

# Textíliák a biztonság jegyében

*A színházakban és a rendezvényeken a biztonság a legfontosabb, ezért mindenki olyan textíliákat szeretne, amelyek nehezen gyulladnak meg, és ezen tulajdonságuk tartós és folyamatos. Ezek után felmerülhet a kérdés, hogy azok az anyagok, amelyeknek nehezen gyulladó tulajdonsága nem tartós, vajon kevésbé biztonságosak-e?!*

Az úgynevezett „tartósan” nehezen gyulladó tulajdonsággal rendelkező textíliák esetében az anyag tűzvédelmi tulajdonsága vízzel való érintkezés vagy mosás után is megmarad. Azonban az a széles körben elterjedt feltételezés, amely szerint minden más „normál” nehezen gyulladó tulajdonságú textíliánál a tűzvédelmi tulajdonság nem tartós, vagyis az idő múlásával eltűnik, nem helyes. Csak egy esetben veszíti el a védelmét: ha kimossák vagy ha sok víz éri az anyagot. Ha a „normál” nehezen gyulladó textíliák szárazon maradnak, azok tűzvédelmi tulajdonsága is állandónak tekinthető.

A legegyszerűbb magyarázat érdekében egy kis ismertető, három felvonásban:

## Első felvonás: Szálismeret

A textíliánál – eredet szerint – kétféle szálát különböztetünk meg: a természetes és a szintetikus szálát.

Fontos megemlíteni, hogy önmagukban nehezen gyulladó természetes eredetű szálak nem léteznek. A gyúlékonyságra vonatkozóan az állati eredetű (gyapjú, selyem és egyéb) szál esetén csak kismértékű előnyök említhetők a növényi eredetű (pamut és egyéb) szálakkal szemben. Fontos azonban azzal is tisztában lenni, hogy a természetes alapú szálak esetén, a rendezvényszervező iparágra vonatkozó EN vagy DIN szabvány szerinti tűzvédelmi osztályba soroláshoz minden esetben hozzáadott „vegyi segédanyag” is szükség van.



A szintetikus alapú szálaknál ez másként alakul, itt lehetőség van arra, hogy közvetlenül a gyártási folyamat során integrálják az égésgátlót az anyagba, így a szálak már önmagukban nehezen gyulladóvá válnak.

## Második felvonás: Égésgátló-ismeret

A rendezvény és dekorációs célú textíliánál az égésgátlókat három módon vihetjük fel az anyagokra:

1. Vízben oldott égésgátló, amely a szálon megszárad, de utána is vízzel oldható marad, tehát kimosható.
2. Vízben oldott égésgátló, amely a szállal →

# TÜCHLER®

Több generációs múlt, szaktudás, világszintű projektívitelezés, hatalmas raktárkészlet, speciális anyagok azonnali elérhetősége, magyar nyelvű ügyféltámogatás...

**Több lehetőség mint gondolná, és közelebb mint hinné! Minden, ami a színházba és rendezvényre szükséges lehet, nálunk megtalálható.**

- » Textíliák (bársonyok, moltonok, vásznak, anyagok akusztikai minősítéssel, TV és stúdió hátterek, tüllok, rojtok...)
- » Speciális termékek dekorációhoz és díszletépítéshez (KabuKlip)
- » Fügönsínek és meghajtó egységek
- » Vetítőfóliák
- » Táncszőnyegek és padlóburkolatok
- » Égésgátló anyagok
- » Színpadtechnikai termékek (színpadi emelvények, láncos emelők, alumínium hidrendszerek)
- » Koncert és színpadépítéshez szükséges eszközök (tartóeszközök, hevederek)
- » Speciális ragasztószalagok, tisztítószerek

Keresse fel cégünk munkatársait, hogy partnerként segíthessük az Ön munkáját is, és/vagy látogasson el webshopunkba az alábbi címen: [www.tuchler.net](http://www.tuchler.net)





▶ AMADEE WP\_1001537\_fekete



▶ BUEHNENMOLTON CO\_1001612\_fehér



▶ HORIZONT\_GREENBOX\_CS1000168\_GREENBOX

→ kémiai kötést képez, és ennek eredményeként már nem oldódik vízben, nem mosható ki.

3. Magába az anyagba integrált égésgátló, amely az eljárást követően mosás vagy vízzel való érintkezés után is a textilában marad. Ez a módszer csak mesterséges alapú szálaknál lehetséges.

A természetes alapú szálaknál, mint pl. a pamutnál, de az esetek több mint 90%-ában a gyapjúnál is az első felviteli mód használatos. Az égésgátló tehát magán a szálon víz által oldható marad. Ebből következik, hogy az égésgátló a szálon marad mindaddig, ameddig az anyag tönkre nem megy, vagy ki nem mossák.

### Harmadik felvonás: Textilvegyész-ismeret

Ha tehát olyan égésgátló szükséges, amely vízben oldódik, és fontos, hogy a szálakon maradjon, a textilvegyészek lépnek akcióba. A feladatuk az adott textilhez megfelelő receptúra kifejlesztése. A megfelelő receptúra jelentése ebben az esetben a tökéletes égésgátló kiválasztása és a szükséges anyagmennyiség meghatározása. Így biztosítható, hogy a kezelt textil a tűzvédelmi osztályba sorolás kritériumainak, és emellett az anyag tulajdonságai (tapintás, szakítószilárdság stb.) az impregnálást követően is változatlanok maradjanak.

