

# Dünyanın En Kapsamlı Malzeme Veritabanı



Hepsi tek bir çözümde ve dünya çapında mühendislerin ilk tercihi



Total Materia

# İçindekiler

---

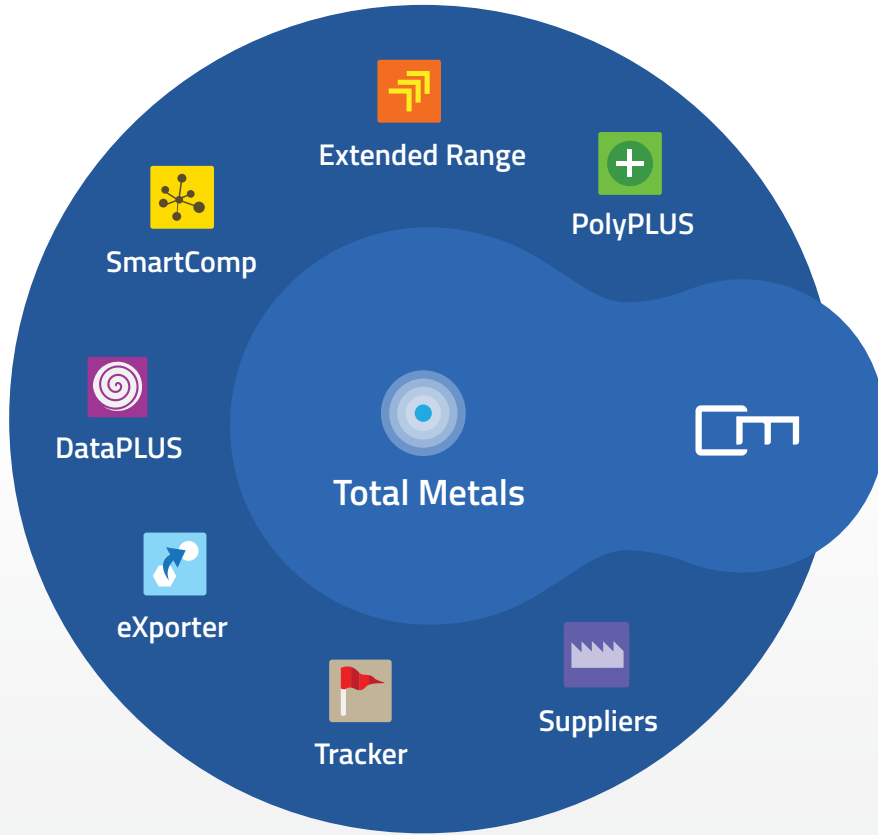
450,000'in üzerinde metal ve metal dışı malzemelerin  
12 milyondan fazla özellik kaydını 26 farklı dil seçeneği ile  
sunulmaktadır

---

- ✓ 450,000'den fazla malzeme özelliği
- ✓ Gelişmiş veri için 2,000'den fazla kaynak
- ✓ Metaller, polimerler, seramikler ve birleşikler
- ✓ 150,000'den fazla gerilme, şekil değiştirme grafiği
- ✓ 69 Standart gelişim organizasyonu
- ✓ Döngüsel Özellikli 15,000'den fazla malzeme
- ✓ Uluslararası çapraz referans tabloları
- ✓ Özellik tahmini ve enterpolasyonu
- ✓ Kimyasal Bileşim
- ✓ Bilgisayar destekli yazılım programlarına veri aktarımı
- ✓ Mekanik ve Fiziksel Özellikler
- ✓ Bilinmeyen malzemelerin saptanması
- ✓ Çoklu malzeme kıyaslama seçeneği
- ✓ Standart ve malzeme güncelleme takibi

# Bileşenler

Hepsini tek bir çözümde toplayan veri ve işlevsellik modülleri



Total Metals, metalik malzeme özellikleri konusunda dünyanın açık ara en büyük veritabanıdır. Küresel mühendislik topluluğuna hizmet eden benzersiz birim ve veri kümeleri koleksiyonuyla Total Materia ürünlerinin merkezinde bulunmaktadır.

Dünyanın en geniş kapsamlı malzeme veritabanı Total Materia, 450,000'den fazla metal, polimer, seramik ve kompozit özelliklerine anında ulaşma imkanı sunmaktadır.



 12M özellik kaydı

 450K malzeme

 69 ülke/standartı

- ✓ 450,000'den fazla Ürün İçin Özellikler
- ✓ Gelişmiş Veri için 2,000 üstü Kaynak
- ✓ Metaller, Polimerler, Seramikler, Kompozitler
- ✓ 150,000'den fazla gerilme, şekil değiştirme grafiği
- ✓ 69 Standart gelişim organizasyonu
- ✓ Döngüsel Özellikli 15,000'den fazla malzeme
- ✓ Uluslararası çapraz referans tabloları

- ✓ Özellik tahmini ve enterpolasyonu
- ✓ Kimyasal Bileşim
- ✓ Bilgisayar destekli yazılım programlarına veri aktarımı
- ✓ Mekanik ve Fiziksel Özellikler
- ✓ Bilinmeyen malzemelerin saptanması
- ✓ Çoklu malzeme kıyaslama seçeneği
- ✓ Standart ve malzeme güncelleme takibi

Danışmanlardan, küçük kuruluşlardan, orta büyüklükteki iş yerlerinden, en büyük çokuluslu organizasyonlara kadar, Total Materia ihtiyaçlarınıza uyacak paket ve lisanslandırma opsiyonlarına sahiptir.

## Bileşenler

Çok özellikli Total Materia Veritabanı, 69 ülkeden/ standarttan metal alaşım özelliklerini kapsamaktadır. Buna ek olarak, 450,000'den fazla alaşım için- çelik, demir, alüminyum, titanyum, bakır, magnezyum, kalay, çinko, kurşun, nikel, kobalt ve daha fazla- 12,000,000 özellik kaydı içermektedir.

|                                                                                                        |                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Total Metals</b>   | <i>Dünyanın en kapsamlı metal veritabanı</i>                                                      |
|  <b>PolyPLUS</b>       | <i>Binlerce metal dışı malzemeler için özel veriler</i>                                           |
|  <b>Extended Range</b> | <i>Eşi görülmemiş gelişmiş malzeme özellikleri kaynağı</i>                                        |
|  <b>Smart Comp</b>     | <i>En hızlı bilinmeyen malzeme tanımlaması</i>                                                    |
|  <b>DataPLUS</b>     | <i>Binlerce malzeme için korozyon bilgisi, boyut ve toleranslarla kaplama bilgisi sunmaktadır</i> |
|  <b>eXporter</b>     | <i>Veri kaynağı ve CAE yazılımı arasındaki boşluğu dolduruyor</i>                                 |
|  <b>Tracker</b>      | <i>Önemli standart ve malzeme güncellemeleri sunma</i>                                            |
|  <b>Suppliers</b>    | <i>Metal tedarikçisi kaynaklandırma rehberi ve arama motoru</i>                                   |

## ÜRÜN PAKETLERİ

 **WEB SÜRÜMÜ**

 **MASAÜSTÜ SÜRÜMÜ**

 **WEB+MASAÜSTÜ SÜRÜMÜ**

Total Materia, işlerinde tekli kullanıcı masaüstü versiyonu, tekli kullanıcılar için esnek web üyelikleri, küçük ve büyük şirketler için çok kullanıcı ayarlamalar, ve uluslararası işler için şirket çözümleri olan bir çok ürün format opsiyonundan ulaşılabilir.

## Ürün Paketleri

Total Materia tüm olası malzeme veri ihtiyaçları için ideal bir çözüm sağlamak için dikkatlice yaratılmış bir paket aralığı sunar.

| PAKETLERİ                 | BİLEŞENLER                                                                                       |                                                                                                |                                                                                                     |                                                                                                 |                                                                                                |                                                                                                 |                                                                                               |                                                                                                |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |  TOTAL METALS |  SMART COMP |  EXTENDED RANGE |  POLY PLUS |  EXPORTER |  DATA PLUS |  TRACKER |  SUPPLIER |
| <b>Essentials</b>         | ✓                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                     |                                                                                                 |                                                                                                |                                                                                                 | ✓                                                                                             | ✓                                                                                              |
| <b>Essentials PREMIUM</b> | ✓                                                                                                |                                                                                                |                                                                                                     | ✓                                                                                               | ✓                                                                                              | ✓                                                                                               | ✓                                                                                             | ✓                                                                                              |
| <b>Inspect</b>            | ✓                                                                                                | ✓                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                 |                                                                                                |                                                                                                 | ✓                                                                                             | ✓                                                                                              |
| <b>Inspect PREMIUM</b>    | ✓                                                                                                | ✓                                                                                              |                                                                                                     | ✓                                                                                               | ✓                                                                                              | ✓                                                                                               | ✓                                                                                             | ✓                                                                                              |
| <b>Design</b>             | ✓                                                                                                |                                                                                                | ✓                                                                                                   |                                                                                                 |                                                                                                |                                                                                                 | ✓                                                                                             | ✓                                                                                              |
| <b>Design PREMIUM</b>     | ✓                                                                                                |                                                                                                | ✓                                                                                                   | ✓                                                                                               | ✓                                                                                              | ✓                                                                                               | ✓                                                                                             | ✓                                                                                              |
| <b>PowerPack</b>          | ✓                                                                                                | ✓                                                                                              | ✓                                                                                                   |                                                                                                 |                                                                                                |                                                                                                 | ✓                                                                                             | ✓                                                                                              |
| <b>PowerPack PREMIUM</b>  | ✓                                                                                                | ✓                                                                                              | ✓                                                                                                   | ✓                                                                                               | ✓                                                                                              | ✓                                                                                               | ✓                                                                                             | ✓                                                                                              |





# Total Metals

Dünyanın En Kapsamlı Metal Veritabanı



10M özellik kaydı



350K malzeme



69 ülke/standartı

Total Metals metalik mazleme özellikleri bakımından, dünyanın en kapsamlı veritabanı olup, evrensel mühendislik dünyası için, veritabanı ve modül olarak benzersiz bir ürün ağı sunmakta ve Total Materia ürünleri bu dünyanın tam merkezinde bulunmaktadır.

