

MUREXIN

www.murexin.com

Murexin Padlóbevonat rendszerek

A Murexin padlóbevonatai garantálják a legmagasabb mechanikai és kémiai ellenállóságot és a leginkább kreatív, változatos és egyedi kialakítás szabadságát.



Murexin. Ami Tart.

Murexin padlóbevonat rendszerek

A dekoratív megjelenésű, mechanikai és kémiai ellenállóképességgel rendelkező, egészségre ártalmatlan Murexin padlóbevonat rendszerek minden kihívásnak megfelelnek.



Termékelőnyök

A Murexin termékrendszereket kínál impregnálókból, műgyanta vékony- és vastagbevonatokból. A különféle körülmények különféle megoldásokat igényelnek. Mind a funkcionalitást, a gazdaságosságot vagy a bedolgozást tekintve, a Murexin egymásra épülő termékrendszerei kiváló megoldásokat adnak.

Minőség

A Murexin bevonatrendszerek alkalmazása szinte határtalan kreatív lehetőségeket nyújtanak. A korlátlan színárnyalatok, minták létrehozásának lehetősége mellett a különféle töltőanyagok, chipsek szórása nagy szabadságot nyújt a tervezőknek és az építészeknek.

Előnyök

Az eltérő követelmény miatt a rendszerek nemcsak sima, hanem csúszásálló felülettel is kaphatók. A követelményektől függően különböző rétegrendeket alakíthatunk ki. A Murexin ezért testre szabott megoldásokat kínál minden vásárlói igényhez.

Környezetvédelem

- vizes alapú rendszerek
- oldószermentes rendszerek
- nagyon emissziószegény termékek
- (EMICODE EC 1 PLUS) - kibocsátásmentes rendszerek

Feldolgozás

- gyorsan kötő termékcsaládok
- egyszerű bedolgozás
- megbízható termékek

Rendszerelőnyök

A Murexin stabilan elkötelezett a hatékonyság és a minőség mellett. Ügyfeleinkkel együtt építjük a bizalmat, ami a legmagasabb környezeti és innovációs szabványokon alapszik. Mi, a Murexinnél nem csak a termékeinkkel segítjük partnereinket, hanem különféle hozzájuk kapcsolódó szolgáltatásokon keresztül is.

Tartalom

Igénybevételek	3	Relatív páratartalom	
Terhelések	4	Harmatpont	
Csúszásgátlás (R-osztályok)	5	Felületi egyenetlenség	
Vegyszerállóság	5	Harmatponti hőmérséklet	
Szintartás	5		
Éghetőség	5	Alapfelület előkészítés	9
		Szemcseszórás	
Alapfelület	5-6	Marás	
Cementesztrich		Csiszolás	
Öntött aszfalt		Porszívózás	
Járólapok		Söprés	
Meglévő bevonat		Repedések javítása	
		Anyagtípusok	10
Aljzatok vizsgálata	7-8	Áttekintés	
Nedvességtartalom		Epoxigyanta (EP)	
Tapadószilárdság		Poliuretán gyanta (PU)	
Szennyeződések		Akrilátok	
Üregek		Keverés	
Repedések		Biztonsági utasítások	
Fugák, dilatációk			
Hőmérséklet			
		Munkavégzés lépései	11
		Alapozás és vékonybevonatok	
		Kiegyenlítés gyantahabarcossal	
		Vastagbevonatok	
		Murexin műgyanta padlóbevonat rendszerek	12-15
		Műgyanta vastagbevonatok/ oldószermentes rendszerek	
		Vastagbevonatok	
		Vékonybevonatok	
		Vezetőképes bevonatok	
		Vizes rendszerek	
		Köszönnyeg dekorbevonat	
		Padló/fal csatlakozás	
		Holkerképzés műgyanta habarcsból	
		Dilatáció képzés	

Igénybevételek

A padlóbevonat rendszereknek, az alkalmazási területtől függően, különböző követelményeknek és igénybevételeknek kell megfelelniük. Pl. eltérőek a lakótér körülményei egy garázstól, mert a kerékterhelés más jellegű terhelés, mint a gyalogos forgalom.



Terhelések

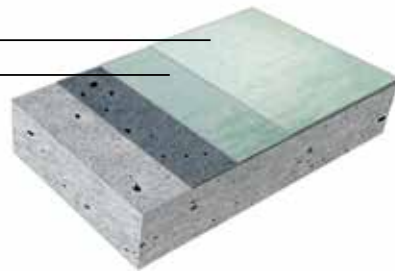
A termékek kiválasztása és a rendszer felépítése az alapján történik, hogy melyek a meghatározó mechanikai és vegyi terhelések. A következő osztályozás segít eligazodni a különféle terhelésre ajánlott bevonati rendszerek között.

Könnyű

Gyalogos terhelés:	+	ritkán
Kerék terhelés:	-	-
Kopás:	-	-
Alkalmazási területek:		pl. pince, tároló, hobbi helyiség
Bevonatrendszer:		Murexin EP 20 Színes epoxibevonat (2 rétegben, önmaga alapozójaként)

EP 20 Színes epoxibevonat

EP 20 Színes epoxibevonat



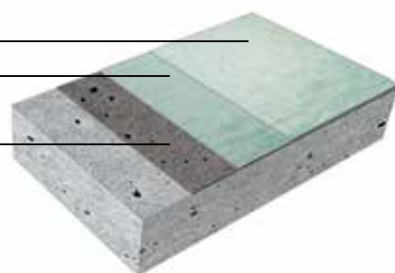
Könnyű – Közepes ++

Gyalogos terhelés:	++	ritka-közepes gyakorisággal
Kerék terhelés:		ritkán, lágy gumikerékkel
Kopás:		könnyű terhek mozgatása
Alkalmazási területek:		pl. közös terek, privát garázs, biciklitárolók
Bevonatrendszer:		Murexin EP 20 Színes epoxibevonat, Murexin EP 70 BM Többcélú epoxigyanta

EP 20 Színes epoxibevonat

EP 20 Színes epoxibevonat

EP 70 BM
Többcélú epoxigyanta



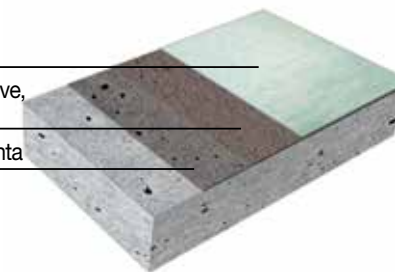
Közepes – Magas +++

Gyalogos terhelés:	+++	közepesen gyakori-gyakori
Kerék terhelés:		folyamatos terhelés, puha (gumi) kerekkel
Kopás:		könnyű és közepes terhek mozgatása
Alkalmazási területek:		pl. gyártás, garázsok, logisztikai központok
Bevonatrendszer:		Murexin EP 70 BM Többcélú epoxigyanta, Murexin EP 70 BM Többcélú epoxigyanta kvarchomokkal töltve, mint önterülő epoxihabacs, Murexin EP 2 Epoxibevonat

