

**Industry**

# **Vezető megoldások a járműiparban**

Autóüveg ragasztók  
és karosszériajavító anyagok



# Sika – Globális jelenlét

A Sika cég az ipar és az építőipar számára speciális vegyi termékeket gyárt.

Világszerte leányvállalatokkal rendelkezik, melyek minőségi termékeket és szolgáltatásokat nyújtanak a felhasználóknak. A termékek minősége, a kipróbált megoldások alapozzák meg az a biztonságot, melyet a Sika termékek felhasználása nyújt a következő területeken:

Tömítés,  
Ragasztás,  
Csillapítás  
Megerősítés, Védelem  
Az első helyen a vevők



Mi a Sika cégnél minden nap keményen dolgozunk azért, hogy vevőink számára a legmagasabb minőségű termékeket és szolgáltatásokat nyújtsuk. Együtt akarunk növekedni a vevőinkkel, a vevőink megelégedettsége számunkra jelzés, hogy részt vegyünk fejlesztéseikben az együttes munkában.





A Sika Automotive Line a Sika Industry - Ipari Ragasztástechnika üzletágának egyik piaci területe, mely vezető gyártója és beszállítója az autóipari ragasztó, tömítő és zajcsillapító anyagoknak.

A Sika Automotive Line a Sika csoport világszerte meglévő beszállítói kapcsolataiból profitál.

Globális jelenlétünk, és a helyi kapcsolataink tesznek bennünket megbízható partnerré.

Az európai, észak-amerikai és japán fejlesztési központok szorosan együtt-

működnek az autógyártókkal, számukra perfect, vevőorientált megoldásokat kínálnak.

A korai 80-as évektől kezdve, mióta a Sika belépett az autóipari szállítók közé, folyamatosan és keményen dolgozunk, hogy a vevők részére a következő hozzáadott értékeket nyújtsuk:

- Növelt termelékenység és profitabilitás,
- Kiváló feldolgozhatósági tulajdonságok,

- Valós élettartam teljesítmény,
- Biztonság megfelelően a legkeményebb szabványoknak,
- OEM –szintű minőségi követelménynek.

Minden termék, melyet az Automotive Line emblémával látunk el, hasonlóan jó tulajdonságokat mutat. Kevés munkafolyamat, kiváló feldolgozhatóság, felhasználóbarát tulajdonságok jellemzik ezeket a termékeket.

# Elem



#### Tartalom:

Szélvédőragasztók	6
Karosszériatömítők, ragasztók	12
Felületek előkészítése	18
Feldolgozó eszközök	20

**Megjegyzés:** A termékekről felhasználás előtt kérjen műszaki és biztonságtechnikai adatlapot. Mindig a legfrissebb kiadású adatlapot tartjuk érvényesnek.

# A szélvédő a jármű biztonsági rendszerének része

A szélvédő kritikus komponense a jármű összetett biztonsági rendszerének. Mint biztonsági eszköz, feladata, hogy benntartsa az utasokat a járműben baleset esetén.

Ütközéskor, különösen frontális esetben, a rugalmas poliuretánnal ragasztott szélvédő a jármű passzív biztonsági rendszereként működik, melynek legfőbb célja, hogy megakadályozza az utasok kirepülését nekiütődéskor.

Emellett a szélvédőnek fontos szerepe van a légszák rendszer optimális működésében. Míg a teljesen kikeményedett ragasztott kötés a legmesszebbmenőkig kielégíti ezt a követelményt, ugyanez nem minden esetben jelenthető ki a félig kikötött ragasztott kötésről. Ez pedig légszák rendszer esetén hirtelen sokkal égetőbb kérdéssé vált. Tehát mikortól biztonságos egy jármű használatba vétele szélvédőcsere után?

## Műhelyelhagyási idő

A légszákot gyakran úgy tervezik, hogy teljesen felfújott állapotban nekitámaszkodik a műszerfalnak, kormányknak és néhány esetben a szélvédőnek is. Mivel azt az erőt nyelik el, amellyel a jármű utasai ütközéskor előre zuhannak, nagyon nagy erők adódnak át a szélvédő ragasztott kötésén keresztül az üveg kerületére.

A járműipari ütközési szabványok (FMVSS 212 és 208) azt a minimális szilárdsági követelményt határozzák meg, amelynek frontális ütközés esetén a szélvédőragasztónak meg kell felelni. A megfelelően felhordott, teljesen kikeményedett poliuretán ragasztó könnyen ellenáll ezeknek az erőknek. Azonban más a helyzet a kezdeti kikeményedési fázisban, amikor a szélvédő ragasztó még nem érte el végső szilárdságát. Ez a helyzet a szélvédőcsere követő néhány órában. A kedvezőtlen környezeti hatások, mint alacsony páratartalom és/vagy alacsony hőmérséklet, jelentősen meghosszabbíthat-

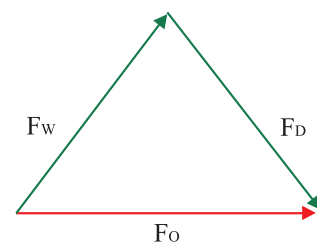
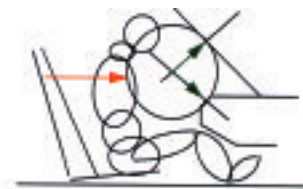
ják a kezdeti kikeményedési szakaszt. Ebben az időszakban a járművet nem lehet kiengedni a javítóműhelyből, így nem áll az ügyfél rendelkezésére. Ez külön költséget jelent (gépkocsi bérlet, parkolóhely költség, stb.) és nem szolgál a vevő megelégedettségére. Ezért mindenkinek érdeke, hogy minimálisra csökkentse a műhelyelhagyási időt, természetesen a teljes biztonság kompromisszuma nélkül.

Felelősségteljes ragasztógyártók ezért részletes ajánlást dolgoznak ki minden normál üzemi körülménynek megfelelő biztonságos műhelyelhagyási időre, és nem csupán speciálisan kiválogatott ideális körülményre.

Full-size légszákkel és biztonsági öv nélkül végzett ütközésvizsgálatnál a jármű utasa teljes erővel zuhan a légszákra. Már a légszák nagyobb térfogata is azt jelenti, hogy érintkezik a szélvédővel, lásd ábra.

Az ajánlott műhelyelhagyási időnek lehetőleg általánosan alkalmazhatónak kell lenni, és mindenek fölött kellő biztonságot

kell nyújtani. Ezért a teljes biztonságra törekvő műhelyelhagyási időt az US szabványokra kell alapozni.