## Zorluklar

- › Yabancı maddelere eşdeğer bulma ve alternatifleri bire bir karşılaştırma
- › Belirli kimyasal bileşime ve mekanik özelliklere göre dünya çapında malzeme arama
- › Mazleme özelliklerinin çözülmesi ve belirli bir uygulama için doğru ürünü bulma
- › Çeşitli koşullar ve sıcaklıklar için mekanik, fiziksel ve diğer özellikleri barındıran verileri hassas, izlenebilir ve güvenilir bir şekilde elde etme

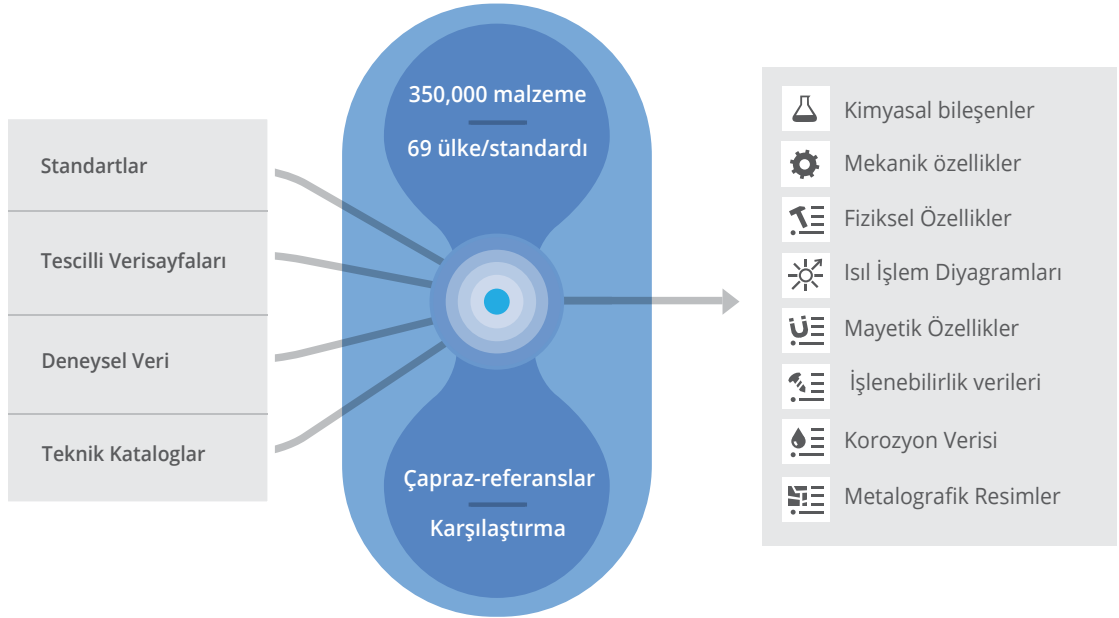
## Çözüm

- ✓ Metal özelliklerinin en geniş kaynağı, basit ve karmaşık mühendislik aktiviteleri için mevcuttur
- ✓ 69 farklı ülkenin uluslararası çapraz referans tabloları, eşdeğer ve benzer malzemelerin tanımlanmasında üstün bir karşılaştırma niteliği sunmaktadır
- ✓ Tam çözümü sağlayacak şekilde binlerce özel malzeme ve diğer kaynaklar ile kapsamlandırılmış standart veri

## Faydalar

- › Üstün zaman tasarrufu
- › Yüksek doğruluk ve güvenilirlik
- › Yinelenen sonuçlar için bünyemizde ortak bir platform oluşturma

Standart metal özellikleri verilerine bakacak olursak, Total Metals sizlere şaşırtıcı bir şekilde 350,000'den fazla ürün ve 69 ülkedeki standartlar bakımından 10 milyon farklı özellik sunmaktadır.



**Özellikler**  
Durum: Standartlı  
Display: Table / Diagram

| Özellik           | Yöntem | Oran | Notlar |
|-------------------|--------|------|--------|
| Yüzey Pürüzlülüğü | ISO    | 32.0 | Yüzey  |
| Yüzey Pürüzlülüğü | ISO    | 19.2 | Yüzey  |
| Yüzey Pürüzlülüğü | ISO    | 40.0 | Yüzey  |
| Yüzey Pürüzlülüğü | ISO    | 15.0 | Yüzey  |
| Yüzey Pürüzlülüğü | ISO    | 4.0  | Yüzey  |
| Yüzey Pürüzlülüğü | ISO    | 36.0 | Yüzey  |
| Yüzey Pürüzlülüğü | ISO    | 3.2  | Yüzey  |

## EN GENİŞ ve YÜKSEK KALİTEDE BİR VERİ TABANI

Kimyasal bileşimler, çapraz-referans tabloları ve oda koşullarındaki mekanik ve fiziksel özellikler, yüksek sıcaklıklar veya sıfırın altındaki sıcaklıklarda, ısıtılma diyagramları, metalografi ve işlenebilirlik gibi ek bilgilerle, Total Metals, alanında sizlere güvenilirlik ve yüksek kalite sunan ve piyasadaki serifikalı tek veritabanına sahip bir kuruluştur.

**Çapraz-Referans Tablosu**  
Durum: Standartlı  
Display: Table / Diagram

| Özellik           | Yöntem | Oran | Notlar |
|-------------------|--------|------|--------|
| Yüzey Pürüzlülüğü | ISO    | 32.0 | Yüzey  |
| Yüzey Pürüzlülüğü | ISO    | 19.2 | Yüzey  |
| Yüzey Pürüzlülüğü | ISO    | 40.0 | Yüzey  |
| Yüzey Pürüzlülüğü | ISO    | 15.0 | Yüzey  |
| Yüzey Pürüzlülüğü | ISO    | 4.0  | Yüzey  |
| Yüzey Pürüzlülüğü | ISO    | 36.0 | Yüzey  |
| Yüzey Pürüzlülüğü | ISO    | 3.2  | Yüzey  |

## EN HIZLI VE EN GÜÇLÜ ÇAPRAZ-REFERANS

Dünya çapında eşdeğer malzemeler için, 10 milyondan fazla kayıt ve geniş kapsamlı çapraz-referans tabloları, özel bir sınıflandırma yöntemi kullanılarak sistemize edilmiştir. Buna ek olarak, patentli SmartCross<sup>2</sup> algoritması bileşen, mekanik özellikler veya bunların kombinasyonlarını kullanarak, bilinmeyen eşdeğer malzeme özellikleri için bir tanımlama imkanı sunmaktadır.



## BENZERSİZ GELİŞİM & MÜŞTERİ DESTEĞİ

Total Metals ürün ve özellik bilgileri her ay güncellenerek, sizleri standartlar ile ilgili en yeni gelişmelerde güncel tuttuğu kadar; yeni veriler, yeni algoritmalar ve yeni yazılım özellikleri ile de güncel kalmanızı sağlamaktadır. Tüm yönleriyle Total Materia, tamamen uzmanlaşmış ekibi ile 300 yıllık endüstriyel tecrübeye dayalı bilgileri, tüm üyeleri için ÜCRETSİZ teknik danışmanlık desteği olarak sağlamaktadır.



# PolyPLUS

Binlerce metal-dışı malzemeler için özellik kaydı



Polimerler

Seramikler

Kompozitler

Lifler

Çimentolar

Köpükler

Petekler

Ahşap

PolyPLUS, binlerce plastik, seramik ve kompozit malzemeler için; standart malzemeler ve gelişmiş özelliklerin verilerini içeren, metal olmayan malzeme özellikleri veri tabanıdır

## Zorluklar

- Polimerler, kompozitler ve seramikler için hassas ve izlenebilir standart ve özelliklerde malzeme dataları sağlamak
- Farklı türlerdeki metalik ve metal olmayan malzemelerin eşzamanlı karşılaştırılması ve en iyi alternatiflerin oluşturulması
- Gerilme-gerinim ve yorulma değerlerini içeren FEA/CAE hesaplamaları için gelişmiş özellikler sunan eşsiz bir kaynak

