

# PyroTex<sup>®</sup>

FLAME AND HEAT RESISTANT FIBER

Neue Einsatzgebiete für Vliesstoffe durch  
den Einsatz von PyroTex<sup>®</sup>



# Was ist PyroTex®?

PyroTex® ist eine auf Acrylnitril basierende Faser die, neben anderen Eigenschaften, permanent flamm- und hitzeresistent ist

## KEIN EINSATZ VON

ANTIMON, HALOGENEN oder PHOSPHOR

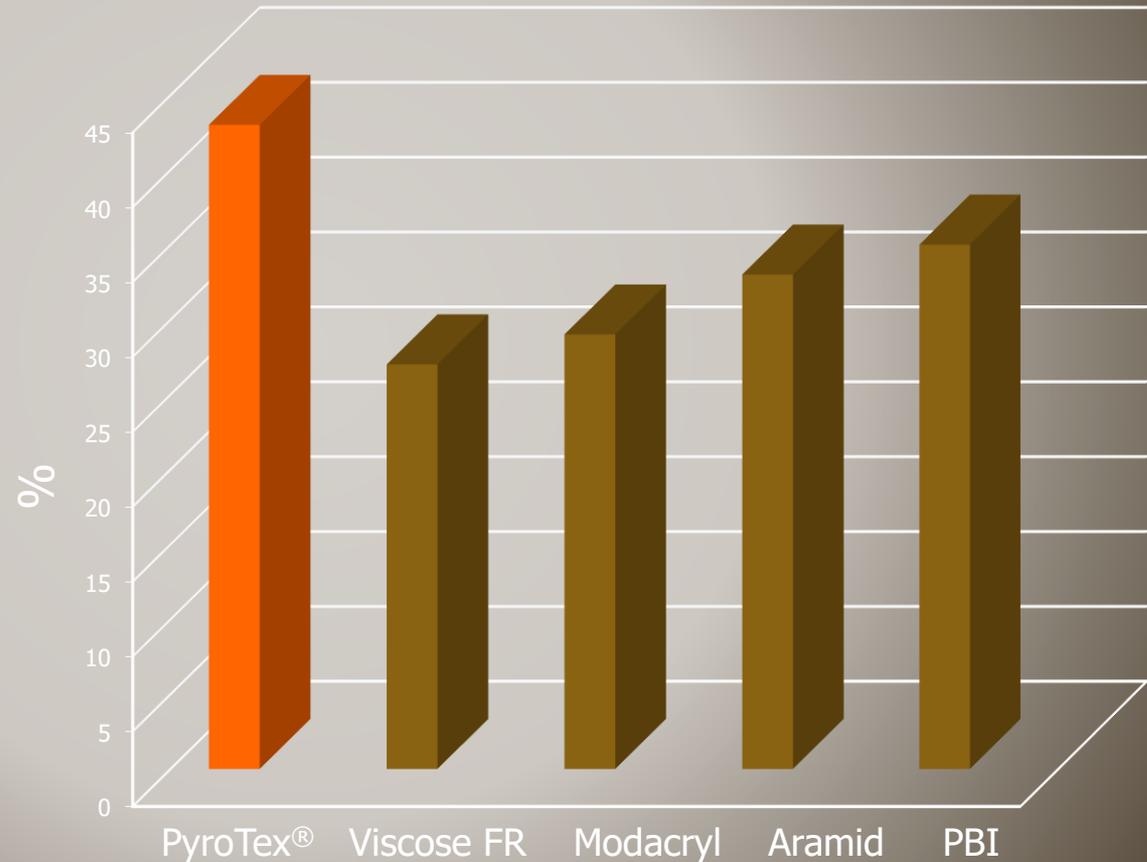
Die erhältlichen Feinheiten sind:  
2,0dtex / 2,8dtex / 3,8dtex / 8,5dtex  
in Stapellängen zwischen 20-120mm



