



HASZONJÁRMŰVEK RAGASZTÁSTECHNIKÁJA TECHNOLÓGIAI ÁTTEKINTÉS

BUILDING TRUST





MEGOLDÁSAINK ELŐNYEI

A Sika sikerét és hírnevét a már hagyománynak számító innovációinak köszönheti. Éppen ezért üzletpolitikánk az innováció menedzsmentre és minőségi termékek fejlesztésére irányul, hogy ügyfeleink számára a legjobb megoldást nyújtsuk.

A Sika K+F stratégia sikerének egyik kulcseleme a világosan meghatározott kompetenciákra történő összpontosítás, melyek közé tartozik a haszongépjárművek ragasztása, tömítése, csillapítása, megerősítése és védelme. Ebben a prospektusban a haszongépjárművek gyártásánál használható Sika technológiákat mutatjuk be.

TARTALOM

04	Sika Alapvető Kompetenciák
06	Sika Professzionális megoldások – „A pincétől a padlásig”
07	A minőség az első
08	A haszonjárművek piaci területei
10	Egykomponensű poliuretán tömítő és ragasztóanyagok
11	Poliuretán hibrid technológia
12	2-K poliuretán ragasztási technológia
13	2-K akrilát ragasztási technológia
14	Epoxi bázisú ragasztástechnológiák
15	Oldószeres és diszperziós burkolatragasztások
16	Reaktív hotmelt technológia
17	Hotmelt ragasztási technológia
18	Butilkaucsuk technológia
19	Mérnöki minőségű szilikon technológia
20	Akusztikai megoldások
21	Megerősítési technológia
22	Alvázvédő bevonatok
23	Középpontban az ügyfél

SIKA ALAPVETŐ KOMPETENCIÁK

TÖMÍTÉS, RAGASZTÁS,

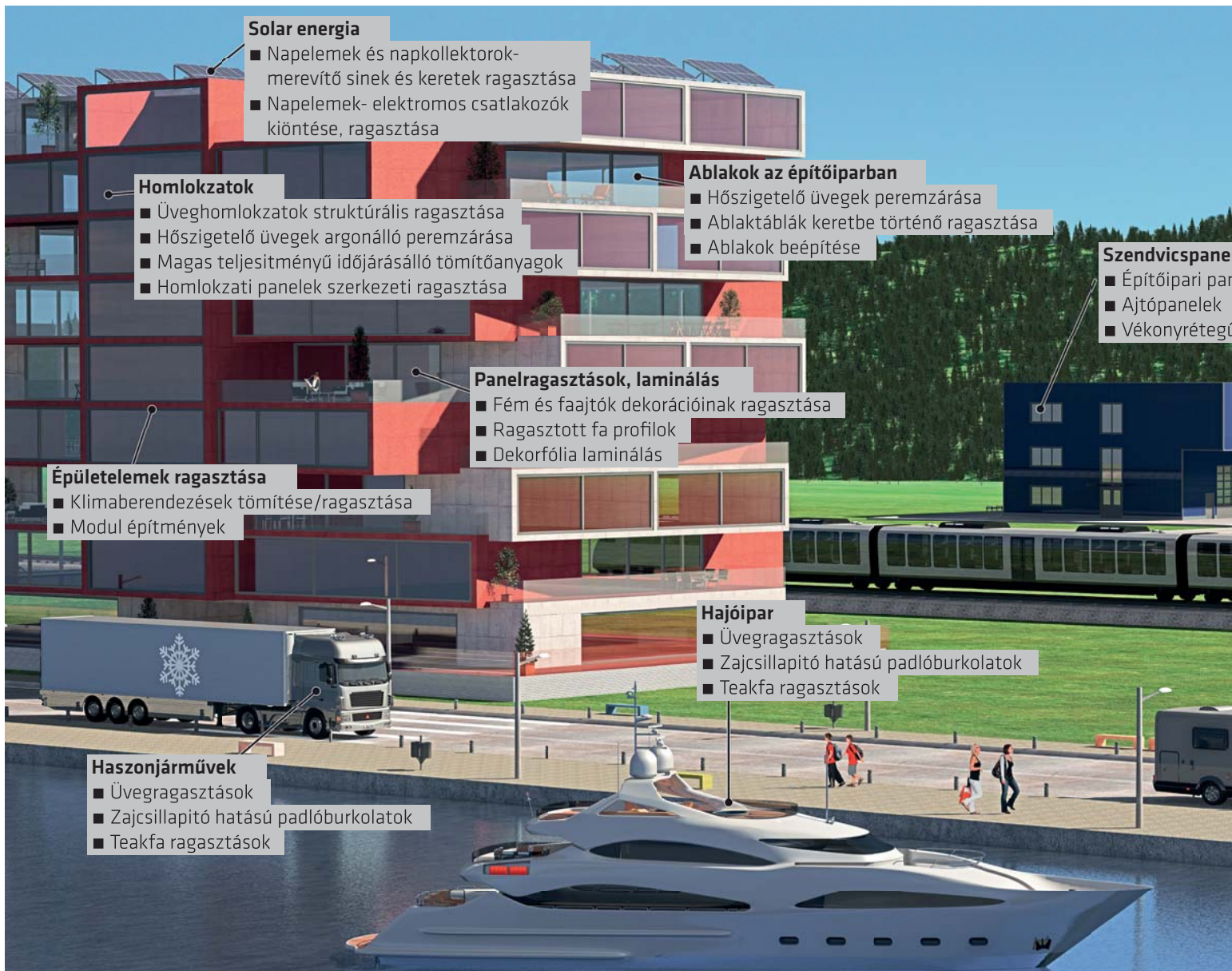
A hézagok, szakaszos varratok, üregek és egyéb nyitott részek tömítése számos előnnyel jár, mint a gáz, folyadékok, por, hang, hő és hideg áramlásának minimalizálása.

További előnyök:

- Megnövelt funkcionalitás és kényelem a belsőben
- Megnövelt hatékonyság korrózió ellen
- Megelőzi a nedvesség behatolását
- Fokozott esztétika

A ragasztás állandó és erős kapcsolatot biztosít különböző felületek között, az egyenletes feszültségeloszlás előnyeivel, és ezért fokozott ütésállóságot is nyújt. További lényeges előnyök a mechanikai rögzítéssel összehasonlítva:

- Összeköthetőek különböző szerkezeti anyagok
- Akusztikai csillapítási tulajdonságok
- Kevesebb technológiai lépés
- A felületeken lévő bevonatok nem sérülnek
- Réskitöltő hatás
- Nincs galvánkorrózió az egyes felületek között
- Jelentős tömegmegtakarítás lehetséges



CSILLAPÍTÁS

A teherviselő szerkezetek és üregek jelentős zajt továbbítanak.

