



Science.  
Applied to Life.™

# Megoldások a biztonságos munkakörnyezetre

3M™ Safety-Walk™ csúszásgátló  
és álláskönnyítő termékek

# 1 Elcsúszások, esések, valamint az izomzat és a csontozat elfáradása, mind olyan kockázati tényezők, melyek balesetekkel és költségekkel járhatnak

Ismeretes, hogy minden ágazatban<sup>1</sup> az elcsúszások és esések képezik a balesetek leggyakoribb okát.

A lépcsőházak, létrák, rámpák, járdák, gyárépületek, berendezések, fürdő- és öltözőhelyiségek stb. mind potenciális veszélyforrások. A másik komoly problémát okozó tényező az izomzat és a csontozat fokozott munkahelyi igénybevétele. Minden évben milliónyi európai dolgozó szenved ilyen rendellenességek miatt<sup>2</sup>, és ez akár több millió euró többletkiadást is jelenthet. Az állómunka által okozott hát- és lábfájdalom döntő szerepet játszhat az izom és csontozati rendellenességek kialakulásában, ezért fontos olyan hatékony intézkedéseket hozni, melyek hozzájárulnak a fizikai fáradtság kihatásainak csökkentéséhez.

## A kockázatok mértéke csökkenthető

# 2

E kockázatok nagy részét egyszerűen már a padló megfelelő biztonsági kezelésével meg lehet előzni: hatékony csúszásgátló burkolattal (a munkahelyi egészségvédelemmel és biztonsággal foglalkozó, 89/654 sz. európai irányelvnek megfelelően).

A kényelmes, nagy teljesítményű, fáradtságot megelőző, csúszásgátló bevonatok fokozzák a termelékenységet, csökkentik a vállalatok biztosítási és kártérítési terheit. A padló biztonsági programjában végzett beruházás megtakarítást eredményez idő és pénz tekintetében, sőt akár életet is menthet.

# 3

## A 3M fejlesztései során csúszásgátló és biztonsági termékek egész sorát hozta létre

A 3M™ Safety-Walk™ termékcsaládjának tagjai segítséget nyújtanak a padlózat által okozott veszélyek csökkentésében:

- 3M™ Safety-Walk™ csúszásgátló felületek megoldást jelentenek az elcsúszásból és elesésből származó balesetek, illetve az ezekből eredő jogi eljárások, a magas bírsági és biztosítási díjak csökkentésében.
- A speciális szerkezetű, rugalmas felületű 3M™ Safety-Walk™ álláskönnyítő szőnyegek kifejezett célja az álló munka során létrejövő fizikai fáradtság csökkentése. A 3M csúszásgátló és álláskönnyítő szőnyegek termékeinek kialakítása a legmagasabb minőségi követelmények figyelembe vételével történt, hogy hatékony, megbízható teljesítményt biztosítsanak rendkívül hosszú időtartamra is.

**Termékinálatunk tanulmányozása után válassza ki azt a megoldást, mely a legjobban megfelel igényeinek!**

1., A munkahelyi biztonság és egészségvédelem helyzete az Európai Unióban – az Európai Munkahelyi Biztonság és Egészségvédelmi Szervezet tanulmánya, 2000.

2., OSHA 3.sz. helyzetjelentése: Munkahelyi izom-csontozat rendellenességek Európában, 2000.



## 3M™ Safety-Walk™ csúszásgátló termékek



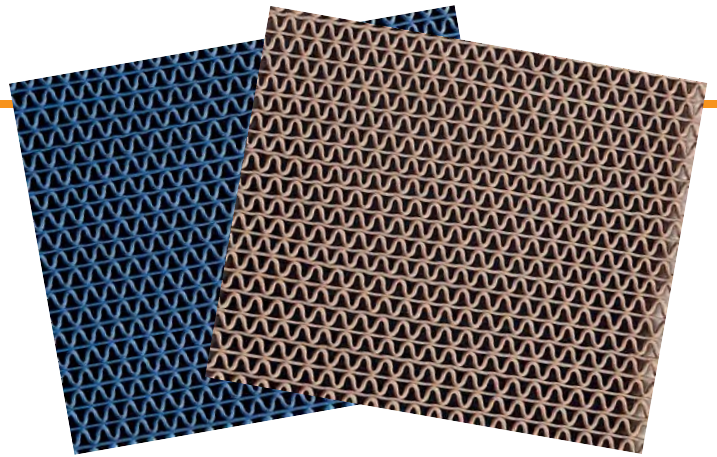
### 3M Safety-Walk™ csúszásgátló szalag típusok

- 3M™ Safety-Walk™ csúszásgátló általános felhasználásra
- 3M™ Safety-Walk™ extra erős csúszásgátló
- 3M™ Safety-Walk™ felületre alakítható csúszásgátló
- 3M™ Safety-Walk™ gumyszerű csúszásgátló, nedves területekre
- 3M™ Safety-Walk™ finom felületű, gumyszerű csúszásgátló
- 3M™ Sárga-fekete csúszásgátló általános felhasználásra

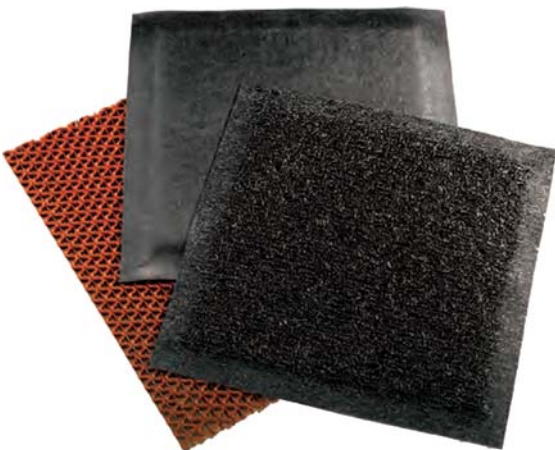


### 3M™ Safety-Walk™ uszodai burkolat

- 3M™ Safety-Walk™ uszodai burkolat 3200 típus



## 3M™ Safety-Walk™ álláskönyítő szőnyegek



### 3M™ Safety-Walk™ álláskönyítő szőnyegek

- Álláskönyítő szőnyeg 5100 típus
- Álláskönyítő szőnyeg 5270E típus
- Álláskönyítő szőnyeg 3270 típus

