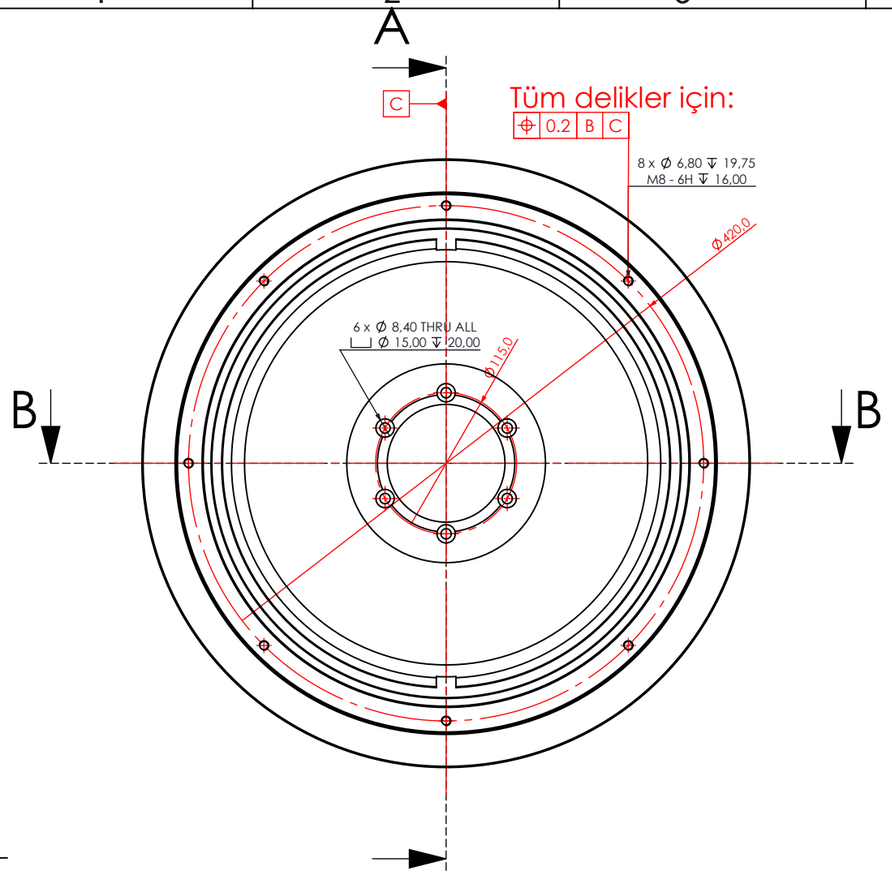
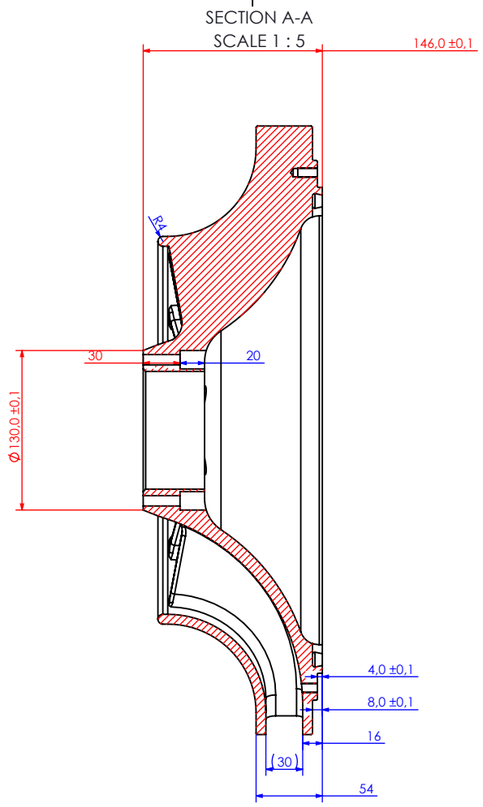
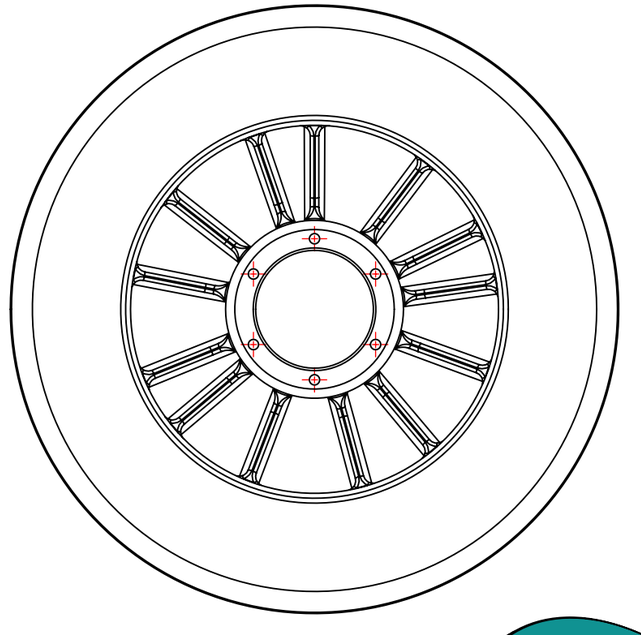
GİZLİLİK: Bu teknik resimin dağıtımı Müşteri Kuruma ve Proje Yürütücüsü Kuruluşlara açık olarak yapılmıştır. TÜBİTAK MAM' ın yazılı izni olmadan, raporun tamamı ya da herhangi bir bölümü yayınlanamaz ve üçüncü kişilere dağıtılamaz; rapor içeriği, proje sözleşme maddelerinde belirtilen hususlar hariç, başka bir amaçla kullanılamaz.

