

Látky

Nehořlavé látky - látky zpomalující hoření

Výzkum příčin vzniku požáru ukazuje, že textilie mohou výrazně přispět k rozšíření požáru. Tkaniny Trevira CS významně snižují hořlavost látek a splňují důležité předpisy o požární bezpečnosti na celém světě.

Srovnávací požární test zobrazuje rychlost, při které se může šířit požár v pokoji s běžnou textilií. Dokazuje, že je možné, aby se zabránilo nebezpečí vzniku požáru s tkaninami zpomalujícími hoření - Trevira CS.

Srovnací zkouška hořlavosti

Vpravo je místnost vybavená tradičními textilními materiály (bavlna, len). Na levé straně je místnost vybavená materiálem Trevira CS.

Požár v obou místnostech byl zažehnut současně. Po 90 sekundách je místnost s přírodními vlákny vpravo zcela pohlcena plameny a vytvářejí se nebezpečné zplodiny.

Místnost vlevo s materiálem Trevira CS plamenům odolává a zůstává požárem nedotčena.

VIDEO ZDE: <https://www.youtube.com/watch?v=YmPeLQF5sfc&feature=youtu.be>



Proč potřebujeme textilie s potlačenou vznětlivostí?

- V České republice dojde k asi 21.000 požárů ročně
- Bilance: ročně cca 130 mrtvých, 1.000 zraněných
- Většina obětí umírá ne na popáleniny, ale v důsledků nadýchání toxických plynů
- Redukce rizika zničení budov
- Redukce škod na majetcích
- Redukce rizika zničení důležitých dokumentů a památek
- Růst všeobecného povědomí o bezpečnosti
- Prevence požárů v domácnostech

Trevira CS je modifikovaný polyester, který obsahuje nehořlavé komponenty

C = Comfort

S = Safety – bezpečnost

Látky

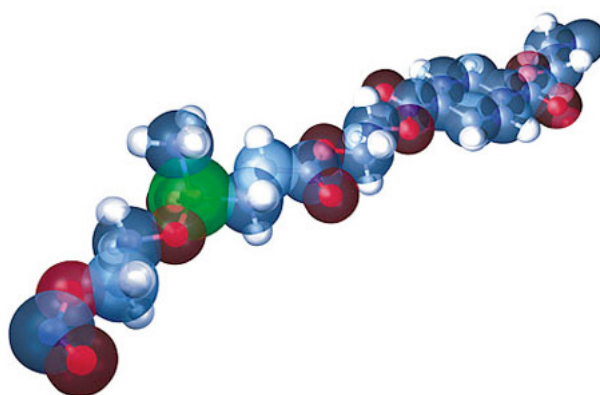
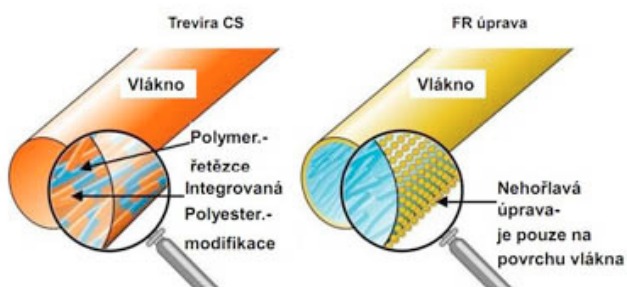
Nehořlavé látky - látky zpomalující hoření

Když závěsy nehoří

Pokud jsou záclony nebo závěsy vyrobeny z materiálu obsahujícího látky zpomalující hoření, od plamene svíčky nevzplanou, vlákna se v místech kontaktu jen pomalu roztaví a během chvilky oheň uhasne.

