

GLOBAL DÜNYADA



Norican Group
shaping industry

YARININ DÖKÜMHANESİ



ŞİRKET PROFİLİ

- *1973 yılında kurulmuştur.*
- *Merkezi İstanbul'da olan şirket,*
- *Metalürji sanayisine hizmet vermekte olup,*
- *Dünya markalarını Türk firmaları ile buluşturan organizasyon niteliği taşımaktadır.*

TEMSİLCİLİKLERİMİZ

METAMAK DÖKÜM DEPARTMANI



ConviTec

DISA

shaping industry



ITALPRESSE | GAUSS

CASTING TECHNOLOGY

ARANT.

filter



EURO-EQUIP

FOUNDRY ENGINEERING AND EQUIPMENT

holmatro

mastering power



JUNG

INSTRUMENTS GmbH

wheelabrator

shaping industry

Westofen



柳成機械製作所

YUSUNG MACHINERY MFG. CO.

OBLF

SPEKTROMETRIE

TEMSİLCİLİKLERİMİZ

METAMAK DEMİR DİŞİ DEPARTMANI



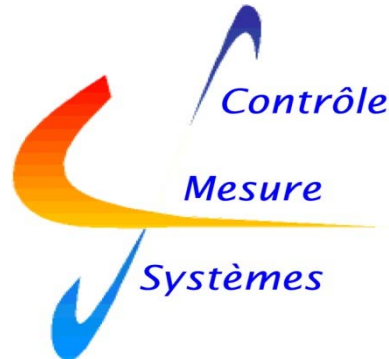
TEMSİLCİLİKLERİMİZ

METAMAK DEMİR ÇELİK DEPARTMANI



TEMSİLCİLİKLERİMİZ

METAMAK NDT DEPARTMANI





NORICAN GROUP

DISA

shaping industry

DISAMATCH - DERECE SİZ CEKETLİ KALIPLAMA MAKİNASI

DISAFLEX - DERECELİ YATAY KALIPLAMA MAKİNASI

DISA DİKEY KALIPLAMA MAKİNALARI

DISA INDUSTRIES A/S

DISA YATAY KALIPLAMA MAKİNALARI

DISAMATCH

DERECESİZ CEKETLİ KALIPLAMA MAKİNASI



DISAFLEX

DERECELİ YATAY KALIPLAMA MAKİNASI



DISA INDUSTRIES A/S

DISA DİKEY KALIPLAMA MAKİNALARI

DISA DİKEY KALIPLAMA MAKİNALARI



DISAMATIC D1	
Measurement:	Metric
Mould Dimensions:	
Height (mm)	400
Width (mm)	500
Thickness (mm)	100-315
D1 - 205:	
Uncored (mould/hr*)	205
Cored (mould/hr*)	185
D1 - 315:	
Uncored (mould/hr*)	315
Cored (mould/hr*)	285

DISAMATIC D3					
	A	B	C	X	Z
Measurement:	Metric	Metric	Metric	Metric	Metric
Mould Dimensions:					
Height (mm)	480	535	550	535	550
Width (mm)	600	650	675	750	750
Thickness (mm)	150-395	150-395	150-405	150-405	150-405
D3 - 365:					
Uncored (mould/hr*)	365	365	365	365	365
Cored (mould/hr*)	333	333	333	333	333
D3 - 425:					
Uncored (mould/hr*)	425	425	425	425	425
Cored (mould/hr*)	380	380	380	380	380



DISA 240			
	A	B	C
	Metric	Metric	Metric
	600	600	600
	750	775	850
	150-500	150-500	150-500
*)	335	335	335
	305	305	305
*)	450	450	450
	400	400	400

DISA 250	
	C
Metric	Metric
mm	650
mm	850
mm	150-500
mould/hr*	335
mould/hr*	305
mould/hr*	450
mould/hr*	400

DISA 270			
	A	B	C
Measurement:	Metric	Metric	Metric
Mould Dimensions:			
Height (mm)	700	800	800
Width (mm)	950	950	1000
Thickness (mm)	200-650	200-650	200-650
DISA 270 - 280:			
Uncored (mould/hr*)	280	280	280
Cored (mould/hr*)	250	250	250
DISA 270 - 400/390:			
Uncored (mould/hr*)	400	390	390
Cored (mould/hr*)	375	365	365

