



Ürün Katalođu



Metal İşleme

## Georg Oest Mineralölwerk GmbH & Co. KG

1915 yılından beri çok farklı grupta yağlayıcı üretmekte olan Oest, en başından beri metal işleme sıvılarını temel ürün gruplarından biri olarak ele almaktadır.

Talaşlı imalat ve şekil verme operasyonlarına ilişkin araçların geliştirilmesi ve üretilmesi Oest'in önemli yetkinliklerinden biridir. Ekolojik ve fizyolojik olarak sakınca teşkil etmeyen katkı maddeleri içeren Oest metal işleme sıvıları, her zaman teknik ihtiyaca uygun modern ürünler sunar. Sürekli teknik gelişim felsefesiyle ulusal ve uluslararası kurullar, dernek ve enstitülerin araştırma projelerine katılarak geleceğe yönelik ihtiyaçların karşılanması için çözümler üretir. Teknik yetkinliği ve müşteri odaklı bakış açısıyla, hem doğru ürün seçimini hem de ürünlerin kullanımı sırasında güvenli ve sorunsuz süreçler garanti eder.

Teknik uzmanlığımız ve müşteri odaklı yaklaşımımız sayesinde; proses gereksinimlerini, kullanılacak olan ürünler için verilen teknik destekleri, sorunsuz bir proses yönetimi için karşılaşılabilecek tüm teknik ihtiyaçları da gözeterek, verimli ve sorunsuz bir süreç garanti edilir. Konusunda uzman yerel partnerlerimize sunduğumuz dünya çapında teknik desteğimizle, OEST metal işleme ürünleri tüm dünyada başarılı bir şekilde kullanılmaktadır.

### Güçlü yönlerimiz

- Teknik bilgi ve ürün kalitesi
- Müşteriye özel problem çözümleri
- Sistem tedarikçisi
- Analiz hizmetinden toplam sıvı yönetimine kadar teknik destek

### Hedefimiz

Emniyetli, verimli ve sürdürülebilir süreçler sayesinde azami müşteri memnuniyeti.



## Metal İşleme Ürünleri

OEST ürünleri; kesme ve talaşlı imalat için su ile karışabilen ve karışmayan metal işleme sıvıları, püskürtme sistemlerine uygun şekillendirme ürünleri ile sac, boru ve form verme gibi hemen hemen tüm metal işleme teknolojilerinin gereksinimlerini karşılamaktadır.

OEST metal işleme sektörünün çözüm ortağı olarak takım tezgahlarındaki bütün operasyonlardan temizlik ve hatta korozyon koruma çözümlerine kadar bütün sistemler için ürünler sunmaktadır. Süreç gereksinimlerini ve birbiri ile uyumlu ve performanslı çalışabilecek ürünleri beraber dikkate alarak çalışmalar yapmak güçlü yanımızı oluşturmaktadır. Proses bütünlüğü anlayışı ile üstün süreç verimliliğini yakalıyoruz.

### Talaşlı İmalat Ürünleri

Sayfa 4

#### Su ile karışabilen soğutma sıvıları

Sayfa 5

Colometa ecoS	Sentetik soğutma sıvıları
Colometa ecoT	Yarı sentetik soğutma sıvıları
Colometa ecoM	Yüksek yağ içerikli soğutma sıvıları

Sayfa 6

Sayfa 7

Sayfa 8

#### Saf kesme yağları

Sayfa 9

Meba	Çok amaçlı kesme yağları
Meba G / H	Taşlama ve honlama yağları
Meba SP	Minimum yağlama (MQL) yağları
FE Fluid	Elektroerozyon sıvıları

Sayfa 10

Sayfa 11

Sayfa 12

Sayfa 13

### Şekillendirme Yağları

Sayfa 14-15

Platinol SF	Uçucu şekillendirme yağları	Sayfa 16
Platinol B	Klor ve VOC içermeyen şekillendirme yağları	Sayfa 17
Platinol B 800	Otomotiv sektörü için özel şekillendirme yağları	Sayfa 18
Robinol	Boru şekillendirme yağları	Sayfa 19
Variol	Masif şekillendirme yağları	Sayfa 20
Variol OFP	Soğuk şekillendirme yağları	Sayfa 21

### Tamamlayıcı Ürün ve Hizmetler

Sayfa 22-23

Solv	Temizleyiciler	Sayfa 24
Antiko	Korozyon önleyici yağlar	Sayfa 25
Diğer yağlar	Tamamlayıcı yağlama ürünleri	Sayfa 26
Servis	Cihazlar ve hizmetler	Sayfa 27

## Talaşlı İmalat Ürünleri

Sayfa 4

### Su ile karışabilen soğutma sıvıları

Sayfa 5

Colometa ecoS	Sentetik soğutma sıvıları	Sayfa 6
Colometa ecoT	Yarı sentetik soğutma sıvıları	Sayfa 7
Colometa ecoM	Yüksek yağ içerikli soğutma sıvıları	Sayfa 8

### Saf kesme yağları

Sayfa 9

Meba	Çok amaçlı kesme yağları	Sayfa 10
Meba G / H	Taşlama ve honlama yağları	Sayfa 11
Meba SP	Minimum yağlama (MQL) yağları	Sayfa 12
FE Fluid	Elektroerozyon sıvıları	Sayfa 13

## Su ile Karışabilen Soğutma Sıvıları: Colometa

Su ile karışabilen soğutma sıvıları maksimum işleme performansı ve sorunsuz operasyonlar sağlayabilmek için geniş yelpazede teknik yeterliliklere sahip olmalıdır:

- Uzun takım ömrü ve üstün yüzey kalitesi
- Makina ekipmanları ve parçaları korozyona karşı koruma
- İşlenen malzemelerle uyumluluk
- Stabilite ve temizleme özelliği
- Yüksek basınçlarda bile yüksek köpürme direnci
- Çeşitli özellikteki sular ile kullanılabilme
- Ve çok daha fazlası

Teknik performansın yanında Oest soğutma sıvılarının önemli özellikleri:

