA TS EN 10305-5'E UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. 4. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. PROFİLLERDE EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 6. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAGMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (TOPLAM 2 ADET 6000 (-0, +100) MM BOYDA ÇELİK DİKDÖRTGEN PROFİL OLACAKTIR)	7. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
5	4710270582441	ÇELİK DİKDÖRTGEN PROFİL (PROFİL,METAL)	1. ÖLÇÜLERİ :100(±10)MM X 60(±6)MM X 4(±0,4)MM OLACAKTIR. BOY 6000 (-10,+100)MM OLACAKTIR. 2. TS 5317 VEYA TS EN 10305-5 'E UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. 4. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. ÇELİK DİKDÖRTGEN PROFİLİN YÜZEYİNDE; EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 6. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. 7. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR.	8. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
6	9520270071571	ÇELİK KARE KUTU PROFİL	1. TS 5317 VEYA TS EN 10305-5 'E UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLERİ: 40 (±0,3) MM X 40 (±0,3) MM X 2,0 (±0,2) MM, UZUNLUK: 6000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. 3. MALZEMEDE EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, ÇATLAK, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. MALZEME TEK PARÇA OLACAKTIR, KAYNAKLI BİRLEŞTİRME VB. OLMAYACAKTIR. 4. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAGMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR.	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
7	9520270109460	ÇELİK "U" PROFİL	1. PRF-U, NPU; UCA DOĞRU İNCELEN TABANLI PROFİL DEMİR OLACAKTIR. 2. ÖLÇÜLERİ : 80 (±2,0) X 45 (±1,5) X 6 (±0,5) MM, BOY: 6000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. 3. PROFİL TS 912 VEYA TS EN 10279'A UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 4. PROFİLLERDE EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. BİR BOY TEK/YEKPARE OLACAKTIR, PARÇALI KAYNAK BİRLEŞTİRME KABUL EDİLMEYECEKTİR. 5. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 6. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAGMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (7 ADET 6000 (-10, +100) MM MALZEME TESLİM EDİLECEKTİR.)	7. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
8	9520270175429	ÇELİK "U" PROFİL	1. ÖLÇÜLERİ: 50 (±1,5)MM X 25(±1,5)MM X ET KALINLIĞI: 5 (±0,5) MM, UZUNLUK: 6000 (-10, +100)MM OLACAKTIR. 2. ALIMI YAPILACAK MALZEME PRF-U, NPU; UCA DOĞRU İNCELEN TABANLI PROFİL DEMİR OLACAKTIR. 3. PROFİL TS EN 10279 'E UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS BELGELENDİRİLECEKTİR. 4. MALZEMEDE EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. MALZEME TEK PARÇAYEKPAE ÜRETİM OLACAKTIR, KAYNAKLI BİRLEŞTİRME VB. OLMAYACAKTIR. 5. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 6. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (2 ADET 6000 (-10, +100) MM'LİK "U" PROFİL TESLİM EDİLECEKTİR.)	7. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
9	9520270582438	ÇELİK U PROFİL (U DEMİRİ)	1. ÖLÇÜLERİ: 120(±2.0)MM X 55(±1.5)MM X 7(±0,5)MM, BOY:6000(-10,+100)MM OLACAKTIR. 2. PROFİL TS 912 VEYATS EN 10279'A UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. 4. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. ÇELİK U PROFİL YÜZEYİNDE; EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 6. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (1 ADET 6000 (-10, +100) MM'LİK "U" PROFİL TESLİM EDİLECEKTİR.)	7. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
10	952027H808386	ÇELİK KARE PROFİL	1. ÖLÇÜLERİ :30 (±0,25) MM X 30 (±0,25) MM X 2 (±0,35) MM, BOY: 6000 (-0, +100) MM OLACAKTIR. 2. TS 5317 VEYA TS EN 10305-5 'E UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. PROFİLDE EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. BİR BOY TEK/YEKPAE OLACAKTIR, PARÇALI KAYNAK BİRLEŞTİRME KABUL EDİLMEYECEKTİR. 4. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI VE ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR.	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.