Pigmentgefärbt oder färbbar mit Metalkomplex 1:1

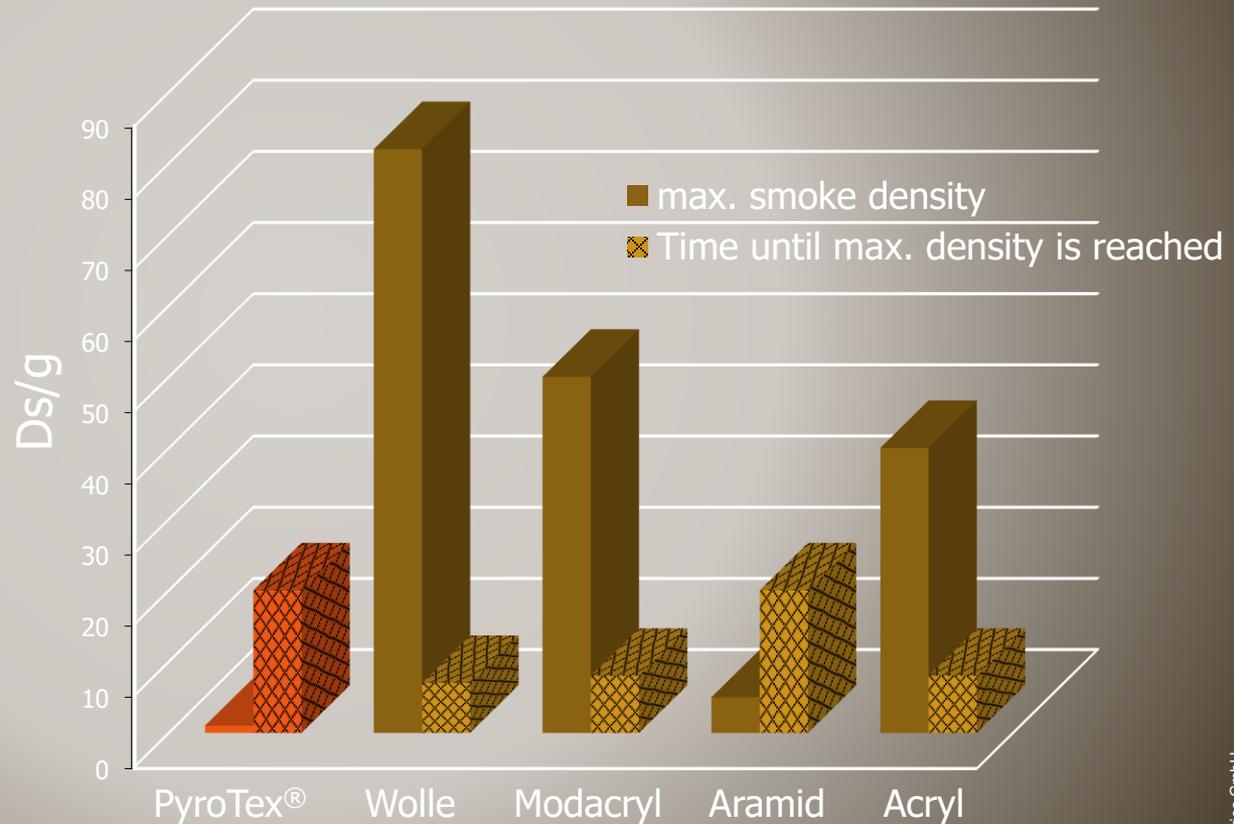
# Limiting Oxygen Index (LOI)

Bestimmt die relative Entflammbarkeit von polymeren Materialien. Je höher der LOI, desto besser die Flammbeständigkeit.



# NBS Rauchgasdichte

Bestimmt die spezifische, optische Dichte des Rauchgases, der von Materialien erzeugt wird