- Kullanıcı dostu
- Hafif koku özelliği ile uygun çalışma ortamı
- Yüksek bakteri direnci sayesinde uzun kullanım ömrü

Bütün bu performans gereklilikleri nedeniyle soğutma sıvıları birçok katkıları içeren kompleks karışımlardır. Oest bünyesinde geliştirmenin temel hedefleri açıktır:

- Teknik gereksinimlerin optimum şekilde karşılanması
- Sağlık, çevre ve güvenlik yaklaşımlarına tam uyumluluk
- Gelecekteki beklenti ve sınırlamalara uyumlu hammadde kullanımı

Su ile karışabilen soğutma sıvıları kullanım esnasında değişken birçok dış etkene maruz kalmaktadır. Bu sebeple kullanım süresi çoğu zaman kullanım koşullarına bağlıdır. Araştırma laboratuvarında gerçekleştirilen gelişmeler dahili ve harici test metotları ile uygulamaya olabildiğince yakın olarak test edilir ve akabinde geniş saha testlerine tabi tutulur. Bu esnada performans ile ilgili tüm unsurlar detaylı incelenir. Bu sonuçlar ile en uygun ürün seçimi için uygun performans kriterleri tespit edilmiş olur. Bu sayede toplam proses maliyetinin en aza indirilmesi sağlanır.

### Güvenli Süreçler

Metal işleyen şirketler için üretim ve maliyet kadar proseslerin güvenliği ve devamlılığı da önemlidir. Metal işleme sıvılarının sınıflandırılması ve kullanımı ile ilgili devam eden yasal kısıtlamalar ve hammaddelerin bulunabilirliği ile ilgili artan sorunlar soğutma sıvılarının sürekli değişmesine neden olmaktadır. Bunun sonucu olarak da kullanıcılar sürekli olarak proses ve uygulamalarını yeni ürünlere adapte etmek durumunda kalmaktadır. OEST bu döngüyü mevcut ve öngörülebilir gelecekte beklenen kısıtlamalara uyumlu yeni nesil formülasyon teknolojisiyle geliştirdiği "Colometa eco" serisiyle sonlandırıyor. Bu teknoloji kullanıcılar için çok uzun süreli güvenli ve sürdürülebilir süreçler sağlıyor.



Yönetmeliklerle kısıtlanmış, sınırlandırılmış veya inceleme altındaki FAD, MIT, Borik asit ve diğer maddeleri içermez.



## Colometa ecoS : Sentetik Soğutma Sıvıları



Tam sentetik soğutma sıvıları mineral yağ içermeyen ürünlerdir. Kimyasal yapısı nedeniyle suda çözünür bileşenlerden oluştuğu için emülsiyonlara karşı üç önemli ayırt edici özelliğe sahiptirler:

- Renksiz ve şeffaf olduğundan operasyon sırasında parça yüzeyinin görsel olarak izlenmesini sağlar
- Emülgatör içermediği için yabancı yağlardan kolay ayrışır.
- Kuru yüzeyler bırakır.

Genellikle sentetikler yağlama ihtiyacının az olduğu yüzey taşlama operasyonları için önerilir. OEST yeni nesil HD-sentetikler (Heavy duty-zorlu koşullar) ile kesme ve şekillendirme gibi zorlu operasyonlar için de alternatifler sunar.

### Colometa : Sentetik soğutma sıvıları

### KISA AÇIKLAMA

	Colometa ecoS 427	Çeşitli demir alaşımlarının silindirik ve yüzey taşlaması (döküm, çelik ve paslanmaz çelik).
	Colometa SBF-PN	Üniversal silindirik ve yüzey taşlama (çelik, demir dışı metal, alüminyum).
	Colometa SSK-H 7	Kesici takımlar, karbür takımlar, aşındırıcıların taşlanması.
	Colometa SKNF	Özel metallerin disk ve tel testere ile kesme operasyonları.
	Colometa ecoS 604	Tüm malzemelerin yüksek yağlama gerektiren taşlama ve talaşlı imalat operasyonları.

## Colometa ecoT: Yarı Sentetik Soğutma Sıvıları

% 10-40 arasında yağ içeren soğutma sıvılarıdır. Su ile karışıtlarında yarı şeffaf veya opak mikro emülsiyon oluşturur, orta ve yüksek zorluklardaki kesme operasyonlarında önerilir.

### Temel özellikler:

- Taşlama ve kesme işlemlerinin birlikte olduğu süreçler için uygundur.
- Daha az taşınma ve tüketim sağlar.
- Makine ve iç aksamaları temiz tutar.



### Colometa Yarı Sentetik Soğutma Sıvıları

#### KISA AÇIKLAMA

	Colometa ecoT 328 ecoT 329	Taşlama ve orta zorluktaki kesme operasyonları için geliştirilmiş düşük yağ içerikli mikro emülsiyonlardır. Özellikle döküm ve çelik malzemeler için mükemmeldir.
	Colometa ecoT 433	Taşlama ve orta zorluktaki kesme operasyonları için geliştirilmiş düşük yağ içerikli mikro emülsiyonlardır. Özellikle döküm ve çelik malzemeler için mükemmeldir.
	Colometa ecoT 621	Taşlama ve orta zorluktaki kesme operasyonları için geliştirilmiş düşük yağ içerikli mikro emülsiyonlardır. Özellikle çelik ve alüminyum malzemeler için mükemmeldir.
	Colometa ecoT 330	Orta zorluktaki kesme ve taşlama operasyonları için geliştirilmiş sütlü emülsiyonlardır. Özellikle çelik ve alüminyum malzemeler için mükemmeldir.
	Colometa ecoT 435	Orta zorluktaki kesme ve taşlama operasyonları için geliştirilmiş sütlü emülsiyonlardır. Özellikle çelik ve sarı metaller için mükemmeldir.
	Colometa ecoT 518	Hassas sarı ve alüminyum malzemeler dahil her metallerde kullanılabilen zorlu operasyonlar için geliştirilmiş ürünlerdir.

## Colometa ecoM : Yüksek yağ içerikli soğutma sıvıları

%40'tan fazla mineral yağ ve/veya ester içeriğine sahip soğutma sıvılarıdır. Orta ve yüksek zorluktaki operasyonlar için geliştirilmiştir.


