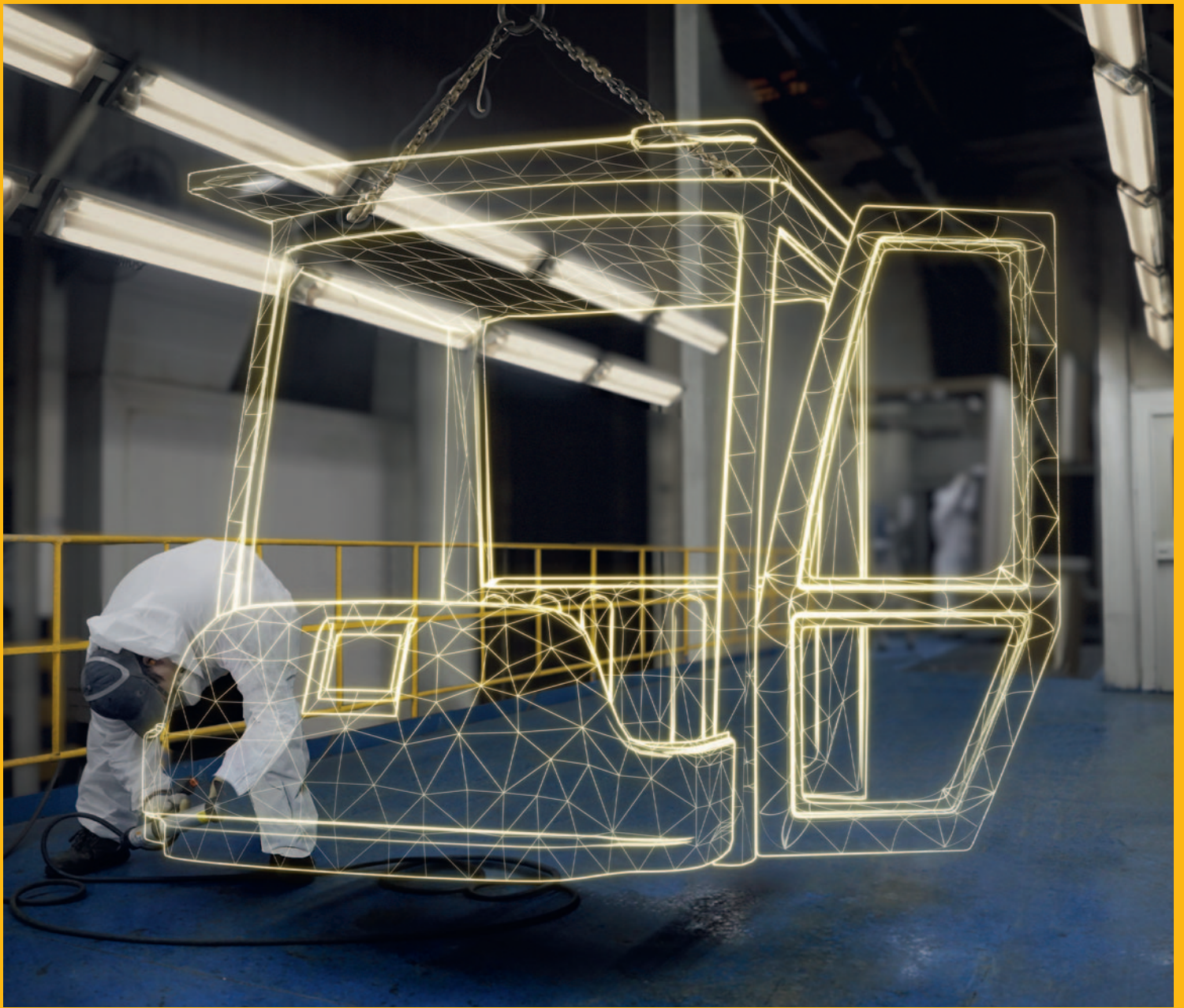




MECHANIKAI KÖTÉSEK HELYETTESÍTÉSE RAGASZTÁSSAL Szerkezeti ragasztók

SikaFast®, SikaPower®, SikaForce®

BUILDING TRUST



RAGASZTÁS - A MECHANIKAI KÖTÉSEK ALTERNATÍVÁJA

A FÉMIPARI GYÁRTÓK NAP MINT NAP JELENTŐS KIHÍVÁSOKKAL ÁLLNAK SZEMBEN,
ezért egyre inkább fontolóra veszik a ragasztásos kötés alkalmazását a szerelési munkák során.
A képzett munkaerő hiánya, a változó piaci követelmények és a késztermékek minőségével
kapcsolatos általános elvárások növekedése miatt a ragasztási eljárások bevezetése
a hegesztőműhelyben is tartósan pozitív hatással jár.

KIHÍVÁSOK

Képzett hegesztők hiánya

Egyre nehezebb találni
képzett és gyakorlott
hegesztőket, akik el
tudják végezni a munkát.

Korlátok a különböző fajta anyagok kötésénél

Többféle alapanyag
összekötése hegesztéssel
nem lehetséges.
A könnyűszerkezetes
tervezéshez többnyire
ragasztás szükséges.

Az eljárások időszükséglete és költsége

A magas piaci igények
gyorsabb átbocsátási
sebességet igényelnek
a nagyobb mennyiségű
késztermék előállításához.

Hosszú távú tartósság

Dinamikus terhelésű
környezetben a hegesztési
varratok repedni szoktak,
ami lerövidíti a járművek
élettartamát.

„SEGÍTÜNK AZ AZONNALI IDŐ- ÉS KÖLTSÉGMEGTAKARÍTÁS
ELÉRÉSÉBEN. HEGESZTŐMŰHELYI MEGOLDÁSAINK JAVULÁST
HOZNAK AZ ÉRTÉKLÁNC EGÉSZÉBEN.”



KÉPZETT MUNKAERŐ

A ragasztás segít
leküzdeni a hegesztők
hiányát.



TÖBBFÉLE ALAPANYAG ÖSSZEKÖTÉSE

A ragasztásos eljárás
lehetővé teszi
különböző anyagok
összekapcsolását



NAGYOBB GYÁRTÁSI MENNYISÉGEK

Növelje termelékenységét
a ragasztásos
összekötés beépítésével.



