



Szolgáltatás Termékek

Olvadékragasztók

MI
EHHEZ
RAGASZKODUNK.

Már több mint 90 éve

PORTFÓLIÓ



„Legfontosabb célunk, hogy tényleg megértsük és megtaláljuk a megoldást vevőink igényeire”

› Christoph Zunder



„Az olvadó ragasztás ígéretes volt, és ma is az; számos ágazat számára érdekes. Ebben szakértők vagyunk”

› Sven Albers



„Kiemelt figyelmet fordítunk arra, hogy kifejezzük elkötelezettségünket vevőink kívánságainak teljesítésekor ”

› Bert Gausepohl



„Unalom, értelmetlen munka a BÜHNEN-nél ezzel nem találkozik”

› Gabriele Greif
› Angelika Abramowska-Winkelmann



„Ránk minden nap új kihívások várnak, melyekkel közösen birkózunk meg”

› Heike Lau

Kedves Olvasó,

a BÜHNEN vállalkozás egy 1922 óta tartó sikertörténet. Ez idő alatt megtanultuk, hogy üzleti modellünket mindig a változó piaci környezethez igazítsuk. Egy ízig-vérig gépészből a szögek és kapcsok szakértőjévé vált. Hamar irányt váltottunk, és a jövő rögzítési technikájára: a ragasztásra koncentráltunk.

Az olvadékragasztók és készülékek forgalmazására és átfogó tanácsadás nyújtására való törekvésünk sikeres és előremutató. A ragasztás lehetővé teszi a különböző anyagok teljes felületei közötti erős kötések kialakítását, még a bonyolult struktúrák és formák esetén is. Segítünk ügyfeleinknek a megfelelő gép és olvadékragasztó kiválasztásában, amivel megalapozzuk a sikeres és megbízható ragasztási folyamatot. Ez az olvadékragasztók automata és kézi felvitelére egyaránt vonatkozik. Sok ügyfelünk számára épp a kézi felviteli technika területén szerzett széleskörű ismereteink jelentik kínálatunk egyik fontos alkotóelemét. Főleg akkor alkalmazzuk ezt a technikát, amikor az automata felviteli mód a komplexitás, a helyhiány vagy a termékek csekély darabszáma miatt az nehezen vagy egyáltalán nem kivitelezhető. Ilyenkor elengedhetetlen, hogy mellettünk álljon egy olyan partner, aki tudásával hozzá tud járulni a megfelelő ragasztáshoz.

Egy hanza-városi, brémai székhelyű, hagyományos családi vállalkozás harmadik generációjaként kiváltképp fontos számunkra, hogy ügyfeleinket megfelelő tanácsokkal lássuk el. Meggyőződésünk, hogy ezt csak akkor tudjuk elérni, ha munkatársaink megfelelő ismeretekkel rendelkeznek és rendkívül motiváltak. Ehhez a továbbképzések, a rendszeres oktatások és az elkötelezettség éppúgy hozzájárul, mint az alkalmazottak elégedettsége.

A közelmúlt eseményei rámutattak arra, hogy szolgáltatásainkra más országokban is nagy igény mutatkozik. Így 2008 óta ezt a sikeres üzleti modellt alkalmazzuk Lengyelországban, Csehországban, Ausztriában, Szlovákiában, Magyarországon és Hollandiában is. A siker kulcsát egy értékesítőkből álló rendkívül sűrű hálózat alkotja, akik ügyfeleinket széleskörű kompetenciájuk segítségével közvetlenül a helyszínen látják el szaktanácsokkal, és támogatják őket a ragasztási folyamatok fejlesztésében vagy optimalizálásában. További támogatást brémai székhelyünkön dolgozó szakértőinktől vagy a lengyelországi Wrocław telephelyünkön lévő BÜHNEN Polska Sp. z o.o. leányvállalatunktól kaphatnak. Akik mindig akkor segítenek, ha speciális szakmai tudásra van szükség.

Mindezen szempontok a rendkívül modern termékválasztékkal, valamint a 0-24 órás kiszállítással kiegészülve tesznek minket ügyfeleink megbecsült partnereivé. Örölnénk, ha bemutatkozásunk elnyerné tetszését, és hamarosan Önt is elégedett ügyfeleink körében üdvözölhetnénk!

Üdvözlettel,
Bert Gausepohl, ügyvezető





Eleinte főleg kávépörkölő mesterek vitték gépeiket Heinrich Bühnen-hez javíttatni. A kis műhely hamar gyárrá nőtte ki magát, amely a kárpítózó gépek gyártására és javítására szakosodott.



2011-ben, Constanze Wriedt, a cégalapító Heinrich Bühnen unokája többségi tulajdonosként csatlakozott a családi vállalkozáshoz.

Ma, 95 év elteltével, a 3. generációs vezetés alatt a 100%-ig családi tulajdonban lévő BÜHNEN GmbH & Co. KG egy nemzetközi, teljes körű szolgáltatást nyújtó céggé fejlődött. A cégcsoport széles és rendkívül modern terméskálával és sokoldalú know-how-val, valamint több, mint 90 alkalmazottjával megbízható ragasztási megoldásokat kínál az ügyfelek legkülönbözőbb igényeikre szabva.



A maga idejében világszerte vezető pneumatikus rögzítőrendszer gyártójával való együttműködés és a tűzőgép jelölik a BÜHNEN színre lépését az rögzítési technikák terén. Ezalatt az idő alatt a vállalkozás nagy tudástárra tett szert, amely a vállalat másik profilját is megalapozta: ez pedig a ragasztás.



„Sikerünk kulcsa, hogy következetesen figyelünk ügyfeleink igényeire.”

› Heinrich Bühnen

„Mi a megoldásokban hiszünk. Az országhatárokon túl is sokoldalúak és innovatívak vagyunk, kiterjedt szervízhálózzal rendelkezünk.”



› Heinz Bühnen

„A családi hagyományokra támaszkodva szeretném édesapám cégét a jövőben is sikerre vinni. A BÜHNEN cég jövőbeli célkitűzései középpontjában továbbra is a vásárlók teljeskörű kiszolgálása áll.”

› Constanze Wriedt



Patronok – Ø 42 mm, 50 mm hosszú



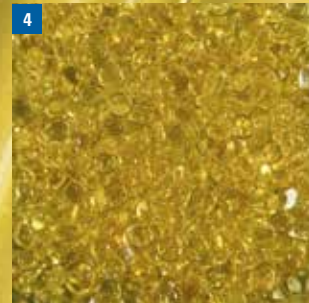
Gyertyák – Ø 12 mm, 200 mm



Gyertyák – Ø 18 mm, 300 mm



Granulátum – ömlesztett



Párnák – ömlesztett



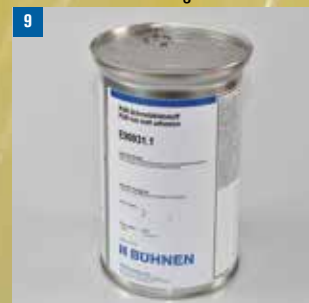
Tömbösített termék – kb. 500 g - 4 kg



Tubus – Ø 47 mm, 215 mm hosszú



Tömbös – 2 - 200 kg



Olvadékragasztók

Az olvadékragasztók oldószermentes, hőre lágyuló, egykomponensű ragasztók, melyek melegítés hatására megolvadnak.

Adatbázisunkban több, mint 3000 olvadékragasztó szerepel, ezek közül több, mint 500-at naponta használnak ügyfeleink.

Olvadékragasztóinkat csaknem minden gyártási tevékenység során használják, tartós ragasztásnál vagy összeszerelések során, anyagok megerősítésére, tömítésként vagy kitöltő anyagként.

Választékunkban olyan ragasztók találhatók, melyek alapja különböző alap polimerek, mint az EVA, poliamidok, poliolefinok, poliészter, hőre lágyuló kaucsuk, akrilátok és reakcióképes poliuretánok különböző formái.

