 TÜRK ŞEKER Eskişehir Makina Fabrikası	MUHTELİF DİŞ AÇILMASI İMALATI TEKNİK ŞARTNAMESİ	Doküman no:	İSHAZ. TS.013		
		Yayın Tarihi:	10.06.2026		
		Revizyon No:	00		
		Sayfa No:	1 / 3		
Değişiklik Bildirim No:					
Değişiklik Bildirim Tarihi:					

1. **İŞİN KONUSU** :


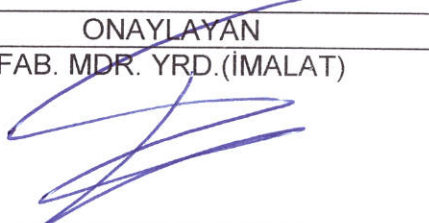
Fabrikamız ihtiyacı aşağıda özellikleri belirtilen ve torna işlemleri fabrikamız tarafından tamamlanıp dişlilerin sadece diş açılması işidir.


2. **İŞİN TARİFİ** :

- 2.1 Parçalar teknik resimlerde belirtilen ölçü, tolerans ve yüzey işaretlerine uygun olarak işlenecektir.
- 2.2 Diş profilleri açılacak dişliler Nitrasyon çeliğinden (34CrAlNi7) imal edilmiştir.
- 2.3 Teknik resim üzerine yazılan notlara mutlaka uyulacaktır.
- 2.4 Punta delik eksenine göre taşlama paysız azdırma ile diş sayısına, kavrama açısına toleranslarına göre dişler açılacaktır.
- 2.5 **Diş Profili taşlanmayacaktır.**
- 2.6 Nitrasyonla sertleştirme işi fabrikamız tarafından yapılacaktır.
- 2.7 İhale belgelerinde Teknik Şartname ile verilen Teknik Resimler imalat resimlerinin korunmasına yönelik olarak, bazı ölçüler çıkarılmış şekilde firmalara verilecektir.
- 2.8 Firmalar ihale öncesinde tereddüt ettiği hususlar olduğu takdirde Fabrikamız İmalat Birimi ile irtibata geçip yazılı ve sözlü bilgiler alabilecektir.
- 2.9 Firmalar tekliflerini TL/Adet olarak vereceklerdir.

3. **KALİTE KONTROL** :

- 3.1 Fabrikamız yetkili elemanları imalatın her safhasında kontrol yapmaya yetkilidir.
- 3.2 Kalite kontrol birimi tarafından uygunsuzluk tespit edilen iş parçalarında yüklenici firmaya tahsis için verilen süre 7 takvim günüdür. Bahse konu süre içerisinde eksiklikler tamamlanıp Kalite Kontrol Birimine teslim edilmediği takdirde hata raporunda belirtilen işler **RED** edilecektir.

HAZIRLAYAN ŞEF MÜHENDİS / MD. YRD. (İş Hazırlama-Planlama)	ONAYLAYAN FAB. MDR. YRD.(İMALAT)
	

 <p>TÜRK ŞEKER Eskişehir Makina Fabrikası</p>	<p>MUHTELİF DIŞ AÇILMASI İMALATI</p> <p>TEKNİK ŞARTNAMESİ</p>			Doküman no:	İSHAZ. TS.013
				Yayın Tarihi:	10.06.2026
	Revizyon No:	00			
	Sayfa No:	2 / 3			
Değişiklik Bildirim No:					
Değişiklik Bildirim Tarihi:					

3.3 Fabrikamız Kalite Kontrol Servisi imal edilen parçalar üzerinde her türlü tahribatlı ve tahribatsız kontrol yapmaya yetkilidir.

3.4 Kalite Kontrol servisi tarafından yapılan kontrollerden sonra teknik şartname ve resme uymayan parçalar kabul edilmeyecektir

3.5 Malzemeler Fabrikamız Kalite Kontrol Servisine teslim edilmeden önce çapak alma işlemleri FİRMA tarafından tamamlanmış olacaktır.

3.6 İşlenecek parça miktarları $\pm\%20$ olacaktır eksik yada fazla olduğunda E.M.F den onay alınacaktır. Aksi takdirde E.M.F tarafından fatura onayı yapılmayacaktır

3.7 Üretim hatalarından dolayı RED edilen parçaların yerine firma en geç 15 takvim günü içinde bedelsiz olarak imal edip getirecektir.

3.8 İmalatçı firma her pozdan birer adet numuneyi 10 gün içinde işleyerek fabrikamız Kalite Kontrol Servisine teslim edecek, Kalite Kontrol Servisinin onayını aldıktan sonra kalan parçaları işlemeye devam edecektir.