$F_o$ : a jármű utasai által gerjesztett erő  
 $F_w$ : a szélvédőre ható erő  
 $F_D$ : a műszerfalra ható erő

US rendszerű légszák esetén az erők fő eloszlása



# Teljesítmény



Az FMVSS 212 (Federal Motor Vehicle Safety Standard 212) azt a minimális szilárdsági követelményt határozza meg, amelyet 30 m/h (kb. 48 Km/h) sebességgel egy szilárd falnak való ütközéskor a ragasztott szélvédőnek teljesíteni kell. Légszák nélküli jármű esetén a szélvédő maximum kerületének 25%-ában válhat el a jármű karosszériájától. Légszákos jármű esetén a maximum érték 50% a jármű szimmetriatengelyének egyik oldalán. Továbbá ezeket a követelményeket nagyon széles hőmérséklet tartományban, -10°C és +43°C között kell tartani. Az FMVSS 208 ütközési szabvány a légszákkel szemben támaszt követelményeket.



## A Sika primermentes rendszere:

A közvetlen üvegezés története az autógyártásban a 60-as években kezdődött. Az új technológia azonnali sikert ért el, és a poliuretán ragasztó alkalmazása a szélvédőragasztásban hamarosan kiszorította a gumiba ágyazott üvegezés hagyományos módszerét. Ma már minden gépkocsi gyártó a közvetlen üvegezésre támaszkodik, ami a modern gépkocsi tervezésének és kivitelének alapvető részévé valamint fontos biztonsági tényezővé vált.

A közvetlen üvegezés alapvető előnyei a következők:

- A karosszéria torziós merevsége nő, ezáltal nő az utazási kényelem és a zajelnyelés.
- A megnövekedett geometriai egységű üveg felületek beilleszthetősége.
- Biztosítja a passzív biztonsági rendszer megbízható működését (légszák).
- Lehetővé teszi a szélvédő üveg több funkcióra való alkalmazását, pl. elektronikus részek, mint antennák, szenzorok alaplapja.
- Gyártási költségek csökkentése.

Az elmúlt évek jelentős előnyeit látták a szélvédő ragasztás technológiának.

Kifejlődtek a gyártás feltételeinek megfelelő gyorsabb kezdeti tapadóerőt kifejtő ragasztóanyagok, illetve a javítóipar számára, a javítóipari sajátosságoknak jobban megfelelő termékek.

A tulajdonságok javulása mellett napjaink felhasználásra kész, levegőnedvességre

térhálósodó szélvédő ragasztó rendszerei legfőképpen a megfelelően szilárd ragasztott kötés létrejöttéhez szükséges felület-előkészítésben különböznek. A legalapvetőbb eltérés a primeres és primermentes rendszerek között van. A két rendszer érvei és ellenérvei jól ismertek az autógyártásban.

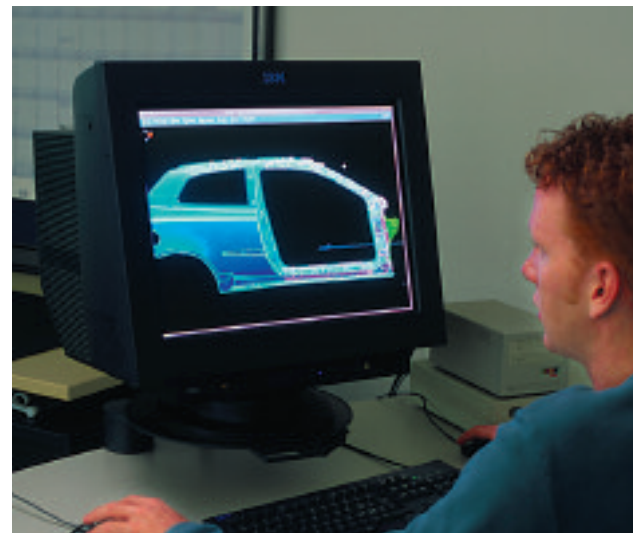
Az 1986 óta a nagymennyiségű járműipari termelésben használják a primermentes ragasztót, melyet közvetlenül felvisznek a kerámiaszegélyes szélvédőre a tisztító / aktivátor használata után.

A Sika Aktivátor speciális összetétele révén alkalmas minden közvetlen üvegezésben előforduló alapelület kezeléséhez, mint pl. kerámia szegélyes üveg, régi poliuretán ragasztó vágási felülete, festékek, műanyag bevonatú üveg (PVC, injektált poliuretán, stb.)

Közvetlen üvegezőskor a cél, hogy nagy szilárdságú ragasztott kötetést hozzunk létre különböző minőségű felületek, mint kerámia bevonatos üveg, festék bevonat, régi poliuretán ragasztó vágási felülete, stb. között.

Műszaki előnyei mellett a primermentes ragasztás a következő felhasználási előnyöket nyújtja.

- Kevesebb speciális termék, kevesebb hibalehetőség
- Gyorsabb javítási idő, nem kell a primer száradására várni, nagyobb termelékenység.
- Elmarad a primer felhordásának összes hibalehetősége, túl vastag



- réteg felhordása, nedvességérzékenység
- Egyszerűbb kereskedelem és raktározás, kevesebb veszélyes hulladék

# Primer nélkül

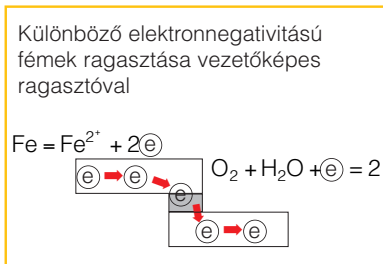
# Szélvédőragasztók elektromos vezető képessége

Az autóüveg ragasztók iránti műszaki követelmények egyre nőnek. Az olyan tulajdonságok, mint az alacsony elektromos vezetőképesség és a szélvédőbe szerelt antennákkal való kompatibilitás egyre fontosabbá válnak. A nem megfelelő ragasztó ronthatja a rádióvételt, vagy akár a jármű korróziójához vezethet. Mi a közös a rossz rádióvételeben és a kontaktkorrózióban? Első ránézésre semmi. De ha ezeket a jelenségeket a modern járművek szélvédőcseréjével összefüggésben vizsgáljuk, a kapcsolat hamarosan világossá válik. Egykor a szélvédőragasztó egyetlen feladata a szélvédő rögzítése volt a karosszériához. De napjainkban ezeknek a ragasztóknak több különböző tulajdonságokkal kell rendelkezniük, hogy teljesítsék az összetett elvárásokat. Ahogy a gyors kötés, a jó felhasználási karakterisztika és a különböző mechanikai tulajdonságok (rugalmassági modulus, stb.), úgy a szélvédőragasztó elektromos tulajdonságai is egyre fontosabbá válnak. Modern ragasztókkal szemben gyakran felmerül az alacsony elektromos impedancia vagy elektromos vezető-képesség iránti igény.