Akusztikai megoldásokkal a zajcsillapítható. Fontos tényezők:

- Csökkentett jármű tömeg a hagyományos csillapítási eszközökhöz képest.
- A járműépítés számos fázisában alkalmazhatóak
- Fokozott utazási kényelem.
- Könnyen kezelhető és tömeggyártásban is használható

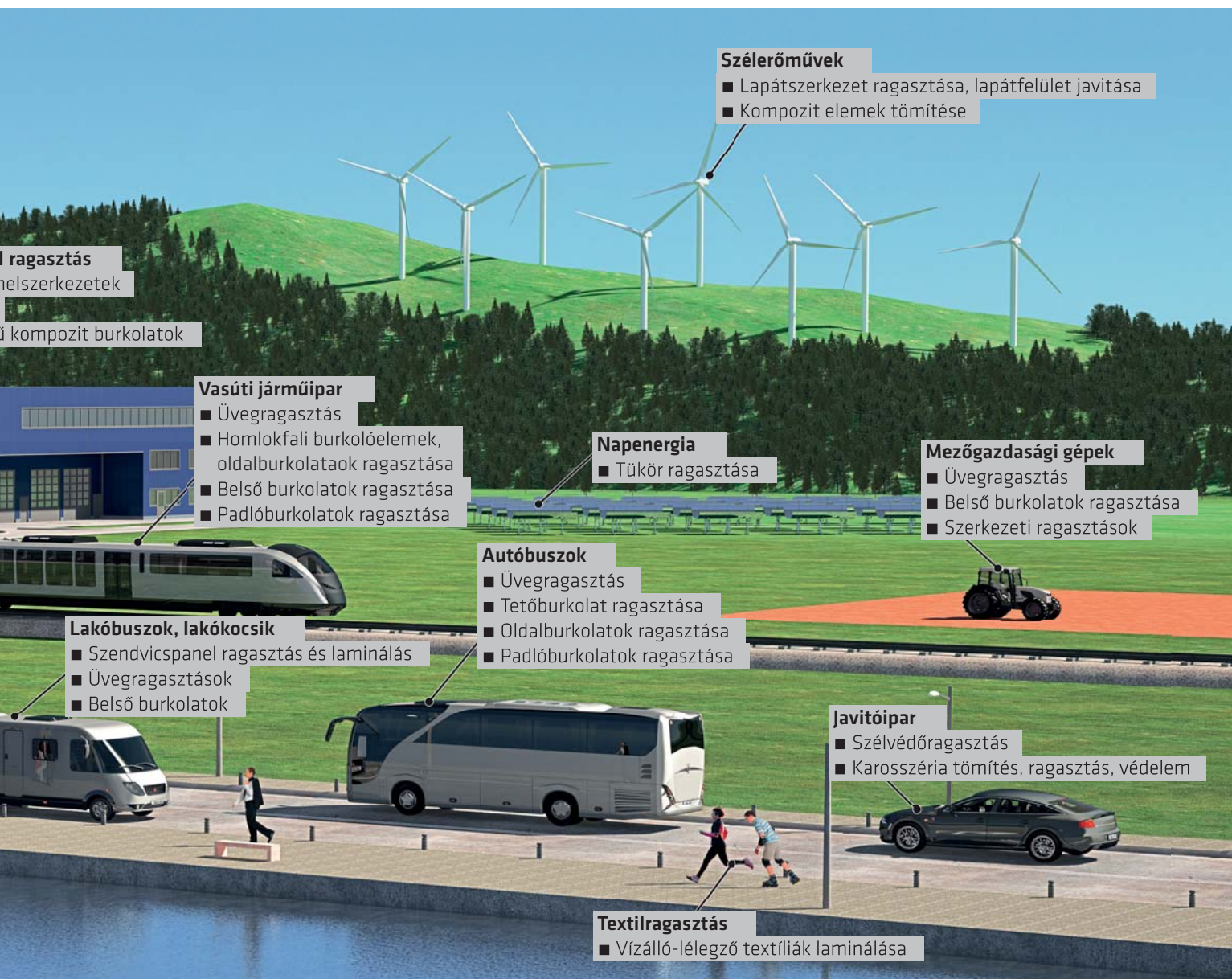
MEGERŐSÍTÉS, VÉDELEM

Teherhordó szerkezetek megerősítése, melyek statikus és dinamikus terheknek (ütközés) egyaránt ki vannak téve. Emellett a megerősítés a következőket nyújtja:

- Megnövelt szerkezeti stabilitás / biztonság
- Kedvezőbb fáradási viselkedés
- Csomópontok merevsége növekszik
- Zajcsillapítás növekszik
- A szerkezet tömege csökken

A védelemmel a jármű élettartama meghosszabbodik és csökken a karbantartási és javítási költség. További előnyök:

- Hangcsillapítás
- A felületvédelemmel rezgés csökkentés
- Korrozióvédelem
- Tömítés



ELSŐ A MINŐSÉG

A Sika elkötelezett a minőség és a kiszolgálási kultúra iránt. „A minőség az első” elvárás minden gyártási folyamatnál, munkahelyen és a munkatársak esetén. Ezért nem meglepő, hogy minden Sika cég minőségbiztosítási rendszerét az ISO 9001 nemzetközi szabványnak megfelelően értékelték. A szolgáltatás minősége nálunk azt jelenti, hogy a vásárlók igényeit a lehető leghatékonyabban elégítjük ki.

Ökológia és lehetőségek

A Sika működésének fontos részei azok az elvek, melyek a környezetért és a biztonságért felelnek, és szerves részei minden vezetői feladatnak, valamint vonatkoznak minden dolgozóra. Különösen óvjuk a környezetet és ügyelünk a dolgozók biztonságára, akik a következő területeken dolgoznak:

- Kutatás és fejlesztés
- Beszerzés, gyártás, tárolás, szállítás és ártalmatlanítás
- Feldolgozás az építkezésen és az iparban

Teljes mértékben részt veszünk a világszintű „Felelős Gondoskodás” (Responsible Care) programban, melyet a vegyipar kezdeményezett. A Sika elkötelezett a Nemzetközi Környezetgazdálkodási Rendszerek bevezetése mellett az ISO 14001 szabvány szerint. Mára 51 cég – kb. 90%-a a csoportértékesítéseknek – összhangban működnek a környezetvédelmi előírásokkal. A Sika a környezetvédelmi fejlesztések kihívásait piaci lehetőségként látja. Napjaink ökológiai kérdései nagy részét kiteszik a K+F projekteknek.



A HASZONJÁRMŰVEK PIACI TERÜLETEI

A járműipar rendelkezik a legbiztosabb vásárlói körrel az Industry ágazatban. Négy piaci területe van: Autóbusz, Teherautó, Vasút és Speciális járművek. Ezeknél a haszongépjármű gyártóknál saját alapvető kompetenciáinkra koncentrálunk: ragasztás, tömítés, csillapítás, megerősítés és védelem. Olyan megoldásokat nyújtunk, melyek megfelelnek a vevői igényeknek a nagyobb biztonság, kényelem és alacsonyabb üzemeltetési költségek tekintetében, fokozott megbízhatósággal és tartóssággal kombinálva. Támogatásunkra nem csak a termék eladásakor számíthat! Mi teljes körű segítséget nyújtunk a tervezéstől a sorozatgyártáson át a javításig. Sikerünk kulcseleme a vevőorientált szervezet, a Műszaki Szolgálatunk világszintű jelenléte jól képzett értékesítési erővel és végül, de nem utolsósorban egy portfólió, amely megfelel a vevők igényeinek.

Autóbuszgyártás

Az autóbusz üzemeltetők kiterjesztett megbízhatóságot és tartósságot, valamint folyamatosan csökkenő üzemeltetési és javítási költségeket várnak el egy időben.

A törvények alacsonyabb károsanyag kibocsátást irnak elő. Az utasok és a vezető biztonságának növelése elvárás. A nyilvánvaló igényeken túlmenően, mint a tartósság és a időjárás elviselése, további követelmények lépnek fel, mint az alacsony tömeg (a jármű kezelése a gazdaságosabb üzemanyag fogyasztás szempontjából) és a szerkezeti integritás. Az egész napos üzemelés, a szélsőséges hőmérsékleti viszonyok mellett működés magas elvárásokat támaszt bármilyen jármű számára.

Teherautógyártás

A teherautó gyártó cégek új megoldásokat fejlesztenek ki az egyre növekvő igényeknek megfelelően. Ez egy versenyképes és kihívásokkal teli ágazat. A teherautó szolgáltatók egyre alacsonyabb üzemeltetési és javítási költségeket szeretnének fokozott megbízhatósággal és tartóssággal együtt. A jogszabályok értelmében csökkenteni kell a járművek káros anyag kibocsátását és növelni kell a biztonságukat. Maximalizált üzemidő a gépjármű vezető kényelmének biztosításával együtt, és környezetvédelmi szempontok a jármű élettartamát illetően és a szabványos elvárásoknak megfelelően. Ez is jól mutatja mekkora kihívás ez mind a tervező, mind a gyártó számára.



