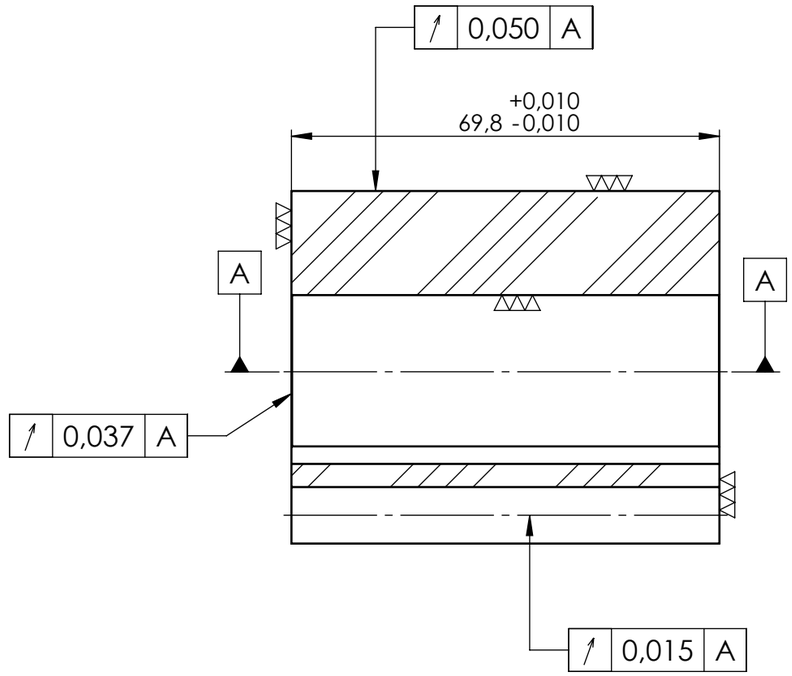
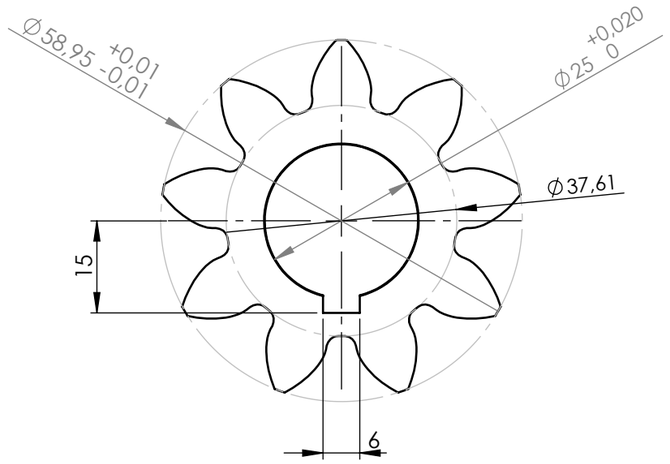
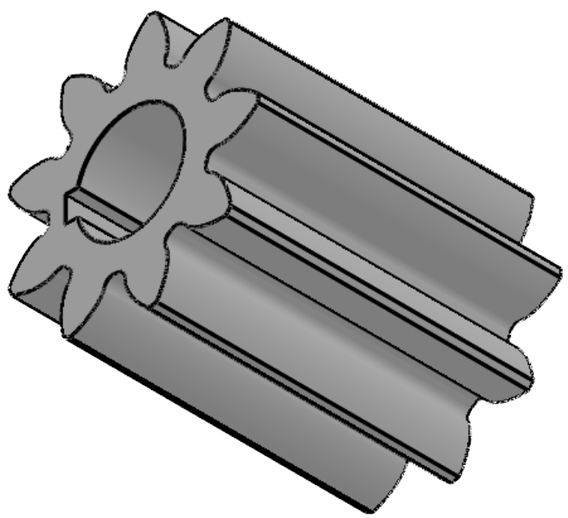


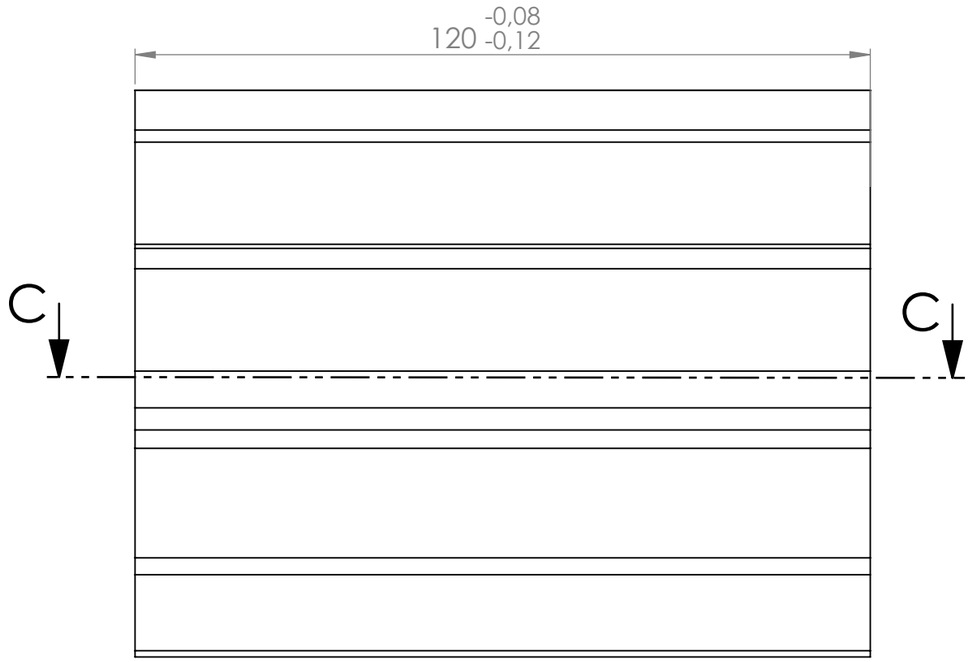


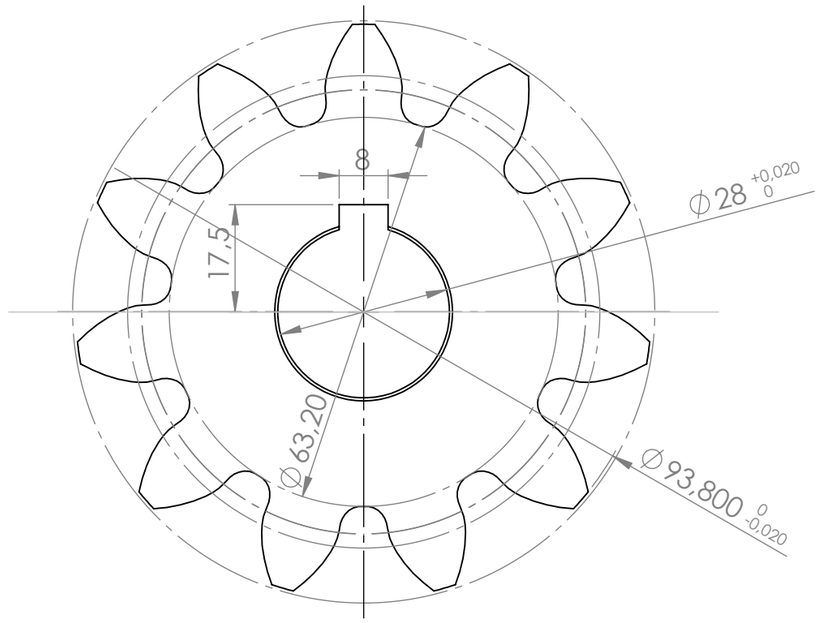
Semestasyonla sertleştirilmiş
HRC=58±2
Sementasyon derinliği
1,2±0,5 mm