KÖTÉS HOSSZÚTÁVRA

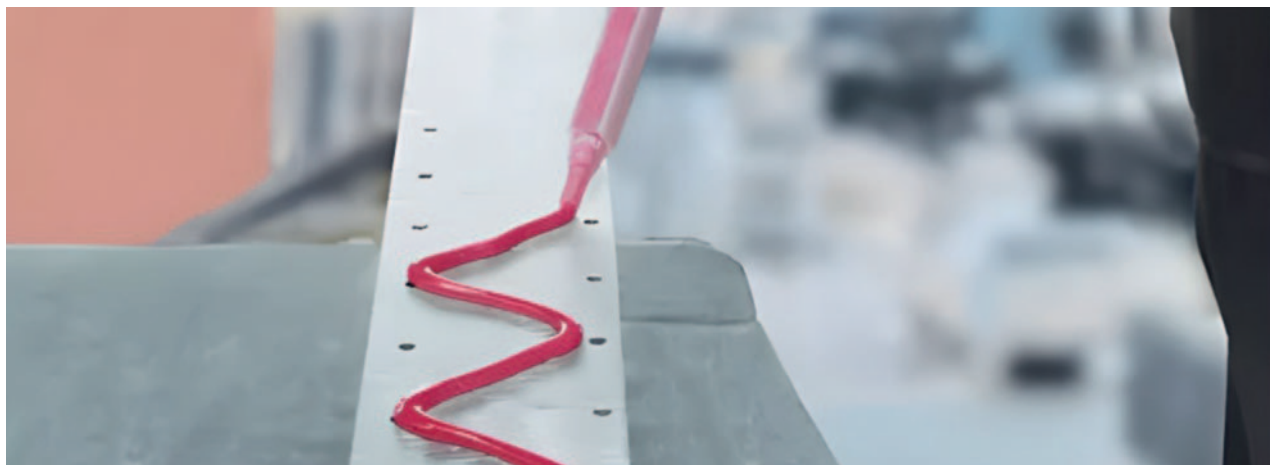
A ragasztók jobb
terheléseloszlásuknak
köszönhetően
felülmúlják a mechanikus
rögzítőelemeket.

KEVESEBB HEGESZTÉS, NAGYOBB GYÁRTÁSI MENNYISÉGEK

HOGYAN SEGÍTHET a ragasztás a gyártástechnológia korlátainak leküzdésében, a termelékenység növelésében és a költségek csökkentésében?

A hagyományos hegesztés jelentősen gátolja a növekedést. Akár a képzett hegesztők hiánya, akár az új, többféle alapanyagból készült konstrukciók, vagy a nem megfelelő élettartam is kihívást jelenthet. Sok alkalmazás átállítható a hegesztésről a ragasztásra, miközben javul a szerelt alkatrészek tartóssága. A Sika-val együttműködve a haszongépjármű-gyártók akár 65%-kal magasabb termelékenységet, 80%-kal alacsonyabb költségeket és több mint háromszoros élettartamot érnek el a ragasztáshoz optimalizált, újratervezett konstrukciók segítségével.

A képzett munkavállalók hiánya bekövetkezett, csak a képzett hegesztők hiánya világszerte több millióra tehető. A gyártók számára ez gyakran azt jelenti, hogy új üzleteket kell visszautasítaniuk, és fékezniük kell a nyereséges növekedést, vagy költséges beruházásokat kell végrehajtaniuk robotizált hegesztőberendezésekbe. Szerencsére a Sika hosszú távú erőfeszítései a termelékenység, az anyaghatékonyság és a mechanikai tartósság javítására ragasztással új utakat nyitnak a jövedelmezőség felé.



Kemény tények a tartósságról

A szerkezeti ragasztók egyenletesebb feszültségeloszlást mutatnak, mint a hegesztési varratok, amelyek erősen dinamikus környezetben hajlamosak repedésre. Valójában a ragasztott kötések élettartama három-négyszerese lehet a mechanikus rögzítéseknek és hegesztéseknek, mivel jobban képesek elnyelni az ütéseket, rezgéseket és mozgásokat. Egyszerűen fogalmazva: kevesebb feszültségcsúcs tartósabb kötések jelent, feltéve, hogy néhány alapvető tervezési elvet jól alkalmaznak.

Az anyag integritásának megőrzése

A hegesztett kötésben a hegesztési folyamat magas hőbevitelének következtében az anyag szerkezete megváltozik, ami gyakran hőhatásos zónák és szemcsehatár-kicsapódások kialakulásához vezet. Ezek a nemkívánatos mikroszerkezetek gyakori okai a helyi korróziós támadásoknak, és teljesen elkerülhetők ragasztással, amely megőrzi az anyag eredeti metallurgiai tulajdonságait. Az eredmény egy ragasztott szerelvény, amely ellenáll a zord környezeti hatásoknak és a korrózióknak, ami jelentősen meghosszabbíthatja a szerelt alkatrészek élettartamát.

Búcsút inthet a csiszolásnak és polírozásnak

A fém-fém kötési megoldások fejlesztésének legfőbb mozgatórugója elsősorban a költségelőnyökben rejlik. Különösen értékes munkaidőt lehet megtakarítani azáltal, hogy elkerülhetővé válnak a hegesztés utáni kezelési munkák, mint például a csiszolás, köszörlülés és polírozás. Egyetlen összeszerelési folyamat esetében a kötés sebessége és ismételhetősége akár 70%-kal gyorsabb termelést eredményezhet, akár 80%-kal alacsonyabb költségekkel.

A minőségi tervezés minőségi adatokkal kezdődik

Mivel minden ügyfél kihívása egyedi, a Sika jelentős befektetéseket eszközöl alkalmazásmérnökök és tervezőmérnökök helyi jelenlétébe több mint 100 országban. Ezáltal magasszintű támogatást nyújt az ügyfeleknek a kezdeti tervezési fázistól a végső ipari gyártásig. A tervezés és a folyamatok költségértékelésével kezdve teljesen adatközpontú megközelítést alkalmazunk a ragasztásos kötéshez való átállás során. A tervezési problémák azonosításától a szakértői laboratóriumi tesztelésen, a műszaki folyamatok támogatásán, a megvalósításon, a validáláson és a képzésen át minden lépésnél Ön mellett állunk. Együtt kidolgozhatjuk a megfelelő lehetőségeket, amelyekkel előre viheti vállalkozását. Fedezze fel, hogyan segíthetnek a Sika ragasztásos kötési megoldásai!

NAGYSZILÁRDSÁGÚ KÖTÉS

A SIKA TERMÉKKÍNÁLATA a legújabb epoxi, poliuretán és metakrilát technológiákból származó ragasztók széles választékát tartalmazza, azért hogy meg tudjon felelni a nagy teljesítményű ragasztási alkalmazások legmagasabb szintű igényeinek.

SikaFast®

Sika ADP és MMA ragasztórendszerek

- Kiváló tapadás fémekhez, hőre keményedő kompozitokhoz és a legtöbb hőre lágyuló műanyaghoz
- Kivételes szilárdság, nagy szívóssággal kombinálva
- Magas kifáradási ellenállás
- Jó vegyi ellenálló képesség és hosszú távú tartósság
- Nagyon gyors kötés
- Nagy deformáció felvevő képesség, különböző hőtágulású anyagok ragasztásához is alkalmas

