



TEL ÇEKME
SOĞUK ŞEKİL VERME
SAC METAL ŞEKİLLENDİRME
HADDELEME

METAL ŞEKİLLENDİRME YAĞLARI



PETROFER
industrial oils and chemicals

GİRİŞ

Bu grubu oluşturan ürünler, metal şekillen-dirme proseslerinin tüm gereksinimlerini karşılamak için özel olarak geliştirilmiş, en yüksek verimi ve kaliteyi sağlayan, saf yağlar, emülsiyonlar, dispersiyonlar, sentetik ürünler ve macunlar gibi farklı ürün tipleri içermektedir. PETROFER, müşterilerine bu ürün grubunda, tel çekme, soğuk şekil verme, zımbalama, delme, hassas kesme, derin sıvama ve metal haddeleme gibi çeşitli proseslerde kaliteli ve temiz yüzeyler oluşturarak yüksek perfor-mansla çalışan özel ürünler sunar.

Her konuda müşteri odaklı yaklaşımı olan PETROFER, müşterilerine metal şekillendirme yağları konusunda;

- Yüksek ekonomik verim,
- Su ile karıştırılabilen ürünlerde uzun hizmet ömrü
- Proseslere özel olarak tasarlanmış, tribolojik açıdan aşınma dayanımı özelliklerine sahip yüksek kalitede ürünler sunar.

Bu grupta yer alan ürünler, firmaların ihtiyaçlarına göre şekil verme proseslerinde en yüksek verimliliği sağlayacak şekilde özel kriterlere göre üretilir.

ÜRÜN YELPAZEMİZ

TEL ÇEKME

Tel çekme ürün serileri DRAWLUB, ISOLUBE ve ISOFORM ile elektrik telleri, elektrik profilleri, alaşımli teller, kaynak telleri, çelik halat telleri, paslanmaz çelik teller, paslanmaz profiller, yay ve çelik fırça telleri üretiminde kullanılan emülsi-yonlar, suyla karşabilen, yarı sentetik ve saf yağlardan oluşmaktadır. DRAWLUB C serisi ürünler, kalın tellerden süper ince tellere kadar çok çeşitli uygulamalar için geliştirmiş, yüksek performanslı bakır tel çekme sıvıdır. ISOLUBE 4600 serisi ürünler, farklı makine türlerinde alüminyum tel çekme operasyonlarında kullanılan, yarı sentetik saf tel çekme yağlarıdır. DRAWLUB ST serisi ürünler demir, galvaniz kaplı demir vb. malzemelerin, orta ve ince tel çekme operasyon-larında kullanılan su ile karşabilen tel çekme yağlarıdır. ISOFORM 900 serisi ürünler, demir, çelik, yüksek alaşımli çelik veya yay çeliklerinden yapılmış tel, çubuk ve karışık geometrili profillerin şekillendirme ve çap küçültme operas-yonlarında kullanılan klor içermeyen, saf şekillendirme yağlarıdır. DRAWLUB TD serisi ürünler paslanmaz çelik, nikel alaşımları, titanyum gibi malzemelerden yapılmış tellerin ve çubukların çekme ve çap küçültme operasyonlarında kulla-nılan klor içeren, çok fonksiyonlu saf tel çekme yağlarıdır.

SOĞUK ŞEKİL VERME

ISOFORM 900 serisi ürünler, soğuk şekillendirme operasyonlarının en zorlu uy-gulamalarında kullanılır. ISOFORM 9000 serisi ürünler ise, pigment içediği için Sol-Jel yağlayıcıları olarak da adlandırılır. Tercihen soğuk ve yarı-sıcak dövme proseslerinde kullanılır.

SAC METAL ŞEKİLLENDİRME (HASSAS KESME VE DERİN SIVAMA)

DRAWLUB S serisi ürünler, hassas kesme ve sac metal şekillendirme işle-mlerinde, araçların güç aktarma organlarının ve şasilerinin şekillendirilmesinde kullanılan, klor içermeyen, saf metal şekillendirme yağlarıdır. DRAWLUB R serisi ürünler, çok düşük buharlaşma eğilimli, çok yönlü, çevre dostu, mikro-yağlama için uygun, ester bazlı, saf metal şekillendirme yağlarıdır. DRAWLUB TD serisi ürünler, paslanmaz çelik, nikel alaşımları ve titanyum malzemelerine uygun zor-lu operasyonlarda kullanılan, klor içeren, çok fonksiyonlu metal şekillendirme yağlarıdır. DRAWLUB 3000 serisi ürünler, sektördeki en zorlu uygulamalar için kullanılan çok yönlü özel metal şekillendirme yağlarıdır.