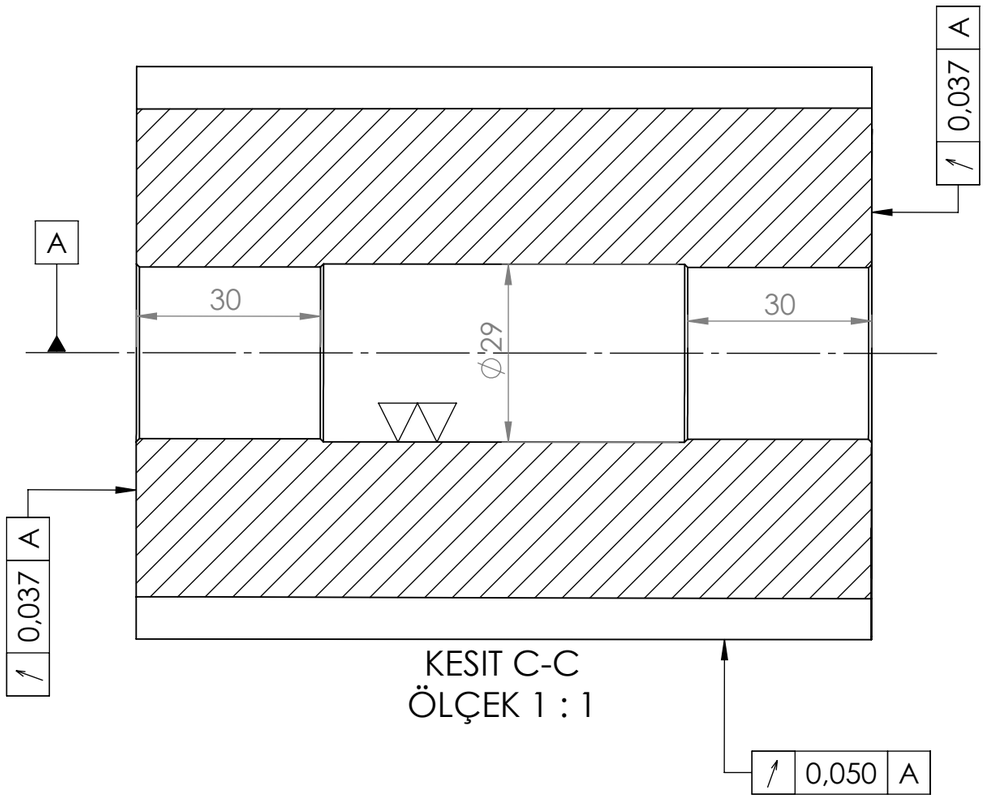


ALIN DİŞLİ ÇARK			DIŞTAN DİŞLİ
Modül		Mn	5
Diş Sayısı		Z	9
Refarans profili	Dişlinin		DIN 867
	Takımın		DIN 3972-IIIx5
Helis açısı ve yönü		β	
Taksimat dairesi çapı		d	45
Temel dairesi çapı		db	38,83
Profil kaydırma faktörü		x	0,4
Diş yüksekliği		h	11
Baş kısaltılması		k.mn	
Dişli kalitesi ve dişkalınlığı toleransı DIN 3967			6c25
Eksenler arası mesafe toleransı DIN 3964			Js 7
Diş kalınlığı		Sn	9,306
Diş kalınlığının yay kirişi		Sn	9,2397
Yay kirişi üzerindeki yükseklik		ha	7,47
Dişliler arasındaki uzunluk		Wk k=2	24,148 ±0,015
Eş çalışan dişli	Resim No :		
	Diş sayısı	Z	9
Mekanizma kutusunda eksenler arası mesafe		a	49 +0,03 0

	Tarih	Adı	İmza	Sayı	Gereç	TTK MADEN MAKİNALARI FABRİKA İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
Çizen	24.04.2023	A.ALP		2	Ç 8620	
Kontrol		M.KORKMAZ				
Onay		K.ÇELİK				
Ölçek	6 P II 2-8 Sondaj Makinesi İlerleme Gurubu Rotor Dişlisi					Resim no
1:1						F-890-2_7



