

Vezetőképes padlóbevonatok

Védelem az elektrosztatikus feltöltődés és kisülés ellen

Padlóbevonat



Vezetőképes bevonatok

Számos gyártóüzemben az elektrosztatikus kisülés elleni védelem kulcsfontosságú tényező a hibamentes végtermékek érdekében. Az ilyen érzékeny területeken sokszor vezetőképes padlóbevonatot kell alkalmazni. A StoCretec üzletág különböző megoldásokat kínál a robbanásvédelemhez és az érzékeny elektronikus alkatrészek elektrosztatikus kisülések elleni védelméhez.

Borítókép:

Fotó: ipari megjelenés/Adobe Stock

A kiadványban megjelenő adatok, ábrák, műszaki leírások és rajzok általános példákat és az azokra vonatkozó részleteket mutatják be, vázlatosak és csupán az alapvető funkciókat ismertetik. Nem mérrethelyesek. A felhasználás módját és leírásának teljességét a felhasználó, vagy megbízó a mindenkori munkálatok megkezdése előtt saját felelősségére kell ellenőrizze. A kapcsolódó munkálatokat csak érintőlegesen vázoljuk. Minden adatot és előírást a helyi sajátosságok figyelembe vételével kell alkalmazni, illetve összhangba kell hozni azokkal! Nem alkalmasak részletes tervek kialakításához. A mindenkor érvényes előírásokat és adatokat a műszaki adatlapok, rendszerleírások, illetve engedélyek tartalmazzák, melyek kötelező érvényűek.



Tartalom



04 A vezetőképes padlók védik a dolgozókat és az elektronikai eszközöket

Az elektrosztatikus kisülések és robbanások okozta károk megelőzése

06 Vezetőképes padlóbevonati rendszerek

Felépítése és tulajdonsága

07 StoFloor ESD KU 614

Vezetőképes padló a legújabb technológiával

08 Vezetőképes padlóbevonati rendszerek

Felépítése és tulajdonsága

09 StoFloor ESD WL 113

Az ESD védelem ilyen egyszerű is lehet

10 Vezetőképes padlóbevonataink

A rendszerek áttekintése a vonatkozó előírások alapján

11 Miért szükséges a kiegyenlítő glettelés?

12 Vezetőképes padlóbevonataink

A teljes termékcsalád áttekintése

14 Szabványok és irányelvek

ESD- és robbanásvédelem



A vezetőképes padlók védik a dolgozókat és az elektronikai eszközöket

Az elektrosztatikus kisülések és robbanások okozta károk megelőzése

A vezetőképes padlóbevonatok megakadályozzák a rajtuk közlekedő személyek jelentősebb elektrosztatikus feltöltődését. Így el tudjuk kerülni az elektrosztatikus kisülések okozta károkat. Továbbá megelőzhetőek a gyúlékony anyagokat tároló raktárak tüzei, robbanásai. Az elektronikai gyártás során az elektrosztatikus kisülések gyakran okoznak költséges károkat az érzékeny alkatrészekben. A tisztákban az elektrosztatikusan feltöltődött felületek vonzzák a kis részecskéket, például a port, így ezen felületek elszennyeződhetnek.

Az ESD- és robbanásvédelmi zónák csak akkor tudják betölteni feladatukat, ha az ott használt anyagok és berendezések megfelelnek a normatív

követelményeknek. Ezen zónák tipikus felszerelése közé tartoznak a disszipatív asztalok, székek, cipők, a ruházat, csuklós földelő pántok, ionizátorok és maga a vezetőképes padló is. A padlóbevonatnak különleges funkciója van.

Az összes keletkezett töltést el- illetve levezeti.

A StoFloor ESD padlóbevonatok megbízható megoldásokat kínálnak a robbanásvédelem, az ESD-védelem és a személyvédelem terén. Önnel együtt megtaláljuk az optimális rendszert minden alkalmazási területre és minden egyedi helyzetre. Értékesítési csapatunk átfogó tanácsokkal látja el Önt, és megmutatja az igényeihez leginkább illeszkedő bevonatrendszereket. Kérjük forduljon hozzánk bizalommal.