# Miért van szükség csúszásgátló padlóburkolatra?

A csúszós felületek komoly veszélyforrást jelentenek. A nedves vagy olajos padlók jelentős mértékben hozzájárulnak a baleseti statisztikák alakulásához. **A balesetek legfontosabb okát az elcsúszások, botlások és elesések képviselik minden ágazatban, a nehézipartól az irodai munkáig. A csúszások, botlások és esések akár háromnapi munkaképtelenséget is okozhatnak.**

Az Európai Munkahelyi Biztonság és Egészségvédelmi Szervezet – a munkahelyi biztonság és egészségvédelem helyzete az Európai Unióban – tanulmányának megfelelően, az „esés” kis magasságból, kevesebb mint 2 méterről való leesést jelent.

## Milyen európai jogszabályok vonatkoznak ezekre az esetekre?

**EC 89/654 sz. irányelv (Munkahelyi egészségvédelem és biztonság) I. melléklete: 9.1. „A munkahelyek padlózatán nem lehetnek veszélyes egyenetlenségek, gödrök vagy lejtők, a padlók legyenek szilárdak, stabilak és ne legyenek csúszósak.” 21.3. „Ha a dolgozókat szabadtéri munkahelyeken alkalmazzák, akkor e munkahelyek elrendezése lehetőleg legyen olyan, hogy a dolgozók: ... (d) ne csússzanak és ne essenek el.”**

Autóbuszok és vasúti kocsik esetén, az Európai Parlament és Tanács új biztonsági előírásokat vezet be, különös tekintettel a csökkent mozgóképességgel rendelkező utasok számára.

A következő előírások bevezetését tervezik:

- csúszásgátló padlóburkolatok a folyosókon és átjárókban (I. sz. melléklet, 7.7.5.9);
- csúszásgátló lépcsők (I. melléklet, 7.7.7.6);
- csúszásgátló padlóburkolatok tolszékek által használható területeken (VII. melléklet, 3.6.1. és 3.8.3.g.);
- lejtős területek csúszásmentessé tétele (VII. melléklet, 3.5.)

1., Irányelv különleges rendelkezése azokra a személyszállításra használt járművekre vonatkozik, melyek a vezető ülésén kívül több mint nyolc üléssel rendelkeznek. A 70/156/EEC és 97/27/EC irányelvek módosítása.

## A 3M™ Safety-Walk™ csúszásgátló termékek kifejlesztése és gyártása az alábbi jellemzőkkel történt:

Kiváló minőségű nyersanyagok → **ellenálló, hosszú élettartam**

Jól kiválasztott fedőréteg és ásványok → **jó dörzshatás és a biztonság növelése**

3M nagy teljesítményű ragasztó → **kiváló, tartós kötés**

Alacsony profil → **elérés elkerülésére és a kerekes járművek közlekedésének megkönnyítésére**

Széles termékkínálat → **megfelelő megoldás különböző problémákra**



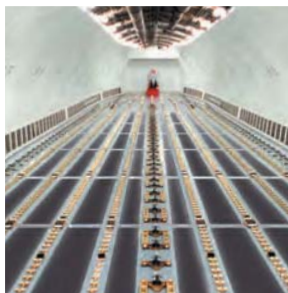
3M™ Safety-Walk™ csúszásgátló termékei megfelelnek az EK jelenlegi irányelvében (Munkahelyi egészségvédelem és biztonság) rögzített rendelkezéseknek. Széles termékkínálat biztosítja a többféle méretű, erősségű és színárnyalatú szalagokat, szőnyeget.

## 3M™ Safety-Walk™ csúszásgátló burkolatot használnak például az alábbi helyeken:



### Párizsi turistahajók

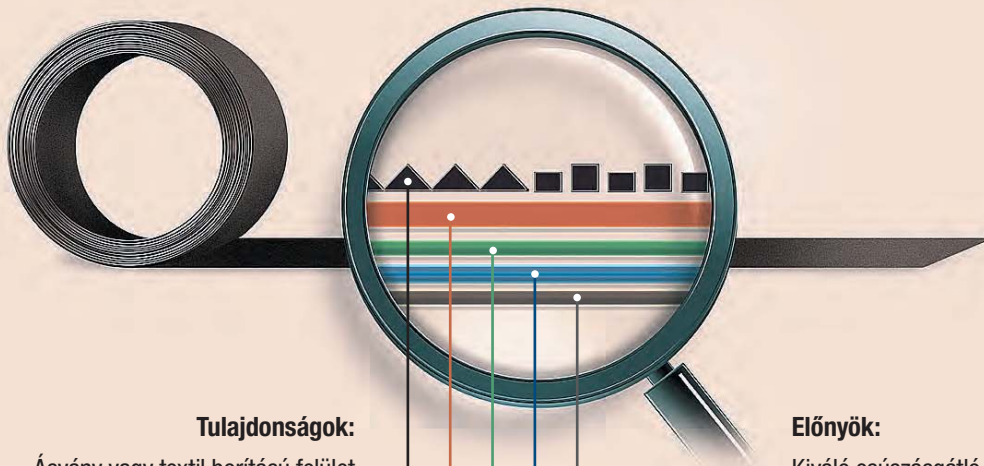
A párizsi turistahajó-kikötők, a Szajna folyami kirándulások indulási pontjai, a francia főváros legnépszerűbb nevezetességei közé tartoznak. E helyen évente több mint kétmillió látogató száll fel a tipikus párizsi vízi járműre, hogy megcsodálja a város egyedülálló látványát. Az üzemeltető társaság, a Compagnie Générale des Bateaux Mouches a 3M™ Safety-Walk™ termékét választotta, hogy az utasok minden időjárási feltételek között biztonságban mozoghassanak. A 3M terméke hatékonynak és tartósnak bizonyult a jelentős forgalmi megterheltség ellenére.