EP 2 Epoxibevonat

EP 70 BM kvarchomokkal töltve, mint önterülő epoxihabacs

EP 70 BM Többcélú epoxigyanta



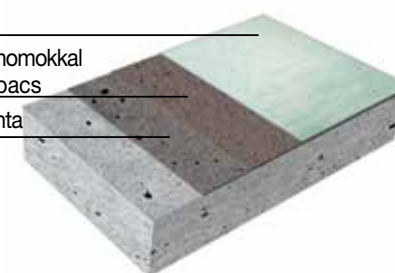
Magas

Gyalogos terhelés:	++++	gyakori
Kerék terhelés:		folyamatos terhelés, puha (gumi) vagy kemény kerekkel
Kopás:		közepes és nehéz terhek mozgatása
Alkalmazási területek:		pl. gyártás, logisztikai központok, extrém terhelés
Bevonatrendszer:		Murexin EP 70 BM Többcélú epoxigyanta, Murexin EP 70 BM Többcélú epoxigyanta kvarchomokkal töltve, mint önterülő epoxihabacs, Murexin EP 3 Epoxibevonat

EP 3 Epoxibevonat

EP 70 BM Epoxigyanta kvarchomokkal töltve, mint önterülő epoxihabacs

EP 70 BM Többcélú epoxigyanta



Követelmények típusai



Csúszásgátlás



Színtartás



Kémiai ellenállóképesség



Éghetőség

Csúszásgátlás (R-osztályok)

A szükséges csúszásgátló osztályokat szabványok határozzák meg. A DIN 51130 szabvány öt csúszásgátló osztályt ad meg (R9 - R13). Minél magasabb az osztály, annál nagyobb a csúszási ellenállás. Egyes munkaterületeken, illetve a közösségi használatú terekben és munkahelyeken fokozott a csúszásveszély, emiatt a csúszásmentességi követelmény is magas. Ezeket a területeket a biztonságos munkavégzést és a személyi munkavédelmet csúszásmentes burkolatok garantálják.

Színtartás

Vannak UV-álló Murexin padlóbevonat rendszerek, egyes termékek rendkívül ellenállóak a sárgulással szemben is, azaz a napfény hatására nem fakulnak, nem változik a színük. Az alifás poliuretán alapú gyanták általában ilyenek, mint. pl. Murexin PU 400 Poliuretán bevonat, vagy a PU 40 Poliuretán vékonybevonat. Az aromás poliuretánok és az epoxi termékek UV hatására sárgulnak, viszont egyéb műszaki tulajdonságaikat megtartják.

Kémiai ellenállóképesség

A laboratóriumok, termelési létesítmények, kórházak, garázsok, vegyi raktárak vagy akár borászatok padlóbevonatát erős és gyakori vegyi hatások érik: ellenállónak kell lennie oldószerekkel, savakkal, zsírokkal, olajokkal, lúgokkal vagy tisztító- és fertőtlenítőszerrel szemben. A poliuretán gyanták rugalmas tulajdonságaiknak köszönhetően általában jó repedásáthidaló tulajdonságokkal rendelkeznek. Az epoxi gyanták előnye a magas kopásállóság és a vegyi ellenállás.

Éghetőség

Az éghetőség követelményeit a DIN EN 13501-1 szabvány írja elő. Az osztályozás az A1_{FL}, A2_{FL} – nem éghető osztálytól a B_{FL}, E_{FL}-en át az F – éghető kategóriáig terjed. Az egyedi osztályokba való besorolást csak a teljes padlóbevonat-rendszerre lehet elvégezni.

Aljzat

Az aljzat meghatározó a bevonatrendszer szempontjából. Figyelembe kell venni, hogy egy felület nedvszívó-e (pl. esztrich) vagy sem. A bevonatrendszert is az aljzathoz igazodva kell kiválasztani, pl. deformálódó, kevésbé merev aljzaton nem szabad merev bevonatokat használni.

A MÉVSZ Műszaki irányelvnek megfelelően a műgyanta padlóbevonatok fogadásához az aljzatnak száraznak, szilárdnak, leválasztószertől, szennyeződéstől, idegen anyagoktól mentesnek kell lennie.

A maradék nedvességtartalom max. 4 CM%, karbidos nedvességmérővel mérve.

Az aljzat hőmérséklete min. 12°C, és 3 fokkal a harmatpont felett

A tapadószilárdság min. 1,5 N / mm²

Szilárdság: min. C25/30

A laza részeket el kell távolítani, és megfelelően elő kell készíteni, gyémántcsiszolással vagy szemcseszórással.

- Beton
- Cementesztrich
- Magnezit esztrich
- Anhidrit esztrich
- Kerámiaburkolat
- Öntött aszfalt
- Meglévő bevonat

Cementesztrich

A cementesztrichek cementből, vízből, adalékanyagokból és adalékszerek-ből állnak (pl. képlékenyítő, pórusképző, kötőgyorsító szerek). A cementesztricheket főként lakóépületeknél használják.

Ennek egyik oka, hogy nedvességre nem érzékenyek. A bevonatok felhordása előtt ki kell várni a kb. 28 napos kötési időt, éppúgy, mint a beton esetében.

Használható rá merev (epoxi) és rugalmas (poliuretán) bevonatrendszer is. A felhordás előtt az aljzatot elő kell készíteni, lehetőleg szemcseszórással. Kis területeken csiszolással vagy marással.

Ezután a felületet sóprésszel és porszívózással gondosan meg kell tisztítani.

Öntött aszfalt

A vonatkozó követelmények: az IBF (osztrák) és MÉVSZ (magyar) irányelv követelményeinek megfelelően.

Az MÉVSZ Műszaki irányelvnek megfelelően a műgyanta padlóbevonatok fogadásához az aljzatnak száraznak, szilárdnak, leválasztószertől, szennyeződéstől, idegen anyagoktól mentesnek kell lennie.

Meglévő aszfalton közepes mechanikai terhelésnek kitett bevonat készíthető.

Aszfalt esztrichek bevonatolási követelményei:

Az öntött aszfalt minőségi osztálya: GE 10

Az aszfalt alapú aljzat felületét felület-előkészítés során meg kell szabadítani a bitumenes kötőanyagtól (kb. a közet 75%-át le kell tisztítani marással és szemcseszórással). Így biztosítható a bevonat megfelelő tapadása a felületre.

Tapadószilárdság min. 1,5 N / mm²

Az öntött aszfalt rugalmas aljzat, magasabb hőmérsékleten lágyul.

Viszonylag könnyen deformálódik a gyakori, vagy állandó terhelés alatt.

A merev bevonatok emiatt megrepedhetnek, leválhatnak, emiatt az aszfalt aljzatokra poliuretán, rugalmas bevonatokat lehet alkalmazni.