Vasúti járműipar

A vasúti világpiac elfogadott, innovatív és magas teljesítményű megoldásokat vár minden belső és külső ragasztás és tömítés területen a napjainkban gyártott különböző típusú vasúti járművekhez. A jelenleg elérhető technológiák széles választéka nagyobb szabadságot biztosít a tervezésben, a folyamatokat leegyszerűsíti, mely a ciklusidők csökkenéséhez vezet, csökkenthető tömeggel és alacsonyabb energia felhasználással jár. A különböző alkalmazásokhoz a vezetőfülkében vagy az utastérben, általánosan elfogadott és minősített termékek állnak rendelkezésre a ragasztás és tömítés területen.

Speciális járművek/Speciális járműfelépítmények

A speciális járművek világpiacának megbízható, tartós és költséghatékony járművekre van igénye. Lakókocsi, lakóautó, sürgősségi, mezőgazdasági és építési járművek gyártóinak a jármű átalakítókkal, pótkocsi gyártókkal együtt folyamatosan megoldást kell találniuk a termelés hatékonyságának növelésére, a jármű tömegének és összetettségének csökkentésére, valamint nagyobb biztonság és hosszabb élettartam elérésére. A hagyományos rögzítési módszerek lekorlátozzák a tervezést és az esztétikai lehetőségeket, ami arra kényszeríti a gyártókat, hogy alternatív megoldásokat találjanak és valósítsanak meg.



EGYKOMPONENSŰ POLIURETÁN TÖMÍTŐ ÉS RAGASZTÓANYAGOK

MI AZ 1-K POLIURETÁN TECHNOLOGIA?

A Sika 1-K poliuretán (PUR) termékei, a Sikaflex® termékcsalád, polimer alapú rugalmas és magas teljesítményű ragasztók és tömítők, melyek a levegő nedvességtartalmára kötnek ki és szívós elasztomert alkotnak.

HOGYAN HASZNÁLHATÓ?

Az egykomponensű poliuretánok általában pasztaszerű konzisztenciával rendelkező anyagok, jó állékonyssággal. Az anyag felhordható kézi vagy levegős pisztollyal kartusból / zacskóból megfelelő kinyomópisztollyal. Hordós kiszerelés esetén megfelelő pumpát kell alkalmazni.

A vevői követelményeknek történő megfelelés érdekében különböző kötési sebességű, tulajdonságú rendszereket ajánlunk:

- Környezeti hőmérsékleten feldolgozott/(+5 °C to +35 °C), környezeti nedvességre kötő anyagok
- Melegen feldolgozott (+40 °C to +85 °C), nedvességre kötő rendszerek magas kezdeti szilárdsággal
- Hő hatására térhálósodó (+120 °C to +160 °C) rendszerek, magas kezdeti szilárdsággal
- Felgyorsított rendszerek, ahol Booster paszta hozzákeverésével, gyors szilárdságfelépülés történik, hosszú nyitott idő mellett.

HOL HASZNÁLHATÓ?

Az egykomponensű poliuretánok alkalmasak különböző hőtágulási együtthatóval rendelkező anyagok ragasztásához, nagy dinamikus igénybevételnek kitett helyeken. Ezeknek a termékeknek jó tűréskiegyenlítő hatásuk van. Az alkalmazási területek: tömítés és ragasztás a járműiparban, készülékgyártásban, építőiparban.

Példa:

- Általános tömítés (belső és külső)
- Járműipari üvegragasztás
- Oldalpanelek konstrukciós ragasztása
- Tető ragasztás és tömítés
- Padlóragasztás
- Homlok és hátfal formaelemek ragasztása
- Karosszéria összeépítés



PÉLDÁK TERMÉKEKRE: TULAJDONSÁGOK ÉS ELŐNYÖK

- **Sikaflex®-221** – Általános tömítőanyag
- **Sikaflex®-252** – Karosszéria ragasztó/Szerkezeti ragasztó
- **Sikaflex®-254 Booster** – Karosszéria ragasztó/Szerkezeti ragasztó gyorsított megkötéssel
- **Sikaflex®-263** – Haszonjárművek szélvédőragasztója magas időjárásállósággal
- **Sikaflex®-265** – Haszonjárművek és Vasúti járművek szélvédőragasztója, magas időjárásállósággal, vasúti mosóanyag ellenálló
- **Sikaflex®-265 DG-1** – Közvetlen üvegragasztó magas kezdeti tapadással (grip)
- **Sikaflex®-268** – Magas minőségű, vasúti mosóanyag- és környezeti terhelést tűrő vasúti üvegragasztó

TECHNOLÓGIAI ELŐNYÖK

A folyamatos rugalmasság és a kiváló mechanikai tulajdonságok, valamint a magas szilárdság teszi lehetővé, hogy a ragasztóanyag számos különböző alkalmazáshoz megfelelő. A konkrét előnyök függenek a terméktől és a rendszertől, melynek része:

- Könnyű használat
- Kiváló bedolgozhatósági tulajdonságok
- Rövid kikeményedési idő
- Átfényezhetőség
- Korrozíóvédelem
- Csekély szag
- Oldószer és PVC mentes
- Fekete primermentes alkalmazás lehetséges

POLIURETÁN HIBRID TECHNOLÓIA

MI A POLIURETÁN HIBRID TECHNOLÓIA?

A Sika PUR hibridek általában pasztaszzerű konzisztenciával rendelkező anyagok, jó állékonysággal. Az anyag felhordható kézi vagy levegős pisztollyal kartusból / zacskóból megfelelő kinyomópisztollyal, háromszög keresztmetszetben. Pumpálással is felvihető az anyag vödörös kiserelés esetén.

HOGYAN HASZNÁLHATÓ?

A vevői követelményeknek történő megfelelés érdekében különböző kötési sebességű, tulajdonságú rendszereket ajánlunk:

- Környezeti hőmérsékleten feldolgozott/(+5 °C to +35 °C), nedvességre kötő anyag
- Kétkomponensű reaktív rendszerek, melyek az A és B komponens összekeverésével térhálósodnak
- Felgyorsított rendszerek, ahol Booster pasztát adtak a termékhez, hogy gyors szilárdságfelépülés menjen végbe hosszú nyitott idővel

HOL HASZNÁLHATÓ?

A PUR hibridek felhasználási területe nagyjából megegyezik az egykomponensű poliuretánokéval és lefedi a ragasztás és tömítés területét a busz, teherautó, vasúti jármű és speciális jármű gyártásban.

Példák:

- Általános tömítés (belső és külső)
- Oldalpanelek szerkezeti ragasztása
- Tető ragasztás és tömítés
- Padlóragasztás
- Homlok és hátfali burkolóelemek ragasztása
- Karosszéria összeépítés



PÉLDÁK TERMÉKEKRE TULAJDONSÁGOK ÉS ELŐNYÖK

- **Sikaflex®-515** – Gyorsan bőrösödő tömítőanyag
- **Sikaflex®-521 UV** – Időjárás álló tömítőanyag
- **Sikaflex®-552 AT** – Karosszéria ragasztó / Szerkezeti ragasztó
- **Sikaflex®-553 2K** – 2-K karosszéria ragasztó, könnyen pumpálható
- **Sikaflex®-554** – Boosterrel gyorsított karosszéria ragasztó
- **Sikaflex®-555** – Primermentes üvegragasztó

TECHNOLÓGIAI ELŐNYÖK

A PUR hibrid technológia magában hordozza a rugalmas ragasztás minden előnyét a Sika poliuretán rendszerekhez hasonlóan. A termék különleges előnyei közé tartozik:

- Kiváló tapadás sokféle alapfelületen csekély előkészítéssel
- Időjárás álló és UV-álló
- Kiváló mechanikai tulajdonságok
- Nincs veszélyességi osztályba sorolás, nincs VOC kibocsátás vagy izocianát tartalom
- Kiváló bedolgozhatósági tulajdonságok
- Átfesthetőség, általában nedves a nedvesre módszerrel
- Korrozíóvédelem
- Csekély szagterhelés

2-K POLIURETÁN RAGASZTÁSI TECHNOLÓGIA

MI A 2-K POLIURETÁN RAGASZTÁSI TECHNOLÓGIA?

