

Total Materia

KAPSAM

- 450.000'in üzerinde metal ve metal dışı malzemelerin, 20.000.000'dan fazla özellik kaydını, 26 farklı dil seçeneği ile sunan dünyanın en kapsamlı malzeme veri tabanıdır.
- Tasarım komitesi için 150.000'den fazla malzemenin gerilme-şekil değiştirme, yorulma verileri ve daha fazlası ile uluslararası çapraz-referanslar, 74 farklı ulusal standarttaki 450.000 malzeme için 15.000.000'dan fazla bağlantı sağlamaktadır.
- Analitik kaynaklardan bileşen verisini kullanarak saniyeler içinde malzeme eşlemek, özel verileri ve eşdeğerlerini bulmak mümkündür.



Katalog Tarama Gazi Search

Anahtar Kelime

Aranacak sözcük

Ara

Elektronik Kaynaklar

E-Kaynaklar Kullanım Kuralları

Elektronik Dergiler

Elektronik Kitaplar

Elektronik Makale

Elektronik Tezler

Veri Tabanları

Web of Science

SciVal

ENDNOTE

iThenticate (İntihal Engelleme Programı)

Turnitin (Tez İntihal Engelleme Programı)

Deneme Veri Tabanları

Gazi Üniversitesi E-Dergileri

Elektronik Rezerv

Diğer E-Kaynaklar

Veri tabanları
bağlantısına tıklayınız.

Atıf İndekslerde Gazi

Yeni Gelen Yayınlar

Görme Engelliler Bölümü

Görsel İşitsel Materyaller

Kareller

Fotokopi ve Çıktı Alma

Sessiz Çalışma Alanları

Sıkça Sorulan Sorular

Kütüphaneler ve Bilgi Merkezleri

Formlar

Kullanıcı Eğitimi İstek Formu

Yayın Sipariş Formu

Kütüphanelerarası İşbirliği Formları

Veri Tabanları Değerlendirme Formu

Deneme Veri Tabanları Değerlendirme Formu

Duyurular

"Öğrenci Memnuniyet Anketi" için tıklayınız



Kampüs Dışı Erişim (Proxy Ayarları)











Kullanıcı İşlemleri



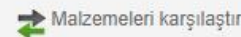
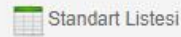
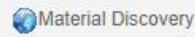
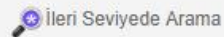
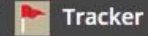
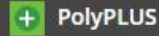
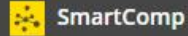
Sanal Kütüphane Turu



Açık Erişim

Social Sciences Index Retrospective: 1907 & 1983 (EBSCO)	
SPORTDiscus with Full Text (EBSCO)	
Springer LINK	
Springer E-Kitaplar	
Swisslex	
Taylor & Francis	
Teacher Reference Center (EBSCO)	
Thieme	
Total Materia	
TSE - TÜRK STANDARTLARI Sadece Kütüphanemizden kullanılabilir.	
Turnitin (Tez İntihal Engelleme Programı) Tez danışmanlarının sisteme giriş yapabilmesi için erişim tanımlamaları, ilgili Enstitüler tarafından yapılacaktır. Erişim tanımlamasının yapılabilmesi için tez danışmanlarının Enstitü Sorumlularına, "İsim - Soyad ve Gazi e-posta adresleri ile sicil numaralarını" e-posta yolu ile iletmeleri gerekmektedir. Enstitü Sorumluları için tıklayınız.	
Türkiye Atıf Dizini Üniversitemiz Kampüslerinden her kullanıcının bir kereye mahsus olmak üzere aşağıdaki adresten kayıt yapması gerekmektedir. Veri tabanına erişim her seferinde bu kullanıcı adı ve şifre ile sağlanacaktır. Kayıt adresi: http://www.atifdizini.com/search/tr-index.html?s=tip	
ULAKBİM Ulusal Veri Tabanları	
UpToDate Anywhere	

Veri tabanı ismine tıklayınız.



Hızlı Arama

Malzeme tanımı

Ülke/Standart:

-- Tümü --



Arama

HoşGeldiniz

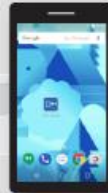
Gazi Üniversitesi

Abonelik sona ermektedir: 12/31/2018 (aa/gg/yy)

Ana sayfa

Yeni Total Materia uygulamamız!

Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz



Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!

Kılavuz Tur



Total Materia Database - Sadece gezinimden güçlü çapraz referanslandırma tablolarının kullanımına kadar.



Extended Range - Gerilim gerinim eğrileri, yorulma verileri ve diğer gelişmiş özellik bilgileri.



SmartComp - Eşsiz kimyasal bileşim verilerinden bilinmeyen malzeme tanımlaması.

Haberler

ASTM standard updates

ASTM standard updates

ASTM standard updates

GB automotive updates

AFCEN RCC-M material updates

New 3D printing materials

New polymers and ceramics

New IIS adhesives

Webinars



Introduction to Total Materia Integrator
3 Mayıs 2018

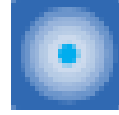


Introduction to Total Materia
7 Haziran 2018



Total Materia Tips and Tricks

Tanımla malzeme ve özellik arama



Total Metals

The screenshot shows the Total Materia website interface. The top navigation bar includes the Total Materia logo and the tagline "Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı". The main navigation menu features icons for Total Metals, SmartComp, Suppliers, Extended Range, PolyPLUS, DataPLUS, eXporter, and Tracker. Below the navigation bar, there are several search and analysis tools: Hızlı Arama (Quick Search), Seviyede Arama (Search by Level), Material Discovery, Standart Listesi (Standards List), Metalografi (Metallography), and Malzemeleri karşılaştır (Compare Materials). The main content area is titled "Hızlı Arama" (Quick Search) and contains a search input field labeled "Malzeme tanımı" (Material name), a dropdown menu for "Ülke/Standart" (Country/Standard) set to "-- Tümü --" (All), and a search button. At the bottom, there is a promotional banner for the new Total Materia application, available on Google Play and the Apple App Store.

Bilinmeyen malzeme özelliklerini, bilinen ya da kısmen bilinen tanımlarla bulmak çok sık yapılan bir mühendislik aktivitesidir.

Çoğu zaman önemsiz görünse de bu görev genellikle fazla yorucudur ve zaman kaybına sebep olur; özellikle de malzemeler değişik ülke ve standartlardan geliyorsa.

Adım 1: Arama seçeneği seçimi

Tanımı 1.4301 olan malzemeyi, malzeme kaynağını bilmeden bulmaya çalıştığınızı düşünün.

İlk adımınız arama seçeneği seçmektir. Total Materia arama motoru, Hızlı Arama seçeneğiyle malzemeleri tanımla en etkin şekilde bulmanızı sağlamaktadır.

Adım 2: Arama kriteri tanımlanması


Tanım alanına 1.4301 malzemeyi giriniz. Çelik tanımlarının dünya standartları boşluğu tek tip algılamadığından boşluk ve büyük/ küçük harf aramaya duyarlı değildir.

Hızlı Arama

Malzeme tanımı

Ülke/Standart:

-- Tümü --

 **Arama**

Malzeme kaynağı bilinmiyorsa ülke listesinde Hepsi'ni seçiniz. Arama motoru, veritabanının tümünde arama yapacaktır.

Bundan sonra tek yapmanız gereken "Arama" butonuna tıklamaktır. Birkaç saniye içinde Total Materia arama motoru, 1.4301 tanımına sahip dünyadaki bütün malzemeleri karşınıza çıkaracaktır.

Adım 3: Sonuç listesinden malzeme seçimi

Malzeme tanımıyla arama, girmiş olduğunuz arama kriterlerine uygun malzeme listesini karşınıza çıkaracaktır. Arama kriterine uygun olarak, bu liste çok geniş olabilir. (2000 malzemeye kadar) İlgilendiğiniz tanıma tıklayarak o malzemenin özelliklerini geri alabilirsiniz ya da görüntüleyebilirsiniz.

Hızlı Arama / Malzeme Listesi

Malzeme Listesi

Tam olarak aradığınız bu değil mi?
1.4301 ile ilgili alternatif sonuçları görmek için tıklayın

Bulunan tüm sonuçlar: 21

#	MALZEME	STANDART	ÜLKE / PRODÜKTÖR	TÜRÜ
1	1.4301	DIN	Germany	Metals
2	1.4301	EN	Avrupa Birliği	Metals
3	1.4301	B.S.	United Kingdom	Metals
4	1.4301	CSN	Czech Republic	Metals
5	1.4301	ONORM	Austria	Metals
6	1.4301	SFS	Finland	Metals
7	1.4301	SNV	Switzerland	Metals
8	1.4301	SS	Sweden	Metals
9	1.4301	STAS	Romania	Metals
10	1.4301	UNI	Italy	Metals
11	1.4301	AFNOR NF	France	Metals
12	1.4301	BDS	Bulgaria	Metals
13	1.4301	MSZ	Hungary	Metals
14	1.4301	NBN	Belgium	Metals

EN ile tanımlanmış Alman çelik malzemeleriyle ilgilendiğinizi düşünün. Böylece, listeden EN ile tanımlanmış çelikleri seçebilirsiniz.

Adım 4: Malzeme grubu/ altgrup seçimi

Bazen aynı ülkede değişik standartlarla tanımlanan aynı tanıma sahip malzemelerle karşılaşabiliriz. Bunların birden fazla grubu ve altgrupları olabilir. Kimyasal içerik genellikle çok fazla değişmese de malzemenin grubu/ altgrubu, mekanik özellik ve malzemenin uygulamasıyla önemli ölçüde değişebilmektedir.

Total Materia, malzemenin ait olduğu grubu/ altgrupları göstermektedir. İlgilendiğiniz altgrupla ilgili uzantılara tıklayarak malzeme özelliklerini görüntüleyebilirsiniz.

1.4301		Değişiklikleri Görüntüleyin (144)		Karşılaştırmaya Ekle	
Malzeme tanımı	X5CrNi18-10				
Standard / Ülke	Avrupa Birliği / EN				
Altgrup					
* Hiçbir orijinal veri mevcut değildir. Tahmini veriler bulunmaktadır.					
ALTGRUP	DETAYLAR				
1	EN 10028-7 (2007) Çelik Yassı Mamuller-Basınç Amaçlı-Bölüm 7: Paslanmaz Çelikler	Çapraz-Referans Tablosu (967) Bileşim (8) Mekanik Özellikler (48) Fiziksel Özellikler (62) Isıl İşlem (1) Metalografi (10) İşlenebilirlik *	Korozyon (10) Kaplamalar Boyutlar Doğrudan Üreticiler (131) Alternatif Üreticiler	Gerilim-Gerinim Eğrileri (3) Bicimlenebilirlik (7) Yorulma Verileri (2) Mekanik kırılma Sürünme Verisi (1)	
2	EN 10088-1 (2014) Paslanmaz çelikler - Bölüm 1: Paslanmaz çeliklerin listesi	Çapraz-Referans Tablosu (967) Bileşim (8) Mekanik Özellikler * Fiziksel Özellikler (62) Isıl İşlem * Metalografi (10) İşlenebilirlik *	Korozyon (10) Kaplamalar Boyutlar Doğrudan Üreticiler (131) Alternatif Üreticiler	Gerilim-Gerinim Eğrileri (3) Bicimlenebilirlik (7) Yorulma Verileri (2) Mekanik kırılma Sürünme Verisi (1)	
3	EN 10088-2 (2014) Paslanmaz çelikler - Bölüm 2: Genel amaçlar için korozyona dirençli çeliklerden yapılan sac/levha ve şeritlerin teknik teslim şartları	Çapraz-Referans Tablosu (967) Bileşim (8) Mekanik Özellikler (23) Fiziksel Özellikler (62) Isıl İşlem (1) Metalografi (10) İşlenebilirlik *	Korozyon (10) Kaplamalar Boyutlar Doğrudan Üreticiler (131) Alternatif Üreticiler	Gerilim-Gerinim Eğrileri (3) Bicimlenebilirlik (7) Yorulma Verileri (2) Mekanik kırılma Sürünme Verisi (1)	

Şimdi bütün parametreler tanımlandı ve çelik özelliklerini görüntüleyebilirsiniz. Herşey bir

Adım 5: Viewing the properties of the material

Total Materia; kimyasal içeriği, malzemenin mekanik özelliklerini, çapraz referans tablolarını (Benzer çelik malzemelerin tablosu gibi) ve daha fazlasını göstermektedir. İlgili uzantıya tıklayarak bu özellikleri görüntüleyebilirsiniz.

İçerik uzantısına tıklayarak seçilmiş malzemenin kimyasal içeriğini ve karbon eşdeğer bilgisini malzeme teslim durumuna ilişkin yorumlarla görüntüleyebilirsiniz.

1.4301		Değişiklikleri Görüntüleyin (144)		Karşılaştırmaya Ekle	
Malzeme tanımı	X5CrNi18-10				
Standard / Ülke	Avrupa Birliği / EN				
Altgrup	EN 10088-2 (2014) Paslanmaz çelikler - Bölüm 2: Genel amaçlar için korozyona dirençli çeliklerden yapılan sac/levha ve şeritlerin teknik teslim şartları				
Yorum	Austenitic corrosion resisting steels - Standard grades				
Kimyasal Bileşim Yorumu	Cast analysis				
Mekanik Özelliklerin Yorumu	For strip widths max 300mm, long test pieces are taken and Rp0.2 are reduced for 15MPa, elongation for constant gauge length for 5% and for proportional gauge length for 2% For continuously hot rolled products 20MPa higher min values for Rp0.2 may be agreed. For thickness above 75mm the mechanical properties can be agreed.				

Kimyasal Bileşim

Kimyasal Bileşim (%)

Kriter	Min	Maks.	Yaklaşık	Yorum
C	-	0.0700	-	-
Mn	-	2.0000	-	-
P	-	0.0450	-	-
S	-	0.0150	-	For machinability: 0.015-0.030%; For weldability: 0.008-0.015%; For polishability: max.0.015%
Si	-	1.0000	-	-
Ni	8.0000	10.5000	-	-
Cr	17.5000	19.5000	-	-
N	-	0.1000	-	-

Karbon Eşdeğerliği:

Cr eq = 19.59

Ni eq = 14.15

Formüller

Cr eq = Cr + 1.5*Si + Mo + 0.5*Nb

Ni eq = Ni + 30*(C + N) + 0.5*(Mn + Cu + Co)

Durum seçiciyi kullanarak kullanıcı, malzeme durumu seçebilmektedir. Seçilen malzeme durumuna göre mekanik özellikler görüntülenebilmektedir. Radyo butonuna tıklayarak tüm koşullardaki bilgiyi görüntülemek mümkündür. Varsayılan sekme aralığı oda sıcaklığındaki bütün mevcut bilgiyi göstermektedir.

1.4301

Değişiklikleri Görüntüleyin (144) Karşılaştırmaya Ekle

Malzeme tanımı
Standard / Ülke
Altgrup

X5CrNi18-10

Avrupa Birliği / EN

EN 10088-2 (2014) Paslanmaz çelikler - Bölüm 2: Genel amaçlar için korozyona dirençli çeliklerden yapılan sac/levha ve şeritlerin teknik teslim şartları

Austenitic corrosion resisting steels - Standard grades

Yorum

Kimyasal Bileşim Yorumu

Mekanik Özelliklerin Yorumu

Cast analysis

For strip widths max 300mm, long test pieces are taken and Rp0.2 are reduced for 15MPa, elongation for constant gauge length for 5% and for proportional gauge length for 2% For continuously hot rolled products 20MPa higher min values for Rp0.2 may be agreed. For thickness above 75mm the mechanical properties can be agreed.

Mekanik Özellikler

Ölçüm birimi Metrik (SI) Anglo-SaksonOda sıcaklığı (13) [Yüksek sıcaklıklar \(10\)](#) [Düşük Sıcaklıklar *](#) [Müsaade edilen gerilme *](#) Use condition selector View data for all conditions

Koşulları seçin

Koşullar

Özellikler

Durum : Soğuk haddelenmiş şeritler; Çözültü tavlama (+AT); $t \leq 8$ mm; (trans.)

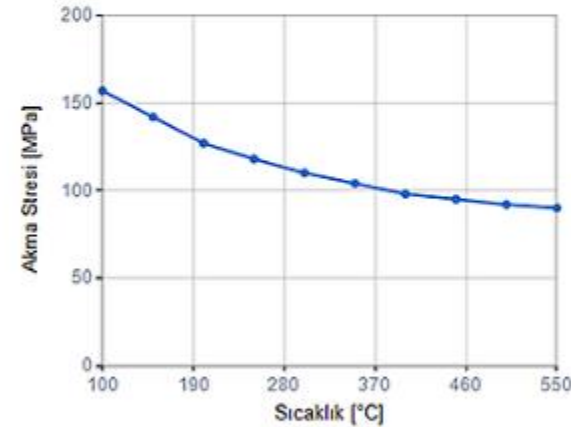
Özellik	Değer	Birim	Not
Akma Stresi, $R_{p0.2}$	≥ 230	MPa	
Çekme Stresi, R_m	540 - 750	MPa	
Uzama, A	≥ 45	%	For $t < 3$ mm, $L_0 = 80$ mm/w = 20mm or $L_0 = 50$ mm/w = 12.5mm; For $t \geq 3$ mm, $L_0 = 5.65 \cdot \sqrt{S_0}$. For stretcher levelled material the minimum value is 5% lower.

Diğer sekmelerde, düşük ve yüksek sıcaklıklardaki mekanik özellikleri görüntülemek mümkündür. Radyo butonunu kullanarak sıcaklığa bağlı grafik şeklindeki bilgiyi görüntülemek mümkündür.

Mekanik Özellikler

Ölçüm birimi Metrik (SI) Anglo-Sakson[Oda sıcaklığı \(13\)](#) [Yüksek sıcaklıklar \(10\)](#) [Düşük Sıcaklıklar *](#) [Müsaade edilen gerilme *](#)

view table

Akma Stresi, $R_{p0.2}$ (MPa)

Fiziksel özellik bilgisi, çeşitli mühendislik hesaplamaları için kritiktir. Yine de bu bilgi, her zaman standartlarda yer almamaktadır. Standartta mevcutsa, Total Materia bu bilgiyi Resmi özellikler kısmında göstermektedir. Bunun dışında, Total Materia fiziksel özellik bilgisini bulmak için ek yollar önermektedir.

Fiziksel Özellikler

Resmi [Diğer Kaynaklar](#) [Benzer Malzemeler](#) [Tipik](#)

Use condition selector View data for all conditions

▼ Koşulları seçin

▼ Koşullar

▼ Özellikler

Durum : Stainless steels - Part 1: List of stainless steels, EN 10088-1

[view diagrams](#)

Özellik	T (°C)	Değer	Birim	
Esneklik katsayısı	20	200	GPa	↗ ↘
	100	194	GPa	↗ ↘
	200	186	GPa	↗ ↘
	300	179	GPa	↗ ↘
	400	172	GPa	↗ ↘
	500	165	GPa	↗ ↘

Diğer kaynak bilgisi, resmi el kitapları gibi bilinen ve güvenilen kaynaklardan gelmektedir. Diğer kaynakların her biri, izlenebilirliği sağlamak için kendi referansına sahiptir.

Fiziksel Özellikler

Resmi [Diğer Kaynaklar](#) [Benzer Malzemeler](#) [Tipik](#)

Özellik	T (°C)	Değer	Birim	
Gruppo Lucefin Catalogue view diagrams				
Esneklik katsayısı	20	193	GPa	↗ ↘
	200	186	GPa	↗ ↘
	300	179	GPa	↗ ↘
	400	172	GPa	↗ ↘
	500	165	GPa	↗ ↘
	600	154	GPa	↗ ↘
	800	127	GPa	↗ ↘
Ortalama termal genişleme sabiti 20(°C) ve .#. arasında	100	17.2	10 ⁻⁶ /°C	↗ ↘
	200	17.6	10 ⁻⁶ /°C	↗ ↘
	300	17.8	10 ⁻⁶ /°C	↗ ↘
	400	18	10 ⁻⁶ /°C	↗ ↘
	500	18.2	10 ⁻⁶ /°C	↗ ↘
	600	18.6	10 ⁻⁶ /°C	↗ ↘

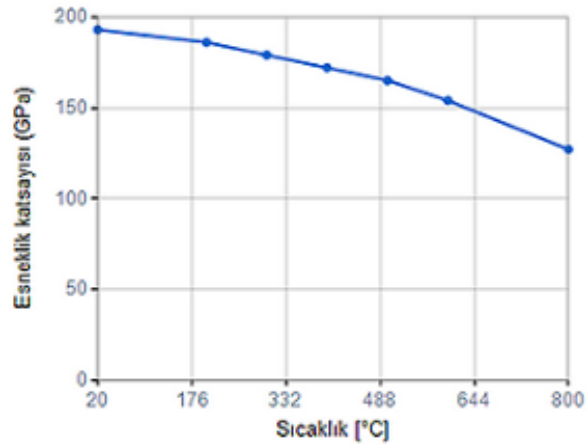
Ayrıca, seçildiği takdirde bilgiyi grafik şeklinde görüntülemek de mümkündür.

Fiziksel Özellikler

[Resmi](#) [Diğer Kaynaklar](#) [Benzer Malzemeler](#) [Tipik](#)

[view table](#)

Esneklik katsayısı (GPa)



Sıcaklık (°C)	Değer (GPa)
20	193
200	186
300	179
400	172
500	165
600	154
800	127

Ortalama termal genişleme sabiti $10^{-6}/(^{\circ}\text{C})$ 20(°C) ve .#. arasında



Sıcaklık (°C)	Değer (GPa)
100	17.2
200	17.6

Total Materia, kendi fiziksel özellikleri bulunan benzer malzemelerin listesini sağlayarak çapraz referanslama kapasitesini ortaya koymaktadır. Bu durum, Total Metals modülündeki kullanışlı bilgiye ulaşarak bize birçok yeni olasılık sunmaktadır.

Fiziksel Özellikler

[Resmi](#) [Diğer Kaynaklar](#) [Benzer Malzemeler](#) [Tipik](#)

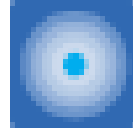


Önemli mesaj
Fiziksel özelliklere sahip benzer malzemeler aşağıdaki tabloda listelenmiştir.
Özellikleri görmek için malzemenin üzerine tıklayın.