Bütün Colometa serileri geniş kullanım alanı sağlar:

- Geniş su sertliği aralığında çalışır.
- Yüksek stabilite sayesinde uzun kullanım ömrü sağlar.
- Yüksek basınçlarda bile köpürmez.



### Colometa: Yüksek yağ içerikli soğutma sıvıları

### KISA AÇIKLAMA

	Colometa ecoM 331	Zorlu kesme işlemleri için geliştirilmiş yüksek yağlayıcılığa sahip emülsiyonlardır. Özellikle çelik ve alüminyumlar için mükemmeldir.
	Colometa ecoM 436	Zorlu kesme işlemleri için geliştirilmiş yüksek yağlayıcılığa sahip emülsiyonlardır. Özellikle çelik, titanyum ve nikel alaşımları için mükemmeldir.
	Colometa ecoM 625	Çok zorlu kesme işlemleri için geliştirilmiş yüksek yağlayıcılığa sahip emülsiyonlardır. Özellikle çelik, titanyum ve nikel alaşımları için mükemmeldir.
	Colometa ABF-EP 60	Zorlu operasyonlar için geliştirilmiş özel emülsiyonlardır. Özellikle demir dışı ve hafif alaşımlı malzemeler için mükemmeldir.
	Colometa ABF-EP 47 E	Zorlu operasyonlar için geliştirilmiş mineral yağ içermeyen ester bazlı emülsiyonlardır. Çok yüksek mukavemetteki çelik ve alüminyumlar için mükemmeldir.



## Meba: Saf Kesme Yağları

Su ile karışan soğutma sıvıları,soğutma açısından üstün özelliklere sahip iken yüksek yağlama istenen proseslerde, ihtiyaca yönelik farklı viskozite ve katık yapılarına sahip saf kesme yağları tercih edilir.

Oest Meba saf kesme yağları serisi 3'ten 100 cSt viskoziteye kadar geniş viskozite seçenekleri ile çok çeşitli operasyon zorluğunda kullanım imkanı sunar.Yüksek kaliteli baz yağların ve modern katkı teknolojilerinin kullanımıyla birlikte Oest, modern talaş alma süreçleri için optimum çözümü geliştirmiştir.

### Temel Özellikler:

- Uzun takım ömrü ve yüksek yüzey kalitesi için yüksek performanslı kesme
- Yağ sisi sorunları ve yangın tehlikesini minimize etmek için düşük buharlaşma özellikli baz yağlar
- Cilt uyumluluğunun optimizasyonu için yüksek kaliteli hammaddeler

**Yüksek kaliteli mineral yağların yanında modern baz yağ teknolojileri de kullanılmaktadır:**

- Meba HC Mineral bazlı
- Meba S PAO ve GTL teknolojisi
- Meba E Ester bazlı
- Meba R Doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirlik için yüksek kaliteli (Grup II-III) bazy yağların yeniden işlenmesi ile elde edilen ürünlerdir.



## Meba: Çok Amaçlı Kesme Yağları

Her türlü operasyon ve malzeme için uygun Meba kesme yağları mevcuttur: Demir dışı metaller ile uyumlu kesme yağları

Seçilen katkı maddeleri, yüksek performans ile hassas demir dışı metallerin veya hafif alaşımlı metallerde lekelenme olmadan yüksek performansla işlenebilmesi için uygunluğu bir araya getirir.



### Demir dışı metaller ile uyumlu kesme yağları

#### KISA AÇIKLAMA

	Meba 85xx serisi	Basit talaşlı imalat için kesme yağları.	Viskozite (40 °C) 22 mm <sup>2</sup> /s	Viskozite (40 °C) 32 mm <sup>2</sup> /s	Viskozite (40 °C) 46 mm <sup>2</sup> /s
	Meba M28xx serisi	Orta zorlukta talaş kaldırma işlemleri ve makine yağlama işlemleri için çok amaçlı kesme yağları.	Viskozite (40 °C) 12 mm <sup>2</sup> /s	Viskozite (40 °C) 21 mm <sup>2</sup> /s	Viskozite (40 °C) 32 mm <sup>2</sup> /s
	Meba 34xx serisi	Orta-zor talaşlı imalat operasyonları için kesme yağları.	Viskozite (40 °C) 13 mm <sup>2</sup> /s	Viskozite (40 °C) 21 mm <sup>2</sup> /s	
	Meba 2912 S	Sentetik kesme yağları	Viskozite (40 °C) 12 mm <sup>2</sup> /s		
	Meba 37xx serisi	Çok zorlu talaşlı imalat operasyonları için kesme yağları.	Viskozite (40 °C) 12 mm <sup>2</sup> /s	Viskozite (40 °C) 21 mm <sup>2</sup> /s	

### Çelik ve işlenmesi zor malzemeler için kesme yağları

Klor içermeyen aktif EP katkıları sayesinde çelik, nikel ve titanyum gibi en zorlu malzemelerin işlenmesinde tercih edilen talaşlı işlenen yüzeyden hızlıca uzaklaştıran kesme yağlarıdır.

### Çelik ve işlenmesi zor malzemeler için kesme yağları

#### KISA AÇIKLAMA

	Meba 358x serisi	Orta zorluktaki talaşlı imalat operasyonları için kesme yağları.	Viskozite (40 °C) 12 mm <sup>2</sup> /s	Viskozite (40 °C) 25 mm <sup>2</sup> /s	Viskozite (40 °C) 40 mm <sup>2</sup> /s	
	Meba 372x serisi	Paslanmaz çeliklerin işlenmesi için yüksek performanslı yağlar.	Viskozite (40 °C) 11 mm <sup>2</sup> /s	Viskozite (40 °C) 16 mm <sup>2</sup> /s	Viskozite (40 °C) 27 mm <sup>2</sup> /s	Viskozite (40 °C) 40 mm <sup>2</sup> /s
	Meba xxxx M serisi	Medikal operasyonlar için özel yağlar.	Viskozite (40 °C) 11 mm <sup>2</sup> /s	Viskozite (40 °C) 24 mm <sup>2</sup> /s		
	Meba S serisi	En zorlu talaşlı imalat operasyonları için özel kesme yağları.*	Viskozite (40 °C) 16 mm <sup>2</sup> /s	Viskozite (40 °C) 30 mm <sup>2</sup> /s		

\*Klor içerikli yağların zorunlu olduğu istisnai durumlar için Meba xxxx C serisi ürünleri mevcuttur.



