



NOVOS ADITIVOS DE PERFORMANCE PARA ESPUMAS FLEXÍVEIS DE POLIURETANO





- + 15 anos no mercado de poliuretanos
- Profissionais experientes
- Ampla rede de distribuição nacional
- Parcerias com os principais fornecedores do mercado



- US\$ 11 bn de vendas
- + 85 anos de experiência em distribuição
- Rede global de fornecimento
- Padrão internacional em segurança e meio ambiente



- Melhor e mais completa linha de produtos para a indústria do poliuretano
- Produtos da mais alta qualidade, sem variação de lote para lote
- Força de vendas mais experiente do mercado
- Preços competitivos, disponibilidade local

LINHA DE PRODUTOS PARA ESPUMAS FLEXÍVEIS - FORNECEDORES



- **Poliol:** VORANOL 4730N, VORANOL 40100, VORANOL 3010
- **Copolímero:** VORANOL 3943^a
- Cloreto de Metileno
- **Polióis Especiais:**
 - VORANOL 2110B, VORANOL 2120, VORANOL CP1421, VORANOL 466N, VORANOL CP450, VORANOL 4701

MOMENTIVE™

- Surfactantes NIAX L-540, NIAX L-595
- Catalisadores amínicos
- Octoato de estanho

MOMENTIVE™

- Niax SC 200 – produção de esponja-mar
- Niax L-670 – silicone especial para espumas que utilizam poliol a base de soja
 - Melhoria de processamento
 - Melhoria de propriedades físicas – resiliência e deformação permanente



Poliol Soja comparativo vs. Mamona

- Poliol de Performance
- Número de OH (# 56 vs 162) – 11% menor consumo de TDI
- Não tem odor como a Mamona
- Consistência lote a lote & comprometimento com o segmento (ampla capacidade de fornecimento / produção)
- Apresenta menor perda de dureza

Milliken™

- Corantes poliméricos REACTINT



Milliken®

AlphaSan® AF

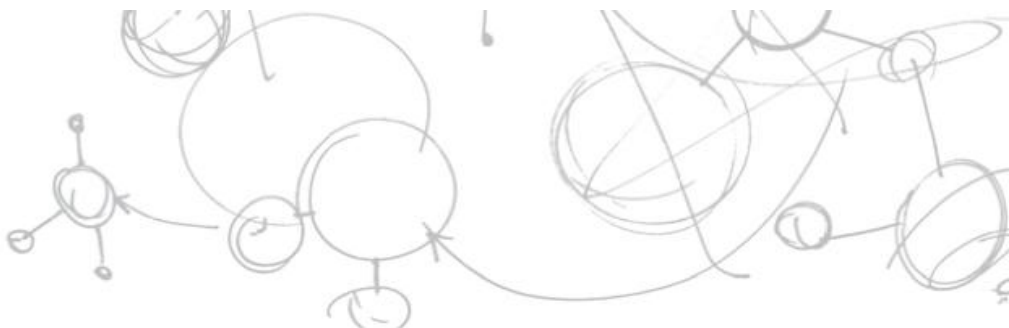
Antifungal and Antibacterial Dispersion for Polyurethanes