Ha „bármilyen” égésgátlót vinnénk fel az anyagra, előfordulhat, hogy az anyag megkeményedik, foltossá válik, elszíneződik, vagy egyéb tulajdonsága is megváltozik. Ezért a textilvegyészek laboratóriumban kísérletezik ki – először kis mennyiségekkel, amelyet aztán nagyban optimalizálnak és akár továbbfejlesztenek – a legmegfelelőbb impregnálószer az adott anyaghoz.

Ezután a felelős szervek végrehajtják a szabványos tűzvédelmi vizsgálatokat, majd a jóváhagyás után, változatlan gyártási folyamat mellett alkalmazzák a kialakított receptúrát.

Ezzel megválaszolható az újraimpregnálásra vonatkozó kérdés is.

Újraimpregnálás esetén:

- értelmét veszti a textilvegyész bonyolult munkája,
- merevvé válhat az anyag,
- fennáll a foltképződés, elszíneződés, erős szennyeződés és alakváltozás veszélye,

→ legnagyobb valószínűséggel más égésgátló szer (az anyag gyártójától eltérően) kerül felhasználásra, amely előre nem látható reakcióba léphet a szállal, és

→ ezáltal megváltozik a szabványnak megfelelően bevizsgált anyag. Ezzel a gyártó által bevizsgáltatott és tűzvédelmi besorolásnak megfelelő tanúsítvány érvényét veszti!

A TÜCHLER textíliákon használt égésgátlókra mindenkor érvényes, hogy az anyag teljes élettartama alatt megmarad a hatás, mindaddig, amíg az anyagot ki nem mossák, vagy nem érintkezik sok vízzel. A TÜCHLER az ilyen égésgátlást „félíg állandónak”, idegen szóval élve „semipermanentnek” nevezi.

A tartósan nehezen gyulladó anyagok megkülönböztető jelzése a WP (wash permanent), a FR (flame retardant) vagy a Trevira CS. Így azonnal beazonosítható, hogy ezek az anyagok olyan égésgátló tulajdonsággal rendelkeznek, amely nem mosható ki.

Most már azt is tudjuk, hogy **az állandón vagy tartósan nehezen gyulladó textíliák mosás után is nehezen gyulladók maradnak.**

Ebből adódóan a tartósan nehezen gyulladó textíliák speciális előnye abban rejlik, hogy azok tűzvédelmi tanúsítványa mosás vagy sok vízzel való érintkezés után is érvényes marad. Ez elengedhetetlen bizonyos esetekben vagy területeken, ahol fokozott követelmények állnak fenn a higiéniaiával, a tisztasággal, vagy a textíliák speciális tulajdonságaival szemben, mint pl. kórházakban, szállodákban, szemináriumi termekben stb., ahol az anyagnak mosás után is nehezen éghetőnek kell maradni. Ne hagyjuk figyelmen kívül a szabadtéri rendezvényeket se – ahol eső is előfordulhat –, itt a nehezen éghetőség elvárt, kötelező a „mosás szempontjából tartósan nehezen gyulladó” anyagok használata.

Felmerülhet egy érdekes kérdés: tulajdonképpen ki mossa, vagy ki képes egyáltalán mosni a nagyméretű színházi, vagy rendezvényeken használt függönyöket?

A színházi vagy rendezvényfüggönyök óriási méretét és tömegét tekintve, és a rendelkezésre álló ipari mosóberendezéseket vizsgálva megállapíthatjuk, hogy 180 kg felett szinte lehetetlen a mosás. Ráadásul elképzelhetetlen egy „irodai



▶ MONA\_1005467\_fehér

méretnél” nagyobb kimosott függöny vasalása, ami a bársonyoknál amúgy sem megengedett.

Ebből az következik, hogy a színházi függönyök és díszletek – méretükből és súlyukból adódó fizikai korlátok miatt – általában nem moshatók. Így mosás nélkül, az utólag lángálló anyaggal átítatott szálak is – a normál nehezen éghető anyagok – megtartják védelmüket, tűzgátló tulajdonságukat. Ezek a textilek általában olcsóbbak. Ezt végiggondolva a biztonság szempontjából tehát nem mindig előnyösebbek a mosható, tartósan nehezen gyulladó textíliák.

Környezetvédelmi szempontból arra is figyelni kell, hogy a legtöbb tartósan nehezen gyulladó textil, pl. a Trevira CS poliészterszálakat tartalmaz, ami nem megújuló nyersanyag. Ezért a beltéri rendezvényeken számos érv szól a jól bevált, régi, nehezen gyulladó pamutok használata mellett.

Természetesen mindig az adott rendezvény és helyszín határozza meg, hogy mely nehezen éghető anyagot érdemes választani.

Keressen minket bátran egyedi igényeivel, hogy segíthessük szak tudásunkkal és a sok év alatt megszerzett tapasztalatunkkal megtalálni az alkalomhoz legjobban illő anyagot! Ezek a speciális anyagok nálunk óriási választékban kaphatók.

**CHRISTOPH LACH**  
textilkémikus

Tüchler Bühnen- und Textiltechnik GmbH  
Színpad-, színház- és rendezvénytechnika