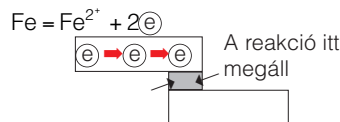
## Alacsony vezetőképességű ragasztók

A csupa-acél járműhöz mára már a múlté. A személyautó ipar egyre inkább olyan anyagokat használ, mint az alumínium, magnézium és különböző műanyagok. A jelentős súlycsökkentés mellett, ezek az anyagok új, izgalmas lehetőségeket kínálnak a jármű formatervezésében és gyártásában. Komplette egységeket, mint oldalpanel, hátsó és tetőegység gyártanak le előre, amelyeket aztán a járműhöz ragasztanak.

Ahol a jármű szerkezetében több különböző fém anyagot alkalmaznak, mindig fennáll a kontaktkorrózió veszélye, ha ezeket elektromosan vezető anyagok kötik össze. Ha ez a helyzet a szélvédő pereme környékén, feltétlenül szükséges egy nem vezető szélvédő ragasztó alkalmazása. Ez érvényes minden alumínium karosszériás autóra (pl. Audi A8). Az ablaküvegbe integrált ezüst fűtőszál kontaktkorróziót okozhat az alumíniummal az elektromosan vezető ragasztón keresztül. A következő ábra mutatja, hogyan játszódik le a jelenség:



Különböző elektronegativitású fémek ragasztása nem vezetőképes ragasztóval

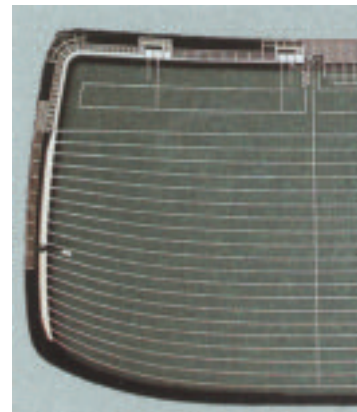


Egy anyag elektromos vezetőképességének mérőszáma az ellenállás. Méréssel határozható meg meghatározott méretű mintadarab és feszültség esetén. Gyártótól függően, a személyautó-ipar a minimális ellenállást  $10^8$  és  $10^{10} \Omega \text{ cm}$ -ben határozza meg.

## Üvegbe integrált antennához alkalmas ragasztók

Ha a luxusautók legújabb generációját, hagyományos, tetőre szerelt antennákkal látnák el, több mint egy tucat lenne rajtuk. Amellett, hogy elfogadhatatlan lenne a megjelenésük, ez a rengeteg antenna zajt generálna, csökkentené az aerodinamikai hatásfokot (magasabb  $C_w$  érték) és növelné a jármű súlyát. A modern autónak többfunkciós antennára van szüksége, nemcsak a rádióvételehez, de a TV-hez, telefonhoz, műholdas navigációs rendszerhez és a központi zárhoz, stb. Hol is van tehát ez a rengeteg antenna? Némelyek a műanyag elemek alá vannak rejtve, mint hátsó légtérrelő, lökhárító

vagy szárny elemekbe, másokat az üvegekbe integráltak. A hátsó üveg fűtőszála gyakran VHF antennaként is működik. Továbbá gyakran viszik fel az antennát a rögzített üvegeken vékony ezüst felület formájában a fekete kerámiaszegély hátuljára - ahogy az a mellékelt képen látható.



Ahol a járművet üvegbe integrált antennával látták el, feltétlenül fontos a gyártó előírásainak megfelelő ragasztó használata az üveg rögzítéséhez. Az antenna üvegben való elhelyezkedésétől függően az antenna vezetékjei és csatlakozói akár a tervezésből kifolyólag, akár egy baleset során kapcsolatba kerülhetnek a szélvédőragasztóval.

Ebben az esetben kulcsfontosságú a ragasztó impedanciája. Minél magasabb a ragasztó impedanciája, annál alacsonyabb a rádióadás jelerőssége - más szavakkal a vétel minősége.

Ezeknek a paraméterek nem egyszerű a mérése és drága berendezést kíván. Mivel az impedancia induktív és kapacitív komponensből tevődik össze, mindkét változót - indukció és kapacitás - mérni



Kontaktkorrózió léphet fel, ha két különböző (eltérő elektromos potenciálú) fém elektromosan vezető folyadékban vagy nedves légkörben kapcsolatba kerül egymással.

A nem nemes fém elektronokat bocsát ki, miáltal ionok vándorolnak a nemesebb fémbe a közvetítő folyadékon keresztül. A nem nemes fém ionjai reagálnak az oxigénnel (= korrózió), míg a nemesebb fém változatlan marad.

A kontaktkorrózió helyi jelenség, amely két különböző fém között alakul ki, és a nem nemes fémre van hatással.



kell. Így minden vételi frekvencián meg kell ezeket az adatokat határozni.

Ezekre az értékekre nincs állandó járműipari specifikáció. Különbözőképpen határozták meg, a vezető elhelyezése, az antenna és a ragasztó közötti érintkezés és az antenna csatlakozók szigetelésének megfelelően.



Továbbá, ezeket az értékeket a különböző járműgyártók eltérő módon mérik, és különböző karakterisztikákkal fejezik ki. Ennek eredményeként nagyon nehéz az egyes értékeket összehasonlítani, ezért itt csak általánosságban tudunk a problémáról beszélni.

**Alacsony vezetőképesség és impedancia általános tulajdonságai**

A két fogalmat, mint "alacsony vezetőképesség" és "impedancia" gyakran felcserélik. Ugyanis néhány szélvédőragasztót azok alapján, hogy alacsony az ellenállása, az üvegbe integrált antennához alkalmasként árusítják.

Ahogy azonban már korábban kijelentettük, az ellenállás elsősorban az egyenáramú jelre van hatással, míg az impedancia

(frekvenciától függően) a váltakozó áramú jelet befolyásolja.

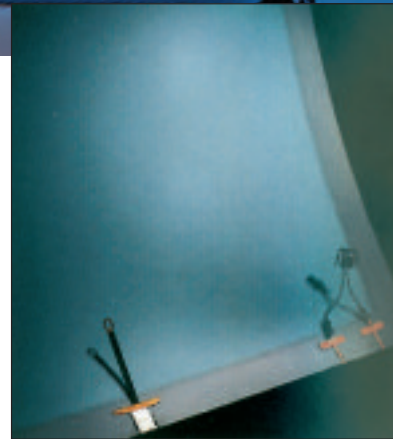
Ezért a két jellemzőnek nem sok közös tulajdonsága van. Könnyen lehet, hogy egy ragasztónak egyszerre alacsony az ellenállása és alacsony az impedanciája: de az egyik nem feltételezi szükségszerűen a másikat. Ami rögtön választ is ad a fejezet címében feltett kérdésre: alacsony vezetőképességű ragasztó is befolyásolhatja a rádióvételet. Könnyen lehet, hogy egy nagyon alacsony ellenállású ragasztó sokkal rosszabb impedanciájú, mint egy magasabb vezetőképességű.