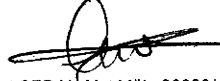
TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
11	952027H812825	ÇELİK KARE PROFİL	1. ÇELİK KARE PROFİL, ÖLÇÜLERİ: 10 (±0,25) MM X 10 (±0,25) MM X 1,0 (±0,2) MM, BOY: 6000 (-0, +100) MM OLACAKTIR. 2. TS 5317 VEYA TS EN 10305-5'E UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. PROFİLDE EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. BİR BOY TEK/YEKPARE OLACAKTIR, PARÇALI KAYNAK BİRLEŞTİRME KABUL EDİLMEYECEKTİR. 4. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAGMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR.	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
12	952027HA21518	ÇELİK PROFİL	1. ALIMI YAPILACAK MALZEME PRF-U, NPU; UCA DOĞRU İNCELEN TABANLI PROFİL DEMİR OLACAKTIR. 2. ÖLÇÜLERİ: 240 (±3,0) MM X 85 (±2,0) MM X 9,5 (±0,5) MM, BOY: 6000 (-0, +100) MM OLACAKTIR. 3. PROFİL TS EN 10279'E UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 4. PROFİLLERDE EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. BİR BOY TEK/YEKPARE OLACAKTIR, PARÇALI KAYNAK BİRLEŞTİRME KABUL EDİLMEYECEKTİR. 5. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 6. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAGMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (1 EA= 6000 (-0, +100) MM BOYUNDA PROFİLDİR)	7. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
13	952027HA89404	ÇELİK KARE PROFİL	1. ÖLÇÜLERİ: 40 (±0,3) MM X 40 (±0,3) MM X 3,0 (±0,2) MM, BOY: 6000 (-0, +100) MM OLACAKTIR. 2. TS 5317 VEYA TS EN 10305-5'E UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. PROFİLDE EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. BİR BOY TEK/YEKPARE OLACAKTIR, PARÇALI KAYNAK BİRLEŞTİRME KABUL EDİLMEYECEKTİR. 4. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAGMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR.	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
14	952027HB15099	ÇELİK DİKDÖRTGEN PROFİL (PROFİL,METAL)	1. ÖLÇÜLERİ: 100(±10)MM X40(±4)MM X 3,5 (±0,65)MM OLACAKTIR. BOY 6000 (-0,+100)MM OLACAKTIR. 2. TS 5317 VEYA TS EN 10305-5'E UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. 4. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. ÇELİK DİKDÖRTGEN PROFİLİN YÜZEYİNDE; EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 6. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAGMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. 7. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR.	8. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.

06.06/2023



Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

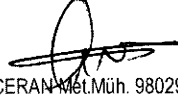
TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	9520002774912	ÇELİK "L" KÖŞEBENT	1. ÖLÇÜLERİ: 40 (±1,0) MM X 40 (±1,0) MM X 4 (±0,5) MM, UZUNLUK: 6000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. 2. TS EN 10056-1'E UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. MALZEMEDE EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, ÇATLAK, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. MALZEME TEK PARÇA OLACAKTIR, KAYNAKLI BİRLEŞTİRME VB. OLMAYACAKTIR. 4. LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. MALZEMELERİN TAMAMINA GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (4 ADET 6000 (-10, +100) MM'LİK KÖŞEBENT TESLİM EDİLECEKTİR.)	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
2	9520270002209	ÇELİK "L" KÖŞEBENT	1. ÖLÇÜLERİ: 60 (±1,5) MM X 60 (±1,5) MM X 6 (±0,75) MM, UZUNLUK: 6000 (-10, +100)MM OLACAKTIR. 2. TS EN 10056-1'E UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. ÇELİK L KÖŞEBENTİN YÜZEYİNDE; EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, ÇATLAK, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. MALZEME TEK PARÇA OLACAKTIR, KAYNAKLI BİRLEŞTİRME VB. OLMAYACAKTIR. 4. LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. MALZEMENİN TAMAMINA, GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (4 ADET 6000 (-10, +100)MM "L" KÖŞEBENT TESLİM EDİLECEKTİR.)	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
3	9520270002359	ÇELİK "L" KÖŞEBENT	1. ÖLÇÜLERİ: 50 (±1) MM X 50 (±1) MM X 5 (±0,5) MM, UZUNLUK: 6000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. 2. MALZEME TS EN 10056-1'E UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. MALZEMEDE EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. MALZEME TEK PARÇAYEKPARE ÜRETİM OLACAKTIR, KAYNAKLI BİRLEŞTİRME VB. OLMAYACAKTIR. 4. HİÇBİR LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (8 ADET 6000 (-10, +100) MM'LİK KÖŞEBENT TESLİM EDİLECEKTİR.)	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.
4	952027H738424	ÇELİK "L" KÖŞEBENT	1. ÖLÇÜLERİ: 25 (±1) MM X 25 (±1) MM X 3 (±0,5) MM, UZUNLUK: 6000 (-10, +100) MM KÖŞEBENT OLACAKTIR. 2. TS EN 10056-1'E UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. ÇELİK L KÖŞEBENTİN YÜZEYİNDE; EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, ÇATLAK, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. MALZEME TEK PARÇA OLACAKTIR, KAYNAKLI BİRLEŞTİRME VB. OLMAYACAKTIR. 4. LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. MALZEMENİN TAMAMINA, GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (18 ADET 6000 (-10, +100)MM "L" KÖŞEBENT TESLİM EDİLECEKTİR.)	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
5	952027HA08193	ÇELİK "L" KÖŞEBENT	1. ÖLÇÜLERİ: 60 (±1,5) MM X 60 (±1,5) MM X 5(±0,75) MM, UZUNLUK: 6000 (-10, +100)MM OLACAKTIR. 2. TS EN 10056-1 'E UYGUN OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 3. ÇELİK L KÖŞEBENTİN YÜZEYİNDE; EZİKLİK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, ÇATLAK, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. MALZEME TEK PARÇA OLACAKTIR, KAYNAKLI BİRLEŞTİRME VB. OLMAYACAKTIR. 5. LABORATUVAR TEST VE ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. MALZEMENİN TAMAMINA, GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 6. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, ÜRÜN ÖZELLİKLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR.	7. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.