3.9 İşin tamamı onaylanan numune kalitesinde yapılacaktır.

4. DİĞER ŞARTLAR:

4.1 Gerek duyulduğu takdirde Eskişehir Makine Fabrikası sözleşme yapılmadan önce firmanın verdiği bilgileri sahasında kontrol edecek verilen bilgilerin tutarsız olması halinde teklif değerlendirme dışı kalacaktır.

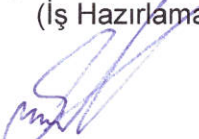

4.2 Fabrikamız yüklenicinin verdiği bilgileri kontrol amacıyla yerinde denetim yapabilecek olup, sözleşme imzalanacaktır. Sözleşme imzalandıktan sonra dahi yüklenici firmanın verdiği bilgilerin beyana aykırı olması durumunda sözleşme fesih edilecektir.


4.3 Yüklenici firma imalatı istenen bütün kalemlere teklif verecek olup her bir kalem için birim fiyat verecektir.

4.4 Yüklenici firmanın sözleşme süresi içerisinde yükümlülüklerini yerine getirememesi durumunda yükümlülüklerini tamamlayana kadar, gecikilen süre için günlük sözleşme bedelinin **1000'de 1'i oranında idari para cezası kesilecektir.**

5. AMBALAJ ve NAKLİYE :

5.1 Malzemelerin teslim yeri Eskişehir Makine Fabrikası Malzeme Ambarıdır.

HAZIRLAYAN ŞEF MÜHENDİS / MD. YRD. (İş Hazırlama-Planlama)	ONAYLAYAN FAB. MDR. YRD.(İMALAT)
	

 TÜRK ŞEKER Eskişehir Makina Fabrikası	MUHTELİF DİŞ AÇILMASI İMALATI TEKNİK ŞARTNAMESİ	Doküman no:	İSHAZ. TS.013		
		Yayın Tarihi:	10.06.2026		
		Revizyon No:	00		
		Sayfa No:	3 / 3		
Değişiklik Bildirim No:					
Değişiklik Bildirim Tarihi:					


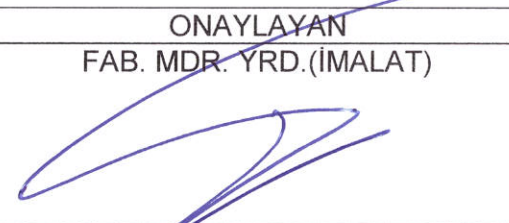
5.2 Söz konusu imalatların yapılmasında nakliye masrafları, işi alan firmaya ait olacaktır.

5.3 Hasarlı gelen malzemeler yüklenici firmanın sorumluluğundadır.

5.4 Her bir takım dişli yağlı kağıt (rulmanların ve benzeri makine aksamının sarıldığı) veya benzer ambalaj işlerinde kullanılan hava kabarcıklı naylon ile sarılıp tam kapalı ahşap sandık içinde olacaktır. Parça adı ve resim numarası sandığın yan tarafına etiket veya çıkmayan boya ile yazılacaktır.

