



**QUALITY WORKS.**

# LANXESS Sistemas de Uretanos Painel Automotivo Webinar

Espumas Flexíveis e Integral Skin de alta performance Flexocel®

Ailton Pereira  
São Paulo, 26/09/17

**LANXESS**  
Energizing Chemistry



# Sobre LANXESS

# LANXESS

## Uma empresa global de produtos químicos especializados

**LANXESS**  
Energizing Chemistry



### Empresa de especialidades químicas

- Spin-off da Bayer em 2004
- Portfolio: Plásticos, borrachas, intermediários e especialidades químicas



### História de sucesso global

- 75 sites em todo o mundo
- Aproximadamente 19,200 colaboradores em 29 países
- Faturamento global de USD ~9 billion em 2016\*



### Estratégia de rentabilidade e resiliência

- Reforçando sua posição de liderança em mercados de médio porte

\* Pro forma after Chemtura closing

# Transformação bem sucedida – A última aquisição da Chemtura reforçou nossa posição de materiais de engenharia

## Nosso caminho para a nova LANXESS



**Energizing Chemistry!**

# Modelo focado nos Negócios

## Sistemas de Uretanos: uma empresa de médio porte em uma plataforma global

### Engineering Materials



- Materiais de Alta Performance
- **Sistemas de Uretanos**

### Advanced Intermediates



- Intermediários Industriais Avançados
  - Organometálicos
- Saltigo

### Performance Chemicals



- Proteção de Materiais
- Pigmentos Inorgânicos
- Couro
- Tecnologia de Purificação Líquida

### Specialty Additives



- Aditivos
- Rhein Chemie



# LANXESS Sistemas de Uretanos

# LANXESS Sistemas de Uretanos

## Key facts



**6 plantas  
produtivas  
globalmente**



**7 centros de  
desenvolvimento  
e aplicação no  
mundo**



**1 centro R&D  
nos USA**



**#1 fornecedor  
elastômeros (cast  
urethane)  
globalmente**



**>60 anos de  
experiência em  
Sistemas de  
Uretanos**



**#1 líder na  
Tecnologia LF  
(low free) para  
Elastômeros**



**>500 produtos no  
Portfólio a  
disposição dos  
clientes**



**>200m€ sales em  
62 países**



**~360  
colaboradores  
globalmente**

# LANXESS Sistemas de Uretanos

## Uma ampla gama de produtos para atender as suas necessidades



### Elastômeros

- Prepolímeros
- Catalisadores
- Curativos
- Elastômeros aplicados por spray
- Poliuretanos termoplásticos (TPU)



### Coatings

- Isocianato Bloqueado crosslinkers
- Revestimentos têxteis respiráveis
- Poliuretanos dispersos (PUD)
- Revestimentos para proteção de superfície



### Espumas

- Espumas flexíveis & pele integral
- Sistemas de espumas rígidas



### Polióis Poliésteres

- Polióis ramificados
- Diols



### Adesivos & Selantes

- Aplicação em campo – cura ambiente
- Aplicação em fábrica – cura por aquecimento



