



# RENDSZERMEGOLDÁSOK A LAKÓKOCSIKHOZ ÉS LAKÓAUTÓKHOZ

Nagy teljesítményű ragasztó- és tömítőanyagok  
a kényelemért és az energiahatékonyságért



H.B. Fuller



KÖMMERLING

# KÉNYELEM & ENERGIAHATÉKONYSÁG

Érezze magát otthon - a maximális kényelem és az optimális energiahatékonyság a modern rögzítési megoldásokkal érhetőek el. A közlekedésben az innovatív ragasztási technológiák intelligens alkalmazása vezet a célhoz.

A KÖMMERLING nagy teljesítményű ragasztókat kínál, amelyek figyelembe veszik az egyedi gyártási folyamatokat és az anyagpárosítások széles skáláját.

# A RAGASZTÁSI TECHNOLÓGIÁK ELŐNYEI A MODERN JÁRMŰGYÁRTÁSBAN

## LAKÓKOCSIK ÉS LAKÓAUTÓK

Az energiahatékony járműveknek szigorú követelményeknek kell megfelelniük. Ezek teljesítéséhez műszakilag kifinomult, ügyfélspecifikus megoldásokat ajánlunk. Az eredmény olyan innovatív termékek, amelyek már ma is sok esetben szükségtelenné teszik a hegesztést, csavarozást és szegecselést.

Egyrészt a KÖMMERLING termékek segítenek javítani a zajcsillapítást olyan járművekben, mint például a személygépkocsik, teherautók, buszok, lakókocsik és hajók, ami nagyobb kényelmet eredményez. Másrészt pedig súlycsökkentést is biztosítanak, ami azonnal alacsonyabb üzemanyag fogyasztásban - és így a természeti erőforrások megóvásában - mutatkozik meg. A hatékonyabb szállításra tervezett termékeink így végső soron a természet javát is szolgálják.

### Előnyök

#### Költségmegtakarítás

- + Alacsonyabb üzemanyagköltségek a súlycsökkentés révén
- + Alacsonyabb gyártási költségek a folyamatlépések számának csökkentésével
- + Alacsonyabb javítási költségek, kevesebb állásidő a csökkentett korróziónak köszönhetően, stb.
- + Alacsonyabb hosszú távú beruházási költségek a nagyobb élettartamnak köszönhetően

#### Hozzáadott érték

- + Továbbfejlesztett funkcionalitás
- + Magasabb kényelem
- + Nedvességálló
- + Zajcsillapítás kívül és belül
- + Biztonság
- + Kibocsátás csökkentése
- + Energia megtakarítás

#### Tervezés

- + Továbbfejlesztett megjelenés
- + Nagyobb szabadság a tervezésben









# TECHNOLÓGIA A LAKÓKOCSI ÉS LAKÓAUTÓ GYÁRTÁSBAN

A mai lakóautóknak és lakókocsiknak meg kell felelniük a legmagasabb elvárásoknak a formatervezés, a kényelem és a biztonság tekintetében, ugyanakkor maximálisan egyénre szabhatóknak kell lenniük. A KÖMMERLING ragasztók és tömítőanyagok nagyban hozzájárulnak e célok eléréséhez.

Könnyedén bejárni az egész világot - manapság a lehető legalacsonyabb saját tömegű, gazdaságos járművekre van szükség anélkül, hogy stabilitásuk csökkenne. A vezetés közbeni rezgéseket a minimálisra kell csökkenteni.

A modern lakóautókban és lakókocsikban alkalmazott ragasztási alkalmazások többrétegűek és sok esetben nagyon testreszabottak. Egy kiváló ragasztási szakértővel az Ön oldalán minden releváns feladatra megoldást talál. A KÖMMERLING filozófiája ebben a tekintetben az, hogy a buszgyártó speciális kívánásait és lehetőségeit figyelembe véve olyan ragasztókat kínál, amelyek az adott ragasztási folyamathoz igazodnak.

A KÖMMERLING 1897-es alapítása óta folyamatosan mérőkövet állít fel a modern ragasztás és tömítés területén az új technológiák kifejlesztésével, így Európa egyik vezető ragasztóanyag beszállítója a haszongépjárművek számára.