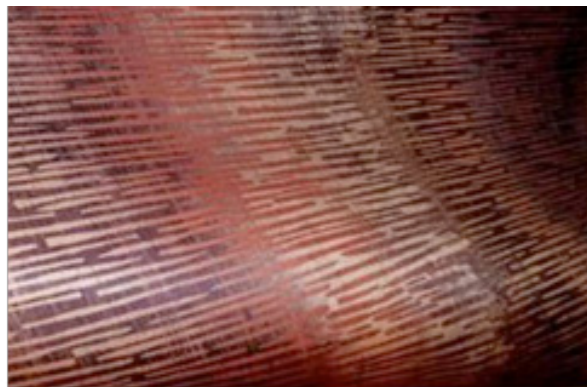
Nejenže se nerozhoří plameny, ale ani se z nich nezačne uvolňovat některá z nebezpečných zplodin - kysličník uhelnatý či uhličitý, kyanovodík, fosgen, kyselina chlorovodíková či chlór. **Ochrana vydrží po celou dobu životnosti textilie, praní ani stárnutí materiálů na její účinnost nemají vliv.**

Nehořlavé textilie



Nová vyhláška „O technických podmínkách požární ochrany staveb“ (zákon 23/2008 sb.) proto nařizuje vybavit nové bytové domy, rodinné domy, ale i stavby pro rodinnou rekreaci zařízením autonomní detekce a signalizace, tedy tzv. hlásiči kouře. (Vyhlášku si můžete přečíst na stránkách ministerstva vnitra: www.mvcr.cz).

„Vyhláška sice kopíruje požadavky Evropské unie, byla však vytvořena na naše specifické podmínky,“ hodnotí ji Vladimír Štok.



Látky

Nehořlavé látky - látky zpomalující hoření

Vynikající vlastnosti (argumenty pro nehořlavé látky Trevira CS)

- široký výběr výrobků, mnoho možností použití: závěsy, záclony, ložní textilie, rolety, vertikální lamely, markýzy, dělicí závěsy, nábytkové látky, nástěnné potahy
- inovativní výrobky vznikající stálým vývojem typů vláken a filamentů Trevira
- jednoduchá údržba, nemačkávané a rozměrově stabilní
- krátké prací cykly při nízké teplotě šetří vodu, prací prostředky a energii
- odolné vůči běžným dezinfekčním metodám
- brilantní barvy a stálobarevnost na světle
- vysoká pevnost v oděru
- perfektní sedací komfort u čalouněných látek díky vysoké prodyšnosti
- nehořlavá vlákna a filamentové příze Treviry jsou certifikované dle Eko-Tex Standardu 100 (nejvyšší stupeň - určeno také na výrobky pro děti)
- pro lidskou pokožku dobře snášenlivé
- permanentní nehořlavost docílená modifikací polyesterových molekul se neztrácí používáním, praním ani stárnutím
- permanentní nehořlavost bez jakýchkoliv dodatečných úprav
- žádné doutnání, pouze minimální vytváření kouřových spalin v případě požáru
- bezpečná díky značkovému přezkoušení a udělení ochranné známky
- spinění důležitých mezinárodních protipožárních norem, např. DIN 4102 části/B1, NF P 92503-507/M1; BS 5867, část 2 typ C; UNI VF 8456/8457/1; EN 1021 část 1 + 2 a EN 13772 + 13773 třída 1
- podpořeno všeobecnými zkušebními certifikáty
- vysoká úroveň kvality jištěná stálou značkovou kontrolou Treviry
- ideální jak pro komerční prostory, tak pro domácnost

V následující tabulce je uveden přehled měření různých kouřů a hustoty kouře při hoření různých textilních materiálů s přísadami zpomalujícími hoření.

Z porovnání vyplývá, že z tohoto hlediska dosahuje Trevira CS jednoznačně lepších výsledků, než všechny ostatní produkty s přísadami zpomalujícími hoření. Kromě malých množství oxidu uhelnatého, který se nevyhnutelně vytváří při každém hoření, **Trevira CS nevytváří žádné toxické plyny**, jako jsou kyselina chlorovodíková nebo kyanovodík. ideální jak pro komerční prostory, tak pro domácnost.