DISA 280		
	A	B
Measurement:	Metric	Metric
Mould Dimensions:		
Height (mm)	850	1050
Width (mm)	1200	1200
Thickness (mm)	250-675	250-675
DISA 280 - 210:		
Uncored (mould/hr*)	210	210
Cored (mould/hr*)	195	195
DISA 280 - 300:		
Uncored (mould/hr*)	300	300
Cored (mould/hr*)	280	280

MATCHPLATE MACHINE				
Type	MATCH 20/24	MATCH 24/28	MATCH 28/32	MATCH 32/32
Mould dimensions:				
Length (mm)	610	711	813	813
Width (mm)	508	610	711	813
Length (inches)	151	182	219	219
Machine capacity:				
Uncored (moulds/hr)	180	120	100	100
Automatically cored (moulds/hr)	145	100	75	75



DISA FLASK MACHINES				
	DISA FLEX			
Type	70	70HS	80	90
Flask size				
Height of cope/drag flask, min-max (mm)	200-325	200-325	250-350	300-400
Width min-max. (mm)	700	700	800	900
Length min-max. (mm)	800-1000	800-1000	900-1050	1200-1250
Machine output in complete moulds	50-90	60-120	60-120	40-100



GLOBAL DÜNYADA YARININ DÖKÜMHANESİ

İÇERİK

1 | Giriş

4 | Verimlilik

2 | Sürdürülebilirlik

5 | Sonuç

3 | Endüstri 4.0



GLOBAL DÜNYADA YARININ DÖKÜMHANESİ

GİRİŞ

Kil bağlı kalıplama, M.Ö. 3. bin yıldan beri kullanılmaktadır.

Kil bağlı kum kalıpları bugün bildiğimiz gibi endüstriyel olarak uzun yıllardır kullanılmaktadır.

Ancak daha fazla gelişme için hala büyük bir potansiyel var.

Tarihsel olarak güçlü bir odaklanma verimlilik olmuştur.

- Bugün teknolojiyi geliştirmek için birçok başka boyut var.
- Bu sunum, kum kalıplamayı geleceğe taşıyacak alanlardan bazı örnekleri vurgulayacaktır:
 - ✓ Sürdürülebilirlik
 - ✓ Endüstri 4.0
 - ✓ Verimlilik
- Birkaç örnekle gelişmeleri anlatmaya çalışacağız.

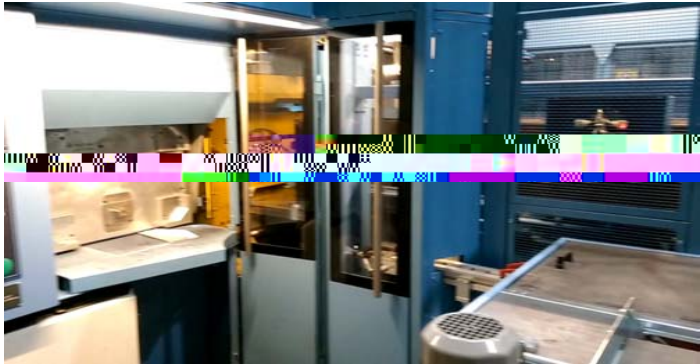
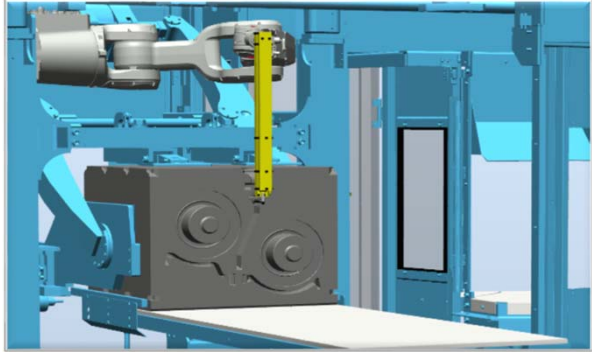
GLOBAL DÜNYADA YARININ DÖKÜMHANESİ

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Sürdürülebilirlik birçok formda örneklerle açıklanabilir;

Operatörlere daha az yük ile iş gücünü artırma;

- Dökümhanelerde çok tekrarlayan hareketler gerçekleştirilir.
- Maçasız işlere maça maskı ve elle konulan filtreler.
- Saatte 400-500 kere tekrarlanan hareket.
- Yeni icatlar, bu yüksek oranda tekrarlanan hareketleri kaldırdı.