## ALKALMAZÁSI TERÜLETEK



1 SZENDVICSELEMEK

3 ÜVEGRAGASZTÁS

2 SZERELÉSI RAGASZTÁS ÉS  
BELSŐ KIALAKÍTÁS

# AJÁNLOTT TECHNOLOGIÁK

## 2-komponenses poliuretán reaktív ragasztóanyagok | Körapur

Oldószermentes, 2-komponenses poliuretán bázisú reaktív ragasztók, amelyek szobahőmérsékleten keményednek ki, és alkalmasak a legkülönbözőbb anyagok ragasztásához, mint például faipari anyagok, GRP (üvegszálás poliészterlemez), kezeletlen, alapozott és festett acél- és alumíniumlemezek, számos műanyag és PUR, PS vagy PVC alapú habmagok.

A Körapur 2-komponenses termékek egy gyantából és egy edző komponensből állnak, amelyeket meghatározott arányban kevernek össze, majd a páratartalomtól függetlenül szerkezeti vagy félszerkezeti ragasztókká keményednek, amelyek különösen alkalmasak nagy felületű ragasztásokhoz is.

## 1-komponenses poliuretán reaktív ragasztóanyagok | Körapur

Poliuretán bázisú 1-komponenses reaktív ragasztók, amelyek szobahőmérsékleten keményednek ki, és kiválóan alkalmasak a legkülönbözőbb anyagok, például faipari anyagok, GRP (üvegszálás poliészterlemez), kezeletlen, alapozott és festett vagy eloxált fémek, valamint számos műanyag ragasztásához és tömítéséhez.

A Körapur 1-komponenses termékek nedvességgel reagálva rugalmas ragasztókat és tömítőanyagokat képeznek, amelyeket különösen ott alkalmaznak, ahol a különböző hőtágulások állandó kiegyenlítést igényelnek.

## 1-komponenses Szilán-Terminált (Polimer) reaktív ragasztóanyagok | Körapop

Oldószermentes, 1-komponenses reaktív ragasztók, amelyek szilán-terminált polimer bázisúak, szobahőmérsékleten keményednek ki és kiválóan alkalmasak a legkülönbözőbb szubsztrátumok, például faipari anyagok, GRP (üvegszálás poliészterlemez), kezeletlen, alapozott és festett vagy eloxált fémek, valamint számos műanyag ragasztásához és tömítéséhez.

A Körapop 1-komponenses termékek a nedvességgel reagálva rugalmas ragasztókat és tömítőanyagokat képeznek, amelyeket különösen ott alkalmaznak, ahol a különböző hőtágulások állandó kiegyenlítést igényelnek.

## Oldószeres ragasztóanyagok | Körapren és Köraplast

Oldószermentes, polikloroprén vagy poliuretán bázisú ragasztók, amelyek szobahőmérsékleten kötnek ki és alkalmasak különböző anyagok, például fa kompozitok, acél, alumínium, textíliák, műanyagok (például PVC), bőr, gumi vagy különféle habanyagok ragasztásához.

Az oldószer alapú ragasztók jó feldolgozhatósági tulajdonságokkal rendelkeznek, és számos különböző módszerrel könnyen felhordhatók. Az oldószeres elpárolgása segít a gyors kezdeti szilárdság elérésében.

## Vízbázisú ragasztóanyagok | Köracoll

Különböző polimerrendszereken, például poliuretánon vagy akriláton alapuló vízbázisú ragasztók jól alkalmazhatók különböző anyagok, például fa kompozitok, acél, alumínium, textíliák, műanyagok (például PVC), bőr vagy habanyagok ragasztásához.

Az oldószeres ragasztókhoz képest a diszperziós ragasztók hosszabb nyitott idejükkel tűnnek ki. Ez a szempont nagy felületek ragasztásánál rendkívül előnyös.

## Butilbázisú tömítőanyagok | Ködiplast

Oldószeres, butilkaucsuk alapú tömítőanyagok, melyek kiválóan alkalmasak fugák, repedések és átlapoló kötések tömítéséhez faipari anyagokra, fémekre, üvegre, számos hőre keményedő műanyagra és más anyagokra.

A butil tömítőanyagok a felhordás után azonnal megmutatják végleges tulajdonságaikat. Széles tapadási spektrum és kiváló párazáróság jellemzi őket. Jó időjárás-állóságuknak köszönhetően nagyon jó korrózióvédő hatással rendelkeznek fémeknél.