SAC METAL ŞEKİLLENDİRME (KESME VE ZIMBALAMA)

ISOLUBE V 70 serisi ürünler, ısı eşanjörü, radyatör ve araç klima sistemlerin-de bulunan komponentlerin üretimi esnasında, kesme, zımbalama ve derin sıvama operasyonlarında kullanılan, kendiliğinden uçuculuğu olan ve termal olarak buharlaşan, yüksek performanslı ürünlerdir. Kokusuz, VOC içermeyen, dengelenmiş yağlama özellikleri, soğutma sıvılarıyla uyumludur (CFC, R134a). ISOLUBE 3400 serisi ürünler, mükemmel kokusu, uçucu organik bileşen içe-rmeyişi, üstün yağlama özelliği, düşük viskozitesi, ekonomik oluşu ve kolay te-mizlenebilmesi ile çok yönlü kullanılabilen mikro-yağlamaya uygun saf metal şekillendirme yağıdır. Soğutucularla (CFC, R134a) uyumluluğu vardır.

HADDELEME

ISO-MILL serisi ürünler, çok çeşitli metallerin soğuk haddeleme operasyonlarına ek olarak tel, çubuk, boru üretimleri gibi prosesler için uygun özel hadde-leme yağlarından oluşur. Haddeleme yağları ile birlikte kullanılan ISOLUBE CR ve ISOADD serisi ürünler ise haddeleme yağının yağlayıcılık özelliklerini optimize ederek işlem yapılan malzemelerin yüzeylerinin düzgün çıkmasına yardımcı olan katıklardır.

FAYDALAR

- Yüksek ekonomik verim: Malzemeler ve prosesler için çok yönlü uygulama olasılıkları ile daha az sermaye ihtiyacı,
 - Optimize edilmiş tüketim, daha uzun takım ve banyo ömrü,
 - Aktif içeriklerin modern birleşimi sayesinde su ile karıştırılabilen ürünlerin sistem servis ömrünün uzaması,
 - Düşük viskozitelere yüksek buharlaşma direnci sayesinde daha az tüketim,
 - Çok iyi yıkama ve temizleme performansı sayesinde sonraki adımlarda bile-şen temizlik ve ayrıca durulama işlemlerinin ortadan kaldırılması,
 - Kullanımı kolay ürünler ile
- İŞLETMENİZDE TOPLAM MALİYETİN AZALTILMASINA KATKIDA BULUNUR.**

- Optimize edilmiş proses ve tribolojik aşınma önleme özellikleri ile enerji ve malzeme tasarrufu sağlayan yüksek kaliteli ürünler
 - Teknik olarak geliştirilmiş özel formüller sayesinde uzun takım ömrü
 - Daha güvenli çalışma alanı yaratmasıyla birlikte
- DAHA YÜKSEK PROSES VERİMLİLİĞİ VE GÜVENLİĞİ SAĞLAR.**

- Yasal gerekliliklerin çok üzerinde, sürdürülebilir, çevre dostu ve yenilikçi ürünler
 - Boron ve formaldehit içermeyen ürünler
 - 31'inci BimSchV - Alman Solvent Yönetmeliği'ne uygun uçucu organik bileşen içermemesi
 - Optimize edilmiş ürünlerde daha az tüketim ile çevre etkisinin azaltılması
 - REACH ile uyumlu formülasyonları ile
- OLUMSUZ ÇEVRESEL ETKİLERİ YOK EDER.**



Bakır tel çekme

UYGULAMA ALANLARI

ÜRÜNLERİMİZİ KULLANAN ENDÜSTRİYEL SEKTÖRLER

- Havacılık, savunma ve denizcilik
- Tarım, İnşaat ekipmanları ve tedarik zinciri
- Otomotiv ve parça tedarik zinciri
- Tüketim, elektronik, beyaz eşya ve ahşap ürünler
- Makine ve takım imalatçıları, OEM
- Medikal ekipmanlar
- Enerji Üretimi
- Pres, ekstrüzyon, bağlantı elemanları, soğuk şekil verme
- Demiryolu, raylı sistemler

UYGULAMA ÖRNEKLERİ

DRAWLUB C serisi ürünler, özellikle bakır ve bakır alaşımları içeren tel çek-me proseslerinde tüm dünyada yaygın olarak kullanılmaktadır. ISOLUBE 3400 serisi ürünler, alüminyum radyatör ve klima plakaları, elektrik mo-tor laminasyonları ile mobilya bağlantı parçalarının kesme, zımbalama ve derin sıvama işlemlerinde kullanılan, düşük viskoziteli özel yağlardır. Aynı zamanda bu ürünler; menteşe, kilit, cep telefonu bileşenleri gibi hafif ve orta dereceli zımbalama ve metal şekillendirme işlemlerinde kullanılabilir.

PROJE ÖZETİ

PETROFER'in ISOFORM serisi yarı sentetik soğuk dövme yağları, dünya çapında demir ve demirdışı metallerde kullanılmaktadır. Yüksek alev alma noktası ve yüksek sıcaklıklara dayanıklı içeriklerinden dolayı, saf yağlara kıyasla daha düşük miktarda buharlaşır ve temiz ortam sağlar. Bu sayede lazerle kontrol edilen cihazlarda sensör hatalarına sebep olmaz. Ayrıca, ge-leneksel şekillendirme yağlarına kıyasla, parçalarda çok az kalıntı bırakır. 400°C üzerindeki yapılan işlemlerde malzemede çok az kalıntı olacağı için işlem sonrasında, temizlik işleminde sağlanacak tasarrufla işletme maliyet-lerinin düşmesine büyük katkı sağlar.



