



Engineering progress  
Enhancing lives

# **RAUKANTEX** **nullfugás élzárók**

Műszaki tájékoztató



# RAUKANTEX nullfugas élzárók

Az egyéniség, a formatervezés, a higiénia, valamint a minőség meghatározó szerepet játszik a bútorgyártásban. A RAUKANTEX élzárók bármilyen megmunkálási móddal és minden alkalmazási területen optimálisan alkalmazhatók: akár ragasztó segítségével, akár 100%-osan ragasztómentesen, akár a konyhában, irodában, nappaliban vagy fürdőszobában.

Az élzáróprogram teljes kínálatát gyorsan és akár kis mennyiségben is beszerezheti REHAU raktárprogramunkból. További információk a [www.rehau.hu/elzarokereso](http://www.rehau.hu/elzarokereso) oldalon érhetők el.

## Funkciós réteggel ellátott élzárók

### RAUKANTEX pro – a maximalista

#### Élzáró polimer funkcionális réteggel

A 100%-ban polimer funkcionális réteg tökéletes, hézagmentes szerkezeti elemeket biztosít. 100%-os színpontosság. 100%-ban ragasztómentes – bevált ipari minőség.

Anyagok: PMMA, PP, ABS, PET

- ■ ■ Nedvességállóság
- ■ ■ UV-állóság
- ■ ■ Tapadás / keménység
- ■ ■ Megjelenés



A funkciós réteg hézagmentesen összeolvasztható

### RAUKANTEX plus – a kezdő szint

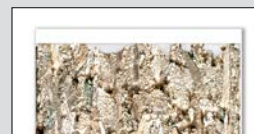
#### Élzáró TPU funkcionális réteggel

A hátdali polimeralapú, színben illő funkcionális réteg optikailag hézagmentes szerkezeti elemeket garantál. 100%-ban ragasztómentes.

Anyagok: PMMA, ABS.

A plus-bevonat csak a raktári kollekcióban elérhető.

- ■ □ Nedvességállóság
- ■ □ UV-állóság
- ■ □ Tapadás / keménység
- ■ □ Megjelenés



Funkciós réteg alig észrevehető fugával

## Ragasztós élzárók

### RAUKANTEX pure – a klasszikus

#### Alapozó réteggel (primer) ellátott élzáró

A ragasztót olvadt állapotban viszik fel a bútorlapra vagy az élzáróra.

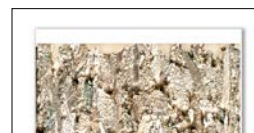
Anyagok: PMMA, PP, ABS, PET, PVC

#### EVA-ragasztók

- □ □ Nedvességállóság
- □ □ UV-állóság
- □ □ Tapadás / keménység
- □ □ Megjelenés

#### PUR Ragasztók

- ■ ■ Nedvességállóság
- □ □ UV-állóság
- ■ ■ Tapadás / keménység
- □ □ Megjelenés



Látható fuga a ragasztó kiválasztásától függően

## 1. Alkalmasság

A RAUKANTEX nullfugas élzárók CO<sub>2</sub>- vagy dióda-lézer-, Hotair-, vagy NIR-eljárással működő élzáró-géppel munkálthatók meg. Az élzárókat erre a célra funkcionális réteggel látják el. A különböző befolyásoló paraméterek (bútorlapminőség, gépbeállítás stb.) miatt

a REHAU az első használatnál gyakorlati megmunkálási tesztek elvégzését ajánlja. A megmunkálás részleteinek megismeréséhez, kérjük, olvassa el a megfelelő élzáróanyagra vonatkozó műszaki információkat.

[www.rehau.hu/ti](http://www.rehau.hu/ti)

03

## 2. Három technológia a hézagmentesség elérésére



### Lézeres technológia

A lézeres megmunkálásnál a lézer aktiválja a funkcionális réteget.



Forró levegős technológia A forró levegős eljárásnál a forró sűrített levegő olvasztja meg a funkcionális réteget.



### NIR technológia

A közeli infravörös technológia alkalmazásakor gyorsan és pontosan lehet átadni a hőenergiát.