Toxicita a hustota kouře podle ABD 0031 (ppm za 4 min)

		HCN	CO	NO_x	SO₂	HCl	HF	D_{St2}
Vlna, LSZ	d	20	40	0	0	0	0	56
Modakryl	d	58	15	11	1	388	0	87
Trevira	d	0	0	0	0	0	0	2
Limit Airbus	d	150	1000	100	100	150	100	150
Vlna, LSZ	h	53	222	0	7	0	0	78
Modakryl	h	125	230	23	1	250	0	190
Trevira	h	0	40	0	0	0	0	14
Limit Airbus	h	150	1000	100	100	150	100	200

d = dýmá

h = hoří

D_{St2} = faktor hustoty kouře

Látky

Nehořlavé látky - látky zpomalující hoření

Textilie s přísadami zpomalujícími hoření zvyšují bezpečnost v nemocnicích a v domovech pro seniory

Studie provedená organizací EFRA (European Flame Retardants Association) ukazuje, že více než 5 000 osob přijde každý rok o život v důsledku požáru. Za většinu úmrtí jsou přitom odpovědné toxické spaliny. Vždy, když katastrofický požár s mnoha úmrtími zaujme pozornost veřejnosti, otevře se intenzivní debata o opatřeních na prevenci požárů. Kromě debat souvisejících s konstrukcí budov a s organizačními záležitostmi se diskuse o této problematice zaměřuje zejména na ochranná opatření včetně textilií s přísadami zpomalujícími hoření.

Pro ochranu lidských životů v případech, kdy se na malém prostoru shromáždí větší počet osob, jsou zapotřebí zvláštní opatření. Do této kategorie spadají zejména nemocnice a pečovatelské domovy pro seniory, ale také veřejná místa, hotely a různé dopravní prostředky. Staří a nemocní lidé potřebují zvláštní ochranu zejména s ohledem na jejich omezenou pohyblivost. Tito lidé totiž nejsou v případě vypuknutí požáru schopni plamenům a kouři uniknout.

Šetření ukazují, že u více než **80% požárů jsou úmrtí osob způsobena spíše vdechováním toxických plynů** než v přímém důsledku plamenů. Kromě CO a CO₂ se při požáru v závislosti na hořících materiálech uvolňují další nebezpečné látky, jako jsou kyanovodík (HCN), kyselina chlorovodíková (HCl), chlór (Cl₂) a fosgen (COCl₂).

V nemocnicích kromě nepříznivého dopadu na osoby často dochází také k významným finančním ztrátám, neboť uvolňované plyny s obsahem chlóru obvykle zničí lékařská zařízení. Z těchto důvodů je stále vyšší pozornost věnována vzniku kouře a toxicitě spalin. V této oblasti stojí v mezinárodním měřítku na špičce letecký průmysl, což je dáno přísnými požadavky, které jsou na tuto oblast kladeny. Společnost Airbus Industries ve své směrnici Airbus Directive ABD 0031 poprvé stanovila limity pro různé složky kouře a pro hustotu kouře v režimu hoření a v režimu doutnání. V nemocnicích a v pečovatelských domovech pro seniory **dokáží materiály s přísadami zpomalujícími hoření v malé místnosti zastavit šíření požáru a předejít nekontrolovatelným důsledkům.**

Textilie vyrobené z materiálu Trevira CS zde fungují velmi přesvědčivě a přitom není nutné v zájmu bezpečnosti obětovat komfort.

Použití textilií s přísadami zpomalujícími hoření vyrobených z materiálu Trevira CS na matracích, ložním prádle a přikrývkách a také jako dekorativní látky na závěsy a nábytek představuje významný příspěvek k optimální ochraně proti požárům v nemocnicích a v pečovatelských domovech pro seniory.

Na rozdíl od textilních materiálů opatřených povrchovou ochranou, u kterých po čase a v důsledku povětrnostních vlivů dochází ke ztrátě protipožárních vlastností, je v případě Trevira CS tato vlastnost trvalou součástí vlákna danou samotným výrobním procesem. **Při výrobě je do materiálu přidáno malé množství organofosforečné látky. Protipožární ochrana se v tomto případě nevytrácí v důsledku stárnutí, ani vlivem praní.** V rámci přísné ochrany obchodní známky je definován standard jakosti textilií Trevira CS, který je testován a který zůstává konstantní.