SikaPower®

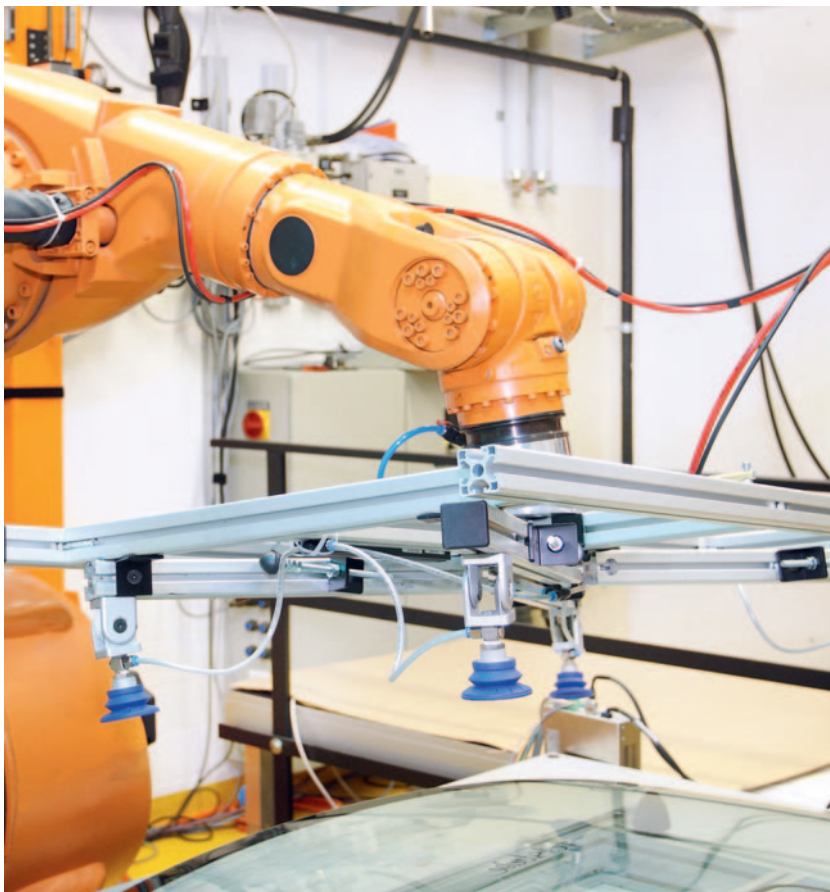
Epoxigyantás rendszerek

- Kiváló tapadás fémekhez és hőre keményedő kompozitokhoz
- Kivételes szilárdság és nagy merevség
- Magas kúszási ellenállás
- Magas kifáradási ellenállás
- Jó hőmérséklet-állóság
- Kiváló vegyi ellenállás és hosszú távú tartósság

SikaForce®

Poliuretán rendszerek

- Kiváló tapadás a legtöbb kompozit anyaghoz és műanyaghoz
- Jó tapadás fémekhez
- Mechanikai tulajdonságok a merevtől a rugalmasig
- Magas kifáradási ellenállás
- Jó hosszú távú tartósság



A TERMÉKEK,
SZOLGÁLTATÁSOK
ÉS AZ INNOVÁCIÓ
AZOK AZ ALAPVETŐ
ÉRTÉKEK, AMELYEK
A SIKA-T AZ
ÜGYFELEK ELSŐ
VÁLASZTÁSÁVÁ
TETTE.

SikaFast®

SZILÁRDSÁG, SZÍVÓSSÁG, RUGALMASSÁG

A SikaFast®-5000 SOROZAT gyorsan kötő, akril polimer alapú szerkezeti ragasztókból áll, 10:1 térfogatarányban keverve. A két komponens homogén összekeverése után polimerizációval köt meg, a reakció teljesen független a nedvességtől. A gyors szilárdságnövekedés az ilyen típusú ragasztók egyik kulcsfontosságú jellemzője.

Sika® ADP technológia

Az akril kémiából kiindulva a Sika kifejlesztette a Sika® ADP technológiáját (Acrylic Double Performance), megőrizve az akrilok pozitív tulajdonságait, miközben leküzdötte a korlátozó tulajdonságait. Ennek eredményeként létrejött a gyorsan kötő, rugalmas, alacsony szagú SikaFast® kétkomponensű ragasztórendszerek egyedülálló választéka. Ez a felhasználóbarát, oldószermentes ragasztótechnológia képezi az alapját a Sika ragasztók új generációjának, amelyeket a gyors szilárdságfejlődés, a kiemelkedő tapadás és az optimális rugalmasság jellemez.

A Sika® ADP technológia előnyei

- Gyors szilárdságfejlődés / rövid kezelési idő
- Lehetővé teszi vékonyabb és könnyebb anyagok ragasztását
- Nagy átfedési nyírószilárdság
- Kiváló UV-sugárzással szembeni ellenállás
- Kiemelkedő tapadás széles felületválasztékhoz
- Csekély szag
- Nagy szilárdság és rugalmasság

TERMÉK / TULAJDONSÁGOK	SikaFast®-331 L05	SikaFast®-555 L05	SikaFast®-555 L10
Vegyí bázis	Metakrilát	Akrilát	Akrilát
Szín (CQP001-1)	(A) komponens	Halványsárga	Fehér
	(B) komponens	Fehér	Szürke
	(A+B) keverék	Halványsárga	Szürke
Térhálósodási mód	Gyökös polimerizáció	Gyökös polimerizáció	Gyökös polimerizáció
Keverési arány	térfogat szerint	10 : 1	10 : 1
	tömeg szerint	–	10 : 1,3
Állag	Tixotróp paszta	Tixotróp paszta	Tixotróp paszta
Felhasználási hőmérséklet	+10°C – +35°C	+5°C – +40°C	+5°C – +40°C
Nyitott idő (CQP526-2)	5 perc ^A	5 perc ^A	10 perc ^A
Rögzítési idő *végső torziós szilárdság 80%-ának elérése ideje	20 perc ^A	*15 perc ^A	*25 perc ^A
Shore D keménység *(CQP023-1/ISO 48-4) **(CQP023-1/ISO 7619-1)	*55	**50 ^{A/B}	**50 ^{A/B}
Húzószilárdság (CQP036-1/ISO 527)	17 MPa ^{A/B}	11 MPa ^{A/B}	11 MPa ^{A/B}
Szakadási nyúlás (CQP 036-1/ISO 37)	100% ^{A/B}	200% ^{A/B}	200% ^{A/B}
E-Modulus (CQP036-1/ISO 37) *nyúlás: 0,5 – 5 %	600 MPa ^{A/B}	*200 MPa ^{A/B}	*200 MPa ^{A/B}
Húzó-nyíró szilárdság (CQP046-6/ISO 4587)	24 MPa ^{A/B/C}	12 MPa ^{A/B/C}	12 MPa ^{A/B/C}
Alkalmazhatósági hőmérséklet (CQP 513-1)	+40°C – +90°C	+40°C – +80°C	+40°C – +80°C

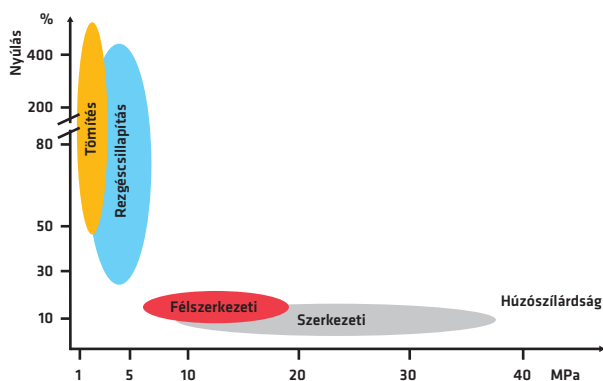
SikaPower®

MAGAS SZERKEZETI INTEGRITÁS

A SikaPower® TERMÉKCSALÁD epoxi, poliuretán és gumi alapú technológiával készült.