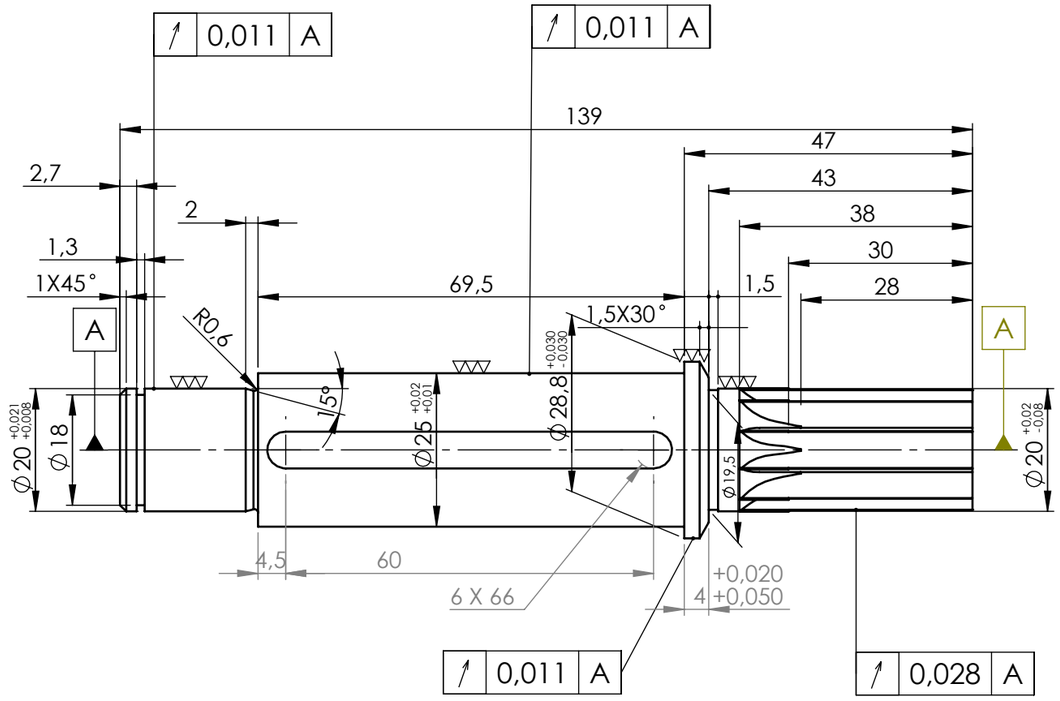


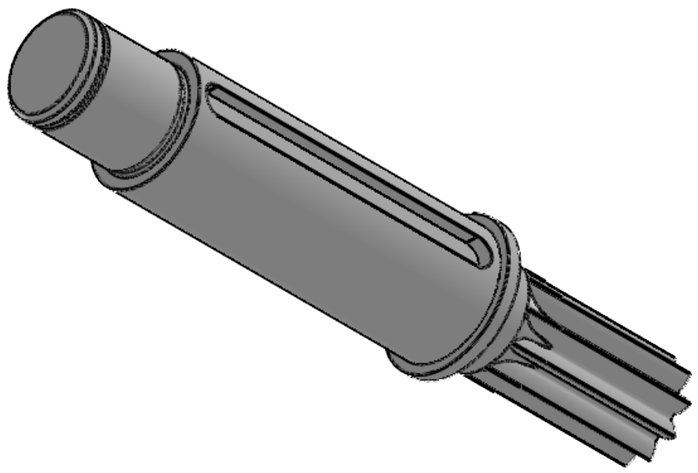


KESIT C-C
ÖLÇEK 1 : 1

ALIN DİŞLİ ÇARK			DIŞTAN DİŞLİ
Modül		Mn	7
Diş Sayısı		Z	11
Refarans profili	Dişlinin		867
	Takımın		3972 III-2
Helis açısı ve yönü		β	
Taksimat dairesi çapı		d	77
Temel dairesi çapı		db	72,356
Profil kaydırma faktörü		x	0,255
Diş yüksekliği		h	15,75
Baş kısaltılması		k.mn	0,385
Dişli kalitesi ve dişkalınlığı toleransı DIN 3967			5e23
Eksenler arası mesafe toleransı DIN 3964			Js 7
Diş kalınlığı		Sn	12,37
Diş kalınlığının yay kirişi		Sn	
Yay kirişi üzerindeki yükseklik		ha	8,39
Dişliler arasındaki uzunluk		Wk k=2	33,2 ±0,02
Eş çalışan dişli	Resim No :		
	Diş sayısı	Z	
Mekanizma kutusunda eksenler arası mesafe		a	80,14 +0,03 0

	Tarih	Adı	İmza	Sayı	Gereç	T.T.K MADEN MAKİNALARI FABRİKA İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
Çizen				2	Ç 8620	
Kontrol						
Onay						
Ölçek 1:1	480 Delici Grubu Hava Motoru Dişlisi					Resim no F-890-1_5

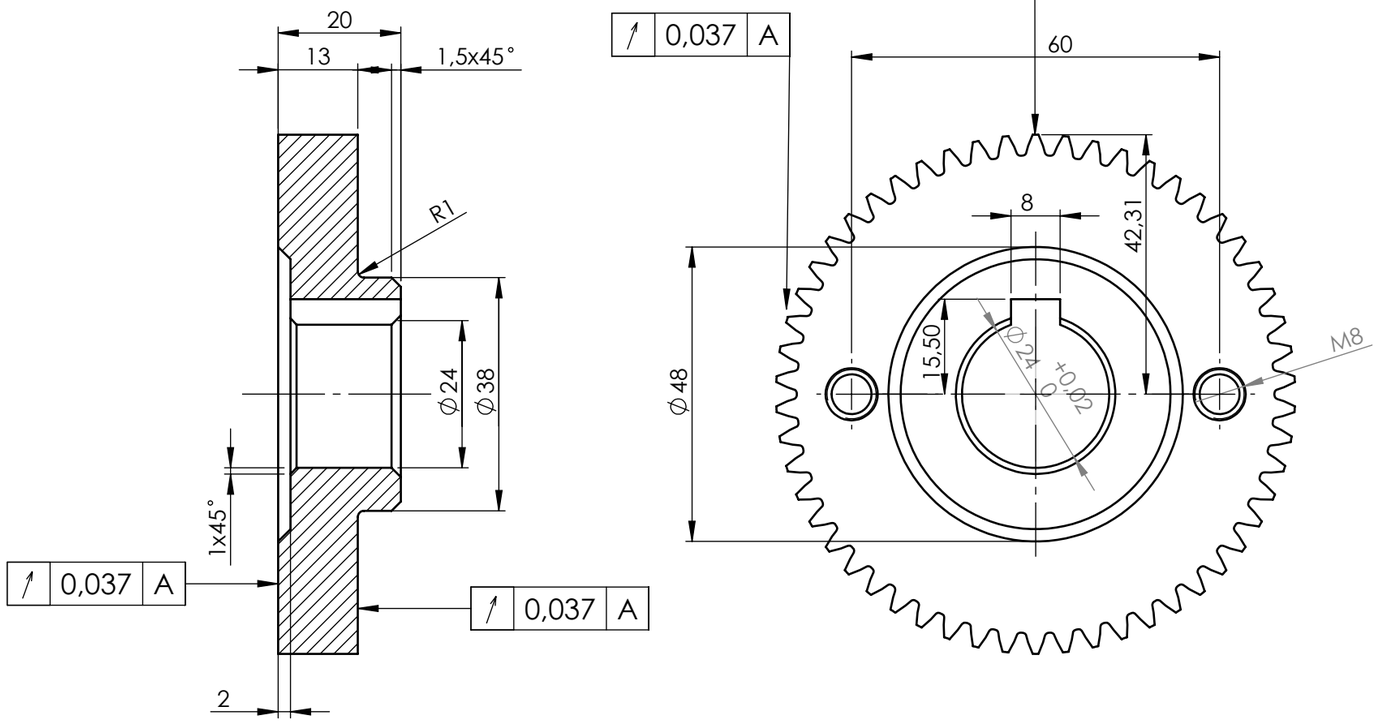


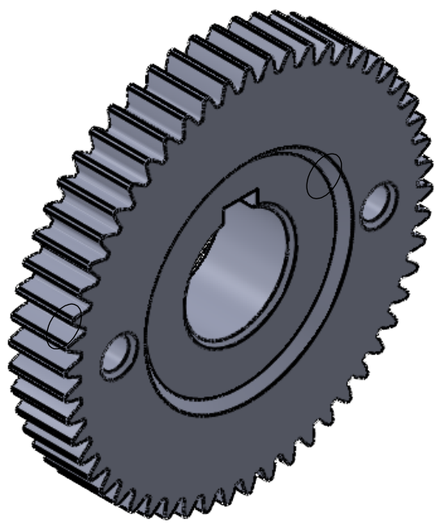


Semestasyonla sertleştirilmiş
HRC=58±2
Sementasyon derinliği
1,2±0,5 mm

ALIN DİŞLİ ÇARK			DIŞTAN DİŞLİ
Modül		Mn	1,5
Diş Sayısı		Z	10
Refarans profili	Dişlinin		867
	Takımın		3972 - III x 1,5
Helis açısı ve yönü		β	
Taksimat dairesi çapı		d	15
Temel dairesi çapı		db	
Profil kaydırma faktörü		x	0,45
Diş yüksekliği		h	
Baş kısaltılması		k.mn	
Dişli kalitesi ve dişkalınlığı toleransı DIN 3967			
Eksenler arası mesafe toleransı DIN 3964			
Diş kalınlığı		Sn	
Diş kalınlığının yay kirişi		Sn	
Yay kirişi üzerindeki yükseklik		ha	
Dişliler arasındaki uzunluk		Wk k=2	
Eş çalışan dişli	Resim No :		
	Diş sayısı	Z	54
Mekanizma kutusunda eksenler arası mesafe		a	49 ±0,015

	Tarih	Adı	İmza	Sayı	Gereç	TTK MADEN MAKİNALARI FABRİKA İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
Çizen	24.04.2023	A.ALP		1	Ç 8620	
Kontrol		M.KORKMAZ				
Onay		K.ÇELİK				
Ölçek 1:1	7 P II 2-8 Sondaj Makinesi İlerleme Gurubu Rotor Pinyonu					Resim no F-890-2_6

