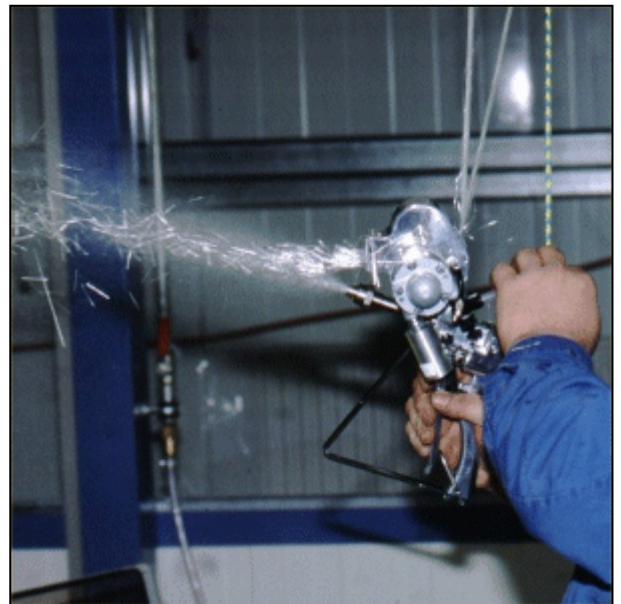


Üvegszál szóró eljárás

Az üvegszál szóró eljárás egy modern kézi lamináló eljárás. A hagyományos kézi lamináló eljárásokkal ellentétben itt nincs szükség porhoz vagy emulzióhoz kötött üvegre sem, mert az üvegfonatot vágógép vágja, melyet azután a gyantával együtt formába szórnak. A réteges anyagot ezután azonnal légteleníteni lehet, mivel nem kell kötőanyagot oldani. Közel minden kézi eljárással készített réteges anyagot elő lehet állítani az üvegszál szóró eljárás segítségével.

Az üvegszál szóró eljárás előnyei:

- Időmegtakarítás a hagyományos kötő üveggyapottal történő kézi laminálással szemben kb. 30%
- Nincs szükség üvegvágásra (nincs szükség sablonokra, nem történik mellévágás, kisebb tároláshoz szükséges helyiség szükséges stb.)
- Az üvegfonat (roving) ára kb. 30% kedvezőbb, mint az üveggyékényé
- Az üvegszál szóró lemezt lényegesen gyorsabban és egyszerűbben lehet légteleníteni
- Rövidebb ciklusidő az üvegszál szórás esetében, így kevesebb formára van szükség