A termékek az általános elektrosztatikus töltésű korróziógátló (E-coat) fürdőben és a festékbeégető kemencében elvégzendő folyamatok során magas hőmérsékleten térhálódósnak. A SikaPower® anyagok egyesítik a poliuretán szívósságát a gumi alapú elasztomer technológia rugalmasságával és nyúlásával. Az epoxi technológia mechanikai szilárdsággal és kiváló tapadási spektrummal járul hozzá a megfelelő végeredményhez.

SikaPower® TIPIKUS ALKALMAZÁSOK



A SikaPower® anyagok a magas szilárdságú szívós ragasztók és a magasan rugalmas tömítőanyagok közötti tartományban vannak.

Automatizált vagy kézi feldolgozás

A SikaPower® termékek kisereléseit kézipisztolyos, vagy hordószivattyús felhordáshoz alakítottuk ki. Kiváló technológiai tulajdonságai egyaránt lehetővé teszik az automatizált és manuális rendszerű felhasználását is. Kis anyagmennyiség esetén a termék egyszerűen feldolgozható zacskós kiserelésből vagy kartusból.

A SikaPower® TERMÉKEK ÁLTALÁNOS FELHASZNÁLÁSI LEHETŐSÉGEI:

- **Szerkezeti ragasztás**
 - ahol elsődleges az anyag szilárdsága és szívóssága
- **Félszerkezeti ragasztás**
 - ahol szilárdság és rugalmasság egyaránt meghatározó
- **Rezgéscsillapítás**
 - ahol elengedhetetlen a megfelelő keménység és rugalmasság
- **Tömítés**
 - ahol a rugalmasság és tapadás fontos

A SikaPower® termékek tulajdonságait a tömítési, rezgés-csillapítási, peremezett csatlakozások tömítési, félszerkezeti és szerkezeti alkalmazásokban a lehető legjobb teljesítmény eléréséhez alakították ki.



SikaPower®

EGYKOMPONENSŰ HŐRE KÖTŐ TÖMÍTŐK, RAGASZTÓK

Melyek a SikaPower használatának előnyei a gyártástechnológia számára?

- Egykomponensű
- Teljesen kompatibilis a meglévő szerelési, tisztítási, ragasztási és fényezési folyamatokkal
- Kiváló tapadás többféle, akár olajos felületen is

Előny a tervezők számára:

- A jármű megnövelt szilárdsága és merevsége
- Kevesebb mechanikus rögzítés és ponthegeesztés
- Nagyobb tervezői szabadság
- Lehetőség különböző anyagok kombinálására és összekapcsolására
- Beépíthető a tervezés lépéseibe és csúcstechnológiájú számításokba

- Alacsony beruházási költség a gyártási eszközök esetén
- A meglévő folyamatok módosítására nincs szükség
- Kiváló ellenállóság kimosódással szemben a tisztítási folyamat során
- Csökkentett energiaszükséglet a súlycsökkentés hatására
- Átfényezhető

Minőségi előnyök:

- Magasabb termék minőség és elégedett ügyfelek
- Terméktervezés és -fejlesztés magasabb minőségben
- Gyártási folyamat stabilitásának növelése
- Egyszerűbb minőségbiztosítás a hagyományos technológiákhoz képest

HOL ÉS HOGYAN HASZNÁLHATÓ A SIKA POWER?

A SikaPower® ragasztók ipari gyártási környezetben történő felhasználásra kifejlesztett tömítő és ragasztóanyag család. A térhálósodás hő hatására történik, amely lehet katalitikus bevonat technológia, vagy porlakkozás. Ez lehetővé teszi, hogy a ragasztást vagy tömítést a csupasz fémfelületen végezzék el a karosszéria összeszerelése során. Így hatékonyan kiküszöbölhető a későbbi gyártási folyamatok során szükséges beavatkozás.



HŐÁLLÓSÁG

Elviseli a magas beégetési hőmérsékletet



SZÉLES SPEKTRUMÚ TAPADÁS

Tapadás akár enyhén olajos felületen is



KIVÁLÓ ELLENÁLLÓKÉPESSÉG

Hajlítás tesztet -40°C-on teljesíti

Egykomponensű hőre kötő ragasztóanyagok

TERMÉK / TULAJDONSÁGOK	SikaPower®-320	SikaPower®-4508
Vegyi bázis	Epoxi-poliuretán	Epoxi-poliuretán
Szín (CQP001-1)	Szürke	Fehér
Sűrűség (nem kitérhálósodott állapotban)	1,5 kg/l	1,5 kg/l
Felhasználási hőmérséklet	+20°C – +45°C	+20°C – +50°C
Térhálósodási körülmények (30 perc)	+180°C	–
Shore A (CQP023-1)	65 ^A	–
Kötésidő (+180°C-on)	–	25 perc
Tensile lap-shear strength (CQP046-9/ISO 4587)	–	10 MPa ^{A/B/C}
Húzószilárdság (CQP580-5,-6/ISO 527-2)	4 MPa ^A	12 MPa ^C
Szakadási nyúlás (CQP 580-5,-6/ISO 527-2)	150% ^A	40% ^C
Young-modulus (CQP036-2/ISO 527)	–	300 MPa ^{C/D}

SikaPower®

KÉTKOMPONENSŰ RAGASZTÓK

SikaPower® EPOXI RAGASZTÓK nagyobb szakítószilárdságot mutatnak alacsonyabb nyúlás mellett, így nagyobb hosszú távú tartóerőt biztosítanak. Leginkább merev, nagy statikus terhelhetőségű alapfelületekhez (fémek, kompozitok) használják őket. A SikaPower®-1200 sorozat nagyobb ütés- és fáradási szilárdságot biztosít, ezért dinamikus igénybevételekhez a legalkalmasabb. Hosszútávú tartóerővel, nagyobb húzószilárdsággal és kivételesen nagyobb ellenállással rendelkeznek ütésekkel, rezgésekkel és ütéstehelésekkel szemben.

A SikaPower® epoxi ragasztók előnyei

- Kiváló tapadás fémekhez és hőre keményedő kompozitokhoz
- Nagy szilárdság és nagy merevség
- Magas kúszási ellenállás
- Kivételes fáradási ellenállás
- Kivételes ütésállóság
- Kiváló vegyszerállóság
- Hosszú távú tartósság

AZ ANYAGKIHASZNÁLTÁSÁG NÖVELESE SIKA MÉRNÖKI EPOXIKKAL



Ragasztás hegesztés helyett:



A feszültségcsúcsok elkerülése

Vékonyabb lemezek használhatóak,
Különböző vastagságú alapfelületek
összeköthetőek