6. TERMİN SÜRESİ :

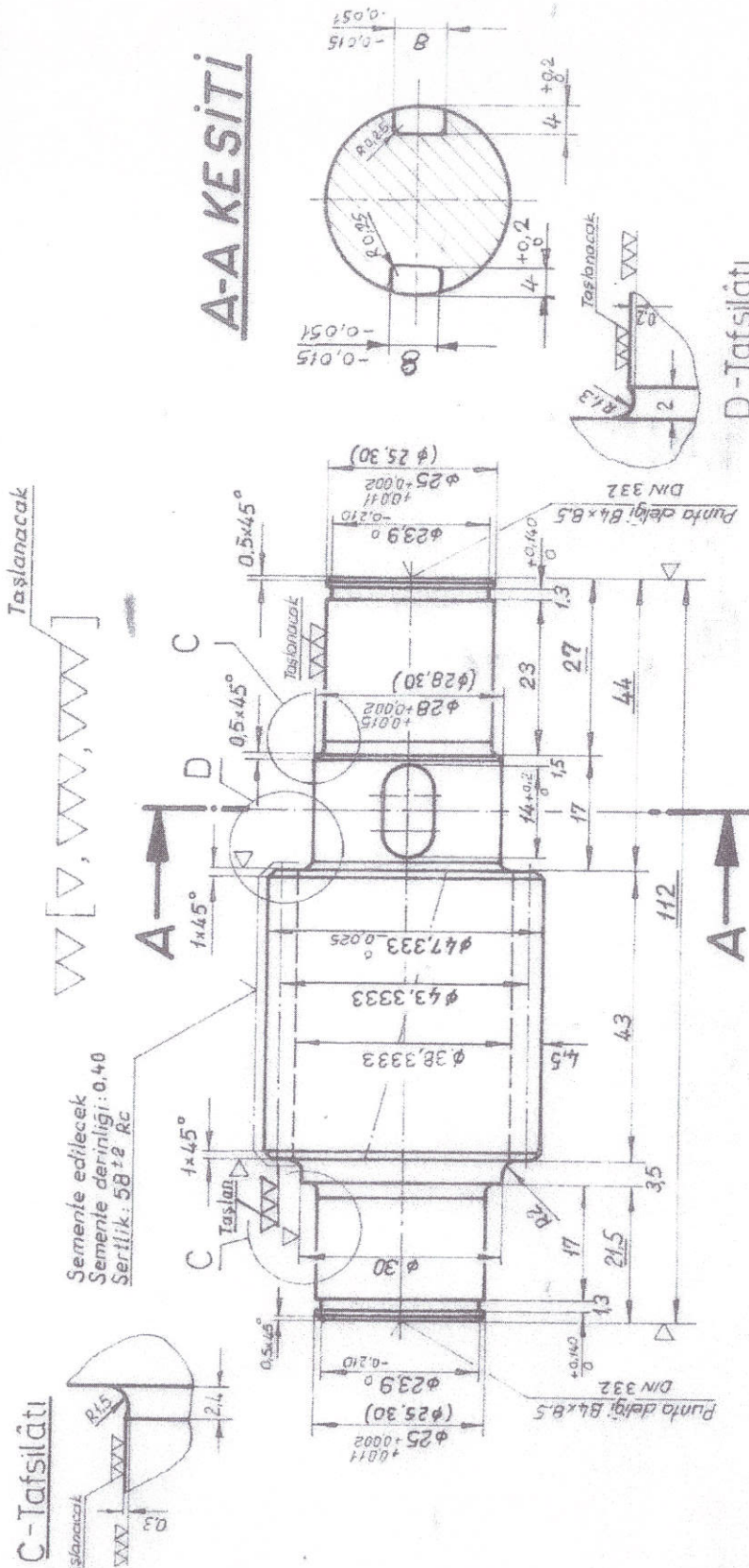
6.1 Üretimler sözleşme imzalandıktan itibaren en geç **45 takvim günü** sonunda tamamlanıp fabrikamıza teslim edilecektir.

HAZIRLAYAN ŞEF MÜHENDİS / MD. YRD. (İş Hazırlama-Planlama)	ONAYLAYAN FAB. MDR. YRD.(İMALAT)
	

NOT = Dişler Tam ağırlı olacaktır.

WK = 15,404

= 0,108.
- 0,112 7 Arası olacaktır.

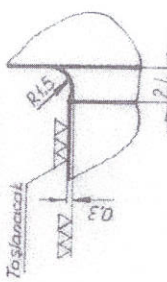


Helis açısı	Sağ helis	β_0	14° 15'
Dış yanak teğetleri arası (Z'3 diş)	W	15,404	
Mesafesi ve toleransı DIN 3967	AW	-0,080 -0,090	
Diş yüksekliği	h _z	4,5	
Normal kesitte diş kalınlık	h _{no}	2,0535	
Diş kalınlık kirişi ve	s _{no}	3,139	
Diş kalınlığı toleransı DIN 3963	A _{sno}	-0,064 -0,086	
Salgı hatası DIN 3962	f _t	0,045	
Profil kaydırma miktarı	x _m	—	
Karşı dişli diş sayısı	Z	42	
Karşı dişli resim No.		Poz. 81	

Not: (.....) içindeki ölçüler taşlama payıdır.

Diş sayısı	Z	21
Modül (normal)	M _n	2
Modül (tolin)	M _s	2,06349
Diş üstü çapı	d _k	47,3333 ^{h7}
Bölüm dairesi çapı	d _b	43,3333
Kavrama açısı	α_{no}	20°
Diş profili		DIN 867
Hassasiyet derecesi tolerans grubu		8d
Eksenler arası	a ₀	65
Eksenler arası toleransı DIN 3964 A ₀₀		±0,040

C-Tafsilatı

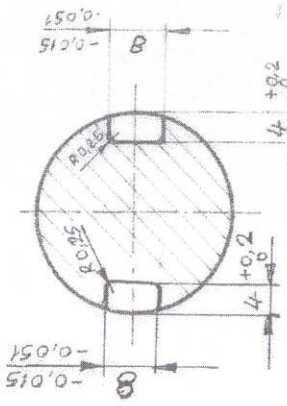


Semente edilecek
Semente derinliği: 0,40
Sertlik: 58 ± 2 Rc

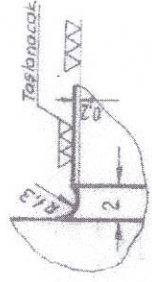
Taşlanacak



A-A KESİTİ



D-Tafsilatı



10/11
Ağırlık = 0,640 kg.

