

Tecnologias Inovadoras da Chemtura para o mercado de Elastômeros de PU

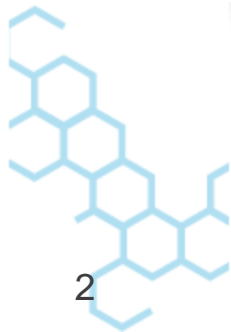
*Chemtura Corporation
AdipreneDirect Brasil*

Felipe Fozzatti

SUMÁRIO:



- Introdução Chemtura
- Poliuretano e Suas Famílias
- Tecnologia LF – *Low Free*
- Tecnologia DURACAST



SOBRE A CHEMTURA:



- * Líder mundial no mercado de elastômeros derramados de PU
- * Focada em soluções inovadoras para o mercado de casting
- * Presente em mais de 100 países

Industrial Performance Products



Petroleum Aditives



Urethanes

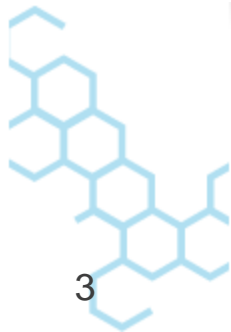
Industrial Engineered Products



Great Lakes Solutions



Organometallics



CHEMTURA - URETANOS:



- * Produção local em Rio Claro (SP) – TDI e MDI
- * Centro de desenvolvimento e suporte a clientes em Rio Claro

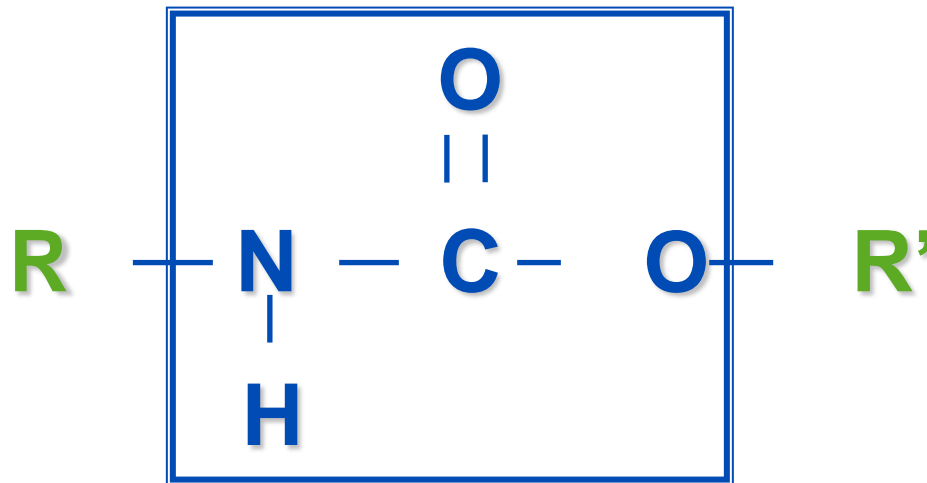
ADIPRENEDIRECT

- * Escritório Comercial: Campinas-SP
- * Armazém: Cotia-SP

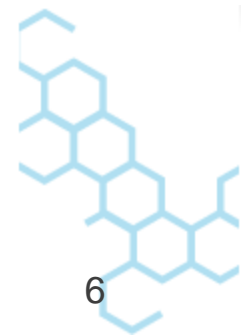
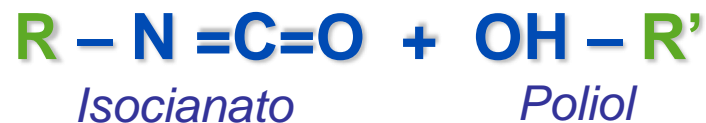
ADIPRENE
DIRECT