### EADS légibusz

Rakodási helyeken a biztonság megteremtése kihívást jelentő feladat lehet, különösen olyan környezetben, mint kereskedelmi teherszállítókon, ahol nagy terheket és konténereket kell mozgatni. A padlózatot tervező mérnökök, valamint az Európai Légvédelmi és űrhajózási Vállalat (EADS, mely a Daimler Chrysler Aerospace és Aerospatiale Matra and Casa összeolvadásaként jött létre) sikerrel használták a 3M™ Safety-Walk™ termékét, az A300-600 F4 légibuszaikon az elcsúszások és elesések megelőzése érdekében.

## Termékjellemzők



#### Tulajdonságok:

Ásvány vagy textil borítású felület  
Tartós gyanta  
Műanyag vagy alumínium hordozófelület  
Erős ragasztó  
Védőréteg

#### Előnyök:

Kiváló csúszásgátló felület  
Tartósság és hatékonyság  
Mérettartósság és illeszkedés  
Rendkívüli tapadás a legtöbb felülethez  
Minőség és élettartam



### 3M™ Safety-Walk™ csúszásgátló általános felhasználásra

**Termékleírás:** érdes, csiszolószerű anyag, erős és tartós polimerrel rögzítve egy stabil műanyag hordozófelülethez, mely hatékony csúszásmentes felületet biztosít.

járműforgalomnak kitett csúszós felületekre (pl. gyártócsarnokok, raktárhelyiségek, rámpák, lépcsőházak, létrák, gépek padlólemezei, stb.)

**Szín:** • fekete (610) • átlátszó (620) • sárga (630)

**Alkalmazás:** intenzív gyalogos- vagy



### 3M™ Safety-Walk™ extraerős csúszásgátló

**Termékleírás:** extraerős, érdes, nagyszemcséjű, csiszolószerű anyag, tartós polimerrel rögzítve egy stabil műanyag hordozófelülethez, nem tömődik el, ha sár vagy olaj kerül a felületre.

területén, teherautókon, traktorokon, építőipari járműveken, darukon, épületgépezetnél. Lefesthető, anélkül, hogy a termék tulajdonságai megváltoznának.

**Szín:** • fekete (710)

**Alkalmazás:** mezőgazdasági, erdészeti berendezésekre; útépités, mély- és magasépítés



### 3M™ Safety-Walk™ felületre alakítható csúszásgátló

**Termékleírás:** érdes, csiszolószerű anyag, erős és tartós polimerrel rögzítve egy alumíniumból készült hordozófelülethez.

**Szín:** • fekete (510)

• sárga (530)

**Alkalmazás:** elsősorban az egyenetlen és tagolt felületekhez ajánlott.



### 3M™ Safety-Walk™ gumyszerű és finom felületű csúszásgátló

**Termékleírás:** enyhén vagy közepesen barázdált csúszásmentes felület műanyag granulátum bevonattal, mely puha, kényelmes, higiénikus és esztétikus felületet biztosít.

közlekedést szolgáló helyekre, pl. zuhanyzóba ajánlott, a gumyszerű típus pedig vízi eszközökre történő telepítésre javasolt.

**Szín:** • gumyszerű típus: fekete (310), szürke (370)

**Szín:** • finom felületű: fehér (280), átlátszó (220)

**Alkalmazás:** a finom felületű típus meztlábás



### 3M™ Sárga-fekete csíkos csúszásgátló szalag

**Termékleírás:** érdes, csiszolószerű anyag erős és tartós polimerrel rögzítve egy műanyag hordozófelülethez.

biztonságának növelésére pl. lépcsőkön, feljárókon, menekülő útvonalakon.

**Szín:** • sárga-fekete

**Alkalmazás:** kiválóan alkalmas figyelemfelhívásra, a munkakörnyezet





- Kiváló minőségű csiszolószemcsék biztosítják a hosszantartó csúszásgátlást
- Műanyag hordozófelület garantálja a kiemelkedő tartósságot
- Nagy erősségű ragasztóréteg

Terméklejelmzők	Általános típusú fekete	Általános típusú áttátszó, sárga	Általános típusú zöld, barna
<b>Vastagság</b>	0,71 mm	0,9 mm	0,8 mm(zöld)-1 mm(barna)-1 mm
<b>Súly</b>	710 g/m <sup>2</sup>	735 g/m <sup>2</sup>	710 g/m <sup>2</sup>
<b>Hőmérsékleti tartomány</b>	-40 °C/+79 °C	-29 °C/+65 °C	-40 °C/+79 °C
<b>Sűrűlási tényező MIL-D-17951 E DIN 51130</b>	Előírás feletti érték R13	Előírás feletti érték R13	Előírás feletti érték R13 (zöld), R12 (barna)
<b>Füst- és lángterjedési együttható MOA.653 (16) &amp; MSC61-(67) NF F 16101 (vonatok) FAA25853-F-1 DIN 5510 (vonatok) ASTM E 648-95a</b>	Megfelel M2 F1 Megfelel SF-3 1,02 w/cm <sup>2</sup>	Megfelel M3 F1 1,02 w/cm <sup>2</sup>	1,05 w/cm <sup>2</sup>
Kémiai szerekkel szembeni ellenállás (*)	A legtöbb szernel ellenáll	A legtöbb szernel ellenáll	A legtöbb szernel ellenáll