Kép a bal oldalon:
ETpathfinder,
Universitát Maastricht, Maastricht, NL
StoCretec termékek:
StoFloor ESD KU 611
Fotó: MVL Media Group

Kép a jobb oldalon:
Eduard Gerlach
GmbH, Lübbecke, DE
StoCretec termékek:
StoFloor ESD KU 611,
StoFloor Cleanroom KU 601
Fotó: Michael Siebert
Fotografie





Elektrosztatikus jelenségek

A sztatikus elektromosság az elektromos töltések felhalmozódása nyugalmi állapotban. Általában két test érintkezése okozza. Ha ezt a két testet szétválasztjuk vagy egymáshoz dörzsöljük, az elektronok átvándorolhatnak az egyik testről a másikra. Az elektronok többlete vagy hiánya elektromos mezőt hoz létre – ezt nevezzük sztatikus elektromosságnak. Például egy ragasztószalag lehúzása a tekercsről okozhatja ezt az elektroncserét, és így elektrosztatikus mezőt hozhat létre.

Számos mindennapi cselekvés okozhat elektromos feltöltődést az emberi testen:

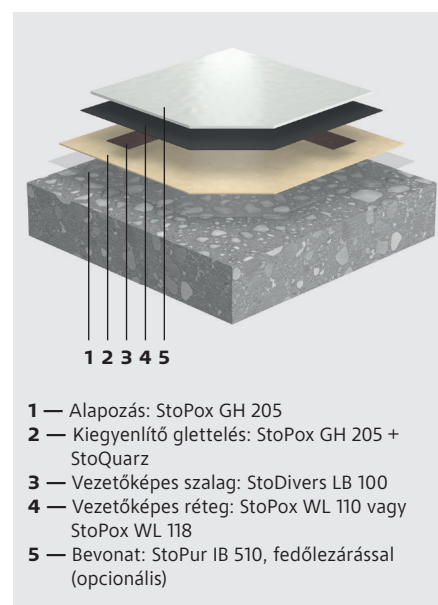
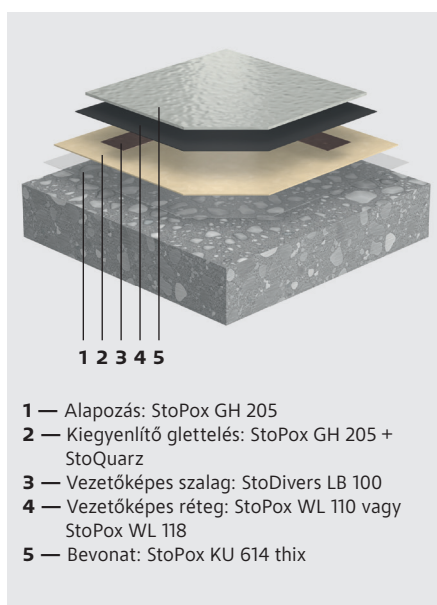
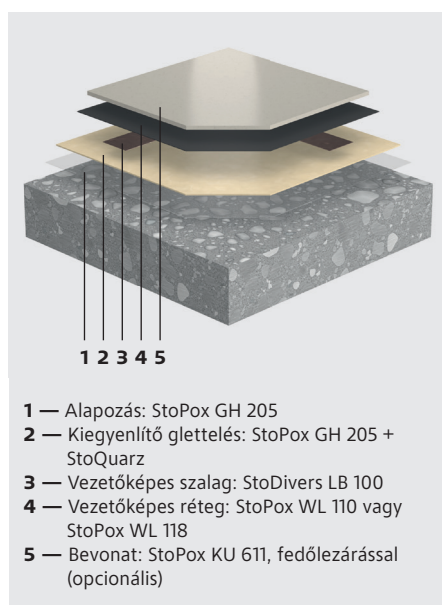
- Járkálás szőnyegen: 1500 - 35 000 V
- Járkálás kezeletlen vinyl padlón: 250 - 12 000 V
- Munkasztalon végzett tevékenység: 700 - 6000 V
- Egy közönséges műanyag zacskó felemelése a munkapadról: 1200 - 20 000 V

Amikor a sztatikus kisülést érzékeljük, az legalább 3000 Volt feszültséget jelent. Viszont a mikrochipeket már 1000 Voltnál kisebb feszültségek is károsíthatják. Az érzékenyebb alkatrészek sokkal alacsonyabb feszültségek hatására is tönkremehetnek.