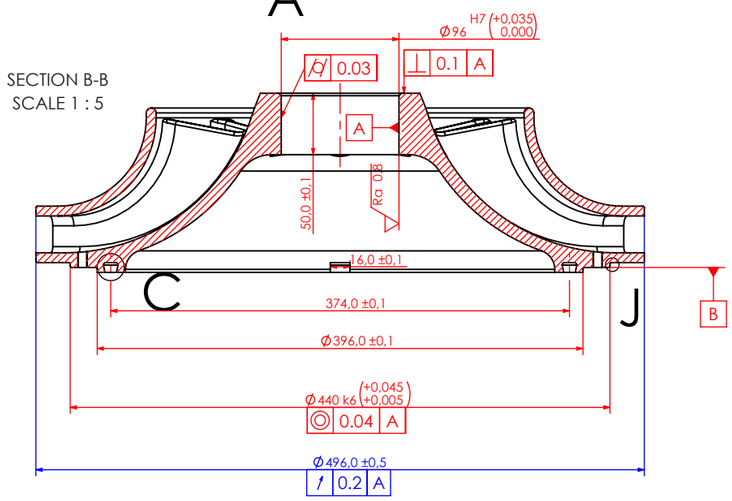
Montaj Parça Listesi
Assembly Bom List

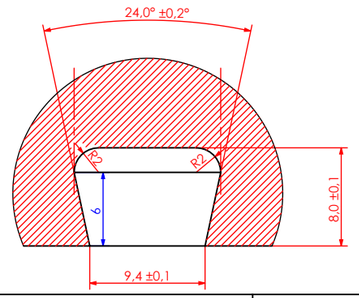
Pozisyon *Position*	Resim Adı *Drawing Name*	Resim No *Drawing No*	Malzeme *Material*	Adet *Piece*	Ağırlık *Weight*	Açıklama *Description*
1	FAN	YEMU.120.06006.V0.3	UNI EN 1676 / 1706 EN AC 43000 AlSiMg (a) T6 ETIAL 171 T6	1	13.9 Kg	YEMU.120.06006.V0.2



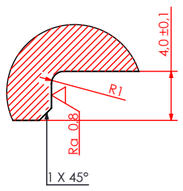








DETAIL C
SCALE 2 : 1



Döküm yüzeylerde:
- Ölçü toleransı CT9
- Ortalama yüzey pürüzlülüğü (Rz) maksimum 100 mikrometre

İşlenmiş yüzeylerde:
Belirtilen yüzeylerde
maksimum verilen değer,
Belirtilmemiş yüzeylerde Ra
maksimum 3.2 mikrometre

R0	V1					
Onay No. *Release No.*	Ver. No *Version No.*	Gnc. Bölgesi *Revision Region*	AÇIKLAMALAR *Descriptions*	Güncelleme yapan *Revised by*	Tarih *Date*	İmza *Signature*