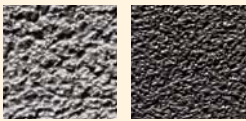
- A nagy szemcséjű csiszolórészek megakadályozzák az elcsúszást, ha sár vagy olaj kerül a felületre
- Műanyag hordozófelület
- Nagy erősségű ragasztóréteg

Terméklejelmzők	Extra erős típus, fekete
<b>Vastagság</b>	1,2 mm
<b>Súly</b>	1470 g/m <sup>2</sup>
<b>Hőmérsékleti tartomány</b>	-40 °C/+79 °C
<b>Sűrűlási tényező MIL-D-17951 E DIN 51130</b>	Előírás feletti érték R13 V8
<b>Füst- és lángterjedési együttható, DIN 5510-2 (vonatok) MIL-STD-1623 BS 476 Part 6 BS 476 Part 7</b>	SF3 Megfelel Oszály: 0 Oszály: 1
Kémiai szerekkel szembeni ellenállás (*)	A legtöbb szernel ellenáll



- Kiváló minőségű csiszolószemcsék
- Alumínium hordozófelület az egyenetlen felületekhez való illeszkedéshez
- Nagy erősségű ragasztóréteg

Terméklejelmzők	Felületre alakítható típus, fekete
<b>Vastagság</b>	0,9 mm
<b>Súly</b>	885 g/m <sup>2</sup>
<b>Hőmérsékleti tartomány</b>	-29 °C/+65 °C
<b>Sűrűlási tényező MIL-D-17951 E DIN 51130</b>	Előírás feletti érték R13
<b>Tűzállóság FAA 25853-F-1 ASTM E 648-95a</b>	Megfelel 1,02 W/cm <sup>2</sup>
Kémiai szerekkel szembeni ellenállás (*)	A legtöbb szernel ellenáll



- Rugalmas és tartós textil
- Műanyag hordozófelület mezítábas és gyalogos közlekedésű területre
- Nagy erősségű ragasztóréteg

Terméklejelmzők	Gumiszerű típus, fekete
<b>Vastagság</b>	1,2 mm
<b>Súly</b>	827 g/m <sup>2</sup>
<b>Hőmérsékleti tartomány</b>	-10 °C/+79 °C
<b>Sűrűlási tényező MIL-D-17951 E DIN 51097 (list NB)</b>	Előírás feletti érték Oszály: A+B+C
<b>Tűzállóság FAA 25853-F-1 ASTM E 648-95a DIN 5510 (vonatok)</b>	Megfelel 0,37 W/cm <sup>2</sup> SF3
Kémiai szerekkel szembeni ellenállás (*)	A legtöbb szernel ellenáll



- Kiváló minőségű csiszolószemcsék biztosítják a hatékonyságot
- Nagy erősségű ragasztóréteg

Terméklejelmzők	Általános típus, sárga-fekete
<b>Vastagság</b>	1 mm
<b>Súly</b>	640 g/m <sup>2</sup>
<b>Hőmérsékleti tartomány</b>	-5°C - 50°C
<b>Sűrűlási tényező DIN 51130:10-2010</b>	R13/V4
Kémiai szerekkel szembeni ellenállás (*)	A legtöbb szernel ellenáll

(\*) A technikai adatlapok részletes információkat tartalmaznak. A folyamatos fejlesztéseknek köszönhetően az adatlapok tartalma változhat, a 3M képviselő biztosítja az aktuális információkat.

# 3M™ Safety-Walk™ csúszásgátló szalagok

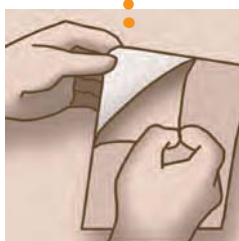
## Könnyű applikálni... és könnyű karbantartani



**1.** A területet zsírtalanító oldattal kell letisztítani, a zsíradék és egyéb szennyeződések eltávolítása érdekében. Alaposan le kell öblíteni, és hagyni kell, hogy teljesen megszáradjon a felület. Minimális hőmérséklet az applikálás alkalmával: 4 °C (a finom felületű, gumyszerű csúszásgátlónál 10 °C).



**2.** Pórusos, érdes vagy sima felület esetén (mint pl. festetlen fa, beton vagy kőpadlók) ecsettel fel kell vinni a 3M alapozót (Scotch-Clad™ 776), pontosan arra a helyre, ahová helyezni akarjuk a 3M™ Safety-Walk™ szalagot. Hagyja, hogy az alapozó jól megszáradjon.



**3.** A tekercsről levágott darabok sarkait le kell kerekíteni. A 3M™ Safety-Walk™ szalag hátsó védőrétegének egyik végét le kell választani, majd a terméket a megfelelő helyre illeszteni. Lehetőleg ne érjen a ragasztóréteghez. Lépcsőkön a 3M™ Safety-Walk™ szalagot a lépcső szélétől 12–15 mm-re kell elhelyezni, hogy a szegély ne gyűrődjön fel.



**4.** A maradék 3M™ Safety-Walk™ szalagot úgy kell feltenni, hogy a védőréteget fokozatosan lehúzza a megfelelő helyre kell préselni a szalagot.



**5.** Használjon kézi gumihengert, mely biztosítja a jobb tapadást. A 3M™ Safety-Walk™ felületre alakítható típusú szalagnál gumialapácsot is lehet használni, mellyel a csúszásgátló szalagot a felület egyenetlenségeihez lehet igazítani.

**6.** Nedves helyen a 3M™ Safety-Walk™ szegélytömítő anyagot („Edge Sealing Compound”) érdemes használni a csúszásgátló termék szélénél, vigyázva, hogy a tömítőanyag mind a szalagot, mind a padlózatot fedje. A szegélytömítő megszáradása után (rendszerint 30 perc) a területen már lehet közlekedni.