G = 34CrAlNi7

21-04-2026

u = 12,5

Bereç	Ölçek	Adet	İsim	Çizen	Resim no.
	1:1	1	3 H 65 DİŞLİ KUTUSU HELİS DİŞLİ MİL (A, A _E , F, F _E)	M. Ongar	052.064/80

Not: Dişler Tam ölçüsünde olacaktır.

Diş sayısı	Z	34
Modül (normal)	Mn	2,5
Modül (alın)	Ms	2,549
Diş üstü çapı	dk	91,666 ^{h7}
Bölüm dairesi çapı	do	86,666
Kavrama açısı	α_{no}	20°
Diş profili		DIN 867
Hassasiyet derecesi tolerans grubu		8d
Eksenler arası	a _o	65
Eksenler arası toleransı DIN 3964 Aa _o		⁺ 0,040
Helis açısı	Sağ helis	β_o 11°15'16"

Diş yanak teğetleri arası (2'4 diş) W		27,089
mesafesi ve toleransı DIN 3967 AW		-0,068 -0,101
Diş yüksekliği	hz	5,625
Normal kesitte diş kalınlık girişinden yükseklik	hno	2,048
Diş kalınlık girişi	S $\bar{n}o$	4,003
ve toleransı DIN 3963	A $\bar{s}no$	-0,072 -0,108
Salgı hatası DIN 3962	F \bar{r}	-0,050
Profil kaydırma miktarı	x.m	—
Karsıt dişli diş sayısı	Z	17
Karsıt dişli resim No		Poz. 45

Taşlanacak

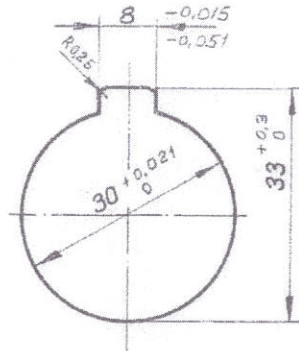
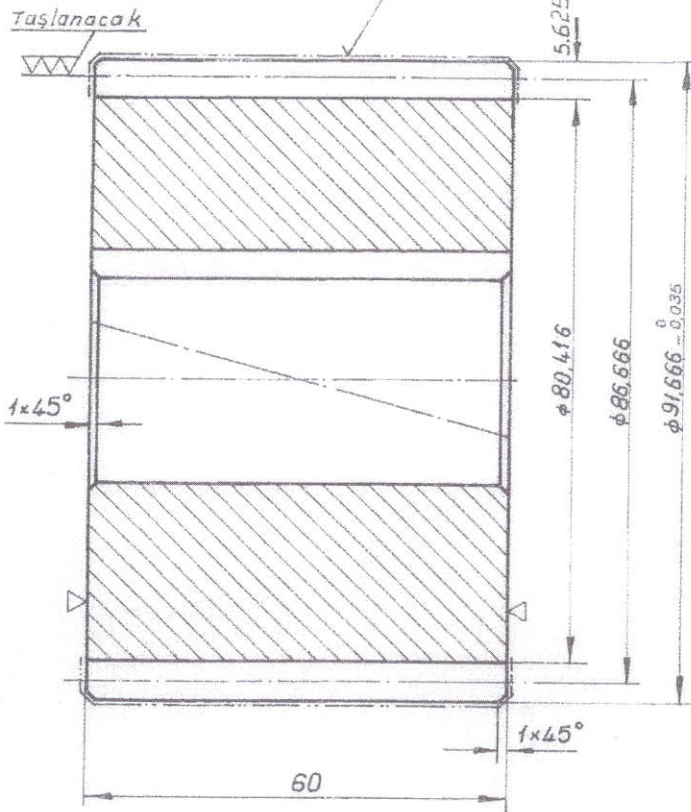


W = 27,089

-0,18
-0,14

aralı olacaktır

SEMENTE EDİLECEK
Semente derinliği = 0,40
Sertlik = 58 ± 2 Hrc



u = 10
u = 16
u = 20

21-04-2026

Ağırlık: 2.400 kg. GİZLER ANIT

	1:1	1	3 H 65 DIŞLI KUTUSU HELİS DIŞLI (AA, FF, BF)	M. Dngar	052.064-47
Gereç	Ölçek	Adet	İsim.	Gizen	Resim no.