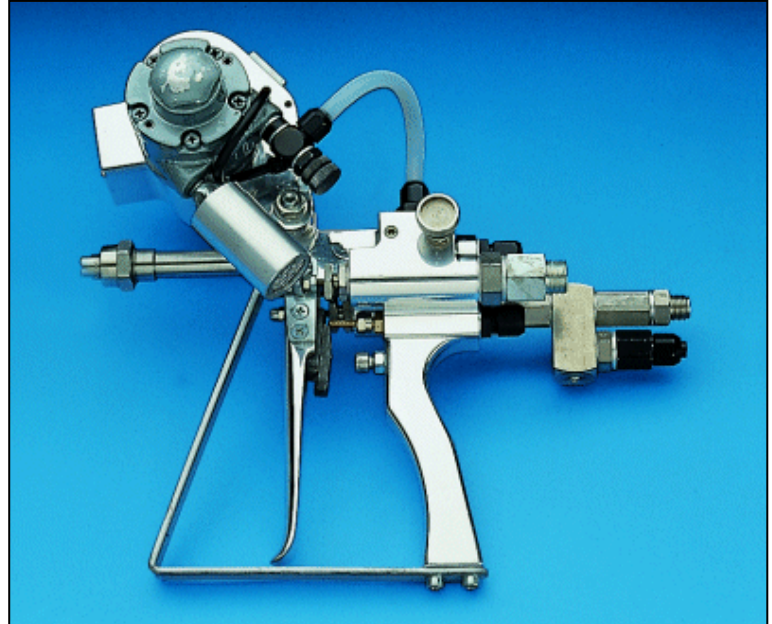


Üvegszál szóró berendezések

Üvegszál szóró berendezéseink minden más WOLFANGEL-termékhez hasonlóan egyszerű kezelhetőségükkel és nagyfokú megbízhatóságukkal emelkednek ki. A munkát követő tisztítás a tisztítószerek segítségével gyors és problémamentes. A vágógép akár 3 rovingot is fel tud dolgozni. A gyantát és a keményítőt dugattyús szivattyúk adagolják, melyek adagolókkal vannak összekötve oly módon, hogy a gyanta és a keményítő adagolása folyamatosan független a szivattyú szállítási sebességétől. A vágógépen található kiegészítő szelep nélkül lehet irányítani a gyantát és az üveget a pisztoly elsütő karja segítségével. A standard kivitel esetében a gépek bakállvánnyal ellátott stabil kocsival is fel vannak szerelve. A kocsin elegendő hely van egy 200 literes hordó és egy 30 literes peroxid tartály számára. Opcionálisan ki lehet egészíteni a berendezést Peroxid-ellenőrzővel, átállítható gyantaszívó rendszerrel stb. Kisnyomású rendszerünkkel fokozatmentesen szabályozható a gyanta és az üveg mennyisége úgy, hogy ugyanazon gép segítségével nagy és kis alkatrészeket is problémamentesen elő lehet állítani anélkül, hogy a szivattyú nyomásán vagy a szórófejen állítani kellene.



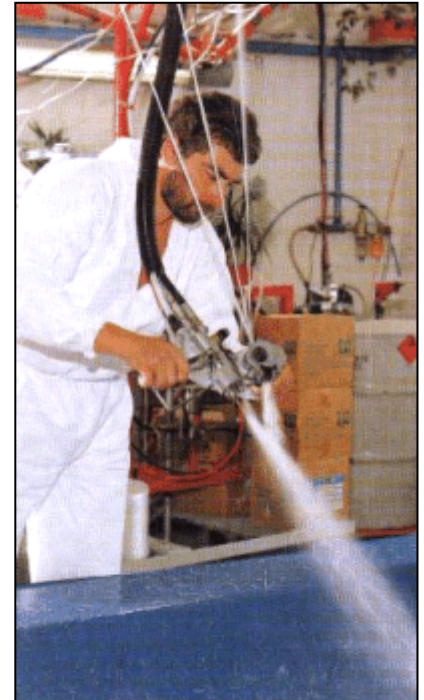
Berendezés kocsival és bakállvánnyal



Üvegszálászó pisztoly vágógéppel

A WOLFANGEL – üvegszálászó berendezés előnyei:

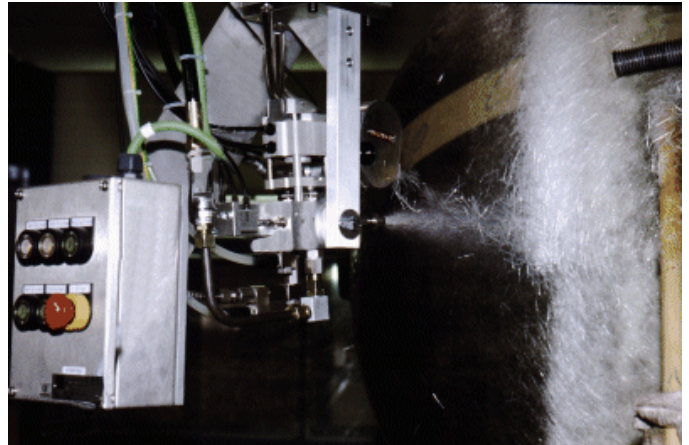
- Szórósugár a lehető legkisebb sztirol-kibocsátással
- Alacsony szórónyomás: 4 bar alatt
- A peremet követő, kisszögű szórósugár túlszórás nélkül
- Belső keverés levegő segítségével
- 8 cm-es, rövid öblítőszakasz (alig termelődik hulladék)
- A tömítések hosszú élettartama az alkalmazott alacsony nyomásnak köszönhetően
- A lehető legkisebb keresztmetszet a pisztolynál: 5 mm-es belső átmérőjű fúvóka, nem állnak fenn dugulási problémák
- Optimális a robotrendszerek esetében automatizálásához
- Gyantarendszerek feldolgozása több mint 100% töltőanyaggal (tűzvédelmi / prés-gyanta)
- A vágógépet és az anyag-szelepeket a pisztoly elsütő karjánál lehet irányítani
- A gyanta és az üveg mennyiségét fokozatmentesen lehet állítani
- Anyag-szelepek a tömlő és a pisztoly között
- A peroxid-adagolás az adagolókar segítségével állítható be
- A gyanta- és a keményítő-szivattyút recirkuláló egység segítségével lehet feltölteni
- Nemesfém-ből készült gyantafelszívó