A SikaForce® kétkomponensű ragasztó rendszer, polioli gyanta és térhálósító katalizátor meghatározott arányban történő összekeverése után megkezdődik a térhálósodás.

A SikaForce® kétkomponensű poliuretán ragasztó térhálósodása független levegő nedvességtartalmától.

A SikaForce® termék felhordása kis kiszerelesben ikerkartusból (A+B) keverőcsőr segítségével kézipisztollyal, vagy különböző méretű hordós kiszerelesekkel kézi vagy gépi felhordással lehetséges. Ezek a termékek alkalmasak az automatizált, nagyon pontos, nagy mennyiségben való gyártáshoz, több tengelyű robot rendszerben való használatával.

HOGYAN HASZNÁLHATÓ?

A SikaForce® termék kézzel adagolható a kartusból egy statikus keverővel vagy kannás / hordós kiszerelesekkel alkalmas 2K felhordó berendezés segítségével.

Ezek a termékek alkalmasak az automatizált, nagyon pontos, nagy mennyiségben való gyártáshoz, több tengelyű robot rendszerben való használatával.

HOL HASZNÁLHATÓ?

A SikaForce® ragasztók felületragasztáshoz, illetve konstrukciós ragasztóként elemek egymáshoz ragasztásához használhatók, mint építőipari, járműipari szendvicspanelek, méhsejtlemezek, burkolólemezek, illetve elektronikai áramkörök kiöntése.

- Hőszigetelő szendvicspanelek hűtő-felépítmények, speciális járművek esetén
- Lakóbusz szendvicspanelek, burkolatok
- Formelemek, designelemek
- Elektronikai elemek kiöntése környezeti hatások ellen
- Méhsejtpanelek vasúti és egyéb járművekhez



PÉLDÁK TERMÉKEKRE

TULAJDONSÁGOK ÉS ELŐNYÖK

- **SikaForce®-71xx** – 1-K merev, szerkezeti, szendvics panel ragasztók
- **SikaForce®-75xx** – Gyorsan kötő karosszéria ragasztók jó rugalmassággal
- **SikaForce®-76xx** – Rugalmas, tixotróp ragasztók
- **SikaForce®-77xx** – Tartós, szerkezeti karosszéria ragasztók változtatható fazékidővel
- **SikaForce®-77xx** – Kétkomponensű szendvics panel ragasztók
- **SikaForce®-78xx** – Magasan szerkezeti, gyors karosszéria ragasztó, magas húzószilárdsággal

TECHNOLÓGIAI ELŐNYÖK

A SikaForce® kétkomponensű ragasztó különböző alapfelületeken használható, munka- és időigényes előkészítési folyamatok nélkül. A SikaForce® a rugalmasság és magas nyírószilárdság egyedi kombinációját nyújtja, mely sokoldalúság alkalmassá teszi a terméket számos ragasztási felhasználáshoz:

- Jó hézagkitöltési tulajdonságok
- Szabadságot biztosít a tervezésben
- Magas ütésállóság és továbbszakadási szilárdság
- Ellenáll az erős dinamikus hatásoknak
- Különböző nyitott idő és préselési idő
- Kiváló öregedés és vegyi anyag ellenálló képesség

2-K AKRILÁT RAGASZTÁSI TECHNOLÓGIA

MI A 2-K REAKTÍV AKRILÁT RAGASZTÁSI TECHNOLÓGIA?

A SikaFast®-5000 sorozat gyorskötő, szerkezeti ragasztókból áll, melyek akril polimeren alapulnak, 10:1 térfogatarányban összekeverve. Polimerizációval köt miután minden komponenst homogénre kevertünk. A folyamat teljesen független a nedvességtől. Ennek a ragasztó típusnak a gyors szilárdságfelépülés az egyik legfontosabb tulajdonsága.

A SikaFast®-5000 ragasztót 3 mm-nél nem nagyobb vastagságban kell alkalmazni. A részeket a rögzítési időn belül kell összeilleszteni és a kikötés előtt nem szabad terhelni. A termékek kartusban vagy hobbock-ba vannak csomagolva, így félautomata vagy robot adagolóban is elhelyezhetőek.

HOGYAN HASZNÁLHATÓ?

A SikaFast®-5000 ragasztót 3 mm-nél nem nagyobb vastagságban kell alkalmazni. A részeket a rögzítési időn belül kell összeilleszteni és a kikötés előtt nem szabad terhelni. A termékek ikerkartusba vagy hobbock-ba vannak csomagolva, így félautomata- vagy robot adagolóban is elhelyezhetőek. A kannás kiszérés alkalmas kinyomóberendezéssel hordható fel.

HOL HASZNÁLHATÓ?

A SikaFast®-5000 akril ragasztók a következő ragasztásokhoz használhatóak:

- Sokféle fém karosszériához
- Konzolok és alkatrészek
- Hőre lágyuló- és hőre keményedő kompozitok
- Üveg
- Általában kis felületű, de nagyszilárdságú ütésálló ragasztásokhoz



PÉLDÁK TERMÉKEKRE TULAJDONSÁGOK ÉS ELŐNYÖK

- **SikaFast®-5211 NT** – Rövid nyitott idejével alkalmas fémek és hőre lágyuló műanyagok ragasztására
- **SikaFast®-5215 NT** – Kiváló tapadás üvegre, műanyagra és más alapfelületekre
- **SikaFast®-5221 NT** – Hosszabb nyitott idővel nagy felületű ragasztást biztosít végső tapadószilárdság felépítésével
- **SikaFast®-5241 NT** – 30 perces nyitott idő nagyméretű elemek ragasztásához
- **Sika® ADPrep** – Tapadást elősegítő anyag

TECHNOLÓGIAI ELŐNYÖK

A SikaForce®-5000 ragasztók kiváló tapadást biztosítanak különböző anyagokhoz és számos fontos tulajdonsággal rendelkeznek:

- Gyors kikötés változó nyitott idővel
- Jó UV-állóság
- Gyors kezdeti és végső tapadószilárdság felépülés
- Egyenletes kikötés alacsony hőmérsékleten
- Jó ütésállóság
- Oldószermentes
- Állékony

EPOXI BÁZISÚ RAGASZTÁSTECHNOLÓGIÁK

MI AZ EPOXI ALAPÚ TECHNOLÓGIA?

A Sika 1-K epoxi alapú termékcsaládja, a Sika Power® ragasztókból és tömítőkből áll, mely epoxi és epoxi poliuretán hibrid polimereket tartalmaz. A termékcsalád hőre keményedő formulákat foglal magába, amelyek különböző fizikai tulajdonságokat nyújtanak, egyesítve a poliuretán rugalmasságával és szívósságával, valamint az epoxi magas mechanikai szilárdságával és kiváló tapadásával.

A SikaPower® termékcsalád különböző reológiai tulajdonságokat kínál a feldolgozási folyamatokra optimalizálva. A SikaPower® anyagok használhatók kézi vagy automatizált (robot) eszközökkel. A feldolgozási tulajdonságok teljes szabadságot biztosítanak az elhelyezés kiválasztásánál, a dimenzióknál, mechanikai tulajdonságoknál, stb., melyek mind az alkalmazástól és a funkciótól függenek.

HOGYAN HASZNÁLHATÓ?

A SikaPower® termékcsalád továbbfejlesztett tulajdonságokkal rendelkezik ragasztás, tömítés és szerkezeti összeszerelés területén. A konkrét előnyök a terméktől és terméket tartalmazó rendszertől függenek:

- Jó tapadás nyers és olajos felületeken
- Magas ütés és rezgés elnyelés
- Csökkenti vagy helyettesíti a mechanikai rögzítéseket
- Kiváló kimosódási ellenállás
- Az előszilárdulás segíti a folyamat optimalizálását
- Korrózióvédelem
- Szabadságot nyújt a tervezésben és fejlesztésben

HOL HASZNÁLHATÓ?

