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.

Tüm delikler için: ⌖ 0.1 G H

Parça üzerine yazılacak.
Derinlik 0.1 mm

36 x Ø 5,00 ↧ 12,00
M6 - 6H ↧ 12,00

8 x Ø 8,40 ↧ 19,75

Ø460

Ø420

(Ø485,5)

Ø488,0

2 x Ø 6,80 ↧ 10,00
M8 - 6H ↧ 16,00

L

N

N

SECTION L-L
SCALE 1 : 5

G

H

16,0 ±0,1

Ø504

Ø500

Ø495

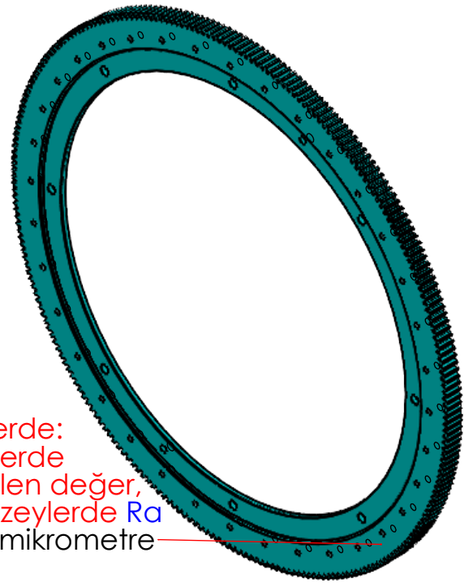
P

DETAIL P
SCALE 2 : 5

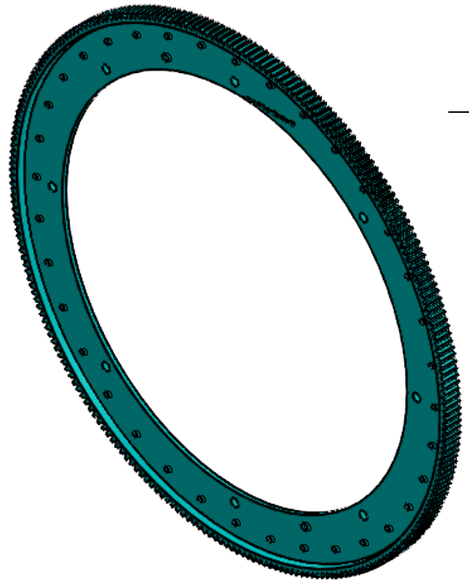
7 +0,1 0,0

SİLİNDİRİK DÜZ ALIN DİŞLİ

- Kavrama açısı :20'
- Modül (m) :2
- Diş sayısı :250
- Taksimat dairesi çapı :500 mm
- Diş üstü çapı :504 mm
- Diş dibi çapı :495 mm



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



H6 (+0,040 0,000)
Ø440,000
⌭ 0.03

Ø398,0 ±0,1
◎ 0.04 E

O

244

SECTION N-N
SCALE 1 : 5

⊥ 0.1 E

Ra 0.8

E

1 X 45°

32

3,8 ±0,1

R0,5

0,5 X 45°

5,0 ±0,1

7,2

100°

16,0 ±0,1

G

R244

8

DETAIL O
SCALE 2 : 1

460 mm çap üzerindeki 36 adet M6 dişler, balans için bırakılmıştır.
Bu konumlara, balans ağırlığı (2mm veya 3mm sac) bağlanacaktır.
Balans alma sırasında gerekli ağırlık az çıkar ise, çürütme ile de balans işlemi yapılabilir.
Çürütme, yine 460 mm çap üzerinde M6 civataların ara konumlarından yapılacaktır.

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	HIZ SENSÖRÜ TEKERİ	YEMU.120.11007.V0.2	GE200 / 1.0420 / GS 38 (EN 10293:2005)	1	6.1 Kg	YEMU.120.11007.V0.2

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
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

Malzeme *Material*	GE200 / 1.0420 / GS 38 (EN 10293:2005)
Ağırlık *Weight*	6.1 kg
Resim Adı *Drawing Name*	HIZ SENSÖRÜ TEKERİ
Ölçek *Scale*	1:5
Resim Numarası *Drawing Number*	YEMU.120.11007.V0.2
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.120.11007.V0.2
Sayfa No. / Toplam sayfa *Sheet No. / Sheets*	1/2

AÇIKLAMA	ÖLÇÜ KONUMU	CMM ÖLÇÜM SONUCU	TEKNİK RESİM	UYGUN/UYGUN DEĞİLDİR
Çap ölçümü	D2		Min 440.000 mm Maks 440.040 mm	
Geometrik tolerans SİLİNDİRİKLİK	D2		0.03 mm içerisinde.	
Çap ölçümü	D2		Min 397.9 mm Maks 398.1 mm	
Geometrik tolerans EŞ MERKEZLİLİK E YÜZEYİNE GÖRE	D2		0.04 mm içerisinde.	
Ölçü kontrolü	D5		Min 3.7 mm Maks 3.9 mm	
Ölçü kontrolü	D5		Min 4.9 mm Maks 5.1 mm	
Ölçü kontrolü	B6		Diş sayısı 250	
Ölçü kontrolü	B6		Min 503.9 mm Maks 504.1 mm	
Geometrik tolerans DİKLİK E YÜZEYİNE GÖRE			0.1 mm içerisinde.	
Konum toleransı TÜM DELİKLER/DİŞLER			0.1 mm içerisinde.	
Ölçü kontrolü TÜM DİŞLERİN ÖLÇÜSÜ			M8	
Ölçü kontrolü	C4		Min 15.9 mm Mak 16.1 mm	
Çap ölçümü	B3		Min 487,5 mm Mak 488,5 mm	
Ölçü kontrolü	B1		Min 7.5 mm Mak 8.5 mm	
Ölçü kontrolü	A6		Min 1.7 mm Mak 1.8 mm	
Ölçü kontrolü DÖKÜM YÜZEYLERDE			CT7	
Yüzey pürüzlülüğü (Rz) DÖKÜM YÜZEYLERDE			Maks 100 mikrometre	
Yüzey pürüzlülüğü (Ra)			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	HIZ SENSÖRÜ TEKERİ	YEMU.120.11007.V0.2	GE200 / 1.0420 / GS 38 (EN 10293:2005)	1	6.1 Kg	YEMU.120.11007.V0.2

NOTLAR

1 ÜRETİCİNİN SEMBOLÜ/İSMİ/ÜRETİM NUMARASI HER ÜRÜNDE YER ALACAKTIR.