Vannak többek között gyertya, patron, granulátum, párna, tömbösített, tubusos, hordós vagy zacskós olvadékragasztóink.

A BÜHNEN készülék-programja: minden, amire Önnek szüksége van.

A tökéletes eredményhez a megfelelő ragasztón kívül szükség van a megfelelő felhordó készülékre is. A BÜHNEN kínálatában mindkettő megtalálható. Egyetlen német gyártóként az olvadékragasztók mellett a megfelelő készülékek széles termékpalettájával is rendelkezünk.

Mechanikus olvadékragasztó-pisztolyok

Tulajdonságaik közé tartozik a tökéletes kezelhetőség, a megbízhatóság, kis súly és nagy olvasztóteljesítmény.

Pneumatikus olvadékragasztó-pisztolyok

Az EVA, PO, TK és a reaktív olvadékragasztók feldolgozására szolgálnak. 310 ml-es tubusos vagy 200 ml-es tartályos készülék. Kényelmes vezérléstechnika és funkcionális dizájn biztosítja a biztonságos és kényelmes használatot.

Olvadékragasztó tartály

A legjobb minőségű kidolgozásának és az elemekből álló felépítésének köszönhetően szinte minden felhasználási területen alkalmazható a rendszer.

Hordós- és zacskós olvasztók

Nagy olvasztási teljesítmény, optimális szivattyúméret és a speciális tartozékok gazdag választéka: Az összes gyártási folyamatban a legjobb előfeltételeket biztosítja a problémamentes munkavégzéshez.

Tartozékok

Más olvasztógépekkel is kompatibilis: nagy alkatrész kínálat, kézi gépek és felhordófejek a különböző megoldásokhoz és elképzelésekhez, kimondottan a felhasználási céljaiknak megfelelően.

one4all

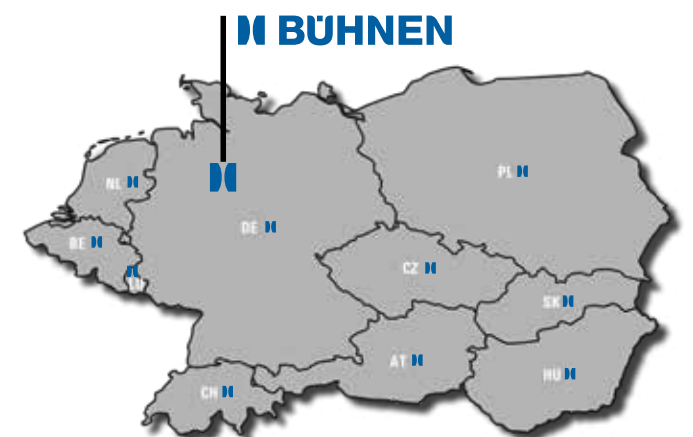
Az alkatrészek széles választéka, melyek kompatibilisek más gyártók alkatrészeivel, mint pl. a Nordson, ITW Dynatec, Robatech, stb.



Heinrich Bühnen cégalapítóhoz hasonlóan a vállalat is azon dolgozik, hogy a megfelelő piaci áron kínálja a legjobb megoldásokat. Ezért nagy örömmel specializálódtunk a modern olvadékragasztók kifejlesztésére. Saját laborunkban rendszeresen tesztelünk új olvadékragasztókat, és izgalmas, új, az ügyfelek elvárásainak megfelelő ragasztóanyag vegyületeket fejlesztünk ki. A BÜHNEN-csoport felelősségének teljes tudatában van, és mindig szem előtt tartja mind a környezet, mind az ember szükségleteit.

Ezért már a kezdetektől fogva szívünkön viseljük alapelvünket: Első az ügyfelek tájékoztatása, aztán jöhet az értékesítés! Nálunk az ügyfélközpontúság azt jelenti, hogy minden szaktudásunkat és személyes elkötelezettségünket az Ön igényeinek megfelelő egyéni megoldásoknak rendeljük alá. Ezért lelkesedünk minden egyes napon az újért – **Ehhez ragaszkodunk!**

Teljes körű szolgáltatást nyújtunk: A helyszíni szaktanácsadástól kezdve a saját laborban történő tesztelésen át egészen a 0-24 órás házhozszállítáig. Egyedülálló!



Európa-szerte közel az ügyfelekhez: Saját munkatársakkal dolgozunk a D/A/CH régiókban, valamint a Benelux államokban, Lengyelországban, Csehországban, Szlovákiában és Magyarországon.



Miért a BÜHNEN?

Mert mindent megkap egy helyen:

- Egyetlen egy kapcsolattartó minden ragasztástechnikai kérdésre
- Nagy tanácsadói szaktudás a megbízható ragasztási folyamat biztosítása érdekében
- Az olvadékragasztók széles választéka szinte minden felhasználásra
- A felhordó gépek és tartozékok széles termékpalettája
- Gyorsan elérhető és Európa-szerte közel az ügyfelekhez
- Átfogó szervízszerelési szolgáltatások
- Gyors kiszállítás kis mennyiségek esetén is

**BÜHNEN – Minden megoldás egy helyen,
ha olvadékragasztókról van szó**





Olvadó ragasztók | 11.o.



Mechanikus ragasztópisztoly | 35.o.

Pneumatikus ragasztópisztoly | 41.o.



Olvadékragasztó-tankberendezések | 47.o.

Tartozékok | 67.o.

one4all | 91.o.

Szómagyarázat | 98.o

Patronok – Ø 42 mm, 50 mm hosszú



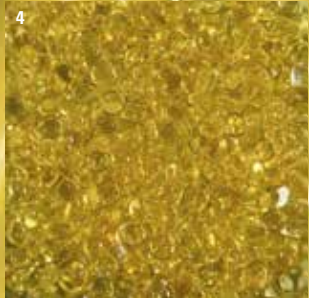
Gyertyák – Ø 12 mm, 200 mm



Gyertyák – Ø 18 mm, 300 mm



Granulátum – ömlesztett



Párnák – ömlesztett



Tömbösített termék – kb. 500 g - 4 kg



Betét – Ø 47 mm, 215 mm hosszú



Kötés – 2 · 200 kg



Kiviteli típus

BÜHNEN



„Örömet lelni a munkában - a BÜHNENnél ez mindennapos az új kihívásoknak köszönhetően! ”

› Andreas Ditze

Olvadó ragasztók

OLVADÓ RAGASZTÓK

› A kőbaltától az úrsiklóig, a ragasztóanyagok meghódítják a világot	12.o.
› Olvadó ragasztók/ Alapok	14.o.
› Az olvadó ragasztók áttekintése	20.o.
› Olvadó ragasztók a csomagolóiparban	22.o.
› <i>avenia</i> nagy oxidációs stabilitású ragasztóanyagok a csomagolás területén	24.o.
› Olvadó ragasztók címkézéshez	26.o.
› Olvadó ragasztók a betoniparban	28.o.
› Olvadó ragasztók az autó- és elektronikai iparban	30.o.
› Olvadó ragasztók a textil/szivacs-, fa-, bútor- és a szűrőiparban	32.o.

A kőbaltától az űrsiklóig a ragasztóanyagok meghódítják a világot

A ragasztás az emberiség technológiai kultúrájának egyik legősibb és legfontosabb eleme. A korábbi ragasztóanyagok, mint a nyírfaszurok elődeink számára lehetővé tették, hogy fegyvereket és szerszámokat hozzanak létre, melyekkel az ellenséges környezettel szemben fel tudtak lépni. Az őskor nagy kultúráinak, függetlenül attól, hogy sumérok, görögök vagy rómaiak voltak, megvoltak a saját ragasztási technikáik. Az idők folyamán a ragasztás folyamatosan fejlődött. Ma a ragasztóanyagok jelentősége nagyobb, mint valaha. A legújabb technikai vívmányok is, mint az űrsikló, vagy a mobiltelefon, csak a ragasztóanyagoknak köszönhetően jöhettek létre.