## Meba G ve H: Taşlama ve Honlama Yağları

Taşlama yanması olmadan maksimum talaş kaldırma performansı için kullanılan taşlama yağı şu özelliklere sahip olmalıdır:

- Uzun taş ömrü ve bileme aralıkları için yeterli yağlama sağlar.
- Havayı uzaklaştırma performansı sayesinde yeterli soğutma ve taş gözeneklerini temizleme özelliğine sahiptir.
- OEST Meba G taşlama sıvıları çok çeşitli operasyonlarda güvenli kullanım sağlar.



### Meba G ve H: Taşlama ve honlama yağları

#### KISA AÇIKLAMA

Meba G 1706 S ve G 1807 S	Karbür takım taşlama için sentetik yüksek performanslı taşlama yağlarıdır.
Meba G 1707 S	Taşlama ve bileme operasyonları için geliştirilmiş yüksek performanslı sentetik taşlama yağıdır.
Meba G 2010	Taşlama ve basit talaşlı imalat için üniversal taşlama yağıdır.
Meba G 3513	Dişli taşlaması için yüksek performanslı taşlama yağıdır.
Meba G 2516	HSS ve karbür matkap ucu üretimi için yiv taşlama yağıdır.

Oest Meba H honlama işlemlerinde optimum yüzey kalitesi sağlar.

### Meba G ve H: Taşlama ve honlama yağları

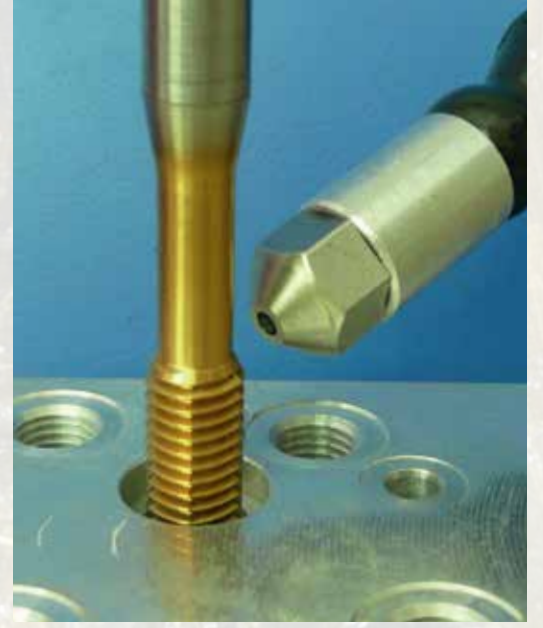
#### KISA AÇIKLAMA

Meba G 1903	Hassas yüzeyler elde etmek için düşük viskoziteli honlama yağıdır. Parlama noktası > 100 °C
Meba H 5	Basitten zora her türlü operasyonlar için honlama yağıdır.

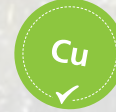
## Meba SP: Minimum Yağlama (MQL) Yağları

Soğutma ve talaş kaldırma işlemleri için sürekli yağ sirkülasyonu gerektiren talaşlı imalat operasyonlarında, MQL teknolojisi uygun koşullar altında maliyet düşürme ve verimlilik artışı sağlayabilir.

Püskürtülen yağın uygulanması 1 veya 2 kanallı sprey sistemleri üzerinden, münferit durumlarda CO2 veya N2 soğutma ("kriyojenik soğutma") kombinasyonu ile gerçekleştirilebilir.



Oest Meba SP serisi yağlar minimum kullanım miktarlarında yüksek yağlama performansı sağlayan mineral yağ içermeyen özel bileşenlerden formüle edilmiştir. Oest Meba SP serisi demir dışı ve hafif alaşımlı metaller ile uyumludur.



### Meba SP: Minimum yağlama yağları (MQL)

#### KISA AÇIKLAMA

	Meba SP 24 E	Basit talaşlı imalat operasyonları için düşük viskoziteli sentetik ester bazlı yağdır.
	Meba SP 36 E	Her türlü malzemelerin orta zorlukta talaşlı imalat operasyonları için kullanılan minimum yağlama yağdır.
	Meba SP 43 EZ	Özellikle yüksek mukavemete sahip olan çelikler için yüksek performanslı minimum yağlama yağdır.
	Meba SP 28 A	Alüminyum talaş kaldırma operasyonları için özel olarak geliştirilmiş minimum yağlama yağlarıdır. Talaş kaldırma akabinde uygulanan ısı işlemlerde leke bırakmaz.

## FE Fluid: Elektroerozyon Sıvıları

Optimum kıvılcım atlamasının sağlanmasının yanı sıra elektroerozyon sıvılarının ana görevi iş parçası ile elektrot arasında uygun çalışma ortamının sağlanmasıdır. Uygun viskozite ürün seçimi için önemlidir.

Oest FE Fluid serisi tüm işlemleri kapsar: Finiş tornalama işleminden kaba frezeleme işlerine kadar, aşındırma ve taşlama için özel makinelerde kombinasyonlu uygulama için de uygundur.