Az aljzatok felismerése és vizsgálati módja

Aljzat típusa/ alkalmazási terület	Kinézet	Vizsgálat	Összetétel	Vastagság
BETON külső- és beltéri: ipari-/ üzemi építkezés, út-, híd, lakásépítés	Szín: cementszürke Felülete: kemény, érdes (nem minden esetben karcálló) Fényesség: matt	Savak oldják, 5%-os sósavnál CO ₂ gázképződés, fenolftaleinre a beton belső (lúgos) része vörösre színeződik	Kötőanyag: cement Adalékanyagok: homokos kavics, esetleg mesterséges adalékok Szemcseméret: 63 mm-ig	> 10 cm
CEMENTESZTRICH külső- és beltéri: lakásépítés, ipari-/ üzemi építkezés	Szín: cementszürke Felülete: kemény, érdes (nem minden esetben karcálló) Fényesség: matt	Savak oldják, 5%-os sósavnál CO ₂ gázképződés, fenolftaleinre a beton belső (lúgos) része vörösre színeződik	Kötőanyag: cement Adalékanyagok: homokos kavics, esetleg mesterséges adalékok Szemcseméret: 16 mm-ig	3 – 8 cm
ANHIDRIT ESZTRICH beltéri: lakásépítés, ipari-/ üzemi építkezés	Szín: világos, néha szürkés Felülete: sima, néha mállik Fényesség: selyemmatt	5%-os sósavval nem reagál, fenolftaleinre lassan reagál	Kötőanyag: természetes, vagy mesterséges gipsz Adalékanyagok: homokos kavics Szemcseméret: 8 mm-ig, önterülő esztrich esetében 2 mm	3 – 4 cm; Önterülő esztrich: 5 – 20 mm
MAGNEZIT ESZTRICH beltéri: ipari-/ üzemi építkezés	Szín: sárgás, krémfehér, színezhető: okker, piros, szürke, stb. Felülete: sima Fényesség: selyemmatt, selyemfényes	5%-os sósavval nem reagál, fenolftaleinre lassan reagál, víz lassan (napok alatt) oldja	Kötőanyag: magnézium-hidroxid, magnézium-klorid Adalékanyagok: kvarcisz, kvarchomok Szemcseméret: 2 mm-ig	1,5 – 2,5 cm
ÖNTÖTT ASZFALT beltéri: lakásépítés, ipari-/ üzemi építkezés külső: útépítés	Szín: fekete Felülete: sima, vagy homokszórt Fényesség: zsíros, selymes fényű	Disboxid 419 hígítóval oldható (vattacsomó teszt), forró szög benyomható (> 250°C)	Kötőanyag: bitumen Adalékanyagok: mészkő, kvarcisz, kvarchomok, kőpor, homok, beltérben ritkán szemcsés Szemcseméret: beltérben finom 2mm-ig, kültérben 2-4 cm	2 – 3 cm
GYANTAHABARCS külső- és beltéri: ipari-/ üzemi építkezés	Szín: többnyire színes Felülete: nagyon kemény, sima, vagy homokszórt Fényesség: selymfényűtől magasfényűig	Sav (5% sósav) nem oldja, oldószerben nem oldódik (Disboxid 419 hígító); éghető (koromképződés; maradék=adalékanyagok); kötőanyag vizsgálata laboratóriumban lehetséges.	Kötőanyag: reaktív műgyanta: epoxi, poliuretán vagy poliészter Adalékanyagok: tűziszáritott kvarchomok, korund, szilícium-karbid, kvarcisz Szemcseméret: 4mm-ig	> 0,5 cm

Kerámiaburkolat

A laza, kongó, üreges, nem jól tapadó kerámiaburkolatokat el kell távolítani. A kerámiaburkolatok felületét mechanikai eljárással, pl. gyémántcsiszolással elő kell készíteni.

Az alapfelületet epoxi alapozóval elő kell kezelni, illetve ha szükséges epoxi habarccsal kell javítani. A bevonat előtt egy kiegyenlítő gyantahabarcs réteget kell felhordani (a kerámiaburkolat felületétől és a fugák méretétől, kialakításától függően).

A felhordás két munkafolyamatban történik. A kiegyenlítő gyantahabarcsra 24-48 órán belül kell felhordani a következő réteget. Ha ez nem történik meg, akkor a kiegyenlítő gyantahabarcsot a megfelelő tapadás miatt 0,4-1,0 mm kvarchomokkal kell megszórni, vagy a kikezdett felületet mattulásgig érdesíteni, csiszolni.

Meglévő bevonat

Általánosságban a meglévő burkolatok kopottak, karcosak, mattak. A többi aljzathoz hasonlóan a meglévő bevonat tapadószilárdságának is el kell érnie a 1,5 N/mm²-t. Amennyiben nem megfelelő a tapadás, a régi bevonatot le kell marni a felületről.

Ezen kívül fontos tisztában lenni azzal, hogy pontosan milyen bevonatról is van szó, hiszen a felhordandó rendszernek összeférhetőnek kell lennie a réggel. Ha kétségek merülnek fel, egy kisebb felületen próbát kell végezni.

Az aljzat vizsgálata

Minden bevonat rendszer felhordása előtt ellenőrizni kell az aljzatot. A munka megkezdése előtt elengedhetetlen a nedvességtartalom és a tapadószilárdság vizsgálata.

Maradék nedvességtartalom

Ha a maradék nedvességtartalom túl magas, akkor a bevonatban buborékképződést okozhat. Ezért elengedhetetlen ellenőrizni az aljzat maradék nedvességtartalmát. Ezt a CM vizsgálati módszer alapján lehet meghatározni (karbidos nedvességmérő készülék). Egy alternatív módszer, ha műanyag fóliát ragasztunk egy kb. 1 m²-nyi felületre és min. 24 óra várakozási idő után megnézzük, történt-e rajta párakicsapódás.

Nedvességmeghatározás CM műszerrel

Ez a módszer a gyakorlatban legjobban bevált a helyszíni nedvességméréseknél. A kalcium-karbid módszer (CM mérés) segítségével gyorsan meghatározható az esztrich nedvességtartalma. Az aljzatról mintát veszünk több területről, majd mérés után nyomástartó edénybe helyezük, melyben acélgolyók és a kalcium-karbid ampulla van. A tartály megrázásakor az üvegampulla eltörik, a benne lévő kalcium-karbid pedig reakcióba lép a mintában lévő vízzel. Ez nyomásnövekedést eredményez a tartályban, amelyet a manométer segítségével le lehet olvasni. A megjelenített értéket táblázat segítségével konvertáljuk CM% -ra.

Megengedett nedvesség (CM%)		
Bevonatrendszer	Párazáró oldószermentes/ teljesen egybefüggő	Páraáteresztő (vizes)
Beton vagy cementesztrich	max. 4 %	max. 6 %
Anhidrit esztrich	max. 0,5 %	max. 1 %
Magnezit esztrich	max. 2 – 4 %	

Tapadó-húzószilárdság mérés

A tapadó-húzószilárdságot, tehát az aljzat azon képességét, hogy a bevonat hozzá tudjon tapadni, tapadó-húzó szilárdság mérőszerszámmal határozzuk meg. A vizsgálat módja, hogy egy adott területen egy mérőkorongot körbe kell vágni min. 5 mm mélyen, majd a mérőkorongot rá kell ragasztani és függőlegesen felfelé húzzuk („letépjük”) a felületről, miközben a műszer méri az ellenállást. Legalább 5 pontot kell vizsgálni, az átlagértéknek pedig min. 1,5 N / mm²-nek kell lennie.