# Analyse der Verbrennungsgase

## AFNOR NF X 70-100 (2001)

Test Temperatur: 600°C, 40min

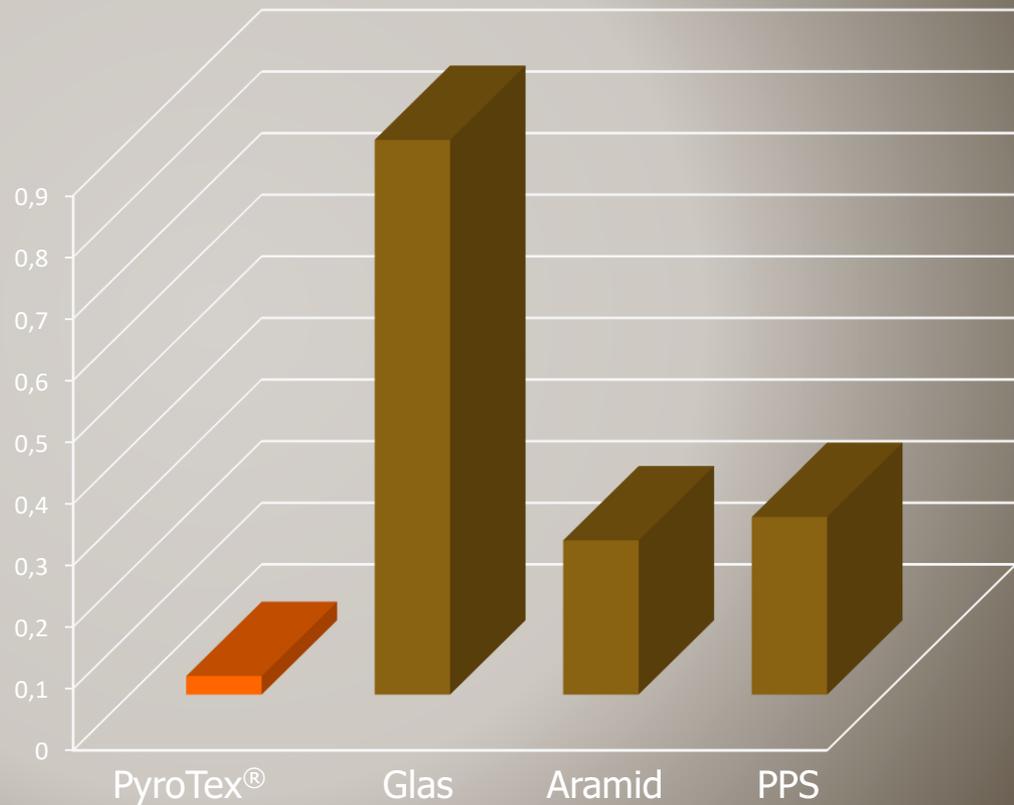
Schwefeldioxid SO <sub>2</sub>	nicht nachweisbar
Chlorwasserstoff HCl	nicht nachweisbar
Bromwasserstoff HBr	nicht nachweisbar
Fluorwasserstoff HF	nicht nachweisbar
Cyanwasserstoff (Blausäure) HCN	nicht nachweisbar
Kohlenstoffmonoxid CO	35ppm

Gewebe aus 100%:	<u>Wolle</u>	<u>PyroTex®</u>	<u>Modacryl</u>	
CO	5.009	35	5.486	
HCN	259	n/d	1.209	[ppm]

# Thermische Leitfähigkeit (k-Wert)

Bestimmt die Fähigkeit von Materialien Temperatur zu leiten.

Je niedriger der Wert, desto besser die Isolation.



# PyroTex<sup>®</sup> Brenntest

PyroTex<sup>®</sup>



## Public Buildings



### Applications

- Airports
- Hotels
- Theaters
- ...

### Why PyroTex®?

- Flame resistant
- Heat resistant
- no smoke
- No toxic off gasing
- UV resistant
- dyeable

## PPE



### Applications

- Base layer
- Uniforms
- Work Wear
- Battings
- ...

### Why PyroTex®?

- Flame resistant
- Heat resistant
- Does not melt
- hydrophillic
- EcoTex Class 1
- dyeable
- high insulation

## Hotgasfiltration



### Applications

- Asphalt
- Kiln
- Waste
- ...

### Why PyroTex®?

- Heat resistant up to 250°C
- Flame resistant
- Acid resistant
- Alkaline resistant
- Hydrolysis resistant
- Solvent resistant

## Public Transportation



### Applications

- Upholstery
- Fireblocker
- Insulation
- ...

### Why PyroTex®?

- Flame resistant
- Hieat resistant
- No smoke
- no toxic off gasing
- UV resistant
- dyeable

## Techn. Applications



### Applications

- Inlays
- Insulation
- Coverage
- ...