06.06.2023



Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	9505001869113	YAYLIK ÇELİK TEL (WIRE,NONELECTRICAL)	1. YAYLIK ÇELİK TEL (SERT), QQ-W-470 VEYA ASTM A228 STANDARTLARI ÖZELLİKLERİNDE , ÇAP; 0.059 ± 0,0005 INCH (VEYA 1.50±0,013MM) ÖZELLİKLERİNDE OLACAKTIR. 2. MALZEMEDE KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK ŞEKİL BOZUKLUĞU VB. OLUMSUZLUKLAR OLMAYACAKTIR. MALZEMELER KESİNTİSİZ, EKSİZ, TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 3. KİMYASAL ANALİZ KONTROLÜ İÇİN RASTGELE SEÇİLEN MALZEMEDEN UCUNDAN 10 (±5) CM 'LİK NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ KARBON KÜKÜRK CİHAZI İLE ASTM G144 GÖRE İKİ ELEMENTİN İNCELENMESİ İLE UYGUNLUĞUNA BAKILACAKTIR. 4. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE ÜRETİCİ FIRMA ADI VE ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (CL: MAKARA/SARIM) (1 CL EN AZ 35 FT (10,66 MR)) (1 FT=30,48 CM)	5. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
2	9505001890575	ÇELİK TEL (WIRE)	1.ÇELİK ÇUBUK/TEL ,PASLANMAZ AISI 304 ALAŞIMINDA, ÇAP; 0.188 (±0,004) INCH (VEYA 4.75±0,12MM) VE AMS QQ-S-763 VEYA QQ-S-763 STANDARDINDA VE ANNEALED (TAVLI-MAKSİMUM 20 ROCKWELL C) ÖZELLİKLERİNDE OLACAKTIR. 2. BİR BOY UZUNLUĞU EN AZ 9,8 FT OLACAKTIR. 3. KİMYASAL ANALİZ VE SERTLİK KONTROLÜ, MALZEME UCUNDAN KESİLEN 15±5 MM 'LİK NUMUNE İLE YAPILACAKTIR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO'YA GÖRE VE SERTLİK ASTM E18' E GÖRE YAPILACAKTIR. 4. MALZEMEDE KOROZYON, KUSUR, EZİKLİK ŞEKİL BOZUKLUĞU VB. OLUMSUZLUKLAR OLMAYACAKTIR. MALZEMELER KESİNTİSİZ, EKSİZ, TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE ÜRETİCİ FIRMA ADI VE ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (1 FT=30,48 CM)	6. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

06.10.2023

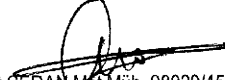


Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	9510005962309	METAL BAR	1. ALAŞIMI: SAE 1015 VEYA SAE 1020 VEYA DIN C22 VEYA CK22 ALAŞIMINDA OLACAKTIR. ALAŞIMIN UYGUNLUĞU LABORATUVAR ANALİZİ İLE LAHİKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLERİ: ÇAP: 0,375 (±0,001) INCH, BOYU: 9 (-0, +1) FT VEYA 19 (-0, +1) FT OLACAKTIR. ARTA KALAN MİKTAR TAM BOY OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. 3. KİMYASAL ANALİZ KONTROLÜ İÇİN MALZEME UCUNDAN 10 (±2)MM BOYUNDA NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO VEYA EŞ DEĞER ANALİZ METOTLARI İLE YAPILACAKTIR. ANALİZ İÇİN İLAVE MALZEME İSTENMEMEKTEDİR. 4. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 5. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (1 FT=304,8 MM)	6. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.