## Çözüm

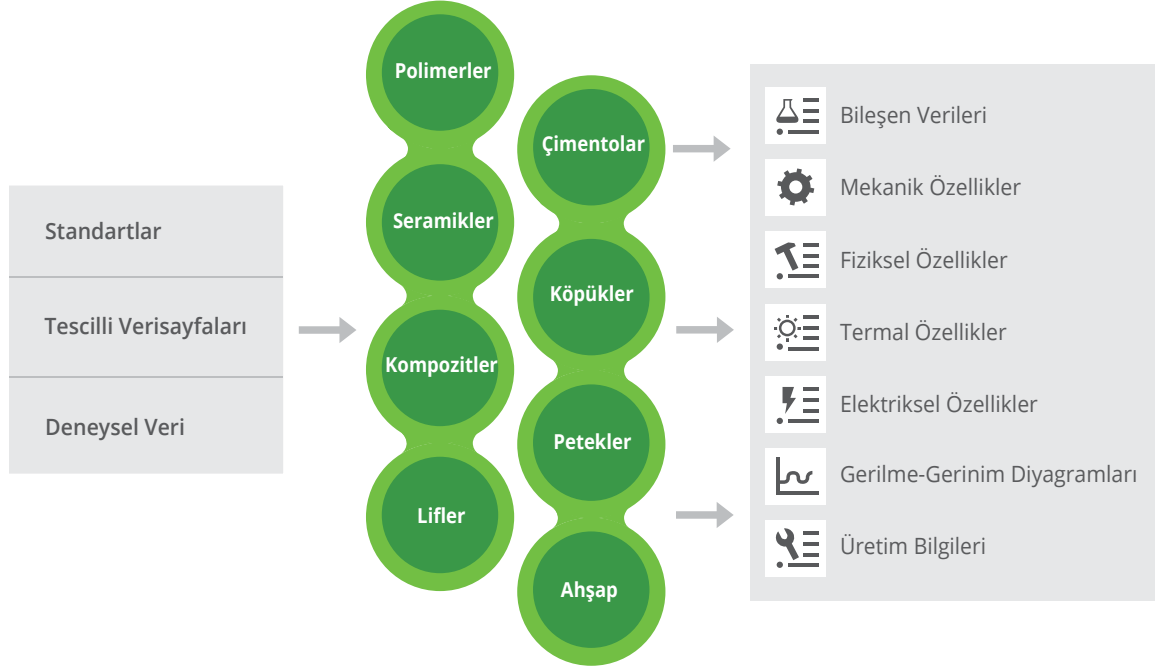
- ✓ Onbinlerce plastik, seramik ve kompozit malzemeler için metal-dışı malzeme özellik kayıtları
- ✓ Binlerce standardı ve aynı zamanda malzeme özelliklerini içermektedir
- ✓ Döngüsel özellikler ve gerilme-şekil değiştirme diyagramlarını içeren metal-dışı malzemeler için hiçbir efor sarf etmeksizin gelişmiş özellik kaydı araması

## Faydalar

- Tüm malzeme özellikleri için eşsiz bir kaynak olan ve
- Tamamen çeşitli malzemelerin performansını karşılaştırarak tasarlayan ve yeni fırsatlara sahip bir veritabanı



350,000'den fazla metalik alaşım içeren Total Metals veritabanıyla entegre edilmiş olan PolyPLUS, Total Materia'ya malzeme istekleriniz açısından gerçek bir çözüm sağlamaktadır.



**Mekanik Özellikler**

Özellikler: Çekim, Çekim, Çekim, Çekim

| Özellik         | Değer | Ünitsi | Not                    |
|-----------------|-------|--------|------------------------|
| Çekim, 50% El   | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 100% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 200% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 300% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 400% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 500% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 600% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 700% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 800% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 900% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 1000% El | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |

## TÜM MALZEME ÖZELLİKLERİ GEREKSİNİMİ İÇİN GELİŞMİŞ BİR KAYNAK

Dünyanın en kapsamlı metal özellikleri veritabanı ile kombine edilmiş olan PolyPLUS, binlerce plastik, seramik ve kompozit malzeme için, metal olmayan malzeme özellikleri içererek, Total Metals veritabanının tüm faydalarını barındırmaktadır ve bu bir tık ötenizedir.



## METAL OLMAYAN MALZEMELER İÇİN GELİŞMİŞ ÖZELLİKTE VERİLER

Metalik malzemeler için eşsiz bir koleksiyon olan Extendend Range, metal olmayan malzemeler için de ayrıca geniş kapsamlı bir gerilme-gerinim eğrileri ve yorulma verileri sunmaktadır.

**Özellikler**

Özellikler: Çekim, Çekim, Çekim, Çekim

| Özellik         | Değer | Ünitsi | Not                    |
|-----------------|-------|--------|------------------------|
| Çekim, 50% El   | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 100% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 200% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 300% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 400% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 500% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 600% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 700% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 800% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 900% El  | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |
| Çekim, 1000% El | 120   | MPa    | Test Metodu: ISO 527-1 |

## BENZERSİZ GELİŞMELER VE GÜNCELLEMELER

Özel PolyPLUS takımımız sayesinde, yeni veriler ve aylık güncellemeler ile metal olmayan malzemeler için genişleyen kütüphanemiz, mühendislik dünyası için zorunlu bir kaynağa haline gelmektedir.



# Extended Range

Gelişmiş hesaplamalar için eşi görülmemiş malzeme özellikleri kaynağı



Gerilme-Gerinim Diyagramları

Şekillendirilebilirlik Eğrileri

Şekillendirilebilirlik Eğrileri

Sürünme Verileri

Extended Range, kritik tasarım uygulamaları için, gelişmiş özellik verisi ile eşsiz bir koleksiyon sunmaktadır.

## Zorluklar

- Bilgisayar Destekli Mühendislik (CAE) ve Sonlu Elemanlar Yöntemi (FEA) simülasyonları ve gelişmiş mühendislik hesaplamaları için gerekli malzeme bilgisi bulma
- Çeşitli sıcaklıklarda ve farklı gerilme değerlerinde, gerilme-gerinim eğrisi edinme
- Amerika, Avrupa ve Asya kıtalarındaki malzemeler için farklı kökenli yorulma özellikleri karşılaştırılması

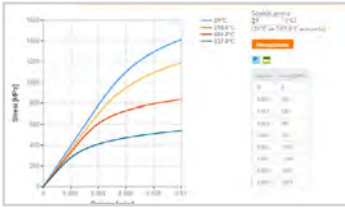
## Çözüm

- ✓ Kritik tasarım uygulamaları için, gelişmiş özellik verisi ile eşsiz bir koleksiyon sunmaktadır
- ✓ Gelişmiş hesaplamalar için çok zaman alan, güvenilir malzeme özellikleri bilgisi bulmakta çabasız verim
- ✓ 2,000 üstünde referans ve dökümandan alınmış deneysel veriler için özel veri alma metodolojisi

## Faydalar

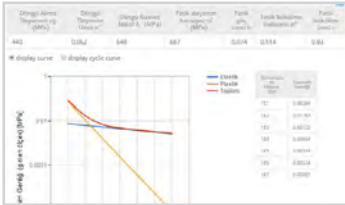
- Yüksek maliyetlere ve tehlikelere sebep olabilecek hatalardan kaçınarak
- Daha fazla optimize edilmiş ve uygun maliyetli yeni fırsatlar yaratmak
- Doğruluk artışı ve verimli bir işlem zinciri oluşturmak

Total Materia's Extended Range dataları gerilme-gerinim eğrileri, şekillendirilebilirlik diyagramları, yorulma değerleri ve daha fazlasını içeren, gelişmiş yapısal ve ısıl hesaplamalar ve analizler için, benzersiz bir malzeme özellikleri kaynağı sağlamaktadır.



## BİNLERCE GERİLME-GERİNİM EĞRİLERİ

150,000'den fazla eşsiz gerilme-gerinim eğrileri koleksiyonuna sahip plastik aralık, 48,000'den fazla ürün, çeşitli ısıl işlemler, çalışma sıcaklıkları, gerinim oranları hesaplamaları ve 1000 1/s yarı statik durumları kapsamaktadır. Verilen tüm bu mühendislik gerinim eğrileri, kullanıcılar için tanımlanmış sıcaklıklar ve gerinim oranları için interpolasyon eğrileri dahilindedir.



## DÖNGÜSEL ÖZELLİKLER'İN GENİŞ KOLEKSİYONU

15,000'den fazla malzeme ve e-N, S-N diyagramları için , çeşitli ısıl işlemler ve montaj koşullarında Gerilme ve Gerinim ömürleri parametrelerini içeren geniş bir veritabanı bulunmaktadır. Birçok referans içeren monotonik özellikler, statik yorulma değerlerini etkin kılmaktadır.

| Temperature (°C) | Yield Strength (MPa) | Tensile Strength (MPa) |
|------------------|----------------------|------------------------|
| 20               | 195                  | 245                    |
| 100              | 182                  | 235                    |
| 200              | 167                  | 215                    |
| 300              | 150                  | 200                    |
| 400              | 135                  | 180                    |
| 500              | 120                  | 160                    |
| 600              | 105                  | 140                    |
| 700              | 90                   | 120                    |
| 800              | 75                   | 100                    |

## ÖZELLİKLERİN TAHMİNİ İÇİN TESCİLLİ YÖNTEM

Total Materia çapraz-referans tabloları ve eşdeğer malzeme özelliklerine dayalı olan Extended Range; tahmini olarak gerilme-gerinim eğrilerine ek 90,000 malzeme ve 60,000 adet döngüsel özellik sağlamaktadır. Yalnız bu tahmini değerler, deneysel verilerin yerini almamakla beraber, araştırmalar ve hesaplamalar için iyi bir başlangıç noktası olmaktadır.



## TASARIM VE SİMÜLASYON İÇİN GELİŞMİŞ ÖZELLİKLER

Belirli sıcaklık aralıklarında oluşturulan sınırlar ve yüksek-gerinim eğrileri işleme, tasarım ve diğer şekillendirme işlemlerini simüle etmektedir. Kırılma mekanikliği, K1C, KC, çatlak büyümesi ve Paris yasaları parametreleri, çatlak büyümesi ile ilgili grafiği ortaya koymaktadır. Akma dayanımı ve kopma mukavemetini içeren sünme verileri hesaplamaları, farklı sıcaklarda Larsen-Miller parametrelerini ve bileşenlerin kalan ömürlerini içermektedir.