A kihelyezett csúszásgátló rendszeres ellenőrzése

ajánlott, ezzel biztosítva a termék hatékonyságát és működőképességét.



A csúszásgátlót rendszeresen sörtés kefével kell letakarítani,

így biztosítható, hogy ne maradjon rajta szennyeződés vagy más olyan maradvány, amely kihatással lenne a termék funkcionalitására.



Javasolt a szalag tisztítószerrel történő lemosása, majd leöblítése

vízzel, így biztosítható, hogy sem rajta, sem körülötte ne legyen lerakódott zsíradék vagy szennyeződés.



## Megfelelő termék kiválasztása különböző alkalmazásokhoz

Csúszásgátló felület Safety-Walk típusok:	Gyalogos forgalom esetén, rámpák és egyéb területekre	Egyenetlen felületekre	Sáros vagy olajos felületekre	Mezítábas közlekedést szolgáló területekre
Általános felhasználásra	✓			
Extra erős csúszásgátló			✓	
Felületre alakítható		✓		
Gumiszerű, nedves területre				✓
Finom felületű, gumiszerű				✓
Uszodai burkolat 3200				✓
<b>Például:</b>	Lakóházak, Kereskedelmi és ipari létesítmények	Ipari létesítmények, raktárcsarnokok	Ipari létesítmények, mezőgazdasági gépek	Uszoda, öltözői terület
	Konyhahigiéniai területek	Hajógyárak	Építőipari berendezések	Zuhanyzók és fürdők
	Gépipar		Járművek	Hajók
	Teherautók		Daruk	Egészségügyi intézmények
	Hajók		Teherautók	Sporteszközök és felszerelések
	Raktárhelyiségek			
	Egészségügyi létesítmények			

### 3M™ Safety-Walk™ Uszodai szőnyeg

3M Safety-Walk csúszásgátló termékei közé tartoznak azok a szőnyegek is, melyek hatékonyan működnek olyan mezítábas közlekedési területeken, mint pl. sportlétesítmények, úszómedencék vagy hajók.



#### 3M™ Safety-Walk™ uszodai szőnyeg, 3200 típus

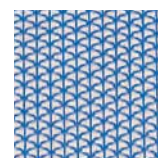
**Termékleírás:** aljzat nélküli szőnyeg, mely nyitott szerkezetű, rugalmas PVC-ből áll.

A speciális szerkezet lehetővé teszi a víz átfolyását úgy, hogy a szőnyeg felülete szárazabb marad, mint a környező terület. A rugalmas felületen kellemes mezítábas járni, míg a PVC anyaga ellenáll a klóros víznek, testápoló szereknek, gombáknak, penészeknek, UV- sugárzásnak, továbbá a legtöbb tisztító- és fertőtlenítőszernek.

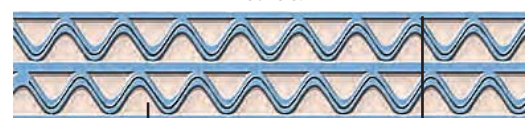
**Alkalmazás:** ideális megoldás olyan helyeken, ahol csak mezítábas történik a közlekedés, öltözőknél, úszó- és fürdőmedencéknél, szaunák körül, valamint zuhanyzó és fürdőhelyeken.

**Színválaszték:** kék, drapp

Minősítés: Johan Béla, Epidemiológiai Központ: 7806/7/2003



Felülnézet



Különleges gomba- és penészálló PVC, mely könnyen tisztítható, ellenáll a legtöbb tisztító és fertőtlenítő vegyszereknek.

Könnyű, nyitott szerkezet, mellyel biztosíthatók a csúszásgátló és vízgyjűtő tulajdonságok.

Termékleírás	Átlagérték
<b>Vastagság</b>	6 mm
<b>Súly</b>	3,9 kg/m <sup>2</sup>
<b>Súrlódási tényező ASTM D-1894 DIN 51097 (list NB)</b>	>0,98 A+B+C
<b>Tűzállóság</b>	>1 W/cm <sup>2</sup>
<b>Mikrobiológiai tulajdonságok ASTM G-21-90</b>	Megakadályozza a gombák növekedését

Kémiai szerekkel szembeni ellenállás

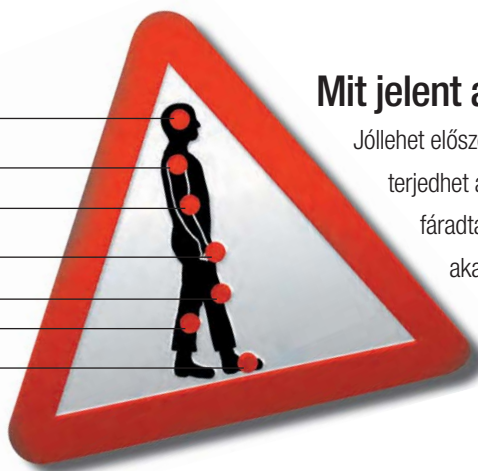
A legtöbb szerek ellenáll

## Miért jó az álláskönnyítő szőnyeg?

Több millió dolgozó életminősége, valamint az európai vállalatok versenyképessége számára állandó kihívást jelentenek a fárasztó testhelyzetekben történő munka következményei. A legtöbb olyan alkalmazott, aki álló helyzetben dolgozik, fájdalommal és kényelem hiányával küszködik. A 3M Safety-Walk álláskönnyítő, ergonómiai szőnyegek kiváló megoldást jelentenek a fizikai fáradtság termelékenységére gyakorolt kedvezőtlen hatásának csökkentésében.