Szennyeződések

Az aljzat szennyeződése tönkre teheti a bevonatot, ezért a felületnek tisztának és laza részektől mentesnek kell lennie a felhordás előtt. Minden szennyeződést - olajok, zsírok, tisztítószerek, festékmarmadványok, kenőanyagok, vegyszerek vagy ásványi maradékok – el kell távolítani. Az olajos foltokat marással, szemcseszórással vagy vegyi tisztítással lehet eltávolítani. Komolyabb szennyeződés esetén fel kell törni az aljzat egy részét és műgyanta habarccsal visszajavítani.



Üregek

Ha a felületre koppintunk, az üregek helyét hang alapján fel lehet ismerni. Nagyobb területeken gyorsteszteket végeznek pl. acélgolyót gurítanak végig. A kisebb üregeket elég epoxigyantával feltölteni, egy kis furaton keresztül. Nagyobb üregeket fel kell törni és műgyanta habarccsal kiegyenlíteni.

Repedések

Repedések az esztrichben akkor keletkeznek, ha a feszültség magasabb a szakítószilárdságnál. A repedések mentén a szilárd építőanyagokban megszűnik az anyagfolytonosság, ami szabad szemmel, vagy nagyítóval látható. Bővebben a repedésjavítás témakörben foglalkozunk ezzel.

Fugák, dilatációk

A dilatációkat, mozgási hézagokat át kell vezetni a bevonaton, soha nem szabad lezárni őket.

Hőmérséklet

A kétkomponensű bevonatok bevonatok felhordásának ideális hőmérséklet-tartománya +10°C és +30°C között van. Ez vonatkozik az anyagra, az aljzatra és a környezetre, ill. a levegőre is. Az egykomponensű bevonatok feldolgozási tartománya +5°C – +30°C. Ha ennél hidegebb van, a kötés lassul, ami negatívan hat a végső szilárdságra is. Ezenkívül az optikai hibák sem zárhatók ki. Figyelem: túl magas hőmérsékletnél a kétkomponensű bevonatok fazékideje rendkívül lerövidül, az egykomponensű bevonatok is túl gyorsan kötnek. Általánosságban a bevonatok készítéséhez legideálisabb hőmérséklet +15°C és +25°C között van.

Relatív páratartalom

A túlzottan magas páratartalom – a levegőben lévő víz - habképződéshez vezethet a bevonaton. A bevonatok készítése során a relatív páratartalomnak 70% alatt kell lennie. A relatív páratartalom a kereskedelemben kapható higrométerrel határozható meg.

Harmatpont

A harmatpont az a pont, ahol a pára kicsapódik és a felületen vékony páráréteg képződik. Ez a páráréteg a bevonat károsodásához vezethet: a felhős, tejszerű felületek arra utalnak, hogy párakicsapódás történt. A harmatponti hőmérsékletet a relatív páratartalom és a levegő hőmérséklete alapján lehet meghatározni a harmatpont táblázat segítségével. A párakicsapódást a munkavégzés előtt, közben, a teljes szilárdulásig el kell kerülni.

Felületi egyenetlenség, síkpontosság

A műgyanta bevonatok lekövetik az aljzat egyenetlenségeit. Az önterülő vastagbevonatok sem képesek kiegyenlíteni túl nagy eltéréseket. A MÉVSZ Irányelv emiatt 2 mm siktól való eltérést enged 2 m-en. Ilyen minőségű síkpontossághoz megfelelő aljzatkiegyenlítő alkalmazását kell előírni.

Harmatpont meghatározása

Luft-temperatur	Harmatponti hőmérséklet °C-ban, a relatív páratartalom függvényében									
°C	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
5	-24,0	-15,9	-11,2	-7,6	-4,6	-2,2	-0,1	+1,8	+3,5	+5,0
6	-23,1	-15,0	-10,3	-6,6	-3,7	-1,3	+0,8	+2,8	+4,5	+6,0
7	-22,3	-14,2	-9,4	-5,7	-2,8	-0,4	+1,8	+3,8	+5,5	+7,0
8	-21,6	-13,5	-8,5	-4,8	-1,8	+0,6	+2,8	+4,8	+6,5	+8,0
9	-21,0	-12,8	-7,6	-3,8	-0,8	+1,6	+3,8	+5,8	+7,4	+9,0
10	-20,2	-12,0	-6,7	-2,9	+0,1	+2,5	+4,8	+6,8	+8,4	+10,0
11	-19,5	-11,1	-5,9	-2,0	+0,9	+3,5	+5,7	+7,8	+9,4	+11,0
12	-18,7	-10,2	-5,0	-1,2	+1,7	+4,4	+6,6	+8,7	+10,4	+12,0
13	-17,9	-9,4	-4,2	-0,3	+2,6	+5,3	+7,5	+9,7	+11,4	+13,0
14	-17,2	-8,6	-3,3	+0,6	+3,5	+6,2	+8,5	+10,6	+12,3	+14,0
15	-16,4	-7,8	-2,4	+1,5	+4,5	+7,2	+9,5	+11,6	+13,3	+15,0
16	-15,7	-6,9	-1,5	+2,4	+5,5	+8,1	+10,5	+12,6	+14,3	+16,0
17	-14,9	-6,0	-0,7	+3,3	+6,5	+9,1	+11,5	+13,5	+15,3	+17,0
18	-14,1	-5,2	+0,2	+4,2	+7,4	+10,1	+12,4	+14,5	+16,3	+18,0
19	-13,2	-4,5	+1,0	+5,1	+8,3	+11,0	+13,4	+15,4	+17,3	+19,0
20	-12,5	-3,6	+1,9	+6,0	+9,3	+12,0	+14,3	+16,4	+18,3	+20,0
21	-11,7	-2,8	+2,7	+6,8	+10,2	+12,9	+15,3	+17,4	+19,3	+21,0
22	-11,0	-2,0	+3,6	+7,7	+11,1	+13,9	+16,3	+18,3	+20,3	+22,0
23	-10,3	-1,2	+4,5	+8,6	+12,1	+14,7	+17,2	+19,3	+21,2	+23,0
24	-9,6	-0,3	+5,4	+9,5	+12,9	+15,7	+18,2	+20,3	+22,2	+24,0
25	-8,8	+0,5	+6,3	+10,4	+13,8	+16,7	+19,2	+21,3	+23,2	+25,0
26	-8,0	+1,3	+7,1	+11,3	+14,8	+17,7	+20,2	+22,3	+24,2	+26,0
27	-7,3	+2,1	+7,9	+12,2	+15,8	+18,5	+21,0	+23,2	+25,2	+27,0
28	-6,5	+3,0	+8,7	+13,1	+16,7	+19,5	+22,0	+24,2	+26,2	+28,0
29	-5,7	+3,8	+9,6	+14,0	+17,5	+20,4	+23,0	+25,2	+27,2	+29,0
30	-5,0	+4,6	+10,5	+14,9	+18,4	+21,4	+24,0	+26,2	+28,2	+30,0

Példa:

Levegő hőmérséklete = 17°C,
Rel. páratartalom = 80% → a hozzá tartozó harmatponti hőmérséklet = 13,5°C.
Az aljzat hőmérsékletének 13,5°C + 3°C = 16,5°C nak kell lennie.