06/06/2023



Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

Çizelge-1: Çeliklerin SAE/AISI Normunda Kimyasal Alaşımları / Kompozisyonları (%)

SAE/AISI	C	Mn	P	S	Si
1015	0,13-0,18	0,30-0,60	0,040	0,050	0,50
1020	0,18-0,23	0,30-0,60	0,040	0,050	0,50
1030	0,28-0,34	0,60-0,90	0,040	0,050	0,50

Çizelge-2: Çelik Malzemelerin Standartlardaki Arası Muadillik İlişkileri

SAE/AISI	DIN
1020	C 22, Ck 22
1030	C 30, Ck 30

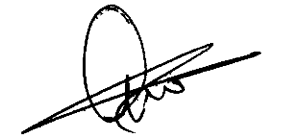
Çizelge-3: Çeliklerin EN Standartlardaki Diğer Kimyasal Alaşımları / Kompozisyonları (%)

Çeliğin gösterilişi (Adı)	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cr+Mo+Ni
C 22	0,17-0,24	0,40	0,40-0,70	0,45	0,45	0,40	0,10	0,40	0,63
C 30	0,27-0,34	0,40	0,50-0,80	0,45	0,45	0,40	0,10	0,40	0,63

Çizelge-4: Çeliklerin DIN Normlarına Göre Kimyasal Alaşımları / Kompozisyonları (%)

ÇELİĞİN TİPİ (DIN)	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni
CK15	0,12-0,18	0,40	0,30-0,60	0,035	0,035	Cr+Mo+Ni : Max 0,63		
Ck 22	0,18-0,25	0,15-0,35	0,30-0,60	0,035	0,035	Cr+Mo+Ni : Max 0,63		
Ck 30	0,27-0,34	0,40	0,50-0,80	0,035	0,035	0,40	Cr+Mo+Ni : Max 0,63	

NOTLAR: Tek rakamlar maksimum değeri ifade eder.
Diğer kalıntı elementler (Cu hariç) max % 0,15