### FE Fluid: Elektroerozyon sıvıları

### KISA AÇIKLAMA

FE Fluid 101	Finiş operasyonlarında yüksek yüzey kalitesi sağlamak için düşük viskoziteli elektroerozyon sıvılarıdır. Viskozite (40°C) <b>1.3</b> mm <sup>2</sup> /s
FE Fluid 2406	Finiş ve kaba proseslerde yüksek performanslı elektroerozyon sıvılarıdır. Viskozite (40°C) <b>2.4</b> mm <sup>2</sup> /s
FE Fluid 1706 S	Aşındırma ve taşlama işlemlerinin birlikte bulunduğu özel makineler için sentetik çok fonksiyonlu elektroerozyon sıvılarıdır. Viskozite (40°C) <b>6.0</b> mm <sup>2</sup> /s





## Şekillendirme Yağları

Sayfa 14-15

Platinol SF	Uçucu şekillendirme yağları	Sayfa 16
Platinol B	Klor ve VOC içermeyen şekillendirme yağları	Sayfa 17
Platinol B 800	Otomotiv sektörü için özel şekillendirme yağları	Sayfa 18
Robinol	Boru şekillendirme yağları	Sayfa 19
Variol	Masif şekillendirme yağları	Sayfa 20
Variol OFP	Soğuk şekillendirme yağları	Sayfa 21

## Şekillendirme Yağları

Talaşsız metal şekillendirme yağları Oest'in temel uzmanlıklarının başında gelir. Oest çok çeşitli metal malzemeler için soğuk ve yarı-sıcak sıvama yağları üretimini gerçekleştirmektedir.

Şekillendirilecek malzemenin prosese hazırlanmasından, şekillendirme sonrası göreceği operasyonlara kadar süreç detaylı bir şekilde incelenerek, uygun Oest ürünü geliştirilir ve önerilir.

Ürün portföyü, en düşük viskoziteden en yüksek viskoziteye kadar pür sıvama yağları, pastalar, su ile karışan sıvama yağları, uçucu sıvama yağları ve VOC içermeyen ürünler içermektedir.

Oest şekillendirme yağları çok farklı sanayi alanlarında kullanılır:

Otomobil üretimi, tesis ve makine imalatı, elektronik endüstrisi vs.

### Oest Platinol

Sac şekillendirme yağlarıdır.

### Oest Robinol

Boru şekillendirme yağlarıdır.

### Oest Variol

Masif form verme ve boru şişirme yağlarıdır.



## Platinol SF: Uçucu Şekillendirme Yağları

Uçucu yağlar sonraki proseslerde parça temizliğine gerek kalmadan kullanılabilmesi için işlenmiş parça yüzeyinde en az miktarda yağ kalıntısı bırakmak üzere formüle edilen özel yağlardır.

Oest Platinol SF serisinde, kuruma koşullarını sağlamak için baz yağ olarak yüksek parlama noktası ve optimum kuruma süresine sahip özel hidrokarbonlar kullanır. İçeriğindeki özel katkıları sayesinde çeliklerde, alüminyumda ve sarı malzemelerde zımbalama, bükme, ıstampalama ve derin çekme işlemlerinde performanslı şekilde kullanılabilir.

### Platinol SF: Uçucu şekillendirme yağları

### KISA AÇIKLAMA

	Parlama Noktası > 61 °C	Parlama Noktası < 60 °C	Tamamen kuru parçalar için kalıntı bırakmayan uçucu yağlardır.
	Platinol SF 18-1	Platinol SF 18	
	Parlama Noktası > 61 °C		< 1 mm'den ince alüminyum levhalar için çok az kalıntı bırakan zımbalama ve ıstampalama operasyonları için uçucu yağdır.
	Platinol SF 19		
	Parlama Noktası > 61 °C	Parlama Noktası < 60 °C	1,5 mm'ye kadar alüminyum, çelik ve demir dışı levhalar için çok az kalıntı bırakan zımbalama operasyonları için uçucu yağlardır.
	Platinol SF 21-1	Platinol SF 21	
	Parlama Noktası > 61 °C	Parlama Noktası < 60 °C	1,5 mm'ye kadar paslanmaz çelik levhalar için çok az kalıntı bırakan zımbalama ve bükme operasyonları için uçucu yağlardır.
	Platinol SF 25-1	Platinol SF 25	
	Parlama Noktası > 61 °C	Parlama Noktası < 60 °C	Orta zorluktaki form verme operasyonları için kısmi uçucu yağlardır.
	Platinol SF 32-1	Platinol SF 32	
	Parlama Noktası > 61 °C		Zor form verme operasyonları için kısmi uçucu yağdır.
	Platinol SF 65		



## Platinol B: Klor ve Solvent İçermeyen Şekillendirme Yağları

Bütün malzemeler ile uyumlu her türlü sıvama-çekme ve soğuk şekillendirme operasyonları için uygun yüksek performanslı yağlardır.

Oest Platinol B serisi geniş viskozite aralığı ve çok çeşitli yağlama özelliğine sahip ürünler sunar.



Her türlü uygulama için optimum yağlama:

**Platinol B: Klor ve Solvent içermeyen şekillendirme yağları**

### KISA AÇIKLAMA

Platinol B 200	Çelik, demir dışı ve hafif alaşımlı metallerin hafif ve orta zorluktaki zımbalama, bükme ve derin çekme operasyonları için sıvama yağdır.			
Viskozite (40 °C) mm <sup>2</sup> /s				
1	150	300	450	600
Platinol B 300	Çelik malzemelerin orta ve ağır zorluktaki zımbalama, bükme, derin çekme ve kesme operasyonları için sıvama yağdır.			
Viskozite (40 °C) mm <sup>2</sup> /s				
1	150	300	450	600
Platinol B 500	Çelik, demir dışı ve hafif alaşımlı metallerin orta ve zor zımbalama, bükme ve derin çekme operasyonları için sıvama yağdır.			
Viskozite (40 °C) mm <sup>2</sup> /s				
1	150	300	450	600
Platinol B 900	Yüksek mukavemete sahip paslanmaz çelik malzemelerin çok ağır form verme operasyonları için sıvama yağdır.			
Viskozite (40 °C) mm <sup>2</sup> /s				
1	150	300	450	600

## Platinol B 800: Otomotiv Sektörü İçin Özel Şekillendirme Yağları

Otomobil üretimi için şekillendirme yağları özel bir zorluk teşkil eder. Sıvama performansının yanında bu ürünler yıkanabilirlik, montaj parçalarına, kullanılan boyaya ve kaynak proseslerine uygunluk gibi birçok özellik gerektirir.