Vezetőképes padlóbevonati rendszerek

Felépítése és tulajdonsága



StoFloor ESD KU 611

- Mechanikailag és vegyileg fokozottan terhelhető
- Kiváló színtabilitás
- Nagyon jó dekontaminálhatóság (DIN 25415-1)
- Autóiparban alkalmazott festékrendszerekkel való kompatibilitása tesztelt és igazolt
- FDA bevizsgálás a 21 CFR §175.300 szerint
- Rendszerfelépítés tisztaterekhez
- A rendszer megfelel az EN 1504-2 szabványnak
- A rendszer megfelel az EN 13813 szabványnak

StoFloor ESD KU 614 thix

- Strukturált felület
- Mechanikailag és vegyileg jól terhelhető
- Gazdaságos
- A rendszer megfelel az EN 1504-2 szabványnak
- A rendszer megfelel az EN 13813 szabványnak

StoFloor ESD Elastic IB 510

- Repedésáthidaló
- Mechanikailag és vegyileg jól terhelhető
- A rendszer megfelel az EN 1504-2 szabványnak
- A rendszer megfelel az EN 13813 szabványnak

A rendszerek áttekintése a vonatkozó előírások függvényében 10. oldalon található.

StoFloor ESD KU 614

Vezetőképes padló a legújabb technológiával

Új térfogatvezető bevonatrendszerünk, a StoFloor ESD KU 614 a legmodernebb technológiával, megbízható védelmet nyújt az ESD-érzékeny területeken. A StoFloor ESD KU 614 megfelel az összes vonatkozó ESD szabványnak. ESD teljesítménye és mechanikai ellenállása kiváló. Nincs szükség további záróbevonatra, így időt takarít meg a kivitelezés során. A StoPox KU 614 epoxigyanta bevonat vezetőképesége szinte független a relatív páratartalomtól. Még alacsony, 12%-os páratartalom mellett is tökéletesen megfelel a vonatkozó ESD szabványok vezetőképeségi követelményeinek.

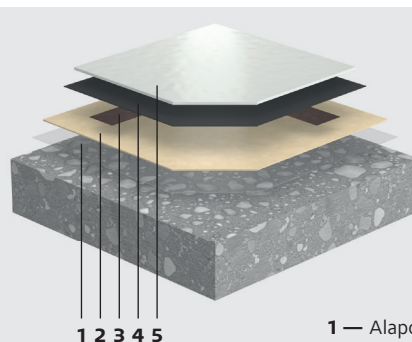
A széles színválasztékban elérhető epoxigyanta nem csak a funkcionalitás szempontjából lenyűgöző. Mivel szénzárlmentes, így a padlóbevonat megjelenése is homogén és akár világos színekben is alkalmazható. Ezeken túlmenően az anyag kiváló területi tulajdonságokkal rendelkezik. A StoPox KU 614 elsősorban ásványi alapfelületeken alkalmazható új építések és felújítások során.

**Thermoplan AG,
Weggis, CH**
StoCretec termékek:
StoFloor ESD KU 614
Fotó: Fotowerder.ch



Tulajdonságok

- Rendszerellenállás $< 10^9$ Ohm az EN IEC 61340-5-1 szerint
- Személy feltöltődése < 100 Volt az EN IEC 61340-5-1 szerint
- Személyvédelem a DIN VDE 0100-410 szerint
- Levezetési ellenállás $< 10^8$ Ohm a TRGS 727 szerint
- Térfogatvezető
- Igazolt vezetőképeség 12%-os relatív páratartalom esetén
- Kiválóan ellenáll a mechanikai igénybevételnek
- Jó vegyszerállóság
- Rendszerfelépítés tisztaterekhez
- Autóiparban alkalmazott festékrendszerekkel való kompatibilitása tesztelt és igazolt
- Gazdaságos
- A rendszer megfelel az EN 1504-2 szabványnak
- A rendszer megfelel az EN 13813 szabványnak

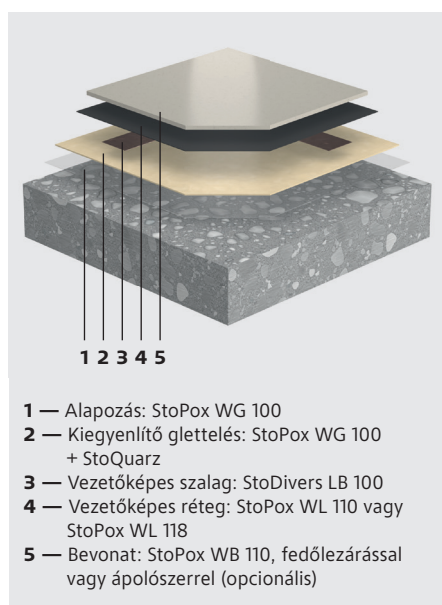


- 1 — Alapozás: StoPox GH 205
- 2 — Kiegyenlítő glettelés: StoPox GH 205 + StoQuarz
- 3 — Vezetőképes szalag: StoDivers LB 100
- 4 — Vezetőképes réteg: StoPox WL 110 vagy StoPox WL 118
- 5 — Bevonat: StoPox KU 614



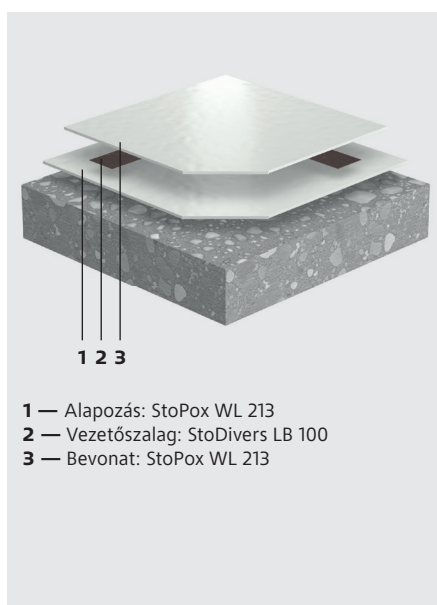
Vezetőképes padlóbevonati rendszerek

Felépítése és tulajdonsága



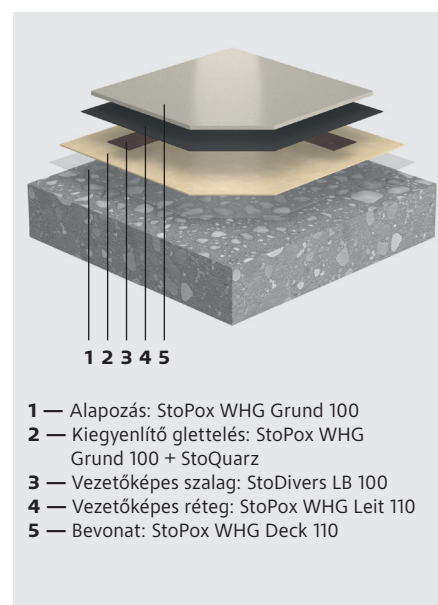
StoFloor ESD WB 110

- Páraáteresztő
- Kiváló szintartó képesség
- Rendszerfelépítés tisztaterekhez
- A rendszer megfelel az EN 1504-2 szabványnak
- A rendszer megfelel az EN 13813 szabványnak



StoFloor ESD WL 213

- Páraáteresztő
- Benzil-alkohol mentes
- Mechanikailag és vegyileg jól terhelhető
- Kiváló szintartó képesség
- A rendszer megfelel az EN 1504-2 szabványnak



StoFloor Industry Elastic WHG Deck 110

- Nagyfokú vegyi ellenállóképesség vizsgáló- és különleges közegekkel szemben
- Nagyon jó repedésáthidaló képesség
- Öntött (sima) vagy beszórt, csúszásmentes felület
- Nagyon jó dekontaminálhatóság (DIN 25415-1)
- Rendszerfelépítés tisztaterekhez
- Autóiparban alkalmazott festékrendszerrel való kompatibilitása tesztelt és igazolt
- Épületfelületei engedéllyel rendelkező minősített és független vizsgálószervezet felügyelete alatt álló rendszerfelépítések

A rendszerek áttekintése a vonatkozó előírások függvényében 10. oldalon található.

StoFloor ESD WL 113

Az ESD védelem ilyen egyszerű is lehet

StoFloor ESD WL 113 egy sokoldalú és egyszerű ESD bevonat. Nem csak oldószermentes, vezetőképes epoxigyanta bevonatokhoz alkalmas, hanem használható ásványi aljzatokon is, például betonon, cement esztrichen, magnezit esztrichen, kálci-um-szulfát esztrichen is, továbbá nem szükséges a kiegészítő vezetőréteg használata sem. Ezzel a vízesbázisú rendszerrel még a nem vezetőképes padló is ESD padlóvá alakítható, ami azt jelenti, hogy a StoFloor ESD WL 113 rendszer ideális választás lehet a különféle felújítások során. Új épületekben is használható valamint rendelkezik tisztatéri minősítéssel is.

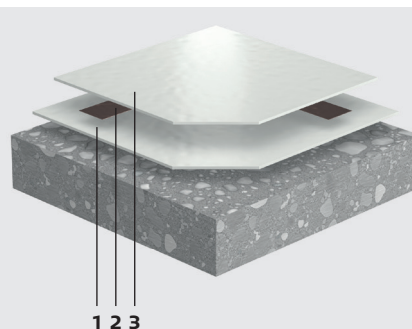
A bevonat felülete fényes és könnyen tisztítható. A jó színtartósságnak köszönhetően a felülete nem sárgul és nem fakul. A rendszer emellett kopásálló, vegyszerálló és nem érzékeny a lágyítószerrel szemben. A StoPox WL 113 vízbázisú bevonat egyszerű, gyors és felhasználóbarát feldolgozást tesz lehetővé – akár kézzel, akár airless technológiával felhordva.

**repairNstore,
Freiburg, DE**
StoCretec termékek:
StoFloor ESD WL 113
Fotó: DUCKEK



Tulajdonságok

- Rendszerellenállás $< 10^9$ Ohm az EN IEC 61340-5-1 szerint
- Személy feltöltődése < 100 Volt az EN IEC 61340-5-1 szerint
- Személyvédelem a DIN VDE 0100-410 szerint
- Levezetési ellenállás $< 10^8$ Ohm a TRGS 727 szerint
- Páraáteresztő
- Benzil-alkohol mentes
- Autóiparban alkalmazott festékrendszerekkel való kompatibilitása tesztelt és igazolt
- Mechanikailag és vegyileg jól terhelhető
- Kiváló színtartó képesség
- CSM tisztatéri minősítés, Fraunhofer Institut IPA
- A rendszer megfelel az EN 1504-2 szabványnak



- 1 — Alapozás: StoPox WL 113
2 — Vezetőszalag: StoDivers LB 100
3 — Bevonat: StoPox WL 113



Vezetőképes padlóbevonataink

A rendszerek áttekintése a vonatkozó előírások alapján

A vezetőképes padlóbevonatok széles választékát kínáljuk. Ez a táblázat áttekintést nyújt arról, hogy mely bevonatrendszerek mely szabvány követelményeit teljesítik.

Kép a jobb oldalon:
Sanacorp Logistikk-
zentrum, Hürth, DE
StoCretec termékek:
StoFloor ESD WB 110
Fotó: Guido Erbring

A rendszerek áttekintése a vonatkozó előírások alapján

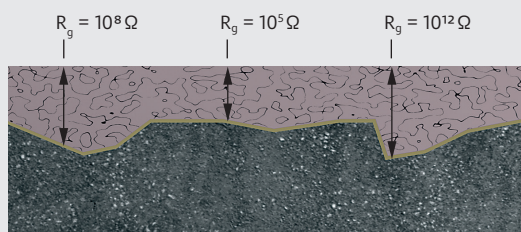
Vezetőréteg	StoPox WL 110		StoPox WL 118			StoPox WHG Leit 110
Szabványok	Robbanásvédelem TRGS 727 $R_g < 10^8 \Omega$	ESD - védelem EN IEC 61340-5-1 ¹⁾	Robbanásvédelem TRGS 727 $R_g < 10^8 \Omega$	ESD - védelem EN IEC 61340-5-1 ¹⁾	Személyvédelem DIN VDE 0100-410 $R_g \geq 5 \cdot 10^4 \Omega$	Robbanásvédelem TRGS 727 $R_g < 10^8 \Omega$
Rendszer						
StoFloor ESD KU 614	■	■	■	■	■	
StoFloor ESD KU 614 thix	■	■	■	■	■	
StoFloor ESD WB 110	■		■		■	
+ StoPox WL 113		■	■	■	■	
+ StoPox WL 213		■	■	■	■	
StoFloor ESD KU 611	■		■		■	
+ StoPur WV 210	■	■	■	■	■	
+ StoPox WL 113	■	■	■	■	■	
+ StoPox WL 213	■	■	■	■	■	
StoFloor ESD Elastic IB 510	■		■		■	
+ StoPur WV 210	■	■	■	■	■	
+ StoPox WL 113	■	■	■	■	■	
+ StoPox WL 213	■	■	■	■	■	
StoFloor Industry Elastic WHG Deck 110						■

1) Rendszerellenállás $< 10^9$ Ohm és személy feltöltődése < 100 Volt



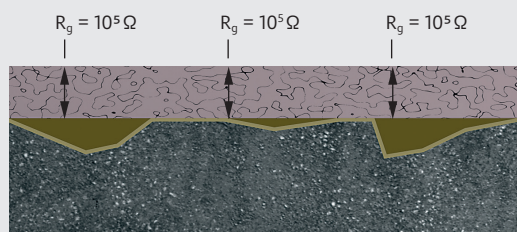
Miért szükséges a kiegyenlítő glettelés?

A vezetőképes padlóbevonatok levezetési ellenállása elsősorban a fedőréteg vastagságától függ. Ahhoz, hogy a teljes felületen egyenletes ellenállást érjünk el, a felületet ki kell egyenlíteni.



Vezetőképes bevonat egyenetlen aljzaton, kiegyenlítő glettelés nélkül

Ezért ajánlatos az alapozás után kiegyenlítő glettelést alkalmazni, ha az aljzat érdes és egyenetlen. Ehhez az alapozó műgyantát kvarchomokkal töltik.



A kiegyenlítő glettelés biztosítja a felső réteg egyenletes rétegvastagságát és ezáltal az egyenletes ellenállást



Vezetőképes padlóbevonataink

A teljes termékcsalád áttekintése

Vezetőképes padlóbevonat rendszerek áttekintése

Rendszer	StoFloor ESD KU 614	StoFloor ESD KU 611	StoFloor ESD KU 614 thix	StoFloor ESD Elastic IB 510
Rendszerleírások	EP bevonatrendszer, elektrosztatikusan térfogatvezető	EP bevonatrendszer, elektrosztatikusan vezetőképes, ellenálló	EP bevonatrendszer, strukturált, elektrosztatikusan térfogatvezető	PUR bevonatrendszer, elektrosztatikusan vezetőképes, repedésáthidaló
Alkalmazás	• ESD védelmi zónákba • Szerverszobákba • Tisztaterekbe • Akkumulátor helyiségekbe • Érzékeny elektromos berendezésekkel felszerelt helyiségekbe • Elektronikai alkatrészek termelési- és raktározási területeire • Autóipari szerelőcsarnokokba	• ESD védelmi zónákba • Szerverszobákba • Tisztaterekbe • Akkumulátor helyiségekbe • Robbanásveszélyes területekre • Elektronikai alkatrészek gyártási- és raktározási területeire • Autóipari szerelőcsarnokokba • Élelmiszeripari helyiségekbe	• ESD védelmi zónákba • Szerverszobákba • Tisztaterekbe • Akkumulátor helyiségekbe • Érzékeny elektromos berendezésekkel felszerelt helyiségekbe • Elektronikai alkatrészek termelési- és raktározási területeire • Autóipari szerelőcsarnokokba	• ESD védelmi zónákba • Szerverszobákba • Elektronikai alkatrészek termelési- és raktározási területeire
Alapfelület				
Beton	■	■	■	■
Cement-esztrich	■	■	■	■
Magnezit-esztrich				
Kalciumsulfát-esztrich				
Öntött aszfalt				■
Szigetelő EP bevonatok				
Rendszerfelépítés				
Alapozás	StoPox GH 205	StoPox GH 205	StoPox GH 205	StoPox GH 205
Kiegészítő glettelés	StoPox GH 205 + StoQuarz	StoPox GH 205 + StoQuarz	StoPox GH 205 + StoQuarz	StoPox GH 205 + StoQuarz
Földelés	StoDivers LB 100 és StoDivers LS	StoDivers LB 100 és StoDivers LS	StoDivers LB 100 és StoDivers LS	StoDivers LB 100 és StoDivers LS
Vezetőréteg	StoPox WL 110 vagy StoPox WL 118	StoPox WL 110 vagy StoPox WL 118	StoPox WL 110 vagy StoPox WL 118	StoPox WL 110 vagy StoPox WL 118
Bevonat	StoPox KU 614	StoPox KU 611	StoPox KU 614 thix	StoPur IB 510
Fedőlezáras		StoPur WV 210, StoPox WL 113 vagy StoPox WL 213 opcionális		StoPur WV 210, StoPox WL 113 vagy StoPox WL 213 opcionális
Ápolószer		StoDivers P 110 opcionális		StoDivers P 110 opcionális
Rétegvastagság	kb. 2 mm	kb. 2 mm	kb. 1,5 mm	kb. 2 mm

*Hátoldali nedvességtérhelés káros hatásaival szemben bevizsgálva

StoFloor ESD WL 113	StoFloor ESD WL 213	StoFloor ESD WB 110	StoFloor Industry Elastic WHG Deck 110
EP fedőbevonat-rendszer, vizes bázisú, fényes, elektrosztatikusan vezetőképes	EP fedőbevonat-rendszer, vizes bázisú, selyemmatt, elektrosztatikusan vezetőképes	EP bevonatrendszer, vizes bázisú, elektrosztatikusan vezetőképes	EP bevonatrendszer vegyszerraktárakba, fokozottan repedésáthidaló, elektrosztatikusan vezetőképes
• ESD védelmi zónákba • Szerverszobákba • Tisztaterekbe • Akkumulátor helyiségekbe • Érzékeny elektromos berendezésekkel felszerelt helyiségekbe • Gyúlékony anyagok tárolóiba	• ESD védelmi zónákba • Szerverszobákba • Akkumulátor helyiségekbe • Érzékeny elektromos berendezésekkel felszerelt helyiségekbe • Gyúlékony anyagok tárolóiba	• ESD védelmi zónákba • Szerverszobákba • Tisztaterekbe • Akkumulátor helyiségekbe • Robbanásveszélyes területekre • Elektronikai alkatrészek gyártási- és raktározási területeire • Autóipari szerelőcsarnokokba	• Vizekre veszélyes, könnyen gyúlékony anyagok tárolóiba • Robbanásveszélyes területekre • Kármentők bevonata • LAU és HBV rendszerekhez, a WHG § 62 szerint • Tisztaterekbe • Akkumulátor helyiségekbe • Autóipari szerelőcsarnokokba
■*	■*	■*	■
■*	■*	■*	■
■	■	■	
■	■	■	
■	■		
StoPox WL 113	StoPox WL 213	StoPox WG 100	StoPox WHG Grund 100
		StoPox WG 100 + StoQuarz	StoPox WHG Grund 100 + StoQuarz
StoDivers LB 100 és StoDivers LS	StoDivers LB 100 és StoDivers LS	StoDivers LB 100 és StoDivers LS	StoDivers LB 100 és StoDivers LS
		StoPox WL 110 vagy StoPox WL 118	StoPox WHG Leit 110
StoPox WL 113	StoPox WL 213	StoPox WB 110	StoPox WHG Deck 110
		StoPox WL 113 vagy StoPox WL 213 (opcionális)	
		StoDivers P 110 opcionális	
kb. 0,5 mm	kb. 0,5 mm	kb. 2 - 3 mm	kb. 2,2 mm



Szabványok és irányelvek

ESD- és robbanásvédelem

ESD védelem: EN IEC 61340-5-1 (06.2025) Elektromos alkatrészek védelme elektrosztatikus jelenségekkel szemben- Általános követelmények

Ez a szabvány az ESD-területekre vonatkozó "átfogó szabvány". Meghatározza az ESD-védelmi zónákban lévő valamennyi eszközre vonatkozó követelményt. Padlók esetében a szabvány $< 10^9$ Ohm levezetési ellenállást ír elő. Ha a személyzet földelése a padló/cipő rendszeren keresztül történik, a következő feltételnek kell teljesülnie:

A testen keletkező maximális feszültség < 100 Volt, a rendszer teljes ellenállása pedig $< 10^9$ Ohm kell legyen.

A mérési módszereket a EN 61340-4-1 és EN 61340-4-5 szabványok ismertetik.

EN 61340-4-1 (04.2016) Padlóburkolatok és beépített padlók villamos ellenállása

Ez a szabvány az EN IEC 61340-5-1-re vonatkozó mérési módszereket határozza meg., amely csak a padlóra vonatkozik, nem pedig a teljes rendszerre (ember / cipő / padló).

EN 61340-4-5 (04.2019) Elektrosztatika – 4-5 rész: Szabványos vizsgálati módszerek különleges alkalmazásokhoz. Módszerek lábbelít viselő és padlózatton tartózkodó személy elektrosztatikus védelmének jellemzésére

Az EN 61340-4-5 a második, EN IEC 61340-5-1-re vonatkozó padló mérést meghatározó szabvány. A méréseknél nem csak a padlót veszik figyelembe, hanem az egész rendszert (ember/cipő/padló). Meghatározásra kerül a levezetési ellenállás Ohmban (rendszereszt) és a személyi töltés Voltban (Walking-test).