## Kemény padlózaton való egész napi állómunka fájdalomhoz és diszkomfortérzéshez vezethet, mely különösen hét testtájon érezhető

Nyak  
Gerincoszlop  
Hát  
Csípő  
Térd  
Vádli  
Lábfej és boka



### Mit jelent a fizikai fájdalom és miképpen hat?

Jóllehet először a láb érzi meg a terhelést, a hosszas állómunka hatása ennél sokkal tovább terjedhet a testen át, és sok esetben eléri a csípőt, a hátat és a nyakat. Az izmok fáradtak és ernyedtek lesznek, és fájó visszerek alakulhatnak ki, mivel a véráram akadályoztatva van a lábokban.

A kemény padlózat nyomó hatása a hátgerincen át a vállaknál és a nyaknál merevséget és feszültséget okoz.

## Az európai vállalkozások a következő gazdasági következményekkel is számolhatnak:

- Kártérítési és biztosítási költségek.
- Alacsonyabb termelékenység és gyengébb minőségű munka.
- Egészségügyi problémák, valamint a korhatár előtti nyugdíjba vonulók számának növekedése.
- Munkából való kiesések és szakszervezeti intézkedések számának növekedése.
- Tapasztalt dolgozók elvesztése.
- Beruházás személyzet keresésébe és betanításába.

Az Európai Alapítvány az Élet- és Munkafeltételek Javítására elnevezésű szervezet<sup>3</sup> szerint:

- az európaiak 30%-a hátfájástól szenved,
- 17%-a panaszkodik izomfájásra a karokban és lábokban,
- a betegállományok 23%-a munkahelyi okokkal magyarázható.

**Az izomzati-csontozati rendellenességekkel magyarázható a munkával kapcsolatos megbetegedések több mint 50%-a, és ez több mint 40 millió európai dolgozót érint. Ennek gazdasági költsége a bruttó nemzeti össztermék<sup>4</sup> (GDP) 0,5% és 2%-a közé tehető.**

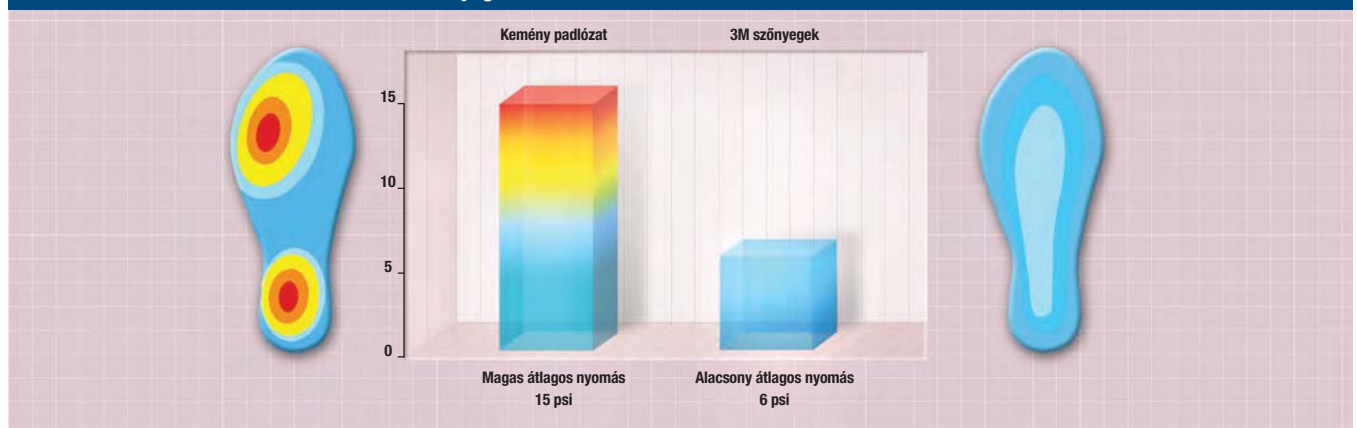
3., Az Európai Alapítvány az Élet- és Munkafeltételek Javítására elnevezésű szervezet második európai felmérése a munkakörülményekre vonatkozóan.  
4., OSHA 3. sz. adattalap „Munkahelyekhez kapcsolódó izomzati-csontozati rendellenességek Európában”, 2000.

## 3M™ Safety-Walk™ álláskönnyítő szőnyeg: érzékelhető különbség

Az állómunka hatása fiziológiai tanulmányokkal<sup>5</sup> és biomechanikai mérésekkel meghatározható. A 3M™ Safety-Walk™ álláskönnyítő szőnyegek jelentősen csökkentik az általános fáradtságérzetet, hát- és izületi fájdalmakat. Tapasztalatok alapján a 3M™ Safety-Walk™ álláskönnyítő szőnyegek használata egészségesebb és hatékonyabb munkavégzést biztosít.

### Biomechanikai mérések<sup>6</sup>:

a 3M szőnyegek 60%-kal csökkenthetik a lábra nehezedő terhelést.



Amint a fenti diagramokból<sup>7</sup> is látható, a 3M speciális szerkezetű szőnyegek hatékonyan osztják el a terhelést a cipő/padló találkozási felületén, ennek eredményeként a felületek által gyakorolt nyomáskoncentráció kiküszöbölhető, illetve csökkenthető az átlagos nyomás.

### A 3M™ Safety-Walk™

#### álláskönnyítő szőnyegek előnyei:

- kényelemérzetet biztosít, csökkenti az elfáradás és diszkomfortérzést,
- valamint növeli a termelékenységet;

- tartósság: a 3M biztonsági szőnyeg hatása teljes élettartama során, folyamatosan érvényesül;
- csúszásgátlás: csökkenti az elcsúszásból, esésből származó balesetek számát;

- jó ellenálló képesség olajjal, zsiradékkal és tisztítószerrel szemben;
- zajcsökkentés, illetve a leejtett szerszámok és termékek kevésbé sérülnek;
- kis súly, könnyű takarítani.