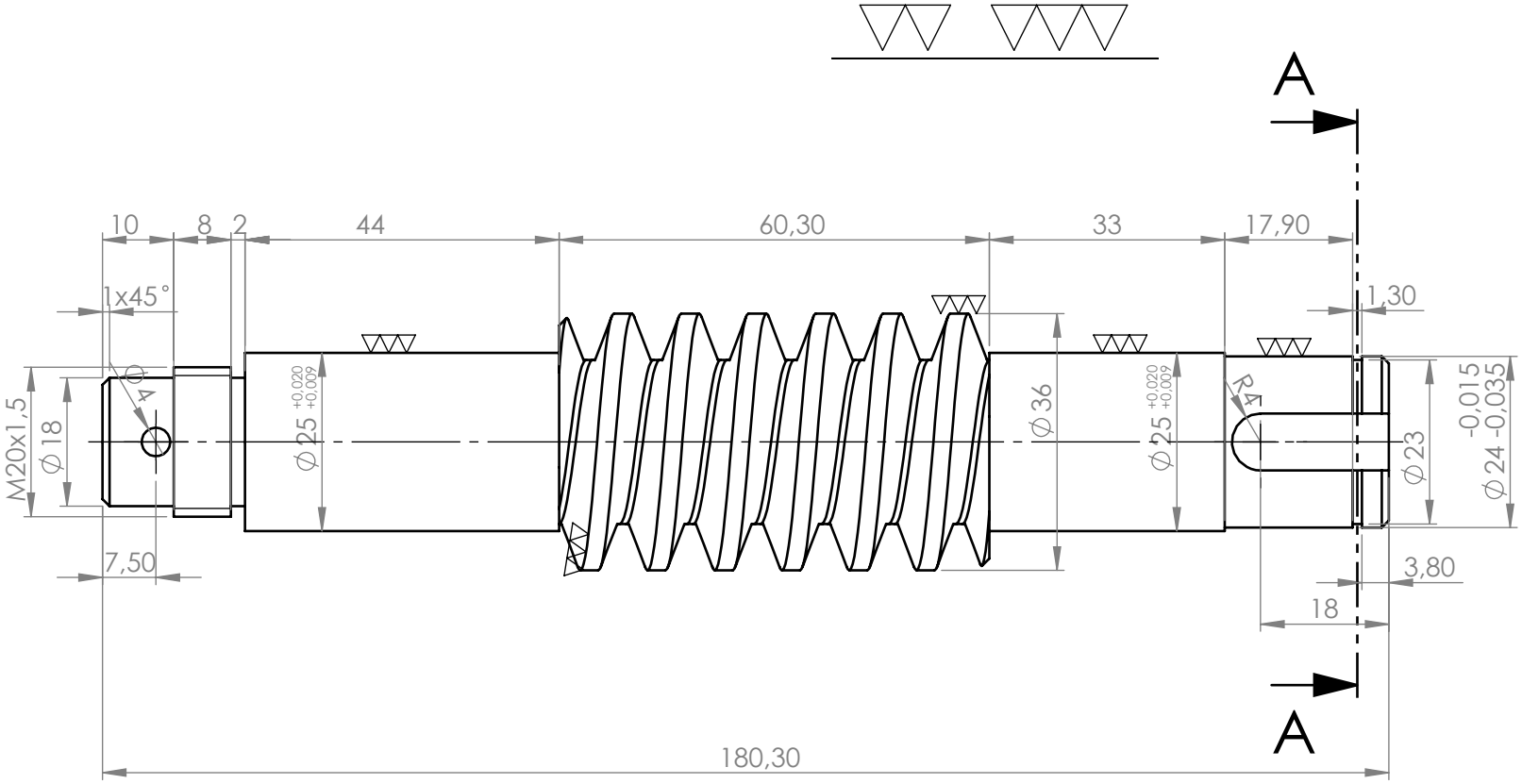


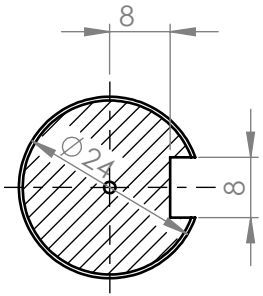


Semestasyonla sertleştirilmiş
HRC=58±2
Sementasyon derinliği
1,2±0,5 mm

ALIN DİŞLİ ÇARK			DIŞTAN DİŞLİ
Modül		Mn	1,5
Diş Sayısı		Z	54
Refarans profili	Dişlinin		DIN 867
	Takımın		DIN 3967-III x 5
Helis açısı ve yönü		β	
Taksimat dairesi çapı		d	
Temel dairesi çapı		db	
Profil kaydırma faktörü		x	
Diş yüksekliği		h	
Baş kısaltılması		k.mn	
Dişli kalitesi ve dişkalınlığı toleransı DIN 3967			
Eksenler arası mesafe toleransı DIN 3964			
Diş kalınlığı		Sn	
Diş kalınlığının yay kirişi	Sn		
Yay kirişi üzerindeki yükseklik	ha		
Dişliler arasındaki uzunluk		Wk k=2	
Eş çalışan dişli	Resim No :		
	Diş sayısı	Z	
Mekanizma kutusunda eksenler arası mesafe		a	49 ±0,015

	Tarih	Adı	İmza	Sayı	Gereç	TTK MADEN MAKİNALARI FABRİKA İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
Çizen	25.05.2023	A.ALP		1	Ç 8620	
Kontrol		R.HOROZOĞLU				
Onay		M.KORKMAZ				
Ölçek	18 P II 2-8 Sondaj Makinesi İlerleme Gurubu Dişli Çark Z=54					Resim no
1:1						F-890-2_10