Robot üvegszálszóró berendezések



7-tengelyes Knickarm Robot az ELAN Marine cégnél



Portalrobot a Leitl cégnél

A nagy keresztmetszeteknek és a hibamentes működésnek köszönhetően az alacsony nyomású belső keverőrendszerünk különösen jól alkalmazható robotrendszerek integrálásához. A hidraulikus hajtású roving-vágógépeinkkel összefüggésben a gyanta- és az üveg-szórás teljesítményt az aránytartó szelepek segítségével problémamentesen és nagy pontossággal lehet szabályozni.

Fotó fent balra: Az Elan Marine-nál Szlovéniában egy 7-tengelyes Knickarm robotra kombinált szórófejet szereltek az üvegszál és a fedőréteg szórásához.

Fotó fent jobbra: ebben az esetben egy nagy felülettel rendelkező alkatrészekhez szükséges portálorobotra szereltek egy szórófejet (X-tengely: 35 m; Y-tengely: 6m; Z-tengely: 4m). Az anyagvezetékek több mint 50m hosszúságban kábelcsatornákbá és energiavezető láncokba vannak helyezve. A berendezésben nem fejlődik torlónyomás, mivel a gyanta-szivattyút hidraulikus henger hajtja.

A berendezést 1998-ban Ausztriában a Leitl cégnél helyezték üzembe. Ott kb. 9 órán át működik naponta zavarmentesen és havonta kb. 25 tonna gyanta folyik át rajta. Ezenfelül a Wolfangel cég a teljes gyantaellátmányt a tárolótartálytól az adott napi konténerig érintésmentes töltésellenőrzővel, tüzelőtápszivattyúval stb-vel szállította.