MURAT CERAN

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	9510005298693	YUVARLAK KESİTLİ ÇELİK ÇUBUK	1. ÖLÇÜLERİ: ÇAP:32 (±0.6) MM, UZUNLUĞU: 2000(-5,+100) VEYA 3000 (-10,+100) MM VEYA 6000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. KALAN BOY ARTA KALAN MİKTAR KADAR OLABİLECEKTİR. 2. ALAŞIMI: SAE 4130 VEYA 25CRMO4 VEYA 1.7218 OLACAKTIR. SERTLİĞİ MAX.21 RC (ROCKWELL C) OLACAKTIR. LABARATUVARDA, ALAŞIM VE SERTLİĞİNİN UYGUNLUĞUNA BAKILACAK OLUP KİMYASAL ALAŞIM/ANALİZ LAHİKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA UYGUNLUĞU İLE KONTROL EDİLECEKTİR. 3. KİMYASAL ANALİZ VE SERTLİK KONTROLÜ İÇİN RASTGELE SEÇİLECEK 5 (BEŞ) BOY MALZEME UCUNDAN 20 (±5) MM'LİK NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707'E GÖRE SPEKRO, SERTLİK TESTİ ROCKWELL (ASTM E18) İLE YAPILACAKTIR. 4. HAM MALZEMEDE YÜZEY BOZUKLUĞU, EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON VE KAYNAKLA BİRLEŞTİRME GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEMENİN TAMAMINA ÖLÇÜ VE GÖZ KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM, VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (EN AZ 87 METRE MALZEME İSTENMEKTEDİR.) (FT:FEET) (1 FT= 304,8 MM)	6. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
2	9510270113113	YUVARLAK KESİTLİ ÇELİK ÇUBUK	1. ÖLÇÜLERİ: ÇAP:12 (±0.4) MM, UZUNLUĞU: 2000(-5,+100) VEYA 3000 (-10,+100) MM VEYA 6000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. KALAN BOY ARTA KALAN MİKTAR KADAR OLABİLECEKTİR. 2. ALAŞIMI: SAE 4130 VEYA 25CRMO4 VEYA 1.7218 OLACAKTIR. SERTLİĞİ MAX.21 RC (ROCKWELL C) OLACAKTIR. LABARATUVARDA, ALAŞIM VE SERTLİĞİNİN UYGUNLUĞUNA BAKILACAK OLUP KİMYASAL ALAŞIM/ANALİZ LAHİKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA UYGUNLUĞU İLE KONTROL EDİLECEKTİR. 3. KİMYASAL ANALİZ VE SERTLİK KONTROLÜ İÇİN RASTGELE SEÇİLECEK 4 (DÖRT) BOY MALZEME UCUNDAN 20 (±5) MM 'LİK NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707'E GÖRE SPEKRO, SERTLİK TESTİ ROCKWELL (ASTM E18) İLE YAPILACAKTIR. 4. HAM MALZEMEDE YÜZEY BOZUKLUĞU, EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON VE KAYNAKLA BİRLEŞTİRME GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEMENİN TAMAMINA ÖLÇÜ VE GÖZ KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM, VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (EN AZ 30 METRE MALZEME İSTENMEKTEDİR.) (FT:FEET) (1 FT= 304,8 MM)	6. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
3	9510270119037	YUVARLAK KESİTLİ ÇELİK ÇUBUK	1. ÖLÇÜLERİ: ÇAP: 20 (±0,5) MM, UZUNLUĞU: 3000(-10, +100) VEYA 6000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. 2. ALAŞIMI: SAE 4130 VEYA 25CRMO4 VEYA 1.7218 OLACAKTIR. SERTLİĞİ MAX.21 RC (ROCKWELL C) OLACAKTIR. LABARATUVARDA, ALAŞIM VE SERTLİĞİNİN UYGUNLUĞUNA BAKILACAK OLUP KİMYASAL ALAŞIM/ANALİZİ, LAHİKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA UYGUNLUĞU İLE KONTROL EDİLECEKTİR. 3. KİMYASAL ANALİZ VE SERTLİK KONTROLÜ İÇİN MALZEME UCUNDAN 20 (±5)MM 'LİK NUMUNE KESİLEREK YAPILACAKTIR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707'E GÖRE SPEKRO, SERTLİK TESTİ ROCKWELL (ASTM E18) İLE YAPILACAKTIR. 4. HAM MALZEMEDE YÜZEY BOZUKLUĞU, EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON VE KAYNAKLA BİRLEŞTİRME GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEMENİN TAMAMINA ÖLÇÜ VE GÖZ KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM, VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (1 ADET 6000 (-10, +100) MM MALZEME İSTENMEKTEDİR.) (FT:FEET) (1 FT= 304,8 MM)	6. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
4	9510270119074	YUVARLAK KESİTLİ ÇELİK ÇUBUK	1. ÖLÇÜLERİ: ÇAP: 26 (±0,60) MM, UZUNLUĞU: 2000(-10, +100) VEYA 3000 (-10, +100) MM VEYA 6000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. KALAN BOY ARTA KALAN MİKTAR KADAR OLABİLECEKTİR. 2. ALAŞIMI: SAE 4130 VEYA 25CRMO4 VEYA 1.7218 OLACAKTIR. SERTLİĞİ MAX.21 RC OLACAKTIR. LABARATUVARDA, ALAŞIM VE SERTLİĞİNİN UYGUNLUĞUNA BAKILACAK OLUP KİMYASAL ALAŞIM/ANALİZİ, LAHİKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA UYGUNLUĞU İLE KONTROL EDİLECEKTİR. 3. KİMYASAL ANALİZ KONTROLÜ İÇİN RASTGELE SEÇİLECEK 5 (BEŞ) BOY MALZEMENİN MALZEME UCUNDAN 20 (±5) MM 'LİK NUMUNE KESİLEREK ANALİZ YAPILACAKTIR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707'E GÖRE SPEKRO, SERTLİK TESTİ ROCKWELL (ASTM E18) İLE YAPILACAKTIR. 4. HAM MALZEMEDE YÜZEY BOZUKLUĞU, EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON VE KAYNAKLA BİRLEŞTİRME GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEMENİN TAMAMINA ÖLÇÜ VE GÖZ KONTROLÜ YAPILACAKTIR. 5. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM, VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (EN AZ 114 METRE MALZEME İSTENMEKTEDİR.) (FT:FEET) (1 FT= 304,8 MM)	7. ALTI AY GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