O POLIURETANO E SUAS FAMÍLIAS



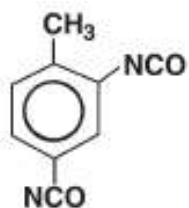
Ligação Uretânica



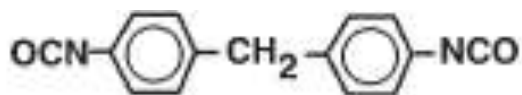
O POLIURETANO E SUAS FAMÍLIAS



ISOCIANATO

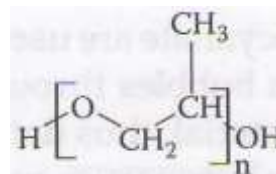


TDI

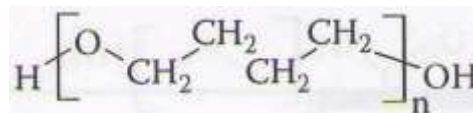


MDI

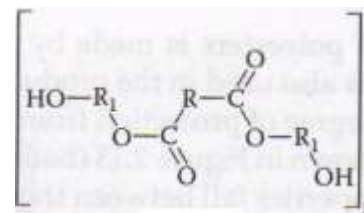
POLIOL



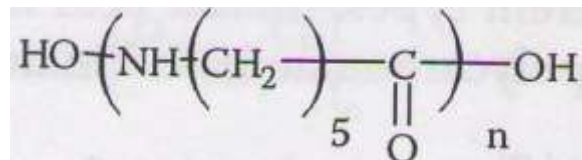
PPG



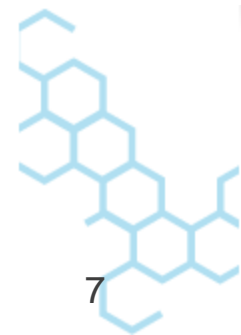
PTMG



POLYESTER



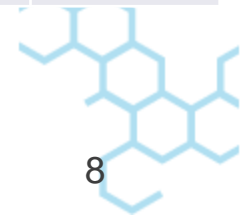
CAPROLACTONA



O POLIURETANO E SUAS FAMÍLIAS



Poliol	Indicação	Abrasão	Rasgo	Resiliência	Hidrólise	Custo
PPG	Aplicações de menor exigência	+	-	-	+	\$
PTMG	Aplicações de Alta exigência	+	+	++	+	\$\$\$
ESTER	Aplicações onde rasgo, abrasão e resistência a solventes são críticos	++	++	-	-	\$\$
CAPROLACTONA	Aplicações onde características dos ésteres são necessárias porém com resistência a hidrólise.	+	++	+	+	\$\$\$\$



Tecnologia “LF” – Low Free

O POLIURETANO E SUAS FAMÍLIAS – *tecnologia Low Free*



Isocianato



Poliol



Isocianato



Pre-polímero



+



+



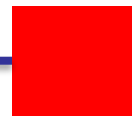
Convencional

97%

3%



+



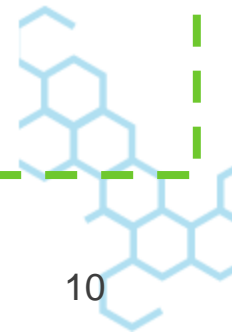
+



Low-Free

99,9%

ADIPRENE
DIRECT



O POLIURETANO E SUAS FAMÍLIAS – *Tecnologia Low Free*



 Processamento

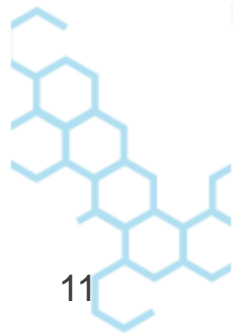
 Meio Ambiente e saúde

 Maior pot-life

 Melhores Propriedades
Dinâmicas

 Melhores Propriedades
Físicas

ADIPRENE
DIRECT



Tecnologia Duracast

TIPOS DURACAST:



✓ Éter

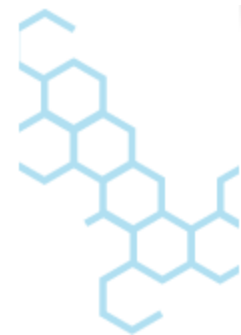
- ✓ **E850 (85 Shore A)**
- ✓ **E900 (90 Shore A)**
- ✓ **E950 (95 Shore A)**
- ✓ **E530D (53 Shore D)**

✓ Éster

- ✓ **S700 (70 Shore A)**
- ✓ **S800 (80 Shore A)**
- ✓ **S850 (85 Shore A)**
- ✓ **S900 (90 Shore A)**
- ✓ **S930 (93 Shore A)**

✓ Caprolactona

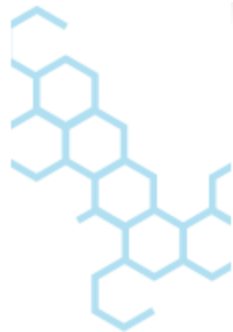
- ✓ **C900 (90 Shore A)**
- ✓ **C930 (93 Shore A)**
- ✓ **C600D (60 Shore D)**