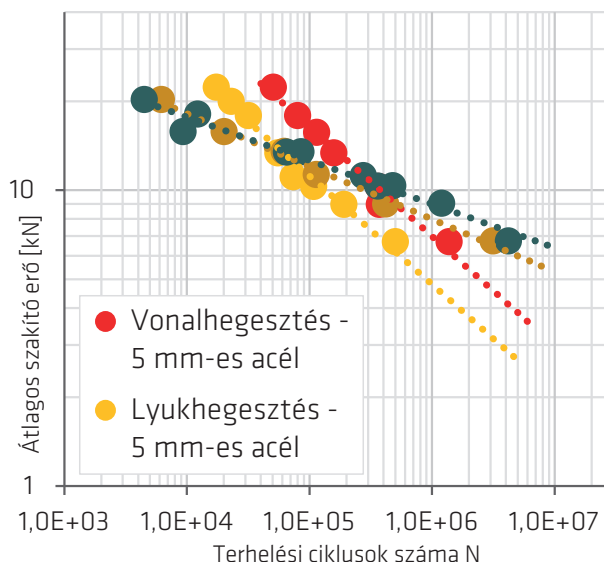
Nincs hőbevitel okozta deformáció
és költséges utómunka



Szélesebb lehetőség munkaerő
kiválasztásra



A kötés élettartama megnő



**40%-kal kisebb
anyagfelhasználás
a ragasztott kötésben
a hegesztett helyett**

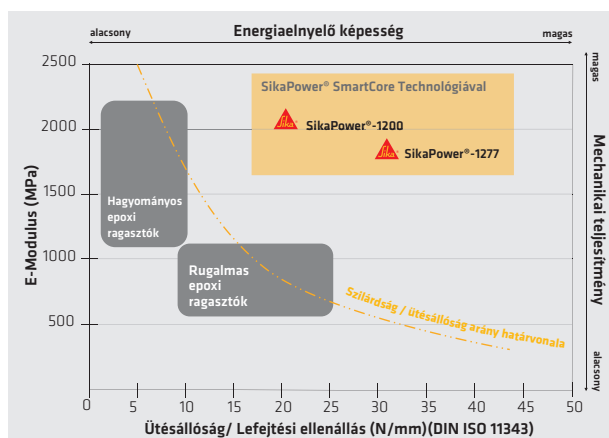


SmartCore® - EXTRA ÜTÉSÁLLÓSÁG/KIMAGASLÓ MECHANIKAI TULAJDONSÁGOK

A SZABADALMAZTATOTT SmartCore® TECHNOLÓGIA rendkívüli ütésállóságot biztosít, hogy a ragasztó ellenálljon a dinamikus igénybevételekkel szemben. A technológia lehetővé tette a Sika számára azon kétkomponensű, hidegen kikeményedő SikaPower® epoxi ragasztók kifejlesztését, melyekkel áthidalhatók az egykomponensű, hőre keményedő epoxi ragasztórendszerek teljesítménybeli hiányosságai, melyeket hagyományosan az autóiipari könnyűszerkezetek ragasztásához használnak.

A SmartCore technológia kiváló szívósságot biztosít anélkül, hogy így csökkenne a mechanikai szilárdság és a statikus teherbíró képesség. A SmartCore® technológiával edzett SikaPower® epoxi ragasztók a tartósság és a fáradással szembeni ellenálló képesség tekintetében felülmúlják a szokásos, kétkomponensű epoxi ragasztókat – akár merev, akár rugalmas összetételűek.

Ezért is részesítik ezeket a ragasztókat előnyben az olyan iparágakban, mint a haszonjárművek (pl. vasút), szélérőművek, készülékek és egyéb ipari berendezések gyártása terén. A ragasztók úgy lettek kifejlesztve, hogy ellenállóak legyenek nagy ütési energiákkal és dinamikus terhelési ciklusokkal szemben, így ideális megoldást jelentenek, ha erős és tartós kötésre van szükség.

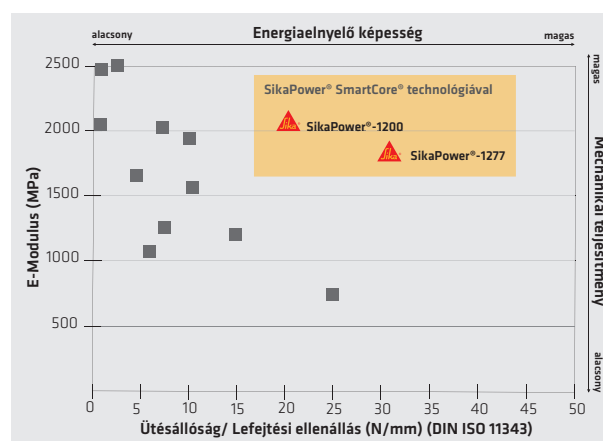


Kiemelkedő szintű szívósság a kétkomponensű SikaPower® epoxi ragasztókkal

Az elmúlt időszakban új, megnövelt ellenálló képességű, epoxi bázisú rendszerek jelentek meg. A legtöbbjük azt ígéri, hogy a hagyományos epoxi rendszerekhez képest nagyobb szívóssággal rendelkezik. Azonban az elért szívósság szorosan összefügg a rugalmassági modulussal: a hagyományos, kétkomponensű epoxi ragasztók megnövelt szívóssága a merevség és a mechanikai teherbíró képesség nem kívánt csökkenését eredményezi. A Sika által szabadalmaztatott SmartCore® edzőanyag megtöri ezt az összefüggést. A kétkomponensű SikaPower® SmartCore epoxi ragasztók a kimagasló mechanikai tulajdonságaik megőrzése révén rendkívül ellenállóak.

A kétkomponensű SikaPower® SmartCore® epoxi ragasztók páratlan ütésállóságot biztosítanak

Az autóiiparban a dinamikus lefejtési vizsgálat egy bevált módszer a ragasztó szívósságának meghatározására acélfelületeken. Referencia tanulmányok alapján a SikaPower®-1277 és SikaPower®-1200 ragasztók kiemelkedő szívósságot biztosítanak anélkül, hogy az hatással lenne a mechanikai szilárdságra szemben más, a kereskedelmi forgalomban kapható kétkomponensű epoxi ragasztóval. A referencia termékek nem haladják meg a közepes szilárdságot anélkül, hogy közben ne csökkenne a mechanikai teljesítményük. A Sika egyértelműen új mércét állít a kétkomponensű, rendkívül szívós, epoxi ragasztók terén. A kifáradás okozta repedés terjedése másodlagos kérdéssé válik, mivel a SmartCore edzőanyag megnöveli a SikaPower® epoxi ragasztók tartósságát.