# LANXESS Sistemas de Uretanos

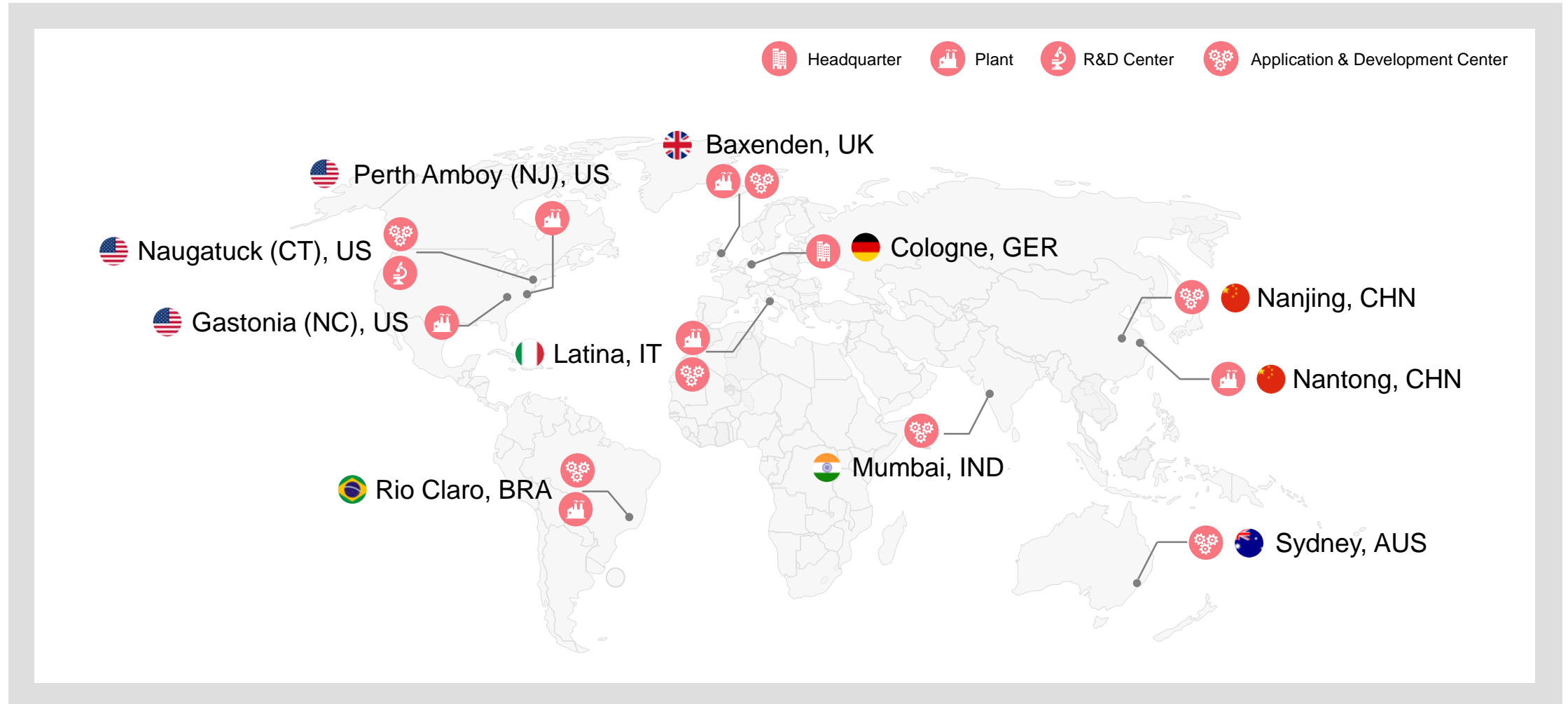
## Extensa demanda de aplicações



- Aeroespacial & Defesa
- Agricultura
- Automotivo
- Construção
- Bens Industriais & Mecânicos
- Couro, Têxtil & Fibras
- Marinho
- Fabricação de Metais
- Mineração
- Petróleo & Gas
- Papel & Impressora
- Recreação & Bens de Consumo
- Pneus & Rodas

# LANXESS Sistemas de Uretanos

## Presença global para seus clientes



# LANXESS Sistemas de Uretanos promove a inovação por meio de investimento em R&D e capacitação técnica

## EXCELÊNCIA DO CENTRO GLOBAL DE INOVAÇÃO

### Naugatuck Technology (Connecticut, USA)

- Global R&D e Centro de Inovação
- Desenvolvimento de Aplicação (todos produtos)
- Capacidade de teste extensivo



## CENTROS DE DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO

**AMÉRICAS**  
Naugatuck, CT (US)  
Rio Claro (Brazil)

- Projetos de clientes / Aplicação
- Laboratório de Ensaio Físicos

**APAC**  
Mumbai (India)  
Nanjing (China)  
Sydney (Australia)

- Projetos de clientes / Aplicação
- Laboratório de Ensaio Físicos

**EUROPA**  
Latina (Italy)  
Baxenden (UK)

- Projetos de clientes / Aplicação
- Laboratório de Ensaio Físicos





# Espumas Flexíveis e Integral Skin

# Espumas de alta performance

**Espumas Flexíveis  
& Pele Integral**

**Flexocel®**

**Sistemas de  
Espumas Rígidas**

**Isofoam®**

**QUALITY PERFORMS.**

# As espumas Isofoam® e Flexocel® apresentam um amplo range de propriedades para atender a diversas indústrias



## Características

- Sistemas de espumas de Uretano podem variar em densidade, dureza e características de superfície para atender as diversas aplicações de espuma flexível, semi-flexível e rígida.

## Isofoam® / Flexocel®

As espumas **Isofoam®** e **Flexocel®** são sistemas totalmente formulados com agentes de expansão não inflamáveis e que não danificam a camada de ozônio.