Megnevezés	RAUKANTEX pro	RAUKANTEX plus	RAUKANTEX pure
Optikai nullfug	■ ■ ■ pontosan összehangolt színű funkcionális réteg	■ ■ □ A hátoldalra felhelyezett polimer standard színekben	■ □ □ Csak színezett ragasztóval kivitelezhető
Tartós hézagmentesség	■ ■ ■	■ □ □	■ □ □ EVA/PUR
Élzáró tapadása	■ ■ ■	■ ■ □	■ ■ □ EVA ■ ■ ■ PUR
UV-állóság	■ ■ ■	■ ■ □	■ □ □ EVA/PUR
AMK-tájékoztató szerinti hőellenállás élzárás	■ ■ ■	■ ■ □	■ □ □ EVA ■ ■ ■ PUR
Megmunkálási eljárás	Egy élzáró minden Technológiák	Egy élzáró minden Technológiák	a ragasztó gépi felhordása

■ ■ ■ jó

■ ■ □ Nagyon

■ □ □ Korlátozásokkal

## 3. Általános megmunkálási tanácsok

A megmunkálandó élzárót hagyni kell, hogy elérjék a normál szobahőmérsékletet (> 18 °C). Célszerű felnyitni a kartondobozokat. A gyakorlati megmunkálás során gondoskodjon a megfelelő elszívás alkalmazásáról. Az elszívott levegő a levegőminőségéről szóló rendelet (TA-Luft) betartásával a szabadba vezethető – esetenként megvizsgálva a helyi adottságokat és előírásokat. A tiszta levegő visszavezetésekor a porrészeket és a gáz halmazállapotú alkotóelemeket megfelelően ki kell szűrni. Ennek során be kell tartani a gép és a szűrő gyártójának előírásait. A RAUKANTEX élzárók optimális feldolgozására vonatkozó további információkért és tippekért a REHAU saját anyagspecifikus megmunkálási útmutatót bocsát rendelkezésre.

## 4. Tárolás

A RAUKANTEX élzárók szakszerű tárolás esetén legalább 12 hónapig tárolhatók. A 12 hónapnál régebbi élzárók esetén sorozatfelhasználás előtt alapos próbamegmunkálást kell végezni.

Ajánlott tárolási körülmények:

- szobahőmérséklet (kb. 18 °C–25 °C)
- száraz
- tiszta
- oldószertartalmú gőzök nélkül
- fényvédett

## 5. A lézeres eljárás megmunkálási paraméterei



A RAUKANTEX hézagmentes élzárók (plus és pro) diódalézerrel történő megmunkálásakor a REHAU által ajánlott speciális energiát kell használni. Az ún.  $E_{\text{spez.}}$  [ $\text{J}/\text{cm}^2$ ] egy mérés technikailag meghatározott érték (a REHAU-nál a max.  $E_{\text{spez.}} = 26 \text{ J}/\text{cm}^2$ ), mely szintől függően megadja a felületenként szükséges energiát. Az  $E_{\text{spez.}}$  minden tekercsen a REHAU belső címkére van nyomtatva, és igény esetén vagy a munka előkészítéséhez személyre szabottan, lista formájában is kapható. Az adatok áthaladó berendezések esetén érvényesek. A megmunkálóközpontok (tetszőleges formájú elemek) jelenleg az élzárókat külön-külön adagolják (a HOMAG és IMA rendszereknél 2015 közepe óta használható az  $E_{\text{spez.}}$  analóg áthaladó berendezés).  $\text{CO}_2$ -lézer használata esetén a szükséges lézerteljesítmény [W] adatait az élzáró-szélességtől és az előtolási sebességtől függően a REHAU-tól kell elkérni. A RAUKANTEX pro vagy plus PVC alapanyag esetén a lézeres eljárás nem engedélyezett.

## 6. Hot-air megmunkálási paraméter

A gépbeállítási előírások az automata élzáró berendezéseken történő megmunkálásra vonatkozó ajánlások, a 19 mm-es hordozólapok élzárásánál és a megnevezett előtolási sebességeknél. A fő rányomási zónát kb. 2,5–3 bar értékre (ill. kb. 20–25 kg rányomóerőre) kell beállítani. eltérések esetén a gép paramétereit az adott gép gyártójával vagy a REHAU-val egyeztetve kell beállítani.



**HOMAG**  
**RAUKANTEX plus**  
**Next Generation TPU**  
Paraméterek

	<b>S200/S240</b> (KDX1100/1200)	<b>S300</b> (KDX1400)	<b>S-380</b> (KDX1600)	<b>S-500</b> (KAX375)	<b>BAZ power edge pro duo</b>
Előtolás	8 m/perc	14 m/perc	20 m/perc	25 m/perc-ig	szoftveresen vezérelt
Hőmérséklet	450 °C	650 °C	650 °C	650 °C	140 °C
Nyomás (áramlási) KH 23 mm	állandó	2 bar (680 NL/perc)	3,5 bar (1040 NL/perc)	2 bar (650 NL/perc)	szoftveresen vezérelt
Nyomás (áramlási) KH 43 mm	állandó	3,5 bar (1040 NL/perc)	4 bar (1150 NL/perc) 16 m/percnél	4 bar (1300 NL/perc)	szoftveresen vezérelt