# SmartComp

Üstün hızda bilinmeyen malzeme tanımlaması



SmartComp, Total Materia'nın ek modülü, diğer analitik kaynaklar ve spektrometrelerden elde ettiği kimyasal bileşimler sayesinde, oldukça üstün bir metal tanımlaması sunmaktadır.

1 ADIM

Bilinmeyen malzemenin kimyasal bileşimini girin

Ölçülmüş belgelerden, test sonuçlarından veya dökümantasyonlardan elde ettiğiniz gibi

2 ADIM

Sonuçlara anında ulaşın

Total Materia'nın özel algoritması uygun sonuçları saniyeler içinde bulmaktadır!

3 ADIM

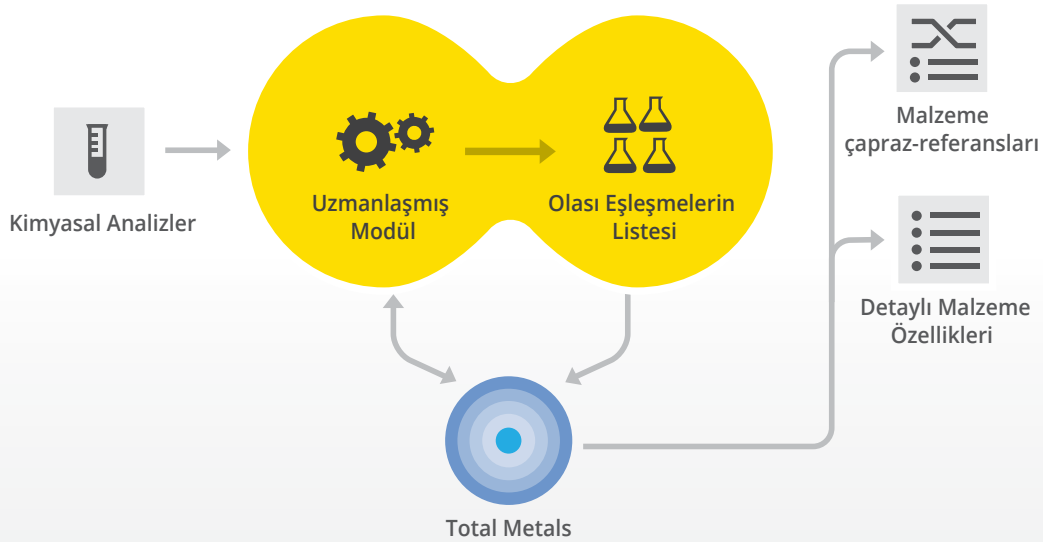
Malzemeleri, özellikleri ve daha fazlasını yeniden inceleyin

Total Metals'i maksimum verimle kullanarak malzemeleri ve verileri karşılaştırın ve görüntüleyin

Yüksek hızda malzeme tanımlama özelliği sayesinde muazzam zaman ve maliyet kazançları, güçlü ve kaliteli iş anlayışı, malzeme testleri için satıcı güvencesi ve uzmanlaşmış çözümlerin sunduğu hızlı ve doğru seçimler!



Patentli algoritmayı kullanan SmartComp, uzun bir çalışmalar sonucu laboratuvar araştırmaları ve iş denetimleri ile elde edilebilecek malzeme tanımlamaları, detaylı özellikler, çapraz referanslama ve eşdeğer karşılaştırmalarını, Total Metals'deki eşdeğer malzemeleri kusursuz bir entegrasyon ile saniyeler içinde karşılaştırabilen sistemi sayesinde, kolaylıkla sağlayabilmektedir.



SmartComp Standart mod

Fe

| Element | Value | Unit | Element | Value | Unit | Element | Value | Unit |
|---------|-------|------|---------|-------|------|---------|-------|------|
| C       | 0.90  | %    | Si      | 0.001 | %    | Al      | 0.001 | %    |
| Si      | 0.14  | %    | Mn      | 0.001 | %    | P       | 0.001 | %    |
| Mn      | 0.33  | %    | P       | 0.001 | %    | S       | 0.001 | %    |
| P       | 0.012 | %    | S       | 0.001 | %    | Cr      | 0.001 | %    |
| S       | 0.015 | %    | Cr      | 0.001 | %    | Cu      | 0.001 | %    |

## PATENTLİ TEKNOLOJİ SAYESİNDE UZMANLAŞMIŞ AKIL YÜRÜTME

Bir uzman olarak düşünmek için tasarlanan SmartComp, uzun zaman alacak manuel araştırma işlemlerini saniyeler içerisinde gerçekleştirmektedir. Patentli algoritma olan SmartComp'un kullanımı, problemleri unsurlar, yabancı maddeler ve oligoelementler, tanımlama sürecini bir bataklığa dönüştürmemekle birlikte, kullanıcı için en önemli elementlere odaklanmasını sağlamaktadır.

Bulunan tüm sonuçlar (363)

Forward to Advanced Search

| Malzeme | Ülke/Standart        | Oranlar |
|---------|----------------------|---------|
| 1.2057  | Almanya / DIN EN     | 0.54    |
| 1.2057  | Avrupa Birliği / EN  | 0.54    |
| 1.2057  | Belgium / NBN        | 0.54    |
| 1.2057  | Bulgaria / BGS       | 0.54    |
| 1.2057  | Czech Republic / CSN | 0.54    |
| 1.2057  | Finland / SFS        | 0.54    |
| 1.2057  | France / AFNOR NF    | 0.54    |

## EN GENİŞ METAL VERİTABANI DESTEĞİ

En yetenekli bir uzman bile, geniş bir bilgi kütüphanesi olmadan ve bir karşılaştırma yapmadan uzmanlığını sürdürmemektedir. Bu nedenle SmartComp, Total Materia Database ile entegre edilmiş ve girilen kimyasal dataları bileşenler dataları ile kıyaslayarak, ki bu 350,000'den fazla malzeme demektir, malzeme eşleşmelerini kolaylıkla gerçekleştiren sorunsuz bir süreç ortaya çıkarmaktadır.

Elemental Weight (%)

| Element | Value | Unit | Element | Value | Unit |
|---------|-------|------|---------|-------|------|
| C       | 0.95  | %    | N       | 0.002 | %    |
| Si      | 0.14  | %    | Sh      | 0.002 | %    |
| Mn      | 0.33  | %    | Nb      | 0.002 | %    |
| P       | 0.012 | %    | Ti      | 0.002 | %    |
| S       | 0.015 | %    | V       | 0.004 | %    |
| Cr      | 1.45  | %    | Ca      | 0.004 | %    |
| Cu      | 0.004 | %    | Pb      | 0.004 | %    |

## GELİŞMİŞ TANIMLAMA SEÇENEKLERİ

Standart tanımlama modülüne ek olarak, gelişmiş uzman modülü, her bir alaşım için ayrı ayrı seçenekler sunarak, belirli problemler için uygun olan daha fazla alaşım eşleştirmektedir. Bir başka modül olan Referans Malzemeler, spektrometrelerin kalibrasyonu için daha fazla malzeme bulmayı kolaylaştırmaktadır.

SmartComp Standart mod

Fe

| Element | Value | Unit | Element | Value | Unit | Element | Value | Unit |
|---------|-------|------|---------|-------|------|---------|-------|------|
| C       | 0.90  | %    | Si      | 0.001 | %    | Al      | 0.001 | %    |
| Si      | 0.14  | %    | Mn      | 0.001 | %    | P       | 0.001 | %    |
| Mn      | 0.33  | %    | P       | 0.001 | %    | S       | 0.001 | %    |
| P       | 0.012 | %    | S       | 0.001 | %    | Cr      | 0.001 | %    |
| S       | 0.015 | %    | Cr      | 0.001 | %    | Cu      | 0.001 | %    |
| Cr      | 0.001 | %    | Cu      | 0.001 | %    | Cb      | 0.001 | %    |
| Cu      | 0.001 | %    | Cb      | 0.001 | %    | Pb      | 0.001 | %    |

## TANIMLAMANNIN ÖTESİNDE

Malzemelerin tanımlanması ve eşleştirilmesi, hikayenin sadece bir kısmı olabilir. Total Materia malzeme özelliklerindeki malzeme eşleme listesine direkt erişim olanağı bulundurmakta, böylece aday malzemeler içerisinde ve özellikleri arasında daha detaylı bir muhakeme imkanı sunmakla beraber -ki birebir karşılaştırma yapmaktadır-, bunların SmartCross<sup>2</sup> modülündeki çapraz-referans tablolarını kullanarak, kimyasal bileşenleri ve mekanik özellikleri arasındaki kombinasyonları karşılaştırabilmektedir.