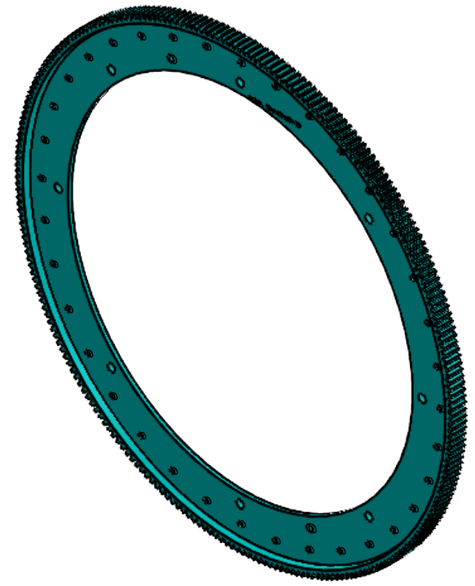
2 KİMYASAL BİLEŞİM EN10293:2005 STANDARTLARINA UYGUN OLACAKTIR.
İÇERİK RAPORLANACAKTIR.
Karbon C :0.15-0.20
Silisyum Si :0.25-0.35
Manganez Mn :0.55-0.65
Sülfür S : Maksimum 0.04
Fosfor P : Maksimum 0.04
Demir Fe : Kalan

3 MEKANİK ÖZELLİKLER (25mm-50mm numunede):
TEST SONUÇLARI RAPORLANACAKTIR.
Kopma dayanımı : Minimum 430 N/mm2
Akma dayanımı : Minimum 180 N/mm2
Uzama % : Minimum 25
Sertlik : Minimum 120 HB
Darbe dayanımı : Minimum 32 J

4 TAHRİBATSIZ MUAYENE YAPILACAKTIR.
TEST SONUÇLARI RAPORLANACAKTIR
Sıvı emdirme testi * EN 1371-1:2011Kalilite sınıfı 2 *Flor ışıl tekniği ile kontro edilecektir.
• Çizgisel/Dairesl kusur EN 1371-1:2011 SEVİYE 1
• Saçılım kusurları EN 1371-1:2011 SEVİYE 2
Ultrasonik test * EN 12680-1:2003
• İzin verilen maksimum süreksizlik ölçüleri EN 12680-1:2003 SEVİYE 2
Radyografik test * EN 12681-1:2017
• Süreksizlikler EN 12681-1:2017 EkB SEVİYE 2
* Hacimsel kontrol; ultrasonik veya radyografik test ile kontrol edilecektir.

5 ISIL İŞLEM UYGULANACAKTIR.
ISIL İŞLEM UYGULAMASI RAPORLANACAKTIR.
Normalizasyon:
Parça 920'C'de 2 saat tutulacaktır.
Parça, 20-30'C' ortam sıcaklığında kendi halinde soğumaya bırakılacaktır.

6 TALAŞLI İMALAT İLE İŞLEM GÖREN YÜZEYLER DIŞINDAKİ YÜZEYLERDE BOYAMA İŞLEMİ YAPILACAKTIR.
TEMİZLEME YAPILACAKTIR. PARÇA, TOZ VE YAĞDAN ARINDIRILACAKTIR.
Boya kalınlığı : 30-40 mikrometre arasında olacak.
Boya rengi : Ral 9005
Boya : Epoksi astar + son kat poliüretan boya *TÜRASAŞ tarafından netleştirilecektir.



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*	GE200 / 1.0420 / GS 38 (EN 10293:2005)
				Ağırlık *Weight*	6.1 kg
Enstitü Onayı *Management Approval*		TÜBİTAK RUTE	RAYLI ULAŞIM TEKNOLOJİLERİ ENSTİTÜSÜ	Resim Adı *Drawing Name*	HIZ SENSÖRÜ TEKERİ
				Ölçek *Scale*	1:5
Sıfatı *Title* / Kimliği *Name* / Tarih *Date* / İmza *Signature*				Resim Numarası *Drawing Number*	YEMU.120.11007.V0.2
Hazırlayan *Drawn By*	Yalçın SOLAK			Gizlilik Derecesi *Classification*	HİZMETE ÖZEL
Kontrol Eden *Checked By*	Yalçın SOLAK				
Onaylayan *Approved By*	Yalçın SOLAK	Proje Adı *Project Name*	YENİ NESİL ELEKTRİKLİ TREN SETLERİ İÇİN CER SİSTEMİ VE TKYS GELİŞTİRİLMESİ PROJESİ	Enstitü Proje Numarası *Instutite Project Number*	R212004
Proje Numarası *Project Number*				Bilgi içindir *Informative*	☐
				Kontrollü Kopya *Controlled Copy*	☐
				Kopya Sayısı *Copy No.*	☐
				Doküman Numarası *Document Number*	YEMU.120.11007.V0.2
				Sayfa No. / Toplam sayfa *Sheet No. / Sheets*	2/2

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.