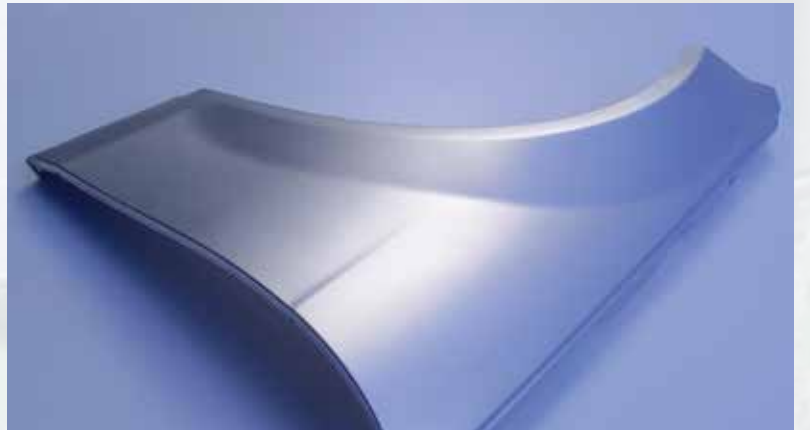
Oest uzun ve yoğun ürün geliştirme süreci sonrasında tüm Alman ve çoğu uluslararası otomobil üreticilerinin taleplerini karşılayan özel tasarım bir ürün geliştirmeyi başardı.

### Platinol B 804-3/COW-1

Alman otomobil endüstrisi birliğinden VDA (statü 4) onayı almıştır. Bu onay tüm otomotiv OEM ve yan sanayilerini kapsamaktadır. Platinol B 804-3/COW-1, tüm karoser, yapı ve takviye parçalarının her türlü şekillendirme proseslerinde kullanılır.

- Yüksek şekillendirme performansı
- İnce film tabakası ve düşük tüketim
- Kolay yıkanabilirlik
- Yüzey kaplama malzemeleri ile uyumlu
- Montaj parçalarına uyumlu
- Kaynak proseslerine uyumlu

= Güvenli ve verimli süreçler!



## Robinol: Boru Şekillendirme Yağları

Boru şekillendirme prosesleri hidro şekillendirme, bükme, çap düşürme ve şişirme gibi zorlu operasyonları içerir.

Oest Robinol serisi yağlar birçok proseste kalitesini başarı ile kanıtlamıştır ve birçok önemli tezgah üreticileri tarafından önerilmektedir.



Manuel veya otomatik uygulamalar için şekillendirme yağları:

Robinol  
R 600 serisi

Tavsiye eder:



Robinol  
R 600 serisi

### KISA AÇIKLAMA

Araç egzoz sistemlerinin üretimi gibi alüminyum, paslanmaz çelik ve yüksek mukavemetli çeliklerin zor ve çok zor şekillendirme operasyonlarında kullanılan yüksek performanslı yağlardır.

Viskozite (40 °C) mm <sup>2</sup> /s				
1	püskürtme	100	500	otomatik ... manuel 2500

Manuel veya otomatik uygulamalar için jel konsantreleri:

Platinol  
G serisi

Robinol  
G serisi

### KISA AÇIKLAMA

Çelik ve paslanmaz çelik boruların şekillendirmesinde saf veya su ile karıştırılarak kullanılabilen mineral yağ içermeyen jel konsantrelerdir.

Viskozite (40 °C) mm <sup>2</sup> /s			
1	100	200	1000

Manuel uygulama için şekillendirme pastaları:

Robinol  
R 20 serisi



Robinol  
R 20 serisi

### KISA AÇIKLAMA

Bütün mazlemelerin manuel uygulamalarında üstün form verme performansı sağlayan yüksek katı yağlayıcı içeriğine sahip şekillendirme pastalarıdır.




## Variol: Masif Şekillendirme Yağları

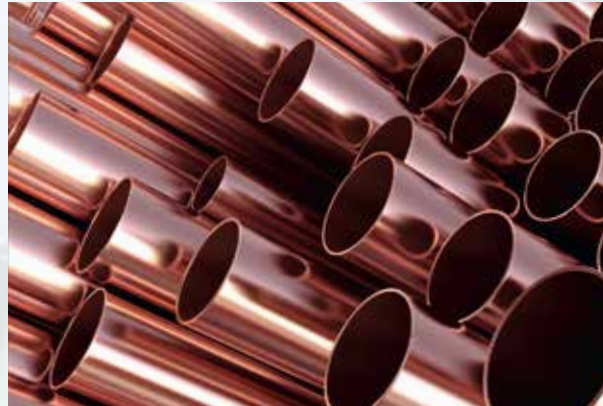
Çubuk, profil ve boruların soğuk şekillendirme operasyonlarında şekillendirme takımlarında kaynamanın önlenmesi için yüksek yağlayıcılık gereklidir.

Oest çeşitli malzemelerdeki özel beklentileri karşılamak için farklı katkı teknolojilerine sahip ürünler geliştirilmiştir.

### Variol: Masif şekillendirme yağları

#### KISA AÇIKLAMA

	Variol ST	Schumag çekme tezgahlarında boş çeliğin çekilme operasyonlarında kullanılan yüksek performanslı şekillendirme yağlarıdır. Kangaldan çubuğa soğuk çekme, çubuktan çubuğa soğuk çekme, kabuk soyma ve taşlama gibi operasyonlarda kullanılır. Variol ST sıvama yağları aynı zamanda çekilen parçaların korozyondan korunmasına yardımcı olur.	<table><thead><tr><th colspan="5">Viskozite (40 °C) mm<sup>2</sup>/s</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>250</td><td>500</td><td>750</td><td>1000</td></tr></tbody></table>	Viskozite (40 °C) mm <sup>2</sup> /s					1	250	500	750	1000
Viskozite (40 °C) mm <sup>2</sup> /s													
1	250	500	750	1000									
	Variol CU	Demir dışı malzemeler ile preslenmiş, çekilmiş pilger boru üretiminde iç ve dış yağlama için kullanılan sıvama yağlarıdır. İşlenmiş borunun iç yüzeyinde 0,2 mg/dm <sup>2</sup> 'den küçük karbon kalıntısı sağlayan özel baz yağ ve katkıları içerir.	<table><thead><tr><th colspan="5">Viskozite (40 °C) mm<sup>2</sup>/s</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>100</td><td>500</td><td>//</td><td>3500</td></tr></tbody></table>	Viskozite (40 °C) mm <sup>2</sup> /s					1	100	500	//	3500
Viskozite (40 °C) mm <sup>2</sup> /s													
1	100	500	//	3500									
	Variol WE	Pilger haddeleme ve demir dışı metallere üretilen boru ve kovanların derin çekme ve germe operasyonlarında kullanılan su ile karışabilen yağlardır.											
	Variol W	Çinko ve rafine çinkodan bant ve plakaların sıcak haddelenmesi için kullanılan sıvama çekme yağlarıdır.											