# DataPLUS

Binlerce malzeme için korozyon bilgisi, malzeme birleştirme bilgisi, malzeme boyutları ve kaplama bilgisi



Korozyon



Bağlantılar



Boyutlar



Kaplamalar

DataPLUS; binlerce metal ve metal dışı malzeme için korozyon bilgisi, malzeme birleştirme bilgisi, malzeme boyutları ile toleransları ve kaplama bilgisi içeren yardımcı modülümüzdür

## Zorluklar

- Gerçek hayattaki uygulamalarda malzeme korozyon davranışını anlama
- Başarılı kaynak işlemleri için malzeme ve sarf malzeme seçimi
- Malzeme özellikleri ve boyut bilgisine birleştirilmiş bakış
- Tek bir platformda malzemelerle ilgili kaplama ve özelliklere ulaşılması
- Mühendislik ve satın alma bölümleri arasındaki iletişimde oluşabilecek hatalardan kaçınılması

## Çözüm

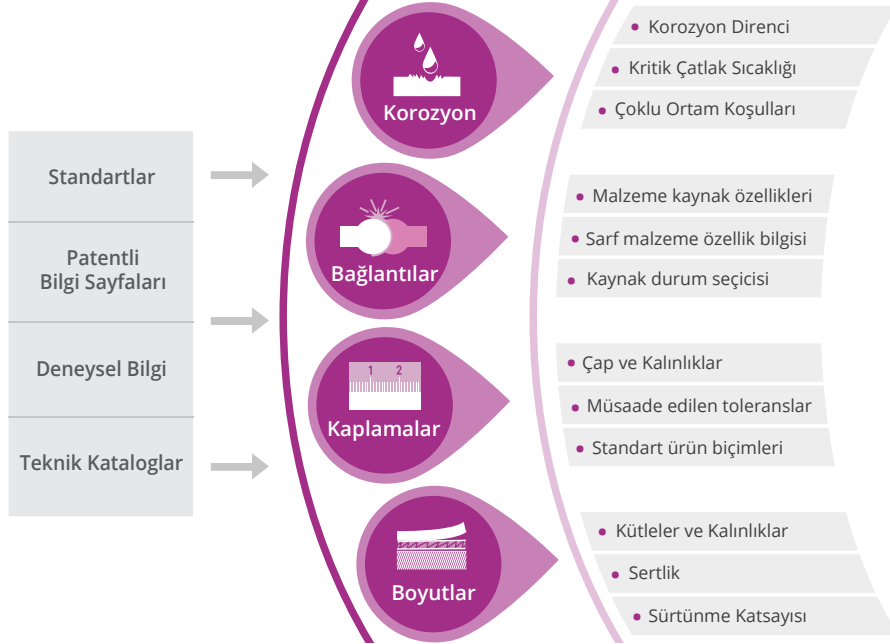
- ✓ DataPLUS; malzeme seçimi sürecinde kritik ek kaynak görevi yapan alt bilgi kümeleriyle geniş aralıkta bilgi kapsamaktadır
- ✓ DataPLUS; kimyasal içerik, denk malzeme tabloları, mekanik ve fiziksel özellikler gibi diğer ana bilgilerle tamamen bütünleşmiş olarak eksiksiz bağlantı kurmaktadır. Bu sayede, büyük resme bakmak çaba gerektirmez

## Faydalar

- Daha doğru malzeme seçimi için
- Gerçek yaşam koşullarına uyarlanmış malzeme davranışı sunmaktadır
- Yığın malzeme özellik kapsamını genişletmektedir
- Tasarımla malzeme temin süreçleri arasındaki boşluğu doldurmaktadır

# Binlerce malzeme için korozyon bilgisi, malzeme birleştirme bilgisi, malzeme boyutları ve kaplama bilgisi

Önceki malzeme veritabanıyla, Total Metals ve PolyPLUS modülleriyle uyum içinde DataPLUS anahtar uygulama kararlarını, malzeme seçimi ve kullanımıyla ilgili doğru, gözden geçirilmiş seçimlerle desteklemektedir ve bunlara katkı sağlamaktadır.



| Koşullar                              | Değerler |
|---------------------------------------|----------|
| 1. Acid gas Chlorine gas Dry T: 200°C |          |
| 2. Acid gas Chlorine gas Dry T: 150°C |          |
| 3. Acid gas Chlorine gas Dry T: 100°C |          |
| 4. Acid gas Chlorine gas Dry T: 50°C  |          |
| 5. Acid gas Chlorine gas Dry T: 20°C  |          |
| 6. Acid gas Chlorine gas Dry T: 0°C   |          |

## BINLERCE MALZEME İÇİN KOROZYON BİLGİSİ

Farklı sıcaklıklarda, çeşitli ortamlarda, malzeme korozyon hızları ve korozyon direnci hakkında bilgi bulabilme olanağı sağlamaktadır. Ortam, sıcaklık, maruz kalma süresi ve korozyon türü dahil birçok korozyon bilgisini mekanik ve fiziksel özelliklerle kaynaştırarak malzeme seçimi için birleşik bir platform oluşturur.

| Properties of Joint | Value | Unit | Material      |
|---------------------|-------|------|---------------|
| Yield stress        | 505   | MPa  |               |
| Tensile stress      | 475   | MPa  |               |
| Elongation          | 2.7   | %    |               |
| Impact              | 4     | J    |               |
| Hardness (HV)       | 215   |      | Microhardness |
| Yield stress        | 505   | MPa  |               |

## EVRENSEL MALZEMELER VE SARF MALZEMELERİ İÇİN KAYNAK BİLGİSİ

Bağlantı yerlerindeki mekanik özellikler, binlerce malzeme kombinasyonu ile ilgili bilgi, temel malzeme özellik seçimi, sarf malzeme özellikleri ve ilgili kaynak yöntemi referansları gibi kritik kaynak bilgisinin bulunması.

| Tolerance on thickness for strip before tinning | Value | Unit | Material |
|-------------------------------------------------|-------|------|----------|
| 0.15                                            | 0.2   | mm   |          |
| 0.2                                             | 0.3   | mm   |          |
| 0.3                                             | 0.4   | mm   |          |
| 0.4                                             | 0.5   | mm   |          |
| 0.5                                             | 0.6   | mm   |          |
| 0.6                                             | 0.7   | mm   |          |
| 0.7                                             | 0.8   | mm   |          |
| 0.8                                             | 0.9   | mm   |          |
| 0.9                                             | 1.0   | mm   |          |
| 1.0                                             | 1.1   | mm   |          |
| 1.1                                             | 1.2   | mm   |          |
| 1.2                                             | 1.3   | mm   |          |

## BOYUT VE TOLERANS BİLGİSİNE SANİYELERDE ULAŞILMASI

Boyut, tolerans bilgi setleri; mühendislik ve satın alma arasındaki boşlukta köprü görevi görürken spesifik malzeme biçim ölçüleriyle, izin verilen varyasyonlarla ilgili bilgi bulunmasına olanak tanımaktadır.

| Kaplama                               | Değerler |
|---------------------------------------|----------|
| 1. Acid gas Chlorine gas Dry T: 200°C |          |
| 2. Acid gas Chlorine gas Dry T: 150°C |          |
| 3. Acid gas Chlorine gas Dry T: 100°C |          |
| 4. Acid gas Chlorine gas Dry T: 50°C  |          |
| 5. Acid gas Chlorine gas Dry T: 20°C  |          |
| 6. Acid gas Chlorine gas Dry T: 0°C   |          |

## PERFORMANSI ANLAYABİLMEK İÇİN KAPLAMA BİLGİSİNİN ARAŞTIRILMASI

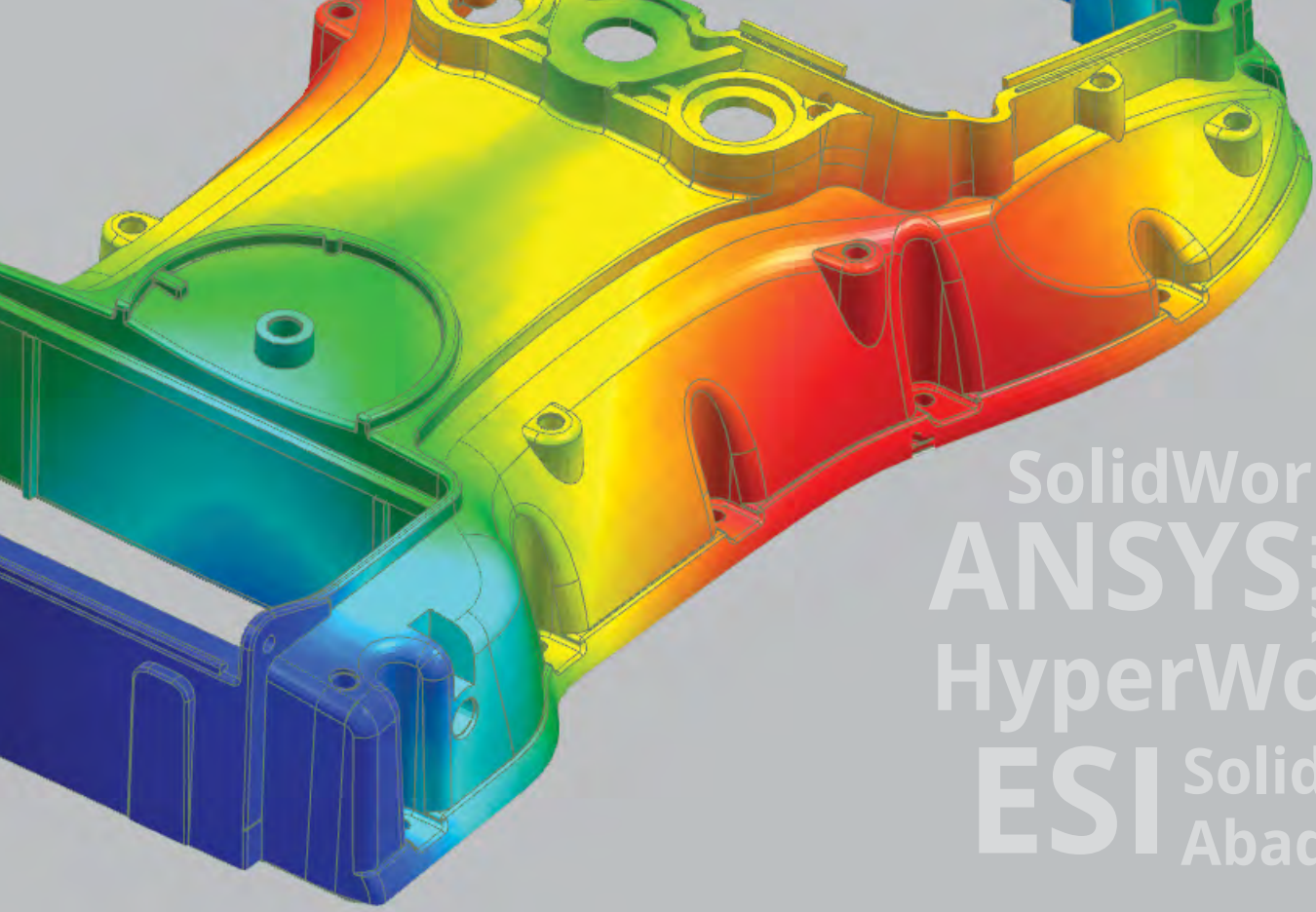
Kaplama seçimi ve performans ile ilgili doğru kararları verebilmek için boyutsal ve özelliksel bilgi ile binlerce kaplama tanımı mevcuttur. Boyut, maksimum çalışma sıcaklığı, sertlik ve daha fazlası gibi özellikleri bulmak için kolay arama yüzü kullanılmaktadır.