A '60-as évek közepén Hallétól nem messze egy barnakőszén lelőhelyen: a Halle-Wittenberg régészeti kutatásokat végeznek. Eközben mamutok, rénszarvasok és gímszarvasok, valamint

néhány kőszerszám maradványaira bukkannak. A legfontosabb leletük mégis nem más, mint két jelentéktelen **fekete klumpa**. A vélhetően gyanta klumpák esetében mintegy 40 000 éves nyírfaszurokról van szó. Ezeket az ősi ragasztókat arra használták, hogy a kőből és fából készült szerszámokat, vagy fegyvereket egymáshoz rögzítsék. A szurok a természetben nem fordul elő, hanem célzottan kell előállítani azt. Ezek a leletek egyértelműen mutatják, hogy a ragasztók már az átmeneti kőkorból is fontos szerepet játszottak.

Őzti nyilain nyírfaszurok volt

A nyírfaszurkot évezredek óta használták ragasztóanyagként. Őzinek a gleccsermúmiának is voltak nyírfaszurokkal készült nyilai a Kr.e. 3400 körüli időben. Már 600 évvel azelőtt használtak alternatív anyagot a nyírfaszurok helyett: A sumérok enyvet használtak, ami állati bőrből főzött glutinenyvet volt.



Hajók szigetelésére és építkezés során ezen kívül természetes aszfaltot alkalmaztak, mely Mezopotámiában, a mai Irak területén bőségesen rendelkezésre állt. Legkésőbb Kr.e. 1500 óta az egyiptomiak is alkalmazták az enyvet. A csontból nyert ragasztóanyagot

elsősorban művészi furnérmunkákhoz használták. Óriási kulturális jelentőségét Rekhmara, a Thebái prefektus (közigazgatási tisztségviselő) sírjából származó freskó bizonyítja. A jól kidolgozott képen részletesen láthatóak a furnérmunka különböző aspektusai, úgymint a zselatinenyvet használata.



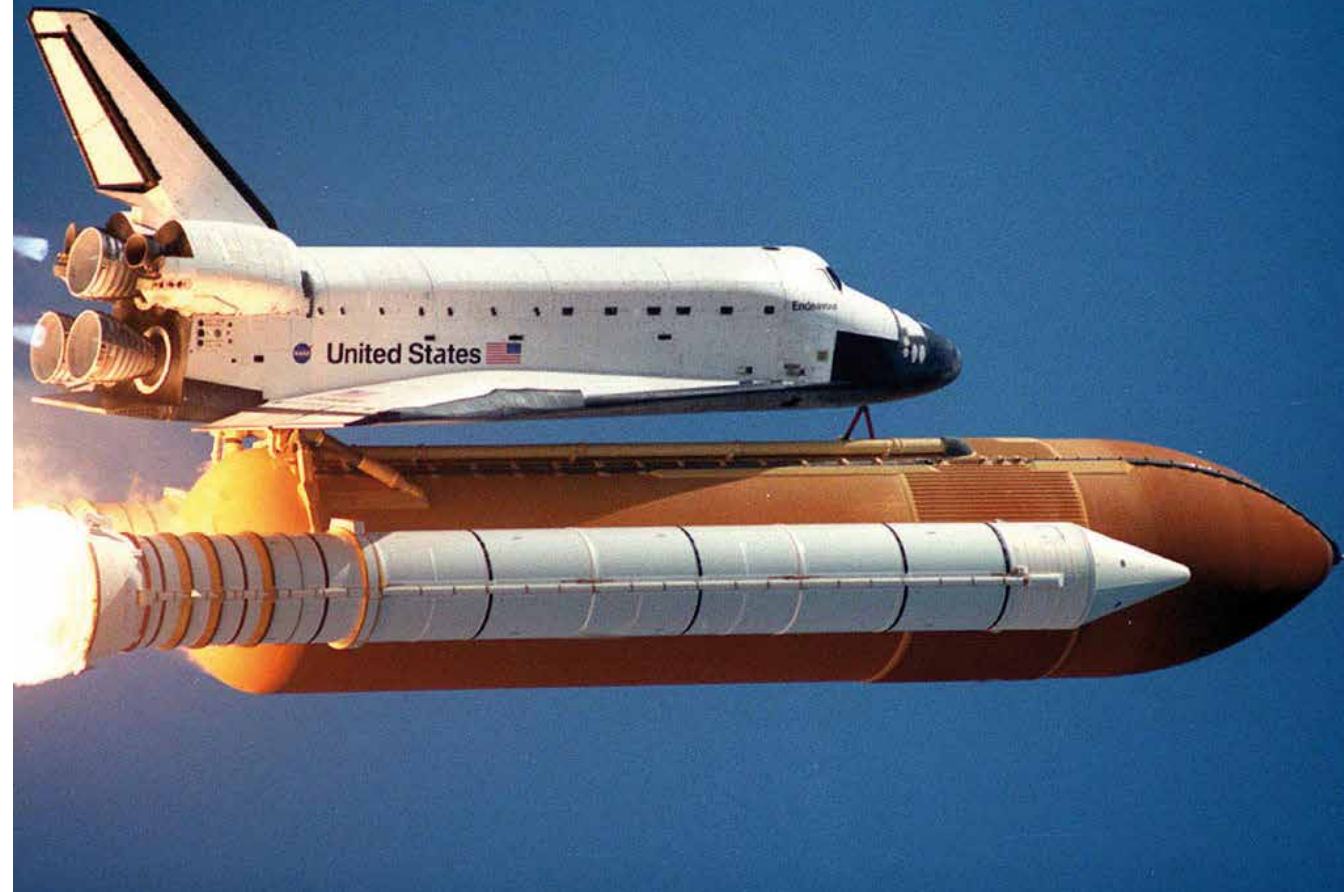
A görögök halenyvet használtak

Az enyvfőzés művészetét a görögök a szemmel láthatóan különösen hatékony halenyv segítségével fejlesztették tovább. „Ács munkák esetében az enyv a lucfenyőt tartja a leginkább össze, a lazán és egyenesen futó faanyaga miatt. Inkább a fa törlik el, mint az enyvhézag”, írja a filozófus Theophrast (Kr.e. 371-286) a „Növények története” című művében. Görögországban alakul ki elsőként az enyvfőzők önálló szakága: A „Kelopsos” név az ókor ragasztóanyag szakértőjét jelzi.

Ezután az első csúcspont után néhány évszázadon keresztül nem ismert jelentősebb újítás a ragasztóanyag területén. Egyedül az aztékok használták a 14. században először állati vért, a cement tapadásának növelése érdekében. A mai napig számos jó állapotban fennmaradt templom bizonyítja az említett kötőanyag nyilvánvaló minőségét.

A kései középkorban ismét Európa lett a ragasztófejlesztés központja. Miután Gutenberg Mainzban feltalálta a mozgatható betűelemekkel való könyvnyomtatást, hirtelen újfajta enyv vált szükségessé a könyvek megbízható kötéséhez.

A furnértechnika erőteljes használata miatt az asztalosmesterségnek is szüksége volt hatékony faragasztóra. Ezen fejlődés következtében 1690-ben a még fiatal Hollandiában létrejött a világ első enyvgyára. De nem marathatott az egyetlen. A 17. század végén egész Európában enyvfőződéket hoztak létre. Termékeiket a 20. században is sokáig használták. Antik bútorok restaurációja során a mai napig használják őket. Végül 1754-ben Angliában szerzett szabadalmat az első ragasztóanyag - a halenyv.