## Variol OFP: Soğuk Şekillendirme Yağları

Soğuk şekillendirme operasyonları sıklıkla yüksek sıcaklık ve basınç içerir.

Oest Variol OFP serisi zor malzemelerin karmaşık geometrilere şekillendirilmesinde malzeme kaynamalarını ve takım aşınmalarını azaltır. Her türlü zorlu soğuk şekillendirme operasyonlarında başarı ile kullanılır.

### Variol OFP: Soğuk şekillendirme yağları

#### KISA AÇIKLAMA

	<b>Variol OFP 1000</b>	Tek ve çok istasyonlu pres makinalarında malzeme ve kalıpların soğutulması ve yağlanması için kullanılan soğuk şekillendirme ve makina yağıdır. Çelik ve alaşımlı çeliklerin zor ve çok zor şekillendirme operasyonlarına uygundur.
	<b>Variol OFP 2000</b>	Takım soğutma ve makina yağlama için ortak yağlama sistemine sahip (CLP tipi) makinalar veya makina yağı ve soğuk şekillendirme yağının karıştığı makinalarda sarı malzemeler ile uyumlu çok fonksiyonlu yağlardır. Çelik, alüminyum ve demir dışı metallerin soğuk şekillendirmesi için uygundur.
	<b>Variol OFP 3000</b>	Çok yüksek sıcaklıkların olduğu uygulamalarda rahatsız edici yağ sisi ve dumanını önleyen 250 °C'den yüksek parlama noktasına sahip yüksek performanslı soğuk şekillendirme yağlarıdır. Çelik, alüminyum ve demir dışı metallerin soğuk şekillendirmesi için uygundur.



## Tamamlayıcı Ürün ve Hizmetler

Sayfa 22-23

Solv	Temizleyiciler	Sayfa24
Antiko	Korozyon önleyici yağlar	Sayfa25
Diğer yağlar	Tamamlayıcı yağlama ürünleri	Sayfa26
Servis	Cihazlar ve hizmetler	Sayfa27

## Metal İşlemenin Tüm Süreçlerinde, OEST

Bütün sistem tedarikçisi olarak Oest kendi geliştirdiği ve ürettiği ürünler ile metal işleme proseslerinin bütün uygulamalarında çözümler sunar. Bunun sayesinde kullanıcılar ihtiyaç duyduğu bütün ürünleri tek kaynaktan temin ederek elde ettiği yalın yağlama tedariki sayesinde maliyetlerini düşürür:

Metal işleme sıvıları, makina yağları, temizleyiciler ve korozyon önleyiciler.

Bütün sistem tedarikçisi olarak Oest'in en önemli özelliği birbiri ile uyumlu ürünler sayesinde ardıl süreçlerde ortaya çıkabilecek sorunları önlemesidir. Her proses ve uygulamada uygun çözümler sunar.

**Bu konu hakkında verilebilecek en iyi örnek, Solvent Care® katkı teknolojisidir:**

Parça temizlemesi için önde gelen solvent üreticilerinden biri ile yapılan işbirliği sayesinde metal işleme sıvıları için özel katkı paketi geliştirilmiştir. Bu katkı paketleri korozyon riskini en aza indirip makina kullanım ömrünü uzatır. Solvent Care teknolojisi ile üretilmiş Oest metal işleme sıvıları, parçaların kolay temizlenmesini sağladığı gibi temizleme sistemlerinin de hidrokarbonlar, modifiye alkoller veya klorlu çözücüler ile verimli ve güvenli bir şekilde çalışmasını sağlar.






## Solv: Temizleyiciler

Parça temizliği konusu giderek önemli hale gelmektedir. Bu durum da etkili parçaların temizliğini daha da önemli hale getirmektedir.

Oest portföyü su bazlı ve hidrokarbon bazlı temizleme ürünleri içerir. Oest Solv ürünleri, tanınmış sistem üreticileri tarafından onaylanmış ve tavsiye edilmiştir.


### Solv W: Su ile karışabilen temizleyiciler

#### KISA AÇIKLAMA

	Solv WS-U	Kısa süreli korozyon koruma özelliğine sahip çelik ve alüminyum için sprey temizleyicidir.
	Solv WS-A2	Özellikle hassas alüminyum alaşımları da dahil olmak üzere bütün malzemeler için sprey temizleyicidir.
	Solv WT-S	Demir ve demir alaşımlı metaller için ultrasonik, sprey ve daldırma yöntemlerine uygun konsantre temizleyici.

### Solv: Hidrokarbon bazlı temizleyiciler

#### KISA AÇIKLAMA

	Solv IP 62	İzoparafin, kokusuz, buharlaşma katsayısı 115 (eter = 1).
	Solv EA 160	Aromatik bileşik içermeyen, hafif kokulu, buharlaşma katsayısı 170 (eter = 1).
	Solv AF 800	Hafif kokulu petrol türevi muadili, buharlaşma katsayısı 800 (eter = 1).
	Solv EA 3500	Dearomize hidrokarbon, buharlaşma katsayısı >1000 (eter = 1).