# eXporter

Veri kaynağı ve CAE yazılımı arasındaki boşluğu dolduruyor



SolidWorks  
ANSYS XML STL  
HyperWorks  
ESI Solid Edge  
Abaqus

Exporter, veri kaynakları ve Bilgisayar Destekli Mühendislik (CAE) yazılımı arasında bir köprü oluşturmak adına dizayn edilmiştir.

## Zorluklar

- Lineer ve lineer olmayan CAE hesaplamaları için gelişmiş özellikleri bulma ve bunları çözümleme
- İşleme, kopyalama, yapıştırma ve yeniden yazma işlemleri gerektirmeden istenilen verileri kaynaktan CAE yazılımına aktarabilme
- Malzeme özellikleri için girilen güvenilir bilgiler ile riskli ve maliyetli zararlardan kaçınma
- Mümkün olan en verimli şekilde birden fazla ve tekrarlanabilen tasarım görevlerinin yürütülmesi

## Çözüm

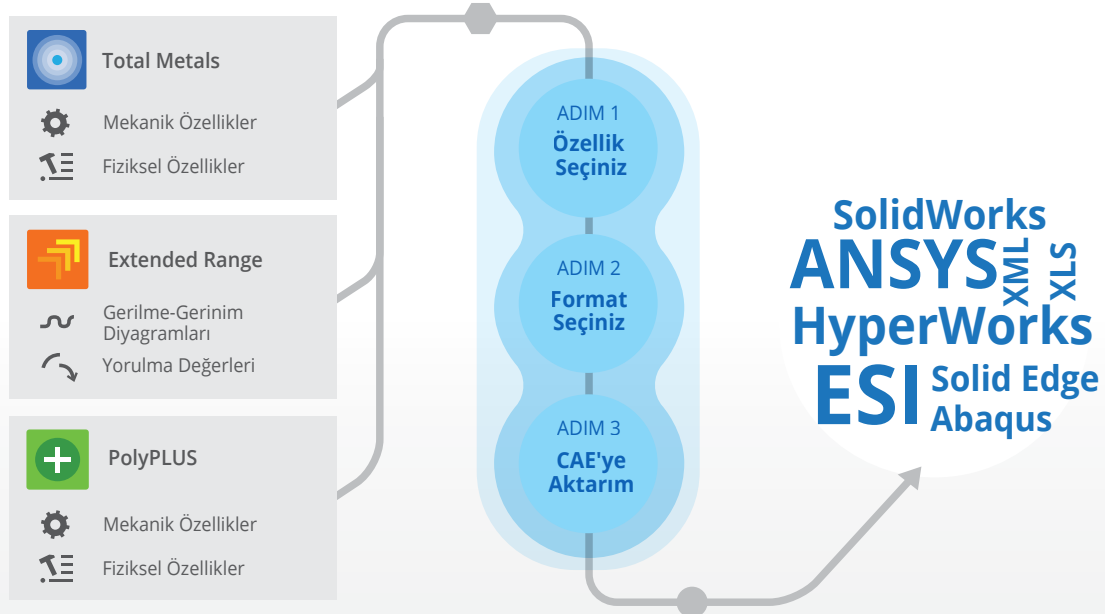
- ✓ Mekanik özelliklerden stres-gerilme eğrilerine kadar, çoklu dizayn faaliyetlerinde kullanım için zengin veri export'u.
- ✓ Seçim, kontrol etme, ve en iyi CAE solver formatlarına geniş çapta veri aktarımı için 3 basit adım süreci
- ✓ Veri işlemi veya baştan yazmasına ihtiyaç olmadan hızlı ve isabetli veri transferi

## Faydalar

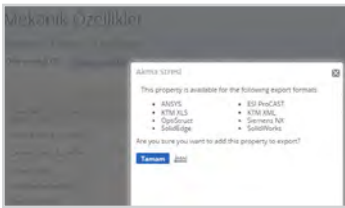
- Büyük zaman kazancı, yeniden yazma sıklığının ortadan kalkması
- Veri düzenleme denetlemesi sayesinde kesinliğin artması ve hataların ortadan kalkması
- Veri düzenlemesi ve sistemlemesi ile iş akışı ekde edilmesi



Total Materia üzerinden direkt olarak CAE yazılımına veya excel, xml dosyasına bir veri aktarımı yapma noktasında, eXporter istediğiniz tüm bu fonksiyonları yerine getirmektedir. Böylece saniyeler içinde istediğiniz veriler transfer edilebilmektedir.



**Lütfen dikkat ediniz:** Üyelik boyunca, her eşzamanlı lisans başına maksimum 100 set veri aktarımı yapılabilir. Üyelik boyunca, önceden aktarılan tüm veriler her an kullanıma hazırdır ve sınırsız sayıda tekrar kullanılabilir.



## ÜSTÜN KAYNAKLARDAN TRANSFER İMKANI

Total Materia dünyanın en geniş malzeme özellikleri kaynağı olup, 450,000 malzeme ve 12 milyon farklı özellik koleksiyonu kayıtları ile tasarım süreçlerinde kullanılmak üzere bir bilgi akışı sunmaktadır.



## CAE YAZILIM FORMATLARI İÇİN KAPSAMLI SEÇİM

eXporter kritik malzeme özelliklerini gelişmiş mekanik, fiziksel, gerilme-gerinim ve döngüsel veriler hesaplamalarıyla aktarmak üzere uyumlu CAE yazılımları ile kullanılabilir. eXporter xml. dosyasından basit xls. dosyasına, hızlı ve kolay bir şekilde yazılımdaki bilgileri transfer edebilmektedir.



## TOTAL MATERIA MODÜLLERİ İLE KUSURSUZ ENTEGRASYON

exPorter'in kullanılabilme potansiyelini yükseltmek için, tüm Total Metals ve Extended Range verileri, istenilen özellikleri ayarlamak için kullanılabilir. Dünyanın en geniş uluslararası çapraz-referans tabloları ve karşılaştırma fonksiyonlarına kesintisiz erişim ile, Total Materia'nın tüm özellikleri alınan kararlara göre geri bildirim olarak data aktarımı sağlamak amacı ile kullanılabilir.



# Tracker

Standart ve malzeme güncelleme takip edilebilirliği



Malzeme



Standart



Üretici



Takibi favoriler

Günümüzde, uluslararası standartların değişimi ve üretici spesifikasyonlarının giderek artması, Total Materia Tracker ile kritik malzeme takibini cevaplayabilmektedir.

## Zorluklar

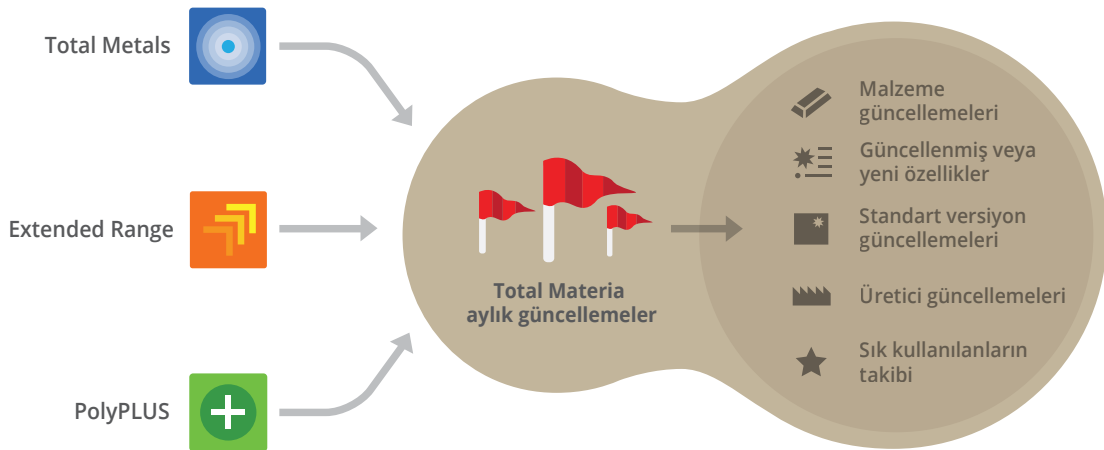
- İş ile ilgili kullanılacak en son güncellemelerin sağlanması
- İş dünyası için güvenilir, doğru ve izlenebilir bilgiler sağlama
- Malzeme, standart ve spesifikasyon değişikliklerinin sürekli güncel tutulması
- Bilgi kullanımı, konfigürasyon yönetimi ve genel süreç kalitesi ile ilgili firmalara uygulamalar bakımından en iyi katkıyı sağlama

