



Havada Sertleşen Reçine Sistemi Reklamasyon Kum Kalitesi ve Bağlı Döküm Hataları

Hazırlayan Antoni GIENIEC - ASK Chemicals GmbH
Çeviren Hakan KAKAC - ASK Chemicals TR Tic Ltd Şti.

Furan Reçine veya Fenolik (Asit ile Kürleşen) Reçine Sistemi kullanarak, kalıp/maça imalatı yapan dökümhanelerde, Reklamasyon (Mekanik) kumu değerleri ile ilgili tipik değerler iki farklı tablo olarak belirtilmiştir. (Tablo 1)

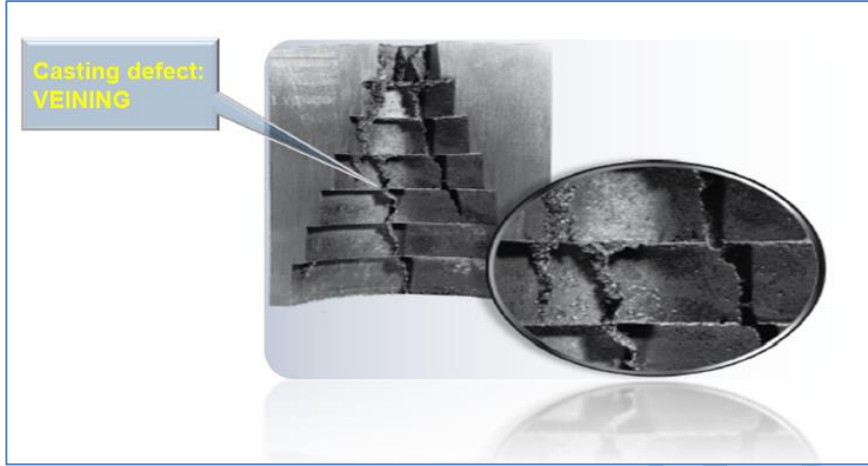
Tablo 1

Data	Reklamasyon Kumu (Mekanik)	Problem
pH	4,0 max	Hızlı Kürleşme
Toz miktarı (< 0,125) %	0,5 max	Inkluzyon, Burn in
LOI (Yanma Kaybı) %	2,00 – 3,00	Pinhole, Penetrasyon ve Burn in
Azot %	0,15 max	Pinhole
Kükürt %	0,15 max	Grafit Bozulması, Penetrasyon, Damarlaşma
Fosfor %	0,60 max	Pinhole, Burn in



Kalıplama Malzemesine (Silis Kumu) bağlı Döküm Hataları

Damarlaşma Hatası



Sorun	Damarlaşma Hatası
Engelleme	= > Yeni Kum : Reklamasyon kumu oranları kontrolü = > Reklamasyon kumu miktarının artırılması = > Damarlaşma hatasını engelleyecek boya kullanılması

ASK Chemicals



Gaz Boşlukları



Sorun	Gaz Hatası
Engelleme	<ul style="list-style-type: none">= > Reçine oranı kontrolü= > Kum Elek Analizi Kontrolü= > Reklamasyon Ünitesi Kontrolü= > Kum : Metal oranı kontrolü= > Metal Döküm sıcaklığı Kontrolü= > Yanma Kaybı kontrolü

ASK



LOI ile ilişkili Figur'ler

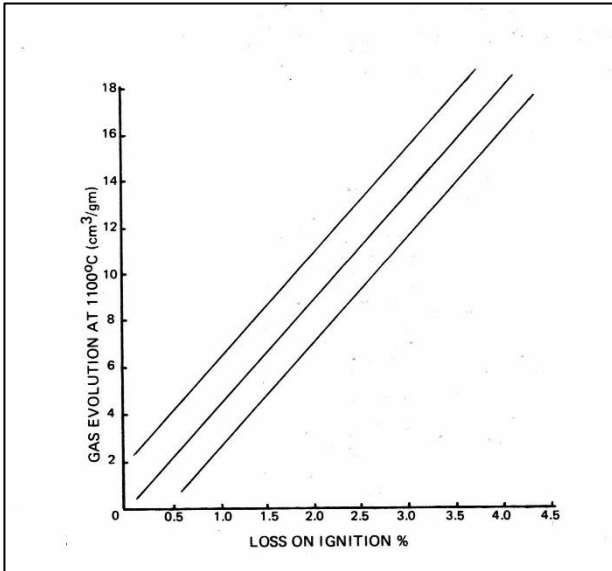
Figur 1 => Yanma kaybı (LOI) – Gaz gelişimi arasında ilişki.