Pirotta úr, a vállalat tulajdonosa

## „A Safety-Walk álláskönnyítő szőnyegek valóban hatékonyan működnek”

A Pirotta cég néhány nagyobb gépkocsigyár alvállalkozója Torinóban. Az ott dolgozóknak sok állómunkát kell végezniük, és a nap végén fájdalmat éreztek izmaikban, lábaikban és hátukban.

„A Safety-Walk álláskönnyítő szőnyegek valóban hatékonyan működnek! Mostanában a dolgozók már nem panaszkodnak fizikai fáradtságra, ugyanakkor igen jónak ítélik meg a szőnyegek párnahatású felületét. Néhányan még azt is megkérdezték, hogy dolgozhatnak-e meztláb ... sajnos ezt nem engedhetem meg, de a Pirotta cég dolgozói tudják, hogy valaki törődik velük.”

5., A padlózat hatása az általános kényelemre és az elfáradásra – Rakie Cham és Mark S. Redfern munkája – Pittsburgh Egyetem. Álló helyzetben, diszkomfortérzés eléréséhez szükséges idő tekintetében, a 3M biztonsági szőnyeg az alábbi előnyöket nyújtja a kemény padlózattal összehasonlítva: +40%; hát elfáradása +50%; láb elfáradása +180%. Az eredmények még szignifikánsabbak 3 órai állás után.

6., Kísérleti módszer: Techscan terhelés eloszlás mérése p.s.i.-ben kifejezve. További részleteket lásd: 3M Technical Bulletin TB-M-150: biztonsági szőnyegek: ergonómiai megoldás a munkahelyen (2000. május 1.).

7., Techscan terhelés eloszlási mérések alapján.





## 3M™ Safety-Walk™ biztonsági szőnyeg: 5100 típus

**Termékleírás:** nyitott szerkezetű, tartós, rugalmas PVC szőnyeg. a biztonság és kényelem biztosítására Z -alakzatú hálószerkezet, mely növeli a rugalmasságot és puha járófelületet biztosít. A nyitott szerkezet keresztül-engedi a folyadékot és a kisebb szennyeződések, így biztonságos és száraz felületet biztosít.

A szerkezet lehetővé teszi, hogy felületén tárgoncák, kerekeskocsik közlekedjenek. A PVC összetevő biztosítja a kiváló ellenálló képességet, például az ipari vagy konyhahigiénia, stb. területen található különböző vegyszerrel, zsiradékkal és tisztítószerrel szemben.

**Alkalmazás:** kiváló csúszásgátló és kényelmes járófelület biztosítható konyhahigiéniai, ipari, stb. területeken.

**Szín:** fekete, piros

**Szegés:** PVC szegőszalagokkal kiegyenlíthető a padlózat és a szőnyeg közötti magassági különbség és ez megkönnyíti a kocsiforgalom áthaladását. Használjon 3M ragasztót és szegőszalagot a szőnyeg szegéséhez!



## 3M™ Safety-Walk™ biztonsági szőnyeg: 5270E típus

**Termékleírás:** a sima felületű elfáradást megelőző tulajdonságú szőnyeg folytonos kuszált PVC szálakból áll, mely kivételesen puha járófelületet biztosít, valamint csökkenti a láb és a hát diszkomfortérzetét. A speciális felület növeli a rugalmasságot, és a felületről könnyen feltakarítható a szennyeződés és a folyadék. A szegéllyel (5270E) ellátott szőnyeg megkönnyíti a kocsiforgalom áthaladását, valamint folytonosságot biztosít a padlózat és a szőnyeg között.

**Alkalmazás:** a szőnyeg ideális olyan száraz munkaterületeken, mint például összeszerelő gyártósor, termelőcsarnokok stb.

**Szín:** fekete



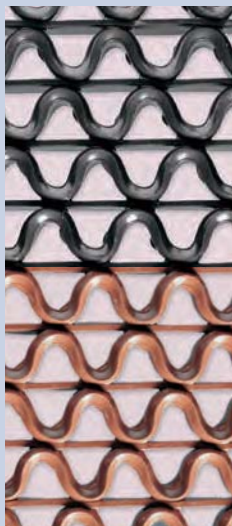
### Rendszeres takarítás

A szőnyeg felületét naponta át kell tisztítani.



### Időszakos takarítás

1. Rázza ki a szőnyeget.



Felülnézet

- A bordázott felület kiváló csúszásgátló hatást fejt ki.
- Kiváló ellenálló képesség zsiradékkal és vegyszerekkel szemben, a rugalmas PVC szerkezet stabil járófelületet biztosít.
- Nyitott, Z-alakzatú szerkezet, jó vízgyűjtő tulajdonságú és lehetővé teszi a kocsiforgalom áthaladását.

Termékjellemzők	Átlagértékek
<b>Vastagság</b>	12 mm
<b>Súly</b>	6,9 kg/m <sup>2</sup>
<b>Súrlódási tényező ASTM D-1894 DIN 51130</b>	>1,02 R10
<b>Tűzállóság NF P92507 ASTM E 648-95a</b>	M3 >1,00 W/cm <sup>2</sup>
<b>Statikus teher nyomása utáni visszaállás</b>	99%
<b>Mikrobiológiai tulajdonságok ASTM G-21-90</b>	Megakadályozza a gombák növekedését
<b>Kémiai szerekkel szembeni ellenállás</b>	A legtöbb szernek ellenáll
<b>Elfáradást megelőző tulajdonság</b>	Jó
<b>Csúszásgátló tulajdonság</b>	Kiváló



Oldalnézet

- Sima felületű szőnyeg
- Folytonos, tekerccszerű PVC szerkezet, mely kiváló, tartós és puha járófelületet biztosít.
- A speciális PVC szálak ellenállnak a legtöbb ipari vegyszernek és tisztítószernek