SikaPower®

RAGASZTÓ VÁLASZTÉK

Kétkomponensű ragasztóanyagok:

A SmartCore által edzett SikaPower® ragasztók főbb jellemzői:

- Kivételes energiaelnyelő képesség
- Kiváló repedésállóság
- Kiváló fáradási teljesítmény
- Fokozott szakadási nyúlás
- Páratlan ütésállóság

TERMÉK / TULAJDONSÁGOK		SikaPower®-1277	SikaPower®-880
Vegyí bázis	(A) komponens	Epoxi	Epoxi
	(B) komponens	Amin	Amin
Szín (CQP001-1)	(A) komponens	Piros	Fehér
	(B) komponens	Fehér	Szürke
	(A+B) keverék	Világos piros	Szürke
Sűrűség (nem kitérhálósodott állapotban)	(A) komponens	1,1 g/cm ³	1,25 kg/l
	(B) komponens	1,1 g/cm ³	1,26 kg/l
	(A+B) keverék, számított	1,1 g/cm ³	1,26 kg/l
Keverési arány	A:B térfogat szerint	2:1	100:100
	A:B tömeg szerint	2:1	100:102
Viszkozitás (CQP029-4)	10 s ⁻¹ (A) komponens	430 Pa·s ^A	120 Pa·s ^A
	10 s ⁻¹ (B) komponens	100 Pa·s ^A	100 Pa·s ^A
Állag	A:B térfogat szerint	Tixotróp paszta	Tixotróp paszta
Felhasználási hőmérséklet		+15°C – +35°C	+15°C – +30°C
Nyitott idő (CQP580-1,-6)	*kontakt ragasztóként	*1 óra ^{B, C, D}	45 perc ^{A, B}
Kezelési idő (CQP580-1,6/ISO 4587) 1 MPa eléréséhez szükséges idő		11 óra ^{C, D}	5 óra ^{A, B}
Kötési idő (CQP 580-1,6/ISO 4587) 20 MPa eléréséhez szükséges idő		24 óra ^{C, D}	API*
Shore D keménység (CQP023-1/*ISO 868/**ISO 7619-1)		*80 ^C	**70 ^C
Húzószilárdság (CQP543-1/ISO 527)		30 MPa ^{C, E}	22 MPa ^{A, C}
E-modul (CQP543-1/ISO 527)		2 000 MPa ^{C, E}	2 100 MPa ^{A, C}
Szakadási nyúlás (CQP543-1/ISO 527)		4 % ^{C, E}	3% ^{A, C}
Húzó-nyíró szilárdság (CQP046-9/ISO 4587)		28 MPa ^{C, D, E}	23 MPa ^{A, B, C}
Ütve lefejtési szilárdság (CQP580-3,6/ISO 11343)		30 N/mm ^{C, D, E, F}	API*
Üvegesedési hőmérséklet (CQP509-1/ISO 6721-2)		67 °C ^E	+77°C ^C

API*: további termékjellemzők gyűjteménye

SikaForce®

NAGY FÁRADÁSÁLLÓSÁG ÉS TARTÓSSÁG

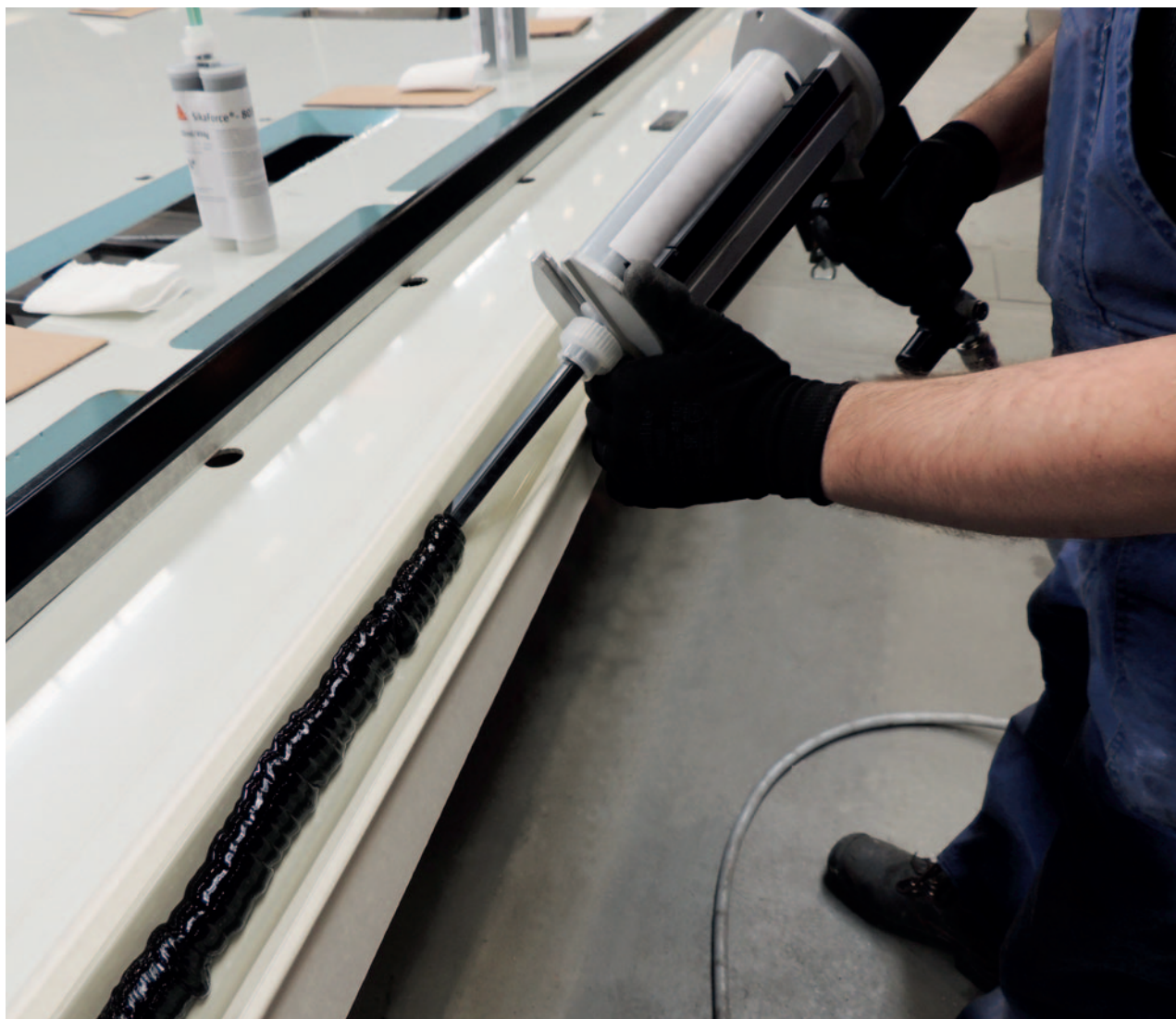
A SikaForce® KÉTKOMPONENSŰ POLIURETÁN RAGASZTÓK egyedülállóan sokoldalúan felhasználhatók. Teljes spektrumot biztosítanak a mechanikai teljesítmény terén, és kiváló nyúlás-szilárdság aránnyal rendelkeznek, így különösen alkalmasak kompozit ragasztásra.

SikaForce® kétkomponensű poliuretán ragasztók

A SikaForce® szerkezeti ragasztók egyedülálló kombinációját kínálják a rugalmasságnak és a nagy nyírószilárdságnak. Ez a sokoldalúság ideális számos könnyű súlyú alkalmazáshoz, például kompozitok és SMC alkatrészek ragasztásához. A nagyfokú kifáradási ellenállás és a tartósság a SikaForce® szerkezeti ragasztók kulcsfontosságú teljesítménybeli előnyei, melyeknek köszönhetően részesítik előnyben a különböző piaci területeken.

