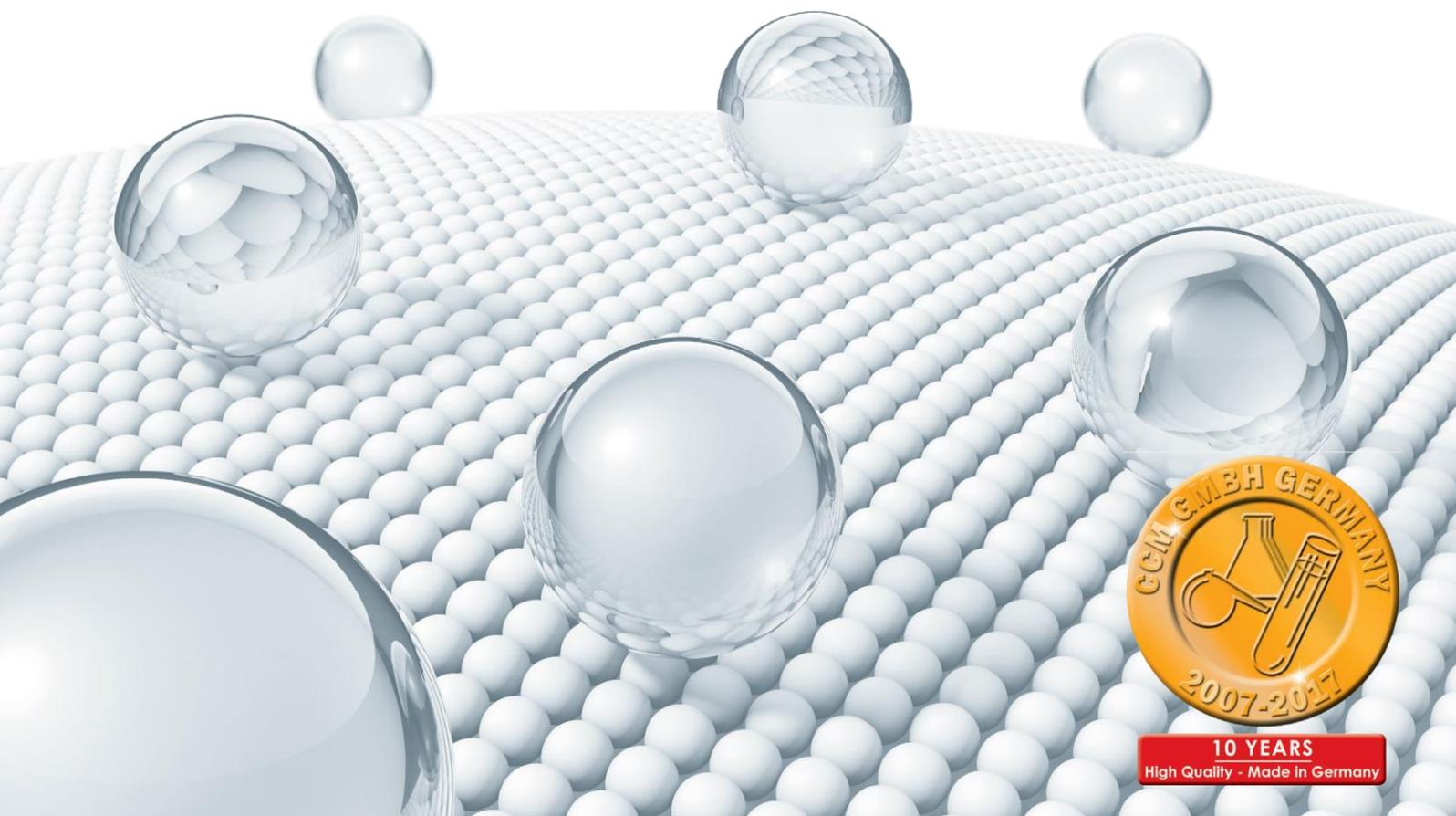


# **HOT** STUFF<sup>®</sup>

## **Nanotecnologia de Fusão Híbrida (HNSFT) com características de auto- reparação**



**10 YEARS**  
High Quality - Made in Germany

[www.ccm-international.eu](http://www.ccm-international.eu)

## Nanotecnologia de Fusão Híbrida (HNSFT) com características de auto-reparação

A indústria de tecidos tem procurado por revestimentos que ofereçam o mesmo desempenho que a tecnologia C8 (PFOA), mas sem as suas características negativas.

A tecnologia baseada em  $\text{SiO}_2$  pode oferecer a solução, e isso realmente veio comprovar-se.

O novo revestimento híbrido, que também utiliza um carbono C6, ligeiramente catiônico, ambientalmente otimizado, é livre de PFOA, incrivelmente hidrofóbico e oleofóbico, auto-repara-se e, o mais importante, é lavável na máquina.



### Oferecemos excelente desempenho

#### A tecnologia HNSFT fornece uma classificação de oleofobicidade de até 8 (ISO 14419)

A tabela mostra o desempenho de revestimentos de tecido padrão aplicado comercialmente. A classificação oleofóbica máxima após 10 lavagens é de apenas 5.