MÉVSZ Irányelv szerint:

A műgyanta bevonóanyagok fizikai és kémiai tulajdonságai erősen függenek a környezet hőmérsékletétől. Anyagtípustól is függően minden műgyantának alacsony hőmérsékleten jelentősen romlik a folyóssága, a területe, kevésbé feszül ki, buborékosabb lesz. A térhálósodási kémiai reakció ideje elhúzódik, esetleg teljesen leáll. Ennek a következménye a minőségileg nem megfelelő, puhább, könnyen karcolható bevonat.

Minden levegő hőmérsékleti értékhez és az ugyanakkor mért relatív páratartalom értékhez tartozik egy harmatponti hőmérsékleti érték, amely azt a hőmérsékleti értéket jelenti, amikor is a pára kicsapódik az adott felületen. A mindenkori bevonandó felület felületi hőmérséklete 3°C-al meg kell haladja, az adott páratartalom értékhez tartozó harmatponti hőmérsékleti értéket, hogy ne a szabad szemmel nehezen észlelhető párafilmre kerüljön a bevonat, különben felvállik, ill. ne csapódjon le a pára a frissen kialakított bevonaton, mert az hólyagos lehet, színe megváltozhat.

A hőmérsékletet és a páratartalmat a kivitelezőnek minden esetben kötelező mérnie és regisztrálnia a kivitelezés és a kondicionálás teljes időtartama alatt! A műgyanta bevonó-anyagok ismertetői egyöntetűen tartalmazzák, hogy a mért hőmérsékleti és páratartalmi viszonyokhoz tartozó harmatpontot 3°C-al meg kell haladja a mért felületi hőmérséklet, ha ez nem teljesül, akkor bevonatot kialakítani nem szabad. Minél magasabb a relatív páratartalom, annál kisebb hőmérsékleteség elegendő a nem kívánatos páralecsapódás bekövetkezéséhez.

Figyelembe kell venni a páralecsapódás szempontjából azt is, hogy őszi, téli időszakban az éjszakai hőmérséklet lényegesen alacsonyabb, mint nappal és a relatív páratartalom a hőmérséklet csökkenésével növekszik. Éjszakai hőmérsékleti viszonyoknál a kémiai reakció leállhat, a páralecsapódás bekövetkezhet. A helyiségek fűtése során a levegő abszolút nedvességtartalma növekedhet, különösen gázégő alkalmazásakor.

Az aljzat előkészítése

A cementbázisú alapfelületeknek száraznak, stabilnak, szilárdnak, cementtejtől, szennyeződésektől, portól és laza részekről menteseknek kell lenniük. El kell távolítani az esetleges zsír, olaj, egyéb szennyeződéseket is. A gyémántcsiszolás, marás, szemcseszórás, porszívózás, söprés az aljzat előkészítésének legfontosabb feladatai közé tartozik, csakúgy, mint a repedések javítása.



Szemcseszórás

A szemcseszórással a cementtejt, a szennyeződések és laza részek teljes mértékben eltávolításra kerülnek. A módszer lényege, hogy nagy sebességgel apró szemcséket löknek a felületre, ezzel érdesítik, megnyitják a pórusokat és a laza részeket eltávolítják. A peremeket és sarkokat csiszolni kell, mert a gép nem fér hozzá teljes mértékben. A mélyen beivódott szennyeződések le kell marni.

Marás (gyémánt)

Az ásványi aljzatok felszínét marással lehet előkészíteni. Kisebb egyenetlenségeket is ki lehet vele egyenlíteni. A minél síkabb, egyenletesebb végeredmény elérése érdekében a felületet többször, keresztirányban is meg kell marni. Az esetlegesen előforduló marási nyomokat csiszolással lehet eltüntetni.

Csiszolás



A nagy, tárcsás csiszológó vagy a kisebb kézi gépek alkalmazásuk csiszolásra. A csiszolásnál figyelni kell arra, hogy a felületet ne csiszoljuk túl simára, mert ronthatja a következő rétegek tapadását. A meglévő, merev, kétkomponensű bevonatokat fehéredésig (fehér, matt felület) kell csiszolni.

Söprés

A söprés alkalmas durva tisztításra és a laza részek eltávolítására. A port csak korlátozott mértékben távolítja el, mert a pórusokban, mélyedésekben a por ott marad. A puha seprűk a legjobbak. Gyémánt marás, csiszolás, vagy szemcseszórás után is fel kell söpörni.



Porszívózás

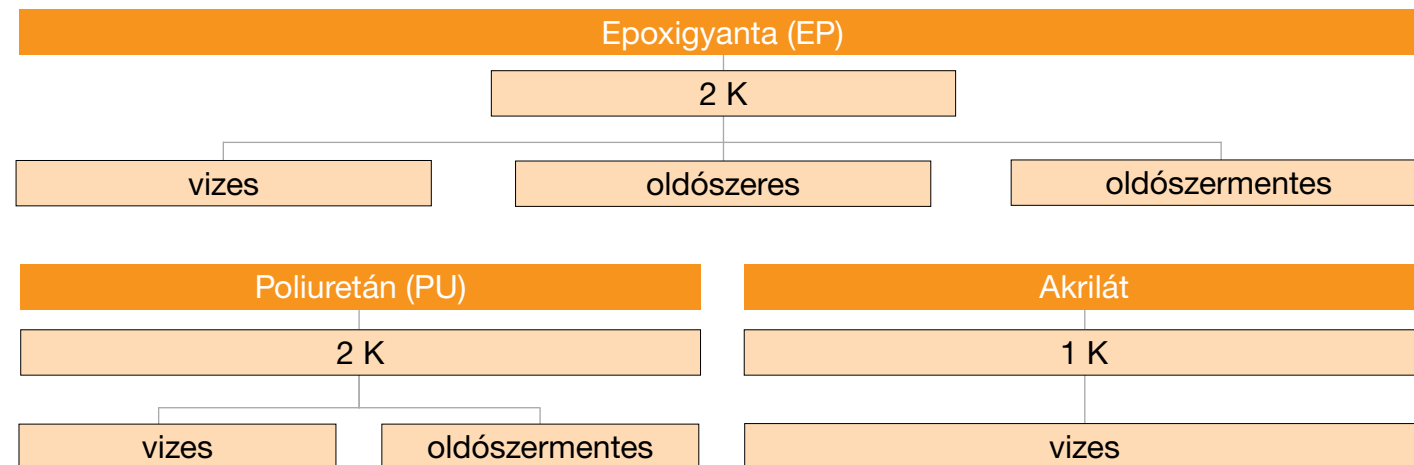
Az aljzatelőkészítés során keletkező finom port a bevonat felhordása előtt el kell távolítani. A por eltömíti a pórusokat, ezáltal megakadályozza a bevonat megfelelő tapadását az aljzathoz, ezen kívül a bevonatban buborékképződéshez vezet. Az ipari porszívó a legalkalmasabb arra, hogy a pórusokban lévő finom port megbízhatóan eltávolítsuk.