Így az egyetlen kapcsolat a nem vezetés és az impedancia között, képletesen szólva, hogy mindkét jellemző nagy jelentőséggel bír az autóüvegezésnél, az adott követelményektől függően.

## **Összefoglalás és következtetés**

Az elején feltett kérdést - "Mi a közös a rossz rádióvételetben és a kontaktkorrózióban?" - ezért a következőképpen válaszolhatjuk meg: mindkettőt okozhatja a szélvédőragasztó helytelen megválasztása.

Az autóüveg-csere arany szabálya a következő: a jármű eredeti, újszerű állapotának visszaállításához elengedhetetlen a gyártó eredeti specifikációjának figyelembe vétele. Ami azt jelenti, hogy



ugyanolyan karakterisztikájú szélvédőragasztót kell választanunk, mint eredetileg a gyári szerelősoron. Egy olcsóbb termék felhasználása, ami nem felel meg ezeknek a követelményeknek, olyan hibás takarékosság, ami később sokba kerülhet a javító műhelynek.

Mint a világ legnagyobb egykomponensű poliuretán ragasztó gyártója, Sika a vezető autógyárak beszállítója, mint pl. Mercedes Benz és BMW, és mint a rugalmas ragasztás technológia egyik újtója aktívan jelen van a termékfejlesztésben egészen a kezdeti stádiumtól. Ez magában foglalja egy pontos mérőműszer és eljárás kifejlesztését és a tulajdonságokkal szembeni követelmények meghatározását. Az ebből származó tudást és tapasztalatot az autóipar számára kifejlesztett új ragasztókba fektették, melynek eredményeként Sika olyan ragasztók sorozatát kínálja, amely a legszigorúbb feltételeknek is megfelel a szélvédőbe integrált antennák és alacsony vezetőképesség terén.

# Termékek a személyautó szélvédőüvegek cseréjéhez

A Sika cég több mint 20 éve keményen dolgozik, hogy vezető gyártójává váljék az üvegragasztó anyagoknak. Innováció, kipróbált minőség, megbízhatóság, egyszerű felhasználhatóság, teszik a Sika anyagokat az első helyre. Minden Sika szélvédőragasztó ütközési teszttel ellenőrzött és megfelel az FMVSS 212/208 biztonsági szabványoknak. A Sika költségtakarékos, primermentes rendszere több millió üvegcsere esetén bizonyította megbízhatóságát.



## SikaTack®-MOVE<sup>IT</sup>



Rendkívül gyors műhelyelhagyási időt, magas minőséget és biztonságot nyújt. Hidegen feldolgozható, egykomponensű, egyszerűen alkalmazható. Minden személygépkocsihoz 60 perc műhelyelhagyási időt biztosít 2 légszákkal -10°C - 35°C között, páratartalomtól függetlenül, minden évszakban.

Megnevezés	Kiszerezés	Méret
<b>SikaTack®-MOVE<sup>IT</sup></b> Kartus		300 ml
<b>SikaTack®-MOVE<sup>IT</sup></b> Unipack (zacskó)		600 ml

- Valós 60 perc műhelyelhagyási idő két légszákkal, légszák nélkül 30 perc (FMVSS 212/208 szerint, övek nélkül)
- Valós primermentes rendszer
- Sika® All-in-One Modulus, bármely modulusú ragasztóval szerelt járműhöz használható
- Nincs kontaktkorrózió alumínium karosszérián
- Nem vezetőképes, nem rontja a rádióvételet a beépített antenna esetén
- Kiváló feldolgozhatósági tulajdonságok
- Kiváló állékonyság, kis szálhúzás, egyszerű tiszta felhordás
- Autóipari OEM minőség

## SikaTack®-Drive (New Formulation)



Hidegen feldolgozható, kiváló alkalmazhatósági tulajdonsággal, 5°C - 35°C között 2 óra műhelyelhagyási idővel és Sika® All-in-One Modulus technológiával rendelkezik.

Megnevezés	Kiszerezés	Méret
<b>SikaTack®-Drive</b> Kartus		300 ml
<b>SikaTack®-Drive</b> Unipack (zacskó)		400 ml
<b>SikaTack®-Drive</b> Unipack (zacskó)		600 ml

- Kiváló feldolgozhatósági tulajdonságok
- Valós 2 óra műhelyelhagyási idő két légszákkal, légszák nélkül 30 perc (FMVSS 212/208 szerint, övek nélkül)
- Valós primermentes rendszer
- Sika® All-in-One Modulus, bármely modulusú ragasztóval szerelt járműhöz használható
- Nincs kontaktkorrózió alumínium karosszérián
- Nem vezetőképes, nem rontja a rádióvételet a beépített antenna esetén
- Kiváló állékonyság, kis szálhúzás, egyszerű tiszta felhordás
- Autóipari OEM minőség



AZ





# Okos MOVE!

Minden gyártó,  
minden típusához,  
minden időben.

Az eredeti OEM  
követelményeknek  
megfelelő szélvédőragasztó.  
A SikaTack®-MOVE<sup>IT</sup> gyors,  
biztonságos, egyszerű,  
megbízható,  
költséghatékony.

60 perc műhely-  
elhagyási idő.  
Minden szezonban.

## Sikaflex®-256



Primermentes, költséghatékony szélvédőragasztó jó feldolgozhatósági tulajdonságokkal, 6 óra műhelyelhagyási idővel.