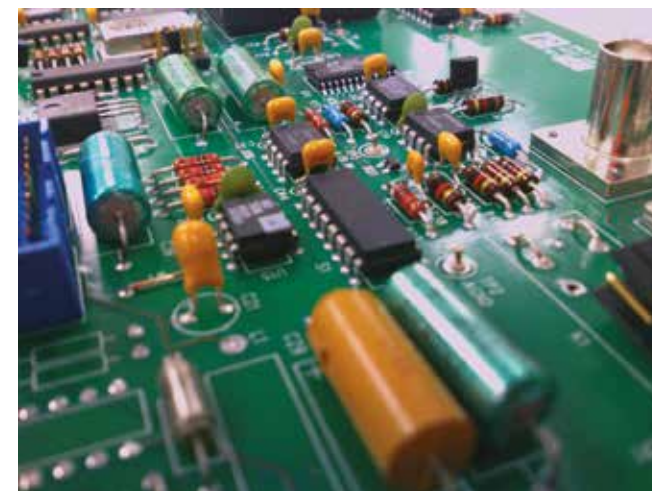


Innovatív évszázad

A 20. században aztán egymást követték az innovációk. 1909-ben szabadalmi folyamatra jelentették be a fenolgyanta edzést, mely a művészi alapanyagok bázisául szolgáló modern ragasztók korának kezdetét jelentette. Alig 3 évvel később Rollet és Klatte megkapja a poli-vinil-acetát szabadalmát. Ez a műanyag a mai napig a faenyv és más ragasztóanyagok leggyakrabban használt alkotóeleme.



1930-ban az USA-ban Richard Gurley Drew kifejlesztette az átlátszó ragasztószalagot. 1932-ben Bühlben sikerült a gyógy-



szerész August Fischernek megalkotnia a első műgyanta alapú használatnak ellenálló ragasztóanyagot. Az amerikai egyetemi professzor Vernon Krieble 1953-ban feltalált egy olyan műgyantát, mely oxigén elzárás esetén kikeményedik. 1969-ben Düsseldorfban világpremiert ünnepelt az első ragasztóstift.



A hightech-szektorban is felbecsülhetetlen jelentőségük van a ragasztóanyagoknak: Mobiltelefonok esetében a ragasztott rögzítések egyre inkább felváltják a hagyományos csavarozást, vagy forrasztást. Autógyártás során a legmodernebb ragasztási technikának köszönhetően olyan rögzítőanyagokat használnak, melyek néhány évvel ezelőtt még elképzelhetetlenek voltak.

Az utóbbi 60 000 évben tehát a ragasztás kultúrtörténete semmit nem veszített az emberi élet minden területére kiterjedő óriási jelentőségéből.

Sőt, manapság fontosabb, mint valaha, és kulcstechnológia.

Szöveg:
Ragasztóanyagok
lparszövetsége
bejegyzett szövetség
(IVK)



Olvadó ragasztók / Alapok

Az **olvadó ragasztók** oldószermentes fizikai elven rögzítő ragasztók, melyek szobahőmérsékleten 100%-ig szilárdak. Azért hogy megmunkálás során a hordozó felületet térhálósítani tudjuk, fel kell melegíteni azt. Ez az egyedileg erre a célra kifejlesztett felhordó technika segítségével történik. A folyékony olvadákragasztó a felhevített tartályból felhevített csöveken keresztül a felhevített felhordófejekre, majd a hordozó felületet érintve, vagy érintkezés nélkül a ragasztandó felületre kerül. Eközben a megmunkálás hőmérséklete által úgy szabályozzuk a ragasztó viszkozitását, hogy a felület kellő mértékben térhálós legyen.

Az olvadék felvihető vagy csak az egyik kötőelem felületére, vagy mindkét összeragasztandó felületre. Azon az olvadék azonnal hűlni kezd és megnő a viszkozitás. A felhordás után ezért a részeket egy bizonyos időn belül (ú.n. nyitott idő) össze kell illeszteni, melyhez általában elég egy kis nyomóerő, hogy adott esetben a folyékony ragasztó a másik hordozó felületet is térhálósítsa. A dermedési hőmérséklet alá hűlés következtében állandó rögzítés jön létre a két hordozó felület között. Előfordulhat az is, hogy a ragasztó már rajta van a hordozó felületen, és röviddel az összeillesztés előtt hőforrás által újra aktiváljuk.

A ragasztó munkafolyamata tehát kétféle halmazállapot változásból áll, anélkül, hogy a ragasztóanyag kémiai reakción menne keresztül. Mivel csak hőt, és semmilyen más anyagot (víz, oldószer) nem kell a ragasztási hézagból eltávolítani, ezért a kötés folyamata nagyon gyors. A gyors kötési eljárás automatizált ipari termelési folyamatokat tesz lehetővé, mely az olvadó ragasztók gyors terjedéséhez vezetett más illesztési folyamatokkal, vagy ragasztótípusokkal szemben.



Tipp
Ha szeretné, nézze meg szöszedetünket. Megtalálja benne az itt használt szak kifejezések rövid magyarázatát.

Ha szeretné, nézze meg szöszedetünket. Megtalálja benne az itt használt szak kifejezések rövid magyarázatát.

Olvadó ragasztók felhasználása

Az **olvadó ragasztók** által létrehozott kötés, éppúgy mint a más ragasztók által létrehozott kötés, a ragasztó felületen történő **adhéziós kötéséből** és a **ragasztó kohéziós** szilárdsága miatt jön létre. Kötés a kötőelemmel akkor jön létre, ha a folyékony ragasztóval térhálósítjuk a felületet. Ehhez a ragasztónak folyékony állapotban kell kapcsolatba kerülnie a felülettel. Így térhálósítható kellő mértékben a felület. A még mindig folyékony ragasztóra kerül rá a másik darab. Ezt a darabot is térhálósítani kell, hogy létrejöjjön a tapadás. A ragasztót szilárd állapotban, fólia vagy por formájában is a ragasztási hézagba juttathatjuk,



majd ezt követően hő hatására cseppfolyóssá alakítjuk. Térhálósítás után a ragasztónak szilárdnak kell lennie. Fizikai kötési folyamat során válik szilárdná. A hővezetés miatt folyékonyból szilárd halmazállapotúvá válik. Először a ragasztó viszkozitása nő, azért hogy utána minél szilárdabb legyen.

A kötések a ragasztó és a munkadarab felülete között általában **adhéziós kötések**. Porózus anyagok, valamint higan felvitt ragasztó esetén a mechanikus összekapcsolódásnak is szerepe van. A kellő térhálósítás és ezzel együtt magas tapadás akkor érhető el, ha a ragasztómolekula elég mozgékony ahhoz, hogy a kötőelem tényleges felületének atomjaihoz és molekuláihoz olyan mértékben közeledik, hogy kölcsönhatás majd ezzel együtt tapadás jön létre. A molekula mozgékonyága csak folyékony

állapotban áll fenn. Ebből következik, hogy a ragasztó csak addig képes térhálósítani, amíg folyékony. A ragasztó térhálósítását nyomás gyakorlásával is segíteni kell.

A **hűlési folyamat** viszonylag gyorsan végbemegy, ezért az olvadó ragasztók azok közé a ragasztók közé tartoznak, melyek nagyon rövid kötési idővel rendelkeznek. A ragasztók kötése típustól függően különböző hőmérsékleteken jön létre. A ragasztó hűlési folyamata közvetlenül a fúvóka elhagyása után megkezdődik, majd az első kötőelemre történő felhordás után még gyorsabban folytatódik. Így az összeillesztésre csak nagyon kevés idő áll rendelkezésre, hiszen a másik elem térhálósításához össze kell illeszteni az elemeket mindaddig, amíg a ragasztóanyag kellően folyékony. A rövid kötési idő mellett a ragasztóknak ebből adódóan rövid a megmunkálási idejük is.

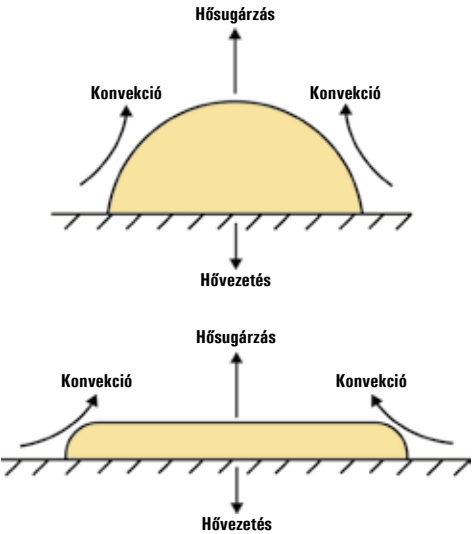
Mihelyt az olvadt ragasztó a felhordó fúvókát elhagyja, hűlni kezd.