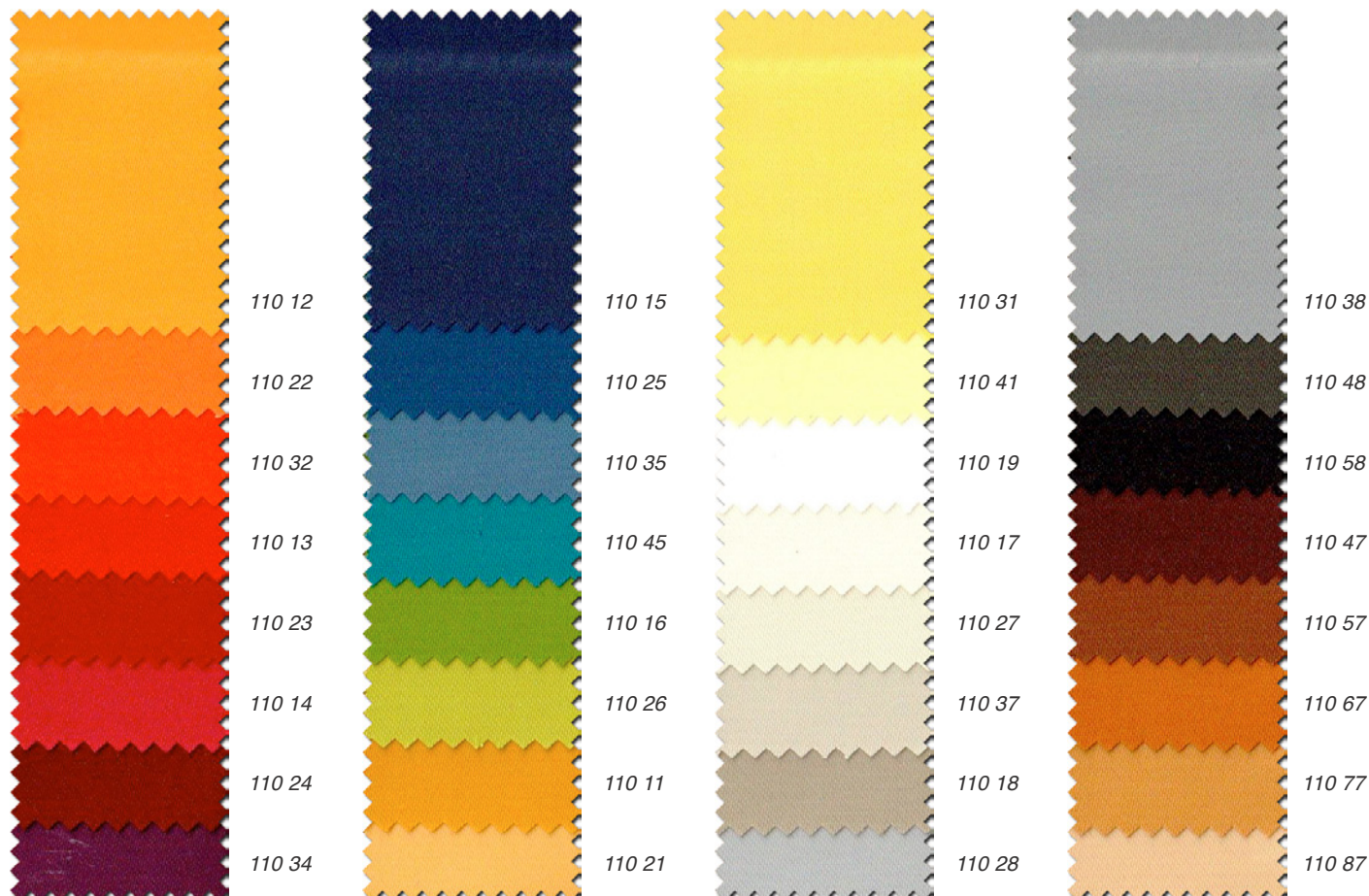
Všechna vlákna musí být před použitím testována a následně schválena podle příslušných právních předpisů konkrétní země. Efektivita materiálu Trevira CS v praxi a jeho výhody v porovnání s tradičními hořlavými materiály byly prokázány srovnávacími zkouškami hořlavosti.

Materiály zpomalující hoření v Trevira CS tedy poskytují přesvědčivé výsledky, které uspokojují rostoucí požadavky kladené na bezpečnost textilií. **K dispozici je široká nabídka více než 100 druhů vláken a příze.** Kromě důležité role v oblasti bezpečnosti jsou tyto materiály schopny uspokojit různorodé požadavky na vzhled a zajistit vysokou úroveň komfortu při vybavování nemocnic a pečovatelských domovů pro seniory.