Figur 2 => Yanma kaybı (LOI) – Kum : Metal Oranı ilişkisi

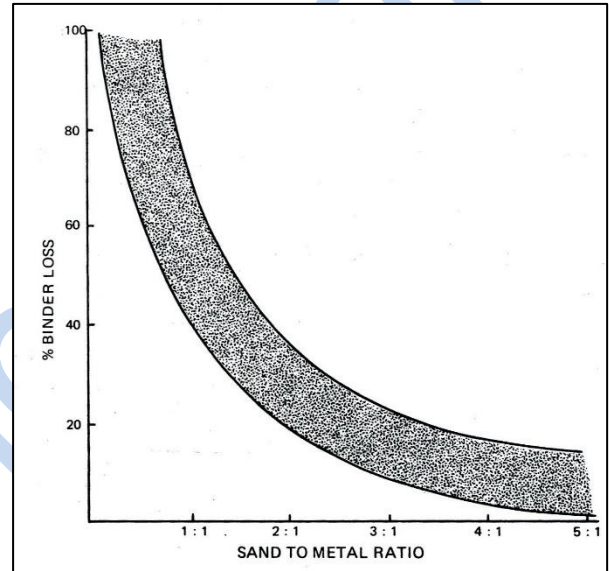
Figur 3 => Yanma kaybı (LOI) – Metal Döküm sıcaklığı ilişkisi

Figur 4 => Yanma kaybı (LOI) – WT/ST ilişkisi

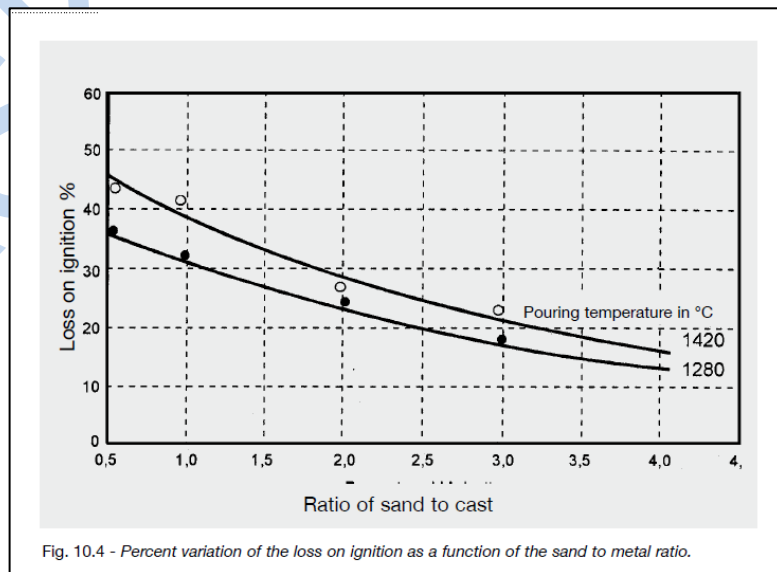
Figur 5 => Yanma kaybı (LOI) – Mukavemet ilişkisi



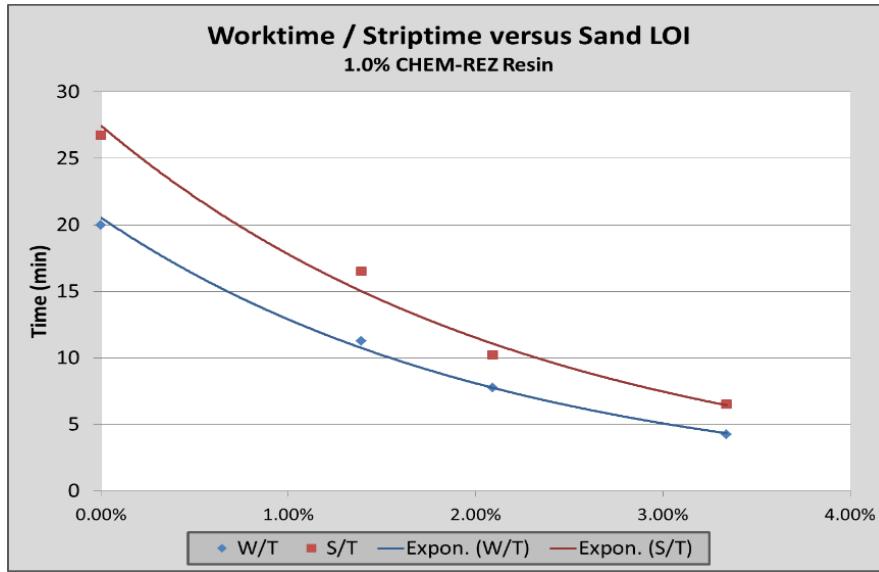
Figur 1



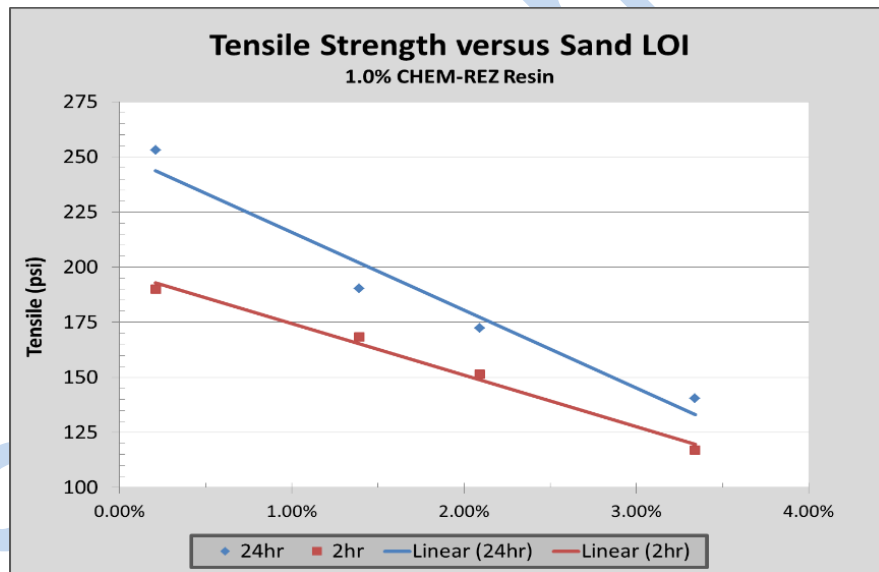
Figur 2



Figur 3



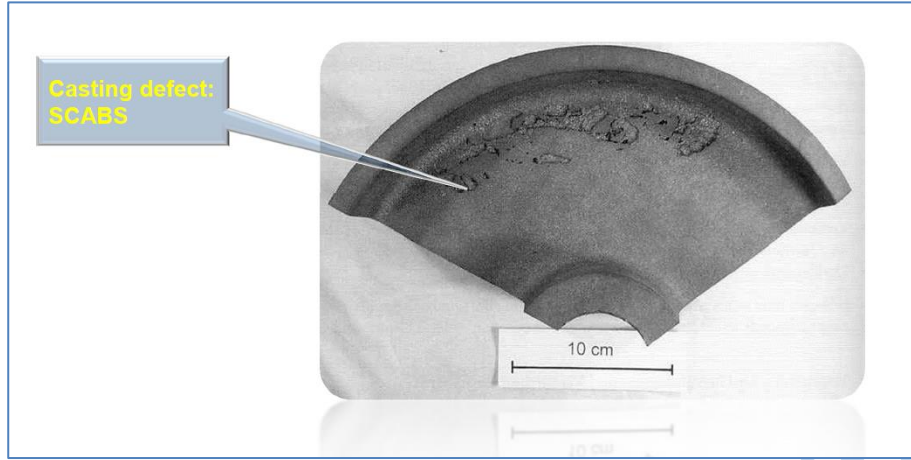
Figur 4



Figur 5



Dart Hatası

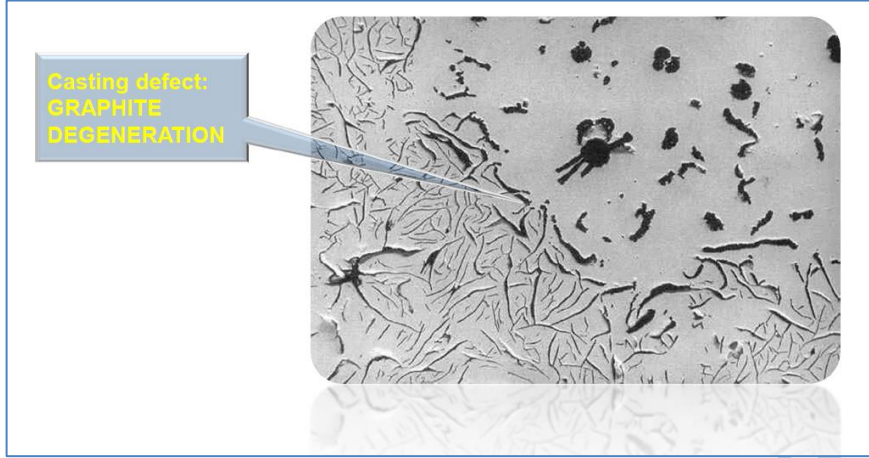


Sorun	Dart Hatası
Oluşum	Yüksek toz miktarı => Düşük gaz geçirgenliği
Engelleme	=> Elek analiz kontrolü => Toz tutucu – Mekanik Kontrol => Boya Uygulama Pratiği (Islak kalınlık) => Gaz geçirgenliği yüksek boya kullanımı

ASK



Grafit Bozulması