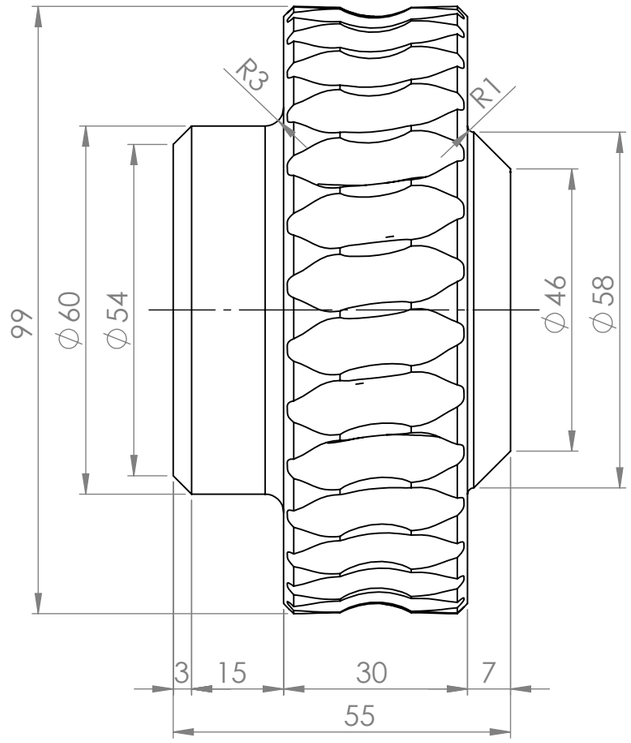


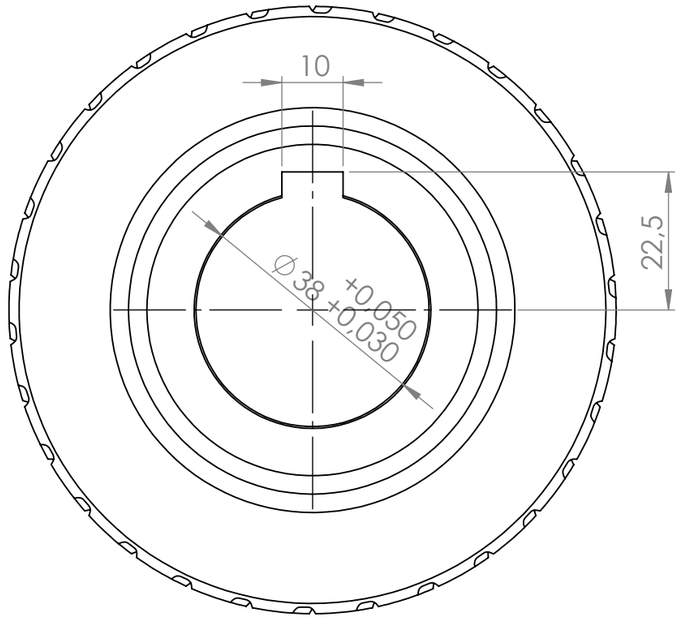
KESIT A-A

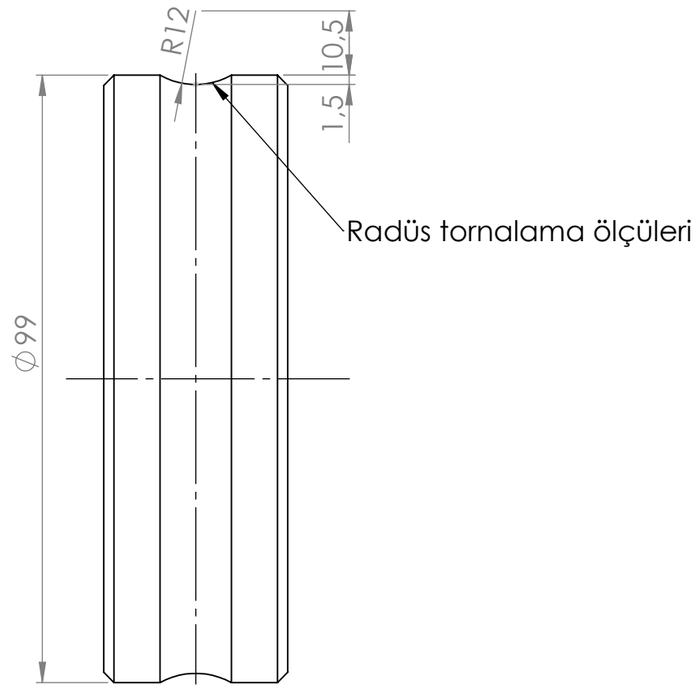
ÖLÇEK 1 : 1

Dt = 30
Ma = 3
t = 9,42
Da = 36
Df = 22,8
E = 45
Z = 1
= 5°42'
SOL

	Tarih	Adı	İmza	Sayı	Gereç	TTK MADEN MAKİNALARI FABRİKA İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
Çizen	26.05.2023	öalper		1	Ç8620	
Kontrol		R.HOROZOĞLU				
Onay		M.KORKMAZ				
Ölçek 1:2	19 P II 2-8 Sondaj Makinesi İlerleme Gurubu Helezon Tek Hızlı Sol					Resim no F-890-2_11

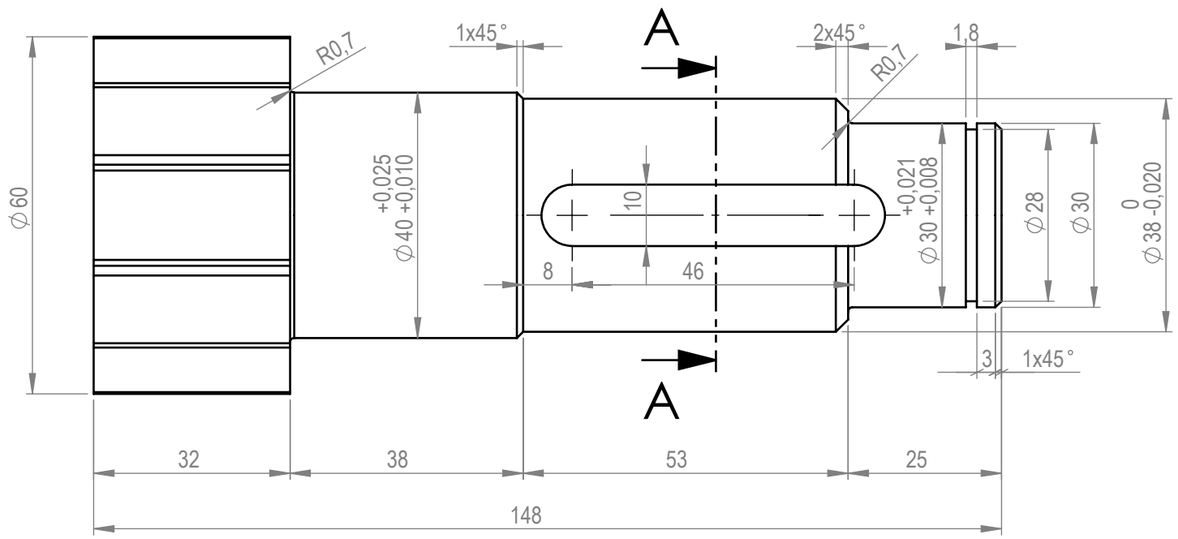


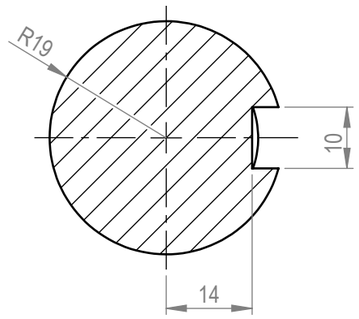




ALIN DİŞLİ ÇARK			DIŞTAN DİŞLİ
Modül		Mn	3
Diş Sayısı		Z	30
Refarans profili	Dişlinin		DIN 867
	Takımın		DIN 3972 PROFİL I
Helis açısı ve yönü		β	5,712
Taksimat dairesi çapı		d	90
Temel dairesi çapı		db	
Profil kaydırma faktörü		x	
Diş başı yüksekliği		h	3
Diş dibi derinliği		k.mn	3,5
Dişli kalitesi ve dişkalınlığı toleransı DIN 3967			
Eksenler arası mesafe toleransı DIN 3964			
Diş kalınlığı		Sn	
Diş kalınlığının yay kirişi	Sn		
Yay kirişi üzerindeki yükseklik	ha		
Dişliler arasındaki uzunluk		Wk k=	
Eş çalışan dişli	Resim No :		
	Diş sayısı	Z	1
Mekanizma kutusunda eksenler arası mesafe		a	60

	Tarih	Adı	İmza	Sayı	Gereç	TTK MADEN MAKİNALARI FABRİKA İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
Çizen				1	GSnBz14	
Kontrol						
Onay						
Ölçek	30 P II 2-8 Sondaj Makinesi İlerleme Gurubu Sonsuz Dişli Çarkı				Resim no	
1:1					F-890-2_18	