GÜNCELLEME LİSTESİ *REVISION LIST*

Genel Toleranslar *Tolerances*	ISO 2768-1 / ISO 2768-2	Sayfa Boyutu *Page Size*	A3	Malzeme *Material*	UNI EN 1676 / 1706 EN AC 43000 AlSiMg (a) T6 ETIAL 171 T6	Ağırlık *Weight*	13.9 kg
Enstitü Onayı *Management Approval*		TÜBİTAK RUTE	RAYLI ULAŞIM TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ	Resim Adı *Drawing Name*	FAN	Ölçek *Scale*	1:5
Sıfatı *Title* / Kimliği *Name* / Tarih *Date* / İmza *Signature*				Resim Numarası *Drawing Number*	YEMU.120.06006.V0.3	Gizlilik Derecesi *Classification*	HİZMETE ÖZEL
Hazırlayan *Drawn By*	Yalçın SOLAK			Proje Adı *Project Name*	YENİ NESİL ELEKTRİKLİ TREN SETLERİ İÇİN CER SİSTEMİ VE TKYS GELİŞTİRİLMESİ PROJESİ	Enstitü Proje Numarası *Institute Project Number*	R212004
Kontrol Eden *Checked By*	Yalçın SOLAK					Bilgi içindir *Informative*	☐
Onaylayan *Approved By*	Yalçın SOLAK					Kontrollü Kopya *Controlled Copy*	☐
Proje Numarası *Project Number*				Doküman Numarası *Document Number*	YEMU.120.06006.V0.3	Kopya Sayısı *Copy No.*	☐
						Sayfa No. / Toplam sayfa *Sheet No. / Sheets*	1/2

AÇIKLAMA	ÖLÇÜ KONUMU	CMM ÖLÇÜM SONUCU	TEKNİK RESİM	UYGUN/UYGUN DEĞİLDİR
Çap ölçümü	D2		Min 96.000 mm Maks 96.035 mm	
Geometrik tolerans SİLİNDİRİKLİK	D2		0.03 mm içerisinde.	
Geometrik tolerans DİKLİK A YÜZEYİNE GÖRE	D2		0.1 mm içerisinde.	
Çap ölçümü	E2		Min 440.005 mm Maks 440.045 mm	
Geometrik tolerans EŞ MERKEZLİLİK A YÜZEYİNE GÖRE	E2		0.04 mm içerisinde.	
Çap ölçümü	E2		Min 373.9 mm Maks 374.1 mm	
Çap ölçümü	E2		Min 395.9 mm Maks 396.1 mm	
Geometrik tolerans SALGI	E2		0.2 mm içerisinde.	
Ölçü kontrolü	F1		Min 23.8 derece Maks 24.2 derece	
Ölçü kontrolü	F1		Min 9.3 mm Maks 5.5 mm	
Ölçü kontrolü	F2		Min 7.9 mm Maks 8.1 mm	
Çap ölçümü	B4		Min 129.9 mm Maks 130.1 mm	
Konum toleransı TÜM DELİKLER/DİŞLER			0.2 mm içerisinde.	
Ölçü kontrolü TÜM DİŞLERİN ÖLÇÜSÜ			M8	
Ölçü kontrolü	A5		Min 145.9mm Mak 146.1 mm	
Ölçü kontrolü DÖKÜM YÜZEYLERDE			CT9	
Yüzey pürüzlülüğü (Rz) DÖKÜM YÜZEYLERDE			Maks 100 mikrometre	
Yüzey pürüzlülüğü (Ra)	E1/E2		Maksimum 0.8 mikrometre	

Montaj Parça Listesi
Assembly Bom List

Pozisyon *Position*	Resim Adı *Drawing Name*	Resim No *Drawing No*	Malzeme *Material*	Adet *Piece*	Ağırlık *Weight*	Açıklama *Description*
1	FAN	YEMU.120.06006.V0.3	UNI EN 1676 / 1706 EN AC 43000 AlSiMg (a) T6 ETIAL 171 T6	1	13.9 Kg	YEMU.120.06006.V0.2