**HOMAG**  
**RAUKANTEX pro**  
paraméterek

	<b>S200/S240</b> (KDX1100/1200)	<b>S300</b> (KDX1400)	<b>S-380</b> (KDX1600)	<b>S-500</b> (KAX375)	<b>BAZ power edge pro duo</b>
Előtolás	8 m/perc	14 m/perc	20 m/perc	20 m/perc	szoftveresen vezérelt
Hőmérséklet	450 °C	650 °C	650 °C	650 °C	180 °C
Nyomás (áramlási) KH 23 mm	állandó	3 bar (900 NL/perc)	4 bar (1150 NL/perc)	2,5 bar (800 NL/perc)	szoftveresen vezérelt
Nyomás (áramlási) KH 43 mm	állandó	4,5 bar (1290 NL/perc)	4,5 bar (1290 NL/perc) 16 m/percnél	4,5 bar (1550 NL/perc)	szoftveresen vezérelt



**BIESSE AirForce**  
Paraméterek

	<b>P½ (Akron) 18 m/percig</b> pro	plus	<b>P¾ (Stream) 25 m/percig</b> pro	plus
Fúvóka hőmérséklete	480 °C	340 °C	580 °C	370 °C
Levegőmennyiség	1100 NL/perc	750 NL/perc	1100 NL/perc	750 NL/perc



**HEBROCK airTronic**  
Paraméterek

	<b>V<sub>f</sub> = 10 m/perc</b> pro	plus
Berendezés hőmérséklete	450 °C	375 °C
Levegőmennyiség	480 NL/perc	370 NL/perc



**MEZŐK**  
Paraméterek

	<b>V<sub>f</sub> = 12 m/perc</b> pro	plus
Fúvóka hőmérséklete	320 °C	285 °C
Légfútó hőmérséklete	610 °C	560 °C
Levegőmennyiség	740 NL/perc	620 NL/perc

További értékek kérésre.



**SCM**  
Paraméterek

	<b>AirFusion (15 m/perc)</b> pro	plus	<b>AirFusion+ (30 m/perc)</b> pro	plus
Fúvóka hőmérséklete	580 °C	450 °C	650 °C	490 °C
Levegőmennyiség	750 NL/perc	660 NL/perc	1400 NL/perc	980 NL/perc

Minden más, forgalomban lévő forrólevegő-forrás esetén a mindenkori gépgyártótól kell megkérdezni a beállítási paramétereket. A RAUKANTEX pro vagy plus forró levegős eljárással megmunkálható PVC alapanyag esetén is.

## 7. A NIR-eljárás megmunkálási paramétere



A NIR technológia a diódalézerhez közeli hullámhossz-tartományban működik, és az abszorberek aktiválásán alapul. A megmunkálási paraméterek egyéni beállításához a gép gyártója által biztosított élzáró-kalkulátor áll rendelkezésre. Ennek segítségével a REHAU által a RAUKANTEX (plus és pro) élzárókhöz ajánlott  $E_{\text{spez.}}$  fajlagos energiaértékek [ $\text{J}/\text{cm}^2$ ] átszámíthatók a gépegység-specifikus teljesítményértékekre [ $\text{kW}$ ].

Ha az  $E_{\text{spez.}}$  megadására nincs lehetőség, akkor 18 m/perc előtolás és 19 mm-es bútorlapok esetén a következő irányadó értékek érvényesek:

$$13 \text{ J}/\text{cm}^2 = 3,3 \text{ kW}$$

$$26 \text{ J}/\text{cm}^2 = 6 \text{ kW}$$

## 8. Felület

### Felületi egyenetlenség:

A nullfugás eljárások nagy energiabevitele miatt a RAUKANTEX pro élek farostlemezen történő megmunkálásakor egyenetlen élfelület alakulhat ki.

A funkciós rétegbe bevitt energia és a hordozó élére leadott hő folytán a faforgácslap szerkezete az élzáró vastagságától ( $< 1,5 \text{ mm}$ ) és az élzáró felületi kikészítéstől függően (minél fényesebb, annál problémásabb) átűthet a megmunkálandó keskeny felületen.