Repedésjavítás

A felület előkészítése után meg kell vizsgálni, hogy van-e rajta repedés, majd a repedéseket megjelölni. A repedéstágasságok és az esetleg várható mozgások függvényében kell javítani a repedéseket és bevonat rendszert választani. A repedéseket 20-25 cm távolságonként sarokcsiszolóval be kell vágni az aljzat 1/3-áig (2/3-t át kell vágni), a repedés mentén, és a repedési irányára kb. 45 fokos szögben több helyen. Porszívózás után a HOCO Esztrich kapcsokat elhelyezzük és feltöltjük pl. EP 70 BM Többcélú epoxigyantával. A gyantát lehet kvarchomokkal tölteni. A repedés teljes feltöltéséig megismételjük a folyamatot. A gyanta tetejét 0,4-1,0 mm kvarchomokkal kell megszórni a következő réteg tapadása miatt.

Anyagtípusok

Az aljzat típusa (lásd az aljzatokról szóló fejezetben) és a követelmények (külön fejezetben) döntő fontosságúak a megfelelő bevonat meghatározásában



Jellemzők

Epoxygyanta (EP):

Ezek csak kétkomponensű anyagként kaphatók, amelyek az epoxigyantából (A komponens) és edzőből/térhálósítóból (B komponens) állnak. A két komponens összekeverése után merev, nem deformálható bevonat jön létre, amely nagyon nagy terheléseknek is ellenáll. Mivel az epoxigyanták nem rugalmasak vagy repedésáthidalók, rugalmas aljzaton nem használhatóak (pl. aszfalt). Az epoxigyanta nem UV-álló, napfény hatására sárgul, ezért kültéren nem javasolt a használata. Az epoxigyanták magas kémiai ellenálló képességgel rendelkeznek.

Poliuretán (PU):

Az epoxigyantákhoz képest a poliuretánok rugalmasabbak és magas a repedésáthidaló képességük. Kemény, de rugalmas bevonatot képeznek, ezért deformációra képes aljzatokra (pl. aszfalt) is használható bevonatok. Az alifás poliuretánok UV-álló, ezért használhatók beltérben és kültéren is. Nem sárgulnak. A kétkomponensű poliuretán bevonatok gyantából (A komponens) és edzőből / térhálósítóból (B komponens) állnak.

Akrilátok:

Az akrilátok egykomponensű anyagként kapható padlóbevonatok. Olcsók és egyszerűen használhatóak, alacsony terhelésű területekre. Az akrilátok esetében a műanyag molekulák a megfelelő hőmérsékleten térhálósodnak, szilárd réteget képezve.

Keverés

Az A és B komponens kiszemelése mindig a megfelelő arányban történik. Részmenyiségek keverésénél mindig tartani kell a keverési arányt. Először keverje át az A komponent alacsony fordulatszámon (300/perc) működő keverővel, majd adja hozzá a B komponent és addig folytassa a keverést, amíg az anyag teljesen homogén, csikmentes nem lesz (kb. 2-3 perc). Az egyenetlen keverésből fakadó hibák elkerülése érdekében a megkevert anyagot mindig át kell önteni egy másik, tiszta edénybe, és újra alaposan átkeverni.

Biztonsági utasítások

A padlóbevonatok felhordása előtt feltétlenül olvassa el a biztonsági utasításokat és tartsa be a megfelelő óvintézkedéseket. A reaktív gyanták allergiát okozhatnak, ezért mindig megfelelő védőruházatot (védőkesztyűt) kell használni. Mindig viseljen védőszemüveget a fröccsenés ellen.



Munkavégzés lépései

A bevonatok felhordása előtt az aljzatot megfelelően elő kell készíteni, szemcseszórással, vagy gyémánt marással. A laza részeket, cementtejet el kell távolítani, egészen a fogadóképes aljzattig, ezután porszívózni, teljesen megtisztítani a felületet. Ezután következik a tapadószilárdság, szilárdság és maradék nedvességtartalom meghatározása. Követelmények: tapadó-húzó szilárdság > 1,5 N / mm², maradék nedvességtartalom < 4 CM% tömegszázalék

Alapozás és vékonybevonatok

A rendszertől függően a megfelelő Murexin alapozó gyantát a megfelelő keverési arányban, lassan forgó keverővel keverjük össze, majd egy tiszta edénybe átöntjük és újrakeverjük.

A padló teljes felületére felhordjuk az alapozót rövid szűrő hengerrel, vagy rákellel, glettvasal. Ha a következő réteget nem tudjuk 48 órán belül felhordani, akkor az alapozót a tapadás miatt meg kell szórni tűziszáritott kvarchomokkal. A munkamenet végétével a szerszámokat Murexin tisztítószerrel kell megtisztítani.



Kiegyenlítő gyantahabarc

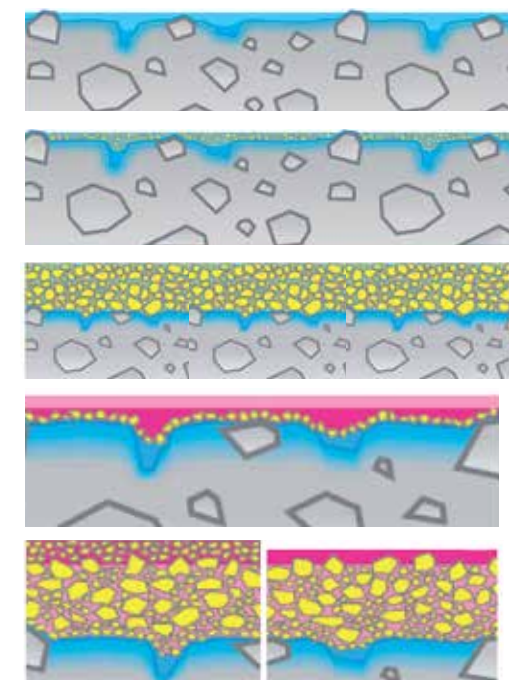
Az alapozó felhordása után lehetőség van kiegyenlítő gyantahabarcot felhordani. Ehhez átlátszó epoxigyantát (pl. Murexin EP 70 BM Többcélú epoxigyanta) keverünk finom kvarchomokkal (0,1-0,4 mm) és egy simítóval eloszlatjuk a felületen, 1-2 mm vastagságban.

Ennél vastagabb kiegyenlítés érhető el magasabb töltési aránnyal és a kvarchomok szemcsenagyságának növelésével (0,4-1,0mm). A következő réteg tapadásának javítása érdekében szórjuk meg kvarchomokkal.



Bevonatok

Keverje össze a kiválasztott Murexin bevonat komponenseit, töltsé át egy tiszta edénybe és keverje újra. Ezután fogazott glettvas (rákel) segítségével egyenletesen terítse el, ügyelve a fazékidőre. Annak érdekében, hogy a bevonat felületén ne alakuljanak ki buborékok, a friss bevonatot tűskés hengerrel légtelenítjük hossz- és keresztirányban is. Egyedi megjelenés érdekében a friss műgyantabevonatot megszórhatjuk Murexin beszóró chips-szel. Ebben az esetben a megszilárdult bevonatot átlátszó fedőbevonattal is elláthatjuk. A peremeket, sarkokat egy kisebb henger segítségével, a teljes felületet egy nagyobb, rövid szűrő hengerrel lehet átkenni. Kb. 3 nap szilárdulás után a felület mechanikai terhelésnek, kb. 7 nap után pedig kémiai terhelésnek lehet kitenni.