Látky

Nehořlavé látky - látky zpomalující hoření

Vzorník odstínů Flamestop 110



Objednací číslo: 110

Šířka v cm: 150

Cena: 646,- Kč / bm

Použití: dekorační látky, přehozy přes postel

Smlouva: hotel, výletní loď, nemocnice / chirurgie, pečovatelský dům, domov důchodců,
administrativní budova, kancelář, obývací pokoj

Další vlastnosti: samozhášivost, stálost při praní, stálost na světle, stálost proti žmolkování

Materiál: Polyester FR

Průsvitnost: průsvitný materiál

Gramáž: 200

Charakteristika: Nehořlavý materiál, Akustický materiál

Odolnost proti oděru: 35000

Stupeň transparentnosti: neprůhledné

Vzor: prostý

Norny samozhášivosti: DIN 4102 B1, NF P 92-507 M1, BS 5867 part2 Typ C, UNI 5456 VF Classe I,
IMO Res.A 471 (XII), EN 13773 třída 1

Stálost při praní: 60 stupňů

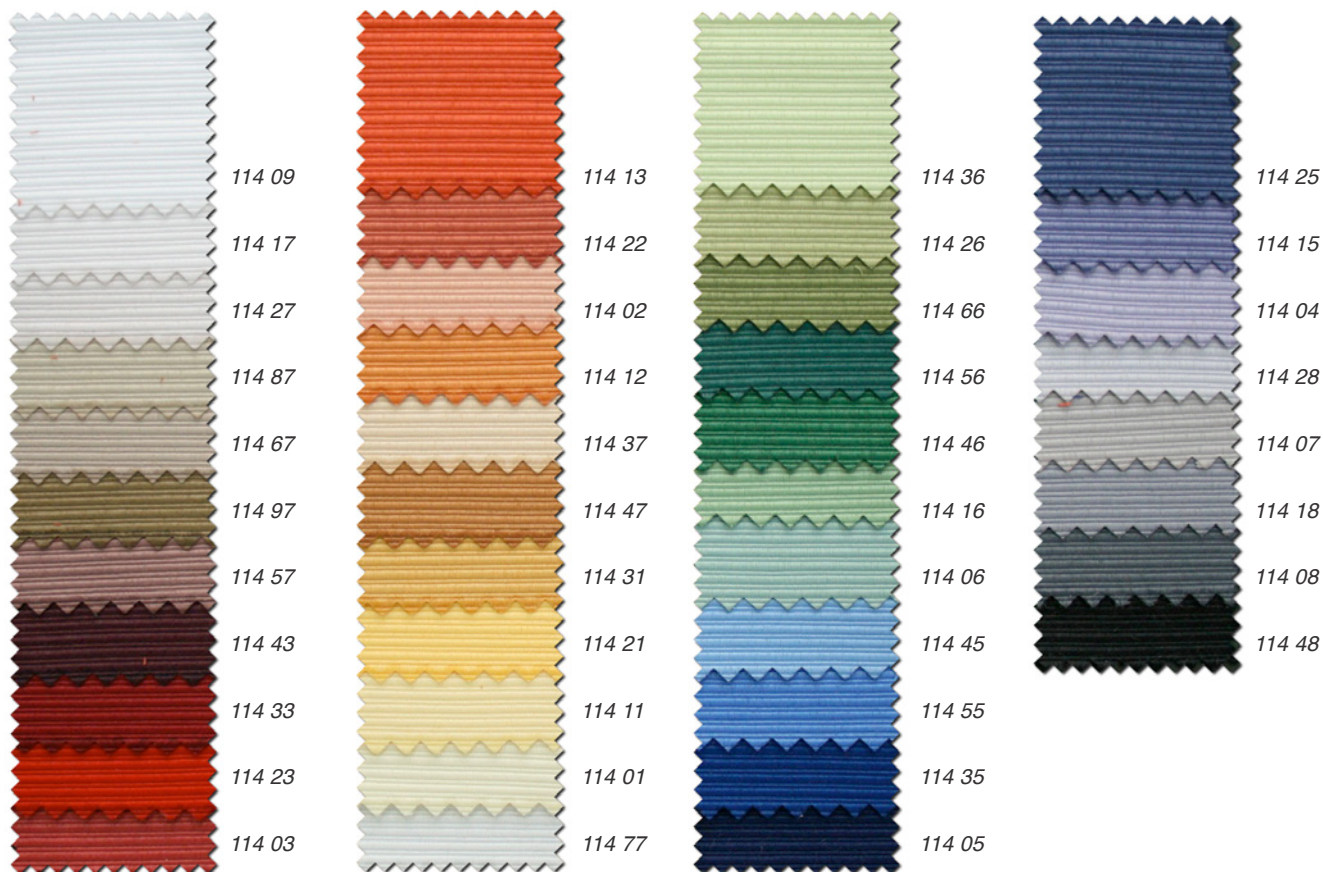
Stálobarevnost na světle: velmi dobrý

Odpor žmolkování: 3-4

Látky

Nehořlavé látky - látky zpomalující hoření

Vzorník odstínů Flamestop 114



Objednací číslo: 114

Šířka v cm: 150

Cena: 889,- Kč / bm

Použití: dekorační látky, přehozy přes postel, potahové tkaniny

Smlouva: hotel, výletní loď, nemocnice / chirurgie, pečovatelský dům, domov důchodců,
administrativní budova, kancelář, obývací pokoj, kina a divadla, školy

Další vlastnosti: samozhášivost, stálost při praní, stálost na světle, stálost proti žmolkování

Materiál: Polyester FR

Průsvitnost: průsvitný materiál

Gramáž: 295

Charakteristika: Nehořlavý materiál, akustický materiál, antibakteriální materiál

Odolnost proti oděru: 30000

Stupeň transparentnosti: neprůhledné

Vzor: prostý

Norny samozhášivosti: DIN 4102 B1, NF P 92-507 M1, BS 5867 part2 Typ C, UNI 5456 VF Classe I,
IMO Res.A 471 (XII), EN 13773 třída 1

Stálost při praní: 60 stupňů