## Szilikon bázisú tömítőanyagok | Ködisil

Szilikon alapú tömítőanyagok hézagok, repedések és átmenetek tömítésére, kitöltésére és fugázására kerámián, üvegen, acélon, alumíniumon, fán, hőre keményedő műanyagokon és számos hőre lágyuló műanyagon.

# ALKALMAZÁSI TERÜLETEK

## SZENDVICSELEMEK

A lehető legalacsonyabb járműtömeg eléréséhez - a stabilitás csökkentése nélkül - különösen alkalmasak a szendvicsszerkezetek. Itt különböző anyagokat, például faipari anyagokat, fémet, műanyagot vagy modern kompozit anyagokat ragasztanak össze habmaggal, hogy oldalfalakat, tetőt vagy padlót képezzenek ezekből.

A hagyományos rögzítési módszerek, mint például a szegecselés vagy a csavarozás, az alkatrészek deformációja, korróziója miatt a hőszigetelés károsodásához vezetnek. A ragasztók és tömítőanyagok használatával ez elkerülhető, sőt, a merevség is nő, csökken a panel súlya, és ezáltal javul a szigetelés.

### Körapur termékcsalád

1-k poliuretán ragasztók

- + Oldószermentes
- + Egyszerű feldolgozás
- + Feldolgozási idők széles választéka
- + Széles tapadási spektrum
- + Fugakitöltő habosodás

### Körapur termékcsalád

2-k poliuretán ragasztók

- + Széles viszkozitási tartomány az alacsony viszkozitástól a tixotróp beállításig
- + A reakciósebesség a széles fazekidő-változatnak köszönhetően egyedileg állítható
- + Magas tolerancia a fa nedvességtartalmával szemben +16 %-ig



# SZERELÉSI RAGASZTÁS ÉS BELSŐ KIALAKÍTÁS

A szendvicspanel gyártás után az oldalfalakat, a homlokfalat, a hátsó portált, a tetőt és a padlót szerelik össze, hogy kialakítsák a stabil járműkabint. A ragasztási technológia alkalmazása jobb zajcsillapítást eredményez, ami fokozott vezetési kényelmet eredményez. A műanyag elemekből készült ragasztott orrmaszkok és szélterelőк biztosítják a karosszéria jó aerodinamikáját és csökkentik az üzemanyag fogyasztást.

Ezt követi a lakókocsi/lakóautó belső kialakítása. A rögzítésekkel szemben támasztott követelmények ugyanolyan összetettek, mint az egyes belső felszerelések. A padlózat vízbehatolás elleni tömítése mellett további feladat a padló- és falburkolatok ragasztása, a bútorok ragasztása vagy a vizes helyiségek és a konyhai mosogatóк tömítése. Végül a jármű külső illesztéseit is tömítik a vízbehatolás ellen. Érezze magát otthon - maximális kényelem a tökéletesen felszerelt belső térnek köszönhetően. A KÖMMERLING ragasztó- és tömítőanyagai a lehető legjobban oldják meg ezeket a feladatokat. Biztonságosan összekötik a különböző anyagokat, hőmérséklet- és időjárásállóak, kiegyenlítik a különböző lineáris tágulásokat és tartósan tömítenek a nedvesség ellen. A különböző fazékidőк széles választékának köszönhetően kézi és automatizált feldolgozásra egyaránt alkalmasak

## Körapur termékcsalád

1-k poliuretán ragasztók

- + Tartósan rugalmas, rezgéscsillapító
- + Jó öregedésálló
- + Kikeményedés után átfesthető
- + Állékony vagy akár önterülő formulák
- + Gyorsító pasztával 2 komponenses terméként is használható

## Körapur termékcsalád

2-k poliuretán ragasztók

- + Szívós, ütésálló beállítás magas csillapítási tulajdonsággal széles hőmérséklet tartományban
- + A reakciósebesség a széles fazékidő-változatnak köszönhetően egyedileg állítható
- + Magas szilárdság

## Körapop termékcsalád

1-komponenses szilán-terminált polimerek

- + Tartósan rugalmas, rezgéscsillapító
- + Jó öregedés-, UV- és időjárás ellenállóság
- + Azonnal átfesthető
- + Állékony vagy akár önterülő formulák
- + Kikeményedés alatt elhanyagolható térfogatváltozás
- + Gyorsító pasztával 2 komponenses terméként is használható

## Köracoll termékcsalád

Vízbázisú ragasztók

- + Vízbázisú, környezetbarát
- + Jó kezdeti tapadás
- + Jó hőállóság
- + Kontaktragasztóként vagy egyoldalas ragasztóként is használható

## Köraplast termékcsalád

oldószer bázisú poliuretán ragasztók

- + Magas kezdeti tapadás
- + Jó nedvességállóság
- + Jó hőállóság
- + 1 vagy 2 komponenses terméként is alkalmazható

## Körapren termékcsalád

oldószer bázisú polikloroprén ragasztók

- + Magas hőállóság
- + Magas kezdeti tapadás
- + Jó tapadás több anyaghoz
- + Gyorsan feldolgozható

## Ködiplast termékcsalád

Butil bázisú tömítőanyag

- + Plasztikus butiltömítőmassza
- + Konfekcionált szalagok (oldószermentes) maggal / mag nélkül
- + Magas párazárás
- + Korrozógátló hatás
- + Alacsony hőmérsékleten is rugalmas

## Ködisil termékcsalád

Szilikon bázisú tömítőanyag

- + Neutrális kikeményedés (nem ecetsavas)
- + Gombaölő beállítás
- + Jó időjárás- és öregedésállóság
- + Rugalmas alacsony hőmérsékleten
- + Magas UV-ellenállóság



# ÜVEGRAGASZTÁS

A ragasztott ablakok javítják a karosszéria stabilitását és csökkentik a súlyt. Így hozzájárulnak az üzemanyag fogyasztás csökkentéséhez, ezáltal a környezet védelméhez és a költségek megtakarításához. Ugyanakkor a KÖMMERLING üvegragasztók biztonságosan védenek a korróziótól, miközben tompítják a zajt és a rezgéseket.

## Körapur termékcsalád

1-komponenses poliuretán ragasztók

- + Tartósan rugalmas, rezgés csillapító
- + Jó öregedésálló
- + Kikeményedés után átfesthető
- + Állékony vagy akár önterülő formulák
- + Gyorsító pasztával 2 komponensű terméként is használható



## Körapop termékcsalád

1-komponenses szilán-terminált polimerek

- + Tartósan rugalmas, rezgés csillapító
- + Jó öregedés-, UV- és időjárás ellenállóság
- + Azonnal átfesthető
- + Állékony vagy akár önterülő formulák
- + Kikeményedés alatt elhanyagolható térfogatváltozás
- + Gyorsító pasztával 2 komponensű terméként is használható



# KIEGÉSZÍTŐ TERMÉKEK

## ALAPOZÓK ÉS TISZTÍTÓK

A ragasztó megbízható tapadása az anyag felületén döntő tényező a sikeres kivitelezéshez. Ennek biztosítása érdekében a felületet előzetesen alaposan meg kell tisztítani. Emellett az aljzat és a ragasztó közötti tapadás alapozó alkalmazásával is optimalizálható.

A fém és műanyag felületek előkezeléséhez a KÖMMERLING olyan alapozókat és tisztítószerket fejlesztett ki, amelyek egyedileg a ragasztandó anyagokra és a KÖMMERLING ragasztókra vannak szabva. Ez biztosítja, hogy a termékek a lehető legnagyobb hatékonyságot ériék el.

### Körabond HG 74 E

- Alapozó szívóképes aljzatok, például fa, beton előkezeléséhez.

### Körabond HG 77 / Körabond HG 92

- Alapozó kemény PVC és ABS műanyagok előkezeléséhez.

### Körabond HG 81 / Körabond HG 83

- Tapadásközvetítő festett felületek, fémek vagy műanyagok előkezeléséhez.

### Körabond HG 17

- Fekete alapozó és UV-védelem közvetlen üveg-ragasztáshoz; tapadásközvetítő üveghez, alumíniumhoz, acélhoz és műanyagokhoz.

### Körasolv WL

- Tisztítószer porfestett fémekhez, valamint GRP-hez (üvegszál-as poliészter műanyag).

### Körasolv GL

- Tisztítószer műanyag, fém és üvegfelületekhez.

### Körasolv CL 17

- Tisztítószer / aktivátor kifejezetten közvetlen üveg-ragasztáshoz; gyorsan száradó.





# KÖMMERLING - AZ ÖN RENDSZERSZÁLLÍTÓ PARTNERE

## SZAKÉRTELEM ÉS SZOLGÁLTATÁS

A vezető lakókocsi/lakóautó gyártókkal együttműködve szerzett több évtizedes tapasztalatainkon alapuló, a termékválasztással, a folyamatokkal és a minőségbiztosítással kapcsolatos minden kérdésben kompetens tanácsadásunk stabil alapot nyújt a ragasztó- és tömítőanyag technológia biztonságos használatához.

A KÖMMERLING rendszerszállítónak tekinti magát, amely nemcsak kiváló minőségű termékeket, hanem egyéni tanácsadási és támogatási szolgáltatásokat is kínál, amelyek a projektervezéstől a végső megvalósításig az ügyfelek igényeihez igazodnak.

A legfőbb prioritás itt az egyéni ügyféltámogatás - amely természetesen helyszíni tanácsadást is magában foglal: támogatjuk ügyfeleinket például a tömítőanyagok és ragasztók kiválasztásában, az ezzel kapcsolatos felület előkészítésben, a projektfázisban, termékeink a gyártási folyamatba való integrálásában, valamint a konkrét minőség- és gyártásellenőrzésben.







## H.B. FULLER | KÖMMERLING WELTWEIT

### Deutschland

KÖMMERLING CHEMISCHE FABRIK GMBH  
Zweibrücker Straße 200  
66954 Pirmasens

Telefon +49 6331 56-2000  
Fax +49 6331 56-1999  
E-mail [info@koe-chemie.de](mailto:info@koe-chemie.de)  
[www.koe-chemie.de](http://www.koe-chemie.de)

### Frankreich

KOEMMERLING CHIMIE SARL  
7, Rue des Corroyeurs  
67200 Strasbourg

Telefon +33 388 28-8359  
Fax +33 388 28-2223  
E-mail [info.france@koemmerling.com](mailto:info.france@koemmerling.com)  
[www.koe-chemie.com](http://www.koe-chemie.com)

### Russland

KÖMMERLING CHEMISCHE FABRIK GMBH  
Kozjubinskogo Geb. 4, Bau 3, Nr. 331  
121351 Moskau

Telefon +7 495 9842174  
E-mail [info@koe-chemie.de](mailto:info@koe-chemie.de)  
[www.koe-chemie.com](http://www.koe-chemie.com)

### Großbritannien

KÖMMERLING UK LTD.  
27 Riverside Way  
UB8 2YF Uxbridge Middlesex

Telefon +44 1895 465600  
Fax +44 1895 465617  
E-mail [info@kommerlinguk.com](mailto:info@kommerlinguk.com)  
[www.kommerlinguk.com](http://www.kommerlinguk.com)

217 Walton Summit Road  
Bamber Bridge  
PR5 8AQ Preston Lancashire

Telefon +44 1772 322888  
Fax +44 1772 315853  
E-mail [sales@kommerlinguk.com](mailto:sales@kommerlinguk.com)  
[www.kommerlinguk.com](http://www.kommerlinguk.com)

### USA

H.B. FULLER  
1200 Willow Lake Blvd  
St Paul, MN 55110

Telefon: +1 651 236-5900  
[www.hbfuller.com](http://www.hbfuller.com)

2001 West Washington Street  
South Bend, IN 46628

Telefon +1 574 246-5000  
Fax +1 574 246-5425

### China

KÖMMERLING CHEMISCHE FABRIK GMBH  
1007 Air China Plaza, 36 Xiaoyun Road,  
Chaoyang District,  
Beijing 100027, P.R.China

Telefon +86 10 6461 9988  
Fax +86 10 6461 9900  
E-mail [info@koe-chemie.cn](mailto:info@koe-chemie.cn)  
[www.koe-chemie.cn](http://www.koe-chemie.cn)

### Hungary – Magyarországi forgalmazó

EUROTRADE 21 Kft.  
Sereg u. 1-5.  
HU-8000, Székesfehérvár

Phone: +36 22 329 841  
E-mail: [ragasztas@eurotrade21.hu](mailto:ragasztas@eurotrade21.hu)  
[www.ragasztastechnika.com](http://www.ragasztastechnika.com)