A Sika epoxi alapú technológiát ipari alkalmazáshoz tervezték, ahol beégetésre van lehetőség. Karosszériagyártásnál vagy fényezésnél használható különböző szerkezeti, fél szerkezeti és tömítési alkalmazásokhoz. A termék porlakkozás / kataforetikus festés előtt felhordható, majd a technológia során hő hatására térhálósodik.



PÉLDÁK TERMÉKEKRE TULAJDONSÁGOK ÉS ELŐNYÖK

- **SikaPower®-4503** – Beszívódásmentes réskitöltő/rezgéscsillapító tömítőanyag
- **SikaPower®-4506** – Előtérhálósítható tömítőanyag
- **SikaPower®-4508** – Hő hatására térhálósodó tömítőanyag
- **SikaPower®-4588** – Szerkezeti ragasztó

TECHNOLÓGIAI ELŐNYÖK

A SikaPower® termékcsalád továbbfejlesztett tulajdonságokkal rendelkezik ragasztás, tömítés és szerkezeti összeszerelés területén. A konkrét előnyök a terméktől és terméket tartalmazó rendszertől függenek:

- Jó tapadás nyers és olajos felületeken
- Magas ütés és rezgés elnyelés
- Csökkenti vagy helyettesíti a mechanikai rögzítéseket
- Kiváló kimosódási ellenállás
- Az előszilárdulás segíti a folyamat optimalizálását
- Korrózióvédelem
- Szabadságot nyújt a tervezésben és fejlesztésben

OLDÓSZERES ÉS VÍZBÁZISÚ DISZPERZIÓS BURKOLATRAGASZTÁSOK

MI AZ OLDÓSZERES ÉS VÍZBÁZISÚ DISZPERZIÓS TECHNOLÓGIA?

A Sika oldószeres és vízbázisú diszperziók, a SikaSense® akril és poliuretán gyanatából állnak. Egy- és kétkomponensű formában is elérhetőek, kiváló tapadást biztosítanak a legtöbb alkalmazási felületen a jármű és készülékparban.

Az oldószer és vízbázisú diszperziók folyékony konzisztenciájú anyagok, feldolgozhatók szórással, hengerrel, spatulával. Az egy vagy kétoldalú lamináláshoz a termékek különböző bevonati tömeggel használhatók, az alapfelületi és a nyitott időre vonatkozó követelményektől függően. Második komponens hozzáadásával javíthatók a fizikai tulajdonságok, mint a hőállóság, szilárdság és kikötési idő, lágyítóállóság.

HOGYAN HASZNÁLHATÓ?

Az oldószer és vízbázisú diszperziók folyékony konzisztenciájú anyagok, feldolgozhatók szórással, hengerrel, kenőlappal. Az egy vagy kétoldalú lamináláshoz a termékek különböző bevonati súllyal használhatók, az alapfelületi és a nyitott időre vonatkozó követelményektől függően. Második komponens hozzáadásával javíthatók a fizikai tulajdonságok, mint a hőállóság, szilárdság és kikötési idő.

HOL HASZNÁLHATÓK?

A ragasztásra kerülő felületek összeillesztése után a magas kezdeti szilárdságnak köszönhetően nagyméretű nehéz burkolatok is ragaszthatók különböző felhasználási területeken buszokban, teherautókban, vasúti és speciális járművekben. Például:

- Padló laminálás – mint PVC, EPDM, szőnyegek
- Csomagtartók és rekeszek
- Dekoratív laminálás
- Tetőkárpit és ajtó panelek



PÉLDÁK TERMÉKEKRE TULAJDONSÁGOK ÉS ELŐNYÖK

- **SikaSense®-4335** – Speciális termék, mely megfelel a magas követelményeknek, mint hőállóság és lágyítószerekkel szembeni ellenállóság
- **SikaSense®-4600/4615** – Gyorsan száradó, oldószeres ragasztók

TECHNOLÓGIAI ELŐNYÖK

A SikaSense® diszperziókat dekoratív és teherviselő felületek készítéséhez használják a kis és nagy felületeken:

- Hosszú nyitott idő
- Oldószer és VOC mentes vízbázisú változatok
- Magas hő és lágyítóval szembeni ellenállás
- Nem gyúlékony
- Újra pozícionálható ragasztás után
- Magas kezdeti és végső szilárdság
- Jó hő- és vízállóság

REAKTÍV HOTMELT TECHNOLOGIA

MI A REAKTÍV HOTMELT TECHNOLOGIA?

A Sika reaktív hot melt (RHM) termékcsalád, a SikaMelt® egyesíti az olvadóragasztók tulajdonságait a reaktív poliuretánokéval. Szobahőmérsékleten szilárd halmazállapotúak és az olvadáspontig szükséges melegíteni az alkalmazás előtt. A megfelelő kezdeti szilárdság akkor éri el az anyag, amikor a folyékony halmazállapotból szilárd halmazállapotúvá alakul a kihűlés során. Következő lépésben a ragasztó reakcióba lép a levegő nedvességével, így az olvadékony hőre lágyuló anyag átalakul nem olvadó elasztomerré mely ellenállóbb a magas hőmérséklettel szemben, mint a nem reaktív olvadó ragasztók.

HOGYAN HASZNÁLHATÓ?

A Sika olvadóragasztókat 120-160 °C-ra kell felmelegíteni az alkalmazás előtt. Ezen a hőmérsékleten az anyag folyékony. Szórással, felhordóhengerrel vagy csík alakban vihető fel az adott alkalmazáshoz meghatározott formában.

HOL HASZNÁLHATÓ?

A reaktív olvadóragasztókat tipikusan üvegszál PE, előkezelt fémek, polisztirol, fa, műanyag, textil vagy szál as anyag ragasztására használják, melyek magasabb hőmérsékletnek vannak kitéve. Ezek közé tartoznak:

- Szendvics panel
- Kisebb terhelésű szerkezeti elemek
- Konzolok, bilincsek, belső berendezések
- Belső kárpitok, pld. tetőkárpit
- Poliuretán habok
- Alacsony felületi energiájú felületek



PÉLDÁK TERMÉKEKRE TULAJDONSÁGOK ÉS ELŐNYÖK

- **SikaMelt®-918x** – poliolefin reaktív olvadóragasztók, speciálisan tervezett
- **SikaMelt®-96xx** – poliuretán olvadóragasztók alkalmasak minden folyamathoz, a kis alkatrészek összeszerelésétől a nagy területek laminálásáig.

TECHNOLÓGIAI ELŐNYÖK

A magas kezdeti szilárdság eredményeként, mely a fizikai kikötésből és a nedvességgel történő reakcióból ered, az anyag irreverzibilis módon köt meg magas hőellenállással és szilárdsággal. A SikaMelt® ragasztók számos előnnyel járnak:

- Gyorsabb gyártás a magas korai szilárdságnak köszönhetően
- Jelentősen javított kúszási és hőellenállás
- Nyitott idő és kikötési idő széles választéka
- Magas végső szilárdság
- Sokféle alapfelületre jó tapad
- Nagyon alacsony lecsapódási és kibocsátási szintek

HOTMELT RAGASZTÁSI TECHNOLÓGIA

MI A HOTMELT RAGASZTÁSI TECHNOLÓGIA?

A Sika nem reaktív hotmelt technológia, a SikaMelt®, fizikai úton megkötő termékekből áll, melyek különböző hőre lágyuló polimereken alapulnak. Az olvadóragasztók 1-K oldószermentes termékek, melyek szobahőmérsékleten szilárd halmazállapotúak és alkalmazás előtt az olvadáspontig kell melegíteni.