A **hűlés** a következők szerint megy végbe:

- Hősugárzás a környezetbe,
- Hővezetés a kötőelemekbe és
- Konvekció (ld. 1. ábra)

Maga a ragasztó hőt sugároz a környezetbe.



1. ábra:
Hatások a csík alakú olvadákragasztó hűlési folyamatára. Minél nagyobb a csík felülete a térfogathoz (Q) képest, annál gyorsabban hűl le az olvadákragasztó.



Ezenkívül a ragasztó által felmelegített és ezáltal felszálló levegő a konvekció miatt hűléshez vezet. A további hűlés abból következik, hogy a ragasztó felmelegíti a kötőelemet. A kötőelem hővezetése további hővesztéshez vezet. Az illesztési folyamatnak mindaddig végbe kell mennie, amíg a ragasztó hőtartalma annyira magas, hogy általa a másik elem határterülete az olvadási hőmérsékletre melegíthető.

Felhordás után a ragasztó nagyobb mértékű lehűlése a második elem rosszabb mértékű térhálósítását eredményezi, mely alacsony tapadáshoz vezet. A ragasztó felhordása és az illesztési folyamat között eltelt hosszú várakozási idő olyan nagy mértékű lehűléshez vezethet, hogy már nem lehetséges a második kötőelem térhálósítása. Olvadékragasztós megmunkálás során két időszakasz fontos: a maximális nyitott idő (**ún. nyitott idő**) és a kötési idő. A maximális nyitott idő alatt a ragasztó felhordása és az összeillesztés között eltelt időt értjük. Mindkét időszakaszt számos tényező befolyásol.

A felhordás után az olvadékragasztó **hűlési sebességét** és ezzel együtt a maximális nyitott időt a következő tényezők befolyásolják:

- a felvitt ragasztó hőtartalma
- a kötőelemek hővezetése
- a környezet levegőjének hővezetése

Itt figyelembe kell vennünk, hogy a ragasztó hőmérséklete már a felhordó fúvóka és a kötőelem felülete között is csökkenhet. Mindez leginkább a permetezéssel történő felhordás esetén igaz, mikor az apró cseppeknek hosszabb utat kell megtenniük a hideg levegőben (**2. ábra**). Ilyen esetben az előmelegített

permetezőlevegő segítséget jelenthet. A befolyásolás paramétereinek vizsgálata azt mutatja, hogy megmunkálási idő olvadékragasztó használata során nem csak a ragasztótól, hanem nagy mértékben az illesztendő részekről is függ. Mindez gyakorlatilag lehetetlenné teszi olvadó ragasztók esetén, egy általánosan érvényes megmunkálási- és kötési idő megadását. Ebben különböznek a ragasztók más anyagoktól. Általánosságban igaz, hogy olvadékragasztó esetén mind a kötési idő, mind pedig a nyitott idő hosszabb magasabb felhordó hőmérséklet esetén.

A ragasztóréteg gyors lehűlését, és ezzel együtt a ragasztóval történő megmunkálás rövid idejét a következőképpen érhetjük el:

- magas hővezető képességgel rendelkező szerszámok
- hideg kötőelemek
- vékonyan felvitt ragasztórétegek
- a ragasztó alacsony hőmérséklete
- a ragasztó alacsony specifikus hőtartalma
- a környezet alacsony hőmérséklete
- erős légmozgás
- felhordás permetezéssel

Ezeket a tényezőket különösen fémek ragasztása esetén kell figyelembe vennünk, mivel a fémek jó hővezetőként a ragasztó hőmérsékletét nagyon gyorsan elvezetik. Az említettek alapján ajánlott a lehetséges legmagasabb megmunkálási hőmérséklettel ragasztani, hogyha magas ragasztási szilárdságot szeretnénk elérni.

Olvadékragasztóval létrehozott kötések hőállósága

Az olvadó ragasztók kötési folyamata visszafordítható. Ez azt jelenti, hogy megfelelően magas hőközlés esetén a ragasztó ismét megolvad. A ragasztó olvadása előtt azonban a kötés már jelentősen veszít szilárdságából. Ez az olvadó ragasztók alacsonyabb hőállóságát eredményezi, ami különösen az alacsony olvadáspontú termékek esetében érvényes. Amennyiben ezen termékek hőállósága nem elegendő, úgy magasabb olvadási tartománnyal rendelkező ragasztókat kell alkalmaznunk. Alternatívaként a reaktív olvadó ragasztók használhatók, melyek kombináltan fizikailag és kémiaiilag is kötnek. Az alacsony hőmérsékleten felvitt ragasztó később térhálósodik, ezáltal magasabb termikus és mechanikus terhelhetőséggel rendelkezik.

Az olvadó ragasztók felépítése

Minden olvadékragasztó alapja a termoplasztikus polimer. Az úgynevezett bázispolimer okozza a ragasztó belső szilárdságát (kohézió), de az anyag tulajdonságára is hatással van, úgymint a nyújthatóságra és a rugalmasságra. A megmunkálási tulajdonságokat további termoplasztikus komponensek létrehozásával állítjuk be.



Az adhéziós képesség javítása érdekében ragadós, jól térhálósító gyantát keverünk hozzá. Mivel a gyanta lényegesen kisebb molekuláris tömeggel rendelkezik, ezért a ragasztó viszkozitásának csökkenését és a felület jó térhálósítását eredményezi. A gyanta kiválasztásával erősen befolyásolható az adhéziós szalagszélesség.

Az olvadékragasztó viszkozítása, de különösen a kötési eljárás, viasz és olajok által befolyásolható. Gyors kötési tulajdonsággal rendelkező olvadékragasztó kialakításához viasz szükséges, mely a készítmény kristályos szerkezetű részét növeli. Ha a hűlési fázis során a viasz dermedési pontját eléri az olvadékragasztó, akkor a teljes olvadékragasztó megdermed, és nagyon rövid idő alatt megköt. Ezáltal a viasz hatással van a nyitott időre, valamint a kötési időre. Amennyiben hosszabb nyitási idővel rendelkező termék előállítására van szükség, viasz helyett olajat adagolunk hozzá.

Bázispolimerek

Az olvadékragasztókat általánosságban a polimer alapján osztályozzuk: Olvadó ragasztók eseték általában a következő bázispolimereket alkalmazzuk:

- etilén-vinil-acetát kopolimerek (**EVA**)
- poliolefinok (**PO**)
- amorf poli- α -olefinek (**APAO**)
- szintetikus kaucsuk (**SBS/SIS**)
- poliamidok (**PA**)
- poliészter (**PET**)
- termoplasztikus poliuretánok (**TPU**)

Bizonyos polimerek esetén az olvadékragasztó kívánt tulajdonságait már az előállítás során beállítják a különböző monomerek (EVA, SIS, SBS) kopolimerizációja során. Általánosságban a készítmény által elérhető a kívánt tulajdonságok.

Az olvadó ragasztók világszerte leggyakrabban használt osztálya az **etilén-vinil-acetát kopolimer (EVA)** alapú olvadó ragasztók. Az alacsony ár-érték arány miatt az olvadó ragasztók fele ebből a polimertípusból áll. A majdnem közömbös szerkezet jó hőtani tulajdonságokat kölcsönöz az EVA-olvadékragasztóknak. Csak 210 °C felett tud az ecetsav kiválni a polimerláncból. Emiatt a 200 °C-os felhordási hőmérséklet a terhelhetőség felső határát jelenti.

