

TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK BİLGİ	T.B. 1956													
		TADİLAT	B	C	D										
		TARİH	02.11.06	26.11.20	19.12.24										
		İMZA		H.C	H.C										
KONU	DE 33000 LOKOMOTİFLERDE KULLANILAN HAM VEYA İŞLENMİŞ DÖKÜM PARÇALAR														
REFERANS	EMS 12														
<p>1. <b>KONU:</b> Bu Teknik Bilgi, DE 33000 tipi lokomotiflerde kullanılan ham veya işlenmiş dökme demir parçalara ait malzeme, istek ve özellikler, kontrol ve deneyler ile diğer hususları kapsar.</p> <p>2. <b>MALZEME:</b> ASTM A-159 Grade 3500'e uygun olacaktır. (UNS numarası F10007)</p> <p><b>2.1. KİMYASAL ÖZELLİKLER (%):</b></p> <table border="1"> <tr> <th>C</th> <th>Si</th> <th>Mn</th> <th>S (max.)</th> <th>P (max.)</th> </tr> <tr> <td>3.00-3.30</td> <td>1.80-2.20</td> <td>0.60-0.90</td> <td>0.15</td> <td>0.12</td> </tr> </table> <p><b>2.2. MEKANİK DEĞERLER:</b> Çekme dayanımı: 245-255 MPa Sertlik: 207-255 Brinell</p> <p><b>2.3. MİKROYAPI:</b> Tamamı Perlitik.</p> <p><b>2.4. ALTERNATİF MALZEME:</b> GG-25 (DIN 1691, DIN EN 1561)</p> <p>3. <b>İSTEK VE ÖZELLİKLER:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Parçalar ek resim ve dokümanlarda belirtilen ölçü ve toleranslara göre üretilecektir.</li> <li>-Döküm parçalarda, katmer, dolgu, mekanik çıkıntılar, boşluklar, süreksizlikler, yüzey hataları, kalıntılar, yapısal anormallikler vb. döküm hataları bulunmayacaktır.</li> <li>-Yorulma dayanımını arttırmak ve yüzeydeki tufalları temizlemek amacıyla kumlama işlemi (shot peening) uygulanacaktır. Yolluklar kesilecek, döküm parçalar üzerinde tashih yapılmayacak, çapaklar temizlenecektir.</li> <li>-Döküm parçalar üzerinde herhangi bir kaynak dolguya izin verilmeyecektir.</li> <li>-Firma Madde 2'de belirtilen özellikleri sağlamak koşuluyla döküm yöntemini seçmekte serbesttir.</li> <li>-Ürünlere ait her parti ile birlikte o partiye ait ilgili test standardına uygun çil numunesi ve çekme çubuğu da teslim edilmesi şarttır.</li> </ul> <p>4. <b>KONTROL VE DENEYLER:</b></p> <p><b>4.1. Göz Kontrolü:</b> Parçaların tamamı göz kontrolüne tabi tutulacaktır. Madde 3'e uygun olup olmadığı kontrol edilecektir.</p> <p><b>4.2. Geometrik Kontrol:</b> Parçaların ekte verilen resimlerde belirtilen ölçü ve toleranslara uygun olup olmadığı kontrol edilecektir. Tolerans verilmeyen parçalar DIN 7168'e göre kontrol edilecektir.</p> <p><b>4.3. Fiziksel ve Kimyasal Analiz:</b> Parçaların Madde 2.1, 2.2 ve 2.4'de verilen malzemenin fiziksel ve kimyasal özelliklerine uygun olup olmadığı kontrol edilecektir.</p> <p><b>4.4. Çatlak Kontrolü:</b> Ham döküm parçalar Magnaflux, işlenmiş parçalar ise ultrasonik teste</p>						C	Si	Mn	S (max.)	P (max.)	3.00-3.30	1.80-2.20	0.60-0.90	0.15	0.12
C	Si	Mn	S (max.)	P (max.)											
3.00-3.30	1.80-2.20	0.60-0.90	0.15	0.12											
HAZIRLAYAN	ÜRÜN AR-GE / ÇEKEN ARAÇLAR ŞUBE MÜD.	TARİH	11.04.2005	SAYFA	1/3										

TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK BİLGİ	T.B. 1956			
		TADİLAT	B	C	D
		TARİH	02.11.06	26.11.20	19.12.24
		İMZA		H.C	H.C
KONU	DE 33000 LOKOMOTİFLERDE KULLANILAN HAM VEYA İŞLENMİŞ DÖKÜM PARÇALAR				
REFERANS	EMS 12				
<p>tabi tutulur.</p> <p><b>4.5. Metallografik Kontrol:</b> Mikroyapının malzemenin özelliklerine uygun olup olmadığı kontrol edilecektir.</p> <p><b>4.6. Hidrostatik Test:</b> Parçaların tamamı, firma tarafından resimlere uygun olarak hidrostatik teste tabi tutulacak, parçaların tamamı sızdırmazlığı sağlayacaktır. Firma parçaların tamamının teste tabi tutulduğunu belgeleyecektir. Kalite Kontrol Daire Başkanlığı gerek gördüğü sayıda parçayı test edecektir.</p> <p><b>4.7. Sonuçların Değerlendirilmesi:</b> Madde 4.1 ve 4.2'ye uygun olmayan parçaların kendileri, Madde 4'e göre yapılan deneylerde herhangi bir usulsüzlük ve uygunsuzluk tespit edilmesi halinde ise partinin tümü ret edilecektir.</p> <p><b>5. DİĞER HUSULAR:</b></p> <p><b>5.1.</b> Firma kalite kontrol raporlarını teslimat esnasında TÜRASAS'a sunacaktır.</p> <p><b>5.2.</b> Firma deneylerde tahrip edilen parçaların yerine ücretsiz olarak yenilerini verecektir.</p> <p><b>6. PROTOTİP:</b> Prototipin imalat süresi teklifte belirtilecektir. Firma prototipin uygunluğu kabul edildikten sonra imalata devam edecektir. Prototipin kabulü bütün imalatın kabulü anlamına gelmez. TÜRASAS, prototiplerin kabul edilmemesi halinde sözleşmeyi fesih edip etmemekte serbesttir. Daha önce uygun teslimat yapmış firmalardan prototip istenmeyebilir.</p> <p><b>7. GARANTİ:</b> İmalatçı Firma, döküm parçaları 1 yıl süre ile garanti edecektir. Garanti süre içinde parçaların kullanılmasına engel bir kusur tespit edilirse bu parçalar ret edilecektir. Firma ret edilen parçaları 30 iş günü içinde yenileri ile değiştirmek zorundadır.</p> <p><b>8. TESLİM ŞEKLİ VE YERİ:</b> İmalatçı Firma rumuzu ile imalat ay ve yılını gösterir şekilde markalanmış parçalar, tekniğine uygun bir şekilde ambalajlanarak, TÜRASAS Eskişehir Bölge Müdürlüğü Tesellüm ve İletim Şube Müdürlüğü'ne teslim edilecektir.</p> <p><b>EKLER: 1- Ek resim listesi.</b></p> <p>Rev B: Madde 4.6 değişti. 02.11.2006</p> <p>Rev C: TÜRASAS güncellemeleri yapıldı. 26.11.2020</p> <p>Rev D: Madde 3'e testlere uygun numune gönderilmesi maddesi eklendi. 19.12.2024</p>					
HAZIRLAYAN	ÜRÜN AR-GE / ÇEKEN ARAÇLAR ŞUBE MÜD.	TARİH	11.04.2005	SAYFA	2/3

TÜRASAS ESKİŞEHİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEKNİK BİLGİ	T.B. 1956			
		TADİLAT	B	C	D
		TARİH	02.11.06	26.11.20	19.12.24
		İMZA		H.C	H.C
KONU	DE 33000 LOKOMOTİFLERDE KULLANILAN HAM VEYA İŞLENMİŞ DÖKÜM PARÇALAR				
REFERANS	EMS 12				

**EK RESİM LİSTESİ**

Sıra No	Resim No	Parçanın Adı	Açıklamalar
1	8252720	Özel Dirsek	
2	8236303	Kupling	
3	8367623	Manifold	
4	8166495	Alın Rondelası	
5			
6			
7			
8			
9			
10			

HAZIRLAYAN	ÜRÜN AR-GE / ÇEKEN ARAÇLAR ŞUBE MÜD.	TARİH	11.04.2005	SAYFA	3/3
------------	---	-------	------------	-------	-----