HOGYAN HASZNÁLHATÓ?

A Sika olvadóragasztókat 140-től 200 °C-ig melegítik fel az alkalmazáshoz. Ebben a hőmérsékleti tartományban folyékony konzisztenciájú az anyag, feldolgozása hengerrel vagy szórógéppel végezhető. A megszilárdulás a felvitel után azonnal végbemegy, a felületeket ekkor kissé össze kell nyomni, a teljes felületű tapadás biztosításához.

A PSA olvadóragasztók, az olvadóragasztók különleges kategóriáját alkotják. Ezeknek a nyomásérzékeny ragasztóknak a felülete tartósan tapadóképes marad és a kötés fizikailag úgy jön létre, hogy a ragasztóval bevont elemet az alapfelülethez nyomjuk.

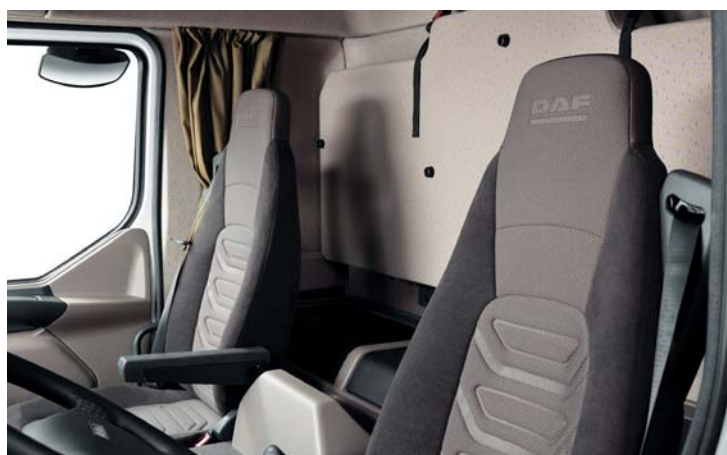
HOL HASZNÁLHATÓ?

Az olvadóragasztókat általában műanyagok, textilek vagy szálás anyagok ragasztásához használják melyek nincsenek kitéve szélsőséges hőmérsékleti viszonyoknak. Ezek közé tartoznak:

Szerelési hézagok kabinokban, pl. légcsatorna, friss levegő szűrő, polipropilén elemek, (nincs szükség felület előkészítésre) tömítés hűtőegységekben.

A PSA olvadóragasztók különösen alkalmasak öntapadó kivételű megoldásokhoz. Ebben az esetben ügyelni kell a felépítő erőkire. (pld visszahajtások)

- Szőnyeg
- Kárpit
- Szigetelőanyagok és hangelnyelő párnák



PÉLDÁK TERMÉKEKRE TULAJDONSÁGOK ÉS ELŐNYÖK

- **SikaMelt®-91xx** – nem reaktív poliolefin olvadóragasztók, apoláros felületek ragasztásához
- **SikaMelt®-92xx** – Nyomás érzékeny olvadóragasztók középestől magas tapadó képesség és jó hő ellenállással.

TECHNOLÓGIAI ELŐNYÖK

A magas kezdeti szilárdság eredményeként, mely a fizikai kikötésből ered, az anyag a folyékony halmazállapotból szilárd halmazállapotúvá alakul és ez alatt keményedik ki. Az olvadóragasztóval tömített ragasztási hézagok szétválaszthatók és újból összeilleszthetők egyszerűen az anyag újramelegítésével az olvadáspontig. A SikaMelt® ragasztók számos előnyvel járnak:

- Gyorsabb gyártás az azonnali kötésnek köszönhetően
- Polipropilén elemek ragasztása felület előkészítés nélkül
- Egyszerű használat – feldolgozási hibák kockázata megszűnik
- Alacsony kicsapódás és kibocsátási szintek
- Jó öregedés állóság
- Oldószermentes
- Korlátlan nyitott idő (PSA)

BUTILKAUCSUK TECHNOLOGIA

MI A BUTIL-GUMI TECHNOLOGIA?

A Sika butil termékei, a SikaLastomer® anyagok tömítőanyagként használhatók. A két elérhető típus az oldószer tartalmú kinyomható és az előre profilozott tömítőszalag.

Az előre kialakított termékek oldószermentesek és jellemzően hosszútávon tapadóképes felületűek. A butil-gumit csak tömítőanyagként lehet használni, nem kötnek vagy keményednek ki kémiai reakció útján, de tartósan formálhatók/képlékenyek maradnak.

HOGYAN HASZNÁLHATÓ?

Kartusból, zacskóból, hordóból kinyomható kivitelű pasztaszerű anyag, különböző vastagságban kinyomópisztolyból vagy hordós kinyomóeszközzel hordható fel. Az előformázott profilokat vagy szalagokat kézzel kell a helyes pozícióba állítani miután fóliát eltávolítottuk a hátoldaláról.

HOL HASZNÁLHATÓ?

Mivel a butil-gumi nem keményedik ki, ezért olyan elemek tömítésére tervezték, melyeket később szét kell szerelni, pl:

- Fűtés, szellőzés, légkondicionálás
- Vízáró lemezcsatlakozások
- Párazáró tömítések



PÉLDÁK TERMÉKEKRE TULAJDONSÁGOK ÉS ELŐNYÖK

- **SikaLastomer®-Tape** – Magas teljesítményű, tapadóképes elasztikus butil szalag
- **SikaLastomer®-710** – Butil alapanyagú plasztelasztikus tömítőanyag jó állékonysággal
- **SikaLastomer®-ALU** – Fóliával egyoldalon fedett butil vízzáró takarószalag

TECHNOLÓGIAI ELŐNYÖK

A SikaLastomer® különböző területeken alkalmazható:

- A tömített elemek igény szerint szédszedhetők
- Jó tapadás sokféle alapfelületen speciális előkezelés nélkül
- Kiváló nedvességgel szembeni ellenállóság
- Hatékony korrózióvédelem
- Gyors és egyszerű alkalmazás, különösen az előformázott profilok esetén

MÉRNÖKI MINŐSÉGŰ SZILIKON TECHNOLÓGIA

MI A MÉRNÖKI MINŐSÉGŰ SZILIKON TECHNOLÓGIA?

A Sika mérnöki szilikon technológia, a Sikasil® 1- és 2-K tömítőanyagok és ragasztók melyek kitűnő tapadást biztosítanak különféle alapfelületeken minimális felület előkészítéssel. Az 1-K termékek savat vagy semlegesen térhálósodó rendszert tartalmaznak. A Sika 2-K szilikon ragasztók jelentősen magasabb reaktivitásúak.

HOGYAN HASZNÁLHATÓ?

Az 1-K mérnöki minőségű szilikonok pasztaszerű konzisztenciával rendelkeznek és nedvességre térhálósodnak. A 2-K termékek kikötéséhez nincs szükség nedvességre, a reakció a két komponens statikus vagy dinamikus keverővel történő eldolgozása után azonnal megkezdődik. Sokféle termék elérhető:

- Fazekidő kevesebb, mint 5 perc és legfeljebb 1 óra között
- Gyors kötés hosszú nyitott idővel kombinálva

HOL HASZNÁLHATÓ?