MALZEME	STANDART	ÜLKE	DENKLİK KATEGORİSİ	KARŞILAŞTIR
1.4301	DIN	Germany	Özdeş	↔
X 5 CrNi 18 10	DIN	Germany	Özdeş	↔
X 5 CrNi 18 10	AFNOR NF	France	Özdeş	↔
X 5 CrNi 18 10	UNI	Italy	Özdeş	↔
1.4301	AFNOR NF	France	Özdeş	↔
X 5 CrNi 18 10	B.S.	United Kingdom	Özdeş	↔
1.4301	B.S.	United Kingdom	Özdeş	↔
X 5 CrNi 18 10	BDS	Bulgaria	Özdeş	↔
1.4301	BDS	Bulgaria	Özdeş	↔

Total Metals modülündeki diğer mevcut bilgi; işlenebilirlik, ısıl işlem başlıkları ve grafikleri, metalografik görüntülerle korozyon bilgisidir.

İleri aramayı kullanma



Total Metals

Hızlı Arama

Malzeme tanımı

Ülke/Standart:

-- Tümü --

Yeni Total Materia uygulamamız!

Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz

GET IT ON Google Play

Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!

Total Materia'nın İleri Arama kısmı, arama kriterlerini geniş bir aralıkta tanımlamaya izin vermektedir. İlgilenilen uygulamaya göre hedeflenen malzeme listesini bulmak mümkündür.

Birçok element kombinasyonu arama seçeneği olarak girilebildiği gibi size en uygun malzemeyi seçmek için diğer kriterlerle birleştirilebilir.

Adım 1: Arama kriteri seçimi

İçeriği ve mekanik özellikleriyle ilgili spesifik kriterdeki Avrupa EN çeliği seçmek istediğinizi düşünün.

Başlarken, mevcut hangi seçenekleri seçebileceğinizi görmek için İleri Arama butonuna tıklayınız.

Adım 2: Arama kriteri tanımlanması

Arama kriteri belirlemek için ülke standart listesinden EN seçebilirsiniz. Kimyasal içerik kriteri tanımlamak için C'nin üstüne tıklayınız. Böylece istediğiniz değeri girebilirsiniz. Maksimum kısmına 0.2 yazınız.

Akma gerilimi ve çekme gerilimi tanımlamak için minimum akma gerilim değerine 650, minimum çekme gerilim değerine 900 yazınız.

İleri Seviyede Arama

[Temizle](#)

Genel Bilgi

Malzeme Standart Numarası

Malzeme Grubu Standart Açıklaması

Ülke/Standart

Tam Metin Arama

Tüm terimler
 Kesin ifade
 Herhangi bir terim

Kimyasal Bileşim (%)

C Kaldır

Mekanik Özellikler

	Min	Maks.
Akma Stresi (MPa)	<input type="text" value="650"/>	<input type="text"/>
Çekme Stresi (MPa)	<input type="text" value="900"/>	<input type="text"/>
Uzama (%)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Darbe (J)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Alandan Azalma (%)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Sertlik HB	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Arama kriterleriniz tanımlayınız

Kriter	Değer	Action
Ülke/Standart	Avrupa Birliği / EN	Devre dışı bırak Düzenleme Kaldır
Mekanik Özellikler: Akma Stresi (MPa)	≥650	Devre dışı bırak Düzenleme Kaldır
Mekanik Özellikler: Çekme Stresi (MPa)	≥900	Devre dışı bırak Düzenleme Kaldır
Kimyasal Bileşim (%): C	≤0.2	Devre dışı bırak Düzenleme Kaldır

[Temizle](#)

Bulunan tüm sonuçlar: 295

#	MALZEME	STANDART	ÜLKE
1	1.4020	EN	Avrupa Birliği
2	1.4313	EN	Avrupa Birliği
3	1.4317	EN	Avrupa Birliği
4	1.4378	EN	Avrupa Birliği
5	1.4418	EN	Avrupa Birliği
6	1.4421	EN	Avrupa Birliği
7	1.4462	EN	Avrupa Birliği
8	1.4525	EN	Avrupa Birliği

Sayfanın üst kısmında seçmiş olduğunuz arama kriterlerini görebileceksiniz. Buradan kolayca arama kriterlerinizde değişiklik ya da ince ayarlama yapabilirsiniz.

Bu ayarlama verilecek örnek; malzeme listesini, belirli sıcaklık aralığındaki akma gerilim değerine göre daraltmak olacaktır. Bunu yapmak için İleri Arama'ya geri gidebilirsiniz. Sıcaklık aralığını ekleyebilirsiniz ve sonra arama butonuna tekrar tıklayabilirsiniz.

Arama butonunu tıkladıktan sonra Total Materia, istediğiniz kriterlerdeki bütün Avrupa malzemelerini karşınıza çıkaracaktır.

İleri Seviyede Arama

Temizle **Arama**

Termal iletkenlik (W/m·°C) - T(°C) -

Spesifik termal kapasite (J/kg·°C) - T(°C) -

Spesifik elektrik direnci (Ω mm²/m) - T(°C) -

Yoğunluk (kg/dm³) - T(°C) -

Poisson sabiti, ν - T(°C) -

Yüksek Sıcaklıklar

	Min	Maks.	T(°C)	Min	Maks.
Akma Stresi (MPa)	650	-	100	-	
Çekme Stresi (MPa)	900	-	100	-	
Uzama (%)		-		-	
Darbe (J)		-		-	
Alandan Azalma (%)		-		-	
Sertlik HB		-		-	

Ayrıntılı Arama

Isıl İşlem Diagramı:

Sertleştirilebilirlik Temperleme Hiçbiri seçilmedi

Temperleme Sertliği TTT Tümü seçildi

CCT Uyarlanmış CCT

Metalografik Veri İşlenebilirlik verileri Manyetik Özellikler Müsaade edilen gerilme

Adım 3: Sonuç listesinden malzeme seçimi

Spesifik kriterlerle malzeme seçimi, genellikle kullanıcı ihtiyaçlarına uygun çelik malzeme listesiyle sonuçlanmaktadır.

Seçmiş olduğunuz kriterlere göre bu liste oldukça uzun olabilir (2000 malzemeye kadar). Bu sebeple, sayfalarca görüntülenebilir. Navigasyon butonlarını kullanarak sayfalar arasında başa, sona atlayabilirsiniz ya da herhangi bir sayfaya gidebilirsiniz.

Arama kriterleriniz tanımlayınız

Kriter	Değer	Action
Malzeme Grubu	- Yapı ve İnşaat çelikleri	Devre dışı bırak Düzenleme Kaldır
Ülke/Standart	Avrupa Birliği / EN	Devre dışı bırak Düzenleme Kaldır

Temizle **Arama**

Sonuç listesi görüntülemek için çok büyüktür. İlk 2000 sonuçları görüntülenmektedir. Arama kriterinizi daraltabilirsiniz.

#	MALZEME	STANDART	ÜLKE
1	04	EN	Avrupa Birliği
2	05	EN	Avrupa Birliği
3	1 C 22	EN	Avrupa Birliği
4	1 C 25	EN	Avrupa Birliği
5	1 C 30	EN	Avrupa Birliği
6	1 C 35	EN	Avrupa Birliği
7	1 C 40	EN	Avrupa Birliği

Listedeki malzemelerden herhangi birinin özellikleriyle ilgileniyorsanız malzeme tanımına tıklayabilirsiniz.

Çapraz referansları bulma



Çapraz referanslama, malzemelerin karşılaştırılması ve eşdeğerliklerin bulunması en yaygın mühendis işlevlerinden biridir. Özellikle günümüzde, küreselleşmeyle birlikte uluslararası ticarete büyük kapsamlı uluslararası projelerde ihtiyacınız olan şey, yabancı alışımaların eşdeğerlikleri olacaktır

Total Materia, ayrıntılı çapraz referans tablolarıyla etkin bir şekilde bu sorunu çözmeye yardımcı olur

SmartCross, akıllı algoritması ve yapay zekasıyla dünya üzerindeki benzer tüm alışımları veritabanını kullanarak çapraz referanslama sayesinde bulmanıza yardımcı olur.

1.Adım: Arama Seçeneği Belirleme

Diyelim ki, Alman 1.4305 tanımına sahip malzemenin eşdeğerliliğini bulmak istiyorsunuz.

İlk adımınız arama seçeneği belirlemektir. Çapraz Referanslama için Hızlı Arama seçeneği en etkili seçenek olacaktır.

2.Adım: Arama Kriteri Belirleme


Hızlı Arama kısayolunu kullanarak üstteki navigasyon çubuğunda yer alan gerekli alanları doldurunuz. Malzeme tanımlama alanına 1.4305 değerini giriniz.

Hızlı Arama

Malzeme tanımı

Ülke/Standart:

-- Tümü --

 **Arama**

3.Adım: Sonuç Listesinden Malzeme Seçimi

Arama kriterlerinize bağlı olarak bu liste daha da büyüyebilir, bu örnekte sonuç listesi 24 malzemeyi içermektedir. Malzemenin tanımına tıkladığınızda özelliklerine göz atabilirsiniz.

Hızlı Arama / Malzeme Listesi

Malzeme Listesi

Tam olarak aradığınız bu değil mi?
1.4305 ile ilgili alternatif sonuçları görmek için tıklayın

Bulunan tüm sonuçlar: 24

#	MALZEME	STANDART	ÜLKE / PRODÜKTÖR	TÜRO
1	1.4305	EN	Avrupa Birliği	Metals
2	1.4305	PN	Poland	Metals
3	1.4305	SFS	Finland	Metals
4	1.4305	UNE	Spain	Metals
5	1.4305	B.S.	United Kingdom	Metals
6	1.4305	AFNOR NF	France	Metals
7	1.4305	CSN	Czech Republic	Metals
8	1.4305	ONORM	Austria	Metals
9	1.4305	UNI	Italy	Metals
10	1.4305	DIN	Germany	Metals
11	1.4305	MSZ	Hungary	Metals
12	1.4305	SNV	Switzerland	Metals

4.Adım: Malzeme Grubu/Altgrubu Seçimi

Seçilen malzemenin farklı standartlara sahip grup/altgrup özelliklerini Total Materia görüntülemektedir. Malzemenin çokluğuna göre genellikle yalnızca bir grup olur, yine de oldukça fazla seçeneği vardır. Çapraz referans tablolarına tıkladığınızda çapraz referanslara göz atabilirsiniz.

1.4305	Karşılaştırmaya Ekle	View Changes (0)		
Malzeme tanımı	X 8 CrNiS 18 9			
Standard / Ülke	Avrupa Birliği / EN			
Altgrup				
ALTGRUP	DETAYLAR			
1	EN 10088-1 (2005) Paslanmaz çelikler - Bölüm 1: Paslanmaz çeliklerin listesi	Çapraz-Referans Tablosu (221) Bileşim (9) Mekanik Özellikler * Fiziksel Özellikler (22) Isıl İşlem *	Metaloğrafi (1) Korozyon (Beta) (1) İşlenebilirlik * Doğrudan Üreticiler (68) Alternatif Üreticiler	Gerilim-Gerinim Eğrileri * Bicimlenebilirlik * Yorulma Verileri * Mekanik İonlama Sürünme Verisi *
2	EN 10088-2 (2005) Paslanmaz çelikler - Bölüm 2: Genel amaçlar için korozyona dirençli çeliklerden yapılan sac/levha ve yentilerin teknik teslim şartları	Çapraz-Referans Tablosu (221) Bileşim (9) Mekanik Özellikler (3) Fiziksel Özellikler (22) Isıl İşlem (1)	Metaloğrafi (1) Korozyon (Beta) (1) İşlenebilirlik * Doğrudan Üreticiler (68) Alternatif Üreticiler	Gerilim-Gerinim Eğrileri * Bicimlenebilirlik * Yorulma Verileri * Mekanik İonlama Sürünme Verisi *
3	EN 10088-3 (2005) Paslanmaz çelikler - Bölüm 3: Genel amaçlı korozyona dirençli çeliklerden yapılan yarı mamuller, çubuklar, filmağınlar, teller, profiller ve parlak mamullerin teknik teslim şartları	Çapraz-Referans Tablosu (221) Bileşim (9) Mekanik Özellikler (51) Fiziksel Özellikler (22) Isıl İşlem (1)	Metaloğrafi (1) Korozyon (Beta) (1) İşlenebilirlik * Doğrudan Üreticiler (68) Alternatif Üreticiler	Gerilim-Gerinim Eğrileri * Bicimlenebilirlik * Yorulma Verileri * Mekanik İonlama Sürünme Verisi *

5.Adım: Malzemenin Çapraz Referanslarını Görüntüleme

Total Materia çapraz referans tablolarını 7 farklı sekmede göstermektedir. Bu tablonun temelini Standartları Geliştirme Organizasyonlarının (SDO) tavsiyeleri oluşturmaktadır.

1.4305	Karşılaştırmaya Ekle	View Changes (0)				
Malzeme tanımı	X 8 CrNiS 18 9					
Standard / Ülke	Avrupa Birliği / EN					
Altgrup	EN 10088-1 (2005) Paslanmaz çelikler - Bölüm 1: Paslanmaz çeliklerin listesi					
Yorum	Austenitic stainless steel					
Uygulama	For the food processing industry, dairies, photographic industry, for paint, soap, paper and textile production.					
Çapraz-Referans Tablosu						
Standart seçiniz:	-- Tümü --	?				
Tümü	Özdeş	Resmi	Bileşim %100	Diğer Kaynaklar	Örtülü	SmartCross ²
Bulunan sonuç(lar): 221						
MALZEME	ÜLKE / STANDART	DENKLİK KATEGORİSİ	KARŞILAŞTIR			
1.4305	Austria / ONORM	Özdeş	↔			
X 8 CrNiS 18 9	Austria / ONORM	Özdeş	↔			
X 8 CrNiS 18 9	Avrupa Birliği / EN	Özdeş	↔			
1.4305	Belgium / NBN	Özdeş	↔			
X 8 CrNiS 18 9	Belgium / NBN	Özdeş	↔			
1.4305	Bulgaria / BDS	Özdeş	↔			
X 8 CrNiS 18 9	Bulgaria / BDS	Özdeş	↔			
1.4305	Czech Republic / CSN	Özdeş	↔			
X 8 CrNiS 18 9	Czech Republic / CSN	Özdeş	↔			

6.Adım: SmartCross Kullanarak Benzer Malzemeleri Görüntüleme

Daha fazla benzer malzemeyi görüntülemek için, SmartCross sekmesine tıklayınız. Bileşimlerin benzerliklerine göre, akıllı algoritmalar veritabanındaki binlerce malzeme içerisinde benzer malzemeleri bulup karşınıza çıkaracaktır.

Benzerlik eşliğini 0.5-1.0 arasında ayarlayarak sonuç listesini arttırıp azaltabilirsiniz.

Çapraz-Referans Tablosu

Standart seçiniz: -- Tümü --

[Tümü](#) [Özdeş](#) [Resmi](#) [Bileşim %100](#) [Diğer Kaynaklar](#) [Örtülü](#) [SmartCross²](#)

Benzerlik eşliğini seçiniz:

100
Kimyasal Bileşim (%)

0
Mekanik Özellikler (%)

Bulunan sonuç(lar): 109

1.4305	Sweden / SS	SS- EN 10088-1	1	↔
X 8 CrNiS 18 9	Sweden / SS	SS- EN 10088-1	1	↔
1.4305	Switzerland / SNV	SN EN 10088-1	1	↔
X 8 CrNiS 18 9	Switzerland / SNV	SN EN 10088-1	1	↔
1.4305	United Kingdom / B.S.	BS EN 10088-1	1	↔
X 8 CrNiS 18 9	United Kingdom / B.S.	BS EN 10088-1	1	↔
UGINE 4305HD	PROPRIETARY		0.96	↔
Ossenberg 1.4305	PROPRIETARY		0.93	↔
303 UGIMA HD	PROPRIETARY		0.9	↔
A 493 Type XM-7	ABD / ASTM	A 493	0.88	↔
F 593 18-9LW	ABD / ASTM	F 593	0.88	↔

Malzemeleri karşılaştırma



Yeni Total Materia uygulamamız!
Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz

GET IT ON Google Play

Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!

Total Materia in yeni karşılaştırma bakışıyla ,size 4 farklı malzemeye kadar kimyasal bileşim,mekanik ve fiziksel özellikleriyle aynı anda kıyaslama olanağı sağlamaktadır. Kolaylıkla malzemenizi seçebilir temel özelliklerini verebilir ve karşılaştırma butonuna basarak saniyeler içerisinde önemli karakteristik özelliklerini karşılaştırabilirsiniz.

Adım 1: İlgilendiğiniz materyali arama

Karşılaştırmalara bakmadan önce, kıyaslama yapacağınız ilk materyali seçmelisiniz. Basit bir şekilde Hızlı Arama veya Gelişmiş Arama seçeneklerinden birini seçin. Eğer materyal adlandırmasını biliyorsanız özel arama kriterlerini kullanarak ilgilendiğiniz materyalleri bulun.

Önceki bulduğunuz materyali karşılaştırmak için sonuç listesini tıkladığınızda alt gruplar ve özellikli bilgiyi göreceksiniz.

Hızlı Arama

Malzeme tanımı

Ülke/Standart:

Avrupa Birliği / EN



Arama

Adım 2: Karşılaştırmayı Görüntülemek için ilk materyalinizi ekleme

Seçiminizden mutluyusanız, materyal adlandırma çubuğundaki 'Karşılaştırma Ekleme' bağlantısını tıklayabilirsiniz. Bu örnekte X5 CrNi 18 10(EN) materyallerinin kıyaslanmasını istiyoruz.

ALTGRUP	DETAYLAR	DETAYLAR	DETAYLAR	
1	EN 10028-7 (2007) Çelik Yassı Mamuller-Basınç Amaçlı-Bölüm 7: Paslanmaz Çelikler	Çapraz-Referans Tablosu (899) Bileşim (8) Mekanik Özellikler (48) Fiziksel Özellikler (62) Isıl İşlem (1)	Metaloğrafi (7) Korozyon (Beta)* İşlenebilirlik* Doğrudan Üreticiler (119) Alternatif Üreticiler	Genilim-Genim Eğrileri (3) Biçimlenebilirlik (6) Yorulma Verileri (1) Mekanik kılma Sürünme Verisi (1)
2	EN 10088-1 (2005) Paslanmaz çelikler - Bölüm 1: Paslanmaz çeliklerin listesi	Çapraz-Referans Tablosu (899) Bileşim (8) Mekanik Özellikler* Fiziksel Özellikler (62) Isıl İşlem*	Metaloğrafi (7) Korozyon (Beta)* İşlenebilirlik* Doğrudan Üreticiler (119) Alternatif Üreticiler	Genilim-Genim Eğrileri (3) Biçimlenebilirlik (6) Yorulma Verileri (1) Mekanik kılma Sürünme Verisi (1)

Başarıyla materyalinizi ekledikten sonra karşılaştırmayı görüntüleyin, onaylanma mesajını alacaksınız.

DETAYLAR	DETAYLAR	DETAYLAR	DETAYLAR
r-Basınç lanmaz	Çapraz-Referans Tablosu (899) Bileşim (8)	Metaloğrafi (7) Korozyon (Beta)*	Genilim-Genim Biçimlenebilirlik Yorulma Veri Mekanik kılma Sürünme Veri
Bölüm 1: listesi			Genilim-Genim Biçimlenebilirlik Yorulma Veri Mekanik kılma Sürünme Veri
Bölüm 2: korozyona yapılan in teknik	Bileşim (8) Mekanik Özellikler (23) Fiziksel Özellikler (62) Isıl İşlem (1)	Korozyon (Beta)* İşlenebilirlik* Doğrudan Üreticiler (119) Alternatif Üreticiler	Genilim-Genim Biçimlenebilirlik Yorulma Veri Mekanik kılma Sürünme Veri

Karşılaştırma Özelliği için maksimum ekleme sınırı olan 4 farklı malzeme eklediniz! Lütfen yeni bir malzeme eklemeyen önce en az birini çıkarınız.

Tamam

Adım 3: Karşılaştırmasını Görüntülemek için ilave materyaller ekleme

Kolaylıkla Karşılaştırmaları Görüntülemek için daha fazla materyaller ekleyebileceksiniz!

İlgilendiğiniz bir sonraki materyal için kolaylıkla Hızlı Arama ve Gelişmiş Arama seçeneklerine dönebilirsiniz. Total Materia in veritabanındaki 450, 000 üzerindeki materyalden bir başka ülkedeki eşdeğer özellikte materyali basit bir şekilde seçebilir yada karşılaştırma yapabilirsiniz. 304(AISI) materyalinin karşılaştırmasını yapmak istiyoruz.

Hızlı Arama

Malzeme tanımı

304



Ülke/Standart:


ABD / AISI



A r a m a

Öncelikle sıradaki materyalinizi seçin, aşama 2 de belirtilen bir önceki süreçleri takip edin ve Karşılaştırma Görüntülemesine ekleyin.

304  Karşılaştırmaya Ekle  View Changes (6)

Standard / Ülke  Karşılaştırmaya Ekle ABD / AISI






Altgrup





	ALTGRUP	DETAYLAR
1	A 182/A 182M (2013) Standard Specification for Forged or Rolled Alloy and Stainless Steel Pipe Flanges, Forged Fittings, and Valves and Parts for High-Temperature Service	Çapraz-Referans Tablosu (443) Bileşim (8) Mekanik Özellikler (23) Fiziksel Özellikler (1) Isıl İşlem (1) Metaloğrafi * Korozyon (Beta) (19) İşlenebilirlik (4) Doğrudan Üreticiler (78) Alternatif Üreticiler
2	A 213/A 213M (2013) Seamless Ferritic and Austenitic Alloy-Steel Boiler, Superheater, and Heat-Exchanger Tubes	Çapraz-Referans Tablosu (443) Bileşim (7) Mekanik Özellikler (21) Fiziksel Özellikler (1) Isıl İşlem (1) Metaloğrafi * Korozyon (Beta) (19) İşlenebilirlik (4) Doğrudan Üreticiler (78) Alternatif Üreticiler

Adım 4: Karşılaştırmayı Görüntüleme deki seçtiğiniz materyale bakma


Seçtiklerinizi görüntülemek için basitçe 'Karşılaştırmayı Görüntüleme 'butonunu tıklayın.

Önceki seçilen materyaller Karşılaştırmayı Görüntüleme kısmında kıyaslama yapmak için sunulacaktır.

 Suppliers  Extended Range  PolyPLUS  eXporter  Tracker

 Standardliste  Metallografi  Korrosjon BETA  Sammenligningsvindu 2/4

er / Undergruppe

 Se endringer (6)

Standartla arama



Total Materia Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı [Language](#) [Destek](#) [Çıkış](#)

Total Metals [SmartComp](#) [Suppliers](#) [Extended Range](#) [PolyPLUS](#) [DataPLUS](#) [eXporter](#) [Tracker](#)

Hızlı Arama [İleri Seviyede Arama](#) [Material Discovery](#) [Standart Listesi](#) [Metalografi](#) [Malzemeleri karşılaştır](#)

Hızlı Arama

Malzeme tanımı

Ülke/Standart: -- Tümü --

Ara

Yeni Total Materia uygulamamız!

Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz

GET IT ON [Google Play](#)

Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!

Total Materia ile bir malzeme hakkındaki standart spesifikasyonları, güncel durum ve tanımladığı malzeme bilgisine ulaşmak yalnızca bir tık ötenizde.

Basitçe, bir Standart Geliştirme Kurumu (SDO) seçerek ve/veya standart numarasını belirterek, 52,000'in üzerinde standarta ve çoklu-dil seçeneğine sahip veritabanımızdan acil sonuçlar alabilirsiniz.

Adım 1: Bir arama modu seçme

İlk adımınız doğru arama seçeneğini belirtmenizdir. Standart tasarımı ya da standart tanımına göre arama yapmak için, **Standard List**.

Adım 2: Arama kriterlerini tanımlama

Demirsiz (non-ferrous) metaller hakkındaki GOST standartlarının tam listesini 77.120.00 no'lu ICS'e göre bulabilmek için, sadece ICS numarasına 77.120.00 yazmanız ve Rusya / GOST açılır penceresine tıklamanız yeterlidir.

Total Materia Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı

Language Destek Cıgı

Total Metals SmartComp Suppliers Extended Range PolyPLUS eXporter Tracker

Hızlı Arama İleri Seviyede Arama Standart Listesi Metalografi Korozyon BETA Malzemeleri karşılaştır 0/4

Ülke/Standart: Standart Numarası: ICS Numarası:

Standart Açıklaması:

[Temizle](#) [Arama](#)

Adım 3: Sonuç listesinden bir malzeme seçme

Sonuç listesi 4 farklı GOST standardından oluşmaktadır. Şu bilgileri içerir: Standart tanımı, son durum tarihi, (geçerli, değiştirilmiş vs.) ve bu standartla tanımlanan malzemelere bir bağlantı. Her üç bölüm de nispeten büyük birer malzeme listesini tanımlar.

Bulunan tüm sonuçlar: 4

#	STANDART	STANDART NUMARASI	SON VERSİYON	ALTGRUP TANIMLAMASI	ICS NUMARASI	DURUM / DEĞİŞİKLİK	MALZEME
1	GOST	GOST R 52244	2004	Refined palladium. Specifications	77.120.00		0
2	GOST	GOST R 52245	2004	Refined platinum. Specifications	77.120.00		7
3	GOST	GOST R 51576	2000	Heat-proof, corrosion-resistant, precision alloys and powders on the basis of nickel. Methods of copper determination	77.120.00		0
4	GOST	GOST 10994	1974	Precision alloys. Grades	77.120.00		46

Yalnızca, malzeme linkine tıklayarak, seçilen standart ile tanımlanmış metal malzemelerin listesini görebilirsiniz.

Standart Listesi / Malzeme Listesi

Malzeme Listesi

Bulunan tüm sonuçlar: 7

#	MALZEME	STANDART	ÜLKE
1	PIA-0	GOST	Russia
2	PIA-00	GOST	Russia
3	PIA-1	GOST	Russia
4	PIA-2	GOST	Russia
5	PIAP-0	GOST	Russia
6	PIAP-00	GOST	Russia
7	PIAP-1	GOST	Russia

1

Malzeme listesinden, ayrıntılı özellikleri ve malzemelerin eşdeğerliklerini gözden geçirebilirsiniz.

Korozyon bilgisi bulma



Total Materia Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı

Language Destek Çıkış

Total Metals SmartComp Suppliers BETA Extended Range PolyPLUS DataPLUS eXporter Tracker

Hızlı Arama Seviyede Arama Material Discovery Standart Listesi Metalografi Malzemeleri karşılaştır

Hızlı Arama

HoşGeldiniz
Gazi Üniversitesi

Malzeme tanımı

Ülke/Standart: -- Tümü --

Arama

Yeni Total Materia uygulamamız!
Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz

GET IT ON Google Play

Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!

Korozyon, Total Materia kullanıcıları için yeni veri kümesidir. Malzemelerin değişik ortamlardaki, sıcaklığa ve diğer koşullara göre korozyon davranışları hakkında önemli bilgi vermektedir.

Adım 1: Arama seçeneği seçimi

Korozyon bilgisine ulaşmak iki şekilde mümkündür: Seçilmiş malzemeyle ya da ana menüden DataPLUS modülüne geçerek.

Bu örnekte, AA standardında Alclad 3003 tanımıyla ilgili korozyon bilgisi bulmak istediğinizi düşünün.

Hızlı aramada malzeme tanımı giriniz ve Ülke/ Standart menüsünden AA standardını seçiniz.

Hızlı Arama

Malzeme tanımı

Ülke/Standart:



Arama

Adım 2: Malzeme özelliklerini görüntüleme

Altgrup sayfasından korozyon uzantısına tıklayabilirsiniz ve DataPLUS modülündeki mevcut bilgiye doğrudan ulaşabilirsiniz.

Alclad 3003		Değişiklikleri Görüntüleyin (9)		Karşılaştırmaya Ekle	
Standard / Ülke		ABD / AA			
<h3>Altgrup</h3> <p>* Hiçbir orijinal veri mevcut değildir. Tahmini veriler bulunmaktadır.</p>					
ALTGRUP	DETAYLAR				
1	Wrought alloys. Plate and sheet.	Çapraz-Referans Tablosu (30) Bileşim (8) Mekanik Özellikler (80) Fiziksel Özellikler (10) Isıl İşlem Metalografi * İşlenebilirlik	Korozyon (6) Kaplama Boyutlar Doğrudan Üreticiler Alternatif Üreticiler	Genilim-Genim Eğrileri * Biçimlenebilirlik Yorulma Verileri (1) Mekanik kırılma Sürünme Verisi *	
2	Wrought alloys. Drawn tube.	Çapraz-Referans Tablosu (30) Bileşim (8) Mekanik Özellikler (25) Fiziksel Özellikler (10) Isıl İşlem Metalografi * İşlenebilirlik	Korozyon (6) Kaplama Boyutlar Doğrudan Üreticiler Alternatif Üreticiler	Genilim-Genim Eğrileri * Biçimlenebilirlik Yorulma Verileri (1) Mekanik kırılma Sürünme Verisi *	

Burada; korozyon hızıyla belirli ortam konsantrasyonu ve belirli sıcaklıktaki korozyon tipi dahil seçilen malzemenin tüm mevcut korozyon özelliklerini doğrudan görüntülemek mümkündür.

Korozyon

Direkt [Tipik](#) [Benzer Malzemeler](#)

Koşulları seçin

Koşullar

Bulunan tüm sonuçlar: 6

#	DURUM
1	Aqueous; sea water; Exposure time: 366 (days); Corrosion type: Pitting
2	Aqueous; sea water; Exposure time: 398 (days); Corrosion type: Pitting; H12
3	Aqueous; sea water; Exposure time: 403 (days); Corrosion type: Crevice
4	Aqueous; sea water; Exposure time: 403 (days); Corrosion type: Pitting, Crevice; H12
5	Aqueous; sea water; Exposure time: 540 (days); Corrosion type: Pitting; H12

Özellikler

Seçilen Koşul: Aqueous; sea water; Exposure time: 366 (days); Corrosion type: Pitting

Özellik	Değer
Corrosion Rate (mpy)	0.5
Exposure Time (days)	366
Corrosion Type	Pitting

Seçili malzeme ve şartlar için referanslar

- 1 Corrosion of materials in surface seawater after 12 and 18 months of exposure, Technical note N-1213 / Reinhart F.M., Jenkins J.F. / Naval Civil Engineering Laboratory, Port Hueneme, USA / 1972

Seçili malzeme için tüm referanslar

- 1 Corrosion of materials in surface seawater after 12 and 18 months of exposure, Technical note N-1213 / Reinhart F.M., Jenkins J.F. / Naval Civil Engineering Laboratory, Port Hueneme, USA / 1972

Korozyon

Direkt [Tipik](#) [Benzer Malzemeler](#)

Koşulları seçin

Medium Group: Sıcaklık: [Temizle](#) [Arama](#)

Medium:

Koşullar

Bulunan tüm sonuçlar: 6

1	Aqueous; sea water; Exposure time: 366 (days); Corrosion type: Pitting
2	Aqueous; sea water; Exposure time: 398 (days); Corrosion type: Pitting; H12
3	Aqueous; sea water; Exposure time: 403 (days); Corrosion type: Crevice
4	Aqueous; sea water; Exposure time: 403 (days); Corrosion type: Pitting, Crevice; H12
5	Aqueous; sea water; Exposure time: 540 (days); Corrosion type: Pitting; H12
6	Aqueous; sea water; Exposure time: 588 (days); Corrosion type: Pitting; H12

Özellikler

Seçilen Koşul: Aqueous; sea water; Exposure time: 588 (days); Corrosion type: Pitting; H12

Özellik	Değer
Corrosion Rate (mpy)	1.8
Exposure Time (days)	588
Corrosion Type	Pitting

Tek malzemenin birden çok farklı durumdaki korozyon bilgisi sistemimizde mevcut olabilir. Bunu öğrenmek için, durum seçiciyi kullanarak en çok ilgilendiğiniz durum bilgisini bulabilirsiniz. Alternatif olarak, tüm mevcut koşulları, koşul seçicinin altındaki listeden görüntüleyip size uygun olanı seçebilirsiniz.

Adım 3: Dolaylı bilgiyi görüntüleme

Eğer aradığınız kesin bilgiyi bulamadıysanız, standarttan tipik bilgiyi görüntüleyebilirsiniz. Bu, doğrudan bilgiye ulaşamadığınız zaman ikinci seçenek olarak yol gösterici bilgidir.

Üçüncü seçenek, Total Materia'nın çapraz referans tablolarının gücünü kullanmaktır. Benzer malzeme sekmesiyle birbirleriyle ilişkili malzemeleri görüntüleyebilirsiniz. Bu malzemelerin doğrudan korozyon bilgisi sistemimizde bulunuyorsa, bunları karar verme aşamasında rahatlıkla kullanabilirsiniz.

SUS 304

Standard / Ülke: Japan / JIS
Altgrup: G 4303 (2012) Stainless steel bars
Yorum: Austenitic stainless steel; B (bars) can be suffixed to the symbol of the grade
Kimyasal Bileşim Yorumu: Heat analysis

Değişiklikleri Görüntüleyin (462) Karşılaştırmaya Ekle

Korozyon

Direkt Tiplik Benzer Malzemeler

Eşdeğer malzeme için Sünme Verisi
Malzeme: 304 L
Standart / Ülke: AISI / USA
Denklik Kategorisi: Diğer Kaynaklar

Benzer malzemelere geri dön

Koşulları seçin

Koşullar

Özellikler
Seçilen Koşul: Acid Solution; Formic acid, pH=2; T: 98°C; Concentration (%): 4; Test duration: 1000 (hours)

ÖZELLİK	DEĞER
Concentration (%)	4
Corrosion Rate (-)	2
Test Duration (hours)	1000
Temperature (°C)	98

Adım 4: DataPLUS'a doğrudan erişim

Korozyon bilgisine ulaşmak için ikinci yol, ana menüdeki Data Plus modülüne tıklamaktır. Sonrasında, alt menüdeki korozyon uzantısına tıklayabilirsiniz.

Burada, sunulan arama kriterlerini kullanarak malzeme listesine ulaşmak mümkündür. Sonrasında önceden açıklandığı gibi istediğiniz bilgiyi görüntüleyebilirsiniz. Mevcut arama seçeneklerinden ikisi korozyon sıcaklığı ile korozyon ortamıdır.

Total Metals SmartComp Suppliers BETA Extended Range PolyPLUS DataPLUS eXporter Tracker

Korozyon Kaplamalar Boyutlar

Şu anda DataPLUS'ta çalışıyorsunuz. Eğer bu modüller hakkında daha fazla öğrenmek istiyorsanız veya spesifik sorularınız varsa, lütfen bizimle iletişime geçmekten çekinmeyin.

DataPLUS Korozyon

Malzeme: 304
Malzeme Grubu: -- All --
Ülke/Standart: -- Tüm --

Sıcaklık: -- Tüm --
Medium:

Veritabanı, çeşitli ortamlarda ve çeşitli sıcaklıklarda malzeme korozyon hızıyla, korozyon direnciyle ilgili ortam, sıcaklık, maruz kalma süresi ve korozyon türüyle ilgili bilgi sunmaktadır.

Temizle Arama

Bulunan tüm sonuçlar: 910

#	MALZEME	STANDART	ÜLKE
1	3304	AA	ABD
2	P0304A	AA	ABD
3	1.1304	AFNOR NF	France
4	1.1304 + P	AFNOR NF	France
5	A3-040	AFNOR NF	France
6	EN-J53041	AFNOR NF	France
7	304	AISI	ABD
8	304 L	AISI	ABD

Isıl işlem grafiklerini bulma



Total Materia Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı [Language](#) [Destek](#) [Çıkış](#)

[Total Metals](#) [SmartComp](#) [Suppliers](#) [Extended Range](#) [PolyPLUS](#) [DataPLUS](#) [eXporter](#) [Tracker](#)

[Hızlı Arama](#) [Seviyede Arama](#) [Material Discovery](#) [Standart Listesi](#) [Metalografi](#) [Malzemeleri karşılaştır](#)

Hızlı Arama

Malzeme tanımı

Ülke/Standart:
-- Tümü --

[Arama](#)

Yeni Total Materia uygulamamız!
Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz

GET IT ON
[Google Play](#)

Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!

Bu tur size **Total Materia** Veritabanı'nındaki Isıl İşlem Diyagramlarını bulabilmeniz en kolay yolunu gösterecektir. Şu anda Veritabanında 4 çeşit diyagram bulunmaktadır. (Sertleştirme, Menevişleme, TTT ve SKK).

Adım 1: Bir arama modu seçme

Bu örnekte, EN standardında belirtilen diagramları içeren malzemeleri bulmak istediğinizi varsayalım.

Malzemeleri özel niteliklerine göre seçmek için, Gelişmiş Arama modülündeki Özel Arama onay kutularını kullanıyorsunuz.

Adım 2: Arama kriterlerini tanımlama

Arama kriterlerini tanımlamak için, tüm yapmanız gereken açılır penceredeki listeden Ülke alanını seçmek ve pencerenin alt kısmındaki Özel Arama grubunda bulunan Isıl İşlem Diyagramı kutusunu işaretlemektir.

İleri Seviyede Arama

[Temizle](#)



Arama

Tam Metin Arama

- Tüm terimler
 Kesin ifade
 Herhangi bir terim

▼ Kimyasal Bileşim (%)

▼ Mekanik Özellikler

▼ Fiziksel Özellikler

▼ Yüksek Sıcaklıklar

▼ Ayrıntılı Arama

Isıl İşlem Diagramı

- Sertleştirilebilirlik Temperleme Hiçbiri seçilmedi
 Temperleme Sertliği TTT Tümünü seçildi
 CCT Uyarlanmış CCT

Gönder butonuna tıkladığınızda, Total Materia arama motoru ısıtım işlemlerini içeren tüm EN çeliklerini seçecek ve bunları birkaç saniye içerisinde listede görüntüleyecektir.

Adım 3: Malzeme özelliklerini görüntüleme

Listeden seçtiğiniz bir malzemenin özellikleri görüntülemek için, tasarımına tıklayınız ve 1. Tur'da gösterilen normal sürece devam ediniz.

Kriter	Değer	Action
Ülke/Standart	Avrupa Birliği / EN	Devre dışı bırak Düzenleme Kaldır
Isıl İşlem Diyagramları	Sertleştirilebilirlik, TTT (Hiçbiri seçilmedi)	Devre dışı bırak Düzenleme Kaldır

[Temizle](#)

Bulunan tüm sonuçlar: 403

#	MALZEME	STANDART	ÜLKE
361	C35RC	EN	Avrupa Birliği
362	C45EC	EN	Avrupa Birliği
363	C45RC	EN	Avrupa Birliği
364	C70U	EN	Avrupa Birliği
365	C90U	EN	Avrupa Birliği
366	FE-PL1501	EN	Avrupa Birliği
367	FE-PL1502	EN	Avrupa Birliği
368	FE-PL2102	EN	Avrupa Birliği
369	FE-PL2107	EN	Avrupa Birliği

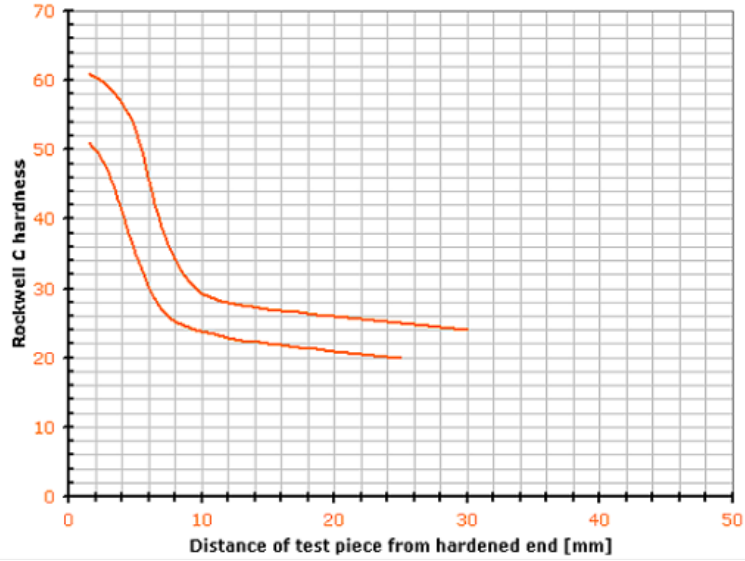
Adım 4: Diyagramları getirme

Diyagramları Heat Treatment penceresinden getirebilmek için tüm yapmanız gereken, Isıl İşlem linkine tıklamaktır. Sonuç olarak, seçilen malzeme hakkındaki tüm diyagramları görebilirsiniz.

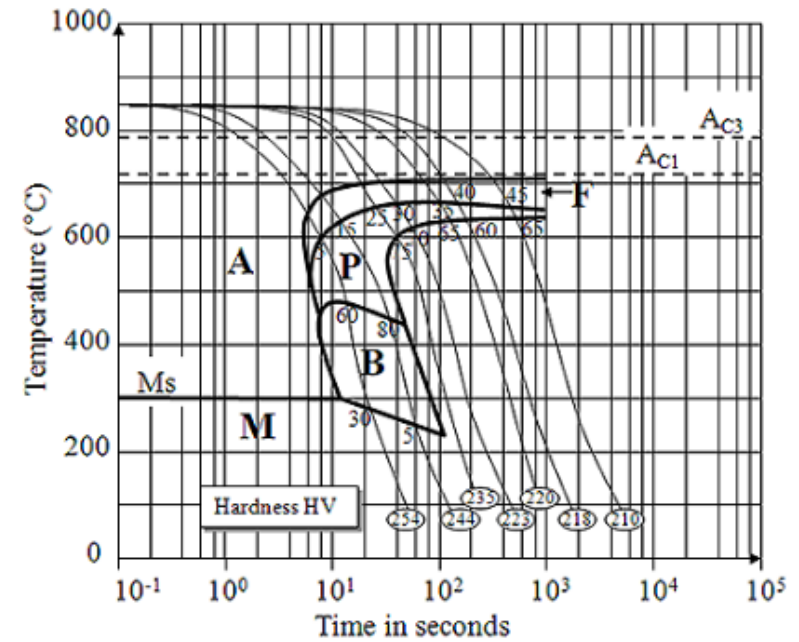
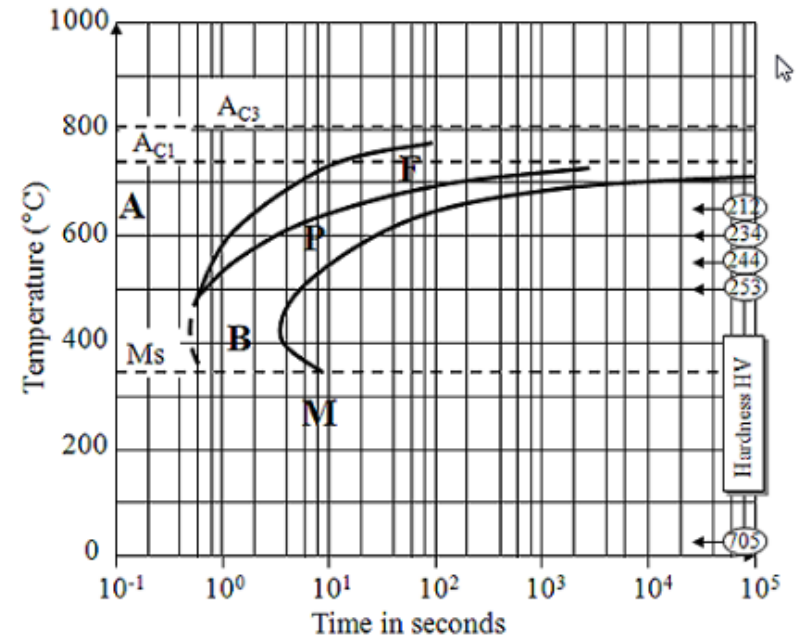
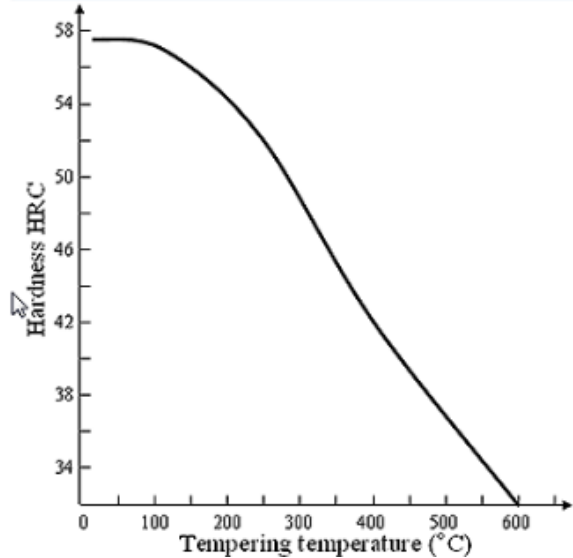
Isıl İşlem

Hardening temperature for end quenched test: 850 +/- 5°C

Hardenability



Hardness-Tempering



Metalografik yapı grafiklerini bulma



Total Materia Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı [Language](#) [Destek](#) [Çıkış](#)

[Total Metals](#) [SmartComp](#) [Suppliers BETA](#) [Extended Range](#) [PolyPLUS](#) [DataPLUS](#) [eXporter](#) [Tracker](#)

[Hızlı Arama](#) [Derin Seviyede Arama](#) [Material Discovery](#) [Standart Listesi](#) [Metalografi](#) [Malzemeleri karşılaştır](#)

Hızlı Arama

Malzeme tanımı

Ülke/Standart:
-- Tümü --

[Arama](#)

Yeni Total Materia uygulamamız!
Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz [GET IT ON Google Play](#)

[Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!](#)

Ekipman dizaynı, yapısal mühendislik ve mühendislik analizinde profesyoneller genellikle malzeme özellikleri hakkında TTT, CCT grafikleri, metalografi, işlenebilirlik ve manyetik bilgi gibi özel bilgiye ihtiyaç duyarlar. Bu bilgiye hızlı erişim, sıklıkla mühendislik görevlerini başarıyla ve verimli şekilde tamamlamak için şarttır.