## Çözüm

- ✓ Kullanılan verinin en güncel dolayısıyla en güvenli bilgi olduğunu kesinleştirir
- ✓ Standart versiyon güncellemelerinden özellik verileri değişimlerine, veritabanında değişimleri tam olarak görün
- ✓ Spesifik mühendislik ihtiyaçlarına göre en tercih edilen malzemeleri ve değişimleri takip edin

## Faydalar

- Doğru ve güncel bilgiler ile güven sağlama
- Standartların satın alması ile doğacak gereksiz maliyetlerden kaçınma
- Optimize edilmiş bilgi birikimi ve kullanımı ile iş dünyasında harika bir yolculuk usage workflow



Aylık bildirim servisi ile Tracker, sadece önemli standartların veya malzeme güncellemelerini değil, malzeme ile ilgili değişen tüm özellikleri ve güncellemeleri datalara eklenmeden önce dahi size ulaştırabilmektedir.



# Suppliers

Malzeme kaynak rehberi ve arama motoru



Direk Tedarikçiler



Alternatif Tedarikçiler



Karşı Referanslar

Total Metals modülündeki The Suppliers modülü, tüm dünyadaki malzeme özellikleri ve tedarikçiler arasındaki kesinleşmiş bilgi ve bağlantıları barındırmaktadır.

## Zorluklar

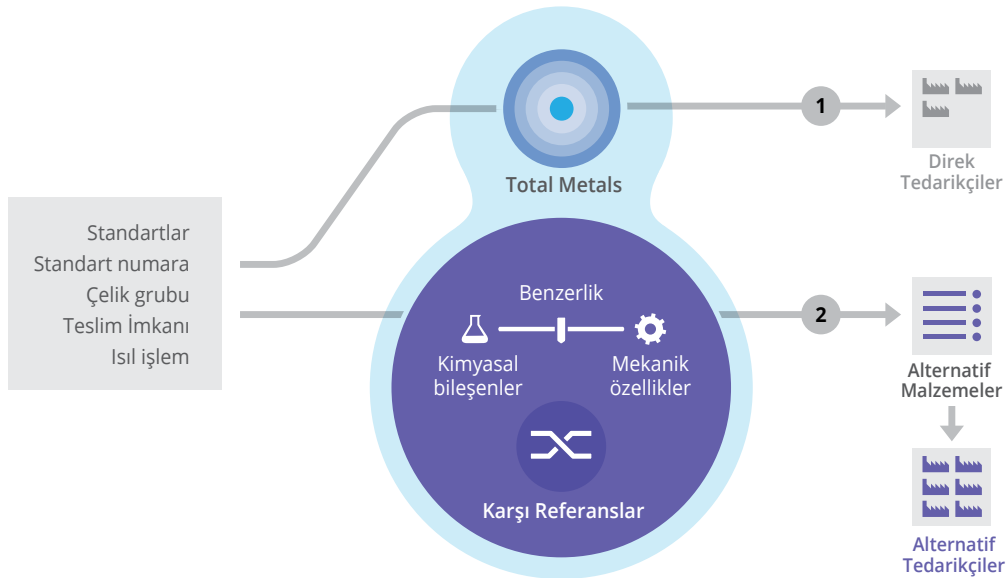
- Seçilen malzeme aralığına göre hızlı bir şekilde uygun tedarikçi kontrolü
- Fiyat farklılığı ve malzeme teslim süreleri hakkında alternatif bulundurma ve daha düşük fiyat seçenekleri bulunan ülkeleri sıralama
- Uluslararası satınalmalar için diğer ülkelerdeki malzeme tedarikçilerini bulma
- Mühendislik, satınalma ve üretim arasındaki iletişimi artırma

## Çözüm

- ✓ Mühendislik, tedarik ve imalat arasında paha biçilemez bir iletişim aracı
- ✓ Uluslararası çapraz referans tablolarıyla sinerji halinde satın almaya ve malzeme kaynaklandırmasına global bir yaklaşım sağlar
- ✓ Tüm Total Materia paketleri ile kapsamlı birleştirme aracılığıyla bir düğme ile alternatif tedarikçiler bulun

## Faydalar

- Düşük maliyetli malzeme bulmak adına yeni fırsatlar
- Mühendisliği ve tedariği bir arada tutma
- Malzemeleri tedarikçiler ile bağdaştırıp, fiyatlar arasındaki büyük farklılıklardan kaçınarak karar verme aşamasında büyük yarar sağlamaktadır



Dünya genelindeki malzeme ilgisi ve tedarikçi bulma seçeneği arasında bir link bulunmaktadır ve Suppliers modülü, satın alma sürecinde kritik bir başlangıç noktası ve yüksek iletişim olanağı sağlamaktadır.





# Total Materia Integrator

Arttırılmış üretkenlik ve doğruluk için yeni malzeme veritabanı platformu



Sizin Bilginiz +



Total Materia =



Total Materia Integrator

Total Materia Integrator, malzeme bilgisinin firmaya özel veritabanı oluşturulması için yeni yazılımdır. Malzeme bilgisi, firmaya ait standart ve yönetmelik, test sonucu veya dış kaynaklı bilgi olabilir.

## Zorluklar

- Organize edilmemiş ve dağınık birçok bilgi kaynağını yönetebilme
- Organizasyon içinde hazır bulunan doğru malzeme bilgisi oluşturulması
- İzlenebilirliğin sağlanabilmesi ve bilgi doğruluğunun güncel tutulabilmesi
- Malzeme standartları değişimine ayak durdurulabilmesi

## Çözüm

- ✓ Kolay ve basit kullanım; buna rağmen malzemelerin, özelliklerin ve ilgili bilgilerin eklenebilmesi için güçlü internet uygulaması
- ✓ Bütün değişiklikleri takip ederek eksiksiz izlenebilirlik sağlanması
- ✓ Kullanıcıya özel özelliklerin, veri kümelerinin ve belgelerin eklenebilmesiyle esneklik sağlanması
- ✓ Çok kısa sürede özelliklerin ileri derecede aranması, malzeme ve veri kümelerinin karşılaştırılması ve bilgi aktarımı yapılması

## Faydalar

**Kolay:** İnternette ya da kurulmuş esnek paket gruplamaları

**Hızlı:** Birkaç saat içinde ürüne erişim garantisi

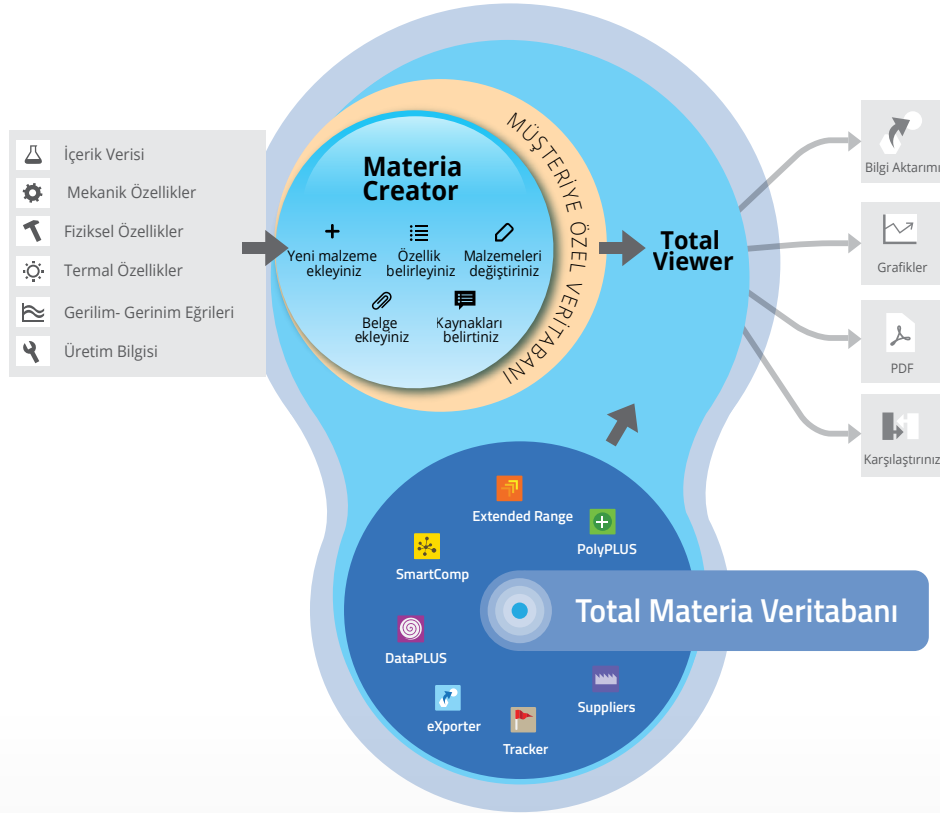
**Güncel:** Her ay yeni fonksiyon ve bilgi eklenmesi

**Kolay kullanım:** Standart Total Materia arayüzüyle bilginin kolay bulunması

**Güçlü:** Total Materia bilgisi ile birleştirilmiş paha biçilmez bilgi yönetim aracı sağlaması

**Ekonomik:** Pazardaki karşılaştırmalı çözümlere nazaran fiyat uygunluğu

Total Materia veritabanı ile Integrator, somut, kolay uygulanabilir temele dayanarak daha iyi mühendislik kararlarının alınması, zaman tasarrufu ve daha fazla güvenilirlik sağlar.