Milliken®

Milliguard™ AOX

Performance Additives





ADITIVOS DE PERFORMANCE



**Atenção às necessidades
do mercado**



Pesquisa e desenvolvimento



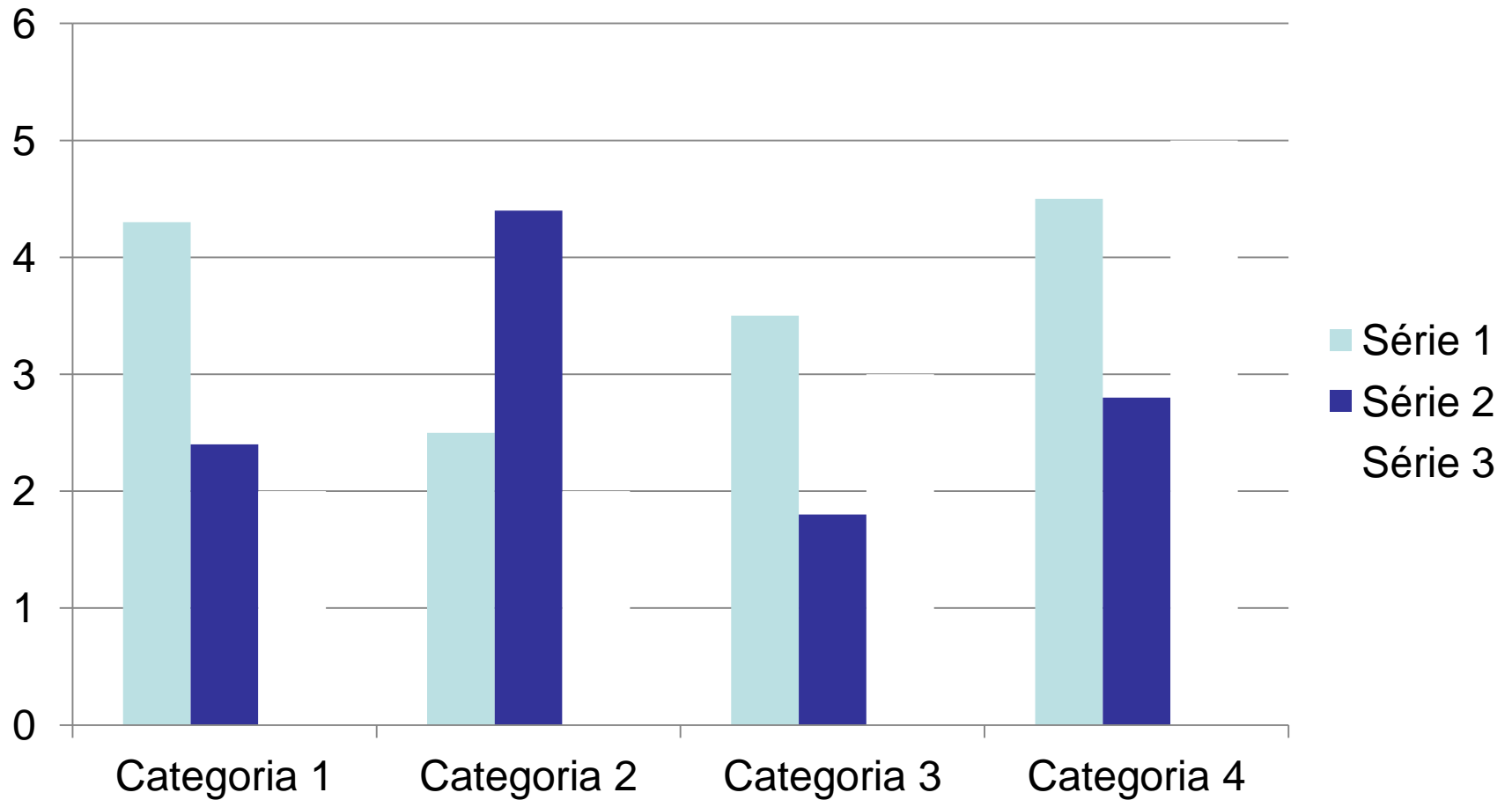
Capacidade de produção

UNIQ S-500

- Silicone com alto poder de estabilização para a produção de espumas de bloco enquanto permite ampla latitude de processamento.
- Estabilização oferecida confere reduzidos gradientes de densidades e propriedades físicas no bloco
- Excelente custo-benefício
- Apresenta uma ampla faixa de processamento, desde densidades baixas até altas
- Excelente desempenho em espumas cilíndricas

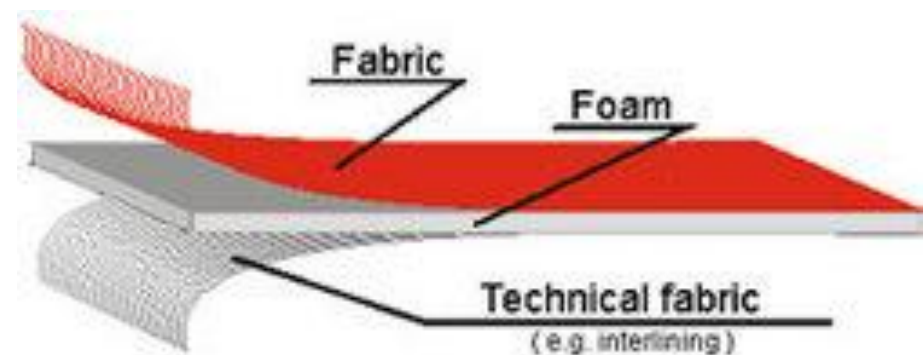
UNIQ HD-20

- Melhoria de processo em espumas com alto teor de copolímero
 - Aumento de dureza de 10 a 20% quando substitui polioli convencional (3-5pphp)
- Melhoria de processo em baixas densidades (a partir de D15) – MENOS RACHOS
- 5 pphp Aditivo = 20 pphp Copolímero = dureza



UNIQ* FL-10

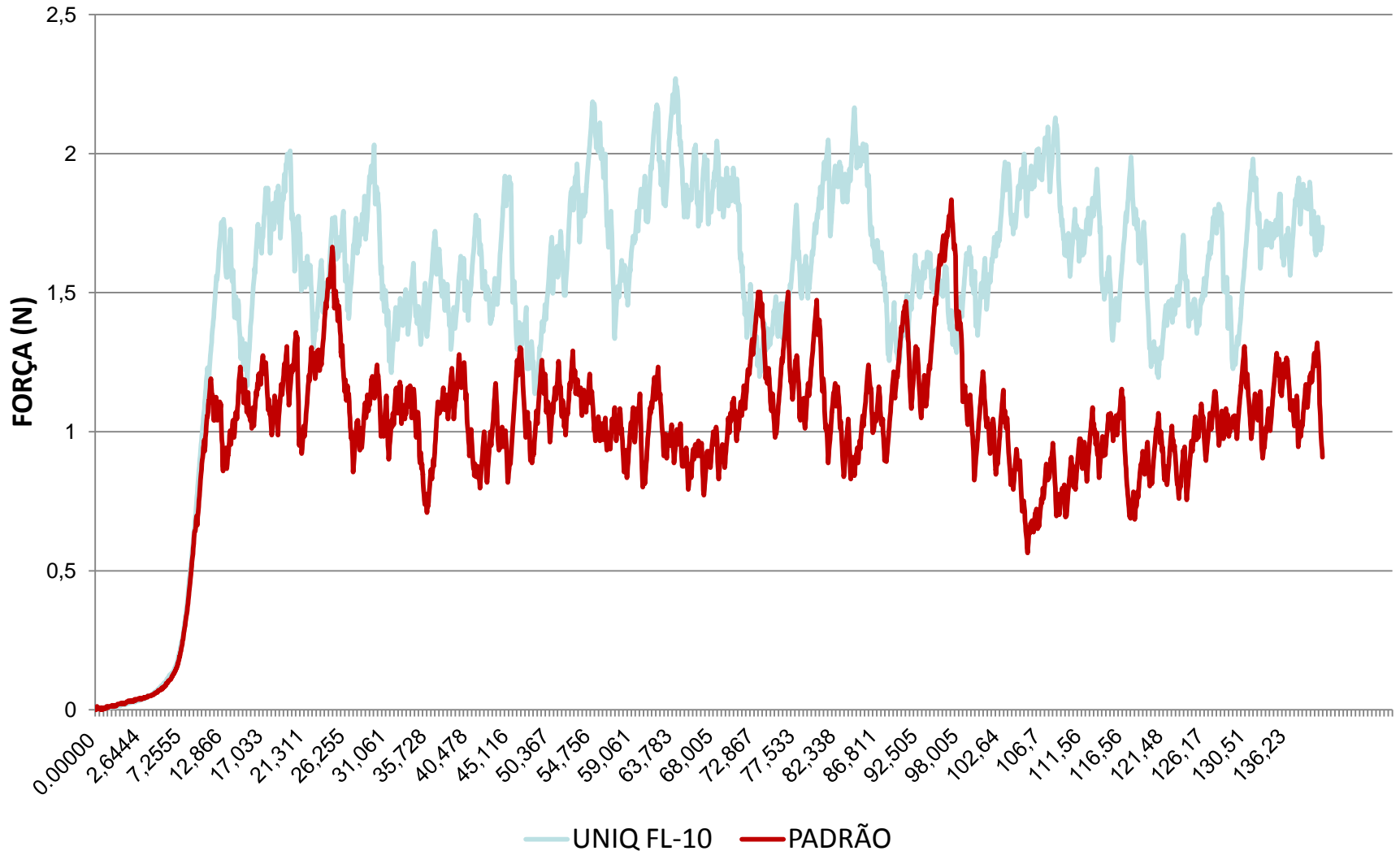
Promotor de adesão para espumas poliéster