Robbanásveszély elleni védelem: TRGS 727 (Technische Regeln für Gefahrstoffe = Veszélyes anyagokra vonatkozó műszaki szabályok)

Elektrosztatikus feltöltődés következtében bekövetkező gyúlasveszély elkerülése (megjelent a GMBI [Gemeinsames Ministerialblatt] 2016. április 26-i 12-17. számában, 256-314 o.; helyesbítve a GMBI 2016. július 29-i 31. számában, 623 o.)

A TRGS 727 a DGV Kémiai Szakértő Bizottságának BGR 132 szabályozásán alapul.

Ez a műszaki szabály a robbanásveszélyes légkörökben az elektrosztatikus feltöltődések okozta gyújtási veszélyek értékelésére és elkerülésére, valamint az ilyen veszélyek elkerülését szolgáló védőintézkedések kiválasztására és végrehajtására vonatkozik. Ezt a szabályt például a következő helyeken alkalmazzák:

- Oldószer tárolás
- Lőszergyártás és raktározás
- Éghető porok előállítása és kezelése
- Gyúlékony anyagok tárolása

A bevonatokkal szemben támasztott földelési ellenállási követelmény: $< 10^8 \Omega$. Mérési szabványok nincsenek megadva. Általános esetekre az EN 1081 (1998. 04.) vagy az EN 61340-4-1 (2016.04.) vonatkozik.

EN 1081 (01.2021) Rugalmas padlóbevonatok, az elektromos ellenállás meghatározása

Ez a szabvány a TRGS 727 szokásos mérési szabványa. A méréshez egy úgynevezett hárompontos elektródát használnak. A mérési feszültség 100 Volt.

Kép a jobb oldalon:
Skoda Autógyár,
Mlada Boleslav, CZ
StoCretec termékek:
StoFloor ESD KU 611,
StoDivers LB 100,
StoPox WL 110, StoPox
KU 611
Fotó: StoCretec GmbH



Személyvédelem: DIN VDE 0100-410 (10.2018)

Alacsony feszültségű berendezések létesítése – 4-41 rész: óvintézkedések – elektroszmog elleni védelem

Ez a szabvány azon személyek védelmét szolgálja, akik a feszültség alatt álló berendezésekkel érintkezve veszélynek vannak kitéve. Ez a következő alsó határértékeket határozza meg:

- A szigetelési ellenállás $\geq 5 \times 10^4 \Omega$, ha a készülék névleges feszültsége nem haladja meg az 500 V-ot
- A szigetelési ellenállás $\geq 10 \times 10^4 \Omega$, ha a készülék névleges feszültsége nem haladja meg az 500 V-ot

A mérés a DIN VDE 0100-600 (2017.06.) B mellékletében rögzítettek szerint történik

Ez a szabvány a mérési szabványa a DIN VDE 0100-410-nek. A mérési módszer alapvetően különbözik a korábban említett mérési szabványok módszereitől, ezért a mért értékek nem hasonlíthatók össze egymással.

Ápolószer

A kiválasztott vezetőképes padlóbevonat esetében javasoljuk a StoDivers P 110 ápolószer alkalmazását. A vizes bázisú polimerdiszperzió töltéselosztó hatású, és így támogatja a padlóbevonat vezetőképségét. Az átlátszó ápolószer új és régi bevonatokhoz egyaránt alkalmas. A felület előkészítése StoDivers GR alaptisztítószerrel történik.



StoCretec

Tudatosan építeni.

Sto Építőanyag Kft.

Központi iroda és raktár:

2330 Dunaharaszti,
Jedlik Ányos u. 17.
Telefon: +36 24 510 210
E-mail: info.hu@sto.com
Honlap: www.sto.hu

Nyitva tartás:
H-Cs.: 7:30-16:00
P: 7:30-13:00
Online árlista:
www.stocretec.hu

Pécsi kirendeltség

7629 Pécs, Névtelen u. 1.
Telefon +36 72 525 315
E-mail pecs.hu@sto.com
Honlap: www.sto.hu

Nyitva tartás:
H-Cs.: 7:30-16:00
P: 7:30-13:00
Online árlista:
www.stocretec.hu