PRINCIPAIS VANTAGENS



- ✓ **Produto seguro, não utiliza “MOCA”;**
- ✓ **Ilimitado Pot-life;**
- ✓ **Rápido tempo de desmolde (15 – 20 min);**
- ✓ **Fácil processamento;**
- ✓ **Alta performance (LF-MDI);**
 - ✓ **Excelente resistência a Abrasão e Rasgo;**
 - ✓ **Alta Resiliência;**
 - ✓ **Alta resistência a temperatura (100 – 120°C).**



INVESTIMENTO



***Máquina com 3 tanques:
2 pré-polímeros + 1 curativo
± 400.000reais***



***Duracast Tanque:
Duracast + Duracure
(100 Litros)
± 50.000 reais***

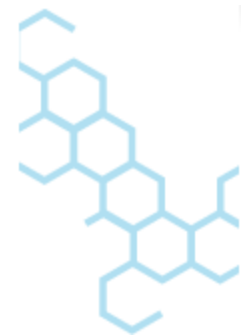
ADIPRENE
DIRECT



INVESTIMENTO



	Máquina	Duracast Tanque
<i>Custo (reais)</i>	<i>Alto (400.000)</i>	<i>Médio (50.000)</i>
<i>Manutenção (reais)</i>	<i>Alto</i>	<i>Baixo</i>
<i>Manutenção (tempo)</i>	<i>Alto</i>	<i>Baixo</i>
<i>Operacionalidade</i>	<i>Complexa</i>	<i>Simples</i>
<i>Atende a necessidade</i>	<i>Sim</i>	<i>Sim</i>



PARTICULARIDADES



✓ *Rolar o Duracure C3*

✓ *O Duracure C3 contem um sal dentro de sua formulação e por isso deve permanecer girando para que esse sal não decante (não crie grumos).*



PROCESSO



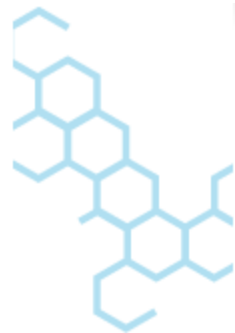
- ✓ *Rolar o Duracure C3;*
- ✓ *Aquecer e desaerar o Duracast;*
- ✓ *Misturar o Duracast + Duracure C3;*
- ✓ *Adicionar a mistura em um molde aquecido;*
- ✓ *Após ± 15 minutos / $130-140^{\circ}\text{C}$ fazer a desmoldagem;*
- ✓ *Pós-cura / $130-140^{\circ}\text{C}$*



→
 ± 15 min



ADIPRENE
DIRECT

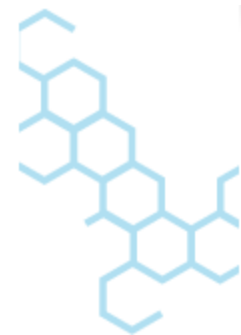
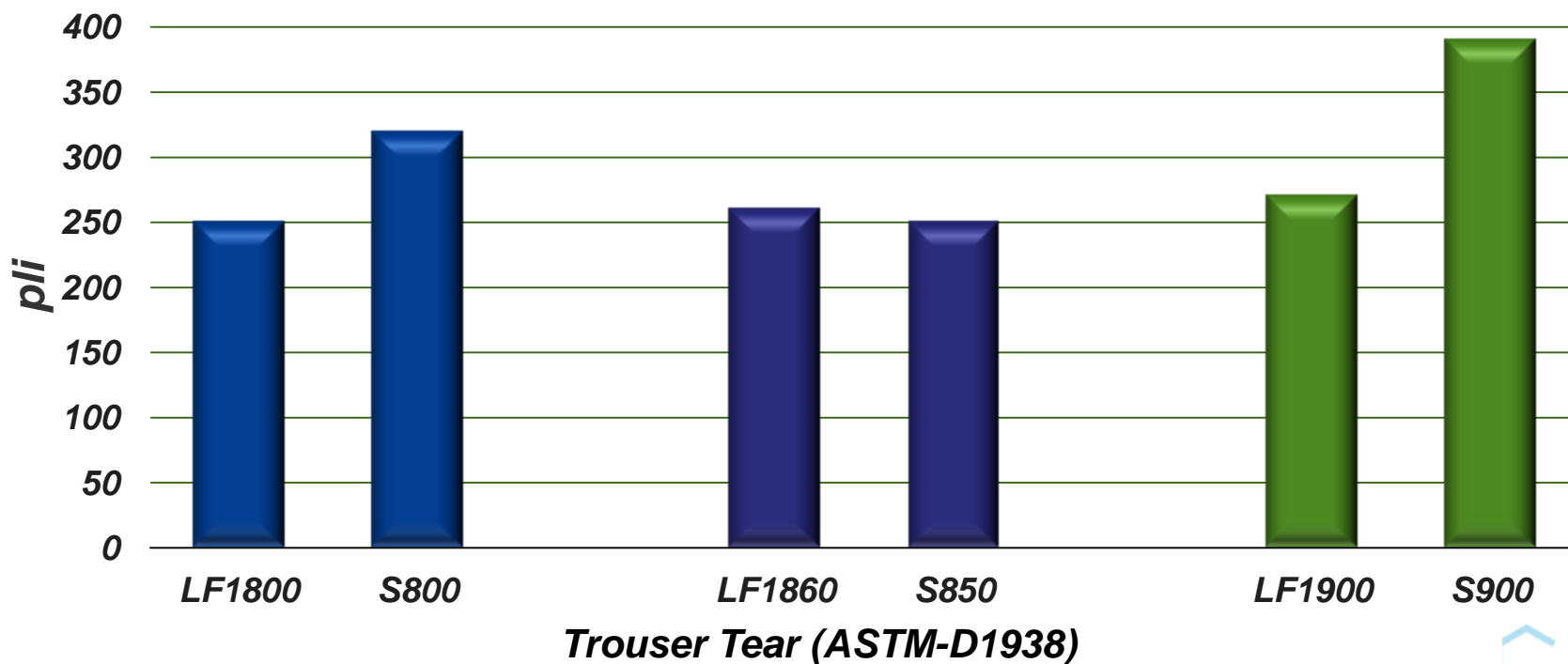


PROPRIEDADES FÍSICAS

(LF-Ester x Duracast-Ester)



Resistência ao Rasgo

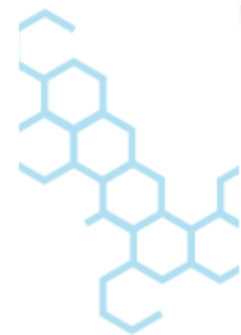
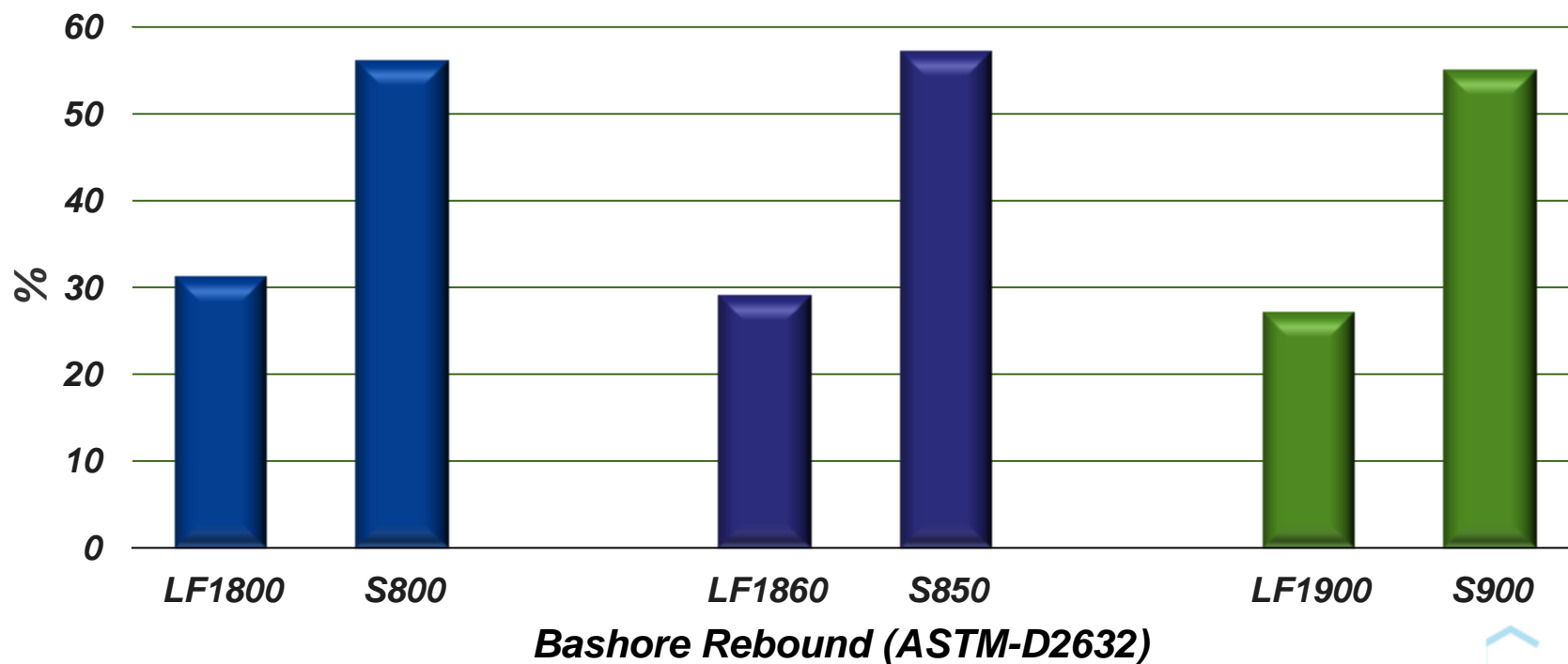


PROPRIEDADES FÍSICAS

(LF-Ester x Duracast-Ester)



Resiliência

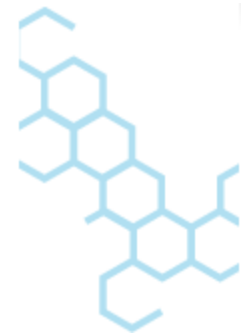
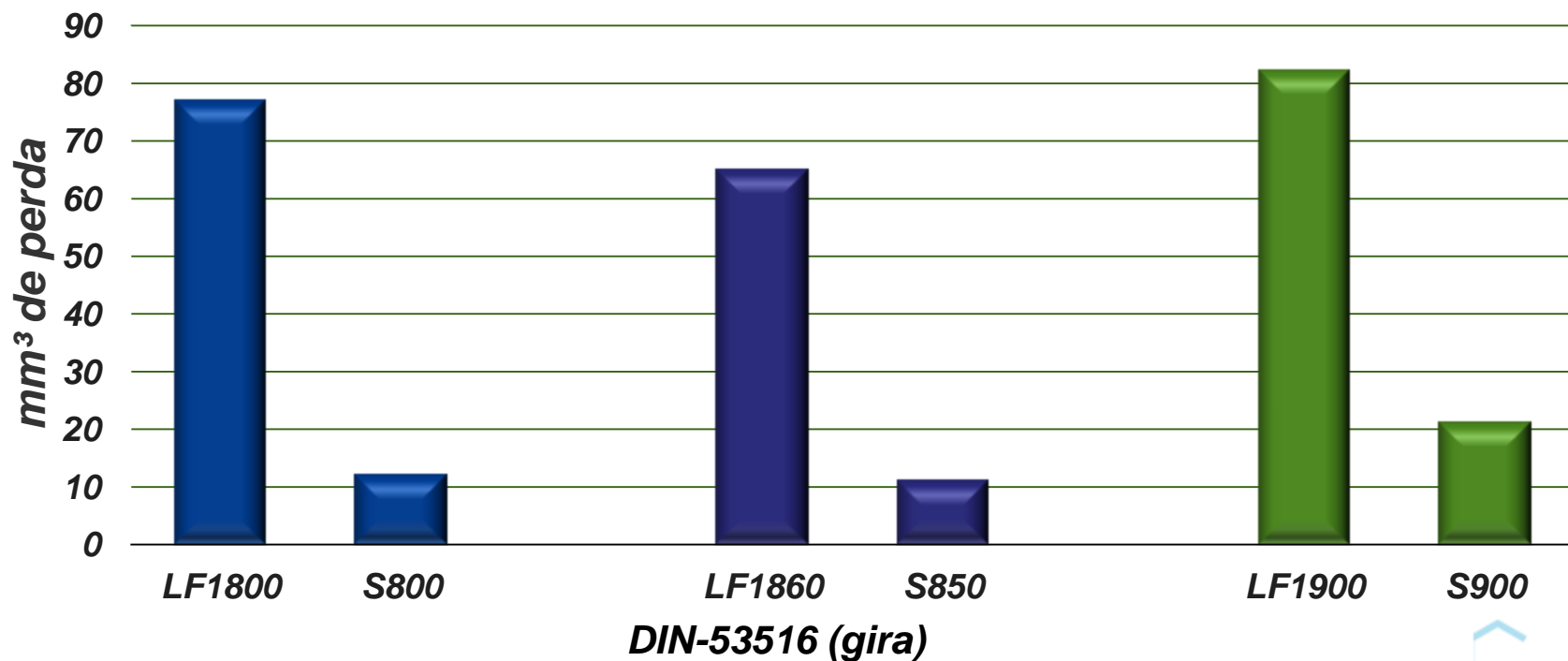