- Műhelyelhagyási idő két légszákkal 6 óra, légszak nélkül 2 óra (FMVSS 212/208 szerint, övek nélkül)
- Valós primermentes rendszer
- Jó feldolgozhatósági tulajdonságok
- Jó állékonyosság, rövid szálahúzás, egyszerű tiszta felhordás

Megnevezés	Kiszerezés	Méret
<b>Sikaflex®-256</b>	Kartus	300 ml
<b>Sikaflex®-256</b>	Unipack (zacskó)	600 ml

## Szélvédőragasztó szettek: SikaTack®-Drive (New Formulation) Sikaflex®-256



SikaTack®-Drive (New Formulation) szett tartalma:

- 1 db SikaTack®-Drive (New Formulation) kartus 300 ml
- 2 db Sika® Aktivator Pad
- 1 db Sika® Primer-206 G+P Stix
- Szélvédőkivágó drót
- Kinyomócsőr
- Használati utasítás



Sikaflex®-256 szett tartalma:

- 1 db Sikaflex-256 kartus 300 ml
- 2 db Sika Aktivator Pad
- 1 db Sika Primer-206 G+P Stix
- Szélvédőkivágó drót
- Kinyomócsőr
- Használati utasítás

# Termékek haszongépjármű üvegcserehez

Ma már közel azonosak a követelmények a haszongépjárművek szélvédőcseréjével szemben, mint a személygépkocsik esetében. A szélvédőragasztóink fejlesztésének középpontjában az autóbuszok és a tehergépkocsik, vasúti járművek várakozási idejének csökkentése állt. A gyártásban világszerte piacvezető Sika a jól bevált ragasztórendszereinek minden előnyét kombinálta és e termékekben egyesítette.



## SikaTack®-MOVE Transportation

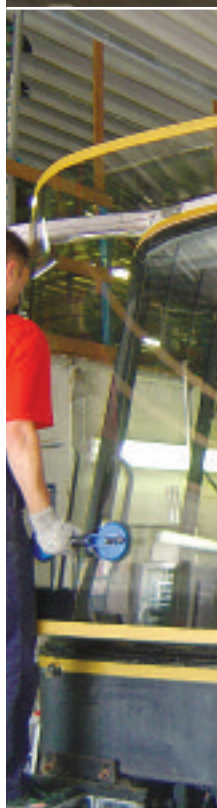


Speciálisan nagyméretű autóbusz- és haszongépjármű szélvédőüvegeinek rendkívül gyors cseréjéhez kifejlesztett szélvédőragasztó. A primermentes technológiának köszönhetően anyag takarítható meg, elkerülhető a felesleges munkaidő ráfordítás és hibalehetőség.

Megnevezés	Kiszerezés	Méret
<b>SikaTack®-MOVE Transportation</b>	Unipack (zacskó)	600 ml

- Műhelyelhagyási idő: 40 kg-ig 1,5 óra, 100 kg-ig 3 óra
- Egy komponensű, nincs keverési hiba
- Primermentes
- Optimális nyitott idő
- Oldószermentes
- Kiváló állékonyosság
- Rövid szálhúzás
- Jó UV és vegyi anyag ellenállóság
- Jól fugázható

A termék feldolgozásához alkalmas kinyomópisztoly a 20–21. oldalon található.



## Sikaflex®-265



Autóbuszok, vasúti járművek, szélvédők beépítésére, ill. konstrukciós ragasztásra kifejlesztett általános ragasztóanyag. A rendkívül jó fugázási tulajdonságai, illetve UV álló alkotóelemei miatt a Sikaflex®-265 alkalmas az ún. átható vagy nyitott fugákban történő alkalmazásra.

Megnevezés	Kiszerezés	Méret
<b>Sikaflex®-265</b>	Unipack (zacskó)	600 ml



- Egy komponensű, nincs keverési hiba
- Primermentes
- Szagmentes
- Kiváló feldolgozhatóság
- Oldószer és PVC mentes

A termék feldolgozásához alkalmas kinyomópisztoly a 20–21. oldalon található.



# Technológiai útmutató szélvédőcseréhez



Készítse elő a szükséges eszközöket.  
Szélvédőcsere végzése közben mindig használjon védőszemüveget és védőkesztyűt.



Távolítsa el minden belső kárpitburkolatot, díszléceket, vízlécet, amelyek akadályozhatják a szélvédőhöz való hozzáférést, illetve az ablaktörlőket az autógyártó utasításainak megfelelően. A régi üveg kivétele előtt maszkolószalag felragasztásával védje a karosszériát a sérülésektől.



A sérült üveg eltávolításához használhat elektromos kivágógépet, kivágó drótot, vagy kivágókést. Használjon védőszemüveget!  
Üvegfogók segítségével távolítsa el a régi szélvédőt.



A karosszérián maradt ragasztómaradékot 1-2 mm vastagságig vágja vissza, hogy az új szélvédőragasztónak egyenletes, tiszta ragasztási felületet biztosítson.



A beépítendő szélvédőt helyezze be és ellenőrizze. Ha szükséges illessze be a távtartókat és a szélvédő helyes pozícióját maszkolószalaggal jelölje.



**Szélvédőüveg:** Tisztítás Sika®CleanGlass-szal. Az üveg kerámia-bevonatát egy kevés Sika® Aktivatorba beitatott tiszta, foszformentes ruhával vékonyan, egyszer törölje át, majd egy száraz ruhával törölje le. Száradási idő: 10 perc (23°C/50%-on). Ha az üvegen nincs kerámia-bevonat, vagy takaróelem vigyen fel Sika®Primer-206 G+P-t is. Száradási idő: 10 perc (23°C/50%-on).

**Szélvédőkeret:** A szennyeződések távolítsa el SikaCleanGlass-szal. A ragasztási felületet egy kevés Sika® Aktivatorba beitatott tiszta, foszformentes ruhával vékonyan, egyszer törölje át.



A keret kivágási sérüléseinek javítására használja a Sika®Primer-206 G+P-t. A korróziót el kell távolítani, majd a felületet Sika®Primer-206 G+P-vel lefedni. Alkalmazása vékony fedő rétegben történjen, ami történhet ecsettel, felhordó applikátorral, vagy Sika®Primer-206 Stix-szel. Száradási idő: 10 perc (23°C/50%-on).

Figyelem: A régi ragasztómaradékot ne primerezze és ne fesse át!



Szűrje ki a kartus membránját és teljesen nyissa ki. Helyezze a kartust a kinyomópisztolyba.



A szélvédőragasztót háromszög keresztmetszetben hordja fel az üvegre vagy a karosszériára, használja a ragasztóhoz adott kinyomócsúcsot.

Az autógyártó előírásai szerinti vastagságban vigye fel a szélvédőragasztót. Ha szükséges a Sika® NozzleCut csőr kivágó fogó segítségével vágjon a kinyomócsúcsból.



Az új szélvédőt a szélvédőragasztó aktuális Termék Adatlapjában található nyitott időn belül a helyére kell illeszteni. Gyakoroljon enyhe nyomást körben az üveg szélére a ragasztóval való megfelelő érintkezés biztosítása érdekében.



Szerelje vissza a belső kárpitburkolatokat, díszléceket. Sika®Remover-208 segítségével még megkötés előtt távolítsa el a felesleges szélvédőragasztót.

# Termékek karosszéria javításhoz

A Sika a karosszéria javítók részére is széles termékkálát kínál.