### Why PyroTex®?

- Flame resistant
- Heat resistant
- No smoke
- No toxic off gasing
- high insulation

# PyroTex®

PyroTex®

## in Arbeitsschutzbekleidung

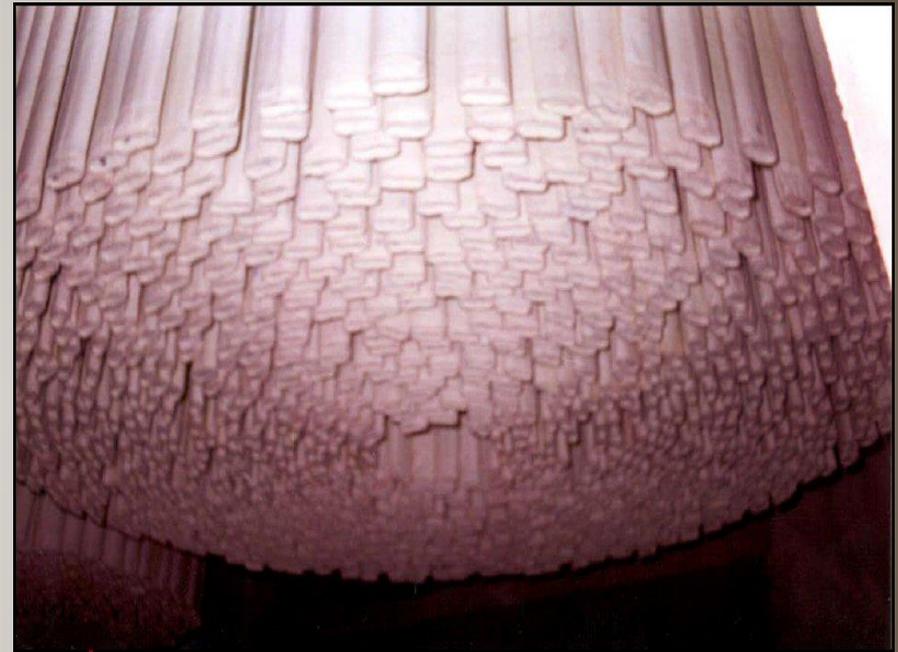


- hohe Flammfestigkeit
- hohe Isolation
- nicht thermoplastisch

Einsatz:  
z.B. Wattierung,  
Einlagevlies



# PyroTex® in der Heißgasfiltration



- nicht thermoplastisch
- gute Isolation
- Hydrolysebeständig
- Säure/Basen Beständig
- hohe Dauereinsatztemperatur

Einsatz:  
z.B. Zement, Asphalt

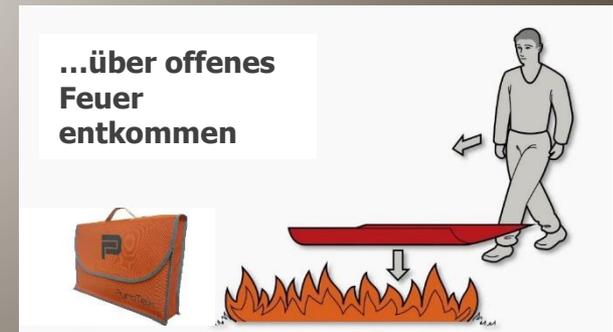
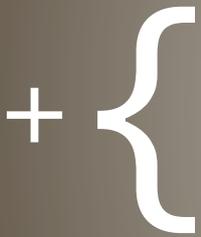
Wichtig:  
➤ Preis  
➤ Verfügbarkeit

# Die PyroTex® Löschdecke



# Wieso eine PyroTex® Löschdecke

- inhärent flammresistent – brennt nie
  - keine Deformation, Schmelzen oder Abtropfen
  - niedrige thermische Leitfähigkeit (0.030 W/mK )
  - karbonisiert und bildet eine permanente Schutzschicht
  - keine toxischen Verbrennungsgase und raucht nicht
- 
- UV resistent
  - inhärent Anti-Bakteriell
  - kann ohne Erklärung verwendet werden (siehe Feuerlöscher)
  - Anwendung in Industrie und Heim
  - keine Wartung