Poliolefinek (PO) esetén, melyeket újabban az olvadó ragasztók bázispolimereiként használnak, ko- és terpolimerekről beszélünk, melyeket eténből, propénből és 1-buténből célzottan állítanak elő metalocén technológia segítségével. A metalocén poliolefin bázisú olvadó ragasztók a hagyományos EVA-ragasztókhoz képest összességében nagyobb teljesítményspektrummal rendelkeznek, és különösképpen jobb termikus stabilitással, ezért ha hosszabb állásidő esetén a ragasztóberendezésben maradnak, akkor is azonos marad a viszkozitásuk, ezáltal pedig a megmunkálási tulajdonságuk. Más magas minőségű alapanyagok kombinálása által további jelentős javulás érhető el mind a ragasztások mélyhűtési hőmérséklet tűrése esetén, mind pedig a hőállóság tekintetében.

Az amorf **poli- α -olefin (APAO)** bázisú olvadó ragasztók nem annyira elterjedtek, mint az EVA-olvadó ragasztók. Mindezek ellenére a poliolefin műanyagokhoz (PE, PP) való speciális vegyrokonságuk miatt, valamint az elhúzódó kötési tulajdonságuknak köszönhetően teret hódítottak a piacon. Az amorf poli- α -olefinek esetében ataxikus α -ko- és terpolimerekről beszélünk, melyeket eténből, propénből, és 1-buténből célzottan a Ziegler alacsony nyomású polimerizáció által állítunk elő.

2. ábra:
Az olvadékragasztó hűlését befolyásoló tényezők a permetezéssel történő felhordás esetén.



Termoplasztikus kaucsukot

szinte kizárólag ragasztószalagok anyagaként használunk. Ezek a polimereket az EVA vagy APAO ragasztókhoz képest a kopolimerek blokkképződése során, és az ezt követő kötéssel állítjuk elő. Ezért kapta ez a polimerosztály a blokk kopolimer nevet. A blokk kopolimereket, mint az SBS (szirol-butadién-szirol) és az SIS (szirol-izopropén-szirol) gyan-tából és olajból alakítjuk ki, és főként a higiénias termékek (pl. nadrágpelenka), ragasztószalag, öntapadós matrica, dobozok és zsákok, valamint műszaki építőelemek összeszerelésénél raklapbiztosítékok előállítására használják.

A **poliésztereket** elsősorban műanyagként használjuk. Azonban létezik a nagymolekulájú poliészternek néhány származéka, melyeket olvadékragasztóként használunk. A poliészterek kitűnőek magas vegyszerálló képességük, és részben magas hőállóságuk miatt. Molekuláris felépítésüktől függően az olvadási viszkozitásuk a közepestől a magasig terjed. Az amorf típusok kötési tulajdonsága gyorstól közepesig terjed, a kristályos típusok esetén pedig nagyon gyors. A poliészter alapú olvadékragasztókat textilkasírozáshoz használják, mivel mosásnak és tisztításnak ellenálló ragasztást tesznek lehetővé.

A polimer alapú olvadó ragasztók másik érdekes osztályába tartoznak a **poliamidok**. Újratermelődő alapanyagokból, úgymint ricinusolajból származó zsírsavakból és repceolajból állítják elő őket, és már átalakítás nélkül is előnyös olvadékragasztó tulajdonságokat mutatnak. Magas követelményeket támasztó területeken kerülnek felhasználásra, úgymint műszaki építőelemek összeszerelésénél, elektronikai összeszerelésnél, gépjárműiparban és a cipőgyártásban.

Viszkozításukra nézve, mely normál esetben más olvadékragasztókhoz képest magasabb, a poliamidok nagyon magas hőállóképességgel (akár 180 °C), és alacsony hőmérsékleten is kiváló rugalmassággal rendelkeznek. A speciálisan kifejlesztett típusok ellenállnak az autóiipari területen végzett vizsgálatoknak -35-től +135 °C hőmérsékleten.



A speciális poliamidok a kémiai tisztítás során használt vegyi anyagoknak is ellenállnak, ennek köszönhetően textíliáknál jól alkalmazhatóak. A poliamidok, égésgátló tulajdonságaik miatt, olyan területeken használhatók, ahol más olvadékragasztókat költséges eljárás útján kellene égésgátlóvá tenni.

A poliamidok megmunkálása során azonban bizonyos feltételeket figyelembe kell venni: Magas viszkozitású poliamidok hajszálpontos felviteléhez ajánlott a fogaskerekes szivattyúval ellátott felhordó berendezések használata. Mivel a poliamidok 24 óra alatt 0,1 - 2 % víz felvételére képesek, ezért felhasználás előtt páramentes helyen kell tárolni azokat. Emiatt speciális, nedvességnek ellenálló csomagolásban szállítjuk őket. Kibontás után a fennmaradó mennyiséget továbbra is nedvességnek ellenálló dobozban kell tárolni. Amennyiben nem tartjuk be ezt a feltételt, úgy hevítés során habzani fog az anyag, a víz 100 °C feletti párolgása miatt.



Tipp

A PA bázisú olvadékragasztókat mindig teljesen száraz helyen tároljuk!



A **reaktív olvadékragasztónak** egyre nagyobb a jelentősége. Különböző előpolimerekből állítjuk össze, melyek felhordás után először fizikailag gyorsan kötnek, majd ezután a levegő vagy a hordozó felület páratartalmával végbemenő kémiai reakció során nagymolekulájú polimerekké alakulnak. Az utóbbi tíz évben a **reaktív poliuretán-olvadékragasztóból (PUR)** olyan rendszereket hoztak létre, melyek különösen erős ragasztást tesznek lehetővé. NCO-végcsoportot tartalmazó prepolimerekről van szó, melyeket dihidroxid kötéssel (pl. poliolén) és diizocianát főlegből állítjuk elő.

A nedvességre keményedő ragasztók a kétlépcsős kötési mechanizmus elvén működnek. Az olvadékragasztó felhordása után a ragasztó fizikai kötési mechanizmuson megy keresztül, mely a ragasztásnak bizonyos mértékű nedvességet ad, ami a további megmunkáláshoz, vagy a szállításhoz elegendő. Az óráktól napokig terjedő időtartam alatt, attól függően, hogy a levegő páratartalma érintkezik-e a ragasztási illesztéssel, illetve mennyi a nedvességtartalma, utólagos kémiai térhálósódás, ún. molekulás tömeg képződés megy végbe. A ragasztást az olvadékragasztó lezárult reakciója esetén végezzük, mely így az alacsony moleku-

lárís tömegének köszönhetően a felületeket megfelelően képes térhálósítani. A kémiai utótérhálósítás következtében a ragasztó elveszti termoplasztikus tulajdonságát, és duroplaszttá válik. A poliuretánok különösen jó adhéziós értékei, melyekhez a kötés után létrejött ragasztóréteg magas szilárdsága, nagy hőállósága, jó rugalmassága hideg esetén és hígítószerrek elleni ellenállóság párosul, lehetővé teszik ezen ragasztási technológia segítségével az eddig „nem ragasztható” termékek előállítását.

A **reaktív PUR-olvadó ragasztók** a következő esetekben használhatók: autógyártás, fémgyártás és bútorgyártás, katalógus- és könyvkészítés, cipőgyártás, műszaki építőelemek összeszerelése során. Amennyiben reaktív olvadó ragasztók esetében figyelembe vesszük a szükséges biztonsági előírásokat és megmunkálási szabályokat, akkor a legjobb ragasztási minőséget érjük el, mely olvadékragasztóval jelenleg elérhető. A reaktív olvadó ragasztók kialakításának másik formája, ha szilán végcsoportokkal látjuk el azokat. Ezek a szilán végcsoportok nedvesség hatására magaspolymerű műanyagokká válnak. Emiatt a szilán terminált olvadékragasztókat szintén nedvességnek ellenálló dobozba kell csomagolni, és olyan készülékkel kell a felületre felhordani, melyek párásítanak. A poliuretán olvadékragasztókhoz hasonlítva a szilán terminált olvadékragasztó azért kiemelkedőek, mert sokkal jobban tapadnak a kezeletlen, nem polárís hordozó felületekhez, mint pl. a polietilénhez és a polipropilénhez.