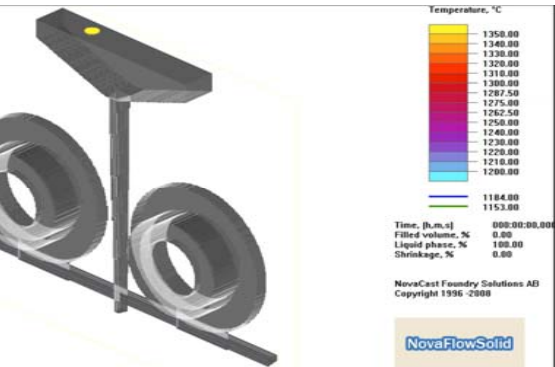
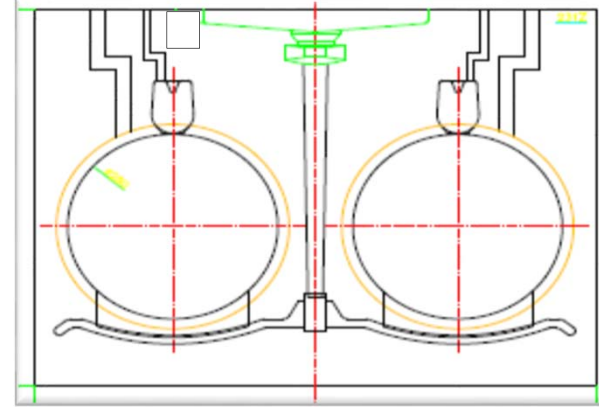
GLOBAL DÜNYADA YARININ DÖKÜMHANESİ

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Sürdürülebilirlik birçok formda örneklerle açıklanabilir;

Enerji ve malzeme kullanımının azaltılması;

- Yeni havşa dizaynı ile hızlı döküm sistemi.
- Örnek:
 - o Her kalıpta 1.4 kg a kadar metal tasarrufu.
 - o Ortalama 1 milyon kalıpta 1.400.000 kg metal tasarrufu.



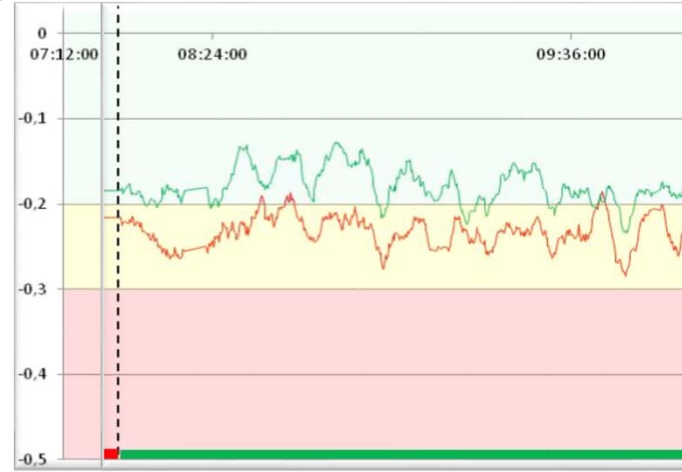
GLOBAL DÜNYADA YARININ DÖKÜMHANESİ

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Sürdürülebilirlik birçok formda örneklerle açıklanabilir;

Enerji ve Malzeme kullanımının azaltılması;

- Geometrik sorunlar nedeniyle hurda ve yeniden işleme oranlarını azaltın.
- Gerçek zamanlı lazerli tarama yöntemi ile ölçü kontrolü:
 - Kaçıklık, Paralellik, Kalıp Açıklıkları ($< \pm 0.05$ mm).
- Tolerans dışı dökümlerin engellenmesi.
- Sağa ve sola kaçıklığa örnek grafik.