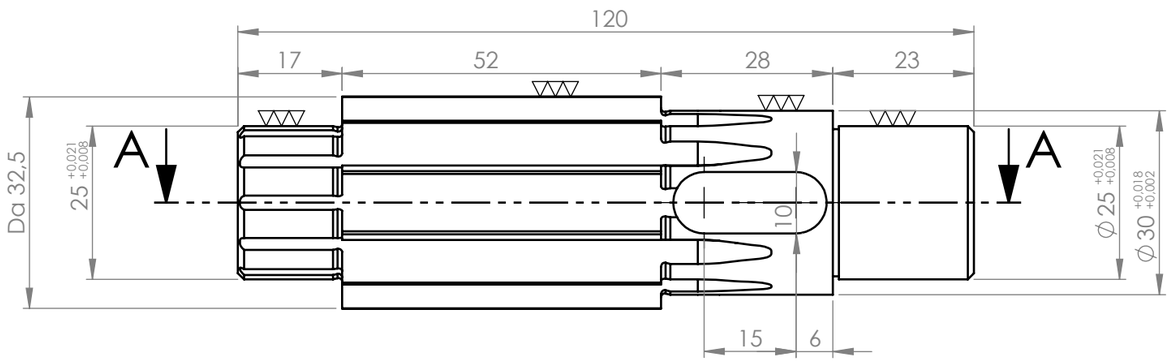
KESIT A-A

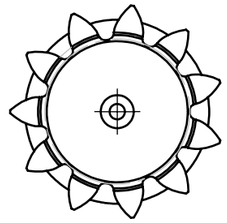
ÖLÇEK 1 : 1

Semestasyonla sertleştirilmiş
HRC=58±2
Sementasyon derinliği
1±0,2 mm

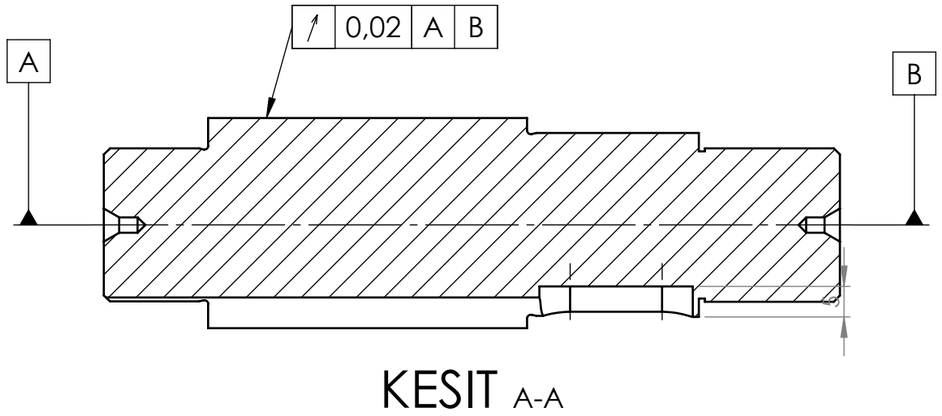
ALIN DİŞLİ ÇARK			DIŞTAN DİŞLİ
Modül		Mn	4
Diş Sayısı		Z	12
Refarans profili	Dişlinin		DIN
	Takımın		DIN
Helis açısı ve yönü		β	
Taksimat dairesi çapı		d	48
Temel dairesi çapı		db	45,105
Profil kaydırma faktörü		x	0,5
Diş yüksekliği		h	9
Baş kısaltılması		k.mn	1
Dişli kalitesi ve dişkalınlığı toleransı DIN 3967			5c28
Eksenler arası mesafe toleransı DIN 3964			Js7
Diş kalınlığı		Sn	7,61
Diş kalınlığının yay kirişi		Sn	
Yay kirişi üzerindeki yükseklik		ha	
Dişliler arasındaki uzunluk		Wk k=3	31,43 ±0,015
Eş çalışan dişli	Resim No :		
	Diş sayısı	Z	Sonsuz (kramayer)
Mekanizma kutusunda eksenler arası mesafe		a	26 ±0,015

	Tarih	Adı	İmza	Sayı	Gereç	TTK MADEN MAKİNALARI FABRİKA İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
Çizen				1	Ç 8620	
Kontrol						
Onay						
Ölçek 1:1	31 P II 2-8 Sondaj Makinesi İlerleme Gurubu Çıkış Pinyonu			Resim no F-890-2_19		





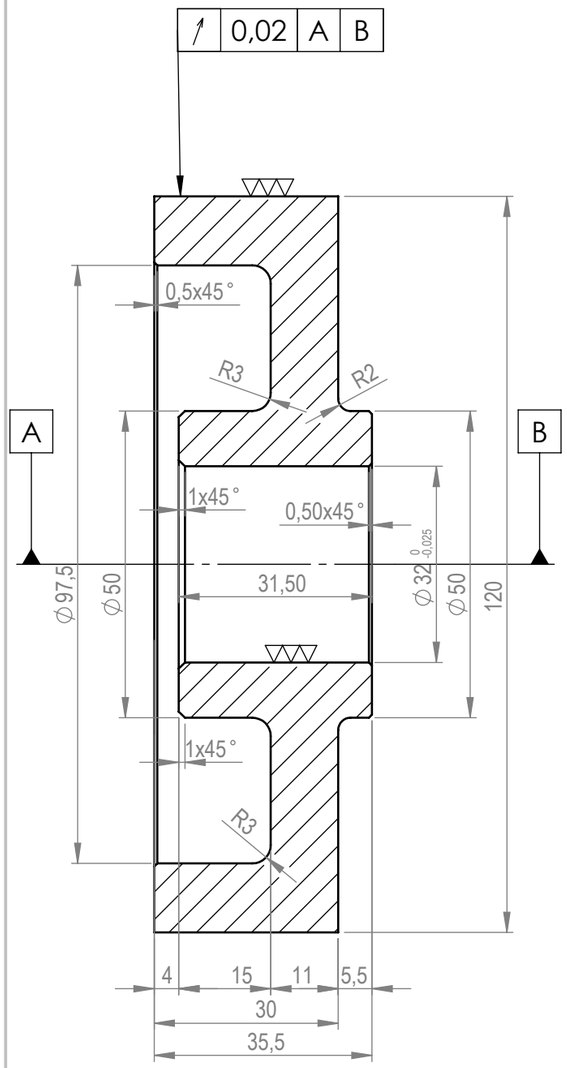
Semestasyonla sertleştirilmiş
HRC=58±2
Sementasyon derinliği
0,6 ± 0,1 mm