Köszönjük Prof. Rasche Úrnak, FH Hannover a támogatást a szöveg fejlesztésében

A FH-n található „Ragasztástechnikai fóruma” jó alapismereteket kínál az érdeklődőknek.



Az olvadó ragasztók áttekintése (kínálat)

Felhasználási információk

Az olvadékragasztóink a végső- vagy szerelési ragasztás szinte minden területén, az anyagok rögzítése céljából, tömítésként, vagy öntési keverékként felhasználhatók. A BÜHNEN olvadó ragasztók oldószermentes, termoplasztikus, egykomponensű ragasztók, melyek hevítés hatására megolvadnak.



Bázis	Kiviteli típus	Típus	Szín	Lágyuláspont/°C	Hidegszilárdság ²⁾	Viszkozitás mPa.s/°C	Megmunkálási hőmérséklet/°C	Nyitott idő	Kötési idő	FDA ^{3.)}	Fa, faszerszámok Elektronikai anyagok	Dobozárú	Habanyagok	PUR-hab	PP-hab	Bőr, cipők	Vadbőr	Műbőr	Üveg	Kerámia	Fémek ^{4.)}	Textiliák	ABS	PVC	Plexüveg (PMMA)	Pollészter (PET)	Polikarbonát (PC)	Polisztról (PS)	Polietilén (PE)	Polipropilén (PP)	Poliamid (PA)	Fő felhasználási terület / Tulajdonságok	szórható ^{5.)}		
A	1, 2, 3, 4	0158.1	fehér	85	✱	10.000 / 180	170 – 210	közepes	közepes	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	□	□	■	□		■	□				Univerzálisan az iparban, háztartásban, hobbi célokra és florisztikában			
A	1, 2, 3	0364.1	sárga	105		4.000 / 180	170 – 190	közepes	rövid	■		■													□		□	□				Csomagolóipar, gyorsan köt			
A	2, 3	1289	fehér/átlátszó	85	✱	10.000 / 180	170 – 190	közepes	közepes	■	□	□	□	□		□	□						□	■	■	■		■	■				Univerzálisan az iparban, háztartásban, hobbi célokra és florisztikában		
A	1, 2, 3, 4	1325.1	sárga	100	✱	3.000 / 180	160 – 200	közepes	közepes	■	■	■	□	□					□	□			■	■	■	□		■	■	□	□		Univerzálisan az iparban, háztartásban, hobbi célokra és florisztikában – kényes felületek esetén		
A	4	1537.1	sárga	115		1.700 / 160	150 – 180	rövid	nagyon rövid	■		■							□	□			■	■	■	□		■	■	■			Csomagolóipar, gyorsan köt, gyorsan működő csomagológépekhez		
A	4	1543	sárga	110		1.200 / 160	150 – 170	rövid	nagyon rövid	■		■	■				■	■						■	■	□		■	■				Csomagolóipar, gyorsan köt		
A	4	1545	fehér	80	✱	5.700 / 160	140 – 180	közepes	közepes	■	■	■	■	■									□	□	■		■						Szűrőipar, építőipar		
A	4	1602	sárga	110		1.300 / 160	150 – 180	közepes	rövid	■		■							□	□	■	■	■	■	■		■	■	■			■	Csomagolóipar, kényes felületek esetén, mélyhűtött csomagolásokhoz	■	
A	4	1704	sárga	95		4.500 / 180	160 – 180	közepes	közepes		■	■	■	■		■	■	■	■	■	■		■	■	■		■	■				■	Jó adhéziós tulajdonság, jól szórható EVA	■	
B	6	0090.2	bézs	110		2.600 / 160	160 – 180	hosszú	hosszú		■		■						■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	Betonipar	■	
B	1, 6	0524	világosbarna	100	✱	4.500 / 180	160 – 180	nagyon hosszú	nagyon hosszú		□		□	□	□										■						■	■	Összeszerelés segítése, speciális betonipar	■	
B	1, 4, 6	0715	világosbarna	135		2.500 / 180	180 – 190	hosszú	hosszú	■	□	□	□	□					□	□	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	Univerzális szerelési-, és végső ragasztáshoz számos iparágban, többek között a betoniparban	■	
B	6	1052.1	sárga	130		3.000 / 180	160 – 180	nagyon hosszú	hosszú	■			■	■	■				□	□	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	Szivacs és textílragsztáshoz	■	
B	4, 6	1063.1	bézs	145		4.300 / 180	180 – 200	hosszú	közepes	■	■	□	□	□	□				□	□	□	□	■	■	■		■	■	■	■	■	■	Szerelési-, és végső ragasztás, jó hőállóság, rugalmas	■	
B	2, 4	1321	fehér tiszta	85	✱	9.000 / 180	170 – 190	közepes	hosszú		□	□	□	□	□				□		□		■	■	■	□		■					PO bázisú víztiszta rúd, különösen jó PP ragasztáshoz		
B	6	1435	fehéres	140	✱	18.000 / 180	170 – 190	közepes	hosszú	■		■							□	□			■	■	■		■	□	□	■	■	■	Csomagolóipar, engedélyezett az élelmiszerrel való közvetlen érintkezéshez		
B	7, 9	1452.1	világosbarna	130	✱	5.200 / 180	180	hosszú	közepes		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	□	■	■	■	Reaktív poliolefin (POR); engedélyezett gépjárművekhez		
B	6	1472.1	fehér	105	✱	1.300 / 160	140 – 170	közepes	nagyon rövid	■	■	■							□	□	■	■	■	■	■		■	■	■	■	□		Fagyasztott csomagolás, szagtalan, nagyon jó oxidációs stabilitás		
B	4	1577.2	fehér	105	✱	1.200 / 160	140 – 170	rövid	nagyon rövid	■	■	■				■	■	■		■	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	Csomagolóipar, univerzális, nagy oxidációs stabilitás		
B	6	1596	sárga	90		2.900 / 160	150 – 180	nagyon hosszú	hosszú	■	■	■	■	■	■				□	□	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	Matracipar, deformálódó ragasztáshoz és szivacsragasztáshoz	■	
B	4	1730	barna	155		8.000 / 180	180 – 200	közepes	közepes		■	□	■	■	■		■	■	■	□	■	■	■	■			■	■	■			■	Magas hőállóság; engedélyezett gépjárművekben		
B	4	2615	fehér	110		1.400 / 180	140 – 170	rövid	nagyon rövid	■	■	■				■	■	■		■	■			■				■	■				Összehajtott doboz, karton felállítás, nagy visszatérítő erők gyors felvétele		
C	2, 4	0460	sárga	140		3.500 / 190	180 – 210	közepes	közepes	■	□	■	□				□				□	□		■									Elektronikai ipar, ellenáll a tisztításnak, víznek és lágyítószereknek, UL94 V-0		
C	2, 4	0874	sárga/fekete	155	✱	3.500 / 200	180 – 210	rövid	rövid	■	□	■				□							■	■			■						Elektronikai ipar,építőelemek öntéséhez, hidegben rugalmas -35°C-ig, UL94 V-2		
C	4	1404	sárga	130		2.500 / 165	160 – 200	rövid	rövid		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				□		■							■	Szórható, tetőcserép esetén távtartó	■
D	5	1341	sárga	135	✱	10.000 / 190	160 – 190		öntapadó	■			■	■	■				□	□		■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	Magas hőállóság és saját tapadás, autóipar	■
D	6	1544.1	sárgás/tiszta	87		1.700 / 180	120 – 180		öntapadó	■	■		■	■	■				□	□		■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	Szigetelőanyag ipar, kevésbé viszkózus	■
D	6	1585	víztiszta	85	✱	1.200 / 175	140 – 180		Enyhén ragadós	■	□	□											□	□	□	□		□	□	□	□	□	□	Újra eltávolítható ragasztásokhoz	■
D	5	1586	sárgás	95	✱	16 000 / 160	150 – 180		öntapadó		■		■	■	■				□	□	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	Szigetelőanyag-, bélés- és autóiparban	■
D	6	1628.1	sárga	80	✱	5 000 / 180	160 – 180		öntapadó		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	Öntapadós kialakítás	■
D	6	1631.1	sárga	100	✱	6 500 / 170	160 – 180		öntapadó	■	■		■	■	■						■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	Magas tapadás, jó UV-állóság	■
D	5, 9	1887	sárgás	80		5 000 / 180	140 – 180		öntapadó		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	Magas tapadóerő jó kohézió esetén	■
E	7, 9	0931.1	fehér/homályos	65	✱	13 000 / 120	120 – 140	hosszú	hosszú	■	■	■	□	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■			■	Jármű- és építőipar	■	
E	7, 9	1075.1	fehér	72	✱	20 000 / 120	120 – 140	hosszú	közepes		■	■	□	□		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■			■	Járműipar		
J	1, 2, 4	1619	fehér tiszta	90	✱	5 000 / 180	180 – 200	közepes	közepes	■	■	□	■	■					■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	Nagyon széles adhéziós tartomány, kényes felületekhez		