PROPRIEDADES FÍSICAS

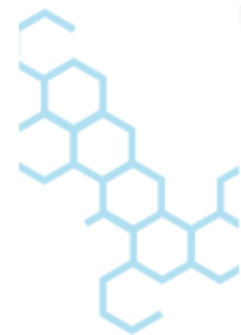
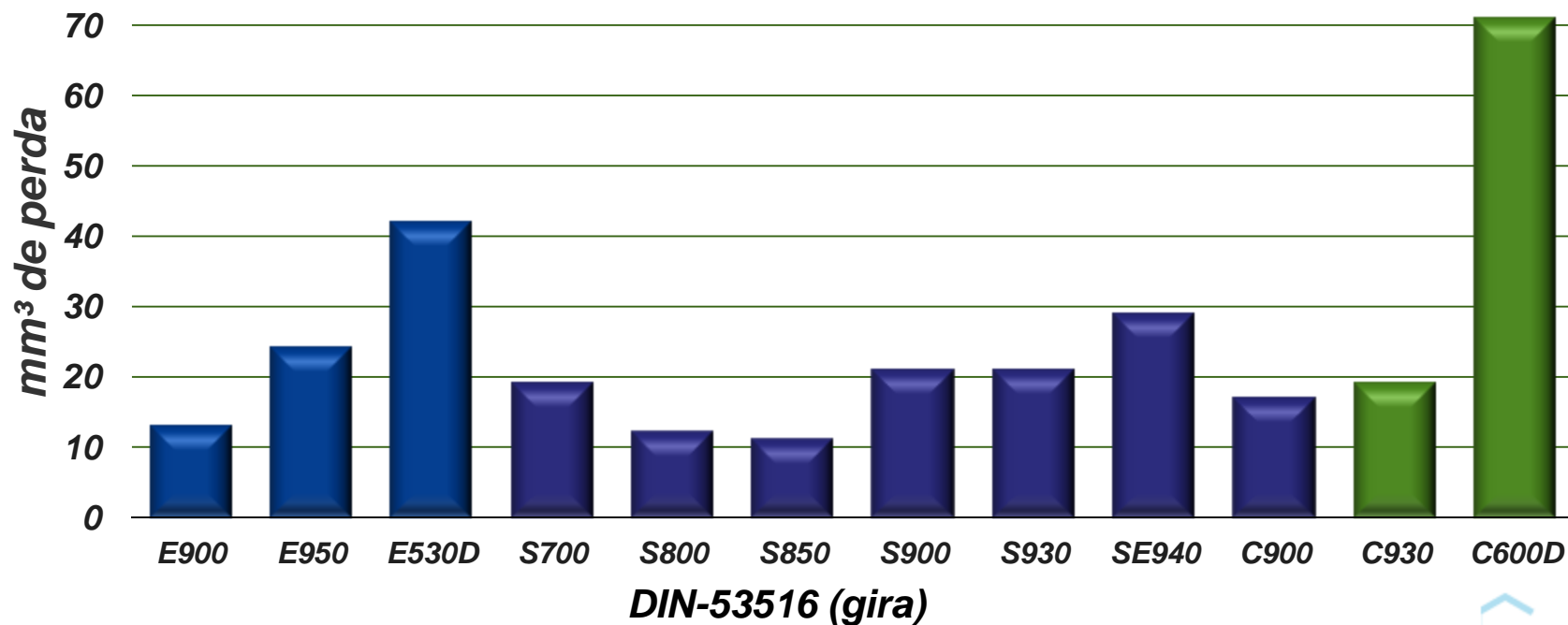
(*LF-Ester x Duracast-Ester*)