Termékjellemzők	Átlagértékek
<b>Vastagság</b>	16 mm
<b>Súly</b>	4,8 kg/m <sup>2</sup>
<b>Súrlódási tényező MIL-D-17951 E</b>	szárász: 1,60 Olaj: 0,44
<b>Tűzállóság ASTM E 648-95a</b>	0,75 W/cm <sup>2</sup>
<b>Zajcsökkentés ASTM D 423-90A</b>	15%
<b>Kémiai szerekkel szembeni ellenállás</b>	A legtöbb szernek ellenáll
<b>Elfáradást megelőző tulajdonság</b>	Kiváló
<b>Csúszásgátló tulajdonság</b>	Jó



2. Takarítsa el a szennyeződések a szőnyeg körül.



3. Nedves moppal törölje át vagy öblítse ki a szőnyeget és helyezze vissza a tiszta felületre.



## 3M™ Safety-Walk™ biztonsági szőnyeg: 3270 típus

**Termékleírás:** a folyamatos vinil szálszerkezet segít egyenletesen eloszlatni a talpra nehezedő nyomást, puha járófelületet biztosít, így csökkenti a láb- és hátfájást. A texturált, homogén szőnyegfelület javítja a terhelés eloszlását, nem engedi a szennyeződés és a folyadék szőnyegbe jutását, így megkönnyíti a tisztítást.

**Alkalmazás:** ez a biztonsági, ergonómiai szőnyeg ideális olyan munkaterületekre, ahol a munkaidő nagy részében állómunka folyik: ipari csarnokok, gyártósorok, valamint vegyszernek kevésbé kitett munkaterületek.

**Szín:** fekete

**Szegés:** a 4 oldalon szegett szőnyeg lejtős szegélye a padlózat és a szőnyeg közötti szintkülönbséget hidalja át, megkönnyíti a kocsiforgalom áthaladását.



Oldalnézet

- Csúszásmentes, szilárd szőnyegfelület, melyet könnyű tisztítani; míg az egyedülálló folytonos vinil szálszerkezet csökkenti az elfáradást.
- Speciális antimikrobás bevonat, mely ellenáll a penészesnek, a gombák kifejlődésének, valamint a kellemetlen szagoknak

Termékkarakterisztikák	Átlagértékek
<b>Vastagság</b>	12 mm
<b>Súly</b>	4,5 kg/m <sup>2</sup>
<b>Súrlódási tényező ASTM C1028</b>	száraz: 0,81 Olaj: 0,57
<b>Tűzállóság DOC-FF-1-70 (pill test) ASTM D 2859 NFPA 253 ASTM E 648</b>	Megfelel Megfelel Osztály I. 0,75 W/cm <sup>2</sup>
<b>Mikrobiológiai tulajdonságok ASTM G-21-90</b>	Megakadályozza a gombák növekedését

## Megfelelő termék kiválasztása különböző alkalmazásokhoz

Antifatigue (elfáradást megelőző) szőnyegek	Száraz területre	Nedves területre	Elfáradást megelőző tulajdonság	Csúszásgátló tulajdonság
<b>Biztonsági szőnyeg 5100</b>	✓	✓	Jó	Kiváló
<b>Biztonsági szőnyeg 5270E</b>	✓		Kiváló	Jó
<b>Biztonsági szőnyeg 3270E</b>	✓		Jó	Jó
<b>Például:</b>	Vendéglátó egységek	Vendéglátó egységek		
	Ipari létesítmények	Ipari létesítmények		
	Kereskedelmi épületek	Kereskedelmi épületek		



# Néhány felhasználási terület, ahol a 3M™ Safety-Walk™ márkanévű termékei kiválóan alkalmazhatók



## Ipari területek:

- rámpák • gyártócsarnokok • lépcsőházak • létrák • tűzlépcsők • repülőgéphangárok • hűtőházak • raktárhelyiségek



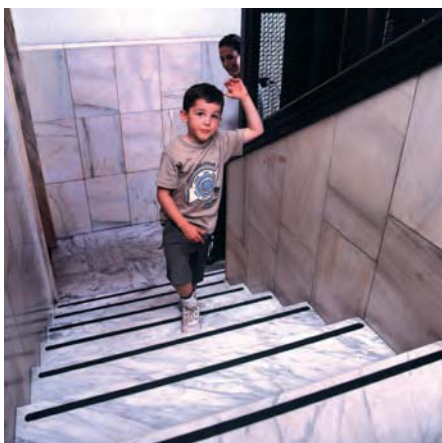
## Konyhahigiéniai területek:

- étel-előkészítő területek • éttermek, vendéglők • étkezők • húsfeldolgozók • hűtőkamrák



## Sport:

- öltözők padlózata • zuhanyzók • szaunák • uszodák • hajók • gördeszkák



## Kereskedelmi és otthoni felhasználás:

- lépcsők • létrák • fürdőkadak • zuhanyzók • uszodai területek, erkélyek • márványpadlón és csempéken • árusítóhelyek padlózatain • áruházak különböző részein



## Egészségügyi intézmények:

- rámpák • tolószékek • fürdőszobai területek • nagy forgalmú folyosók • várótermek • rendelők • baleseti osztályok



## Gyártáshoz:

- tűzoltókocsi • mentők • daruk • mezőgazdasági eszközök • járműgyártás (busz, vonat, repülőgép...)

# Gondoskodunk a biztonságról és a kényelemről...



**AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.**

(Győr)



**AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.**

(Győr)



**Alstom, járművek**

(Lengyelország)



**Prágai metróállomás lépcsői**

Cseh Köztársaság)



**Deutsche Bahn, vasúti kocsik**

(Németország)



**Snecma, gyártócsarnok**

(Franciaország)



**Tunturi, sporteszközök** (Finnország)



**Bateaux Mouches** (Franciaország)

Forgalmazó partnerünk: