



CONICA

CONICA SPORTBURKOLATI RENDSZEREK – ÁLTALÁNOS FELDOLGOZÁSI ÚTMUTATÓ

TARTALOMJEGYZÉK

ELŐSZÓ.....	3
ALJZAT / ELŐKÉSZÍTÉS.....	3
▶ ÉRDESSÉGI MÉLYSÉGEK / EGYENETLENSÉGEK.....	3
▶ REPEDÉSEK.....	4
▶ FUGÁK.....	4
▶ ÜREGEK ÉS HIBÁK	4
▶ ASZFALT	4
▶ BETON/CEMENT KÖTÉSŰ ESZTRICH FELÜLETEK.....	5
▶ ZÖLD / FIATAL BETON.....	5
▶ MAGNÉZIA ÉS ANHIDRIT ESZTRICH	5
▶ ACÉL / ROZSDAMENTES ACÉL / SZÍNESFÉMEK / ALUMÍNIUM	6
▶ FA ÉS FA ALAPÚ PANELEK.....	6
▶ EGYÉB FELÜLETEK	6
▶ ALAPOZÓK / TAPADÁSFOKOZÓK RÖVID ÖSSZEFOGLALÁSA.....	7
ÉGHAJLATI ÉS HELYSZÍNI KÖRÜLMÉNYEK.....	7
▶ HŐMÉRSÉKLET HATÁSA	7
▶ PÁRATARTALOM HATÁSA.....	9
▶ ÉPÍTÉSI FŰTŐBERENDEZÉSEK HASZNÁLATA:	9
▶ UV-SUGÁRZÁS HATÁSA.....	9
▶ VEGYSZEREKKEL ÉS ELSZÍNEZŐDÉSEKKEL SZEMBENI ELLENÁLLÓKÉPESSÉG	10
ALKALMAZÁS	10
KIVITELEZÉS.....	10
SZÍNÁRNYALAT-EGYEZTETÉS.....	12
ANYAGBEDOLGOZÁS.....	12
ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	13
VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK	13
VÉDŐINTÉZKEDÉSEK	13
MEGJEGYZÉSEK.....	14

ELŐSZÓ

A CONICA sportpadlókhöz készült rendszermegoldásaink különböző egyedi termékekből állnak, amelyek fejlesztése sokéves tapasztalatunkon alapul, és számos országban sikeresen alkalmazták és alkalmazzák.

A CONIPUR termékek és rendszerek kizárólag professzionális felhasználók számára készültek.

A termékek általában egy vagy két egymással összehangolt összetevőből állnak. Az alkalmazás sokféle feldolgozási és környezeti körülmények között történik. Az alábbi általános feldolgozási útmutatásokkal szeretnénk áttekintést adni a CONICA műgyanták aljzat-előkészítésének és az ellenőrzésének legfontosabb szempontjairól, valamint a feldolgozásról.

Ezen felül figyelembe kell venni az egyes termékek műszaki adatait, szereplő előírásokat is.

Azokra az alkalmazásokra, amelyek nem szerepelnek a műszaki adatainkban, vagy a rendszer-adatlapokban, csak írásos visszaigazolás esetén vállalunk garanciát.

Amennyiben egyedi esetekben nem adunk meg egyéb információt, az alábbiakban néhány alapvető előírást hívjuk fel a figyelmet:

ALJZAT / -ELŐKÉSZÍTÉS

Az aljzat képezi a CONICA rendszermegoldások alapját, és alapvetően befolyásolja az alkalmazott anyagok minőségét és élettartamát. Az aljzat helyes felmérése, előkészítése és állapota döntő jelentőségű a tartós és kiváló minőségű bevonat vagy burkolati megoldás szempontjából.

A következő fejezetek az optimális aljzatminőség biztosításához szükséges követelményeket és intézkedéseket ismertetik.

Alapvetően minden aljzattípusnak olaj-, szilikon- és egyéb szennyeződésektől mentesnek kell lennie.

► ÉRDESSÉGI MÉLYSÉGEK / EGYENETLENSÉGEK

Az **érdesség mélysége** a felület egyenetlenségére vagy érdességére utal. Azt jelzi, hogy a felület mennyire tér el az ideálisan sima felülettől.

A rendszereinkhez és termékeinkhez tartozó adatlapok általában nem tartalmazzák az érdesség miatti többletfelhasználás mennyiségét.

Amennyiben az aljzat felülete érdes, ez a "Kaufmann" szerinti homokfelszórásos módszerrel mérhető meg, lásd a "CONICA – Érdességmérés alkalmazása" dokumentumot.

A kiegyenlítő glettelés a tapadóhíd / alapozó felhordása után történik – lásd a „Termékáttekintés Tapadóhíd / Alapozó” kiadványunkat.

Az aljzat síkpontosságára az alábbi irányértékek érvényesek:

Áttekintés 1 Síkpontossági tűrés

	Norma	Táblázat	Sor	Síkpontossági tűrés 1 méteres mérőléccel	Síkpontossági tűrés 4 méteres mérőléccel
Sportcsarnok padlóburkolat	DIN 18202	3	4	≤ 3 mm	≤ 9 mm
Különleges eset:	bizonyos alacsony viszkozitású bevonatokhoz (pl. CONIPUR 6300, CONIPUR 6310, CONIPUR 3300)				≤ 1 mm
Futópályák / multifunkciós pályák	DIN 18035-6	7		≤ 3 mm	≤ 8 mm
Megemelt követelmények a WA szerint *				≤ 3 mm	≤ 6 mm

* WA (=World Athletics)

Aszfalt esetén például kiegyenlítő glettréteggént legfeljebb 2 mm-es érdesség kitöltésére olyan bevonat alkalmazható, amely kvarchomokkal van keverve (szemcseméret 0,1–0,3 mm). A keverési arány nem haladhatja meg az 1:0,5 arányt (bevonat: kvarchomok).

Egyenetlenség:

A futópályák fektetése során az aljzat nagyobb egyenetlenségeit kötőanyag és kvarchomok keverékével, vagy EPDM granulátummal megszórt bevonattal lehet kiegyenlíteni.

Kép: Aszfalt egyenetlenségek kiegyenlítése



Alternatív megoldásként kiegyenlítő réteggént a CONIPUR JBase is beépíthető (lásd a rendszer külön adatlapját). Az erre a kiegyenlítésre építendő vízzáró rendszerek esetében a CONIPUR JBase pórusait CONIPUR 2400-zal kell lezárni.

Ugyanez megtehető a beton egyenetlenségeivel is – csak a tapadóhíd / alapozó különbözik.

► REPEDÉSEK

Sok repedés csak az aljzat előkészítése, valamint az aljzat felületeinek tisztítása és portalanítása után válik láthatóvá. Ilyen esetben a repedés szélességét repedésszélesség-mérővel kell meghatározni és dokumentálni.

Kép: Repedések



Kép: Kitöltött repedések



Meg kell állapítani, hogy a repedések hőmérsékletváltozás vagy terhelés hatására mozognak-e. Ez gipszjelöléssel vagy repedésfigyelő eszközzel történhet.

A repedéseket ezt követően a megfelelő módon ki kell vágni, nagyobb repedések esetén a repedés vonalára merőlegesen, 'öltésszerűen' keresztirányban be kell vágni (pl. flexszel vagy fugavágóval) és acéltüskékkel/kapcsokkal össze kell erősíteni. Ez az eljárás azonban aszfalt esetén nem alkalmazható.

A további bedolgozás előtt alapozót kell felhordani, majd a repedést ki kell önteni, be kell injektálni, össze kell kapcsolni (aszfaltnál nem) és/vagy ki kell glettelni úgy, hogy erőzáró kapcsolat jöjjön létre. Szükség esetén repedésáthidaló bevonati rendszerrel vagy repedésjavító szalaggal kell megerősíteni.

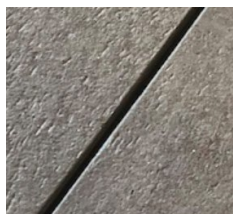
Az adott repedéskezelést a helyszínen kell eldönteni.

► FUGÁK

A meglévő fugák különös figyelmet igényelnek. Az aljzatban található minden olyan dilatációs és szerkezeti hézag, amely **nagyobb mozgásokat végez, nem zárható le mereven** (erőzáró kapcsolattal). A sportpadló-bevonatok rugalmas termékek, amelyek képesek követni ezeket a mozgásokat.

A munkahézagok (pl. betonozási fugák), tervezett töréshézagok és hasonló hézagok, amelyeket az esztrichek és betonok száradása során bekövetkező repedések kontrollált kialakítása céljából létesítettek, repedésekként kezelhetők, amennyiben nem várható bennük mozgás. A meghatározás helyszíni döntést igényel.

Kép: tágulási hézag



► ÜREGEK ÉS HIBÁK

A cementkötésű aljzatok, például esztrich és beton hibái, kitörései és lyukai epoxigyanta glettel vagy epoxigyanta habarccsal zárhatók le és profilozhatók újra.

Aszfalt esetén a hibákat kötőanyag és kvarchomok keverékével lehet kiegyenlíteni.

Az üregek könnyen kimutathatók a felületek kopogtatásával, vagy a padlón végighúzott vagy gurított nehéz eszközzel, láncsal vagy acélgolyóval. Üregek esetében a hang megváltozik.

Az üregeket fel kell tárni, és hiányosságként kell kezelni - egyedi esetekben lyukak fúrásával meg lehet kísérelni alacsony viszkozitású epoxigyantát önteni az üregekbe.

► ASZFALT

A **kültéri aszfaltburkolatoknak** legalább 21 naposnak, teljesen kikeményedettnek, tisztának és teherhordónak kell lenniük, és meg kell felelniük a DIN V 18035-6 követelményeinek. Nagynyomású vizes tisztítást kell végezni a maradványok (pl. olajok) és a por eltávolítására.

Más aszfalttípusok esetén az aszfalt típusának részleteivel kapcsolatban műszaki szervizünkhöz kell fordulni – a fényképek küldése megkönnyíti az értékelést.

A **beltéri öntött aszfalt**nak az EN 13813 szabvány szerint legalább az AS-IC15 minőségűnek kell lennie, míg kültérben puhább típusok is alkalmazhatók.

A meglévő öntött aszfalt aljzat előkészítését szemcseszórással vagy marással, majd végezetül gyémántcsiszolással, vagy csak gyémántcsiszolással kell elvégezni.

Fontos, hogy az aljzat előkészítése után a benne lévő adalékanyag vagy tartószemcsék legalább 60-70%-a szabaddá váljon, hogy a következő bevonat megfelelő tapadása biztosított legyen.

A felületi deformációkat, üregeket és hibákat, valamint a felületi repedéseket speciális intézkedésekkel kell előkészíteni.

Az **újonnan lefektetett** öntöttaszfalt esztrichek esetében a friss felületeket tűziszáritott kvarchomokkal lehet beszórni, és szükség esetén bedörzsölni.

Ügyelni kell a megfelelő mennyiségű durva kvarchomokkal történő beszórásra (pl. 0,6–1,2 mm). Ebben az esetben nincs szükség az adalékszemcsék „felszabadítására”. Az előkészítés itt könnyű csiszolással és intenzív porszívózással történik.

Az aszfaltesztrichek tapadószilárdsága általában kevesebb, mint $1,5 \text{ N/mm}^2$. Kis terhelések esetén $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ érték is elegendő lehet.

Beltéri aszfaltburkolatok esetében maradék nedvességgel nem kell számolni.

Az, hogy tapadásfokozó / alapozó szükséges e, és ha igen, melyiket alkalmazzuk, az adott padlórendszer adatlapjában vagy az „Alapozók áttekintése” kiadványunkban megtalálható. (lásd a kivonatot lentebb).

Ha kétség merül fel az aljzat alkalmasságával kapcsolatban, javasolt próba felületeket létrehozni a teljes rétegrend teherbíró képességének felmérésére (szükség esetén egyeztetve a műszaki szolgálatunkkal).

► BETON/CEMENT KÖTÉSŰ ESZTRICH FELÜLETEK

A bevonandó felületeket meg kell vizsgálni, és ennek megfelelően elő kell készíteni. Ez azt jelenti, hogy az aljzatnak száraznak, szilárdnak, teherbíróképesnek, finoman érdes tapintásúnak, valamint cementfátyol rétegtől, portól, zsírtól, gumikopástól és minden egyéb tapadást gátló anyagtól mentesnek kell lennie.

Szilikon tömítőanyagokat vagy más szilikontartalmú anyagokat nem szabad használni a szintetikus műgyanták feldolgozása előtt és közben, mivel ezek nedvesedési rendellenességekhez és a felület hibáihoz vezetnek.

A betonfelületet meg kell védeni a talajból felszivárgó nedvességtől (például fóliával).

A betonnak legalább 28 naposnak kell lennie.

Az aljzat előkészítése után a tapadószilárdságnak legalább $1,0 \text{ N/mm}^2$ -nek kell lennie.

Az aljzat maradék nedvességtartalma a bevonat felhordásakor nem haladhatja meg a 4% -ot (mérés CM eszközzel). Magasabb nedvességtartalom és talajjal érintkező felületek esetén külön intézkedések szükségesek (pl. **kiegészítő** párazáró alapozó alkalmazása).

Az aljzat előkészítésére alkalmas eljárások például: szemcseszórás, homokfúvás, nagynyomású vizes tisztítás (kb. 800–2000 bar), marás, csiszolás, vésés stb.

A felület nem sérülhet meg. Az előkészítés után a felületeket megfelelő ipari porszívóval kell felporszívózni.

Az, hogy tapadásfokozó / alapozó szükséges e, és ha igen, melyiket alkalmazzuk, az adott padlórendszer adatlapjában vagy az „Alapozók áttekintése” kiadványunkban megtalálható. (lásd alább a kivonatot).

Még a nagy szilárdságú aljzatok (pl. vákuumbeton) is alapvetően aljzat-előkezelést, valamint speciális CONIPUR alapozók alkalmazását igénylik. (szükség esetén egyeztetve a műszaki szolgálatunkkal).

► ZÖLD / FIATAL BETON

A friss „zöld” vagy fiatal beton kb. 7 nap elteltével speciális CONICA termékekkel bevonható, olyan speciális feltételek mellett, amikor a víz/cement tényező ismert vagy befolyásolható (ez ügyben kérje műszaki szolgálatunk tanácsát).

A betont védeni kell a talajból felszálló nedvességtől (pl. fóliával).

Az aljzat tapadószilárdságának az előkészítést követően legalább $1,0 \text{ N/mm}^2$ -nek kell lennie.

► MAGNÉZIA ÉS ANHIDRIT ESZTRICHEK

Az esztrich minőségének meg kell felelnie legalább az MA 20 vagy CA 20 értéknek.

A felületeknek száraznak, szilárdnak, teherhordónak, finoman érdes tapintásúnak, valamint portól, zsírtól, gumikopástól és egyéb tapadásgátló anyagoktól mentesnek kell lenniük. Az erősen szennyezett, különösen az olajjal átitatódott magnézia esztrichek tisztítása nagyon nehéz vagy akár lehetetlen is lehet.

Szilikon tömítőanyagokat vagy más szilikontartalmú anyagokat nem szabad használni a szintetikus gyanták feldolgozása előtt és közben, mivel ezek nedvesedési rendellenességekhez és a felület hibáihoz vezetnek.

A magnéziaesztrichek felületén a magnézium-klorid felhalmozódásokat maradéktalanul el kell távolítani. A magnéziaesztricheket a kivitelezést követően részben viaszréteggel látják el. Biztosítani kell, hogy ez a viaszos réteget is teljesen eltávolításra kerüljön.

Szükség esetén ezt hígított citromsavval történő "savas tisztítással" érhető el. Kétség esetén előzetesen próba-felületeket kell készíteni.

A magnézia- és anhidritesztrichek mechanikai előkészítéseként könnyű szemcseszórás vagy csiszolást javasolunk, de a felület nem sérülhet meg. A túl intenzív szemcseszórás roncsolhatja a felület szerkezetét.

Az aljzat előkészítése után a tapadószilárdságnak legalább $1,0 \text{ N/mm}^2$ -nek kell lennie.

A magnézia- és anhidritesztrichek tartós nedvességterhelés esetén elveszítik szilárdságukat. Ezért biztosítani kell, hogy a hátoldali átnedvesedéstől védve legyenek.

A bevonat felhordása előtt be kell állítani a megfelelő maradék nedvességtartalmat: magneziaesztrich esetében 4 és 8 %, kalcium-szulfát esztrich esetében pedig $< 0,3\%$. A próbafelület készítése és kiértékelése erősen ajánlott.

Ezen az aljzatokon epoxigyanta bázisú tapadásfokozót kell alkalmazni – lásd még „Alapozók áttekintése” kiadványunkat (lásd alább a kivonatot).

► ACÉL / ROZSDAMENTES ACÉL / SZÍNESFÉMEK / ALUMÍNÍUM

Az acél előkészítése a teljes felületen a DIN EN ISO 12944-4 (2018) szabvány szerint történik az Sa 2 1/2 tisztasági fokig (homokfúvás), vagy szűkebb helyeken az St 3-ig (kézi vagy gépi szerszámokkal történő előkészítés). Kisebbségi felületek esetén csiszolással történik az acél előkészítése.

Szilikon tömítőanyagokat vagy más szilikontartalmú anyagokat nem szabad használni a szintetikus gyanták feldolgozása előtt és közben, mivel ezek nedvesedési rendellenességekhez és a felület hibáihoz vezetnek.

Rozsdamentes acél, színesfémek és alumínium esetében az aljzat előkészítése enyhe csiszolással, valamint zsír- és olajmentes tisztítással történik. Megfelelő alapozók használata szükséges – lásd még „Alapozók áttekintése” kiadványunkat (lásd alább a kivonatot).

► FA ÉS FA ALAPÚ PANELEK

Általában a fa aljzatok bevonatokkal átdolgozhatók: Az előkészítés csiszolással és intenzív porszívózással történik.

A farostok általában az első alapozás / kiegyenlítő glettelés után rendszerint felállnak, ezért a további bevonat felhordása előtt ezeket enyhe csiszolással el kell távolítani, majd egy második réteg alapozót / glettréteget kell felhordani.

A fa aljzatok tapadószilárdsága általában kevesebb, mint $1,5 \text{ N/mm}^2$. Kisebbségi terhelés esetén $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ értékek is elegendőek lehetnek.

A bevonat felhordása előtt be kell állítani a faaljakok belső nedvességtartalmát, amely 8% - 12% között van beltéri fa aljakok (padló és parketta) esetén. (mérés fa nedvességmérővel).

Ehhez a nedvességtartalomhoz epoxigyanta bázisú alapozót kell alkalmazni.

A fa nedvességtartalom-változás hatására méretében tágulhat vagy zsugorodhat.

A faaljaknál gondoskodni kell a megfelelő rögzítésről és csavarozásról, a hézagokat előzetesen ki kell tömíteni, és adott esetben az illesztéseket üvegszövet-szalaggal kell megerősíteni.

A faaljaknál biztosítani kell, hogy az szilárdan rögzítve, csavarozva legyen, a fugákat előzetesen ki kell glettelni, és szükség esetén erősítőhálót kell beépíteni az illesztések fölé.

Ha kétségek merülnek fel az aljzat alkalmasságával kapcsolatban, javasolt próbafelületek készítése a teljes rétegrend teherbírásának megítélésére.

A poliuretán gyanta bevonatok statikus, repedésáthidaló tulajdonságaik miatt jól alkalmazhatók (ha szükséges, egyeztetve a műszaki szolgálatunkkal).

► EGYÉB FELÜLETEK

A felsoroltaktól eltérő felületek esetén forduljon műszaki szolgálatunkhoz.

További információk a részletes áttekintésben és a megfelelő termékadatlapokban találhatók.

► RÖVID ÖSSZEFOGLALÓ ALAPOZÓ / TAPADÓHÍD

Áttekintés 2 Alapozó / Tapadást elősegítő

Termék	belső	külső	Beton vagy cementesztich			aszfalt	Anyagszükséglet kg/m ² -ben	További információk
			száraz	talajjal érintkező	zöld / fiatal beton			
CONIPUR 70		✓				✓	0.15	
CONIPUR 74		✓	•				0.15-0.25	csak előregyártott beton elemekhez, amelyek maradék nedvességtartalma max. 4%
CONIPUR 72		✓	•				0.05-0.08	rugalmas műgyanta aljzatokhoz (régi burkolatra, vagy ha a bevonat túllépte az átvonhatósági időt)
CONIPUR 73	✓		•				0.2	maradék nedvességtartalma max. 4%
CONIPUR 2730	✓	✓	•			rozsdamentes acél*	0.04-0.1	* mindig végezzen előzetes tapadási tesztet
CONIPUR 3710	✓	✓	•				0.5	fához is alkalmas
CONIPUR 3780	✓		•			magnézia*	0.5-0.9	* alacsony károsanyag-kibocsátású, a második rétegét kvarchomokkal kell beszórni
CONIPUR 3785	✓	✓	•	•	•		0.7-1.0	maradék nedvességtartalma max. 6% , a második rétegét tűzszárított kvarchomokkal kell beszórni
CONIPUR 4710	✓	✓	•				0.15-0.2	

ÉGHAJLATI ÉS HELYSZÍNI KÖRÜLMÉNYEK

A reakciógyanták feldolgozásakor a környezeti és tárgyi aljzathőmérséklet, valamint a relatív páratartalom döntő jelentőségű, ezért ezeket figyelembe kell venni. Ideális esetben termékeink feldolgozása +15°C és +25°C közötti hőmérsékleten történik, mind a környezet, mind az aljzat hőmérséklete tekintetében. Ugyanez vonatkozik maguknak a termékeknek a hőmérsékletére is.

► A HŐMÉRSÉKLET HATÁSA

Alacsony hőmérsékleten a reakciók lelassulnak, és a viszkozitás növekedése miatt nagyobb anyagfelhasználás fordulhat elő. Ugyanakkor az önterületi tulajdonságok is kedvezőtlenül befolyásolódhatnak.

Magas hőmérsékleten viszont a kikeményedés felgyorsul, a feldolgozási idő lerövidül, és a viszkozitás is lecsökken.

A viszkozitás az anyag folyási tulajdonságának, képességének a mértéke. Minél alacsonyabb az érték, annál folyékonyabb.

Összehasonlításképpen: a víz viszkozitása 20 °C-on 1 mPas, míg a méz 20 °C-on kb. 10 000 mPas.

A termékadatlapokon feltüntetett anyagmennyiségek, átvonhatósági és feldolgozási idők laboratóriumi körülmények között, 23°C-on és 50 % relatív páratartalom mellett kerültek meghatározásra.

A nem speciálisan kialakított reaktív gyantákra vonatkozó "ököl szabályként" a következők érvényesek:

Hőmérséklet-emelkedés 20°C-ról 30°C-ra

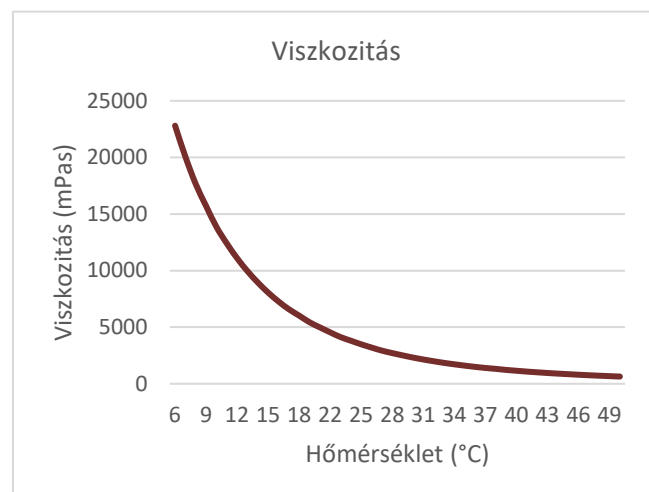
- A teljes kikeményedési idő felére csökken
- A feldolgozási idő felére csökken
- A viszkozitás csökken (= folyékonyabb lesz)

Hőmérséklet-csökkentés 20°C-ról 10°C-ra

- A kikeményedési idő megduplázódik
- A feldolgozási idő megduplázódik
- A viszkozitás nő (= sűrűbb, nehezebben folyós lesz)

Példaként összehasonlító adatok kötőanyagra

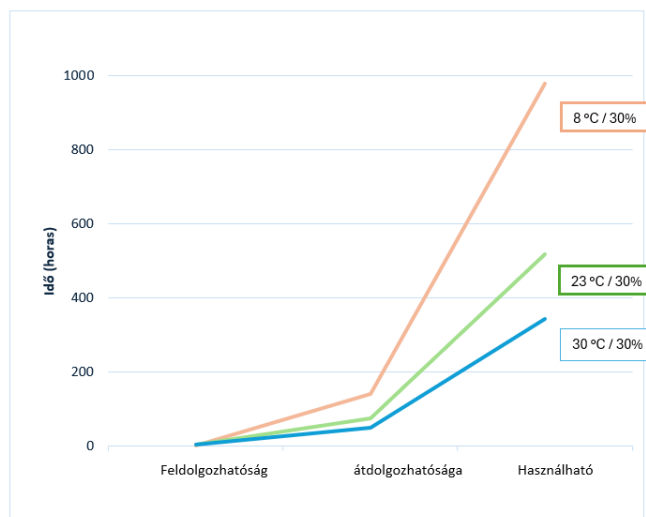
1. ábra: Viszkozitás különböző hőmérsékleteken



Az alábbi táblázatban egy kötőanyagot teszteltünk különböző hőmérsékleten és azonos páratartalom mellett.

Amelyen az anyag feldolgozhatósága, átdolgozhatósága (attól az időponttól, amikor a felület további réteggel átdolgozható), valamint használhatósága (teljes kikeményedés után) vannak feltüntetve.

2. ábra Feldolgozhatóság / Átdolgozhatóság / Kikeményedés különböző hőmérsékleten



Az alapozási és bevonási munkákat kizárólag állandó vagy csökkenő hőmérsékleten szabad elvégezni, hogy minimálisra csökkentsék a buborékok kialakulásának kockázatát az aljzat pórusaiban lévő levegő felmelegedése következtében. Ezt beltérben, ablakfelületek (napsugárzás) esetén is figyelembe kell venni.

A padló- és felületfűtési rendszereket a bevonási munkák megkezdése előtt 24 órával ki kell kapcsolni vagy le kell szabályozni, és a bevonási munkálatok alatt és kb. 48 órával azok befejezése után csak kikapcsolt, vagy csökkentett üzemmódban kell tartani, a hólyagosodás elkerülése érdekében.

A reakciógyanták feldolgozásakor a bedolgozási hőmérsékletnek - különösen a felületi hőmérsékletnek - legalább 3 °C-kal a mindenkori harmatponti hőmérséklet felett kell lennie, hogy kizárjuk a páralecsapódás kialakulását az aljzaton. Ha ezt a határértéket eléri (harmatpont +3°C), a munkát azonnal le kell állítani

A harmatpont kiszámítása a relatív páratartalom és hőmérséklet alapján történik – lásd még a "Harmatpont-táblázat" dokumentumot

°C/relatív pára-tartalom	30 %	50 %	55 %	75 %	85 %	95 %
0 °C	-14.5	-8.7	-7.5	-3.2	-2.0	-0.7
10 °C	-6.7	-0.3	0.8	5.5	7.3	9.1
16 °C	-2.1	5.0	6.3	11.3	13.2	15.1
23 °C	3.5	11.5	12.9	18.1	20.0	22.0
30 °C	9.5	17.7	19.7	25.0	27.1	29.0
40 °C	17.9	26.9	28.7	34.3	36.8	39.0
50 °C	27.7	36.8	38.5	44.4	46.8	49.0

16°C-os levegőhőmérséklet és 55%-os páratartalom mellett a harmatpont 6,3.

Az aljzat hőmérsékletének ezért legalább 6,3 + 3 = 9,3 °C-nak kell lennie.

Figyelembe kell venni azt is, hogy beltérben a felületi hőmérséklet általában alacsonyabb, mint a helyiség vagy a környezeti hőmérséklet. Kültérben a felületi hőmérsékletet ellenőrizni kell, mivel az jelentősen eltérhet a környezeti hőmérséklettől (éjszakai lehűlés / napsugárzás miatti felmelegedés).

A vizesbázisú rendszerek beltéri használatakor figyelembe kell venni, hogy a víz elpárolgása következtében a relatív páratartalom jelentősen megnőhet, ami a harmatponti hőmérséklet változásához vezet. A határérték elérésekor (harmatpont +3°C) a munkát azonnal le kell állítani.

Felhordás után az anyagokat a műszaki adatlapon meghatározott ideig védeni kell a nedvességhatás ellen.

Amennyiben a felület idő előtt nedvességnek van kitéve, károsodások léphetnek fel, mint például kifehéredés (karbamát képződése az epoxigyantákban), ragacsosság, hólyagosodás vagy habosodás (poliuretán gyantáknál). A már sérült felületeket szükség esetén mechanikusan el kell távolítani és újra fel kell építeni.

Továbbá ügyelni kell arra, hogy semmilyen külső hatás (például más építési munkákból származó porképződés vagy hasonló). ne befolyásolja a bevonatolási munkát.

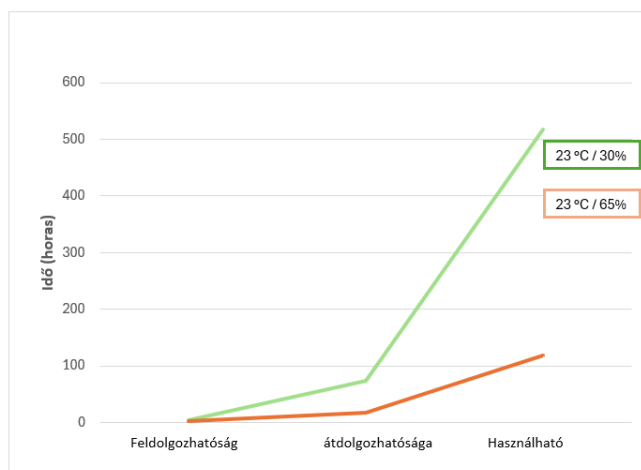
► A PÁRATARTALOM HATÁSA

Az 1-komponensű poliuretán gyanták hőmérséklet és páratartalom hatására keményednek ki. Alacsony páratartalom meghosszabbítja a kikeményedési és átvonhatósági időt, míg a magas páratartalom ennek megfelelően lerövidíti azokat. Ideális esetben a páratartalom 40% és 80% között van.

Amint az alábbi ábrán látható, a hőmérsékleten kívül a páratartalom is döntő hatással van a kötőanyagok kikeményedési viselkedésére.

Itt is ábrázolásra kerül a feldolgozhatóság, az átvonhatóság (attól az időponttól, amikor a felület továbbmunkálható), valamint használatbavétel (teljes kikeményedés) ideje.

3. ábra Feldolgozhatóság / Átdolgozhatóság / Kikeményedés különböző hőmérsékleten



A 2 komponensű poliuretán gyanta termékek esetében a relatív páratartalom nem haladhatja meg a 75% -ot, különben mellékreakciók és a legrosszabb esetben buborék- vagy habképződés léphet fel.

Vizes bázisú **bevonatok és zárórétegek alkalmazásánál** ügyelni kell arra, hogy a párolgás következtében a levegő páratartalma megváltozik. Jó szellőzést kell biztosítani huzat nélkül.

A páratartalom a feldolgozási és a kikeményedési idő alatt nem haladhatja meg a 85% -ot, hogy a víz elég gyorsan el tudjon párologni.

Ügyelni kell arra, hogy a vizes fedőbevonatok feldolgozásakor a csatlakozások ne száradjanak meg idő előtt, mivel ezek hengernyomok formájában láthatóvá válnak.

Általánosságban minden építési projekténél ajánlott a levegő páratartalmának, a hőmérsékletének és a harmatpontnak a folyamatos, vagy legalább háromszori (a munkák megkezdése előtt, a kivitelezés közben, valamint a munkák befejezése után) ellenőrzése és dokumentálása.

A termékspecifikus feldolgozási adatok, mint például a hőmérséklet, a páratartalom és a feldolgozási idők megtalálhatók a vonatkozó műszaki termékadatlapokon.

► ÉPÍTÉSI FŰTŐBERENDEZÉSEK HASZNÁLATA:

A hideg évszakban történő fűtőberendezések használatakor ügyelni kell arra, hogy **ne használjanak** gáz-, olaj-, dízel- vagy paraffin üzemű fűtőtesteket, mivel ezek nagy mennyiségű CO₂-t és/vagy vízgőzt termelnek, amelyek negatív hatással lehetnek a bevonatra és a záróréteggént felhordandó fedőbevonat felületekre.

Kizárólag elektromos meghajtású meleglevegős hőlégbefúvók vagy fűtőberendezések, illetve olyan kéménykivezetéses hőlégbefúvók alkalmazása javasolt, amelyekkel égési gázok és további vízgőz nem jut be az épületbe.

► AZ UV SUGÁRZÁS HATÁSA

Az aromás kötőanyagok és bevonatok esetében színváltozások léphetnek fel, amelyek általában nem befolyásolják hátrányosan a funkcionalitást.

5. ábra: Az aromás termékek lehetséges elszíneződése



A speciális fél-alifás vagy alifás kötőanyagok és fedőbevonatok nagyon magas UV- és színtartóssággal rendelkeznek, és nagymértékben csökkenthetik vagy akár teljesen elkerülhetik a színváltozásokat.

► VEGYSZEREKKEL ÉS ELSZÍNEZŐDÉSEKKEL SZEMBENI ELLENÁLLÁS

A sportpadlóburkolatok a mindennapi használat során különféle hatásoknak vannak kitéve, mint például vegyi terhelések, mechanikai terhelések (szőnyegszállító kocsik, berendezések kerekei, fűnyírók stb.)

Ezek olyan változásokat okozhatnak a felületeken, mint az elszíneződések, kopások, valamint a legrosszabb esetben a felületek károsodása is előfordulhat.

Az elszíneződésnek különféle okai lehetnek, például gumi vagy gumiabroncs kopása, mesterséges és természetes színezőanyagok az élelmiszerekben, vagy akár túl nagy koncentrációjú fertőtlenítőszeres és tisztítószeres.

Az időjárásnak kitett felületeken elszíneződés lehetséges a levelek és a bennük lévő színezőanyagok és csersavak, a mohák és egyéb kémiai hatások miatt. Ezek a szennyeződések nem mindig távolíthatók el maradéktalanul, különösen akkor, ha eltávolításuk nem történik meg azonnal.

Szükség esetén javasoljuk előzetes vizsgálatokat végezni mintadarabokon vagy próbafelületeken.

FELDOLGOZÁS

FONTOS: A keverési helyszínt körültekintően kell kiválasztani.

A 2-komponensű CONIPUR termékek **kis kiszerelésben** munkacsomagokban kerülnek kiszállításra, azaz a gyanta- és a térhálósító komponensek egymáshoz igazított keverési arányban vannak összeállítva.

Nagy **kiszerelések** (pl. hordók vagy konténerek) esetében a keverési arány nincs előre összehangolva. Ezért az egyes komponensek szükséges mennyiségének kiméréséhez elektronikus építési mérleg (valamint tartalék mérleg) szükséges.

Nagyon kis mennyiségek, például gyorsítók, hígítók vagy tixotropizáló adalékok kiméréséhez laboratóriumi mérleg használata ajánlott, vagy szükség esetén elektromos konyhai mérleg is alkalmazható.

A **részmennyiségek** térfogatméréssel vagy mérőpálcával történő **kivétele** általában keverési hibákhoz vezet.

Számos bevonat és fedőbevonat töltőanyagokat és/vagy pigmenteket tartalmaz. Ezért az egyes komponenseket (általában az **A komponent**) részleges kivétel előtt, illetve az összeöntés előtt (2 komponensű anyagok esetében) és a további feldolgozást megelőzően **alaposan fel kell keverni**. Ugyanez vonatkozik a töltött/pigmentált 1 komponensű termékekre is.

Nagyméretű tartályok, például hordók és konténerek esetében a tartalmat a feldolgozás előtt és alatt megfelelő hordókeverővel kell átkeverni, amíg a töltőanyagok és a pigmentek teljesen homogén elegyet nem alkotnak. A hordók egyszerű forgatása általában **nem** elegendő a töltőanyagok vagy pigmentek megfelelő homogenizálásához.

Gyakorlati tipp: a hordókat 2-3 nappal a tervezett felhasználás előtt fordítsuk át, majd az előző este alaposan homogenizáljuk.

Kép: kosárkeverő



Kép: szárnyas keverőszár



2 komponensű anyagokhoz lassú fordulatszámú keverő használatát javasoljuk (pl. maximum 300 fordulat / perc teljesítményű keverőgép, kényszerkeverő vagy hasonló). A töltött és/vagy pigmentált bevonati anyagokat legalább 2 percig kell keverni, majd egy tiszta edénybe átönteni, és ezt követően még körülbelül 1 percig tovább kell keverni.

Az tiszta edénybe átöntés célja annak megakadályozása, hogy a már megszáradt vagy nem bekevert anyagok negatívan befolyásolják a terméket, illetve hibákat okozzanak a beépített felületen.

Kép: Kézi keverő



Kép: dupla fejű keverőszár



Ezekről a keverési folyamatokról, keverési időkről és feldolgozásról részletesebb információk találhatók az egyes termékek adatlapjain.

A **különböző keverési idők** színárnyalatbeli különbségeket és foltosodást okozhatnak a felületen. A túl rövid keverési idők vagy az anyag eredeti kannából történő feldolgozása keverési hibákhoz vezethet.

Az egyes komponensek hőmérséklete az összekeveréskor ideális esetben legalább +15 °C legyen, és lehetőség szerint azonos értéket mutasson.

Az építkezésre történő szállítások esetén (különösen hosszabb szállítási idők esetén) időben gondoskodni kell a kiszállításról, hogy az előmelegítés a helyszínen megtörténhessen. Ez különösen a hideg évszakban előnyös a feldolgozás szempontjából. A nagy kiserelések, például a hordók, hosszabb előmelegítési időt igényelnek.

A meleg évszakban kerülni kell a tárolást, pl. szabad területeken, közvetlen napsugárzás mellett. Különösen a nappali és éjszakai szélsőséges hőmérsékletingadozások miatt fennáll a veszélye annak, hogy úgynevezett „pumpa-effektus” (a műanyag- vagy fémedények, illetve hordók hőtágulása felmelegedéskor, majd összehúzódása lehűléskor) következtében nedves levegő jut a tárolóedényekbe, és a páralecsapódás révén víz halmozódik fel azokban.

A nem megfelelő tárolás és szállítás károsíthatja a folyékony komponenseket.

A granulátumokat szintén védeni kell az időjárási hatásoktól (pl. plusz takaróponyvával), mivel a hőmérséklet-ingadozás következtében itt is kondenzvíz képződhet. Ez a granulátumok nedvesedéséhez vezethet, ami a kötőanyag vagy a bevonat felhabzását okozhatja.

A vizes bázisú termékek, valamint egyes poliuretángyanták B-komponensei **a fagyra érzékenyek**, ezért szállításuk és tárolásuk során ennek megfelelő intézkedések szükségesek.

Ezekről a keverési folyamatokról és feldolgozásokról további információk találhatók az egyes műszaki termékadatlapokban. Alacsony oldószertartalmú és oldószeres anyagok beltéri alkalmazásánál biztosítani kell a megfelelő be- és kiszellőztetést.

ALKALMAZÁS

A CONIPUR anyagokat a keverési folyamat után a műszaki termékadatlapokban vagy a rendszeradatlapokon szereplő előírásoknak megfelelően fogazott gumibetétes, vagy propelleres lehúzóval, vagy tűskés simítóval, sima lehúzóval, festőhengerrel, glettvassal vagy szórógéppel hordják fel. Az elkészített keverékeket egy menetben ki kellönteni és feldolgozni.

- Az alapozókat / tapadó alapozókat szórással, gumi lehúzóval vagy hengerléssel kell felhordani.

Kép: gumi lehúzó



- Az epoxi alapozókat párazáróként két rétegben kell felhordani, ahol a második réteget tűszáritott kvarchomokkal kell beszórni a következő poliuretán bázisú termék megfelelő tapadása érdekében. Az első réteg beszórása a párazáró réteg perforációjához vezet, ami lehetővé teszi a nedvesség újbóli feljutását.

- A bevonatokat fogazott, gumi-, tűskés- vagy propellerlehúzóval, glettvassal vagy simítóvassal kerülnek felhordásra és egyenletesen eloszlatásra. A rendszerhez specifikusan előírt rétegvastagságokat a különböző méretű fogazási magasságok alkalmazásával lehet biztosítani. A fogazott és gumi lehúzókat nagyobb felületeknél rendszeresen ellenőrizni kell, illetve új szerszámokra kell cserélni a tervezett anyagfelhasználás betartása érdekében.

Kép: Fogas lehúzó



Kép: propellerlehúzó



Kép: simító glettvass



- **A zárórétegek**, fedőbevonatok szórással vagy hengerléssel kerülnek felhordásra. Hengerléses eljárásnál két darab, 40 cm széles festőhengerrel (tisztá mikroszálás henger, 10–12 mm szálhossz) a felhordott anyagot a sportcsarnok keresztirányában előelosztatják.
- Ezt követően egy 60 cm széles festőhengerrel (tisztán mikroszálás henger, 10–12 mm szálhosszúsággal) gondosan áthengerlik, miközben az előző sávot néhány centiméterrel átfedik. (mindig azonos vonalon haladva).

Nagyobb felületek esetén célszerű további hengereket/személyzetet bevonni a munkába, hogy az egyes sávok csatlakozási ideje csökkenjen. Ez a munkatechnika minimalizálja a látható hengerlési csíkok kockázatát.

Microfibre Mix Special (narancssárga) festőhenger használata esetén legfeljebb 8 mm szálhossz ajánlott.

Kép: Mikroszálás henger

Kép: Microfibre Mix Special



SZÍNÁRNYALAT-EGYEZTETÉS

Két különböző gyártási tétel (batch) ugyanazon termékből gyártástechnológiai okokból – például alapanyag-ingadozások miatt – látható színárnyalatbeli eltérést mutathat.

Amennyiben egy építési projekt során több gyártási tételt használnak fel, az adott helyszínen tételenként elkülönített feldolgozás szükséges.

Nagyobb mennyiségű, közvetlenül egy projektre gyártott szállítmány esetén a gyártóüzemben rendszerint elvégzik a tétel-illesztést.

Raktárról történő kiszállításoknál, illetve több építési szakaszban megvalósuló nagyobb projekteknel különösen ügyelni kell a tételek elkülönített feldolgozására. Ha egy későbbi építési szakaszhoz pótrendelés szükséges, akkor jelezni kell a tétel-egyeztetés igényt, lehetőség szerint a korábban leszállított tételszám megadásával.

Amennyiben ugyanazon a felületen különböző gyártási tételeket kell feldolgozni, az egyik tételről a másikra való átmenetnél több kannát meg kell osztani és össze kell keverni, így folyamatos egyenletes átmenet hozható létre.

Alternatívaként tudatos munkahézag (napi munkaszakasz) vagy elválasztó profil is betervezhető az átmenetnél (pl. az eszköztároló helyiségek csatlakozásánál).

Olyan bevonati termékeknel, amelyeket pigmentált fedőréteggel fednek le, a színárnyalat-illesztés kevésbé kritikus, mivel a záróréteg megfelelő fedőképességgel rendelkezik.

Figyelembe kell venni továbbá a „Kiegészítő információk a színekről és felületekről” dokumentumban foglaltakat, ahol további részletek találhatók a színekre és felületekre vonatkozóan.

Minden munkánál különösen ügyelni kell arra, hogy csak annyi anyagot keverjenek be, amennyi a hőmérsékletfüggő reakcióidőn belül, a rendelkezésre álló munkaerővel feldolgozható.

ANYAGFELHASZNÁLÁS

Az ajánlott anyagfelhasználási értékek a burkolati rendszerek adatlapjaiban vagy az anyagok műszaki termékadatlapjaiban vannak meghatározva.

A burkolati rendszeradatlapok és az anyagok műszaki adatlapjaiban megadott felhasználási értékek meghatározott feldolgozási körülmények között, 23 °C környezeti- és aljzathőmérséklet, valamint 50% relatív páratartalom mellett kerültek megállapításra.

A magasabb vagy alacsonyabb hőmérséklet befolyásolja az anyag viszkozitását, és ezáltal az anyagfelhasználást is.

A **tényleges fogyasztást** az adott helyszínen **kell meghatározni** és rendszeresen **ellenőrizni**.

A vizsgálati jegyzőkönyvekben szereplő fogyasztási értékekre vonatkozó adatok a **vizsgált paraméterek teljesítéséhez szükséges minimális anyagmennyiséget** mutatják, de a megadott értékek a következő tényezőktől függően eltérhetnek: aljzat érdessége, aljzat nedvszívó képessége, aljzat-, anyag- és környezeti hőmérséklet.

Ezért például a póruszárás/glettelés esetében fogyasztási tartomány kerül megadásra. Az alacsony érték egy optimálisan sima, csak gyengén nedvszívó aljzatra vonatkozik, míg a magasabb érték egy érdes, porózus aljzatra.

Tapasztalataink szerint a gyakorlati kivitelezések során a ténylegesen mért fogyás általában a tartomány közepén helyezkedik el.

ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

Az építési helyszín előkészítése, a szerszámok, a munkafolyamat megszervezése és az ütemterv betartása kiemelten fontos.

- Az anyagokat az építkezés helyszínén védeni kell az esőtől, hidegtől és túlmelegedéstől.
- Az aljzat vizsgálata szükséges, különös tekintettel szilárdságra, tapadásra, egyenletességre, lejtésre, nyitott pórusokra stb.
- A különböző anyagokat a típusmegnevezések és a gyártási tételszámok szerint kell rendezni, hogy elkerülhetők legyenek a keveredések.
- Különösen fontos a megfelelő szaktudással rendelkező, tapasztalt felügyeleti személyzet alkalmazása a folyékony műgyanták feldolgozásához.
- Általánosságban kiemelt jelentőségű a tisztaság és a szerszámok, gépek alapos tisztítása.
- Figyelni kell a tiszta munkakörnyezetre a keverési helyszínen.
- Biztosítani kell a homogén állapotot: legalább 2 percig erőteljesen, lassú fordulátú keverővel kell összekeverni, majd tiszta edénybe áttölteni és még kb. 1 percig tovább keverni.
- Eső esetén a feldolgozás nem lehetséges, és a munkát azonnal le kell állítani.
- A megadott anyagfelhasználási mennyiségeket (lásd a termék- és/vagy rendszeradatlapot) be kell tartani, hogy az esetlegesen elvégzendő ellenőrzéseknek, vizsgálatoknak megfeleljen a kivitelezés.
- A terméktájékoztatóban megadott minimális és maximális hőmérsékletet, a relatív páratartalmat, valamint a harmatponttól való távolságot figyelembe kell venni.
- A hőmérsékletről, a levegő páratartalmáról, az anyagfelhasználási mennyiségekről, valamint a felhasznált anyagtételekről naponta több alkalommal jegyzőkönyvet / feljegyzést kell készíteni.