06.06/2023

Murat CERAN Mel.Müh. 98029/4529

Çizelge-1: Çeliklerin SAE/AISI ve DIN/EN Normunda (Kimyasal Alaşımları/Kompozisyonları (%))

ÇELİK Normu	C	Mn	Si	P	S	Cr	Mo	Ni	Cr+Mo+Ni
1030	0,28-0,34	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1050	0,48-0,55	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1040	0,37-0,44	0,60-0,90	0,50	0,040	0,050				
4130	0,28-0,33	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
4140	0,38-0,43	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
4340	0,38-0,43	0,60-0,80	0,15-0,35	0,035	0,040	0,70-0,90	0,20-0,30	1,65-2,0	
C 30, Ck 30	0,27-0,34	0,50-0,80	0,40	0,035	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 40, Ck 40	0,37-0,44	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 45, Ck 45	0,42-0,50	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 50, Ck 50	0,47-0,54	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
3310	0,08-0,15	0,30-0,60	0,20-0,40	0,025	0,025	1,40-1,75		3,00-3,75	
3415,3315	0,10-0,20	0,30-0,90	0,15-0,40	0,040	0,040	0,60-1,75		2,75-4,75	
3330	0,28-0,35	0,30-0,90	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3335	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3430	0,28-0,35	0,30-0,60	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
3435	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
5140	0,38-0,43	0,70-0,90	0,05-0,35	0,035	0,040	0,7-0,95			
25CrMo4 / 1.7218	0,22-0,29	0,60-0,90	0,40	0,035	0,035	0,90-1,20	0,15-0,30	0,40	
40CrNiMo6 / 1.6565	0,35-0,45	0,50-0,70	0,15-0,35	0,035	0,035	0,90-1,40	0,20-0,30	1,40-1,70	
41Cr4 / 1.7035	0,38-0,45	0,60-0,90	0,40	0,035	0,035	0,9-1,2			
42CrNiMo4 / 1.7223	0,38-0,44	0,50-0,80	0,15-0,40	0,025	0,035	0,9-1,2	0,15-0,30		
X5CrNi1810 / 1.4301	0,07	2,0	1,0	0,045	0,030	17,0-19,5		8,0-10,5	
304	0,08	2,0	1,0	0,045	0,030	18,0-20,0	1,0	8,0-10,5	Cu:1,0
1.2344	0,37-0,43	0,3-0,5	0,9-1,2	0,03	0,03	4,8-5,5	1,2-1,5	V: 0,9-1,1	
H13	0,32-0,45	0,2-0,65	0,8-1,25	0,03	0,03	4,75 - 5,50	1,10-1,70	V: 0,8-1,2	Ni+Cu: Max. 0,75

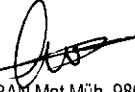
- Bütün rakamlar % olarak tanımlanmıştır.
- Tek rakamlar maksimum değeri ifade eder.
- Diğer kalıntı elementler maksimum % 0,30