UNIQ* FL-10

- Dosagem de 2 – 3 php, com ajuste de catálise
- Ajuda no amarelamento da espuma sob luz UV
- Promove melhor processamento do bloco cilíndrico
- Aumento de 30% na força de adesão após 1 hora de laminação

PEELING FORCE (N)



UNIQ* FL-10

- Dosagem de 2 – 3 php, com ajuste de catálise
- Ajuda no amarelamento da espuma sob luz UV
- Promove melhor processamento do bloco cilíndrico
- Aumento de 30% na força de adesão após 1 hora de laminação
- Redução da geração de fumaça no processo
- Permite aumento da velocidade de laminação
 - Ganhos operacionais – velocidade de processamento, consumo de gás
 - Ganhos competitivos – menor espessura da espuma

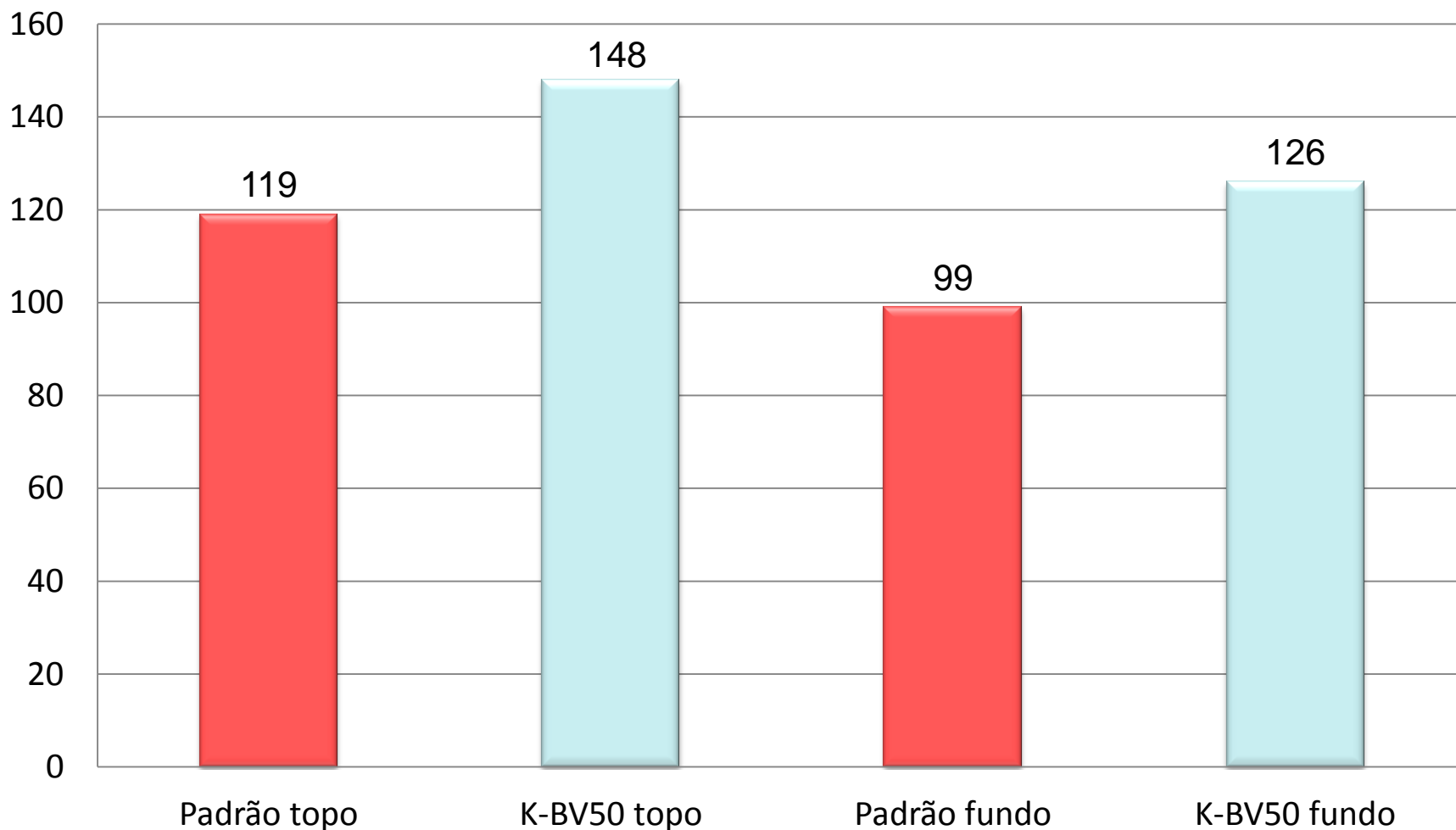
KYARAD BV 50

- Aditivo que melhora propriedades elásticas da espuma e auxilia no processamento de espumas cilíndricas e retangulares
 - Diminuição de rachos
- Pode ser usado em todos os tipos de espumas flexível
- Substitui 1 a 2 partes do poliol da formulação