A SikaForce® ragasztók előnyei

- Jó réskitöltő tulajdonságokat biztosít
- Fokozott tervezési szabadság
- Nincs szaga
- Magas ütés- és szakadásállóság
- Nagy dinamikus igénybevételeknek ellenálló
- Változatos nyitott és rögzítési idők
- Különböző aljzatok ragasztására alkalmas
- Kiváló öregedés- és vegyi ellenállás



SikaForce®

TERMÉKVÁLASZTÉK

TERMÉK / TULAJDONSÁGOK		SikaForce®-803 L45	SikaForce®-420 L45	SikaForce®-302
Vegyí bázis	(A) komponens	Poliol	Poliol	Poliol
	(B) komponens	Izocianát	Izocianát származék	Izocianát
Szín (CQP001-1)	(A) komponens	Fekete	Fehér	Fekete
	(B) komponens	Fekete	Barna	Fehér
	(A+B) keverék	–	Fehér	Fekete
Sűrűség (nem kitérhálósodott állapotban)	(A) komponens	1,24 g/cm ³	1,62 g/cm ³	1,29 kg/l
	(B) komponens	1,21 g/cm ³	1,23 g/cm ³	1,21 kg/l
	(A+B) keverék, számított	1,23 g/cm ³	1,54 g/cm ³	1,25 kg/l
Keverési arány	térfogat szerint	1:1	100:25	1:1
	tömeg szerint	1:1	100:19	–
Állékonyági tulajdonságok		–	–	Jó
Felhasználási hőmérséklet		+15°C – +30°C	+15°C – +30°C	+15°C – +30°C
Nyitott idő (CQP580-1,-6) *(CQP526-3) **a keverőszárban		45 perc ^{B,C}	*90 perc ^A	**45 mp ^A
Kezelési idő (CQP580-1,6/ISO 4587) 1 MPa eléréséhez szükséges idő		120 perc ^{B,C}	–	–
Fazékidő (CQP563-3)		–	45 perc ^A	–
Bedolgozási idő		–	–	1,5 perc ^A
Préselési idő (CQP590-4) 1 MPa		–	170 perc ^A	–
Rögzítési idő (CQP580-1,-6)		–	–	5 perc ^A
Csiszolhatósági idő		–	–	10 perc ^A
Shore A keménység (CQP023-1/ISO 7619-1)		80	–	–
Shore D keménység (CQP023-1/ISO 48-4) *(ASTM D-2240)		–	77 ^B	*73
Húzószilárdság (CQP036-1/ISO 527) *(CQP543-1/**ISO 527)		10 MPa ^{B,D}	*16 MPa ^B	**26 MPa
Szakadási nyúlás (CQP 036-1/ISO 37) *(CQP543-1/**ISO 527)		300 % ^{B,D}	*15% ^B	**58%
Húzó-nyíró szilárdság (*CQP046-9/**CQP546-1/ISO 4587)		*10 MPa ^{B,C,D}	**11 MPa ^B	–

SZERKEZETI RAGASZTÓK KIVÁLASZTÁSA

LEGJOBB RAGASZTÓ KIVÁLASZTÁSA EGY ADOTT ALKALMAZÁSHOZ összetett feladat, hiszen számos változót kell figyelembe venni a különböző képességű kémiai anyagoknál. A következő változók ismerete csökkenti az értékelendő termékek számát, és növeli a siker valószínűségét. Az alábbiakban felsoroljuk azokat a lényeges információkat, amelyekre szükség van a csúcstechnológias ragasztó kiválasztásához.

Anyag kiválasztás

A szerkezeti ragasztók úgy működnek, hogy a ragasztott alkatrészek felső felületéhez tapadnak, ezért fontos ismerni a felületek pontos anyagát és állapotát. Fémek esetén a ragasztót csupasz fémre viszik fel, vagy festék vagy bevonat lesz a felületen? Műanyagok esetén pontosan milyen alapgyanta van? Lehetnek-e maradék formaleválasztók a formaleválasztóként használt felületeken?

Illesztés tervezés

Azok a kötéskialakítások biztosítják a legnagyobb szilárdságot, amelyeknél a ragasztókötés nyíró-, húzó- vagy nyomóerőknek van kitéve. Azok a kialakítások, amelyek hajlamosak lefejtő erőket alkalmazni a ragasztóra, ahol az alkalmazott feszültségek nem oszlanak el a teljes kötésterületen, alacsonyabb kötési szilárdsággal rendelkeznek, de a kötés még mindig elegendő lehet az alkalmazás igényeihez. Ezenkívül az optimális kötési vonal vastagsága jellemzően 0,2-0,5 mm között van. A ragasztó minősítési folyamatának mindig tartalmaznia kell a prototípus szerelvények tesztelését annak biztosítására, hogy a ragasztó megfelelő teljesítményt nyújtson.

Kötési sebesség

A kiválasztott szerkezeti ragasztónak elegendő bedolgozási idővel (nyitott idő, fazékidő) kell rendelkeznie ahhoz, hogy a ragasztót megfelelően össze lehessen keverni és felvinni, valamint a ragasztott alkatrészeket össze lehessen szerelni. Kisebb szerelvényekhez vagy rövidebb ciklusidejű gyártási folyamatokhoz gyorsabban kötő ragasztó is használható, amelynek bedolgozási ideje mindössze öt perc vagy kevesebb, míg a nagyobb, igazítást és rögzítést igénylő szerelvényekhez valószínűleg 20 perc vagy több bedolgozási időre van szükség.

Felhasználás

A szerkezeti ragasztók sokféle formában kaphatók, beleértve az alacsony viszkozitású folyadékokat és állékony kivitelű (pasztaszerű) anyagokat, egy- és kétkomponensű készítményeket, lassabb és gyorskötésűeket, valamint különféle kiszerezési méreteket és formákat. A legtöbb kétkomponensű szerkezeti ragasztó kapható ömlesztett kiszerezésben és kényelmes, könnyen használható kartusos keverőrendszerekben is.

Felület előkészítés

A szerkezeti ragasztók általában a tiszta, érdes, száraz felületeket részesítik előnyben a legnagyobb kötésszilárdság érdekében. Ez jellemzően vagy enyhe dörzsölést és a felület oldószeres tisztítását jelenti, vagy oldószeres tisztítást, majd vegyi előkezelést. Tapadási vizsgálatokat kell végezni a megfelelő felületelőkészítés meghatározásához egy adott alkalmazáshoz.

A szerkezeti ragasztók általános jellemzői

A különböző ragasztókémiai összetételek egyedi teljesítményelőnyöket biztosítanak. A mechanikai szilárdságra, tartósságra, rugalmasságra stb. vonatkozó követelményektől függően egyes vegyi anyagok jobban megfelelhetnek, mint mások. További információkért lásd a következő pókhálómintát.

A SZERKEZETI RAGASZTÁSI TECHNOLÓGIÁK FŐBB JELLEMZŐI

A Sika által szállított összes technológia egyedi előnyöket kínál

Az alábbi áttekintést tekintsük általánosságban megfogalmazottnak. Az egyes technológiák specialitásai felülmúlhatják az alábbiakban felsoroltakat, ezért kivételt képeznek.



SIKA KOMPETENCIÁK

A RAGASZTÁSI ÉS TÖMÍTÉSI TECHNOLOGIÁK FEJLŐDÉSE forradalmasította a haszonjárművek tervezésének és gyártásának módját. Az új magas teljesítményű ragasztó-, és tömítőanyagok segítségével a tervezők elképzelései valóra váltak a karosszéria tömegének csökkentésével, valamint a váz merevségének növelésével oly módon, hogy a gyártási költségek csökkentek és a gyártási idő is rövidebb lett.