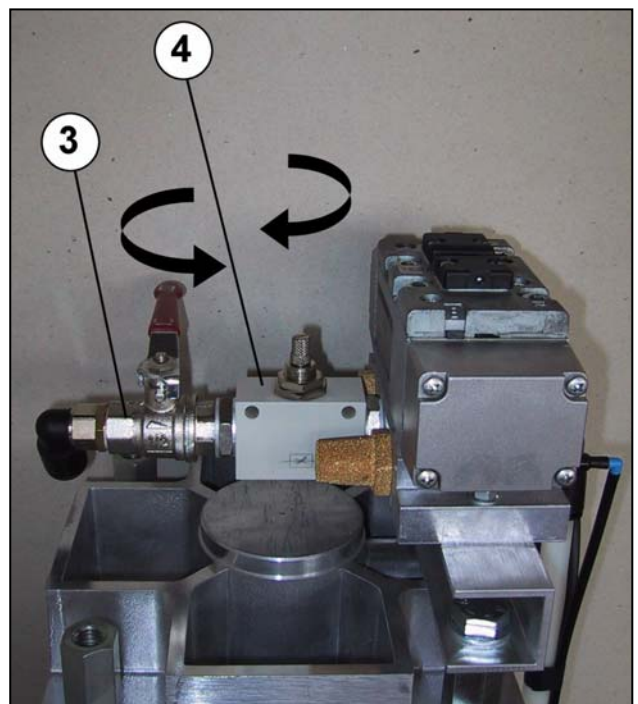
Adagolás-beállítás

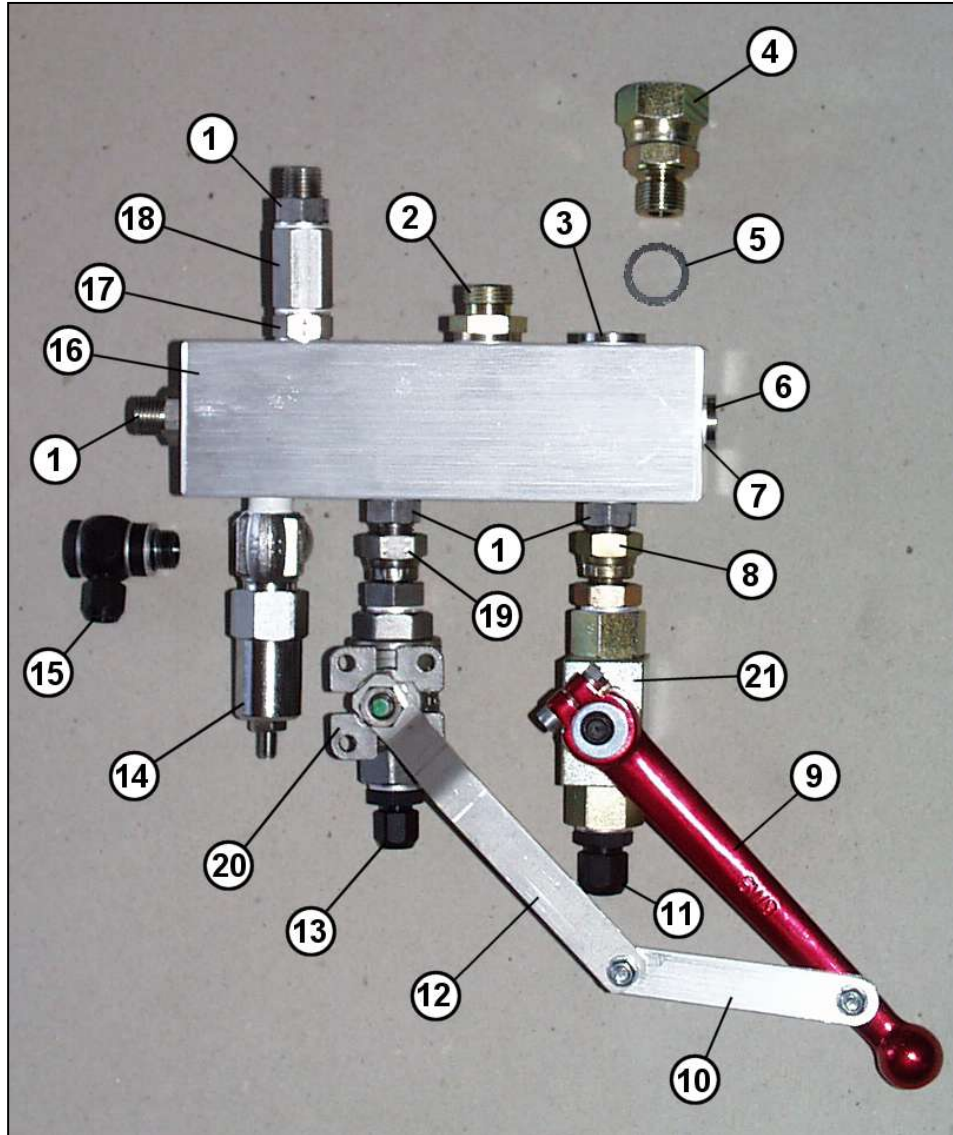
Az adagolóknál kormányfejjel lehet 0,5%-os lépésenként beállítani a mindenkori komponensek adagolási arányát.



A szivattyú fokozatmentes mennyiség szabályzója:

A léghenger vezetéknél található a bevezetett levegő zárócsapja (3). A fojtószelepnél (4) lehet a léghenger mozgásának sebességével beállítani fokozatmentesen a szivattyú szállítási mennyiségét.



**Biztonsági szeleppel rendelkező recirkuláló egység:**

A recirkuláló egység segítségével mindkét komponenszt recirkulálni lehet annak érdekében, hogy légbuborékmentes töltést tegyünk lehetővé az anyagmozgatásnál. A túlnyomás-szelep megakadályozza a nem szándékolt anyagnyomás-növekedést a B komponensben.

Tisztító egység - Öblítőtartály:

A nyomótartályt feltöltik oldószerrel. A pisztolyt levegő / oldószer keverékkel öblítik át. A levegő mechanikusan segíti az oldószer tisztító hatását. Így minden öblítési eljárásnál oldószert lehet megtakarítani.

**Optikai átfolyásmérő (opcionális):**

A kijelzőn lehet optikailag ellenőrizni és felügyelni a kiegészítő komponensek átfolyását. Az ellenőrizendő komponensek kiürülése esetén azonban nem történik riasztás. Amennyiben ez szükségessé válik, akkor a komponensellenőrzőt opcionális riasztással és automata lekapcsolóval kell alkalmazni. Ebben az esetben a kapcsolójelzés egy mágnes által működtetett pneumatikaszeleppel leágaztatásra kerül az átfolyásmérő hátoldalán, majd a gép vezérlőegységében kerül feldolgozásra.