DWR Química	PA Repelente à água após 10 lavagens	PET Repelente à água após 10 lavagens	PA Repelente ao óleo após 10 lavagens	PET Repelente ao óleo após 10 lavagens
Fluor C8 (telômero) (FC)	5	5	3,5	3,5
Fluor C6 (telômero) (FC)	4	4,5	4,5	2,5
Fluor C4 (EFC) (FC)	5	4	0	0

**Observa-se a queda significativa no desempenho após a lavagem. A presença de  $\text{SiO}_2$ , altamente durável, faz os níveis de desempenho do tecido revestido com HNSFT permanecerem elevados, mesmo após repetidas lavagens.**

**Oferecemos uma tecnologia que supera o desempenho do C8.**

## Nanotecnologia de fusão híbrida (HNSFT) com características de auto-reparação.

A experiência de trabalhar com revestimentos à base de  $\text{SiO}_2$  nos diz que essa tecnologia oferece a melhor base para criar um revestimento inovador. O principal obstáculo a ser superado foi *melhorar as características de adesão do revestimento*. Esse obstáculo foi superado com a criação de uma matriz híbrida que, quando curada pelo calor, produz um revestimento que não apenas coincide, mas supera as características de desempenho da tecnologia padrão de revestimento de tecido C8.

### Características:

- Livre de PFOS e PFOA
- Sílica modificada por F-C. O elemento fluorado é fortemente ligado ao  $\text{SiO}_2$ .
- Estrutura ligada reduz massivamente a degradação do revestimento.
- Excelente repulsão oleofóbica / óleo (dependendo do tipo de tecido, p. Ex. 8 em PES), com base na norma ISO 14419

## Do Quartzo da areia a um revolucionário revestimento de tecnologia de vidro líquido



O componente chave dentro do nosso revestimento é a sílica em nanoescala

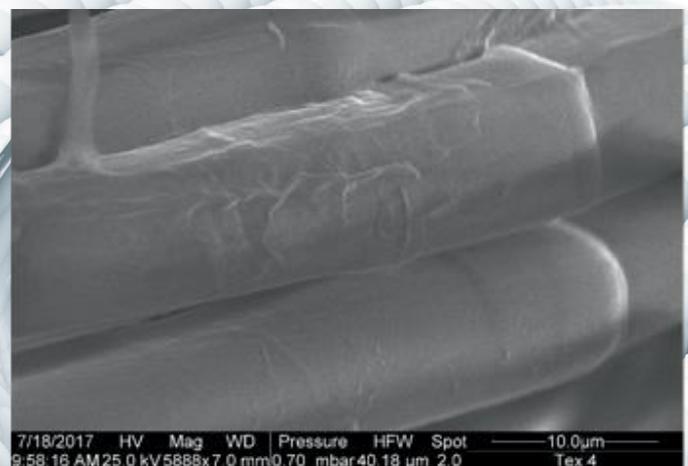
### Dados técnicos:

- Estabilidade de lavagem de 25 a 100 ciclos de lavagem
- Método de Teste 135 (AATCC), pó de lavagem de formulação ECE, referência de não fosfato
- Repelência ao óleo: ISO 14419 / 8-6 (dependendo do substrato)
- Auto-reparação provocada pela secagem
- Repelência à água: AATCC 22/100, ISO 4920/5
- Estável até: 220°C
- Transparência: 100%
- Excelente estabilidade aos raios UV > 3.500 horas

## Repelência ao óleo em tecidos (ISO 14419)

Tipo de Tecido	Resultados
Poliamida ISO 105-F03	óleo 6 / 7 / (8 B)
Poliéster ISO 105-F04	óleo 6 / 7
Lã ISO 105-F01	óleo 6 (-) / 5
Algodão ISO 105-F09	óleo 6 / 7
Multifibras ISO 105-F10	óleo 6 / 7 / 8

## Análise REM



espessura do revestimento entre 300-900nm

## Aplicações Industriais:

Os constituintes são fornecidos em quatro concentrações diferentes. Para 1.000 litros, os valores são:

Componente 1 - 10 litros

Componente 2 - 30 litros

Componente 3 - 10 litros

Componente 4 - 8 litros

Basta misturar os constituintes em água para criar o revestimento HNSFT.

A pré-secagem a 100 ° C é recomendada, pois o tecido deve estar seco antes de "curar".

Cura: Aproximadamente 60 a 120 segundos a 150-175°C. Os tempos de cura e as configurações de aquecimento podem ser ajustados para corresponder aos tipos de tecidos e à metodologia de produção.

A aplicação em foulard é recomendada.

Estabilidade do revestimento misturado: 2 dias

Prazo de validade dos componentes: 1 ano

## Grupos Alvo

Revestimento com HNSFT com características de auto-reparação:

- Militar
- Hospitais
- Segurança no trabalho
- Desporto
- Tecidos técnicos
- Aventura
- Tecidos da moda
- Estofamento
- Alcatifas
- Automóveis

# HOT STUFF<sup>®</sup>

## para aplicação comercial e DIY.

Esta variante é fornecida como simples de usar concentrado.

Os revestimentos são aplicados a tecidos, peças de vestuário acabadas, tecidos de móveis, etc. por spray, esponja ou imersão. Para itens menores, como tênis ou chapéus, estes devem ser curados com calor através do uso de uma secadora ou secador de cabelo.

## Características de desempenho

Os tecidos revestidos oferecem excelente hidrofobicidade e oleofobicidade para até 20 ciclos de lavagem. A durabilidade do revestimento depende da estrutura do tecido. Tecidos de algodão e poliéster oferecem um desempenho mais prolongado do que tecidos de algodão puro.



A gama HOT STUFF<sup>®</sup> baseia-se numa tecnologia de núcleo comum.

É possível adaptar essa tecnologia para atender necessidades específicas, como maior resistência à limpeza a seco. Entre em contacto connosco se tiver um requisito específico para revestimentos de tecido.



**CCM GmbH**

**Diepenbroich 8 | D-51491 Overath / Germany**

**Fon +49 (0) 2206 / 938590-0 | Fax +49 (0) 2206 / 938590-99**

**[www.ccm-international.eu](http://www.ccm-international.eu)**