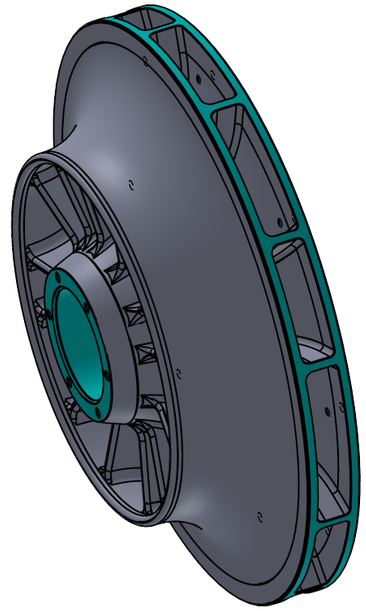
NOTLAR

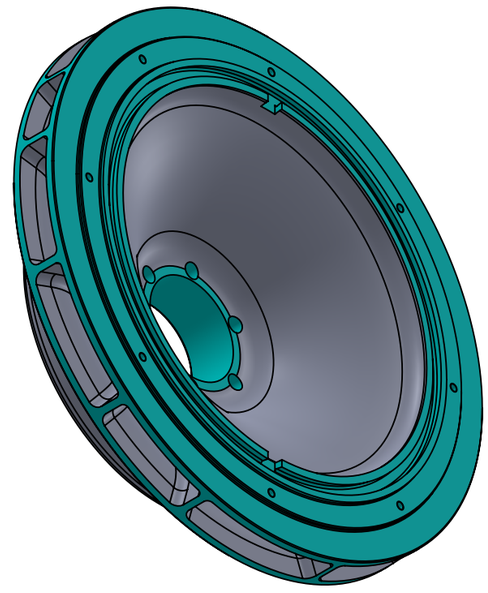
1. ÜRETİCİNİN SEMBOLÜ/İSMİ/ÜRETİM NUMARASI HER ÜRÜNDE YER ALACAKTIR.
2. KİMYASAL BİLEŞİM UNI EN 1676 VE 1706 STANDARTLARINA UYGUN OLACAKTIR. İÇERİK RAPORLANACAKTIR.

Silisyum	Si	:9.0-11.0
Demir	Fe	:0.35-0.45
Bakır	Cu	:0.025 - 0.035
Manganez	Mn	:0.40-0.50
Magnezyum	Mg	:0.25-0.45
Nikel	Ni	:0.04-0.06
Çinko	Zn	:0.08-0.12
Kurşun	Pb	:0.04-0.06
Kalay	Sn	:0.04-0.06
Titanyum	Ti	:0.01-0.02

Diğer/Yabancı maddeler: Maksimum 0.05
Alüminyum Al : Kalan

3. MEKANİK ÖZELLİKLER (Kum döküm-Isıl işlem T6):
TEST SONUÇLARI RAPORLANACAKTIR.
Kopma dayanımı : Minimum 220 N/mm2
Akma dayanımı : Minimum 180 N/mm2
Uzama % : Minimum 2
Sertlik : Minimum 80 HB
4. TAHRİBATSIZ MUAYENE YAPILACAKTIR.
TEST SONUÇLARI RAPORLANACAKTIR.
Floroşil penetrant testi * ASTM E1417 Tip 1 Metod A Hassasiyet sınıfı 2
• Kabül: SAE AMS 2175 Class 1 Grade C
Radyografik test * ASTM E1742
• Kabül: SAE AMS 2175 Class 1 Grade C
5. ISIL İŞLEM UYGULANACAKTIR.
ISIL İŞLEM UYGULAMASI RAPORLANACAKTIR.
6. BOYAMA İŞLEMİ YAPILMAYACAKTIR.
TEMİZLEME YAPILACAKTIR. PARÇA, TOZ VE YAĞDAN ARINDIRILACAKTIR.





Onay No. *Release No.*	Ver. No *Version No.*	Gnc. Bölgesi *Revision Region*	AÇIKLAMALAR *Descriptions*	Güncelleme yapan *Revised by*	Tarih *Date*	İmza *Signature*
R0	V1					

GÜNCELLEME LİSTESİ
REVISION LIST

Genel Toleranslar *Tolerances*	ISO 2768-1 / ISO 2768-2	Sayfa Boyutu *Page Size*	A3
Malzeme *Material*	UNI EN 1676 / 1706 EN AC 43000 AlSiMg (a) T6 ETIAL 171 T6	Ağırlık *Weight*	13.9 kg
Resim Adı *Drawing Name*	FAN	Ölçek *Scale*	1:5
Resim Numarası *Drawing Number*	YEMU.120.06006.V0.3	Gizlilik Derecesi *Classification*	HİZMETE ÖZEL
Enstitü Proje Numarası *Instutite Project Number*	R212004	Bilgi içindir *Informative* / Kontrollü Kopya *Controlled Copy* / Kopya Sayısı *Copy No.*	
Doküman Numarası *Document Number*	YEMU.120.06006.V0.3	Sayfa No. / Toplam sayfa *Sheet No. / Sheets*	2/2

Enstitü Onayı *Management Approval*

Sıfatı *Title*	Kimliği *Name*	Tarih *Date*	İmza *Signature*
Hazırlayan *Drawn By*	Yalçın SOLAK		
Kontrol Eden *Checked By*	Yalçın SOLAK		
Onaylayan *Approved By*	Yalçın SOLAK		

Proje Numarası *Project Number*

TÜBİTAK RUTE

RAYLI ULAŞIM TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ

Proje Adı *Project Name*
YENİ NESİL ELEKTRİKLİ TREN SETLERİ İÇİN CER SİSTEMİ VE TKYS GELİŞTİRİLMESİ PROJESİ

GİZLİLİK: Bu teknik resimin dağıtımı Müşteri Kuruma ve Proje Yürütücüsü Kuruluşlara açık olarak yapılmıştır. TÜBİTAK MAM' ın yazılı izni olmadan, raporun tamamı ya da herhangi bir bölümü yayınlanamaz ve üçüncü kişilere dağıtılamaz.