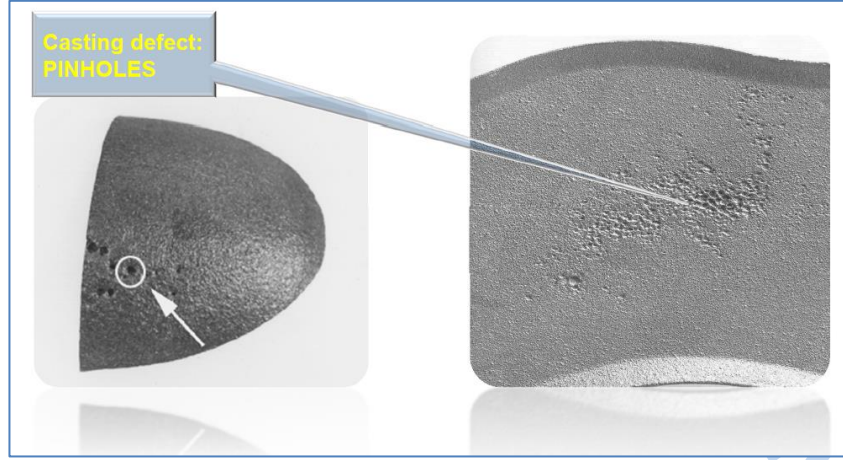


Sorun	Grafit Bozulması
Oluşum	Reklamasyon Kumu içinde Kükürt Birikmesi
Engelleme	= > Düşük Kükürt içerikli Asit ile çalışma (Reduced Sulphur Serisi) = > Yeni Kum : Reklamasyonun kumu denge kurulması = > Kükürt bariyer özellikte boya kullanılması

ASK Chemicals



Pinhole



Sorun	Pinhole gaz hatası
Oluşum	Reklamasyon Kumu içinde Azot Birikmesi
Engelleme	= > Yeni Kum : Reklamasyoun kumu denge kurulması.

ASK Chemicals