Adım 1: Arama seçeneği seçimi

Metalografik bilgiye ulaşmanın iki yolu vardır: Özel olarak malzeme seçimi yaparak ya da ileri aramayı kullanarak bu bilgiye sahip malzeme listesine ulaşarak.

Adım 2: Arama kriteri belirleme

Bu ilk örnekte, DIN standartlı 1.0401 tanımlı malzemenin metalografik özelliğine ulaşmak istediğinizi düşünün.

Hızlı Arama

Malzeme tanımı

1.0401

Ülke/Standart:

Germany / DIN



Arama

Metalografi kısmına altgrup sayfasından doğrudan ulaşabilirsiniz.

1.0401

Malzeme tanımı
Standard / Ülke

C 15
Germany / DIN

Değişiklikleri Görüntüleyin (3)

Karşılaştırmaya Ekle

Altgrup

* Hiçbir orijinal veri mevcut değildir. Tahmini veriler bulunmaktadır.

ALTGRUP	DETAYLAR
1 DIN 1652 (1963) Parlak alaşımsız çelik Teknik Teslim Şartları <i>Değiştirilen Standart</i>	<p>Çapraz-Referans Tablosu (772) Bileşim (5) Mekanik Özellikler (23) Fiziksel Özellikler * Isıl İşlem * Metalografi (4) İşlenebilirlik *</p> <p>Korozyon * Kaplamalar Boyutlar Doğrudan Üreticiler (38) Alternatif Üreticiler</p> <p>Gerilim-Genim Eğnileri (2) Biçimlenebilirlik (5) Yorulma Verileri * Mekanik kırıma * Sürünme Verisi *</p>
2 DIN 1652-3 (1990) Sementasyon çeliğinden imal edilen parlak çelik teknik teslim şartları <i>Değiştirilen Standart</i>	<p>Çapraz-Referans Tablosu (772) Bileşim (5) Mekanik Özellikler (20) Fiziksel Özellikler * Isıl İşlem (1) Metalografi (4) İşlenebilirlik *</p> <p>Korozyon * Kaplamalar Boyutlar Doğrudan Üreticiler (38) Alternatif Üreticiler</p> <p>Gerilim-Genim Eğnileri (2) Biçimlenebilirlik (5) Yorulma Verileri * Mekanik kırıma * Sürünme Verisi *</p>

Burada, belli aralıktaki durumlara göre tüm mevcut metalografik özellikleri görüntüleyebilirsiniz. Mikro yapı hakkında genel bilgiye ve görüntülenen sayfada referanslarıyla birlikte asitle aşındırma bilgisine ulaşabilirsiniz.

1.0401
Malzeme tanımı
Standard / Ülke
Altgrup
Uygulama

C 15
Germany / DIN
DIN 1652-3 (1990) Sementasyon çeliğinden imal edilen parlak çelik teknik teslim şartları; Değiştirildi: DIN EN 10277-4:1999
Small machine components, levers, links, bushes, bolts, pins

Değişiklikleri Görüntüleyin (3) Karşılaştırmaya Ekle

Metâlografi

Durum seçiniz
1. Carbonized+quenched in air; Fine homogeneous crystals Ferrite + Pearlite; 3% HNO_3

Genel Bilgi

		Kimyasal Bileşim			
Carbonized+quenched in air		Kriter	Min	Maks.	Yaklaşık
Mikroyapı	Fine homogeneous crystals Ferrite + Pearlite	C			0.13
		Mn			0.42
Orta ölçekli aşındırma	3% HNO_3	P		0.04	
		S		0.04	
		Si			0.22

Mikroyapı
100x

0.1 mm

İkinci örnekte, metalografik bilgiye sahip Avusturya Standartlı (ONORM) çeliklerin tanımlanması için ileri arama kısmını kullanacağız.

Arama kriteri tanımlamak için ülke listesinden ONORM'u ve ilgilendiğiniz malzeme grubunu seçebilirsiniz.

Sayfanın sonundaki özel arama kısmında, metalografiyle ilgili uygun kutuyu işaretlemeniz mümkündür.

İleri Seviyede Arama

[Temizle](#)

Kesin ifade
 Herhangi bir terim

Kimyasal Bileşim (%)

Mekanik Özellikler

Fiziksel Özellikler

Yüksek Sıcaklıklar

Ayrıntılı Arama

Isıl İşlem Diagramı:

Sertleştirilebilirlik Temperleme Hiçbiri seçilmedi
 Temperleme Sertliği TTT Tümü seçildi
 CCT Uyarlanmış CCT

Metalografik Veri İşlenebilirlik verileri Manyetik Özellikler Müsaade edilen gerilme

Arama kriterleriniz tanımlayınız

Kriter	Değer	Action
Ülke/Standart	Austria / ONORM	Devre dışı bırak Düzenleme Kaldır
Metaloğrafi		Devre dışı bırak Kaldır

[Temizle](#)

Bulunan tüm sonuçlar: 194

#	MALZEME	STANDART	ÜLKE
1	1.0395	ONORM	Austria
2	1.0401	ONORM	Austria
3	1.0501	ONORM	Austria
4	1.0503	ONORM	Austria
5	1.0545	ONORM	Austria
6	1.0546	ONORM	Austria
7	1.0570	ONORM	Austria
8	1.0601	ONORM	Austria
9	1.0715	ONORM	Austria

Arama butonunu tıkladıktan sonra Total Materia; arama kriterinize uyan, ONORM standartlı tüm malzemeleri liste halinde karşınıza çıkaracaktır.

Adım 3: Malzeme özelliklerini görüntüleme

Listeden belli özellikteki malzemeleri görüntülemek için malzeme tanımının üstüne tıklayınız. Sonrasında altgrup sayfasına giderek saniyeler içinde metalografik bilgiyi görüntüleyebilirsiniz.

Metâlografi

Durum seçiniz

4. Solution treated at 800°C; Martensite

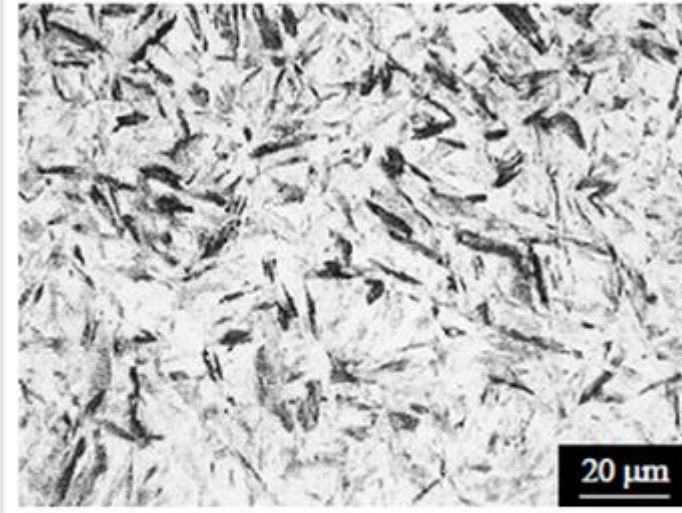
Genel Bilgi

Solution treated at 800°C

Mikroyapı	Martensite
Orta ölçekli ayırdırma	
Yorum	

Mikroyapı

100x:



Seçili malzeme ve şartlar için referanslar

- Etude par mesure du bruit Barkhausen de la microstructure et de l'état de contrainte d'aciers biphasés:
1 application aux aciers pour tôle automobile / Hug Amalric A. / L'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon, France, 16Mars 2007; N° d'ordre 07ISAL0016 / 2007

Kimyasal analizle malzeme tanımlama



SmartComp

Total Materia Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı [Language](#) [Destek](#) [Çıkış](#)

Total Metals **SmartComp** Suppliers BETA Extended Range PolyPLUS DataPLUS eXporter Tracker

Hızlı Arama İleri Seviyede Arama Material Discovery Standart Listesi Metalografi Malzemeleri karşılaştır

HoşGeldiniz

Hızlı Arama

Malzeme tanımı
[]

Ülke/Standart:
-- Tümü --

Arama

Yeni Total Materia uygulamamız!
Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz

GET IT ON
Google Play

Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!

SmartComp **Total Materia** 'ın isteğe bağlı yazılım eklentisidir. Spektrometre ya da farklı bir kaynaktan "alındığı şekilde" programa direkt girilebilen kimyasal analizlerine göre metal tanımlamaya yarayan dünya çapında eşsiz ve patentli bir programdır.

1, Adım: Bir arama modu seçme

350,000'in üzerinde alaşım içeren veritabanından bir malzemeyi bulmak, SmartComp kullanarak yalnızca saniyeler sürer.

2, Adım: Arama kriterlerini tanımlama

Ölçüm cihazı, metalürji laboratuvarı ya da belgelendirmelerden elde edeceğiniz analiz sonuçlarını belirtip, "Arama" butonuna tıklayın.

SmartComp Standart mod

Temel elementi seçiniz:

Standart seçiniz:

Benzerlik eğilimi seçiniz:

Kimyasal Bileşim (%)

Element	Değer	Element	Değer	Element	Değer	Element	Değer	Element	Değer
C	0.95	Cu		Nb	0.002	Co	0.005	Sb	
Si	0.14	Al	0.001	Ti	0.002	W	0.01	Ta	0.01
Mn	0.33	Ni	0.14	V	0.004	Zr		B	
P	0.012	Mo	0.01	Ca		Zn		Bi	
S	0.015	N		Pb	0.004	As		Te	
Cr	1.48	Sn		La		Se		Mg	

[Temizle](#)

3, Adım: Sonuç listesinden bir malzeme seçme

Bulanık kümeler ve metalürji uzmanlığına dayalı, Orjinal Uzman Temellendirme Modülü ve patentli SmartMetals teknolojisini kullanan SmartComp, önemli bileşim varyasyonlarını, kirlilik ve tuzak elementlerinden ayırt eder ve olası eşleşme listesini benzerliklerine göre sıralanmış biçimde kullanımınıza sunar.

Bulunan tüm sonuçlar: 207

102Cr6	Uluslararası / ISO	0.94
103Cr	India / IS	0.94
105Cr5	India / IS	0.94
14100	Czech Republic / CSN	0.94
14109	Czech Republic / CSN	0.94
14209	Czech Republic / CSN	0.94
2258	PROPRIETARY	0.94
2258	Sweden / SS	0.94
2258-02	Sweden / SS	0.94
2258-06	Sweden / SS	0.94
2258-08	Sweden / SS	0.94
52100	ABD / AMS	0.94
52100	ABD / SAE	0.94

Arama ve Total Materia Veritabanına bağlantı özelliklerini kullanarak listedeki alaşımlara, verilen bileşime göre farklılıklarını anında incelemek üzere tıklayabilir ya da detaylı malzeme bilgilerini gözden geçirmek üzere direkt Total Materia Veritabanına bağlanabilirsiniz.

Bulunan tüm sonuçlar: 9

MALZEME	ÜLKE/STANDART	BENZERLİK
9Cr2	China / GB	0.94
Cr2	China / GB	0.94
GCr15	China / GB	0.94
GCr15SiMn	China / GB	0.94
GCr15SiMo	China / GB	0.94
T30200	China / GB	0.94
T30201	China / GB	0.94
DGCr2	China / GB	0.89
ZGMn13-4	China / GB	0.89

Seçilen malzeme: GCr15
Seçilen Standart: China / GB

Kriter	Min	Maks.	Yaklaşık
C	0.9500	1.0500	
Mn	0.2500	0.4500	
P		0.0250	
S		0.0250	
Si	0.1500	0.3500	
Ni		0.3000	
Cr	1.4000	1.6500	
Mo		0.1000	
Cu		0.2500	

[Malzeme özelliklerini görüntüle](#)

Gerilim gerinim grafikleri görüntüleme



Extended Range

Yeni Total Materia uygulamamız!
Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz

GET IT ON
Google Play

Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!

Gerilim-gerinim eğrileri: Total Materia binlerce plastik malzemenin ısıtılma ve çalışma sıcaklıklarındaki gerilim-gerinim eğrilerinin hesaplanabilmesi için eşsiz bir koleksiyona sahiptir. Gerinim oranlarının mühendislik alanında uygulanabilmesi için gerilim eğrilerinde aynı oranda doğru olması gerekir.

Extended Range in bir başka özelliğide, bizim vermiş olduğumuz gerilim-gerinim eğrilerinin birlikte mühendislik dünyasında **Total Materia** in veritabanınıda kullanarak elinizin altında eşsiz bir yardımcı olacaktır.

1. Adım: Bir Arama Modu Seçme

Diyelim ki, 17-7PH (USA / SAE).

İlk adımınız bir arama modu seçmek olmalıdır. Total Materia malzemesine ait gerilim-gerinim eğrisini görmek istediniz.

2. Adım: Arama Kriteri Tanımlama

Basitçe ülkenizi seçin ve malzemenin adını yazın.

All you have to do then is to simply click "search" button. In a few seconds the Total Materia adlandırmasına sahip malzemeyi size bulacaktır.

Hızlı Arama

Malzeme tanımı
17-7PH (SAE)

Ülke/Standart:
-- Tümü --

A r a m a

3. Adım: Altgrup Seçme

Total Materia aramanızla eşleşen sonuçları altgruplar halinde rahatlıkla görmenizi sağlayacaktır. Daha sonra ilgilendiğiniz malzemenin bağlantısına tıklayarak ona ait tüm özellikleri görebilirsiniz.

ALTGRUP	DETAYLAR
1 SAE AMS 5528H (2007) Steel Corrosion-Resistant, Sheet, Strip, and Plate 17Cr - 7.1Ni - 1.1Al Solution Heat Treated, Precipitation Hardenable	<p>Çapraz-Referans Tablosu (61) Bileşim (8) Mekanik Özellikler (20) Fiziksel Özellikler (90) Isıl İşlem (1)</p> <p>Metaloğrafi Korozyon (Beta) * İşlenebilirlik Doğrudan Üreticiler (4) Alternatif Üreticiler</p> <p>Gerilim-Gerinim Eğrileri (8) Biçimlenebilirlik Yorulma Venleri (3) Mekanik kırılma (3) Sürünme Verisi (5)</p>
2 SAE AMS 5529J (2012) Steel Corrosion Resistant, Sheet and Strip 17Cr - 7.1Ni - 1.1Al Solution Heat Treated and Cold Rolled, Precipitation Hardenable 0.0015 to 0.050 Inch (0.038 to 1.27 mm) Nominal Thickness	<p>Çapraz-Referans Tablosu (61) Bileşim (8) Mekanik Özellikler (8) Fiziksel Özellikler (90) Isıl İşlem (1)</p> <p>Metaloğrafi Korozyon (Beta) * İşlenebilirlik Doğrudan Üreticiler (4) Alternatif Üreticiler</p> <p>Gerilim-Gerinim Eğrileri (8) Biçimlenebilirlik Yorulma Venleri (3) Mekanik kırılma (3) Sürünme Verisi (5)</p>

Seçtiğiniz altgruptaki malzemenin gerilim-gerinim diyagramlarını görmek için ona ait bağlantıya tıklayın.

4. Adım: Diyagramlara Bakma

Total Materia size oda sıcaklığındaki eğrilerin diyagramlarını sunacaktır ,ama alt menüdeki çeşitli durumlardaki eğrileri seçmenizde mümkündür.Bununla birlikte birbirini etkileyen işlevsel eğrileride görmeniz mümkündür.İlgilendiğiniz malzemenin sıcaklığını girerek "hesapla" kısmını tıkladığınızda Total Materia size malzemenizin grafik eğrisini sunacaktır. Bu figür sayesinde kolaylıkla diğer hesaplamalarınızda da kullanmanızı sağlayacaktır.

Gerilim-Gerinim Eğrileri

Ölçüm birimi Metrik (SI) Anglo-Sakson

Koşulları seçin

Koşullar

Bulunan tüm sonuçlar: 8

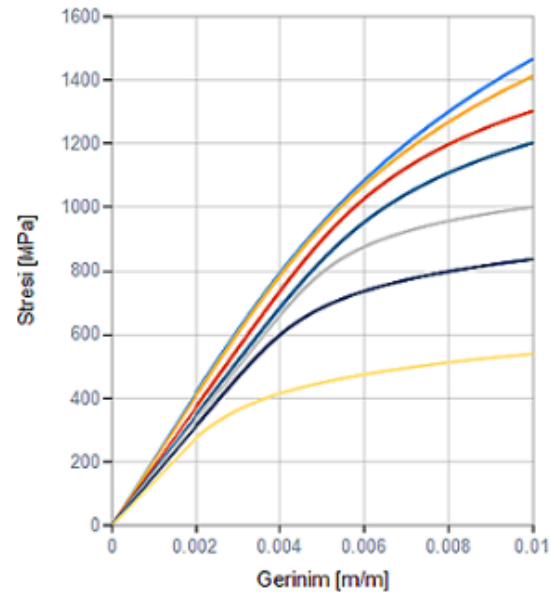
DURUM	
1	Condition RH950; Thickness (mm): 1.27; (tensile)
2	Condition TH1050; Levhalar; Thickness (mm): 1.27; (tensile)
3	Condition TH1050; Levhalar; Thickness (mm): 2.032; Yön: L; (tensile)
4	Durum CH 900; Heated to test temperature in 10s, held 10s prior to test; Levhalar; Thickness (mm): 1.016; Strained at 0.1/s; (tensile)

Durum : Condition RH950; Thickness (mm): 1.27; (tensile)

Yorum: Stress strain data originating from tensile testing

Gerçek Geril.-Gerin.

[Gerilim-Gerinim Eğrileri](#)



— 20°C
— 93.3°C
— 204.4°C
— 315.5°C
— 426.7°C
— 482.2°C
— 537.8°C

Sıcaklık giriniz

20 (°C)

(20°C ve 537.8°C arasında)

Hesaplama



Gerinim	Stresi (MPa)
0	0
0.002	415
0.003	612
0.004	792
0.005	949
0.006	1083
0.007	1199
0.008	1299
0.009	1387

Şekillenebilirlik grafikleri görüntüleme



Extended Range

The screenshot shows the Total Materia website interface. The top navigation bar includes the Total Materia logo and the text "Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı". The main navigation menu features icons for Total Metals, SmartComp, Supplier, Extended Range (highlighted with a blue circle), PolyPLUS, DataPLUS, eXporter, and Tracker. Below the navigation bar is a search section titled "Hızlı Arama" (Fast Search) with a search input field, a dropdown menu for "Ülke/Standart" (Country/Standard) set to "-- Tümü --", and a blue "Arama" (Search) button. At the bottom, there is a promotional banner for the Total Materia mobile application, featuring several smartphone screens displaying the app's interface. The banner includes the text "Yeni Total Materia uygulamamız!" (Our new Total Materia application!), "Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz" (Download to your computer to try for free), and "Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!" (iOS Apple version coming soon!).

Şekillenebilirlik grafikleri: Total Materia, binlerce malzemenin deformasyonunun, ısı işleminin ve çalışma sıcaklığının plastik bölgede ve yüksek sıcaklıklarda hesaplamaları için benzersiz şekillenebilirlik grafiği koleksiyonu sunmaktadır. Hem gerçek hem de mühendislik gerinim grafiklerini, kullanıcı tanımlı parametrelerle araştırma yaparak bünyesinde bulundurmaktadır.

Extended Range modülünün bir bölümü olarak, şekillenebilirlik grafiklerimiz mühendislik dünyasına rakipsiz destek sağlamaktadır. Bununla birleştiğinde Total Materia veritabanı en son ileri özellik aracı olmaktadır.

Birinci adım: Şekillenebilirlik grafiklerinin Hızlı Arama kısmında aranması

1.1191 DIN' in şekillenebilirlik grafiklerini görüntülemek istediğinizi farz edin.

Total Materia arama motoru malzeme aramasını, Hızlı Arama seçeneğiyle en verimli şekilde malzeme tanımıyla sağlamaktadır.

İkinci adım: Arama kriteri belirlenmesi

Basitçe malzeme tanımını giriniz ve ülke/ standart seçiniz.

Daha sonra yapmanız gereken tek şey kolayca "arama" butonuna tıklamaktır. Birkaç saniye içinde Total Materia arama motoru, tanımında 17-7PH (USA/ SAE) olan bütün malzemeleri bulacaktır.

Total Metals SmartComp Suppliers Extended Range PolyPLUS

Hızlı Arama İleri Seviyede Arama Standart Listesi Metâlografi Korozyon BETA

Hızlı Arama

Malzeme tanımı
1.1191

Ülke/Standart:
Germany / DIN

Arama

Üçüncü adım: Altgrup seçilmesi

Total Materia, bütün altgruplardaki eşleşen arama sonuçlarını gösterecektir. Daha sonra basitçe, ilginizi çeken malzemeyi/ standardı seçebilirsiniz. İlgili uzantıya tıklayarak seçilen malzemenin özelliklerini görüntüleyebilirsiniz.