MURAT CERAN
Svl. Müh

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	9510270115917	ÇELİK LAMA	1. ALAŞIMI; 1020 VEYA CK22 VEYA C22 VEYA S235J2G3 OLACAKTIR. SERTLİK (TAVLI) EN FAZLA 19 RC (ROCKWELL C) OLACAKTIR. ALAŞIMI VE SERTLİĞİNİN UYGUNLUĞU YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLERİ: KALINLIK: 20 (± 0.5) MM, GENİŞLİK: 100 (± 1.5) MM, UZUNLUK: 3000 (-10, +100) MM VEYA 6000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. 3. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME BOYU KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 4. AMBALAJ ÜZERİNDE ÜRETİCİ FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (2 BOY 3000 (± 100) MM VEYA 1 BOY 6000 (± 100) MM UZUNLUĞUNDA MALZEME İSTENMEKTEDİR.) (1 FT=30,48 CM)	5. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
2	9510270116003	ÇELİK LAMA	1. ALAŞIMI; 1020 VEYA CK22 VEYA C22 VEYA TS EN S235J2G3 OLACAKTIR. SERTLİK (TAVLI) EN FAZLA 19 RC (ROCKWELL C) OLACAKTIR. ALAŞIMI VE SERTLİĞİNİN UYGUNLUĞU YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLERİ: KALINLIK 8 (± 0.35) MM GENİŞLİK: 40 (± 0.8) MM, UZUNLUK: 3000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. 3. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME BOYU KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 4. AMBALAJ ÜZERİNDE ÜRETİCİ FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (1 BOY 3000 (± 100) MM MALZEME İSTENMEKTEDİR.) (1 FT=30,48 CM)	5. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.
3	951027HB26206	ÇELİK LAMA	1. ALAŞIMI; 1020 VEYA CK22 VEYA C22 VEYA S235J2G3 OLACAKTIR. SERTLİK (TAVLI) EN FAZLA 20 RC (ROCKWELL C) OLACAKTIR. ALAŞIMI VE SERTLİĞİNİN UYGUNLUĞU YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLERİ: KALINLIK: 20(± 0.5) MM, GENİŞLİK: 160 (± 1.7) MM, UZUNLUK: 3000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. 3. HAM MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON GİBİ HATALAR OLMAYACAKTIR. MALZEME BOYU KESİNTİSİZ TAM BOY OLACAKTIR. KAYNAKLI BİRLEŞTİRMELER OLMAYACAKTIR. 4. AMBALAJ ÜZERİNDE ÜRETİCİ FİRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (EN EZ 3 METRE MALZEME İSTENMEKTEDİR.)	5. BİR YIL GARANTİ İSTENMEKTEDİR.

05.06.2023



Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	9510270119280	ÇELİK LAMA	1. ÇELİK LAMA: ALAŞIMI SAE 1030 VEYA C30 VEYA CK30 OLACAKTIR. SERTLİK (TAVLI) EN FAZLA 19 RC (ROCKWELL C) OLACAKTIR. ALAŞIMIN UYGUNLUĞU: LABORATUVARDA KİMYASAL ANALİZ YAPILARAK LAHİKA-1 'DE VERİLEN TABLOYA GÖRE KONTROL EDİLECEKTİR. SERTLİĞİNİN UYGUNLUĞU AYNI NUMUNEDEN KONTROL EDİLECEKTİR (ASTM E18). 2. ÖLÇÜLERİ: KALINLIK; 7 ($\pm 0,3$) MM, GENİŞLİK; 30 ($\pm 0,60$) MM, UZUNLUK: 3000 (-10, +100) MM VEYA 6000 (-10, +100) MM OLACAKTIR. 3. KİMYASAL ANALİZ VE SERTLİK KONTROLÜ İÇİN MALZEME UCUNDAN 15 (± 5) MM BOYUNDA NUMUNE KESİLECEKTİR. KİMYASAL ANALİZ TS ISO 14707 SPECTRO, SERTLİK KONTROLÜ ROCKWELL (ASTM E18) İLE YAPILACAKTIR. 4. MALZEMEDE EZİK, ÇATLAK, PAS, DEFORMASYON OLMAYACAKTIR. MALZEME TAM BOY OLACAK VE KAYNAKLI BİRLEŞTİRME OLMAYACAKTIR. 5. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FIRMA ADI, ÜRÜN İSMİ, KALİTESİ, ÖLÇÜLERİ BİLGİLERİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR VE UYGUN KORUYUCU AMBALAJDA TESLİM EDİLECEKTİR. (EN AZ 18 METRE MALZEME İSTENMEKTEDİR.) (1 FT=30,48 CM)	6. BİR YIL GARANTİ İSTENECEKTİR.

04.10.2023

Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529

Çizelge-1: Çeliklerin SAE/AISI ve DIN/EN Normunda (Kimyasal Alaşımları/Kompozisyonları (%))