A szilikonok megfelelő választásnak bizonyulnak, ha a magas hőmérséklettel szembeni ellenállóság, az UV-állóság és a jó tűzzel szembeni viselkedés követelmény. Jellemző tömítési és ragasztási alkalmazások a következők:

- Olyan részek, melyek változó szélsőséges hőmérsékletnek vannak kitéve
- Területek, mely gépjármű folyadékoknak vannak kitéve, mint motorolaj, glikol, fékfolyadék, benzin
- Átlátszó, UV sugárzásnak közvetlenül kitétt alapfelületek, üveghomlokzatok
- Magas tűzvédelmet igénylő területek



PÉLDÁK TERMÉKEKRE TULAJDONSÁGOK ÉS ELŐNYÖK

- **Sikasil® AS-70** – 1-K tömítő és ragasztó
- **Sikasil® AS-785** – Gyorsan kötő 2-K ragasztó
- **Sikasil®-3180** – 1-K tömítőanyag magas hő ellenállással

TECHNOLÓGIAI ELŐNYÖK

Minden típusú szilikon tömítőanyagok és ragasztók egyik legfőbb előnye az UV-állóságukban rejlik. Egyéb előnyök:

- Széles tapadási tartomány minimális felület előkészítéssel
- Hő állóság +300 °C-ig lehetséges
- Jó tűzállóság
- Széles üzemi hőmérséklet -40 °C-tól +150 °C-ig
- Következetes mechanikai tulajdonságok és viszkozitás változó hőmérséklettel

AKUSZTIKAI MEGOLDÁSOK

MIK AZ AKUSZTIKAI MEGOLDÁSOK?

A Sika akusztikai megoldásai termék csoportok széles választékát foglalják magukba, melyek zajcsillapításra és rezgéscsillapításra használhatók, elsősorban a járműiparban. A termékek különböző technológiákon alapulnak, mint butil-gumi, poliuretán hab és hőre lágyuló műanyagok. A Sika akusztikai megoldásainak változatosságánál minden termékcsoporthoz külön kell figyelembe venni, tekintve a kémiai szerkezetüket és a reakciók mechanizmusát. Ezeket a termékeket néha az NVH-rendszereknek (hang, rezgés és merevség) is nevezik. Minden megoldás egyedi kidolgozást igényel a Sika akusztikai mérnöki csapata és az OEM együttműködésével a buszok, teherautók, vasúti járművek és speciális járművek piacán.

HOGYAN HASZNÁLHATÓ?

Két különböző módon lehet javítani az akusztikai komfortot. Az egyik az üregekben terjedő zaj blokkolása vagy eltérítése, a másik a hang energia csillapítása vagy elnyelése. A Sika akusztikai megoldásai a következőket tartalmazzák:

A **SikaBaffle®** hőre lágyuló műanyag vagy gumi alapú termékcsalád. A hőre lágyuló műanyagok 3-D CAD-ben tervezve. Hőre duzzadó anyagok, feladatuk a jármű kabin szigetelése és tömítése zaj, por és nedvesség ellen. A gumi alapú termékek extrudált, öntapadó anyagok, ideálisak kisebb üregek tömítésére.

A **SikaDamp®** termékek butil-gumi alapú kétrétegű rezgéscsillapításra használható viskoelasztikus lemezek. Használhatóak rezgő lemezfelületeken és különböző akusztikai osztályokkal elégti ki a speciális alkalmazások követelményeit. Többféle méretben kaphatóak.

A **SikaFoam®** egy 2-K poliuretán hab, mely az alkalmazás során megduzzad, így kitölti az üregeket és tömítést biztosít zaj, por és nedvességbehatolás ellen.

A **SikaSeal®** termékek butil-gumi alapú hőre keményedő anyagok, használhatóak felületek közötti rezgéscsillapításra és tömítésre jármű karosszériákban. Elérhető előformázott profilokban vagy ömlesztve, pumpálható formában, duzzadó képességgel vagy anélkül.



PÉLDÁK TERMÉKEKRE TULAJDONSÁGOK ÉS ELŐNYÖK

- **SikaBaffle®-250** – Fröccsöntött elemek
- **SikaBaffle®-229** – Extrudált öntapadó elemek
- **SikaDamp®-630** – Butil/alumínium zajcsillapító lemez
- **SikaSeal®-710** – Általános rezgéscsillapító anyag
- **SikaFoam®-1241** – Injektált hab
- **SikaGard 6680/6682** – szórható/kenhető zajcsillapító bevonat

TECHNOLÓGIAI ELŐNYÖK

Elsősorban karosszériákban és fényezésnél használható, különleges előnyei a következők:

- Zaj- és rezgéscsillapítás a jármű belsőben
- Az utastér rendkívül csendes és kényelmes
- Zaj, nedvesség és por elleni szigetelés
- Könnyű alkalmazás
- Elősegíti a fényezőműhely tiszta környezetét
- Szabadság a tervezésben a számos technológiai lehetőségnek köszönhetően
- Együttműködés és támogatás CAD/FEM segítségével a kezdeti fejlesztési szakasztól
- Súlycsökkenés a hagyományos megoldásokhoz viszonyítva

MEGERŐSÍTÉSI TECHNOLÓGIA

MI A MEGERŐSÍTÉSI TECHNOLÓGIA?

A Sika megerősítési technológiája egyesíti a hőre aktiválódó epoxi alapú megerősítő anyagokat, a SikaReinforcer®-t és egy módosított fröccsöntött poliamid tartóelemet: SikaStructure®.

A SikaReinforcer® egy szerkezeti hab mely tapadást biztosít a SikaStructure® és a karosszéria között. A rendszer a torziós merevség, szerkezeti integritás, NVH teljesítmény és fáradási ellenállás javítására használható.

HOGYAN HASZNÁLHATÓ?

A Sika megerősítési technológia egyedi tervezésű megoldásokat tartalmaz melyet a Sika és az OEM mérnökcsoportja együttesen dolgozott ki a járműipar területén.

A megerősítő részeket a karosszériába helyezik az összeszerelés során. A beégetési folyamat során a SikaReinforcer® hab megduzzad, így biztosítva a SikaStructure® tapadását az üregekbe.

HOL HASZNÁLHATÓ?

A Sika megerősítési technológia egy kis tömegű megoldás karosszériák különböző üregeihez a torziós merevség növelésére, utazási kényelem fokozására és a fáradási ellenállás növelésére. Az alkalmazás tipikus területei:

- A,B,C-oszlopok
- Küszöbök
- Kereszttartók
- Nagy teherbírású területek
- Nagy kifáradásnak kitett területek



PÉLDÁK TERMÉKEKRE

TULAJDONSÁGOK ÉS ELŐNYÖK

- | | |
|----------------------------|-------------------------------------|
| ■ SikaStructure® | - Fröccsöntött szerkezeti tartóelem |
| ■ SikaReinforcer®-911 PB | - Hőre duzzadó szerkezeti hab |
| ■ SikaReinforcer®-911 NT-2 | - Hőre duzzadó szerkezeti hab |
| ■ SikaReinforcer®-955 | - Hőre duzzadó szerkezeti hab |

TECHNOLÓGIAI ELŐNYÖK

A SikaReinforcer® és SikaStructure® rendszerek számos lehetőséget nyújtanak a jármű teljesítményének növelésére.

- Zaj-és rezgéscsillapítás a jármű belsejében
- Az utastér rendkívül csendes és kényelmes
- Zaj, nedvesség és por elleni szigetelés a jármű belsejében
- Optimalizált karosszéria tömeg a merevség vagy ütközési ellenállás feláldozása nélkül
- Könnyű alkalmazás
- Megnövelt passzív védelem a karosszéria lokális megerősítésének köszönhetően
- Együttműködés és támogatás CAD/FEM segítségével a kezdeti fejlesztési szakasztól

ALVÁZVÉDŐ BEVONATOK

MI AZ ALVÁZVÉDŐ BEVONATI TECHNOLOGIA

A Sika alvázvédő termékcsaládja, a SikaGard® különböző technológiákon alapul. A portfólió bitumen és gumi alapú anyagokból áll vagy vízbázisú akrilokból, a felhasználástól függően. Száradás után a termék rugalmas bevonat marad, mely véd a korrózió, kavicsok és a különböző éghajlati viszonyok ellen. Továbbá, néhány anyag nagyon jó hangelnyelő tulajdonsággal rendelkezik.

HOGYAN HASZNÁLHATÓ?

Az alvázvédő bevonatok felhordhatók airless szórással vagy air-mix segítségével. Az anyagot egyenletes rétegben kell felvinni. Ha nagyon nagy rétegvastagságra van szükség, ajánlott a rétegek felvitele közben időt hagyni a száradásra.