ALTGRUP	DETAYLAR
1 DIN 1652 (1963) Parlak alaşımsız çelik: Teknik Teslim Şartları <i>Değiştirilen Standart</i>	<p>Çapraz-Referans Tablosu (397) Bileşim (5) Mekanik Özellikler (53) Fiziksel Özellikler (14) Isıl İşlem (4)</p> <p>Metâlografi * Korozyon (Beta) * İşlenebilirlik * Doğrudan Üreticiler (52) Alternatif Üreticiler</p> <p>Gerilim-Gerinim Eğrileri (36) Biçimlenebilirlik (33) Yorulma Verileri (17) Mekanik kılma * Sürünme Verisi (1)</p>
2 DIN 1652-4 (1990) Hızlı soğutma ve temperleme için çelikten imal edilen parlak çelik: teknik teslim şartları <i>Değiştirilen Standart</i>	<p>Çapraz-Referans Tablosu (397) Bileşim (5) Mekanik Özellikler (60) Fiziksel Özellikler (14) Isıl İşlem (4)</p> <p>Metâlografi * Korozyon (Beta) * İşlenebilirlik * Doğrudan Üreticiler (52) Alternatif Üreticiler</p> <p>Gerilim-Gerinim Eğrileri (36) Biçimlenebilirlik (33) Yorulma Verileri (17) Mekanik kılma * Sürünme Verisi (1)</p>
3 DIN 17200 (1969) Tavllanmış ve temperli çelikler: teknik teslim şartları <i>Değiştirilen Standart</i>	<p>Çapraz-Referans Tablosu (397) Bileşim (5) Mekanik Özellikler (20) Fiziksel Özellikler (14) Isıl İşlem (5)</p> <p>Metâlografi * Korozyon (Beta) * İşlenebilirlik * Doğrudan Üreticiler (52) Alternatif Üreticiler</p> <p>Gerilim-Gerinim Eğrileri (36) Biçimlenebilirlik (33) Yorulma Verileri (17) Mekanik kılma * Sürünme Verisi (1)</p>

Seçtiğiniz altgruptaki uzantıya tıklayarak şekillenebilirlik grafiklerini görüntüleyebilirsiniz.

1.1191

Karşılaştırmaya Ekle

View Changes (120)

Malzeme tanımı

Ck 45

Standard / Ülke

Germany / DIN

Altgrup

DIN 1652-4 (1990) Hızlı soğutma ve temperleme için çelikten imal edilen parlak çelik; teknik teslim şartları; Değiştirildi: DIN EN 10277-5:1999

Uygulama

Automobile - and motor construction, mech, engineering; Bolts and nuts, resistant to elevated temperatures up to 400°C

Biçimlenebilirlik

Ölçüm birimi Metrik (SI) Anglo-Sakson

Gerçek Geril.-Gerin.

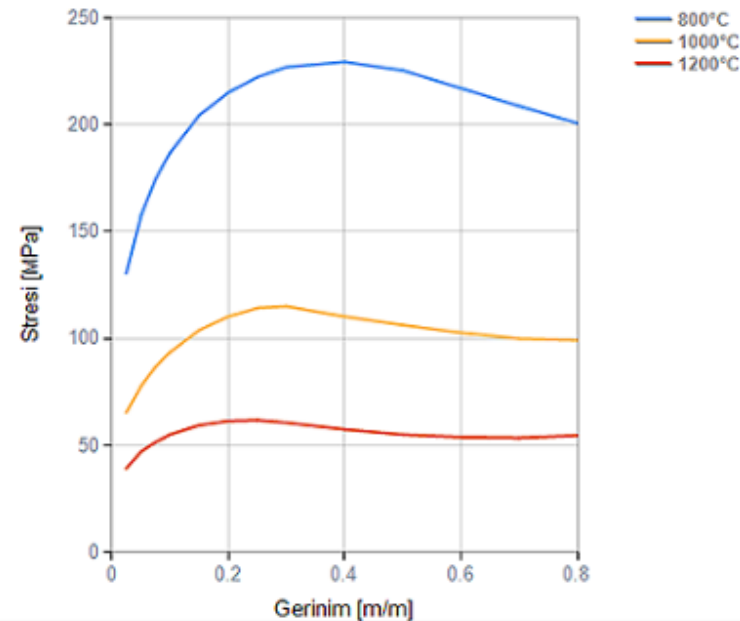
[Mühendislik Geril.-Gerin.](#)[FLC True](#)[FLC Engineering](#)[r-factors](#)

▼ Koşulları seçin

▼ Koşullar

Durum : Chem. comp. (0.45C, 0.12Si, 0.48Mn); Strain rate (1/s): 1.6; (compression)

Yorum: Flow stress flow strain data originating from compression testing



Sıcaklık Seçiniz

800°C ▼

Gerinim	Stresi (MPa)
0.025	131
0.05	158
0.075	175
0.1	187
0.15	204
0.2	215
0.25	222
0.3	227
0.4	229
0.5	225
0.6	217
0.7	209
0.8	201

Dördüncü adım: Özel arama kriteriyle şekillenebilirlik grafiklerini bulma

Total Materia, özel arama kriterini kullanarak Extended Range modülündeki şekillenebilirlik grafiklerini doğrudan bulmanıza olanak tanımaktadır. Basitçe Extended Range modülünü tıklayınız ve alt menüden şekillenebilirliği seçiniz.

Karşımıza çıkan binlerce malzeme listesini; ısıtma işlemi, şekil, sıcaklık ve gerinim hızı gibi özel arama parametreleriyle daraltmak mümkündür. Bu durumda, gerinim hızı aralığı 10-100 (1/s) olan Alman (DIN) paslanmaz çeliğini aramaktayız.

Total Materia Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı Language Destek Çıkış

Total Metals **SmartComp** **Suppliers** **Extended Range** **PolyPLUS** **eXporter** **Tracker**

Gerinim-Gerinim Eğrileri **Biçimlenebilirlik** **Yorulma Verisi** **Mekanik İsteme** **Sürünme Verisi**

Extended Range Gerinim-Gerinim Eğrileri

Malzeme:

Malzeme Grubu:

Type:

Ülke/Standart:

Isıl İşlem:

Biçim:

Türü:

Sıcaklık (°C):

Gerinim Oranı (1/s):

[Temizle](#)

Bulunan tüm sonuçlar: 127

#	MALZEME	STANDART	ÜLKE
1	1.0303	DIN	Germany
2	1.0402	DIN	Germany
3	1.0501	DIN	Germany
4	1.0503	DIN	Germany
5	1.0601	DIN	Germany
6	1.0611	DIN	Germany
7	1.0721	DIN	Germany

Beşinci adım: Grafik görüntüleme

Total Materia, arama kriteriyle eşlenen oda sıcaklığındaki grafikleri göstermektedir. Durum Seçiciyle durum aralığından seçim yapmak da mümkündür. İlginizi çeken durumu seçtikten sonra, gerçek ve mühendislik gerilim- gerinim grafikleriyle biçimleme kısıtı eğrisi (FLC) gerçek ve mühendislik gerilim- gerinim eğrilerini görüntüleyebilirsiniz. Sayılar, diğer hesaplamalarda kullanım kolaylığı sağlaması açısından tablo şeklinde de görüntülenebilmektedir.

Özel malzeme türlerinde, CAE modelleme aktivitelerine yardımcı olan r faktörü bilgisi bulmak da mümkündür.

1.0928

Malzeme tanımı: **HC260Y**

Standard / Ülke: **Avrupa Birliği / EN**

Altgrup: **EN 10268 (2013) Soğuk Şekillendirmeye Uygun, Yüksek Akma Dayanımlı Soğuk Haddelenmiş Çelik Yassı Mamuller - Teknik Teslim Şartları**

Kimyasal Bileşim Yorumu: **Ladle analysis**

Biçimlenebilirlik

Ölçüm birimi: Metrik (SI) Anglo-Sakson

Gerçek Geril.-Gerin. **Mühendislik Geril.-Gerin.** **FLC True** **FLC Engineering** **r-factors**

Durum seçiniz:

Durum: Thickness (mm): >=0.5

Plastic Strain Ratio

$r_{90} \geq 1.4$

Strain Hardening Exponent

$n_{90} \geq 0.17$

Seçili malzeme ve şartlar için referanslar

1 Cold rolled steel flat products with high yield strength for cold forming - Technical delivery conditions, EN 10268 / 2013

Seçili malzeme için tüm referanslar

1 Cold rolled steel flat products with high yield strength for cold forming - Technical delivery conditions, EN 10268 / 2013

Yorulma bilgisi görüntüleme



Extended Range

Language Destek Çıkış

Total Metals SmartComp Suppliers **Extended Range** PolyPLUS DataPLUS eXporter Tracker

Hızlı Arama İleri Seviyede Arama Material Discovery Standart Listesi Metalografi Malzemeleri karşılaştır

Hızlı Arama

Hoş Geldiniz
Gazi Üniversitesi

Malzeme tanımı

Ülke/Standart:
-- Tümü --

Arama

Yeni Total Materia uygulamamız!
Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz

GET IT ON
Google Play

Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!

Yorulma: Isıl işlem ve yükleme durumundaki malzemelerin gerilim ve gerinim ömürleri en büyük veritabanıyla sizlere sunulmuştur. Ayrıca referans ve istatistiksel parametrelerin uygulama hesapları ayrıca tekdüze özellikler bölümünde yer almaktadır.

1. Adım: Bir Arama Modu Seçme

Diyelim ki, AW-Al Cu4Mg1 malzemesine ait yorulma verisini görmek istiyorsunuz.

İlk adımınız bir arama modu seçmek olmalıdır. Total Materia arama motoru sayesinde, aradığınız malzemeyi adlandırmasını girerek en etkili şekilde Hızlı Arama seçeneğiyle bulabilirsiniz.

2. Adım: Arama Kriteri Tanımlama


Adlandırma alanına AW-Al Cu4Mg1 malzemesini girin. Malzemenin hangi ülkeye ait olduğu bilinmediğinde, açılan ülkeler menüsüne "Tümü" seçeneğini seçin.

Bundan sonra tüm yapmanız gereken basitçe "arama" butonuna tıklamak. Saniyeler içerisinde Total Materia AW-Al Cu4Mg1 adlandırmasına sahip malzemeyi size bulacaktır.

Hızlı Arama

Malzeme tanımı
AW-Al Cu4Mg1

Ülke/Standart:
-- Tümü --

 **Arama**

3. Adım: Sonuç Listesinden malzeme seçimi

Aradığınız malzemelerin genellikle adlandırmalarının sonuç listesi sizi memnun edecektir. Arama kriterinize bağlı olarak bu liste büyüyebilir(yaklaşık 2000 malzeme) ama bizim örneğimizde sonuç listesi 35 malzemeyle sınırlı kalacaktır. Adlandırmasına tıkladığınızda malzemelerin özelliklerini göreceksiniz. Eğer arama sonucunuzda 2000 den fazla malzeme sonucuyla karşılaşıyorsanız arama kriterinizi tekrar gözden geçirmelisiniz.

Listeden ilgilendiğiniz malzemeyi seçin. Bu örnekte Euronorm standartını seçtik. Materyalin üzerine tıklayın ve veri özelliklerini bakın.

Hızlı Arama / Malzeme Listesi

Malzeme Listesi

Tam olarak aradığınız bu değil mi?
AW-AL CU4MG1 ile ilgili alternatif sonuçları görmek için tıklayın

Bulunan tüm sonuçlar: 35

#	MALZEME	STANDART	ÜLKE / PRODÜKTÖR	TÜRÜ
1	EN AW-Al Cu4Mg1	CSN	Czech Republic	Metals
2	EN AW-Al Cu4Mg1	DIN	Germany	Metals
3	EN AW-Al Cu4Mg1	N5	Norway	Metals
4	EN AW-Al Cu4Mg1	ONORM	Austria	Metals
5	EN AW-Al Cu4Mg1	SNV	Switzerland	Metals
6	EN AW-Al Cu4Mg1	UNI	Italy	Metals
7	EN AW-Al Cu4Mg1	ASRO	Romania	Metals
8	EN AW-Al Cu4Mg1	BDS	Bulgaria	Metals
9	EN AW-Al Cu4Mg1	NBN	Belgium	Metals
10	EN AW-Al Cu4Mg1	PN	Poland	Metals
11	EN AW-Al Cu4Mg1	SFS	Finland	Metals
12	EN AW-Al Cu4Mg1	EN	Avrupa Birliği	Metals
13	EN AW-Al Cu4Mg1	MSZ	Hungary	Metals
14	EN AW-Al Cu4Mg1	AFNOR NF	France	Metals
15	EN AW-Al Cu4Mg1	SS	Sweden	Metals
16	EN AW-Al Cu4Mg1	UNE	Spain	Metals
17	EN AW-Al Cu4Mg1	B.S.	United Kingdom	Metals

4. Adım: Altgrup Seçme

Total Materia aramanızla eşleşen sonuçları altgruplar halinde rahatlıkla görmenizi sağlayacaktır. Daha sonra ilgilendiğiniz malzemenin bağlantısına tıklayarak ona ait tüm özellikleri görebilirsiniz.

ALTGRUP	DETAYLAR
1 EN 1301-2 (2008) Alüminyum ve Alüminyum alaşımlar - Çekilmiş Tel - Bölüm 2: Mekanik Özellikler	Çapraz-Referans Tablosu (125) Bileşim (12) Mekanik Özellikler (10) Fiziksel Özellikler (9) Isıl İşlem Metalografi (1) Korozyon (Beta) * İşlenebilirlik * Doğrudan Üreticiler (3) Alternatif Üreticiler Genilim-Gerinim Eğrileri (3) Bicimlenebilirlik * Yorulma Verileri (6) Mekanik Kılma * Sürünme Verisi *
2 EN 1715-3 (2008) Alüminyum ve Alüminyum alaşımlar - Drawing stock - Bölüm 3: Mekanik kullanımlar için spesifik gereksinimler (kaynak hariç)	Çapraz-Referans Tablosu (125) Bileşim (12) Mekanik Özellikler (3) Fiziksel Özellikler (9) Isıl İşlem Metalografi (1) Korozyon (Beta) * İşlenebilirlik * Doğrudan Üreticiler (3) Alternatif Üreticiler Genilim-Gerinim Eğrileri (3) Bicimlenebilirlik * Yorulma Verileri (6) Mekanik Kılma * Sürünme Verisi *

Seçtiğiniz altgruplardaki malzemenin yorulma verisini görmek için ona ait bağlantıya tıklayın.

5. Adım: Yorulma Verisine Bakma

Total Materia seçmiş olduğunuz malzemelerin yorulma verisini açılan menüye tıkladığınızda size sunacaktır. İlgili alana tıkladığınızda gerilim-gerinim ömürlerini görebilirsiniz. Bununla birlikte istatistiksel veriler uygulanabilirliği için tekdüze bilgiler de içermektedir. Birbirleriyle etkileşimli grafikler sayesinde elastik ve plastik alanındaki gerinim ömürlerini görebilirsiniz.

Yorulma Verileri

Ölçüm birimi Metrik (SI) Anglo-Sakson

Gerinim Ömrü Parametreleri

Gerilme Ömrü Parametreleri

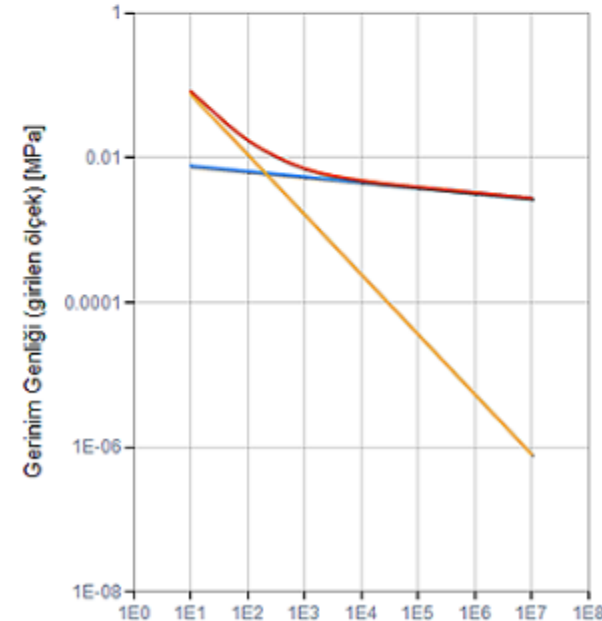
Koşulları seçin

Yorulma verileri için koşullar

Ürün: Çubuklar: Ø 39 mm; Cold agehardened
Deney: Total strain control; R=-1; T: 20°C
Numune: Cylindrical; Diameter [mm]: 16; Gauge length [mm]: 20; Polished
Monotonik Özellikler: Esneklik Katsayısı: 74 GPa; Akma Stresi: 275 MPa; Gerilim Stresi: 446 MPa; Uzama: 20.5 %; Alanda Azalma: 24.0 %

Döngü Akma Dayanımı σ_y (MPa)	Döngü Dayanım Üssü n'	Döngü Kuvvet Sabiti K' (MPa)	Fatik dayanım katsayısı σ_f' (MPa)	Fatik güç üssü b	Fatik bükülme katsayısı σ_f'	Fatik bükülme üssü c
440	0.062	648	687	-0.0738	0.4365	-0.7987

display curve display experimental data



Reversals to failure, 2Nf	Gerinim Genliği
1E1	0.08384
1E2	0.01784
1E3	0.00722
1E4	0.00494
1E5	0.00399
1E6	0.00334
1E7	0.00281

Kırılma mekaniği bilgisi görüntüleme



Extended Range

Yeni Total Materia uygulamamız!
Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz

GET IT ON Google Play

Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!

Mekanik Kırılmalar: K1C, KC, çatlak büyümesi ve Paris hukuk parametreleri , çatlak büyümesi grafiğiyle beraber sunulmuştur. Gözden kaçan parametrelerin hesaplanabilmesi için uygulanabilir tekdüze özellikler verilmiştir.

Extended Range in bir başka özelliğide, bizim vermiş olduğumuz mekanik kırılma verileri sayesinde mühendislik dünyasında **Total Materia** in veritabanınıda kullanarak elinizin altında eşsiz bir yardımcı olacaktır.

1. Adım: Bir Arama Modu Seçme

Diyelim ki, 1045 (USA / SAE) malzemesine ait mekanik kırılma verisini görmek istediniz. İlk adımınız bir arama modu seçmek olmalıdır.

Total Materia arama motoru sayesinde , aradığınız malzemeyi adlandırmasını girerek en etkili şekilde Hızlı Arama seçeneğiyle bulabilirsiniz.

2. Adım: Arama Kriteri Tanımlama

Basitçe ülkenizi seçin ve malzemenin adını yazın.

Bundan sonra tüm yapmanız gereken basitçe "arama" butonuna tıklamak. Saniyeler içerisinde Total Materia 1045 (USA / SAE) adlandırmasına sahip malzemeyi size bulacaktır.

Hızlı Arama

Malzeme tanımı

Ülke/Standart:

-- Tümü --

Arama

3. Adım: Altgrup Seçme

Total Materia aramanızla eşleşen sonuçları altgruplar halinde rahatlıkla görmeyi sağlayacaktır. Daha sonra ilgilendiğiniz malzemenin bağlantısına tıklayarak ona ait tüm özellikleri görebilirsiniz.

1045 [Karşılaştırmaya Ekle](#) [View Changes \(0\)](#)

Standard / Ülke ABD / SAE

Altgrup

ALTGRUP	DETAYLAR
1 SAE J 1397 (1992) Estimated mechanical properties and machinability of steel bars	<p>Çapraz-Referans Tablosu (346)</p> <p>Bileşim (8)</p> <p>Mekanik Özellikler (12)</p> <p>Fiziksel Özellikler *</p> <p>Isıl İşlem (4)</p> <p>Metaloğrafi (3)</p> <p>Korozyon (Beta) *</p> <p>İşlenebilirlik (4)</p> <p>Doğrudan Üreticiler (30)</p> <p>Alternatif Üreticiler</p> <p>Gerilim-Gerilim Eğrileri (7)</p> <p>Biçimlenebilirlik (2)</p> <p>Yorulma Verileri (32)</p> <p>Mekanik Kırılma (2)</p> <p>Sürünme Verisi *</p>
2 SAE J 2392 (2009) Categorization and Properties of SAE Cold Rolled Strip Steels	<p>Çapraz-Referans Tablosu (345)</p> <p>Bileşim</p> <p>Mekanik Özellikler (2)</p> <p>Fiziksel Özellikler *</p> <p>Isıl İşlem (4)</p> <p>Metaloğrafi (3)</p> <p>Korozyon (Beta) *</p> <p>İşlenebilirlik (4)</p> <p>Doğrudan Üreticiler (30)</p> <p>Alternatif Üreticiler</p> <p>Gerilim-Gerilim Eğrileri (7)</p> <p>Biçimlenebilirlik (2)</p> <p>Yorulma Verileri (32)</p> <p>Mekanik Kırılma (2)</p> <p>Sürünme Verisi *</p>
3 SAE J 403 (2009) Chemical Compositions of SAE Carbon Steels	<p>Çapraz-Referans Tablosu (346)</p> <p>Bileşim (10)</p> <p>Mekanik Özellikler *</p> <p>Fiziksel Özellikler *</p> <p>Isıl İşlem (4)</p> <p>Metaloğrafi (3)</p> <p>Korozyon (Beta) *</p> <p>İşlenebilirlik (4)</p> <p>Doğrudan Üreticiler (30)</p> <p>Alternatif Üreticiler</p> <p>Gerilim-Gerilim Eğrileri (7)</p> <p>Biçimlenebilirlik (2)</p> <p>Yorulma Verileri (32)</p> <p>Mekanik Kırılma (2)</p> <p>Sürünme Verisi *</p>

Seçtiğiniz altgrup bağlantısına tıklayarak mekanik kırılma verisini görüntüleyin.

4. Adım: Mekanik Kırılma Verisine Bakma

Total Materia seçmiş olduğunuz malzemelerin mekanik kırılma verisini açılan menüye tıkladığınızda size sunacaktır. K1C,KC çatlak büyümesi ve Paris Hukuk parametreleri tekdüze özellikler kısmında görebilirsiniz. Total Materia in algoritmalarını kullanarak kırılma mekanik verilerini önceden hesaplayabilir ve gözden kaçan değerleri bulabilirsiniz.