Ezekben az esetekben a REHAU alkalmazástechnikai osztályával folytatott egyeztetés után, speciális funkciós rétegek alkalmazását javasoljuk. Az alkalmazás MDF-lapokon nem kritikus

## 9. Gyakori kérdések

Lézertechnológia:

Probléma	A probléma azonosítása
1 Nyitott fugák a hosszanti élen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lézerablak hibás beállítása</li> <li>▪ Nyomási zóna hibás beállítása</li> <li>▪ Formavágás szögletessége</li> </ul>
2 Nyitott fuga a másolósarokban	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Az élzáró- és a bútorlap előtolása nincs szinkronizálva</li> <li>▪ Élzáró túlnyúlása túl hosszú/rövid</li> <li>▪ A lézersugárzás kezdete/vége nem egyezik meg</li> </ul>
3 Túl kicsi tapadás/lehúzásállóság	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A funkcionális réteg vastagsága tűréshatáron kívül van</li> <li>▪ Nyomási zóna beállítása hibás (lehúzás, nyomás)</li> <li>▪ A megadott energia nem megfelelő az élzáróhoz</li> </ul>
4 A funkcionális réteg ég / erős füstképződés	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A megadott energia nem megfelelő az élzáróhoz</li> <li>▪ Szennyezett vagy hiányzó funkcionális réteg</li> </ul>
5 Az élzáró elakad a tárban	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Az élzáró hosszirányú torzulása vagy változó szélessége</li> <li>▪ A leszorító túl alacsonyra van állítva</li> <li>▪ A magazintoló felületi nyomása túl nagy (kimondottan RAUKANTEX plus esetén)</li> </ul>
6. A gép hőmérsékletérzékelője kikapcsol	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lézerablak hibás beállítása</li> <li>▪ Lézer átvilágítása az élzáró túl kismértékű elszíneződése alapján</li> </ul>

Hot Air technológia:

Probléma	A probléma azonosítása
1 Nyitott fugák a hosszanti élen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Túl kevés sűrítettlevegőellátás</li> <li>▪ Nyomási zóna hibás beállítása</li> <li>▪ Formavágás szögletessége</li> </ul>
2 Nyitott fuga a másolósarokban	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Az élzáró- és a bútorlap előtolása nincs szinkronizálva</li> <li>▪ Élzáró túlnyúlása túl hosszú vagy túl rövid</li> <li>▪ A Hot-Air behatás kezdete/vége nem egyezik meg</li> </ul>
3 Túl kicsi tapadás/lehúzásállóság	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A funkcionális réteg vastagsága tűréshatáron kívül van</li> <li>▪ Nyomási zóna beállítása hibás</li> <li>▪ Az energiabeállítás nem felel meg az élzáróbevonatnak</li> </ul>
4 A funkcionális réteg el van kenődve	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A hőmérséklet beállítása nem felel meg az élzáróbevonatnak (megfelelő beállítások a RAUKANTEX pro, ill. plus számára)</li> <li>▪ A fúvókanyomás túl magas</li> </ul>
5 Az élzáró elakad a tárban	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Az élzáró hosszirányú torzulása vagy változó szélessége</li> <li>▪ A leszorító túl alacsonyra van állítva</li> <li>▪ A funkciós réteg az élzáró-vezetőre „ragad” (munkaszünet idejére húzza vissza az élzárót)</li> <li>▪ A magazintoló felületi nyomása túl nagy (kimondottan RAUKANTEX plus esetén)</li> </ul>
6. A gép nyomásérzékelője kikapcsol	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sűrítettlevegő-ellátás ellenőrzése</li> </ul>

A prospektus szerzői jogi védelem alatt áll. Minden ebben foglalt jogot fenntartunk, különös tekintettel a fordításnak, az utánnymásnak, az ábrák lemásolásának, a rádióadásban való közlésnek, a fénymásolással vagy egyéb úton történő sokszorosításnak és az adatfeldolgozó berendezéseken való tárolásnak a jogára vonatkozóan.

Az alkalmazásokra vonatkozó és legjobb tudásunk szerint nyújtott írásbeli és szóbeli tanácsadásunk többéves tapasztalatainkon és egységesített feltevéseinken nyugszik. A REHAU termékek felhasználási célját a műszaki tájékoztató tartalmazza. A mindenkor aktuális változat az interneten az alábbi címen tekinthető meg: [www.rehau.com/TL](http://www.rehau.com/TL). A termékek alkalmazása, felhasználása és feldolgozása az ellenőrzési

lehetőségeinken kívül esik, ezért kizárólag az adott alkalmazó/felhasználó/feldolgozó felelősségi körébe tartozik. Ha mindezek ellenére mégis felmerül a szavatosság kérdése, az csakis szállítási és fizetési feltételeink alapján érvényesíthető, melyek a [www.rehau.hu/sff](http://www.rehau.hu/sff) link alatt tekinthetők meg, amennyiben a REHAU-val nem született másfajta írásbeli megállapodás. Ez vonatkozik az esetleges garanciális igényekre is, amelyek esetében a garancia termékeink általunk meghatározott specifikációknak megfelelő állandó minőségére vonatkozik. A műszaki változtatás jogát fenntartjuk.

[www.rehau.hu](http://www.rehau.hu)

© REHAU Kft.  
Rozália park 9.  
2051 Biatorbágy

M01675 HU 02.2024