### Aplicações

- **Automotivo** RIM, isolantes acústicos e térmicos e absorvedores de vibração
- **Buoyancy** Embarcações de salvamento e barcos de recreio, amarração e sub-mar, petróleo, gasodutos e flutuação
- **Construção** Compostos leves, molduras estruturais e decorativas, madeira natural simulada e pedra
- **Embalagem e Proteção** Embalagem Pour-in-place e insertos de espuma
- **Isolamento Térmico** Painéis, refrigeração, aquecimento de água, tubulações e isolamento de tanques

Espumas Flexíveis &  
Integral Skin

Sistemas de  
espumas Rígidas

# Espumas Flexocel® são flexíveis e pele integral

## Sistemas para a indústria moveleira e automotiva



### Características

Os sistemas de pele integral LANXESS fornecem características físicas únicas de uma superfície dura e esfoliante, juntamente com um núcleo de espuma celular. Esta característica física exclusiva juntamente com sua propriedade de adesividade são utilizadas:

- Em conjunto com materiais como metal ou madeira
- Nova tecnologia de agente expensor, que apresenta ótima fluidez com ODP zero

### Aplicações

- Móveis de escritório
- Peças de acabamento interior e exterior para o segmento automotivo

Espumas Flexíveis &  
Integral Skin



# Nós oferecemos um amplo portfólio de espumas Flexocel® para atender as necessidades específicas de cada aplicação

## Características

- Zero ODP
- 2-componentes totalmente formulados com sistema poliéter a base de MDI
- Base Água
- Formulado com agentes de expansão não inflamáveis

## Flexocel®

**Flexocel® IS** sistema de integral skin para pele única de alta performance e resistência da superfície

**Flexocel® F** sistema base água de alta resiliência assento automotivo e isolamento acústico

**Flexocel® SR** sistema semi-rígido base água para produtos com excelentes propriedades de absorção de energia e segurança de autos

**Flexocel® MC** sistema microcelular base água que apresenta excelente fluidez e propriedade física para moldes industriais, molduras de chão, bolas esportivas e PIGs (limpeza de tubulações)

**Flexocel® RIM** sistema microcelular de alta resistência mecânica e rigidez, aliado a um baixo tempo de desmolde para artigos de materiais sólidos

Espumas Flexíveis &  
Integral Skin

# Espumas Flexíveis

## Propriedades

Características	Flexocel® F 8499W	Flexocel® F DP 6202W
Tempo de creme (s)	7 - 11	13 - 17
Tempo de crescimento (s)	55 - 73	90 - 110
Densidade livre (Kg/m <sup>3</sup> )	42 - 45	67 - 73
Densidade moldada (Kg/m <sup>3</sup> )	49	102
Resistência à tração (Kpa)	65	127
Alongamento (%)	74	76
Compression Set (%)	9,4	12
Dureza Indentação 40% (KPa)	***	9,62
Características de queima (mm/min)	<100	<100

# Pele Integral

## Propriedades

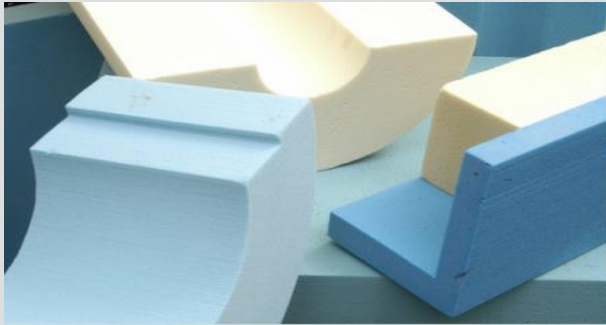
Características	Flexocel® IS DP6320F	Flexocel® IS DP6369ZME	Flexocel® IS DP6456F	Flexocel® IS 6430ZM
Tempo de creme (s)	18 - 28	12 - 22	25 - 35	17 - 23
Tempo de gel (s)	48 - 60	60 - 72	***	58 - 72
Tempo de crescimento (s)	68 - 84	95 - 115	80 - 90	90 - 110
Densidade livre (Kg/m³)	95 - 105	120 - 140	145 - 165	175 - 195
Densidade moldada (Kg/m³)	202 - 212	320 - 330	445 - 455	420 - 430
Dureza de superfície (Shore A)	60 - 62	38 - 42	92 - 93	58 - 63
Resistência à tração (Kpa)	1770	920	6310	1375
Alongamento (%)	120 - 132	180 - 215	70 - 82	75 - 109
Resistência ao Rasgo (N/mm)	4,95	3,8	16,3	5,45

Espumas Flexíveis

Integral Skin

# Espumas Flexíveis e Integral Skin

## Aplicações



Espumas Flexíveis

Integral Skin

**Obrigado!!!**

**Ailton Pereira**

**E-mail:** [ailton.pereira@chemtura.com](mailto:ailton.pereira@chemtura.com)

**Tel: (11) 98435-8650**

**QUALITY WORKS.**

**LANXESS**

Energizing Chemistry