A ragasztók és tömítőanyagok Automotíve Line szériája megoldást ad a járművek javításához és a tuningelemek felrakásához.

A termékek kiváló felhordhatósági tulajdonságokkal rendelkeznek.



## Sikaflex®-529



Általános célú szórható, átcetsetelhető tömítőanyag. Alkalmos rugalmas tartó tömítésre hegesztési varratoknál, lemez-átlapolásoknál, csatlakozásoknál. Egyszerűen felhasználható a Sika Jetflow Gun pisztollyal. A pisztoly nemcsak a Sikaflex®-529 felhordására alkalmas. A zacskós kiszerezésű szélvédőragasztók is kinyomhatóak, ezért ez a pisztoly univerzális kinyomó pisztolyként használható.

Megnevezés	Szín	Kiszerezés	Méret
<b>Sikaflex®-529</b> Okker	Unipack (zacskó)	300 ml	



- Gyárszerű megjelenés szórással, átcetsetelve vagy kinyomva
- Gyors kötés, 15 perc bőrösödési idő
- Kiváló tapadás az alapfelületek széles skáláján
- Felszórás után azonnal átfesthető
- Alkalmos nagyfelületű alkalmazásra is (kerékdobok, padlólemez)

A termék feldolgozásához alkalmas kinyomó-pisztoly a 20-21. oldalon található.



## Sikaflex®-221



Rugalmas, gyorskötésű, átfesthető, karosszériatömítő anyag. Varratok, átlapolások, csatlakozások tömítésére. Kiváló feldolgozhatósági tulajdonságokkal rendelkeznek.

Megnevezés	Szín	Kiszerezés	Méret
<b>Sikaflex®-221</b>	fekete	Kartus	300 ml
<b>Sikaflex®-221</b>	szürke	Kartus	300 ml
<b>Sikaflex®-221</b>	fehér	Kartus	300 ml

- Átfesthető
- Kiváló tapadás sokféle alapfelületen
- OEM minőség
- Vibráció és zajcsillapító hatású





## Sikaflex®-252



1 komponensű poliuretán konstrukciós ragasztó. Kiváló kezdeti szilárdság és állékonyság. Kiválóan tapad az alapfelületek széles skáláján, minimális felületelőkészítés után.

- Magas szilárdság, ellenáll és eloszlatja a magas dinamikus terheléseket
- Kiváló feldolgozhatóság
- Átfesthető
- Nem vezetőképes

Megnevezés	Szín	Kiszerezés	Méret
<b>Sikaflex®-252</b>	fekete	Kartus	300 ml
<b>Sikaflex®-252</b>	fehér	Kartus	300 ml
<b>Sikaflex®-252</b>	fekete	Unipack	600 ml
<b>Sikaflex®-252</b>	fehér	Unipack	600 ml



## SikaFast®-5215



Gyorskötésű, nagyszilárdságú, keményrugalmas, 2 komponensű ragasztóanyag. Oldószermentes, felhasználóbarát ragasztó ponthegesztett és szegecselt karosszériaelemek összeépítéséhez tükkörtalp ragasztáshoz. Alkalmos könnyűfémek ragasztására is egyszerű felület előkészítéssel.



- Kiváló tapadás műanyag és sokféle fém felületen
- Gyors kötés
- Magas szilárdság
- Zajcsillapító hatású
- Kitölti és kompenzálja a gyártási hibákat
- Egyszerű felhasználás

A termék feldolgozásához alkalmas kinyomópisztoly a 20–21. oldalon található.

Megnevezés	Szín	Kiszerezés	Méret
<b>SikaFast®-5215</b>	szürke	Ikerkartus	50 ml
<b>SikaFast kinyomócsőr</b>			50ml

Megnevezés	Szín	Kiszerezés	Méret
<b>SikaFast®-5221</b>	szürke	Ikerkartus	250 ml
<b>SikaFast kinyomócsőr</b>			250ml

# Megoldás műanyag elemek javítására



## SikaPower®-2900



A SikaPower®-2900 2 komponensű poliuretán ragasztó rendszer a műanyag-javító ipar részére kifejlesztett ragasztóanyag.

Sok kis ütközéskor a műanyag elemek (lökárítók, lámpaház, hűtőmaszk, oldalvédő csík) megsérül.

A SikaPower®-2900 javító rendszer lehetőséget ad gyors, olcsó és egyszerű elemjavításra, megtakarítva ezzel az új elem költségét.

1. Ragasztók	Leírás	Méret
<b>SikaPower®-2910 Rigid</b>	Általános javító ragasztó fekete	50 ml
<b>SikaPower®-2930 Clear</b>	Általános javító ragasztó színtelen	50 ml
2. Felület előkészítő anyagok		
<b>SikaPower®-2970 Cleaner</b>	Vízbázisú tisztító folyadék	125 ml
<b>SikaPower®-2960 Primer</b>	Tapadás javító alapozó	200 ml
3. Kiegészítők		
<b>SikaPower®-2991</b>	keverőszár	50 ml
<b>SikaPower® Gun</b>	Kinyomó pisztoly	50 ml
<b>SikaPower®-2980</b>	Műanyag elválasztó filmfólia	1,5 m
<b>SikaPower®-2988</b>	Erősítő szalag	1,5 m
4. Szett		
<b>Bevezető szett</b>	Komplett 50 ml-es kiszerezésű rendszer	50 ml



# SikaGard® védőbevonatok a járműjavítás számára



## SikaGard® szórható üregvédő viaszok

A SikaGard®-6210 és a SikaGard®-6215 üregvédő viaszok védőbevonatot képeznek a korrózióval szemben a nem hozzáférhető helyeken, amelynek például az ajtók belső lemezelései, a hátsó sárvédő elemek, küszöbök, oszlopok.

Termék	Szín	Kiszerezés	Felhordás	Mennyiség
SikaGard®-6210	Fehér	Flakon	Alvázvédő pisztollyal	1 liter
SikaGard®-6215	Fehér	Aeroszol	Aeroszol	500 ml

## SikaGard® Alvázvédő Bevonatok

A SikaGard®-6050, SikaGard®-6055 és a SikaGard®-6010 a gépjárműalváz, ajtólemezelés, sárvédő, csomagtér, padlólemez védelméhez fejlesztették ki. Védi a járműszerkezet azon főleg nem látható részeit, amelyek nem igényelnek átfestést.