Stálobarevnost na světle: velmi dobrý

Odpor žmolkování: 4-5

Látky

Nehořlavé látky - látky zpomalující hoření

Vzorník odstínů Flamestop 117



Objednací číslo: 117

Šířka v cm: 150

Cena: 605,- Kč / bm

Použití: dekorační látky

Smlouva: hotel, výletní loď, nemocnice / chirurgie, pečovatelský dům, administrativní budovy, kanceláře, kina a divadla, školy, obývací pokoje

Další vlastnosti: samozhášivost, stálost při praní, stálost na světle, stálost proti žmolkování

Materiál: Polyester FR

Průsvitnost: průsvitný materiál

Gramáž: 185

Charakteristika: Nehořlavý materiál, akustický materiál,

Odolnost proti oděru: 13000

Stupeň transparentnosti: neprůhledné

Vzor: prostý

Norny samozhášivosti: DIN 4102 B1, NF P 92-507 M1, BS 5867 part2 Typ C,
UNI 5456 VF Classe I,
IMO Res.A 471 (XII), EN 13773 třída 1

Stálost při praní: 60 stupňů

Stálobarevnost na světle: velmi dobrý

Odpor žmolkování: 2-3

Látky

Nehořlavé látky - látky zpomalující hoření

Vzorník odstínů Flamestop 148



Objednací číslo: 148

Šířka v cm: 300

Cena: 1 816,- Kč / bm

Použití: dekorální látky, black-outové látky a přehozy

Smlouva: hotel, výletní loď, nemocnice / chirurgie, pečovatelský dům, administrativní budovy, kanceláře, kina a divadla, školy, obývací pokoje

Další vlastnosti: samozhášivost, stálost při praní, stálost na světle, stálost proti žmolkování

Materiál: Polyester FR

Průsvitnost: black-out

Gramáž: 260

Charakteristika: Nehořlavý materiál

Odolnost proti oděru: 35000

Stupeň transparentnosti: neprůhledné

Vzor: prostý

Norny samozhášivosti: DIN 4102 B1, NF P 92-507 M1, BS 5867 part2 Typ C, UNI 5456 VF Classe I, IMO Res.A 471 (XII), EN 13773 třída 1

Stálost při praní: 60 stupňů

Stálobarevnost na světle: velmi dobrý

Odpor žmolkování: 5