## SON FIYAT- PERFORMANS ORANI

Integrator basitlik ile kolay kullanılabilir arayüzü birleştirir. Çeşitli özellik, grafik, özel malzeme eğrilerinin, kullanıcıya özel veri kümelerinin ve belgelerin eklenebilmesiyle esneklik sağlamaktadır. Eşi benzeri görülmemiş çabukluk, üretkenlik ve doğrulukta ki fazlasıyla kazanımı ile dünya desteği sağlamasıyla parasal açıdan diğerleriyle kıyaslanamayacak değerdedir.



## DÜNYANIN EN GENİŞ VERİTABANI İLE ENTEGRASYONUN GÜCÜ

Total Materia veritabanı ile birleştirilen Integrator, Total Materia'nın tüm fonksiyonallitesi yanısıra 450000'den fazla malzeme kapsamı sunmaktadır. Saniyeler içinde malzemelerin ileri araştırma teknikleri, malzeme ve bilgi kümeleri için karşılaştırma araçları, CAE çözücüler de dahil farklı formatlarda bilgi aktarımı sağlamaktadır.

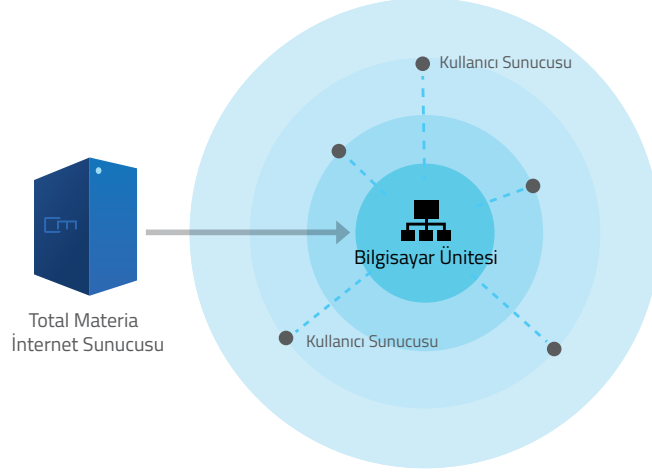


**Integrator'ı güncel paketinize hemen ekleyiniz.**

*Daha fazla bilgi için bizimle iletişime geçiniz*

# Çoklu-Kullanıcı Çözümleri

Total Materia ile çoklu kullanıcılı web lisanslandırması küçük ve büyük grup, ofis ve kuruluşlar için en elverişli ve ekonomik çözümü sunar.



## Çoklu-Kullanıcı Lisanslandırma: Network ve Kurumsal Versiyonu

Sunucuya-dayalı erişim imkanını şirketinizin internete kazandırarak Total Materia Veritabanının bilgi gücü ve deneyimini kendi kurumunuza adapte edin. Siz ve tüm çalışma arkadaşlarınız Veritabanına ihtiyaç duyduğunuz her an direkt olarak şirket ağından erişim iznine sahip olabilirsiniz.

Çoklu-kullanıcı çözümleri benzersiz esneklik sağlar. İhtiyaçlarınıza en uygun lisans opsiyonunu seçiniz:

**Network:** 3-6 eş zamanlı erişim ile birlikte gelen, sunucu-tabanlı lisans. Orta ölçekli ve daha büyük kurumlar için şifresiz ve dağıtılmış erişim kolaylığı sağlar.

**Kurumsal:** Limitsiz sayıda eş zamanlı erişim ve sunucu ile birlikte gelen, sunucu tabanlı lisans. Büyük çaplı şirketler ve merkezî kaynak birimleri için mükemmel fiyat/performans oranı sağlar.

## Çoklu-Kullanıcı Çözümlerinin Faydaları

### Anahtar teslimi çözümü, devamlılık sorunsalı:

Sunucu ya da bilgisayarlarınıza herhangi bir yazılımı yüklemek, indirmek ya da devamlılığını sağlamak zorunda değilsiniz.

**Her zaman güncel:** Kullanıcılar olarak, her zaman en yeni ve güncel bilgiye sahip Veritabanı ile çalışıyor olacaksınız.

**Veritabanı ve içeriğe hızlı ve kolay erişim:** Kullanıcılar loginler ve şifrelerle uğraşmak zorunda kalmazlar.

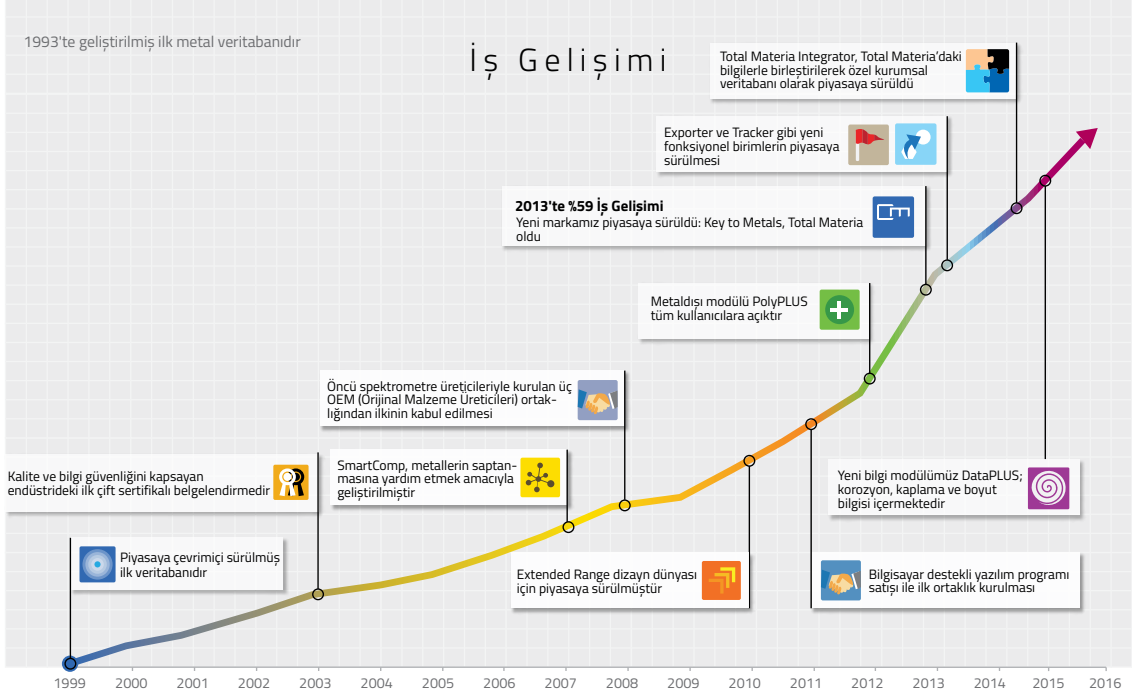
**İstisnai tasarruf:** Malzeme özellikleri bilgisine ulaşması gereken çoklu kullanıcılarınız varsa en tasarruflu çözüm budur. Birçok kişi her ihtiyacı olduğunu veritabanı bilgisine erişebilecektir.

## Ücretlendirme

Çoklu-kullanıcı fiyatlandırması en az 3 olmak üzere Şirket opsiyonumuzla sınırsız miktara kadar eş zamanlı bağlantıların sayısına ve hizmet almak istediğiniz lokasyon sayısına göre yapılır.

# Hakkımızda

Key to Metals AG, Total Materia menzilineki veritabanlarını ve ilgili yazılım uygulamaları, customized projeleri ve OEM çözümlerini geliştirmeye ve güçlendirmeye adanmış kişisel bir İsviçre şirkettir.



## Misyon

Malzeme özellikleri konusunda küresel liderlerin son durağıdır. Bu sayede; mühendislere, profesyonellere ve firmalara yardım ederek verimliliği, etkinliği ve güvenilirliği arttırmayı hedefler.

## Vizyon

Bütün malzeme özellikleri için benzersiz, çok yönlü, sezgisel bilgi platformlarını sürekli geliştirerek bir numaralı konumda kalabilmek. Ayrıca, şimdi ve gelecekte çeşitli teknolojik rekabetlere karşı evrensel seçenek oluşturmak.

## Esas İlkelerimiz

- ✓ Mümkün olan en yüksek noktaya denk veri güvenilirliği ve bütünlüğü sağlayarak bilinmezliği **azaltmak ve güven inşa etmek**
- ✓ Benzersiz desteğimiz, lokalizasyonumuz **ve dünya çapında hizmetlerimizle müşterilerimize bağlılık**
- ✓ Ürün gelişimine devamlı yatırım **yaparak ve yenilik** sağlayarak öncülük etmek





Key to Metals AG, Doldertal 32, 8032 Zürich, Switzerland  
Phone: +41 44 586 49 59, Fax: +41 43 508 00 99, [CustService@totalmateria.com](mailto:CustService@totalmateria.com)

[www.totalmateria.com](http://www.totalmateria.com)