HOL HASZNÁLHATÓ?

Az anyag véd a kavicsfelverődéssel szemben, továbbá zajcsillapító tulajdonságú, melyet úgy fejt ki, hogy a fémlemezre súly és elasztikus anyagok kerülnek, így a fém rezgését elnyeli a bevonat és a teljes hangképződés lecsökken. A SikaGard® felhasználási területei általában buszok, teherautók, vasúti szerelvények és speciális járművek alváza. Például:

- Kerékdobok
- Különböző alvázterületek korrózióvédelme
- Kopogó zajok megszüntetésére belső alkalmazás



PÉLDÁK TERMÉKEKRE TULAJDONSÁGOK ÉS ELŐNYÖK

- **SikaGard®-6050** – Szórható bitumen alapú alvázvédő bevonat hordós kiszerezésben
- **SikaGard®-6060** – Szórható bitumen alapú alvázvédő bevonat 1L-es kiszerezésben
- **SikaGard®-6440** – Szórható kaucsuk alapú alvázvédő és kőfelverődésgátló bevonat
- **SikaGard®-6470** – Szórható kaucsuk alapú kőfelverődésgátló bevonat /átfényezhető/
- **SikaGard®-6220** – Szórható korróziógátló üregvédő viasz
- **SikaGard®-6050** – Szórható korróziógátló / hőálló üregvédő viasz
- **SikaGard®-6680/6682** – Szórható/kenhető vízbázisú rezgéscsillapító és alvázvédő bevonat

TECHNOLÓGIAI ELŐNYÖK

A SikaGard® termékek magasabb tartósságot nyújtanak a járművek számára köszönhetően a korrózióvédelemnek és a kőfelverődés gátló képességének. A zaj egyre fontosabb tényező a tömegközlekedésben használt járművek szempontjából. SikaGard® termékeink segítenek a zajszint csökkentésben és a zajszint korlátozás betartásában. Speciális termékeink a következő előnyökkel járnak:

- Átfesthető a bitumen alapú kivételével
- Könnyű alkalmazás
- Különböző textúra lehetséges
- Széles tapadási tartomány
- Magas ellenálló képesség időjárással és kopással szemben

KÖZÉPPONTBAN AZ ÜGYFÉL

A Sika vásárlóival szoros együttműködésben fejlesztette ki megoldásait ragasztás, tömítés, csillapítás és megerősítés területen a járműiparban. A Sika számára ez nem csak azt jelenti, hogy a legmagasabb színvonalú technológiát dolgozza ki, hogy megfeleljen a vásárlók és felhasználók műszaki és kereskedelmi igényeinek, de azt is, hogy megfelelő teljesítményt nyújtson mind a tervezésben, prototípus gyártásban, és a teljes gyártási folyamat során. A szakemberek a Sika K+F-ben (Kutatás és Fejlesztés), a Műszaki Szakszolgálat, Rendszertervezés és Alkalmazástechnika (Systems Engineering and Application Technology) mind ügyfél-orientált megoldások kidolgozására összpontosítanak.

TECHNOLÓGIAI KÖZPONTOK

A Sika Technológiai Központok új anyagok kidolgozására fókuszálnak. Ennek köszönhetően a Sika aktívan támogatja a technológiai fejlődést a járműiparban és értéket nyújthat a vásárlók tevékenységeihez.

MŰSZAKI SZOLGÁLAT

A Sika Műszaki Szolgálatának csapatai a világ minden táján megtalálhatóak és elkötelezettek, hogy a Sika termékek legjobb gyakorlati útmutatóját és alkalmazását nyújtsák. Mivel a Sika minden vásárlójához közel van, ezért Műszaki szolgálatunk optimális helyi nyelvi kommunikációt és megértést tud biztosítani, a műszaki kidolgozástól kezdve a legjobb kivitelezés biztosításáig.

CAD/CAE TÁMOGATOTT FEJLESZTÉS

A Sika nagy figyelmet fordít a számítógéppel segített tervezésre. Ahogyan ügyfeleink egyre inkább statikus és dinamikus szimulációs eszközöket használnak az új járművek tervezésében, fejlesztésében és validálásában, a Sika rendelkezik kellő szakértelemmel és kompetenciával ahhoz, hogy támogassa a jármű fejlesztési programokat az ügyfelei által használt megfelelő szoftver kódolásban.

HELYI SZOLGÁLTATÁS ÉS TÁMOGATÁS

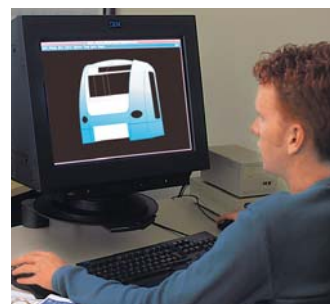
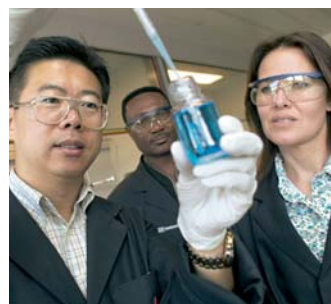
A jelentős értékesítésekkel, szolgáltatással és logisztikai szervezéssel szerte a világon, a Sika ügyfeleinek világszintű ügyfélszolgálatot, értékesítést és logisztikai támogatással áll rendelkezésre helyi csapatokkal, helyi nyelven.

RENDSZERFEJLESZTÉS

Az alkalmazástechnika a siker kulcsa ragasztók és tömítőanyagok használatában. A Sika System Engineering Competence Centre erre a fontos feladatra koncentrálnak és alkalmazási paramétereket, rendszereket fejleszt, hollisztikus megoldásként ügyfelei számára. Ebbe beletartozik a ragasztóanyagok felhordásával kapcsolatos berendezések ajánlása, különösen egyedi alkalmazások esetén.

AKUSZTIKAI LABORATÓRIUM

Az Akusztikai Laboratóriumban értékeljük és optimalizáljuk termékeink akusztikai teljesítményét. Mivel lehetőségünk van nagyon nagy járművek fogadására, és kifinomult berendezésekkel rendelkezünk, mint görgős fékpad, (wind testing rig) szélcsatorna teszt, E-coat/KTL, ideális támogatást nyújthatunk ügyfeleink számára, hogy megbízható és pontos eredményeket kapjunk a járműfejlesztési programokban.



SIKA - VILÁGSZINTŰ MEGOLDÁSOK AZ ÖN SZOLGÁLATÁBAN



Jelen ismertető anyagban közölt adatok (legjobb tudomásunk szerint) megfelelnek a nyomdába adás időpontjában rendelkezésre állóknak. Az anyagok folyamatos fejlesztése miatt a változtatás jogát a Sika Hungária Kft. fenntartja. Az ismertető anyagát szakembereink nagy gondossággal állították össze, az előforduló sajtóhibákért felelősséget nem vállalunk. Kiadványunk tájékoztató jellegű, kérdéses esetben kérjük forduljon szaktanácsadóinkhoz.

Az Ön Sika képviselője:

Sika termékkereső alkalmazás okostelefonokra

A Sika termék információk bárhol, bármikor elérhetőek minden Android és iOS rendszerű mobil eszköz segítségével.

Az alábbi, mobillal beolvasható QR-kódok segítségével egyszerűen és gyorsan letölthető az ingyenes Sika Product Finder (Sika termékkereső) alkalmazás a megfelelő szoftver boltból.



Letöltés
a Google Play-ről
Androidos
készülékekre



Letöltés az
Apple iTunes-ről
iPhone-ra,
iPadra



SIKA HUNGÁRIA KFT.
Prielle Kornélia u. 6.
1117 Budapest
Hungary

Kapcsolat
Tel.: +36 1 371 2020
Fax: +36 1 371 2022
www.sika.hu • info@hu.sika.com

BUILDING TRUST