Termék	Szín	Kiszerezés	Felhordás	Mennyiség
SikaGard®-6050	Fekete	Flakon	Alvázvédő pisztollyal	1 liter
SikaGard®-6055	Fekete	Aeroszol	Aeroszol	500 ml
SikaGard®-6010	Fekete	Doboz	Ecsettel	1 kg

## SikaGard® Kőfelverődésgátló Bevonatok

Termék	Szín	Kiszerezés	Felhordás	Mennyiség
SikaGard®-6450	Fekete	Flakon	Alvázvédő pisztollyal	1 liter
SikaGard®-6450	Szürke	Flakon	Alvázvédő pisztollyal	1 liter
SikaGard®-6455	Fekete	Aeroszol	Aeroszol	500 ml
SikaGard®-6455	Szürke	Aeroszol	Aeroszol	500 ml
SikaGard®-6650	Fekete	Flakon	Alvázvédő pisztollyal	1 liter
SikaGard®-6650	Szürke	Flakon	Alvázvédő pisztollyal	1 liter

A SikaGard®-6450 és a SikaGard®-6455 kőfelverődésgátló bevonatok használhatóak sérülékeny, festett karosszériaelemekhez, amelynek a küszöbök, kerékívek és köténylemezek. A SikaGard®-6450, -6455, és -6650 átfesthetőek, rugalmasak, kőfelverődés és korrózióállóak. A SikaGard®-6650 vízbázisú, alacsony illó szerves alkotó (VOC) tartalmú, környezetbarát kőfelverődésgátló bevonat.



# Egyéb hasznos termékek



## Sikasil®-Gasket



Hőálló, felülettömítő gépészeti ragasztóanyag. Különösen alkalmas azokon a helyeken, ahol a lemeztömítések csak bonyolult formában alkalmazhatóak. A borképződés után összeszerelve az elemeket, oldható kapcsolatot hozunk létre.

- 1K szilikon
- Légnedvességre köt
- Ecetsavat tartalmaz, gombaálló
- UV-álló
- Olaj hatására nem szineződik el

Megnevezés	Szín	Méret
<b>Sikasil®-Gasket</b>	téglavörös	300 ml



## SikaLastomer®-710

Plasztóelasztikus butylbázisú tömítőanyag. Alkalmas olyan kapcsolatok víz-álló tömítésére, amelyet később oldani kell. Kiválóan tapad gumi, acél, alumínium egyéb alapfelületeken.

Megnevezés	Szín	Méret
<b>SikaLastomer®-710</b>	fekete	300 ml
<b>SikaLastomer®-710</b>	fekete	600 ml







## Sika®-CleanGlass



Kiváló minőségű, foltmentesen száradó, nem porózus felületekhez használható alkoholbázisú üvegtisztító folyadék. Alkalmos ujjlenyomatok, csapadék és általános szennyeződések eltávolítására. A termék nem hagy szennyeződést a felületen, ennek köszönhetően használata egyszerű és nincs szükség a szélvédő újbóli fényesítésére.

Megnevezés	Kiszérelés	Méret
<b>Sika®-CleanGlass</b>	kanna	25 l
<b>Sika®-CleanGlass</b>	flakon	500 ml

## Sika® Handclean



Egyedi szabadalmaztatott vízmentes kéztisztító kendő.  
Nem tartalmaz koptató részecskéket, ápolja a bőrt.  
A friss ragasztót és primert maradéktalanul eltávolítja.  
Alkalmos olaj, zsír és egyéb beágyazódott szennyeződés eltávolítására.

Megnevezés	Méret
<b>Sika® Handclean</b> tisztítókendő	72 db/doboz

Egyéb méretek: érdeklődésre

# Felületek előkészítése



## Sika® Aktivator



Megnevezés	Szín	Méret
<b>Sika® Aktivator Pad</b>	színtelen	1,1 ml
<b>Sika® Aktivator</b>	színtelen	30 ml
<b>Sika® Aktivator</b>	színtelen	250 ml
<b>Sika® Aktivator</b>	színtelen	1000 ml

Különböző SikaTack® és Sikaflex® szélvédő ragasztókkal történő jármű-üveg ragasztások és konstrukciós ragasztások ragasztási felületének előkezeléséhez kifejlesztett tisztítófolyadék.

## Sika® Primer-206 G+P



A Sika®Primer-206 G+P fekete, légnedvesség hatására megkötő folyadék, melyet Sika ragasztókkal történő üvegragasztásnál a ragasztási felületek előkezelésére használnak. A Sika®Primer-206 G+P alkalmas az üveg alatti karosszériarészen karcok, lecsiszolt részek lefedésére is az üvegragasztás előtt.

Megnevezés	Szín	Méret
<b>Sika® Primer-206 Stix</b>	fekete	1,4 ml
<b>Sika® Primer-206 G+P</b>	fekete	30 ml
<b>Sika® Primer-206 G+P</b>	fekete	250 ml
<b>Sika® Primer-206 G+P</b>	fekete	1000 ml





## Sika® Remover-208



Oldószer tartalmú sokoldalúan használható tisztító-eltávolító folyadék. Alkalmas a még nem kikeményedett Sika tömítő és ragasztóanyagok kíméletes eltávolítására nem porózus alapfelületekről. A lakkot nem károsítja. Nem alkalmas ragasztások előtti felületelőkészítésre.

Megnevezés	Szín	Méret
<b>Sika® Remover-208</b>	színtelen	1000 ml



## Sika® Tooling Agent



Simítófolyadék mely alkalmas segédanyag a frissen bedolgozott Sikaflex® tömítő-ragasztóanyagok felületének elsimításakor. A Sika® Tooling Agent nem oldja fel a tömítő és ragasztóanyagot, és nem hagy filmszerű bevonatot a felületen.

Megnevezés	Szín	Méret
<b>Sika® Tooling Agent</b>	színtelen	1000 ml

# Feldolgozó eszközök és berendezések

## Kézipisztolyok



### Powerflow Combi 310

Könnyen kezelhető kézipisztoly.

Kinyomható kiserelések:

300 ml kartus, 300-400 ml zacskó (U3-U4)



### Powerflow Combi 600

Könnyen kezelhető kézipisztoly.

Kinyomható kiserelések:

300-600 ml zacskó (U3-U4-U5-U6)

## SikaFast®-5000 kinyomó-pisztolyok



Alkalmas az 50 ml, 250 ml-es kiserelésű SikaFast®-5221, 5215 2 komponensű ragasztóanyagok ikerkartusból történő kinyomására, precíz feldolgozására.

Kinyomható kiserelések:

50 ml, 250 ml ikerkartus

## Elektromos kinyomó pisztoly

### Sika elektromos kinyomó pisztoly



Nagyteljesítményű, akkumulátoros kinyomópisztoly. Kifejezetten nagy viszkozitású 1 komponensű poliuretán

ragasztóanyagok (SikaTack®, Sikaflex®) kinyomására tervezett eszköz. 2800 N kinyomóerő, után folyás elleni védelem. Akkumulátor: 14,4 V. Tartozékok: Akkutöltő, adapter kartus csomagolás kinyomósárhoz.