Abrasão



Abrasão



APLICAÇÕES



ADIPRENE
DIRECT



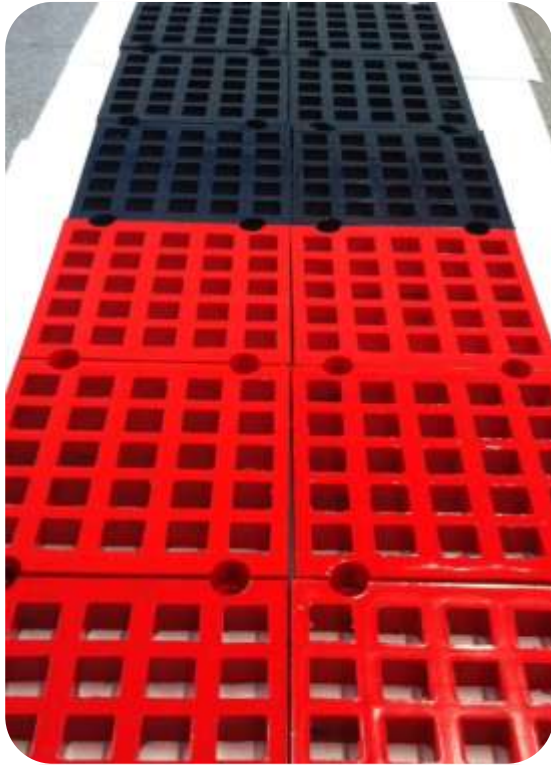
APLICAÇÕES



ADIPRENE
DIRECT



APLICAÇÕES



ADIPRENE
DIRECT



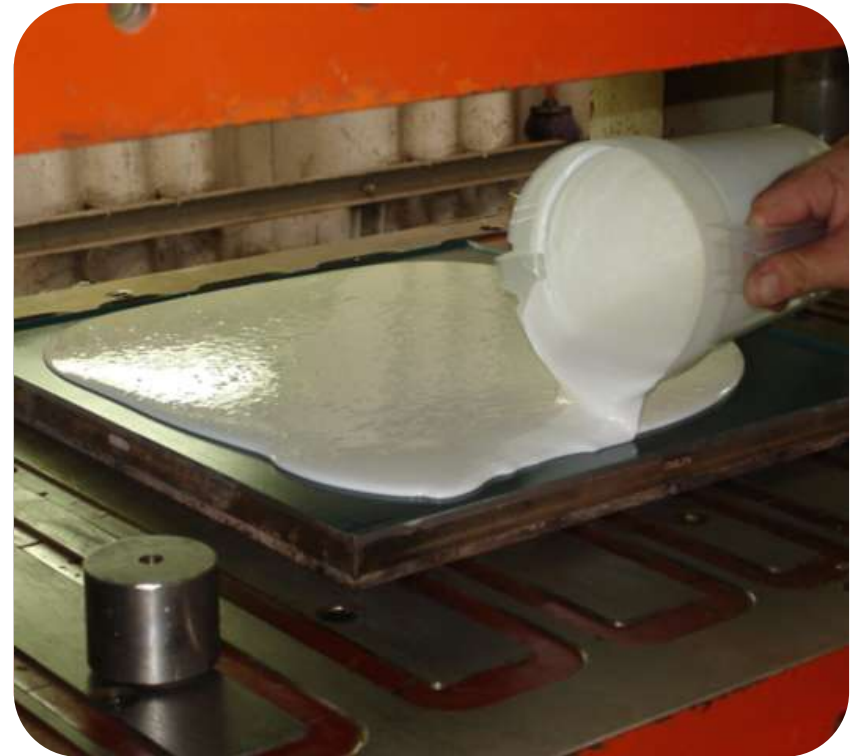
APLICAÇÕES



ADIPRENE
DIRECT



APLICAÇÕES



ADIPRENE
DIRECT



APLICAÇÕES



ADIPRENE
DIRECT



APLICAÇÕES



ADIPRENE
DIRECT



DÚVIDAS?

Obrigado