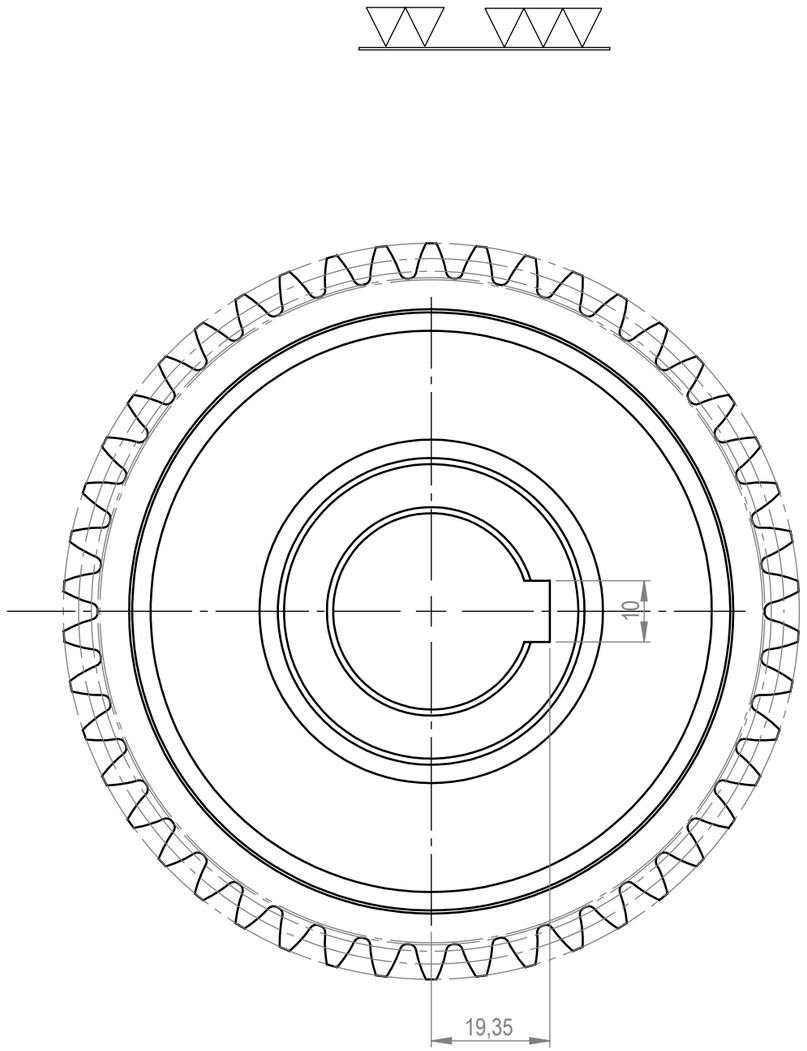


KESIT A-A

ALIN DİŞLİ ÇARK			DIŞTAN DİŞLİ
Modül		Mn	2,5
Diş Sayısı		Z	11
Refarans profili	Dişlinin		867
	Takımın		3972 III-2
Helis açısı ve yönü		β	
Taksimat dairesi çapı		d	27,5
Temel dairesi çapı		db	25,842
Profil kaydırma faktörü		x	0,45
Diş yüksekliği		h	5,625
Baş kısaltılması		k.mn	
Dişli kalitesi ve dişkalınlığı toleransı DIN 3967			5e23
Eksenler arası mesafe toleransı DIN 3964			Js 7
Diş kalınlığı		Sn	4,686
Diş kalınlığının yay kirişi		Sn	
Yay kirişi üzerindeki yükseklik		ha	3,69
Dişliler arasındaki uzunluk		Wk k=2	12,16 ±0,01
Eş çalışan dişli	Resim No :		
	Diş sayısı	Z	46
Mekanizma kutusunda eksenler arası mesafe		a	72,32 ±0,015

	Tarih	Adı	İmza	Sayı	Gereç	T.T.K MADEN MAKİNALARI FABRİKA İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
Çizen				1	Ç 8620	
Kontrol						
Onay						
Ölçek 1:1	71 PII-8 SONDAK.MAK.DELİCİ GURUBU ARA DİŞLİSİ			Resim no F-890-1_11		

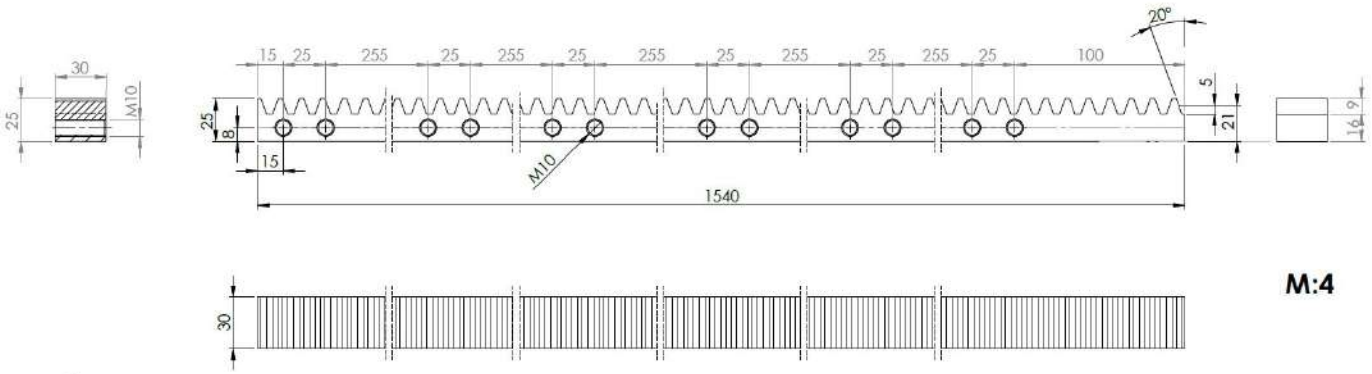




Semestasyonla sertleştirilmiş
HRC=58±2
Sementasyon derinliği
0,6 ± 0,1 mm

ALIN DİŞLİ ÇARK			DIŞTAN DİŞLİ
Modül		Mn	2,5
Diş Sayısı		Z	46
Refarans profili	Dişlinin		867
	Takımın		3972 III-2
Helis açısı ve yönü		β	
Taksimat dairesi çapı		d	115
Temel dairesi çapı		db	108,65
Profil kaydırma faktörü		x	0
Diş yüksekliği		h	5,625
Baş kısaltılması		k.mn	
Dişli kalitesi ve dişkalınlığı toleransı DIN 3967			5e23
Eksenler arası mesafe toleransı DIN 3964			Js 7
Diş kalınlığı		Sn	3,847
Diş kalınlığının yay kirişi	Sn		
Yay kirişi üzerindeki yükseklik	ha		
Dişliler arasındaki uzunluk		Wk k=5	34,73 ±0,02
Eş çalışan dişli	Resim No :		
	Diş sayısı	Z	11
Mekanizma kutusunda eksenler arası mesafe		a	72,32 ±0,015

	Tarih	Adı	İmza	Sayı	Gereç	MADEN MAKİNALARI FABRİKA İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
Çizen				1	Ç8620	
Kontrol						
Onay						
Ölçek 1:1	79 PII-8 SONDAJ MAK.DELİCİ GRUBU ÇIKIŞ DİŞLİSİ				Resim no F-890-1_19	