Kinyomható kiserelések:

300 ml zacskó, 400 ml zacskó, 600 ml zacskó,

Adapterrel 300 ml kartus



A pisztolyokhoz pótalkatrészekkel is rendelkezünk.



## Levegős pisztolyok



### Airflow 310

Fokozatmentesen szabályozható levegőpisztoly.

Kinyomható kiszerezések:

300 ml kartus, 300 ml kartus



### Sherborne 310

Fokozatmentes szabályozású dugattyús kinyomópisztoly professzionális feldolgozáshoz.

Kinyomható kiszerezések:

300 ml kartus, 300 ml kartus,  
300-400ml zacskó (U3-U4)



### Airflow Combi 600

Fokozatmentesen szabályozható, dugattyús levegős kinyomópisztoly zacskós kiszerezések kinyomásához.

Kinyomható kiszerezések:

300-600 ml zacskó (U3-U4-U5-U6)



### Sika® Jetflow Gun 400

Többfunkciós levegős kinyomópisztoly karosszéria üzemek részére. Lehetőseget ad szűk helyen is munkavégzésre. Alkalmas a Sikaflex® szélvédőragasztók kinyomására, tömítőanyag felhordására és gyári jellegű felszórásra is.

Kinyomható kiszerezések:

300 ml zacskó, 400 ml zacskó

### Sika® NozzleCut



A Sika NozzleCut fogó speciálisan a ragasztókinyomó csőrök V-alakban történő kivágásához lett kifejlesztve. Szabályos és milliméter pontos vágás egy mozdulattal.





## Sika Automotive OEM

A Sika cég az autóipar fejlesztő partnere. Technológiáink növelik a gyártási eljárások minőségét, teljesítményét és költséghatékonyságát.



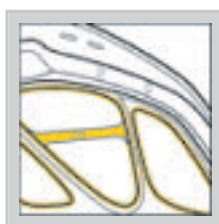
1. Szerkezeti merevítések: SikaReinforcer termékekkel



2. Szélvédő és oldalüveg ragasztások Sikaflex és SikaTack ragasztókkal



3. Belső burkolatok ragasztása SikaColl, SikaTherm, SikaMelt ragasztókkal



4. Szerkezeti ragasztás SikaPower ragasztóanyagokkal



5. Zajcsillapítás SikaDamp és SikaBaffle termékekkel

## Sika a javítóiparban

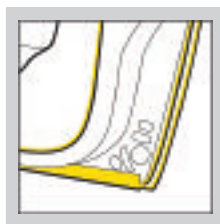
A Sika Automotive Line emblémás termékek jobb teljesítményt nyújtanak a profi felhasználók számára. OEM elfogadott termékek, a legmagasabb biztonsági szabványok szerint.



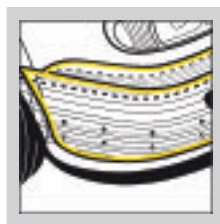
1. Szélvédő és oldalüvegragasztás Sikaflex és SikaTack ragasztókkal.



2. Korróziógátló, kőfelverődésálló bevonatok SikaGard rendszerekkel



3. Karosszíratömítések Sikaflex termékekkel



4. SikaPower műanyag javító rendszer



1400/2002/EK sz. Bizottsági Rendelet

## Minőségi Tartalék Alkatrész Beépítés

**A** Sika beszállítója a világ vezető gépjárműgyártóinak. A vezető gépjárműgyártókkal való szoros együttműködésünk révén tanúsított termékfejlesztési folyamatokkal, részletekbe menő és tervezett minőségbiztosítási program eredményeképp OEM\*-minőségű, vezető minőségű termékeinkkel látjuk el a gépjárműgyártókat.

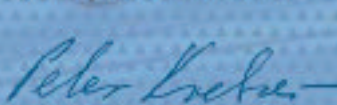
**G**yártóberendezéseink ISO 9001, ISO 14001 és ISO/TS 16949 szerint is tanúsítottak.

**A** Sika vállalatai ellátják a szakembereket a gépjárművek javításához, illetve karbantartásához szükséges termékekkel, melyek rendszeresen teljesítik a 1400/2002/EK 1(1) (t) és (u) cikkelyek csoportmentesítés szabályozás feltételeinek megfelelő minőségű tartalék alkatrész beépítésére vonatkozó követelményeit.

**A** javítóipar számára ajánlott Sika termékek kifejezetten a gépjárműjavító és karbantartó szakemberek és szakképzett beépítők számára lettek tervezve. Ezen termékek felhasználóinak minden esetben a gépjárműgyártók előírásai mellett az érintett termék Műszaki Adatlapjának legújabb kiadását kell figyelembe venniük.

\* Eredeti Berendezésgyártó

Zürich, 2005. Február 6.



Peter Krebs  
Manager Corporate Operations  
Sika Services AG

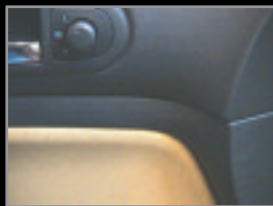


Ueli Bötschi  
Vice President Automotive Aftermarket  
Sika Services AG

Megjegyzés: Ezen dokumentum nem tekinthető ajánlattételnek vagy hitelességi nyilatkozatnak, nem garántálja a megbízhatóságot, teljességet, eladhatóságot vagy alkalmasságot e célek bármelyikéhez. Ezen dokumentum a „jelenlegi állapot” alapján nyújt információkat, a Sika Services AG határozottan visszautasít minden e dokumentumra hivatkozó garancia igényt. A Sika Services AG ezen dokumentum felhasználásából adódó következményes, büntető, büntető jellegű, járulékos vagy rendkívüli károkat (beleértve, de nem korlátozva az üzleti lehetőség elvesztését vagy a profit veszteséget) nem felelős.

# Minőség és szolgáltatás

## Sika - Globális hálózat, helyi jelenlét



Az Ön Sika képviselője:

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.

1117 Budapest,  
Prielle Kornélia u. 6.  
Telefon: (+36 1) 371 2020  
Fax: (+36 1) 371 2022  
E-mail: [info@hu.sika.com](mailto:info@hu.sika.com)  
[www.sika.hu](http://www.sika.hu)

**KÖRNYEZETIRÁNYÍTÁSI  
RENDSZERÜNK**

önkéntesen tanúsítva  
rendszeres felügyelettel  
ISO 14001 szerint



**MINŐSÉGÜGYI  
RENDSZERÜNK**

önkéntesen tanúsítva  
rendszeres felügyelettel  
ISO 9002 szerint