Mekanik kırılma

▼ Koşulları seçin

▼ Yorulma Mekanigi için Koşullar

Bulunan tüm sonuçlar: 2

#	DURUM
1.	Ürün: Plakalar; Thickness: 101.6 mm; Normalize edilmiş; Heated to 927 °C, Air Cooled Deney: T: -18°C Numune: ASTM compact tensile specimen (Type WOL); Yön: L-T; Thickness (mm): 101.6; Width (mm): 260; Crack length (mm): 104
2.	Ürün: Plakalar; Thickness: 101.6 mm; Normalize edilmiş; Heated to 927 °C, Air Cooled Deney: T: -4°C Numune: ASTM compact tensile specimen (Type WOL); Yön: L-T; Thickness (mm): 101; Width (mm): 260; Crack length (mm): 104

Ürün: Plakalar; Thickness: 101.6 mm; Normalize edilmiş; Heated to 927 °C, Air Cooled

Deney: T: -18°C

Numune: ASTM compact tensile specimen (Type WOL); Yön: L-T; Thickness (mm): 101.6; Width (mm): 260; Crack length (mm): 104

Monotonik Özellikler Akma Stresi: 276 MPa

Sıcaklık	Yön	R	K _{IC} [MPa √m]	Paris Sabiti c	Paris Sabiti n
-18	L-T	-	50.0	-	-

Seçili malzeme ve şartlar için referanslar

1 Plane-Strain Fracture Toughness Data Handbook for Metals / T.W. Matthews / National Technical Information Service (NTIS) / 1973

Seçili malzeme için tüm referanslar

1 Plane-Strain Fracture Toughness Data Handbook for Metals / T.W. Matthews / National Technical Information Service (NTIS) / 1973

Sürünme bilgisi görüntüleme



Extended Range

The screenshot shows the Total Materia website interface. The top navigation bar includes the Total Materia logo and the tagline "Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı". The navigation menu contains icons for Total Metals, SmartComp, Suppliers, Extended Range (highlighted with a blue circle), PolyPLUS, DataPLUS, eXporter, and Tracker. Below the navigation bar, there are search options: Hızlı Arama, İleri Seviyede Arama, Material Discovery, Standart Listesi, Metalografi, and Malzemeleri karşılaştır. The main content area features a large search bar labeled "Hızlı Arama" with a "Malzeme tanımı" input field and a "Ülke/Standart:" dropdown menu. A blue "Arama" button is positioned below the search bar. At the bottom of the page, there is a promotional banner for the Total Materia mobile application, featuring a row of smartphone screens displaying the app's interface. The banner includes the text "Yeni Total Materia uygulamamız! Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz" and "GET IT ON Google Play". On the right side of the banner, there is a Total Materia logo and the text "Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!".

Sürünme Verisi: Total Materia farklı sıcaklıklardaki akma gerilmesi ve sürünme kopması dayancı hesaplarını Larsen-Miller parametrelerine uygun olarak yapar. Bununla birlikte malzemenin kalan ömrünü de hesaplar.

Extended Range in bir başka özelliğide, bizim vermiş olduğumuz sürünme verileriyle birlikte mühendislik dünyasında **Total Materia** in veritabanını da kullanarak elinizin altında eşsiz bir yardımcı olacaktır. Bireysel ihtiyaçlarınız doğrultusunda etkileşimli fonksiyonları kullanarak kendi hesaplamalarınızda yapabilirsiniz.

1. Adım: Bir Arama Modu Seçme

Diyelim ki, P305GH malzemesinin sürünme verisine bakmak istiyorsunuz.

İlk adımınız bir arama modu seçmek olmalıdır. Total Materia arama motoru sayesinde, aradığınız malzemeyi adlandırmasını girerek en etkili şekilde Hızlı Arama seçeneğiyle bulabilirsiniz.

2. Adım: Arama Kriteri Tanımlama

Adlandırma alanına P305GH malzemesini girin. Malzemenin hangi ülkeye ait olduğu bilinmediğinde , açılan ülkeler menüsüne "Tümü" seçeneğini seçin.


Bundan sonra tüm yapmanız gereken basitçe "arama" butonuna tıklamak. Saniyeler içerisinde Total Materia P305GH adlandırmasına sahip malzemeyi size bulacaktır.

Hızlı Arama

Malzeme tanımı

Ülke/Standart:

-- Tümü --

 **Arama**

3. Adım: Sonuç Listesinden malzeme seçimi

Aradığınız malzemelerin genellikle adlandırmalarının sonuç listesi sizi memnun edecektir. Arama kriterinize bağlı olarak bu liste büyüyebilir(yaklaşık 2000 malzeme) ama bizim örneğimizde sonuç listesi 17 malzemeyle sınırlı kalacaktır. Adlandırmasına tıkladığınızda malzemelerin özelliklerini göreceksiniz. Eğer arama sonucunuzda 2000 den fazla malzeme sonucuyla karşılaşıyorsanız arama kriterinizi tekrar gözden geçirmelisiniz.

Listeden ilgilendiğiniz malzemeyi seçin. Bu örnekte Euronorm standartını seçtik. Materyalin üzerine tıklayın ve veri özelliklerini bakın.

Malzeme Listesi



Tam olarak aradığınız bu değil mi?
P305GH ile ilgili alternatif sonuçları görmek için tıklayın

Bulunan tüm sonuçlar: 17

#	MALZEME	STANDART	ÜLKE / ÜRETİCİ	TÜRO
1	P 305 GH	DIN	Germany	Metals
2	P 305 GH	NBN	Belgium	Metals
3	P 305 GH	EN	Avrupa Birliği	Metals
4	P 305 GH	N5	Norway	Metals
5	P 305 GH	SFS	Finland	Metals
6	P 305 GH	UNI	Italy	Metals
7	P 305 GH	SS	Sweden	Metals
8	P 305 GH	AFNOR NF	France	Metals
9	P 305 GH	BDS	Bulgaria	Metals
10	P 305 GH	CSN	Czech Republic	Metals

4. Adım: Altgrup Seçme

Total Materia aramanızla eşleşen sonuçları altgruplar halinde rahatlıkla görmeyi sağlayacaktır. Daha sonra ilgilendiğiniz malzemenin bağlantısına tıklayarak ona ait tüm özellikleri görebilirsiniz.

P 305 GH [Karşılaştırmaya Ekle](#) [View Changes \(14\)](#)

Nümerik Tasarım **1.0436**
Standard / Ülke **Avrupa Birliği / EN**

Altgrup

ALTGRUP	DETAYLAR
1 EN 10222-2 (1999) Çelik Dövmeler-Basınç Amaçlı Bölüm 2: Ferritik Martensitik Yüksek Sıcaklıklarda Kullanılan	Çapraz-Referans Tablosu (155) Bileşim (12) Mekanik Özellikler (54) Fiziksel Özellikler * Isıl İşlem (1) Metalografi Korozyon (Beta) İşlenebilirlik * Doğrudan Üreticiler Alternatif Üreticiler Gerilim-Gerilim Eğnileri * Biçimlenebilirlik Yorulma Verileri * Mekanik İnlma Sürünme Verisi (1)

Hiçbir orijinal veri mevcut değildir. Tahmini veriler bulunmaktadır.

Seçtiğiniz altgruplardaki malzemenin sürünme verisini görmek için ona ait bağlantıya tıklayın.

5. Adım: Sürünme Verisine Bakma

Total Materia seçmiş olduğunuz malzemenin sürünme verilerini Larsson-Miller parametrelerine uygun olacak şekilde size sunar.

Çeşitli sıcaklıklardaki akma gerilmesi ve sürünme kopma mukavemetini görmek için "sürünme verisi" ne tıklayın.

"Larsson-Miller Parametre" tıkladığınızda bizim ileri seviyedeki algoritmalarımızı da kullanarak akma gerilmesi ve sürünme kopması mukavemeti hesaplarını belirlemiş olduğunuz şartlar doğrultusunda hesaplayabilirsiniz. Örneğe gerilim değerini 140MPa ve çalışma sıcaklığını 450°C olarak girin. Uygulanabilir gerilim ve sıcaklık parametrelerini girdiğinizde Larsson-Miller parametreleri doğrultusunda hesaplamaları yapabilecek ve daha sonraki tasarımlarınızda bu eşsiz bilgileri kullanabileceksiniz.

Sürünme Verisi

Ölçüm birimi Metrik (SI) Anglo-Sakson

Durum seçiniz

1: Dövülmüş

Durum : Dövülmüş

Sürünme Verisi

[Larson-Miller Parametresi](#)

Sıcaklık (°C)	1% Akma Stresi R _{p1} (MPa)	Süneklik Kopma Mukavemeti CRS (MPa)
10000 h		
380	195	291
390	182	266
400	167	243
410	150	221
420	135	200
430	120	180
440	107	161
450	93	143
460	83	126
470	71	110
480	63	96
100000 h		
380	153	227
390	137	203
400	118	179
410	105	157
420	92	136
430	80	117

Sürünme Verisi

Ölçüm birimi Metrik (SI) Anglo-Sakson

Durum seçiniz

1: Dövülmüş

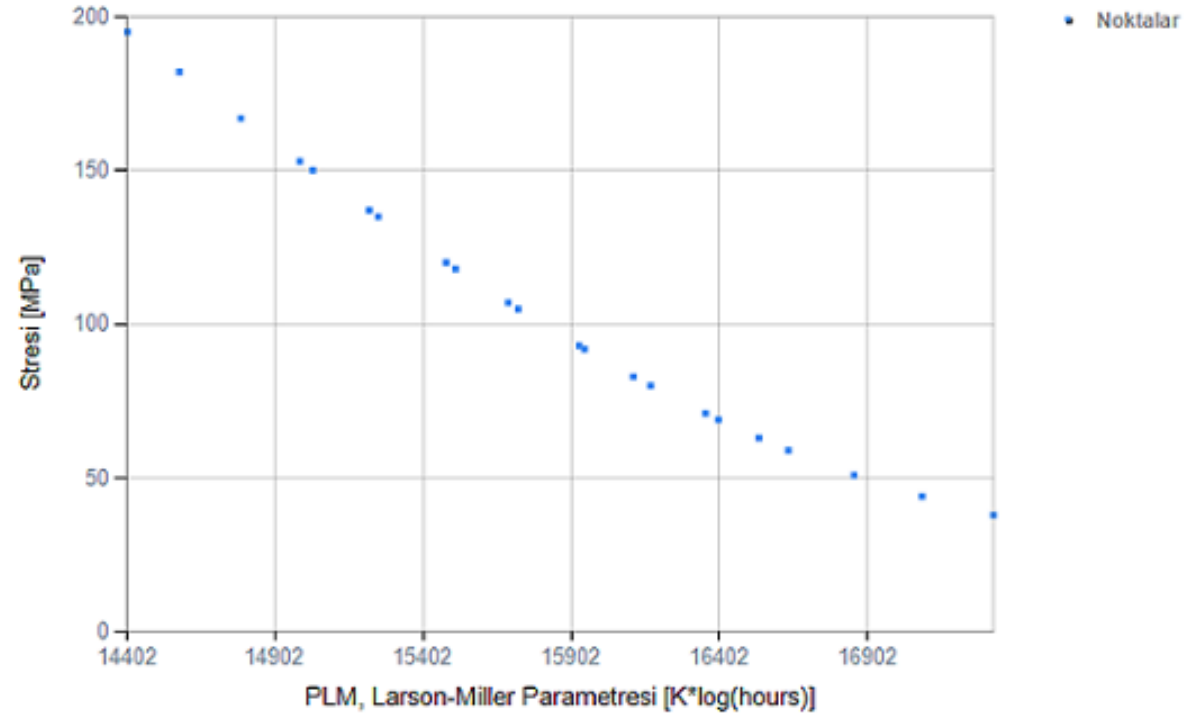
Durum : Dövülmüş

Sürünme Verisi Larson-Miller Parametresi

Kalan Ömür Değerlendirmesi (1% Akma Gerilmesi)

Gerilme değeri giriniz (MPa) Çalışma sıcaklığı giriniz (°C) **Hesaplama**

$P_{LM}=15174.02 \text{ K} \cdot \log(\text{hours})$ $t_{Rp1\%}=972 \text{ h}$



Polimer malzeme bilgisi görüntüleme



Total Materia Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı

Language Destek Çıkış

Total Metals SmartComp Suppliers BETA Extended Range PolyPLUS DataPLUS eXporter Tracker

Hızlı Arama İleri Seviyede Arama Material Discovery Standart Listesi Metalografi Malzemeleri karşılaştır

Hızlı Arama

Malzeme tanımı

Ülke/Standart: -- Tümü --

Arama

Yeni Total Materia uygulamamız!
Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz

GET IT ON Google Play

Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!

PolyPLUS, ileri özellik veri kümeleri dahil patentli ve standart malzeme bilgisini içeren binlerce plastiğin, seramiğin ve kompozitin metal dışı özellik veri kümesidir.

Total Materia'nın polimer malzeme kütüphanesinde; poliamid, kauçuk, vinil reçine ve daha fazlası dahil binlerce plastik malzeme özelliği bulmak mümkündür.

Birinci adım: PolyPLUS'ta polimer malzeme aranması

Aramaya başlarken aradığınız malzeme tanımını biliyorsanız, bunu basitçe PolyPLUS'ın hızlı arama sayfasındaki malzeme tanımı kutusuna girebilirsiniz. Diğer arama olanağı olan ileri arama; ülke/standart, üretici, malzeme grubu ve malzeme ailesi kriterleriyle arama yapmanızı sağlamaktadır.

Bu durumda, LEXAN EXL 1414 malzeme bilgisini görüntüleyeceğiz. Malzeme tanımını boş alana yazdıktan sonra Arama butonuna basarsanız arama kriterinizle eşleşen malzeme listesi karşınıza çıkacaktır.



İkinci adım: Malzeme özelliklerini görüntüleme

Malzeme listesi, asıl arama kriterinizle eşleşen bütün ilgili malzemeleri gösterecektir. Mevcut tüm özellik bilgisi özetini görüntülemek için ilgilendiğiniz malzemeye tıklayınız. Bilginin bulunduğu tüm özellik kategorileri renkli uzantıdan görüntülenebilir. Parantez içinde, mevcut veri gösterge sayısı da mevcut olan malzeme üreticileriyle görüntülenebilir.

Malzeme özelliklerini görüntülemek için kolayca uzantıya tıklayınız. Bu durumda ilk olarak; eğilme mukavemeti, çekme dayanımı, çekme gerilimi ve daha fazlası dahil mekanik özelliklere bakacağız.

Fiziksel özelliklerden birkaç tanesini sıralarsak: Yoğunluk, esneklik katsayısı, eğilme katsayısı ve ek kategoriler reolojik, optik özellikler sekmesinde mevcuttur.

LEXAN EXL1414

[Karşılaştırmaya Ekle](#) [Değişiklikleri Görüntüleyin \(11\)](#)

Standard / Ülke: PROPRIETARY
Prodüktör: SABIC - Saudi Basic Industrial Corporation
Malzeme Grubu: Polimerler
Polimer ailesi: Polycarbonate plastics
İşleme: Injection molding
Yorum: Polycarbonate siloxane copolymer (PC), unreinforced; extreme low temperature ductility, excellent processability
Appearance: opaque

Fiziksel Özellikler

[General \(8\)](#) [Thermal \(14\)](#) [Flammability \(5\)](#) [Electrical \(7\)](#) [Rheological \(4\)](#) [Optical \(0\)](#)

Özellik	T (°C)	Değer	Birim	Not	
Cond.; 48 h at 23°C and 50% RH; Injection molded specimen test					
Yoğunluk	23	1.19	kg/dm ³	Test Metodu: ISO 1183	↗ ↘
Özgül Ağırlık	23	1.18		Test Metodu: ASTM D792	↘
Elastisite Modülü	23	2.15	GPa	1 mm/min Test Metodu: ISO 527-1/-2	↗ ↘
	23	2.02	GPa	50 mm/min Test Metodu: ASTM D638	↗ ↘
Eğilme Modülü	23	2.23	GPa	1.3 mm/min Test Metodu: ASTM D790	↘
	23	2.25	GPa	2 mm/min Test Metodu: ISO 178	↘
Su Absorbsiyonu	23	0.15	%	50% RH Test Metodu: ISO 62	↘
	23	0.35	%	Saturation Test Metodu: ISO 62	↘

Üçüncü adım: İleri özellik görüntüleme

Hatasız birleştirme sayesinde plastik malzemelerin Extended Range bilgisini, PolyPLUS modülünden doğrudan görüntülemek mümkündür. İleri lineer olmayan hesaplamalar için gerilim, gerinim, yorulma bilgisi turuncu uzantılara tıklanarak bulunabilmektedir.

Üçüncü adım: İleri özellik görüntüleme

Çapraz referans tablolarının görüntülenmesi ve malzeme karşılaştırması malzeme değişimi ve seçimi için kritik kısımdır. Plastik malzemelerin çapraz referans tablolarını görüntülemek için basitçe çapraz referans uzantısına tıklayınız. Burada, denklik malzemelerin kategorilere ayrılmış listesini göreceksiniz. Buradan malzemelerin özelliklerine detaylı bakabilirsiniz ya da bu malzemeleri asıl malzemenizle karşılaştırmayı seçebilirsiniz.

PolyPLUS modülünde iki farklı yoldan malzeme karşılaştırılması yapılabilir. İlki, ilgilendiğiniz malzemeyle karşılaştırmak istediğiniz malzemeyi hızlıca yan yana görüntülemektir. Daha kapsamlı olan ikincisi, en fazla dört malzeme özelliğiyle beraber karşılaştırmayı mümkün kılan seçenektir.

LEXAN EXL1414 [Karşılaştırmaya Ekle](#)

Standard / Ülke	PROPRIETARY
Prodüktör	SABIC - Saudi Basic Industrial Corporation
Malzeme Grubu	Polimerler
Polimer ailesi	Polycarbonate plastics
İşleme	Injection molding
Yorum	Polycarbonate siloxane copolymer (PC), unreinforced; extreme low temperature ductility, excellent processability
	Appearance: opaque

Gerilim-Gerinim Eğrileri

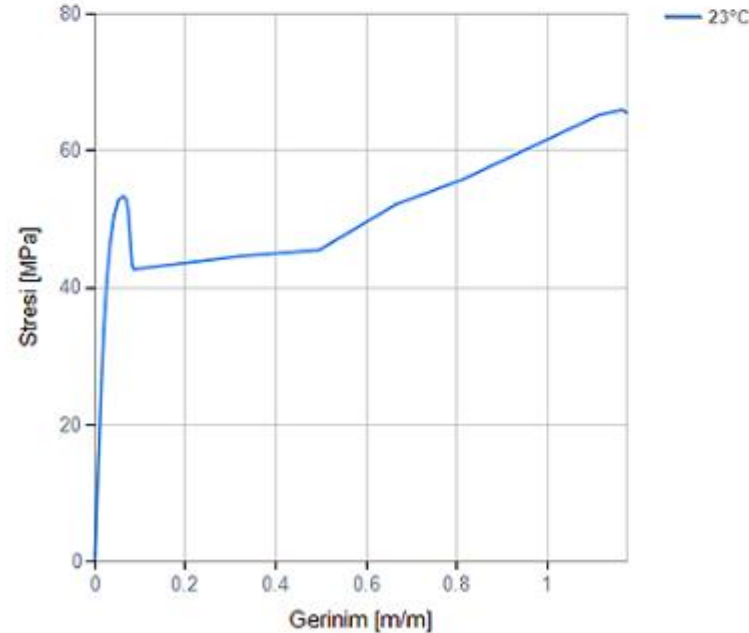
Ölçüm birimi Metrik (SI) Anglo-Sakson

Durum seçiniz:

1: Pull Speed (mm/min): 5; Test Method: ASTM D 638; (tensile)

Durum : Pull Speed (mm/min): 5; Test Method: ASTM D 638; (tensile)

Yorum: Stress strain data originating from tensile testing



Gerinim	Stresi (MPa)
0	0
0.0005	1
0.0075	16
0.0133	26
0.0191	34
0.0257	41
0.0334	47
0.0417	51
0.0512	53
0.0632	53
0.0685	53
0.0728	51
0.0815	43
0.0859	43

Seramik malzeme bilgisi görüntüleme



Total Materia Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı

Language Destek Çıkış

Total Metals SmartComp Suppliers Extended Range **PolyPLUS** Data PLUS eXporter Tracker

Hızlı Arama İleri Seviyede Arama Material Discovery Standart İstisi Metalografi Malzemeleri karşılaştır

Hızlı Arama

Malzeme tanımı

Ülke/Standart: -- Tümü --

Arama

Yeni Total Materia uygulamamız!
Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz

GET IT ON Google Play

Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!

PolyPLUS, ileri özellik veri kümeleri dahil patentli ve standart malzeme bilgisini içeren binlerce plastiğin, seramiğin ve kompozitin metal dışı özellik veri kümesidir.

Total Materia'nın seramik malzeme kütüphanesinde; karbit, nitrür, cam malzeme ve daha fazlası dahil binlerce seramik malzeme bulmak mümkündür.

Birinci adım: PolyPLUS'ta seramik malzeme aranması

Aramaya başlarken aradığınız malzeme tanımını biliyorsanız, bunu basitçe PolyPLUS'ın hızlı arama sayfasındaki malzeme tanımı kutusuna girebilirsiniz. Diğer arama olanağı olan ileri arama; ülke/standart, üretici, malzeme grubu ve malzeme ailesi kriterleriyle arama yapmanızı sağlamaktadır.

Bu durumda, Luminex 970 malzeme bilgisini görüntüleyeceğiz. Malzeme tanımını boş alana yazdıktan sonra Arama butonuna basarsanız arama kriterinizle eşleşen malzeme listesi karşınıza çıkacaktır.

Total Materia Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı

Language Destek Çıkış

Total Metals SmartComp Suppliers Extended Range **PolyPLUS** eXporter Tracker

Hızlı Arama İleri Seviyede Arama Standart Listesi Malzemeleri karşılaştır 0/4

PolyPLUS Hızlı Arama

Malzeme tanımı:

Ülke/Standart:

Üretici:

Malzeme Grubu:

Türü:

Family:

Binlerce plastik, seramik ve kompozitler için metaldışı malzeme özellikleri verisi olan PolyPLUS, gelişmiş özel veri kayıtları ile standart malzemeleri ve özelliklerini kapsamaktadır.

[Temizle](#)

İkinci adım: Malzeme özelliklerini görüntüleme

Malzeme listesi, asıl arama kriterinizle eşleşen bütün ilgili malzemeleri gösterecektir. Mevcut tüm özellik bilgisi özeti görüntülemek için ilgilendiğiniz malzemeye tıklayınız. Bu durumda, listede sadece tek malzeme olacaktır.

Bilginin bulunduğu tüm özellik kategorileri renkli uzantıdan görüntülenebilir. Parantez içinde, mevcut veri gösterge sayısı da mevcut olan malzeme üreticileriyle görüntülenebilir.

Luminex 970 Karşılaştırmaya Ekle					
Standard / Ülke	PROPRIETARY				
Malzeme Grubu	Seramikler				
Kimyasal Aile	Magnesia (MgO)				
Altgrup					
<table><thead><tr><th>ÜRETİCİ</th><th>DETAYLAR</th></tr></thead><tbody><tr><td>1 Morgan Advanced Materials</td><td>Çapraz-Referans Tablosu Fiziksel Özellikler (12) Bileşim (6) İmalat İşlemleri Mekanik Özellikler (2)</td></tr></tbody></table>		ÜRETİCİ	DETAYLAR	1 Morgan Advanced Materials	Çapraz-Referans Tablosu Fiziksel Özellikler (12) Bileşim (6) İmalat İşlemleri Mekanik Özellikler (2)
ÜRETİCİ	DETAYLAR				
1 Morgan Advanced Materials	Çapraz-Referans Tablosu Fiziksel Özellikler (12) Bileşim (6) İmalat İşlemleri Mekanik Özellikler (2)				

Malzeme özelliklerini görüntülemek için kolayca uzantıya tıklayınız. Bu durumda ilk olarak; eğilme mukavemeti ve basınç dayanımı dahil mekanik özelliklere bakacağız.