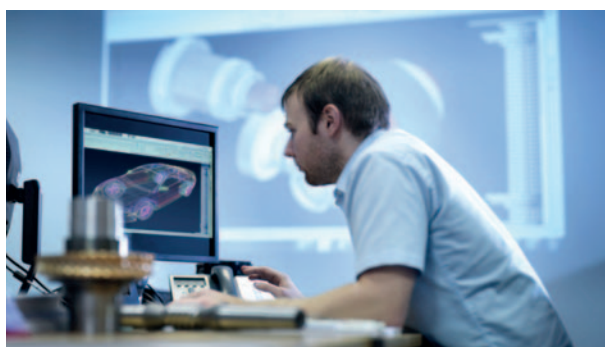
Az új generációs SikaPower termékek használatával a gyártók szabad kezet kapnak az új technológiák bevezetéséhez és kombinálásához, mint például a hibrid ragasztás, a legmodernebb tömítési technológia, megbízhatóbb feszültségi és fáradási számítások, ami végeredményben optimalizált kialakításhoz vezet kisebb tömeg mellett.

A Sika szorosan együttműködve fejleszt kötési, tömítő, csillapító és erősítő megoldásokat ügyfeleivel, széleskörű tapasztalatát és szakértelmét felhasználva számos különböző piaci területen.



MŰSZAKI HÁTTÉRTÁMOGATÁS

Műszaki Szolgálat elkötelezett a Sika anyagok legjobb gyakorlat szerinti kiválasztása, validálása és alkalmazása terén.



RENDSZERMÉRNÖKI KOMPETENCIA KÖZPONT

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



HELYI SZINTŰ ÜGYFÉLSZOLGÁLAT ÉS TÁMOGATÁS

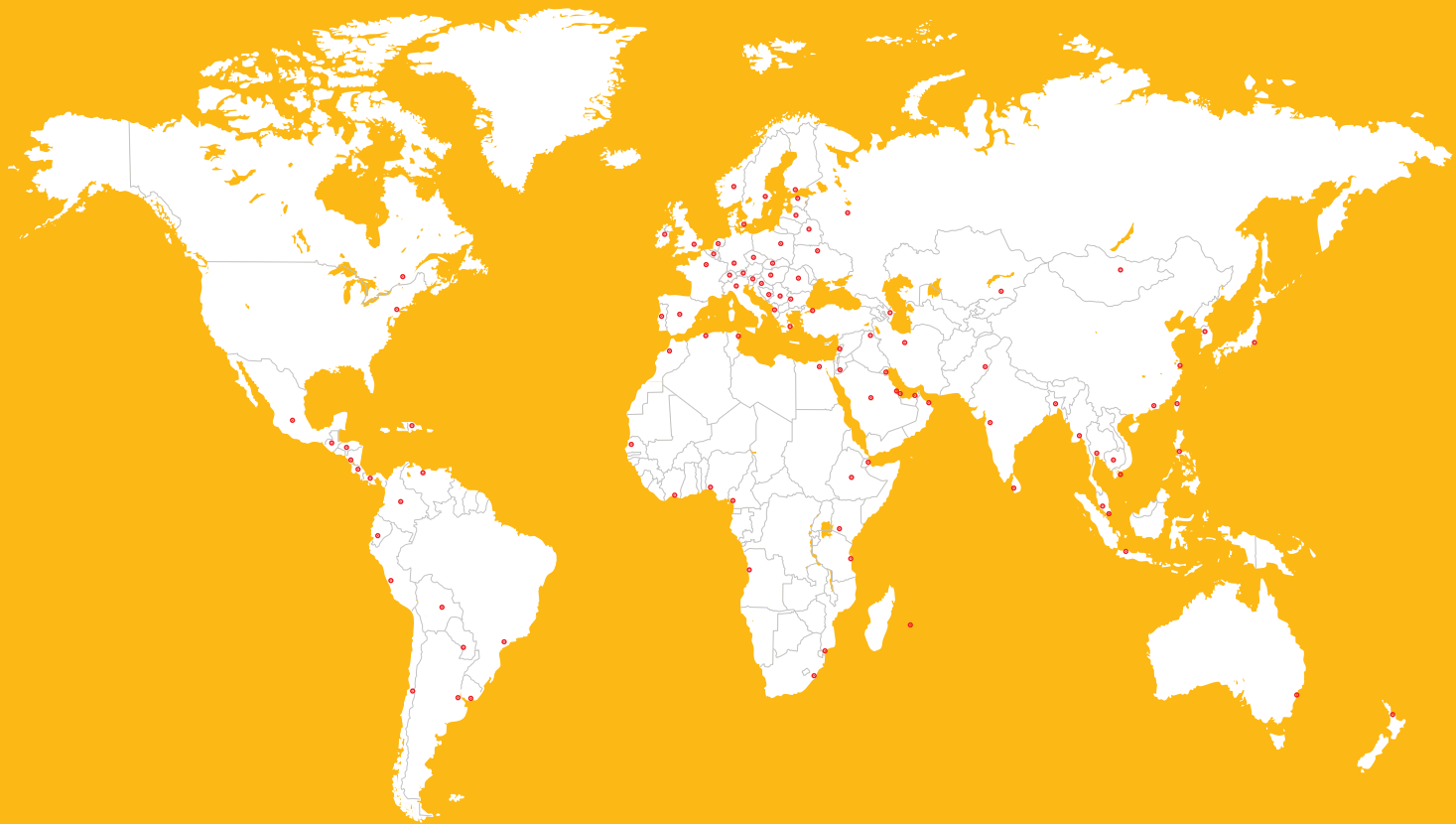
A Sika helyi szintű értékesítési, szervizelési és logisztikai tevékenységekkel rendelkezik, értékesítési és logisztikai támogatást nyújt ügyfeleinek.



TECHNOLÓGIAI KÖZPONTOK

Új anyagok fejlesztésére összpontosítanak. Ez lehetővé teszi a Sika számára, hogy aktívan támogassa a technológiai fejlesztést ügyfelei körében, és értéket teremtsen ügyfeleink tevékenységeihez.

VILÁGSZINTEN HELYI JELENLÉT



WE ARE SIKA

A Sika egy speciális vegyi anyagokat gyártó cég. Piacvezető a ragasztó, tömítő, csillapító, erősítő és védő rendszerek és termékek gyártásában és fejlesztésében építőipari és gépjárműipari területen. A Sika termékpalettáján szerepelnek beton adalékanyagok, habarcsok, ragasztó- és tömítőanyagok, strukturális erősítő rendszerek, ipari padló anyagok, valamint tetőszigetelő és vízszigetelő rendszerek.

Minden esetben az Általános Üzleti Feltételeink irányadóak. Kérjük, tekintse meg az aktuális Termék Adatlapot, mielőtt használná a terméket.



Sika Hungária Kft.
2051 Biatorbágy, Rozália park 5-7.
E-mail: info@hu.sika.com

www.sika.hu

BUILDING TRUST