# Pyroman Test

## 100% PyroTex® vs Armee Wolledecke

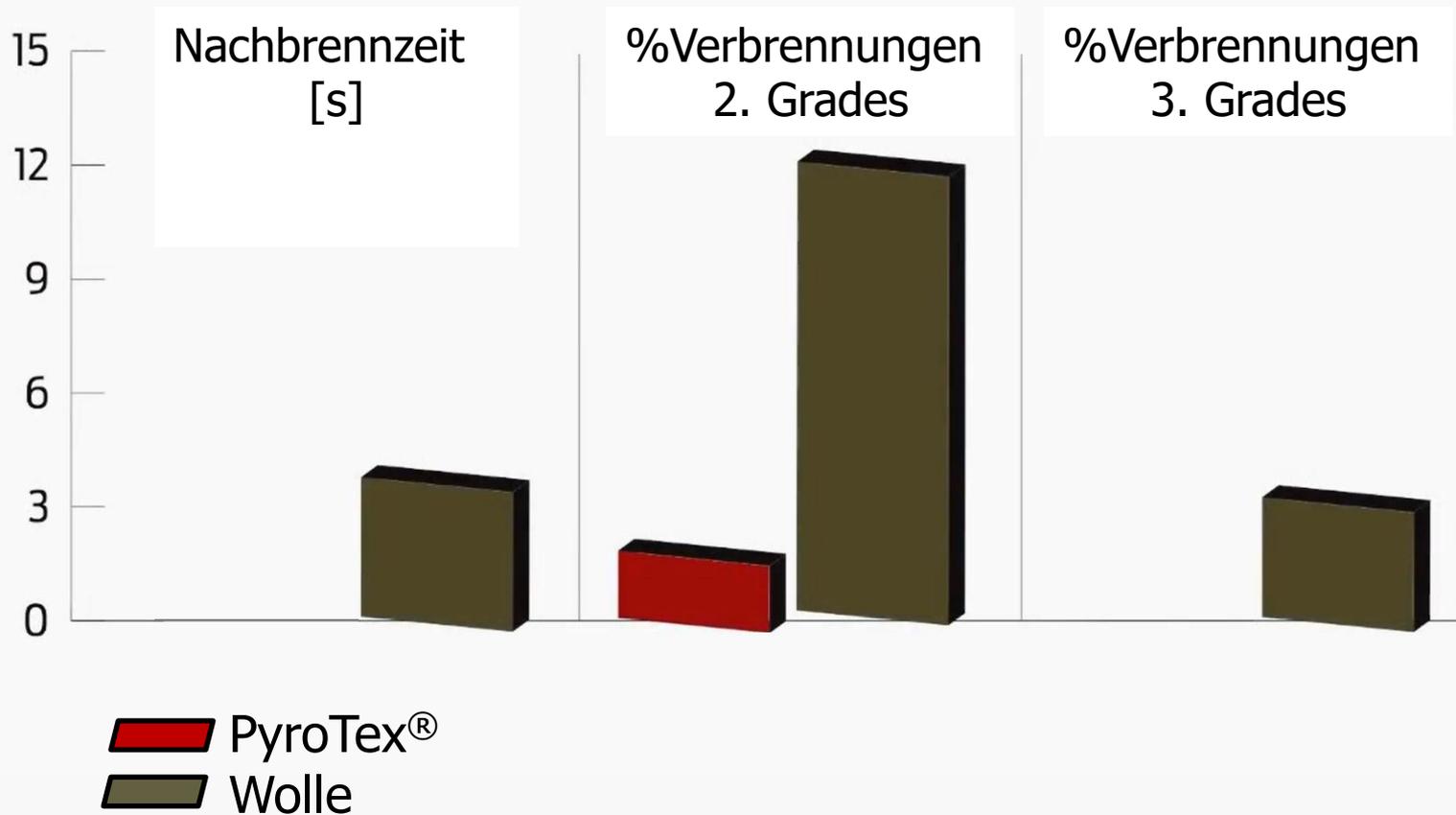
**Pyroman™ is a state-of-the-art mannequin that measures flame resistance and thermal protection of garments or materials.**

**An intense flash fire is produced and 100+ sensors measure the temperature on the “skin”, predicting the burn severity of a person exposed to the flame.**