ÇELİK Normu	C	Mn	Si	P	S	Cr	Mo	Ni	Cr+Mo+Ni
1030	0,28-0,34	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1050	0,48-0,55	0,60-0,90	0,40	0,040	0,050				
1040	0,37-0,44	0,60-0,90	0,50	0,040	0,050				
4130	0,28-0,33	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
4140	0,38-0,43	0,40-0,60	0,15-0,35	0,035	0,040	0,80-1,10	0,15-0,25		
4340	0,38-0,43	0,60-0,80	0,15-0,35	0,035	0,040	0,70-0,90	0,20-0,30	1,65-2,0	
C 30, Ck 30	0,27-0,34	0,50-0,80	0,40	0,035	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 40, Ck 40	0,37-0,44	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 45, Ck 45	0,42-0,50	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
C 50, Ck 50	0,47-0,54	0,50-0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,10	0,40	0,63
3310	0,08-0,15	0,30-0,60	0,20-0,40	0,025	0,025	1,40-1,75		3,00-3,75	
3415, 3315	0,10-0,20	0,30-0,90	0,15-0,40	0,040	0,040	0,60-1,75		2,75-4,75	
3330	0,28-0,35	0,30-0,90	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3335	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	1,25-1,75		3,25-3,75	
3430	0,28-0,35	0,30-0,60	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
3435	0,30-0,40	0,30-0,70	0,15-0,30	0,040	0,05	0,60-0,95		2,75-3,25	
5140	0,38-0,43	0,70-0,90	0,05-0,35	0,035	0,040	0,7-0,95			
25CrMo4 / 1.7218	0,22-0,29	0,60-0,90	0,40	0,035	0,035	0,90-1,20	0,15-0,30	0,40	
40CrNiMo6 / 1.6565	0,35-0,45	0,50-0,70	0,15-0,35	0,035	0,035	0,90-1,40	0,20-0,30	1,40-1,70	
41Cr4 / 1.7035	0,38-0,45	0,60-0,90	0,40	0,035	0,035	0,9-1,2			
42CrNiMo4 / 1.7223	0,38-0,44	0,50-0,80	0,15-0,40	0,025	0,035	0,9-1,2	0,15-0,30		
X5CrNi1810 / 1.4301	0,07	2,0	1,0	0,045	0,030	17,0-19,5		8,0-10,5	
304	0,08	2,0	1,0	0,045	0,030	18,0-20,0	1,0	8,0-10,5	Cu: 1,0
1.2344	0,37-0,43	0,3-0,5	0,9-1,2	0,03	0,03	4,8-5,5	1,2-1,5	V: 0,9-1,1	
H13	0,32-0,45	0,2-0,65	0,8-1,25	0,03	0,03	4,75 - 5,50	1,10-1,70	V: 0,8-1,2	Ni+Cu: Max. 0,75

- Bütün rakamlar % olarak tanımlanmıştır.
- Tek rakamlar maksimum değeri ifade eder.
- Diğer kalıntı elementler maksimum % 0,30


MURAT CERAN
 Svl. Müh

TEKNİK ÖZELLİK LİSTESİ

S/N	NSN	Malzemenin Adı	Teknik / İlave Hususlar Ve Varsa Muayenede Aranacak Hususlar	Garanti ile İlgili Hususlar ve İstenen Kalite Belgeleri
1	951527H753561	ÇELİK SAC	1. ALIMI YAPILACAK ÇELİK LEVHA, ALAŞIM KALİTESİ: 1010 VEYA 1020 VEYA ST37 OLACAKTIR. BU HUSUS YÜKLENİCİ TARAFINDAN BELGELENDİRİLECEKTİR. 2. ÖLÇÜLERİ: KALINLIK;12 (±0,35)MM X GENİŞLİK; 1000 (-0, +20)MM X UZUNLUK; 2000 (-0, +20)MM OLACAKTIR. 3. SERTLİK EN FAZLA ROCKWELL 85 RB (MALZEME BÜKÜME UYGUN SERT OLMAYAN MALZEME) OLACAKTIR. BU HUSUSLAR YÜKLENİCİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK TAAHHÜT EDİLECEKTİR. 4. MALZEMENİN TAMAMINA GÖZ KONTROLÜ, ÖLÇÜ VE BELGE KONTROLÜ YAPILACAKTIR. LABORATUVAR ANALİZİ İSTENMEMEKTEDİR. 5. ÇELİK SAC ÜZERİNDE; EZİKLIK, ŞEKİL BOZUKLUĞU, PAS, KOROZYON VB. OLUMSUZLUKLAR MEVCUT OLMAYACAKTIR. 6. MALZEME DIŞ ORTAM ŞARTLARINDAN (YAĞMUR, KAR, NEM VB.) ETKİLENMEYECEK ŞEKİLDE KORUMA ALTINA ALINMIŞ OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. AMBALAJ ÜZERİNDE İMALATÇI FİRMA ADI VE ÜRÜN İSMİNİ İÇERİR ÜRÜN TANIMLAMA ETİKETİ OLACAKTIR. (SH:SHEET (LEVHA))	7. GARANTİ İSTENMEMEKTEDİR.

06.06.2023



Murat CERAN Met.Müh. 98029/4529