Influência do BV50 nas Propriedades Elásticas

Espuma densidade 28 kg/m³ com Carga

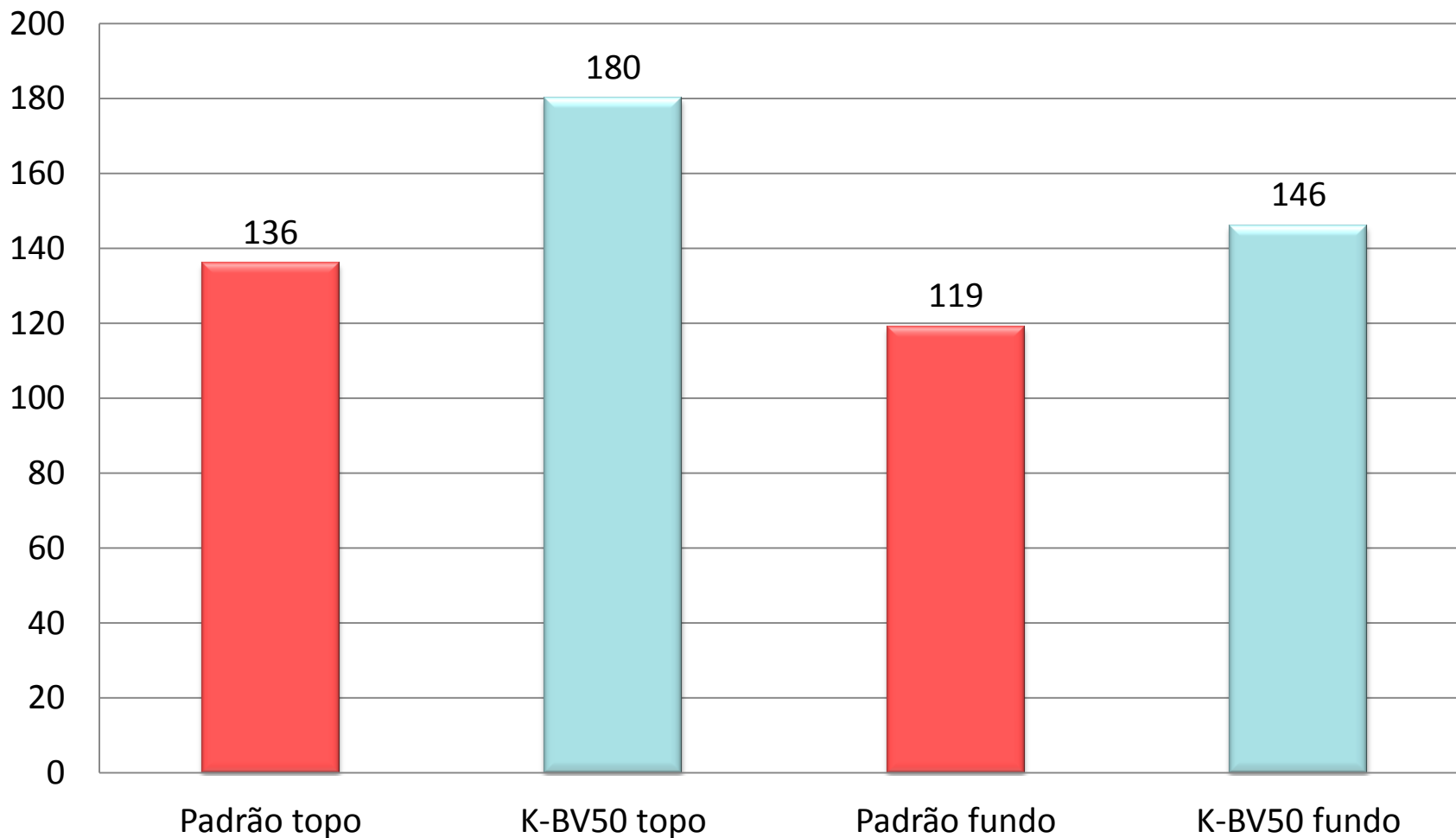
Tensão de Ruptura, kPa



Influência do BV50 nas Propriedades Elásticas

Espuma densidade 28 kg/m³ com Carga

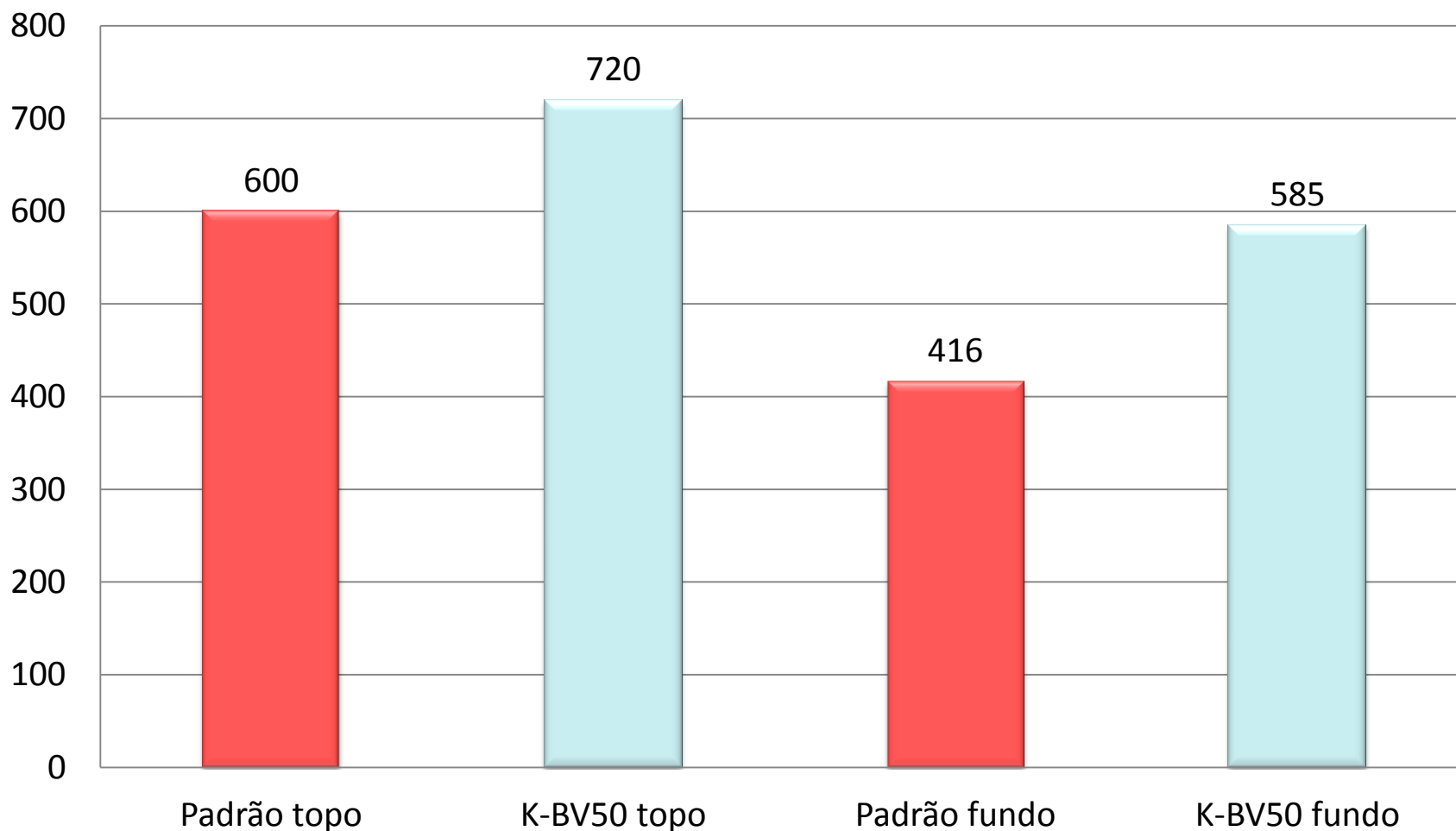
Alongamento, %



Influência do BV50 nas Propriedades Elásticas

Espuma densidade 28 kg/m³ com Carga

Rasgo, N/m



KYARAD BV 50

- Aumento de 20 – 40 % na Tensão de Ruptura, Alongamento e Rasgo
- Melhora significativa das propriedades do fundo do bloco
- Elimina rachos em espumas cilíndricas ou com cargas
- Sem impacto no custo de produção das espumas
- Diminuição do número de bolhas na estrutura celular
- Redução de 10% na velocidade queima no teste de flamabilidade

KYARAD UV

- Produto formulado para oferecer maior proteção da espuma aos Raios UV e descoloração térmica causada durante o processo de fabricação
- Uso recomendado: 2,5 php



KYARAD UV

SEM ADITIVO
15 DIAS – LUZ SOLAR

KYARAD UV @ 2,5 PHP
15 DIAS – LUZ SOLAR

CONCORRENTE
15 DIAS – LUZ SOLAR



COLAS PARA AGLOMERADOS DE ESPUMA

- Linha QUIMPUR, base TDI ou MDI
- Excelente relação custo vs benefício
- Estoque local, disponibilidade imediata
 - Segurança no fornecimento



ESPUMAS FORMULADAS – SISTEMAS A/B

Espuma viscoelástica

- Ampla faixa de densidades, toques e velocidades de retorno



ESPUMAS FORMULADAS – SISTEMAS A/B

Espuma HR e tipo Látex



ESPUMAS FORMULADAS – SISTEMAS A/B

Espuma Hiper-soft





UNIVAR®

POLYURETHANE

Obrigado!