Fiziksel özelliklerden birkaç tanesini sıralarsak: Gözeneklilik, renk ve hacimsel yoğunluk.

Tüm patentli bilginin referansı mevcuttur ve veri tablosunun altında yer almaktadır.

Seramik malzemeler için mevcut olan diğer bilgiler, termal genişleme katsayısı ve hacimsel öz direnç dahil elektriksel özellik içermektedir.

Luminex 970 (Mac-MO990S)



Standard / Ülke	PROPRIETARY
Prodüktör	Morgan Advanced Materials
Malzeme Grubu	Seramikler
Kimyasal Aile	Magnesia (MgO)
Uygulama	Special cabling for control systems in nuclear power stations, thermal processing equipment, electrical control devices, crushable bushes
Yorum	Magnesia (MgO), 99%; consistent electrical performance at high temperatures, porosity and crushability Made from 100% electro fused MgO Available in white color

Fiziksel Özellikler

General (3) [Thermal \(4\)](#) [Electrical \(5\)](#)

Özellik	T (°C)	Değer	Birim	Not
Alındığı gibi				
Görünür Porozite	20	24 - 38	%	
Renk		White		
Yığın Yoğunluğu	20	2.2 - 2.7	kg/dm ³	
		Fired		

Seçili malzeme için tüm referanslar

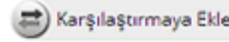
1 Morgan Advanced Materials, Product Data Sheet / Available at: www.morganadvancedmaterials.com, visited May-2015

Üçüncü adım: Çapraz referans tabloları ve malzeme karşılaştırması

Çapraz referans tablolarının görüntülenmesi ve malzeme karşılaştırması malzeme değişimi ve seçimi için kritik kısımdır. Standart seramik malzemelerin çapraz referans tablolarını görüntülemek için basitçe çapraz referans uzantısına tıklayınız.

Burada, denklik malzemelerin kategorilere ayrılmış listesini göreceksiniz. Buradan malzemelerin özelliklerine detaylı bakabilirsiniz ya da bu malzemeleri asıl malzemenizle karşılaştırmayı seçebilirsiniz.

C799



Standard / Ülke	European Union / EN
Altgrup	EN 60672-3 (1997) Seramik ve cam yalıtım malzemeler - Bölüm 3: Tek tek malzemeler için özellikler
Malzeme Grubu	Seramikler
Kimyasal Aile	Alumina (Al ₂ O ₃)
Yorum	Alumina (Al ₂ O ₃), >99% Type: High-alumina ceramics

Çapraz Referanslandırma

Standart seçiniz: -- Tümü --

[Tümü](#) [Özdeş](#) [Resmi](#) [Diğer Kaynaklar](#) [Örtülü](#)

Bulunan tüm sonuçlar: 8

MALZEME	ÜLKE / STANDART	DENKLİK KATEGORİSİ	KARŞILAŞTIR
FRIALIT F99.7	PROPRIETARY	Diğer Kaynaklar	
99.8% Alumina	PROPRIETARY	Diğer Kaynaklar	
AP35 99 Alumina	PROPRIETARY	Diğer Kaynaklar	
Al 999-05x	PROPRIETARY	Diğer Kaynaklar	
Al 998-05x	PROPRIETARY	Diğer Kaynaklar	
Al 998-001	PROPRIETARY	Diğer Kaynaklar	
Al 998-004	PROPRIETARY	Diğer Kaynaklar	

PolyPLUS modülünde iki farklı yoldan malzeme karşılaştırılması yapılabilir. İlki, ilgilendiğiniz malzemeyle karşılaştırmak istediğiniz malzemeyi hızlıca yan yana görüntülemektir. Daha kapsamlı olan ikincisi, en fazla dört malzemeyi özellikleriyle beraber karşılaştırmayı mümkün kılan seçenektir.

Kompozit Malzeme Bilgisi Görüntüleme



Total Materia Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı

Language Destek Çıkış

Total Metals SmartComp Suppliers BETA Extended Range PolyPLUS DataPLUS eXporter Tracker

Hızlı Arama İleri Seviyede Arama Material Discovery Standart Listesi Metalografi Malzemeleri karşılaştır

Hızlı Arama

Malzeme tanımı

Ülke/Standart: -- Tümü --

Arama

Yeni Total Materia uygulamamız!

Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz

GET IT ON Google Play

Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!

PolyPLUS, ileri özellik veri kümeleri dahil patentli ve standart malzeme bilgisini içeren binlerce plastiğin, seramiğin ve kompozitin metal dışı özellik veri kümesidir.

Total Materia 'nın kompozit malzemeler kütüphanesinde; cam, karbon takviyeli polimer matriks kompozit, takviyeli seramik matriks kompozit ve daha fazlası dahil binlerce kompozit malzemeyi bulmak mümkündür.

Birinci adım: PolyPLUS'ta kompozit malzeme aranması

Aramaya başlarken aradığınız malzeme tanımını biliyorsanız, bunu basitçe PolyPLUS'ın hızlı arama sayfasındaki malzeme tanımı kutusuna girebilirsiniz. Diğer arama olanağı olan ileri arama; ülke/standart, üretici, malzeme grubu ve malzeme ailesi kriterleriyle arama yapmanızı sağlamaktadır.

Bu durumda, 7743-F161 malzeme bilgisini görüntüleyeceğiz. Malzeme tanımını boş alana yazdıktan sonra Arama butonuna basarsanız arama kriterinizle eşleşen malzeme listesi karşınıza çıkacaktır.



Total Materia Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı

Language Destek Çıkış

Total Metals SmartComp Suppliers Extended Range PolyPLUS eXporter Tracker

Hızlı Arama İleri Sıvıyede Arama Standart Listesi Malzemeleri Karşılaştır 0/4

PolyPLUS Hızlı Arama

Malzeme tanımı: 7743-F161

Ülke/Standart: -- Tümü --

Ürünler:

Malzeme Grubu: Composites

Family: -- Tümü --

Binlerce plastik, seramik ve kompozitler için metal dışı malzeme özellikleri verisi olan PolyPLUS, gelişmiş özel veri kayıtları ile standart malzemeleri ve özelliklerini kapsamaktadır.

Temizle Arama

İkinci adım: Malzeme özelliklerini görüntüleme

Malzeme listesi, asıl arama kriterinizle eşleşen bütün ilgili malzemeleri gösterecektir. Mevcut tüm özellik bilgisi özeti görüntülemek için ilgilendiğiniz malzemeye tıklayınız. Bu durumda, listede sadece tek malzeme olacaktır.

Bilginin bulunduğu tüm özellik kategorileri renkli uzantıdan görüntülenebilir. Parantez içinde, mevcut veri gösterge sayısı da mevcut olan malzeme üreticileriyle görüntülenebilir.

7743-F161 Karşılaştırmaya Ekle			
Standard / Ülke	PROPRIETARY		
Malzeme Grubu	Kompozitler		
doldurucu,astar?	E-glass fiber; Style 7743		
Matris	Epoxy resin (EP)		
Altgrup			
ÜRETİCİ	DETAYLAR		
1 Hexcel Corporation	Çapraz-Referans Tablosu Mekanik Özellikler (108)	Fiziksel Özellikler (40) İmalat İşlemleri (5)	Gerilim-Genim Egrileri (7) Yorulma Verileri

Malzeme özelliklerini görüntülemek için kolayca uzantıya tıklayınız. Bu durumda ilk olarak; eğilme mukavemeti ve basınç dayanımı dahil mekanik özelliklere bakacağız.

Malzemenin son uygulamasını referans olarak malzeme seçimleri yapıldığı göz önüne alınırsa düşük ve yüksek sıcaklıktaki mekanik özellikleri görüntülemek mümkündür.

Fiziksel özelliklerden birkaç tanesini sıralarsak: Esneklik katsayısı, özgül ağırlık, lif hacmi ve daha fazlası.

Tüm patentli bilginin referansı mevcuttur ve veri tablosunun altında yer almaktadır.

Kompozit malzemeler için mevcut olan diğer bilgiler, camsı geçiş sıcaklığı ve kürlenme kapasitesi hakkında yararlı bilgi sağlayan üretim süreçleri gibi termal özellik içermektedir.

Mekanik Özellikler

Oda sıcaklığı (34) [Yüksek sıcaklıklar \(42\)](#) [Düşük Sıcaklıklar \(31\)](#)

Use condition selector View data for all conditions

Koşullar

DURUM
Cured; Dry; Laminate; Kalınlık (mm): 2.18
Cured; Wet; Laminate; Kalınlık (mm): 2.18
Neat resin

Özellikler

Condition: Neat resin

Özellik	Değer	Birim	Not
Çekme Gerilmesi	60	MPa	
Çekme Gerinimi	2.2	%	
Fracture Toughness (Strain Energy Release Rate)	0.0459	kJ/m ²	G _{IC} (Mode I)
Kırılma Tokluğu	0.433	MPa·m ^{1/2}	Plane Strain

Üçüncü adım: İleri özellik görüntüleme

Hatasız birleştirme sayesinde kompozit malzemelerin Extended Range bilgisini, PolyPLUS modülünden doğrudan görüntülemek mümkündür. İleri lineer olmayan hesaplamalar için gerilim, gerinim, yorulma bilgisi turuncu uzantılara tıklanarak bulunabilmektedir.

Extended Range modülünde nasıl arama yapılacağı hakkında daha fazla bilgi için [gerilim- gerinim grafiklerinin görüntülenmesiyle](#) ilgili kılavuz tura bakınız.

7743-F161 [Karşılaştırmaya Ekle](#)

Standard / Ülke	PROPRIETARY
Prodüktör	Hexcel Corporation
Malzeme Grubu	Kompozitler
doldurucu,astar?	E-glass fiber; Style 7743
Matris	Epoxy resin (EP)
İşleme	Curing
Yorum	Epoxy matrix, style 7743, fiberglass reinforced prepreg Number of plies: 8

Gerilim-Gerinim Eğrileri

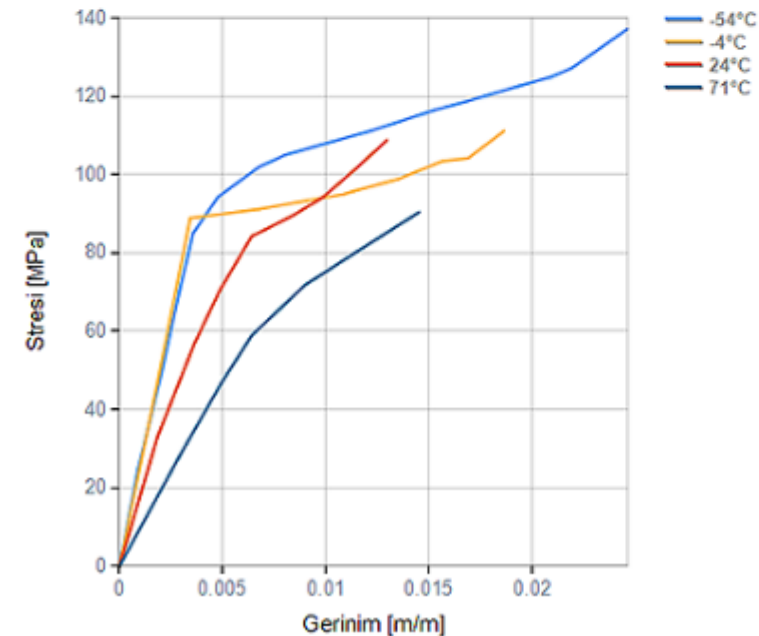
Ölçüm birimi Metrik (SI) Anglo-Sakson

Durum seçiniz:

1: DAM; Curing 2 h at 177°C; Postcuring 2 h at 177°C; Thickness (mm): 2.2; Test method: ASTM D 638; Yön: 90°; (ten

Durum : DAM; Curing 2 h at 177°C; Postcuring 2 h at 177°C; Thickness (mm): 2.2; Test method: ASTM D 638; Yön: 90°; (tensile)

Yorum: Stress strain data originating from tensile testing



Sıcaklık Seçiniz

-54°C

Gerinim	Stresi (MPa)
0	0
0.0009	25
0.0020	49
0.0029	70
0.0036	85
0.0048	94
0.0067	102
0.0080	105
0.0100	108
0.0121	111
0.0152	116
0.0169	119
0.0193	123

Dördüncü adım: Çapraz referans tabloları ve malzeme karşılaştırması

Çapraz referans tablolarının görüntülenmesi ve malzeme karşılaştırması malzeme değişimi ve seçimi için kritik kısımdır. Standart kompozit malzemelerin çapraz referans tablolarını görüntülemek için basitçe çapraz referans uzantısına tıklayınız.

Burada, denklik malzemelerin kategorilere ayrılmış listesini göreceksiniz. Buradan malzemelerin özelliklerine detaylı bakabilirsiniz ya da bu malzemeleri asıl malzemenizle karşılaştırmayı seçebilirsiniz. Total Materia'da çapraz referanslamayla [çapraz referanslamayla](#) ilgili daha fazla bilgi için, Total Metals kılavuzlu tur kütüphanemizdeki detaylı turu görüntüleyebilirsiniz.

PolyPLUS modülünde iki farklı yoldan malzeme karşılaştırılması yapılabilir. İlki, ilgilendiğiniz malzemeyle karşılaştırmak istediğiniz malzemeyi hızlıca yan yana görüntülemektir. Daha kapsamlı olan ikincisi, en fazla dört malzemeyi özellikleriyle beraber karşılaştırmayı mümkün kılan seçenektir. Daha detaylı bilgi için Total Metals kılavuzlu tur kütüphanemizdeki [karşılaştırma olanaklarına](#) göz atabilirsiniz.

Malzemeleri karşılaştır

[Geri](#)

MALZEME TANIMI ✕
7743-F161

MALZEME TANIMI ✕
5505/Boron

Temel bilgiler

Ülke/Standart: PROPRIETARY
Malzeme Grubu: Kompozitler
Üretici: **Hexcel Corporation**
Hexcel Corporation
Yorum: Epoxy matrix, style 7743, fiberglass reinforced prepreg
Number of plies: 6

Ülke/Standart: PROPRIETARY
Malzeme Grubu: Kompozitler
Üretici: **Narmco Materials Inc**
Narmco Materials Inc
Yorum: Epoxy matrix, boron reinforced laminate
Number of plies: 6
Note: Narmco 5505 has been licensed to AVCO
No longer active

Kimyasal Bileşim (%)

Mekanik Özellikler

Kaydırma Görünümü

Neat resin

	Değer
Çekme Gerilmesi (MPa)	60
Çekme Gerinimi (%)	2.2
Strain Energy Release Rate (kJ/m ²)	
Mode I	0.0459
Kırılma Tokluğu (MPa·m ^{1/2})	
Plane Strain	0.433

Cured; Dry; Laminates; Kalınlık (mm): 2.18

	Değer
Rulman Dayanımı (MPa)	

Dry

	Değer
Basınç Dayanımı (MPa)	
at Break; 0° ASTM D5467	2606
Sıkıştırma Gerinimi (%)	
at Break; 0° ASTM D5467	1.083
Çekme Gerilmesi (MPa)	
at Break; Tab-ended; 0°	1436
at Break; Tab-ended; 90°	60
at Yield; Tab-ended; 0°	1210
Çekme Gerinimi (%)	
at Break; Tab-ended; 0°	0.693
at Break; Tab-ended; 90°	0.371

CAE (Bilgisayar Destekli Mühendislik) çözücü formatlarına veri aktarımı



A screenshot of the Total Materia website interface. The top navigation bar is blue and contains the Total Materia logo, the text "Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı", and links for "Language", "Destek", and "Çıkış". Below the navigation bar is a menu with icons for "Total Metals", "SmartComp", "Suppliers BETA", "Extended Range", "PolyPLUS", "DataPLUS", "eXporter", and "Tracker". The "eXporter" icon is circled in blue. Below the menu is a search bar with the text "Hızlı Arama" and a search button labeled "Arama". The main content area is titled "Hızlı Arama" and contains a search input field, a dropdown menu for "Ülke/Standart" with "-- Tümü --" selected, and a search button. At the bottom, there is a banner for "Yeni Total Materia uygulamamız!" with a "Google Play" button and a row of smartphone screens displaying the app interface. Text on the banner includes "Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz" and "Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!".

eXporter, öncelikle Total Materia ile bilgisayar destekli mühendislik (CAE) yazılımı arasındaki boşluğu doldurmaya yarayan ek modüldür. Total Materia'dan CAE yazılımlarına veri aktarmak istediğinizde ya da basitçe excel ve .xml olarak veri aktarımı yapmak istediğinizde eXporter istediğiniz tüm fonksiyonelliği sağlamaktadır. Üç ana modülümüz olan Total Metals, PolyPLUS ve Extended Range'den veri aktarımı yapmak mümkündür.

Mevcut yazılım programları: ANSYS, Abaqus, MSC Nastran, Solidworks, Radioss ve daha fazlası.

Birinci adım: Aktarılabilecek mevcut veriyi görüntüleme

İlk adım, özelliklerini aktarmak istediğiniz malzemeyi belirlemek ve araştırmaktır. Bu, hızlı aramayla ya da ileri arama sayfalarıyla yapılabilir.

Seçilen malzemenin mevcut özelliklerini görüntülemek için bu özelliklere basitçe alt grup sayfasından ya da kullanışlı kenar arama kısmından erişebilirsiniz.

İkinci adım: Aktarılabilecek özelliklerin seçimi ve eklenmesi

Yüklemeye elverişli her veri kümesinin yanında küçük, mavi veri aktarım butonu bulacaksınız. Butona tıkladığınızda, bu özelliği tam olarak hangi formatlara aktarabileceğinizi göreceksiniz.

Tüyo: Etkin olarak özel CAE yazılımına uygun dosya oluşturmaktasınız. Bu sebeple, bazen bu çözücü formatların hangi özellikleri kabul edip destekleyeceğinde farklılık olabilir.

İleri özellikler, seçilmiş malzeme için mevcut bilgi araştırılarak not panosuna eklenebilir. Bunlara; içerik, fiziksel özellik, gerilim gerilim ve yorulma bilgisi dahildir.

Ck 45

Nümerik Tasarım 1.1191

Standard / Ülke Germany / DIN

Altgrup DIN 1652-4 (1999) Hızlı soğutma ve temperleme için çelikten imal edilen parçak çelik; teknik teslim şartları; Değiştirildi: DIN EN 10277-5:1999

Uygulama Otomobil resistant 1

Mekanik Özellikler

Özellikler

İçerik

Mekanik Özellikler

Fiziksel Özellikler

İçerik

Malzeme

Metaloğraf

Koruyucu (Beta)

URETİCİLER (BETA)

Doğrudan Üreticiler

Alternatif Üreticiler

EXTENDED RANGE

Gerilim-Gerilim Etkileri

Bicimlenebilirlik

Yorulma Verileri

Mekanik Kimya

Sürünme Verileri

Altgrup

Malzeme Listesi

Akma Stresi

This property is available for the following export formats

- ANSYS
- KTM XLS
- OptiStruct
- SolidEdge
- ESI ProCAST
- KTM XML
- Siemens NX
- SolidWorks

Are you sure you want to add this property to export?

Tamam İptal

Soğuk çekilmiş (K): 10 < t <= 16 mm

Akma Stresi, R_{p0.2} (MPa)

Çekme Stresi, R_m (MPa)

Uzama, A (%)

Alandan Azalma, A (%)

Darbe, KJ/m²

Üçüncü adım: Seçilmiş bilgiyi gözden geçirme

Seçtiğiniz bilgiden memnunsanız, seçtiklerinizi gözden geçirmek için ana exporter sekmesine tıklayabilirsiniz.

Varsayılan görünüm Hepsi'ne ayarlanmıştır. Böylece, tüm seçilmiş özellikleri karşınıza çıkan tabloda görebilirsiniz. Değişiklik yapmak ya da not eklemek için, kolayca ilgili bilginin yanındaki düzenleme butonuna tıklayabilirsiniz. Değişikliği yaptıktan sonra, kaydet butonuna tıklayınız.

Export tablosunun üstünde, her özel çözücü formatına göre veri aktarımına uygun özellikleri önceden görmek mümkündür. Burada bazı değişiklikleri fark edeceksiniz. Örneğin; ANSYS formatı akma geriliminin veri aktarımını desteklerken Abaqus bunu desteklemez.

eXporter Current Export

You have 935 out of 1000 exports remaining.