Kesilmiş ve şekillendirilmiş alüminyum otomotiv bağlantı elemanları

“özeleştirilmiş,
ekonomik,
sürdürülebilir”

PETROFER bir sistem tedarikçisidir ve mevcut üretim prosesi boyunca mükemmel bir şekilde koordine edilmiş kimyayı sunar.

1

ISIL İŞLEM

2

METAL ENJEKSİYON VE DÖVME

3

YANMAYA DAYANIKLI HİDROLİK SIVILAR

4

METAL İŞLEME SIVILARI

5

METAL ŞEKİLLENDİRME YAĞLARI

6

ENDÜSTRİYEL YAĞLAMA ÜRÜNLERİ

7

ENDÜSTRİYEL TEMİZLEYİCİLER

8

KOROZYON ÖNLEYİCİLER

9

KAĞIT KİMYASALLARI

10

DESTEK ÜRÜNLER

Daha fazla bilgi ve iletişim için lütfen www.petrofer.com web sitemizi ziyaret edin.



PETROFER
industrial oils and chemicals



METAL ŞEKİLENDİRME YAĞLARI

Metal şekillendirme işlemlerin de kullanılan bu ürünler saf yağlar, emülsiyonlar, dispersiyonlar, sentetik ürünler ve macunlar gibi farklı tipleri içermektedir. Ürünlerimiz, metal şekillendirme proseslerinin tüm gereksinimlerini karşılamak için teker teker geliştirilmiştir, böylelikle bu operasyonlarda en yüksek verimi ve kaliteyi kullanıcılarına garanti eder. PETROFER, bu gamıyla tel çekme, soğuk şekil verme stampalama, delme, ince kesme, derin sıvama ve metal haddeme gibi çeşitli proseslerde temiz yüzeyler oluşturarak yüksek performansla çalışır.

A TEL ÇEKME

Tel çekme ürün serileri DRAWLUB, ISOLUBE ve ISOFORM ile elektrik telleri elektrik profilleri, alaşım teller, kaynak telleri, çelik halat teller, paslanmaz çelik teller, paslanmaz profiller, yay ve çelik fırça telleri üretiminde kullanılan emülsiyonlar, suyla karışabilen, yarı sentetik ve saf yağlardan oluşmaktadır.

B SOĞUK ŞEKİL VERME

PETROFER'in soğuk şekil verme prosesleri için tasarlanmış ISOFORM ürün serisi; bağlantı elemanları, direksiyon sistemleri, güç aktarım teknolojileri gibi esnek imalat hatları için Sol-Jel yağlayıcılarının yanı sıra, yarı sentetik ve geleneksel saf yağlayıcıları kapsamaktadır.

C SAC METAL ŞEKİLENDİRME

DRAWLUB ürünleri; araç güç aktarma teknolojisi, şase bileşenleri, basınçlı kap, tüpler ve flanş üretimlerine örnek modern imalat hatları için, yüksek performanslı saf yağlayıcılar gibi mineral içermeyen, hassas kesme ve derin çekme ürünleridir.

Kesme ve zımbalama için ISOLUBE teknolojisi, ısı eşanjör, radyatör ve araç klima sistemleri üretim hatları için kendiliğinden uçuculuğu olan ve termal olarak buharlaşan kesme, zımbalama ve derin kesme sıvıları optimize edilmiş geniş çeşitleridir. Ekonomik, düşük viskoziteli, metal şekillendirme saf yağlayıcıları birçok uygulama teknikleri için kolay temizlenir, mikro-yağlamaya uygun özellikleriyle bu seriyi oluşturur.

D HADDELEME

PETROFER'in ISOLUBE ve ISO-MILL serileri, çok çeşitli metallerin ve soğuk haddelemeye ek olarak tel çubuk, boru, üretimleri gibi prosesler için uygun özelleştirilmiş haddeleme ürünlerini kapsar. ISOADD serisi ürünler üretim sahasında, proses ve niş uygulama gereklilikleri için istendiğinde yağlama özelliklerini ayarlama için kullanılan, tanka ilave edilen katkı çeşitlerindendir.

PETROFER bir sistem tedarikçisidir ve mevcut üretim prosesi boyunca mükemmel bir şekilde koordine edilmiş kimyayı sunar.

1

ISIL İŞLEM

2

METAL ENJEKSİYON VE DÖVME

3

YANMAYA DAYANIKLI HİDROLİK SIVILAR

4

METAL İŞLEME SIVILARI

5

METAL ŞEKİLLENDİRME YAĞLARI

6

ENDÜSTRİYEL YAĞLAMA ÜRÜNLERİ

7

ENDÜSTRİYEL TEMİZLEYİCİLER

8

KOROZYON ÖNLEYİCİLER

9

KAĞIT KİMYASALLARI

10

DESTEK ÜRÜNLER

Daha fazla bilgi ve iletişim için lütfen www.petrofer.com web sitemizi ziyaret edin.



PETROFER
paper chemicals