VESZÉLYES ANYAGOKKAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

A veszélyes áruk szállítása szigorú jogszabályi előírások hatálya alá tartozik. A veszélyes anyagok általában jelölésük alapján azonosíthatók. Kérjük, tekintse meg a „Veszélyes áruk szállítására vonatkozó útmutató” című tájékoztatónkat, amelyben részletes információkat talál ezzel kapcsolatban.

VÉDŐINTÉZKEDÉSEK

A baleset-megelőzési előírásoknak és a munkáltatói felelősségbiztosító egyesületek irányelveinek megfelelően szükséges intézkedéseket kell tenni a személyi védelem (egyéni védőfelszerelések), valamint a tűz- és robbanásvédelem érdekében, valamint a megfelelő munkaterület-biztosítás is elengedhetetlen.

Kikeményedett állapotban a CONICA termékek fiziológiailag ártalmatlanok (inert anyagok), és a legtöbb rendszerfelépítést tesztelték és alacsony kibocsátásúnak minősítették.

Az összekeverés előtti egyes komponensek azonban többnyire veszélyes anyagnak minősülnek. A vonatkozó figyelmeztetések a biztonsági adatlapokban (MSDS) és a csomagolások címkéin találhatók!

A reaktív gyanta műanyagok feldolgozása során mindig ügyelni kell arra, hogy a bőr ne érintkezzen ezekkel az anyagokkal, és a szembe se kerüljenek fröccsenések. Védőszemüveg, kesztyűt, valamint megfelelő ruházat (hosszú nadrág, hosszú ujjú felső) viselése kötelező (egyéni védőfelszerelés).



A munka megkezdése előtt zsír- és szilikonmentes bőrvédő krémet kell használni. A bőrön lévő szennyeződéseket azonnal szappannal és vízzel vagy megfelelő tisztítószerrel el kell távolítani.

Ha a szembe fröccsen az anyag, azonnal bő vízzel, majd steril Isogutt-oldattal (gyógyszertárban kapható) alaposan ki kell öblíteni.

A feldolgozás során megfelelő szemöblítő készüléket készenlétben kell tartani.

Ezt követően haladéktalanul orvoshoz kell fordulni.

Beltéri munkavégzés esetén oldószermentes termékek használatakor is biztosítani kell a jó szellőzést.

A termékekkel kapcsolatos további információk a címke szövegében és a biztonsági adatlapokon található.

Ritka esetekben túlzott kitettség hatására allergiás reakciók léphetnek fel. Ha valaki a nem megfelelő használat során érzékenyebbé válik az anyagra, az légzési nehézségekhez (pl. asztmához) vezethet.

A legtöbb esetben azonban a tünetek enyhülnek, vagy az érintett személy teljesen felépül, amint a kitettség csökken.

2020. augusztus 24-én hatályba lépett az Európai Bizottság 1907/2006 REACH rendeletének XVII. melléklete, amely korlátozza az izocianátok használatát. E rendelet szerint az olyan kémiai termékek, amelyekben a monomer diizocianát-tartalom meghaladja a 0,1 tömegszázalékot, csak akkor használhatók, ha a felhasználók, akik közvetlen kapcsolatba kerülnek az anyaggal, megfelelő képzésben részesültek.

A képzés a munkavállalók egészségének védelmét szolgálja, és célja, hogy felhívja a figyelmet a diizocianátokat tartalmazó termékek biztonságos kezelésére.

Ez NEM jelenti a 0,1 tömegszázaléknál magasabb izocianát tartalmú termékek betiltását., csupán képzési kötelezettséget ír elő.

Továbbá bizonyított, hogy a teljesen kikeményedett végtermékekben már nincs jelen diizocianát – ezek csak a reaktív keverékekben találhatók meg, ahol más anyagokkal (poliolokkal) reagálva pl. poliuretán terméké alakulnak.

Konkréten ez azt jelenti, hogy 2023. augusztus 24. óta minden professzionális felhasználónak a REACH XVII. mellékletének előírásai szerint képzésben kell részesülnie.

A képzés személyesen EHS-szakértő által (munkavédelmi és környezetvédelmi szakértő) vagy online képzés formájában végezhető el. A képzés végén tesztet kell kitölteni (15 kérdés-felelet), melynek sikeres teljesítése után személyre szóló tanúsítványt állítanak ki. Ez 5 évig érvényes, majd meghosszabbítható. A képzés lebonyolítására online képzési platformot fejlesztettek ki. A következő címen érheti el őket:

<https://www.safeusediisocyanates.eu/hu/>

A szabályozás által érintett különböző iparágak és szakmák nagy száma miatt ezen a platformon különféle képzési modulok találhatóak. A kézzel feldolgozott folyékony műgyantákhoz a releváns képzési modul a: 049 Poliuretán ragasztók, padlóragasztók és bevonatok, valamint vízszigetelés (kivéve a szórásos alkalmazásokat).

A modul német nyelven (és már magyarul is) érhető el, és fokozatosan más európai nyelveken is. Az átlagos feldolgozási idő kb. 40 perc. A képzési modult követően feleletválasztós tesztet kell letenni 15 kérdésből, majd a regisztrált személynek személyre szabott igazolást küldünk a képzésen való részvétel dokumentálására.

MEGJEGYZÉSEK

Általánosságban a termékekre és rendszerekre vonatkozó műszaki adatlapokban szereplő információk az irányadók, különösen az alkalmazási terület, a feldolgozási útmutatások és az aljzat előkészítése tekintetében.

Azon esetekben, amikor az adott felhasználás nem szerepel sem a műszaki adatlapokon, sem a rendszeradatlapokon, sem más kivitelezési utasításokban, a gyártó csak akkor vállal garanciát, ha írásos jóváhagyás történik. Ha egyedi esetben nem kerülnek más előírások megadásra, akkor az itt felsorolt általános rendelkezések érvényesek.



CONICA AG

Industriesstrasse 26
8207 Schaffhausen
Svájc

Tel.: +41 52 644 3600
Fax: +41 52 644 3699
E-mail: info@conica.com
Weboldal: www.conica.com



Ezeknek a feldolgozási irányelveknek a tartalma nem kötelező érvényű. Minden megadott információ ajánlásnak tekintendő, melyek a korábbi tapasztalatainkon és alapos vizsgálatainkon alapulnak. Az aljzatok sokfélesége, valamint annak ténye miatt, hogy sem az aljzatok kialakítására, sem azok felhasználására és feldolgozására nincs befolyásunk, nem tudunk semmiféle garanciát vállalni a munkák sikerére. Kétség esetén próbafelületek kialakítása szükséges.

Ezen kiadás megjelenésével minden korábbi kiadás és információ érvényét veszti. Mivel ezek szükség esetén frissítésre kerülnek, a felhasználó felelőssége, hogy mindig az aktuális verzió álljon rendelkezésére. Regisztrált felhasználóink bármikor letölthetik a legfrissebb verziókat honlapunkról. Kérésre ezeket szívesen megküldjük.