Ck 45

Nümerik Tasarım 1.1191

Standard / Ülke Germany / DIN

Abaqus ANSYS ESI ProCAST ESI Pam-Crash FEMAP KTM XLS KTM XML

LS-DYNA MSC Nastran OptiStruct PTC Creo Siemens NX SolidEdge SolidWorks

ALL Abaqus ANSYS ESI ProCAST ESI Pam-Crash FEMAP KTM XLS KTM XML

EXPORT	İSİM	T (°C)	DEĞER	ÜNİTE	NOT	
<input checked="" type="checkbox"/>	Chemical Composition	-	C: 0.46; Mn: 0.65; P: 0.035; S: 0.035; Si: 0.25;	%		<input type="text"/> <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Yield stress	-	470	MPa	Soğuk çekilmiş (K): 10 < t <= 16 mm Min	<input type="text"/> <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Tensile stress	-	600	MPa	Soğuk çekilmiş (K): 10 < t <= 16 mm Min	<input type="text"/> <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Elongation	-	6	%	Soğuk çekilmiş (K): 10 < t <= 16 mm Min	<input type="text"/> <input type="text"/>

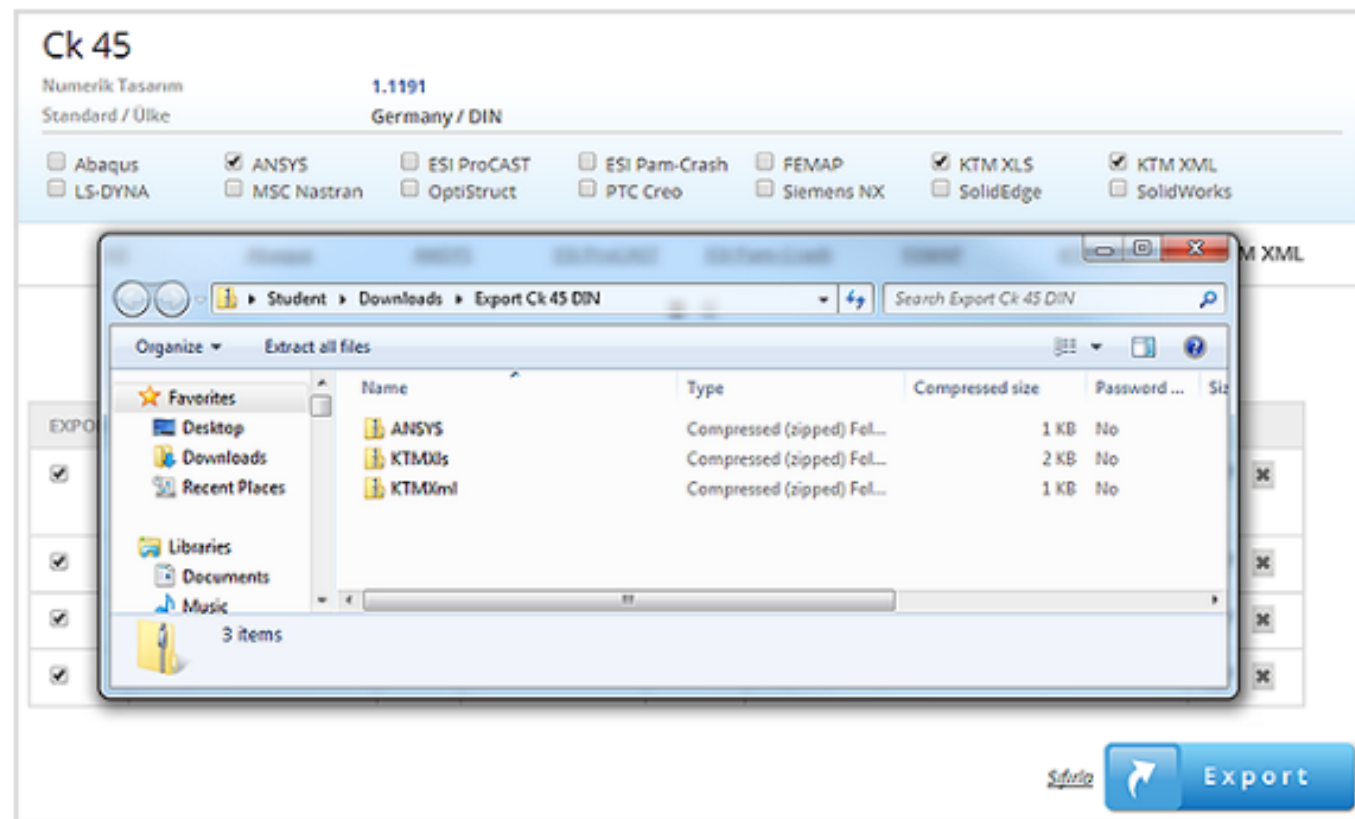
Sıfır Export

Tüyo: Ayrıca, Total Materia daha basit bilgi ihtiyaçları için xls. ve xml. formatlarına patentli iki aktarım formatı sunmaktadır.

Dördüncü adım: Veri aktarım formatının seçimi ve veri aktarımı

Hangi formata veri aktarımı yapmak istiyorsanız, kolayca ana malzeme bilgisinin altındaki onay kutularını işaretleyerek tek ya da çoklu seçim yapabilirsiniz.

Veri aktarımına başlamak için veri aktarım butonuna tıklayınız. Sonrasında kullanıma hazır dosyaları bilgisayarınıza kaydediniz ve onları açınız. Aktarılan veri, zip dosyası olarak kaydedilecektir. Daha sonra kolayca çıkarılabilir ve standart şekilde görüntülenebilir.



Tüyo: Hayatı daha da kolaylaştırmak için Total Materia, veri kümeleri içinde kaybolmadan, önceden aktarılan verileri not panosuna ekleme ve görüntüleme seçeneği sunmaktadır. Önceden aktarılan veri alt menü butonuna tıklayınız, verileri görüntüleyiniz ve seçiniz. Önceden aktarılan veri, ana veri aktarım tablosunda görünerek aktarıma uygun hale gelir.

Total Materia'da bilgi değişikliklerini takip etme



Total Materia Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı

language Destek Çıkış

Total Metals SmartComp Suppliers Extended Range PolyPLUS DataPLUS Xporter Tracker

Hızlı Arama İleri Seviyede Arama Material Discovery Standart Listesi Metalografi Malzemeleri karşılaştır

Hızlı Arama

Malzeme tanımı

Ülke/Standart:

-- Tümü --

Ar a m a

HoşGeldiniz

Tracker; önemli izlenebilirlik görevi sunan, kullanılan bilginin en güncel bilgi ve böylece mevcut en güvenilir bilgi olduğundan emin olmayı sağlayan **Total Materia'ya** ek modüldür.

Tracker modülündeki bilgiye iki yolla erişilebilir: Ana menüye ya da araştırılmış ve seçilmiş malzemenin kendisine tıklayarak.

Yeni Total Materia uygulamamız!

Ücretsiz denemek için bilgisayarınıza indiriniz

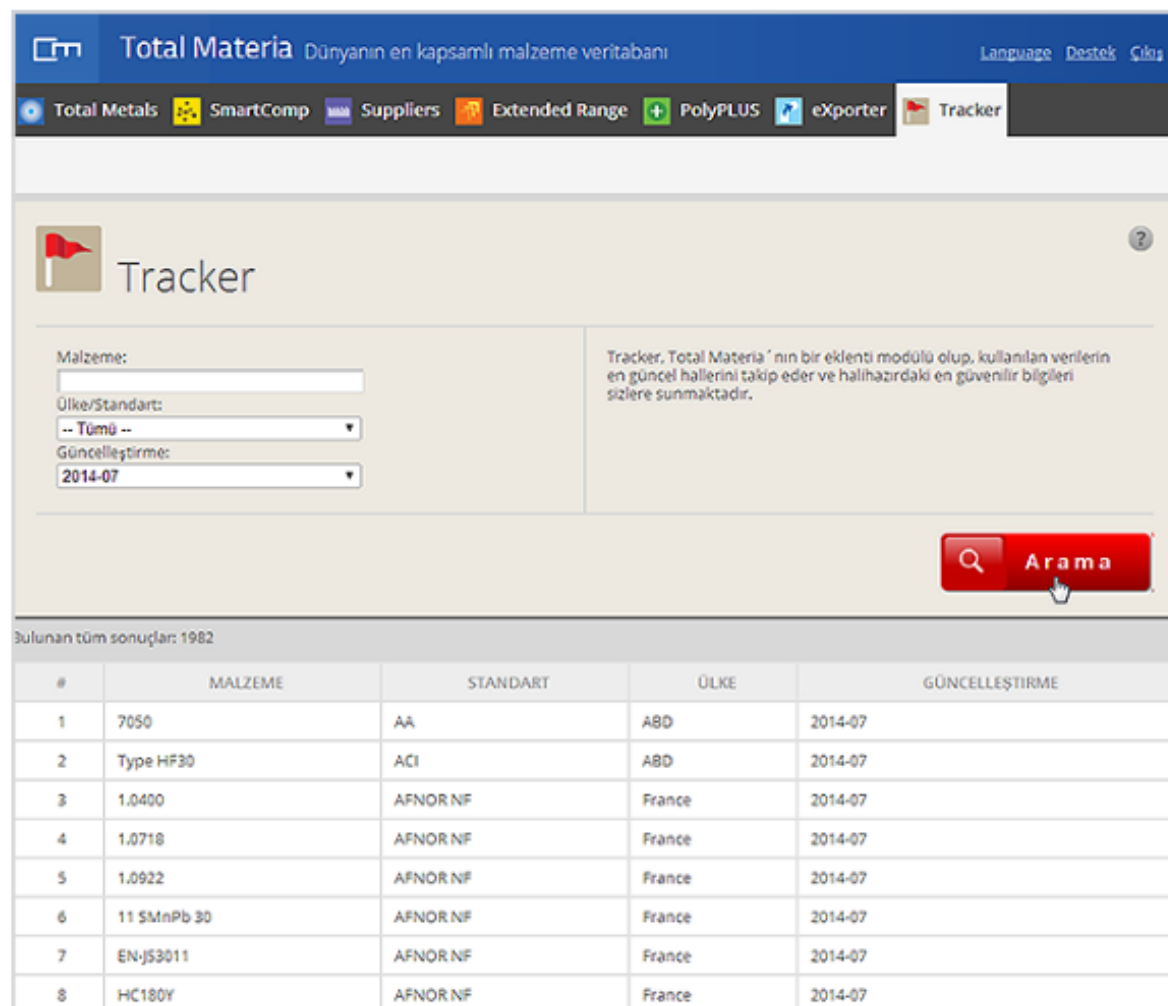
GET IT ON Google Play

Çok yakında iOS Apple versiyonu da geliyor!

Birinci adım: Tracker modülünden güncelleme dönemi seçilmesi

Tracker modülüne ilk olarak girdiğinizde varsayılan sonuç listesi en son güncellenen malzemeye kadar karşınıza çıkacaktır. Total Materia, bilgi güncellemelerini ve gelişmelerini her ay sunmaktadır. Bu sayede, mevcut en güncel bilgi kaynağını olmaktadır.

Örneğin; Nisan 2014'te (Güncelleme 2014-4) 10649 malzeme herhangi bir açıdan güncellenmiştir. Tracker filtre sistemini kullanarak en çok ilgilendiğiniz güncelleme dönemini seçmek mümkündür.



The screenshot shows the Total Materia Tracker module interface. The top navigation bar includes 'Total Metals', 'SmartComp', 'Suppliers', 'Extended Range', 'PolyPLUS', 'eXporter', and 'Tracker'. The main content area has a search form with the following fields:

- Malzeme: (empty text input)
- Ülke/Standart: -- Tümü -- (dropdown menu)
- Güncelleştirme: 2014-07 (dropdown menu)

A red 'Arama' button is located at the bottom right of the search form. Below the search form, a table displays the search results for 1982 items. The table has the following columns: #, MALZEME, STANDART, ÜLKE, and GÜNCELLEŞTİRME.

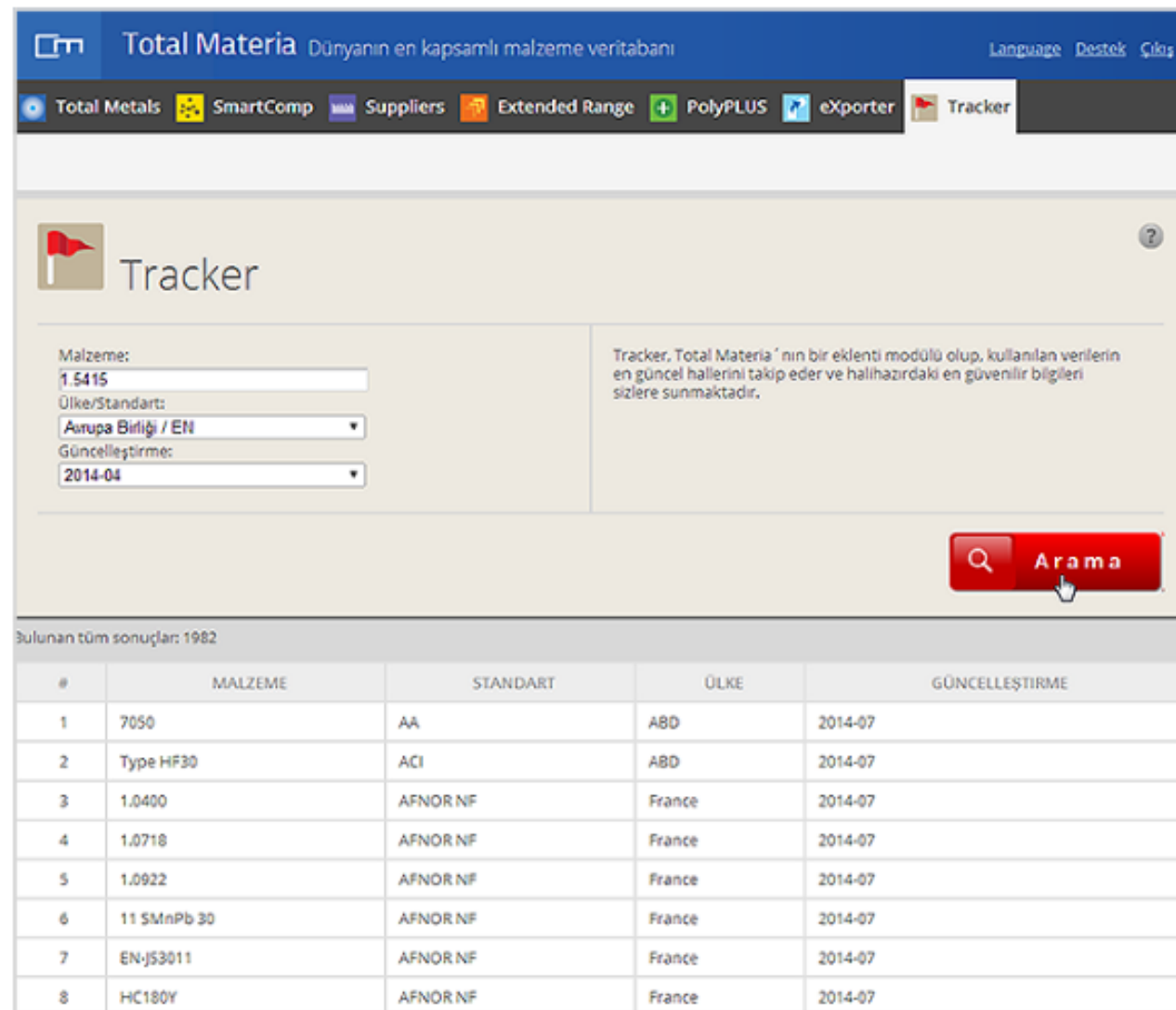
#	MALZEME	STANDART	ÜLKE	GÜNCELLEŞTİRME
1	7050	AA	ABD	2014-07
2	Type HF30	ACI	ABD	2014-07
3	1.0400	AFNOR NF	France	2014-07
4	1.0718	AFNOR NF	France	2014-07
5	1.0922	AFNOR NF	France	2014-07
6	11 SMnPb 30	AFNOR NF	France	2014-07
7	EN-J53011	AFNOR NF	France	2014-07
8	HC180Y	AFNOR NF	France	2014-07

Tüyo: Belli standarda ait malzeme güncellemelerini görmek için ilgilendiğiniz standardı seçerek sonuç listesini filtreleyebilirsiniz.

İkinci adım: Tracker modülünden bilgi değişikliklerini görüntüleme

Malzeme köprüsüne tıklayarak seçilmiş malzemeyle ilgili tüm değişiklikleri görüntülemek için kolayca ve hızlıca takip penceresini açabilirsiniz.

Bütün değişiklikler, bilgi değişikliklerini hızlıca ve kolayca bulabilmek için özel sekmeler altında detaylandırılmaktadır.



The screenshot shows the Total Materia Tracker module interface. The top navigation bar includes 'Total Metals', 'SmartComp', 'Suppliers', 'Extended Range', 'PolyPLUS', 'eXporter', and 'Tracker'. The main content area has a search form with the following fields:

- Malzeme: 1.5415 (text input)
- Ülke/Standart: Avrupa Birliği / EN (dropdown menu)
- Güncelleştirme: 2014-04 (dropdown menu)

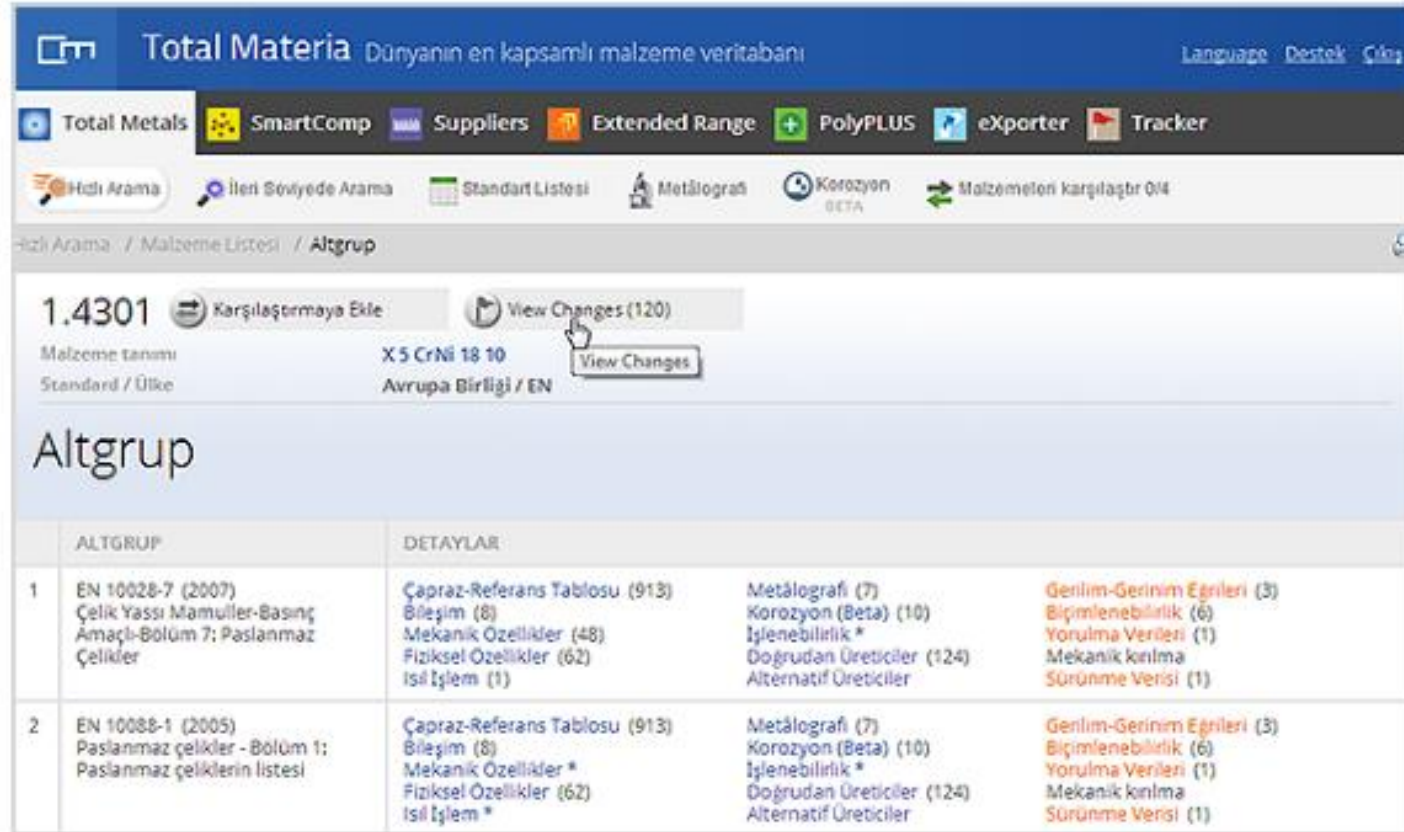
A red 'Arama' button is located at the bottom right of the search form. Below the search form, a table displays the search results for 1982 items. The table has the following columns: #, MALZEME, STANDART, ÜLKE, and GÜNCELLEŞTİRME.

#	MALZEME	STANDART	ÜLKE	GÜNCELLEŞTİRME
1	7050	AA	ABD	2014-07
2	Type HF30	ACI	ABD	2014-07
3	1.0400	AFNOR NF	France	2014-07
4	1.0718	AFNOR NF	France	2014-07
5	1.0922	AFNOR NF	France	2014-07
6	11 SMnPb 30	AFNOR NF	France	2014-07
7	EN-J53011	AFNOR NF	France	2014-07
8	HC180Y	AFNOR NF	France	2014-07

Üçüncü adım: Malzemenin kendi içindeki değişiklikleri bulma

Özel malzeme güncellemelerini bulmanın diğer yollarını göstermek için hızlı arama sayfasına gidebiliriz. Buraya malzeme tanımını gireriz ve sonrasında altgrup sayfasına tıklarız.

Bu özel malzemeye ait herhangi bir malzeme özelliğini görüntülerken Tracker simgesini bulup değişiklikleri görüntüleme uzantısına tıklayabilirsiniz. Parantez içindeki sayıya bakarak seçilmiş malzemeye ait değişiklik olup olmadığını anında görebilirsiniz.



Total Materia Dünyanın en kapsamlı malzeme veritabanı

Language Destek Çıkış

Total Metals SmartComp Suppliers Extended Range PolyPLUS eXporter Tracker

Hızlı Arama İleri Söyüde Arama Standart Listesi Metalograf Korozyon BETA Malzemeni karşılaştır

Hızlı Arama / Malzeme Listesi / Altgrup

1.4301 Karşılaştırmaya Ekle View Changes (120)

Malzeme tanımı X 5 CrNi 18 10 View Changes
Standard / Ülke Avrupa Birliği / EN

Altgrup

ALTGRUP	DETAYLAR
1 EN 10028-7 (2007) Çelik Yassı Mamuller-Basınc Amaçlı-Bölüm 7: Paslanmaz Çelikler	Çapraz-Referans Tablosu (913) Bileşim (8) Mekanik Özellikler (48) Fiziksel Özellikler (62) Isıl İşlem (1) Metalografi (7) Korozyon (Beta) (10) İşlenebilirlik * Doğrudan Üreticiler (124) Alternatif Üreticiler
2 EN 10088-1 (2005) Paslanmaz çelikler - Bölüm 1: Paslanmaz çeliklerin listesi	Çapraz-Referans Tablosu (913) Bileşim (8) Mekanik Özellikler * Fiziksel Özellikler (62) Isıl İşlem * Metalografi (7) Korozyon (Beta) (10) İşlenebilirlik * Doğrudan Üreticiler (124) Alternatif Üreticiler

Genim-Gerinim Eğrileri (3)
Biçimlenebilirlik (6)
Yorulma Verileri (1)
Mekanik kılma
Sürünme Verisi (1)

Genim-Gerinim Eğrileri (3)
Biçimlenebilirlik (6)
Yorulma Verileri (1)
Mekanik kılma
Sürünme Verisi (1)

Değişiklikleri görüntülemek ve Tracker modülüne girmek daha kolay olamaz. Sadece uzantıya tıklayınız ve malzeme güncellemeleri anında karşınıza çıksın.

Teşekkürler...