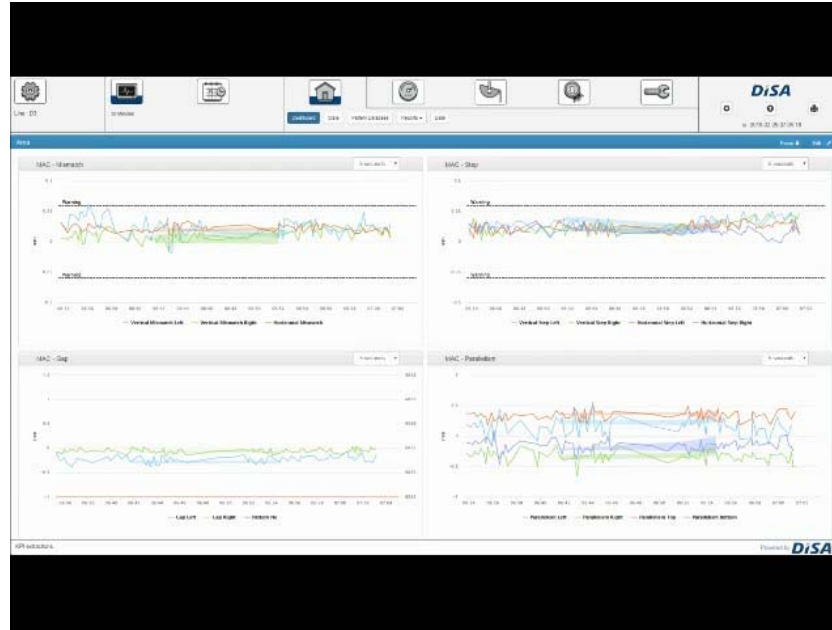


GLOBAL DÜNYADA YARININ DÖKÜMHANESİ

ENDÜSTRİ 4.0

Bilgi Aktarımı;

- Optimizasyon genellikle yapılandırılmamış verilere dayanır.
- Yapılandırılmamış veriler → Yapısal veriler.
- Problem çözme çok daha verimli hale gelir.
- Veri kullanılabilirliği ile ilgili birçok olasılık görülüyor.



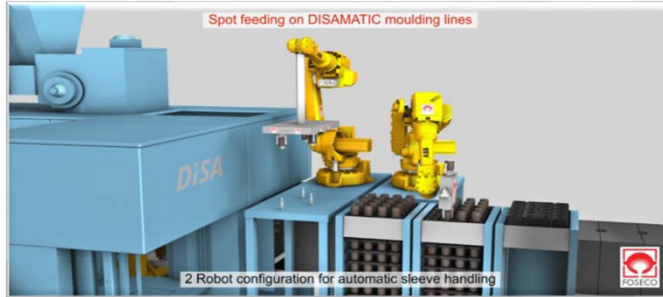
GLOBAL DÜNYADA YARININ DÖKÜMHANESİ

VERİMLİLİK

Verimliliği artırmak hala önemli bir faktördür:

Verimliliği artırma birçok formda örneklerle açıklanabilir;

- Yüksek kapasiteli kalıplama makinaları
 - Saatte 555 maçasız, saatte 485 maçalı kalıp
- Maçasız kalıplara otomatik filtre konulması
 - Saatte + 70 kalıp
- Kalıplara otomatik sıcak besleyici konulması
 - Saatte + 70 kalıp
- Fastpour - Double Index ile
 - Üretimde % 20 ve üzeri verimlilik





GLOBAL DÜNYADA YARININ DÖKÜMHANESİ

SONUÇ

- Kil bağlı kum kalıplama, daha da geliştirilebilmesi için büyük bir potansiyele sahiptir.
- Bugün bazı örneklerle aşağıdaki konulara değinilmiştir:
 - ✓ Sürdürülebilirlik
 - ✓ Endüstri 4.0
 - ✓ Verimlilik



DİNLEDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ

ALPASLAN MUHUL

DÖKÜM DEPARTMANI SATIŞ MÜDÜRÜ

Web : www.metamak.com.tr

E-mail : amuhul@metamak.com.tr