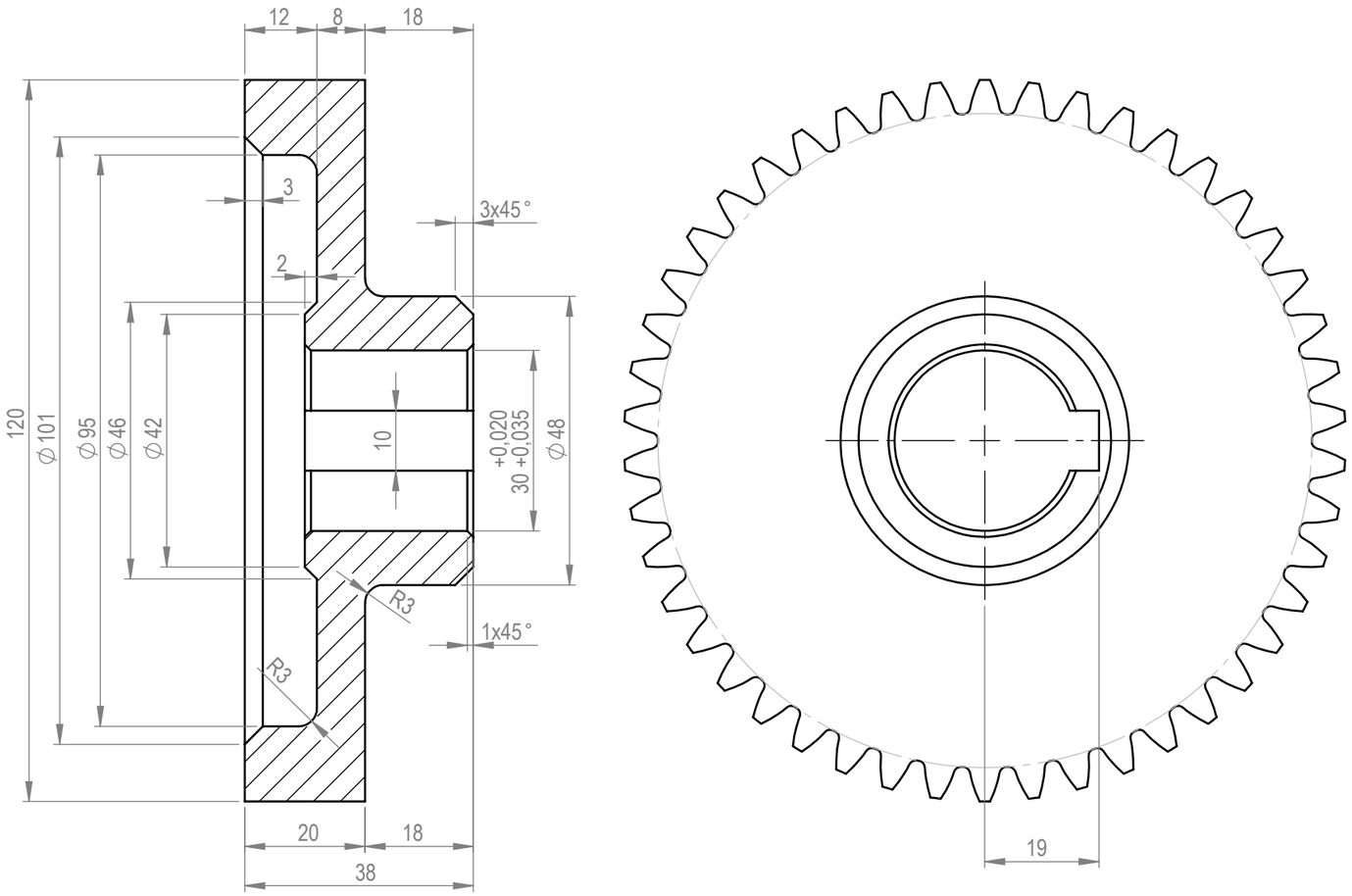


M:4



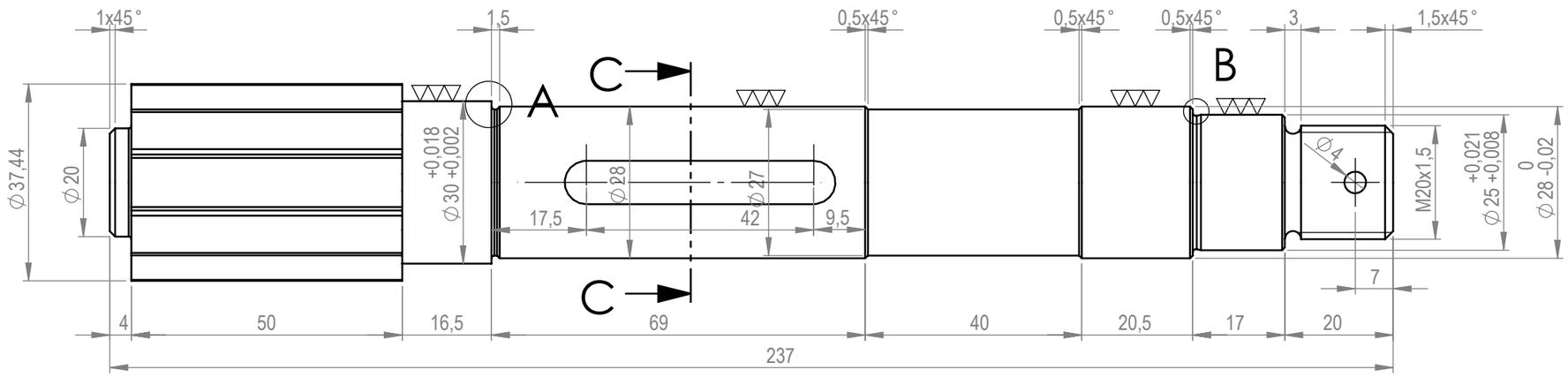
Ç1040-1060

	Tarih	Adı	İmza	Sayı	Gereç	TTK MADEN MAKİNALARI FABRİKA İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
Çizen	15.03.2018	Ö.ALPER		1	Ç1050	
Kontrol		R.HOROZOĞLU				
St.kontrol		M.KORKMAZ				
Ölçek	1:2	286 şase kramayer				Resim no F-890-3_1

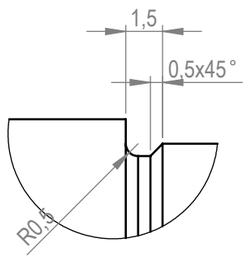


ALIN DİŞLİ ÇARK			DIŞTAN DİŞLİ
Modül		Mn	2,5
Diş Sayısı		Z	46
Refarans profili	Dişlinin		867
	Takımın		3972 III-2
Helis açısı ve yönü		β	
Taksimat dairesi çapı		d	115
Temel dairesi çapı		db	108,065
Profil kaydırma faktörü		x	0
Diş yüksekliği		h	5,625
Baş kısaltılması		k.mn	0,066
Dişli kalitesi ve dişkalınlığı toleransı DIN 3967			5e23
Eksenler arası mesafe toleransı DIN 3964			Js 7
Diş kalınlığı		Sn	3,7570
Diş kalınlığının yay kirişi		Sn	
Yay kirişi üzerindeki yükseklik		ha	3,75
Dişliler arasındaki uzunluk		Wk k=5	34,73 ±0,02
Eş çalışan dişli	Resim No :		
	Diş sayısı	Z	12
Mekanizma kutusunda eksenler arası mesafe		a	73,85 ±0,015

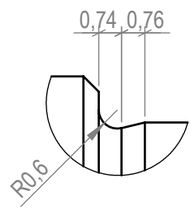
	Tarih	Adı	İmza	Sayı	Gereç	T.T.K MADEN MAKİNALARI FABRİKA İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
Çizen				1	Ç 8620	
Kontrol						
Onay						
Ölçek 1:1	460 Delici Grubu Giriş Dişlisi					Resim no F-890-1_10



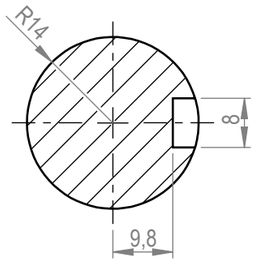
Semestasyonla sertleştirilmiş
HRC=58±2
Sementasyon derinliği
1,2±0,5 mm



DETAY A
ÖLÇEK 4 : 1



DETAY B
ÖLÇEK 5 : 1



KESIT C-C
ÖLÇEK 1 : 1

ALIN DİŞLİ ÇARK			DIŞTAN DİŞLİ
Modül		Mn	2,5
Diş Sayısı		Z	12
Refarans profili	Dişlinin		867
	Takımın		3972 III-2
Helis açısı ve yönü		β	
Taksimat dairesi çapı		d	30
Temel dairesi çapı		db	28,19
Profil kaydırma faktörü		x	0,49
Diş yüksekliği		h	5,625
Baş kısaltılması		k.mn	
Dişli kalitesi ve dişkalınlığı toleransı DIN 3967			5e23
Eksenler arası mesafe toleransı DIN 3964			Js 7
Diş kalınlığı		Sn	4,7587
Diş kalınlığının yay kirişi		Sn	
Yay kirişi üzerindeki yükseklik		ha	3,75
Dişliler arasındaki uzunluk		Wk k=2	12,26 ±0,01
Eş çalışan dişli	Resim No :		
	Diş sayısı	Z	46
Mekanizma kutusunda eksenler arası mesafe		a	73,66 ±0,015

	Tarih	Adı	İmza	Sayı	Gereç	TTK MADEN MAKİNALARI FABRİKA İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
Çizen				1	Ç 8620	
Kontrol						
Onay						
Ölçek 1:1	494 Delici Grubu Hava Motoru rotor pinyonu				Resim no F-890-1-9	