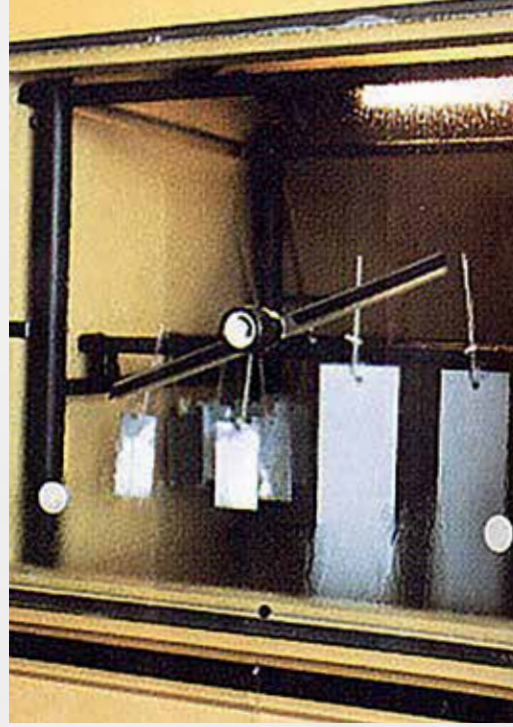




## Antiko: Korozyon Önleyici Yağlar

Kısa süreli depolama ve taşıma korumasından uzun süreli korumalara kadar ürünler.

Oest Antiko korozyon önleme ürünleri makina, ekipman ve işlenen parçaların güvenle korunmasını sağlar.



### Antiko: Korozyon önleyici yağlar

#### KISA AÇIKLAMA

Antiko DW	Islak parçaların daldırma işlemlerinde su itme özelliğine sahip korozyon önleyici yağlardır. Çok ince ve zor farkedilebilen bir film tabakası oluşturarak yaklaşık 6-12 ay koruma sağlar.
Antiko DW-KO	Hidrokarbon bazlı solventler ile karıştırılabilen konsantre korozyon önleyici yağdır. Koruma süresi ihtiyacına göre koruma performansı ayarlanabilir. Ayrıca solvent temizleme ve koruma sistemlerinde otomatik dozajlamaya uygundur.
Antiko O	Değişik viskozitelerde solvent içermeyen korozyon önleyici yağlar. Kuru parçaların 24 aya kadar korunması için kolaylıkla püskürtülerek uygulanabilir.
Antiko W	Birkaç yıla kadar uzun süreli koruma sağlayan kalın vaksli, kuru film tabakası oluşturan hidrokarbon bazlı ürünlerdir.
Antiko E	Su ile karıştırarak kullanılabilen konsantre korozyon önleyici yağlar. Isıl işlem sonrasında bile 60-80 °C sıcaklıklarda %10-20 oranında kullanılabilen yağlı koruyucu film tabakası oluşturur.
Antiko WS	Kaçak kontrol testlerinde kullanılan suda çözünebilen korozyon önleyici yağlardır. Su ile karıştırıldığında şeffaf ve transparan çözelti oluşturarak kısa süreli koruma sağlar.

## Tamamlayıcı Yağlama Ürünleri

Oest, takım tezgahları ve şekillendirme preslerinin güvenli bir şekilde yağlanması için geniş ürün portföyü sunar.

Uluslararası standartlara göre yüksek kaliteli yağlama maddeleri, makine üreticilerinin modern taleplerine uygun özel tasarım ürünlerle tamamlanır.



### Makine yağlama maddeleri

### KISA AÇIKLAMA

Sirkülasyon ve dişli yağları

DIN 51517.3 ve ISO 6743.6 standartlarına uygun ürünler  
Ayrıca yüksek yük taşıma kapasiteli özel yağlardır. (FZG, Brugger)

Viskozite (40 °C)  
5 ... 600 mm<sup>2</sup>/s

Hidrolik sistem yağları

DIN 51524.1-3 ve ISO 6743.4 standartlarına uygun ürünlerdir.

Özel yağlar

- Su temaslı uygulamalar için deterjanlı (HLP-D)
- Aşırı sıcaklık yükü için yüksek oksidasyon stabilitesi
- Yüksek aşınma direnci

Viskozite (40 °C)  
5 ... 150 mm<sup>2</sup>/s

Kızak yağları

Kızakların tutukluk yapmasını engelleyen özel yağlardır.  
Çok yüksek yüklerde bile takım ve iş parçasının hassas ayarlanmasını sağlar.

Viskozite (40 °C)  
32 ... 220 mm<sup>2</sup>/s

Spindle yağları

Optimum sudan ayrılma özelliğine sahip özel yağlardır.  
ISO VG 2, 5, 10.

Genel Makina Yağları

Diğer uygulamalar için çeşitli yağ ve greslerdir.

## Servis

**Metal işleme sıvılarının kullanımı, etkin ürün seçimi ve sıkı bir teknik destek gerektirir. Doğru ürün seçiminde önemli parametreler için kontrol listeleri mevcuttur.**



Su ile karışabilen metal işleme sıvıları çeşitli dış etmenler karşısında hızlı değişimler gösterebilir. Uzun ve sorunsuz kullanım sağlanabilmesi için rutin kontrollerin gerçekleştirilmesi ve kayıt altına alınması gerekir.

### Hizmetler

"Oest Yağlama Sistemi" kapsamında "Toplam Sıvı Yönetimi/Kimyasal Yönetimi" için analiz hizmeti ve özel çözümler sunar. Tüm hizmetlerin amacı, optimum yağlama performansını arttırarak toplam maliyeti azaltmaktır.



### Ekipmanlar

Oest portföyü yağ kullanımı ve bakımı için önemli imalatçıların ekipmanlarını da içermektedir. Portföy su ile karışan metal işleme sıvılarının kolay ve ekonomik bakımı için aşağıda bulunan ekipmanları içermektedir:

#### Colo-Mix

Ventüri prensibi ile çalışan otomatik dozajlayıcı.



#### Colo-Skim

Yabancı yağların uzaklaştırılması için bant tipi sıyrıcı.



#### Quick tests for coolant monitoring

Konsantrasyon tayini, pH değeri, su sertliği ve TRGS 611'e göre nitrit içeriği ölçümleri için test kitleri ve cihazlar.





**ALESTA**<sup>™</sup>  
Lubricants

[alestalub.com](http://alestalub.com)