Murexin padlóbevonat rendszerek

A bevonatrendszer kiválasztásával egyidejűleg azt is el kell dönteni, hogy a fugákat milyen módon vezetjük át a bevonaton.

Műgyanta vastagbevonatok / oldószermentes rendszerek

Felhasználás: Alacsony energiafelhasználású és passzív házak, mosókonyhák, konyhák, étkezők, éttermek, üzlethelyiségek, raktárak, termelő létesítmények, műhelyek, bemutatótermek, folyosók, kórházak és iskolák, vegyi tárolók, laboratóriumok, ipari padlók, élelmiszeriparban és kereskedelemben, nedves helyiségek, sportlétesítmények, öltözők stb. bevonataként.

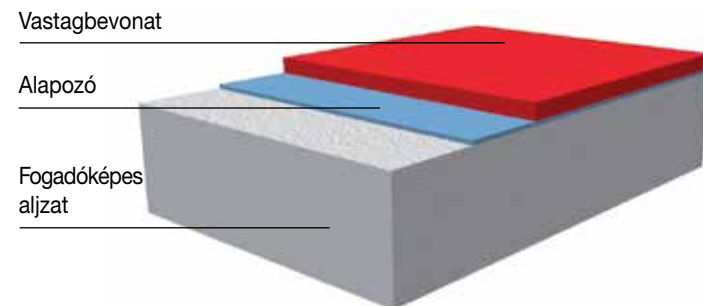
- Fokozott mechanikai és kémiai igénybevétel
- Targonca vagy kézi raklapemelő esetén
- Fugamentes bevonatként
- Sima vagy, érdes kivitelben



Műgyanta vastagbevonatok – chips szórással, homokszórással, vagy anélkül, oldószermentes rendszerek

Használat:

Alacsony energiafelhasználású és passzív házak, mosókonyhák, éttermi konyhák, üzlethelyiségek, bemutatótermek, raktárak, ipar, gyártóüzemek, műhelyek, iskolai, kórházi folyosók, laboratóriumok, öltözők, élelmiszeripari bevonatok, lakóterek stb. bevonataként.



Műgyanta vékonybevonatok

Alacsony mechanikai igénybevételre, pormentesítésre, felület megerősítésre, szilárdítására, kopásállóság, vegyi ellenállás növelésére és tisztán tarthatóság érdekében.

- Beltérben:** pincék, folyosók, raktárak, műhelyek, garázsok, irattárak, légszűrő gépteremek, gépészeti terek, stb.
Kültérben: rakodó terek, rámpák, erkélyek, loggiák, teraszok stb.

- Megszilárdítja a felületet
- Növeli a kopásállóságot
- Növeli a kémiai ellenállást
- Megkönnyíti a tisztítást
- Vékony, olcsó védőbevonat
- Könnyű vele dolgozni



Vezetőképes bevonatok

A Murexin vezetőképes padlóbevonó rendszerek és termékek széles választékát kínálja, amelyek kiváló tulajdonságokkal rendelkeznek és megfelelnek az ESD-szabványoknak. Ezek a rendszerek biztosítják az elektrosztatikus töltések levezetését, ill. megakadályozzák az elektrosztatikus feltöltődést.

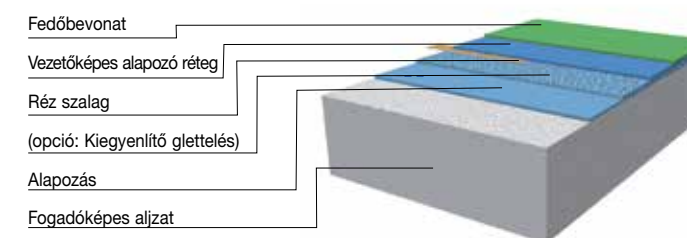
Bevonatok

Az elektronikai ipar egyre növekszik, folyamatosan nő az új üzemek és telephelyek száma és sok meglévő üzemet alakítanak át a gyártástechnológia fejlődésével. Gyakran alkalmaznak vezetőképes bevonatokat a gyártási hibák és munkahelyi kockázatok, sérülések csökkentése érdekében.

A Murexin rendszerrel évek óta elismerten helyt áll ezen a területen is vízbázisú és vezetőképes padlóbevonataival.

A két rendszer előnyeit egyesítve, vizes és egyben vezetőképes bevonati megoldásokat kínálunk.

Vegyi raktárak, laboratóriumok ipari padlók, antisztatikus terek raktárai, gyártási helyiségek, klinikák, kórházak műtői, elektronikus gyártásban, számítógép helyiségek bevonataként, melyeknek ellenállása $R_D 20 < 10^4$ Ohm, földelési szivárgási ellenállása pedig $R_E 20 < 10^6$ Ohm.



Bevonatrendszer felépítése



Alapozó: Az alapozó kötőanyagként működik az aljzat és a bevonat között. Általában oldószermentes, alacsony viszkozitású, átlátszó epoxigyanta.

Kiegészítő glettelés: A vezetőképes bevonatrendszer ellenállása elsősorban a felső réteg rétegvastagságából adódik. A teljes felületen egyenletes ellenállás elérése érdekében a rétegvastagságnak egyenletesnek kell lennie.

Vezetőképes réteg / földelés: Mivel a beton vezetőképesége a kiszáradás következtében csökken, és az alapozó réteg is szigetelőként működik, ezért szükséges egy vezetőképes, földelt réteg alkalmazása.

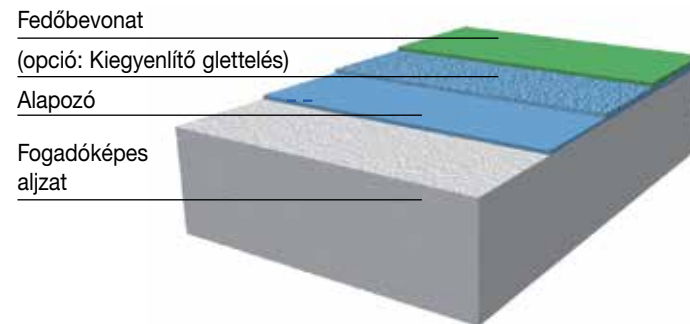
Ezen a közbenső rétegen keresztül az elektrosztatikus töltések egy állandó ellenállású vezetőrétegen keresztül a földelésbe áramlanak.

Vizes rendszerek

Manapság a bevonatoknak nemcsak a különböző terheléseknek kell ellenállniuk, hanem egyre inkább meg kell felelniük az ökológiai követelményeknek is. A Murexin vizes és oldószermentes termékei rendszerei nagyon alacsony kipárolgásúak, ezzel kímélik a környezetet, a légszennyezést és a munka közben az emberi egészséget.