# Pyroman Test

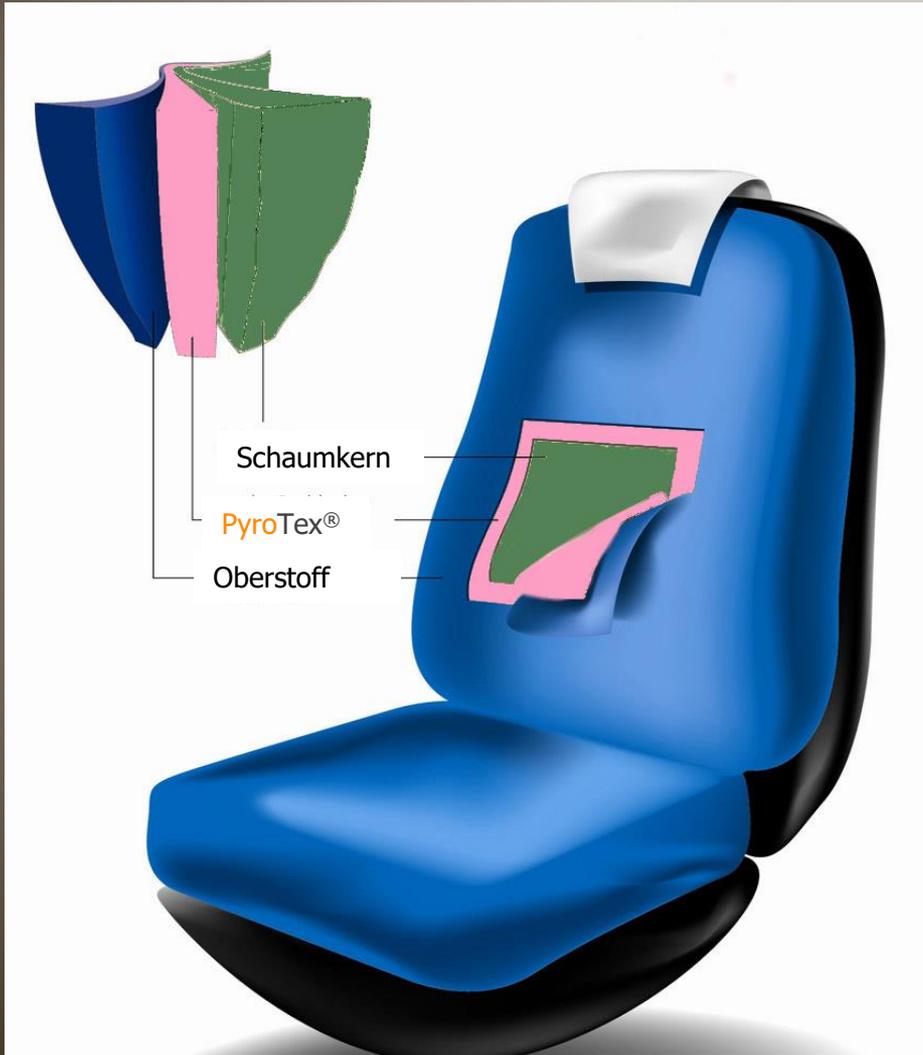
## Vergleichende Ergebnisse



# PyroTex®

PyroTex®

## im öffentlichen Transport



- hohe Flammfestigkeit
- hohe Isolation
- keine toxischen Gase
- keine Rauchbildung

Einsatz:  
z.B. Feuerblocker

# Technische Daten

Feinheit/Stapellängen	2,0/2,8/3,8/8,5 dtex / 20-120mm
Limiting Oxygen Index (LOI)	43%
Dehnung	25%
Heisswasserschrumpf	0%
UV/Basen/Säure/Lösemittel Resistenz	sehr gut
Schmelzpunkt	schmilzt nicht
Max. Dauereinsatztemperatur	250°C
Rauchgasdichte	0 nach 4min (=kein Rauch)
Thermische Leitfähigkeit (k Wert)	0,030 W/mK
Thermischer Widerstand (R=m <sup>2</sup> K/W)	Materialdicke [m]/0,030 W/mK
Ökotex Standard 100	Klasse 1
Antibakterielle Eigenschaften	permanent