Kereskedelmi és ipari padlóburkolatokhoz, könnyű és közepes terhelésekre, száraz, beltéri területeken alkalmazható. Magasabb nedvességtartalmú aljzatokhoz, páraáteresztő bevonatként.

- Könnyű feldolgozás és szerszámtisztítás, mivel vízzel hígítható
- Oldószermentes és szagtalan
- Kipárolgásmentes
- Különböző színekben
- Páraáteresztő
- Kritikus aljzatok bevonása, pl. anhidrit esztrich, magnezit esztrich vagy talajjal érintkező beton
- Jelentős időmegtakarítás, szárással is felvihető
- Előregyártott elemek bevonása is lehetséges
- Kevésbé sárgul, mint az oldószermentes epoxigyanták
- Gyorsan szilárdul
- A VOC-kibocsátás vizsgálati kritériumainak teljesítése
- Esztétikus, matt felület
- Környezetbarát technológia



Kőszőnyeg dekorbevonat

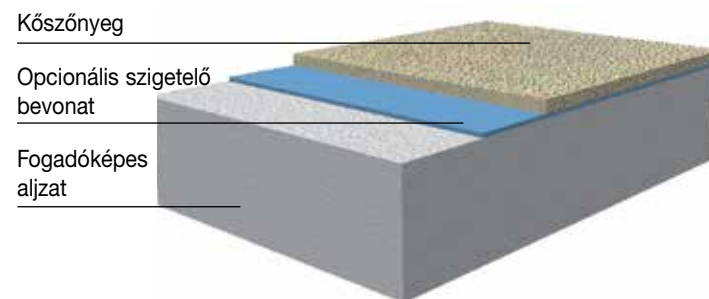
Beltérben:

Bemutatótermek, üzletek, szállodai enteriőr, medencék, szauna, wellness részlegek, szobák, téli kertek, stb.

Kültérben:

Erkélyek, teraszok, loggiák, bejáratoknál.

- Kiváló megjelenés
- Dekoratív árnyalatok
- Csúszásmentes
- Könnyen kezelhető felület
- Járható
- Áthidalja az egyenetlenségeket is
- 6 mm rétegvastagság
- A VOC-kibocsátás vizsgálati kritériumainak teljesítése
- Esztétikus felület
- Környezetbarát technológia



Padló / fal csatlakozás

Padló / fal csatlakozás

A padló / fal csatlakozásnak gyakorlati és esztétikai szerepe is van. Fontos, hogy tiszta átmenetet hozzunk létre a függőleges felületekkel, ami megakadályozza a nedvesség bevonat alá történő bejutását, ezáltal a buborékok kialakulását, vagy a lehámlást.

A padló felépítésétől és kialakításától függően alapvetően a következő típusok állnak rendelkezésre:

A kötött (kontakt) esztrich merevek és nem mozognak. A holker állandó kapcsolatot képezhet a padlóval és a fallal is. Ehhez képest az úsztatott esztrich és csúsztatott esztrich képek elmozdulásra, ezért a padló és a fal között nem lehet merev kapcsolatot kialakítani.

Holkerképzés műgyanta habarcsból

A legjobb megoldás, ha a holkert műgyanta habarcsból alakítjuk ki, az alapozott padló és falfelületeken (nedves a nedvesre), még a padlóbevonat felhordása előtt, holkerkanál segítségével. Nem szabad durva szemcsenyagú kvarchomokot használni, mert nem lehet vele folytonos, sima átmenetet képezni.

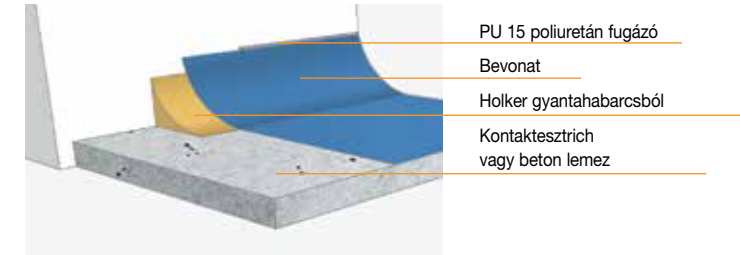
Első lépésként a falon megmérjük a magasságot és maszkoló szalaggal leragasztjuk. A megfelelő állag eléréséhez a kvarchomokhoz kb. 15%-nyi epoxigyantát keverünk (pl. Murexin EP 70 BM). Sűrítéshez használható a Murexin TE 2K Epoxi tixotropizálószer is. Fontos, hogy a gyantahabarcs elég szilárd legyen ahhoz, hogy ne folyjon meg, de elegendő kötőanyagot tartalmazzon a zárt pórusú felület kialakításához. A felületet Murexin EP V 4-be mártott ecsettel el is lehet simítani.

Dilatációképzés

A padlón lévő dilatációk tömítéséhez **PU 15** poliuretán fugázót használhatunk. A bevonatok felhordása előtt (vagy kivitelezéstől függően, utólag) a mozgási hézagokat tömíteni szükséges. Ehhez előbb Murexin Dilatációs körprofil kell elhelyezni a háromoldalú tapadás elkerülése érdekében. A munkahézagok erőzáró módon is zárhatók – a repedésjavításról szóló fejezet szerint –, feltéve, ha további mozgásokra nem kell számítani.

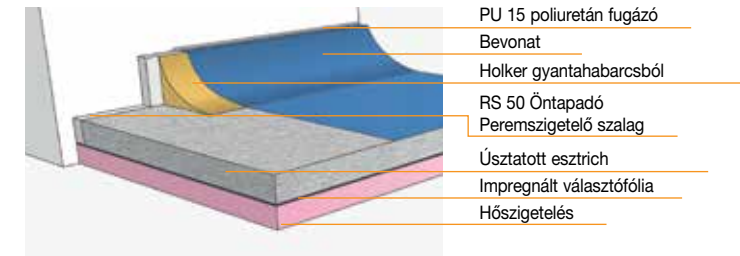
Merev holker kialakítás

Kötött (kontakt) esztrich vagy beton földém esetén



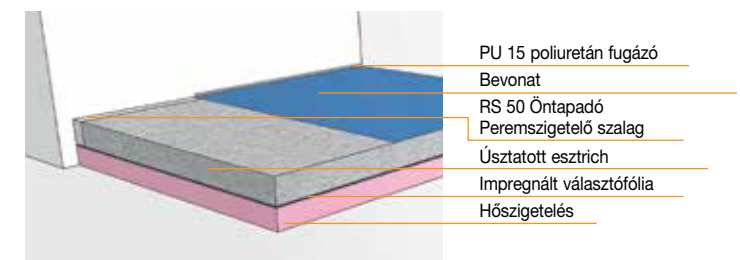
Rugalmas holker kialakítás

Úsztatott esztrich esetén



Rugalmas csatlakozás holker nélkül

RS 50 Öntapadó Peremszigetelő szalaggal



MUREXIN

Murexin Kft.
1103 Budapest, Noszlopy utca 2-6.
Telefon: +36 1 262 6000 • Fax: +36 1 261 6336
E-mail: murexin@murexin.hu

www.murexin.com