■ különösen (egymásközt is) alkalmas: □ alkalmas:

Termékeink elnevezése a bázis betűből, a kiviteli típus számából és a típusszámból áll össze.
Ez alapján pl. az A21289 az 1289-es típusú EVA bázisú rúd formájú ragasztót jelenti.
1.) A = etilén-vinil-acetát(EVA),
B = Poliolefin (PO), C = Poliamid (PA),
D = Termoplasztikus kaucsuk (TK),
E = reaktív poliuretán (PUR), J = Akrilát
2.) -20°C és alacsonyabb hőmérsékleten rugalmas
3.) A felhasznált alapanyagok megfelelnek az élelmiszerek csomagolására vonatkozó FDA irányelvnek
4.) Ajánljuk a fémek előmelegítését
5.) BÜHNEN permetező felhordó rendszereket használja.
A váltóztatás jogát fenntartjuk!
Megjegyzés:
Referenciadokumentumaink és nyomtatványaink a legjobb tudásunk szerinti tanácsadást szolgálják, és használat előtt figyelembe kell venni azokat.
A tartalomnak jogi kötelező eleme nincs.

Tipp
Minden esetben javasoljuk ragasztási próbák a végrehajtását. Egyebekben az általános eladási feltételeink érvényesek, melyet a www.buehnen.de honlapról tölthet le.

Jelleg
A nem reaktív olvadó ragasztók komponensei ártalmatlannak minősülnek. Ezért a veszélyes anyagra vonatkozó rendelkezés értelmében nem igényel különös jelölést.

Kiviteli típus
1 = Patronok – kb. 42 mm, 50 mm hosszú
2 = Rudak – kb. 12 mm, 200 mm hosszú
3 = Rudak – kb. 18 mm, 300 mm hosszú
4 = Granulátum – ömlesztve
5 = Tömbök – tömbök tömege kb. 500 g - 4 kg
6 = Párnák – ömlesztve
7 = Alumínium tubus – 47 mm, 215 mm hosszú
9 = Konténer – tömeg 2 – 200 kg

Az olvadó ragasztók kiviteli típusát tetszőlegesen a BÜHNEN olvadékragasztó felhordó berendezésekhez igazítjuk.

Felhordó berendezések kiviteli típusa
1 = Patronok – HB 700 sorozat
2 = Rudak – HB 180, HB 181, HB 185, HB 190, HB 191, HB 195, HB 220, HB 230 E
3 = Rudak – HB 300, HB 320, HB 325, HB 350
4 = Granulátum / Párnák – HB 700 sorozat, Tankberendezés
5 = Tömbök – Tankberendezés
7 = Alumínium tubus – HB 700 K sorozat
9 = Konténer – PUR tankberendezés, hordós olvasztók

Olvadó ragasztók a csomagolóiparban

Termékmegoldásaink sokoldalúan használhatóak a csomagolóiparban. A gépi megmunkáláshoz használt gyorsan kötő olvadékragasztóktól egészen a display ragasztására alkalmas hosszú nyitási idővel rendelkező termékekig. Termékeink alkalmasak többek között tárolódobozok, dobozok és összehajtható dobozok, valamint a kijelzők előállítására.



Olvadó ragasztók

Rövid leírás		kényes felületek	rövid kötési idő	univerzális	univerzális	nagyon rövid nyitási-/ kötési idő	univerzális	mélyhűtött termék csomagolás	hőérzékeny anyagok esetén	jó hőállóság	eltávolítható	univerzális javításhoz és szereléshez	könnyen eltávolítható	öntapadás kialakítás
Felhasználási területek	összehajtható doboz		++	++	++	+++	++		++					
	rendezők/tárolódobozok/rekeszek/ másodlagos csomagolás/doboz lezárás		++		+++	++	+++	+++	+++					
	csomagolás		+	++				++						
	palackozás													
	lakkozott felület	+++	+++					+++						
	öntapadós kialakítás											++		+++
	eltávolítható										++		+++	
	kijelzők	+++								+++				
	csúszás mentes										++		+++	
	Termék neve	1325.1	0364.1	1289	1024.2	1537.1	1543	1602	1637	1063.1	1585	1586 ¹⁾	1645	1628.1 ¹⁾
Termékdatok	Ragasztóbázis ²⁾	A	A	A	A	A	A	A	A	B	D	D	D	D
	Viszkozitás mPas-ban 150°C-on	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Viszkozitás mPas-ban 160°C-on	-	-	-	1 200	1 700	1 200	1 300	350	-	-	16 000	-	-
	Viszkozitás mPas-ban 170°C-on	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 200	-	1 500	-
	Viszkozitás mPas-ban 180°C-on	3 000	4 000	10 000	-	-	-	-	-	4 300	-	-	-	5 000
	Szín / Kinézet	sárga	sárga	fehér/ átlátszó	sárga	sárga	sárga	sárga	világossárga	bézs	víziszta	sárgás	fehér/tiszta	sárga
	Lágyuláspont Gyűrű és gömb (° C)	100	105	85	110	115	110	110	70	145	85	95	90	80
	Megmunkálási hőmérséklet °C-ban	160-200	170-190	170-190	150-170	150-180	150-170	150-180	130-150	180-200	140-180	150-180	140-180	160-180
	Nyitott idő másodpercben ³⁾	közepes	közepes	közepes	rövid	rövid	rövid	közepes	közepes	hosszú	könnyű öntapadó	öntapadó	könnyű öntapadó	öntapadó
	ötési idő másodpercben ³⁾	közepes	rövid	közepes	nagyon rövid	nagyon rövid	nagyon rövid	rövid	rövid	közepes	-	-	-	-
	Szórható	nem	nem	nem	nem	nem	nem	nem	nem	igen	igen	igen	igen	igen
	Kiviteli típusok ⁴⁾	1, 2, 3, 4	1, 2, 3	2, 3	4	4	4	4	4	4, 6	6	5	6	6

- Felhasználás:**
+++ nagyon jó,
++ jó,
+ technikailag lehetséges.
- 1) nem FDA 175.105
2) Ragasztóbázis:
A = etilén-vinil-acetát (EVA)
B = poliolefin (PO)
D = termoplasztikus kaucsuk (TK)
A megadott értékek a BÜHNEN belső mérési módszereivel mért adatokat jelentik.
A tartalomnak jogi kötelező eleme nincs
4) Kiviteli típusok
1 = Patronok – kb. 42 mm átmérő, 50 mm hosszú
2 = Rudak – kb. 12 mm átmérő, 200 mm hosszú
3 = Patronok – kb. 18,3 mm átmérő, 300 mm hosszú
4 = Granulátum – ömlesztve
5 = tömbök kb. 500 g – 4 kg tömeg
6 = Párnák – ömlesztve

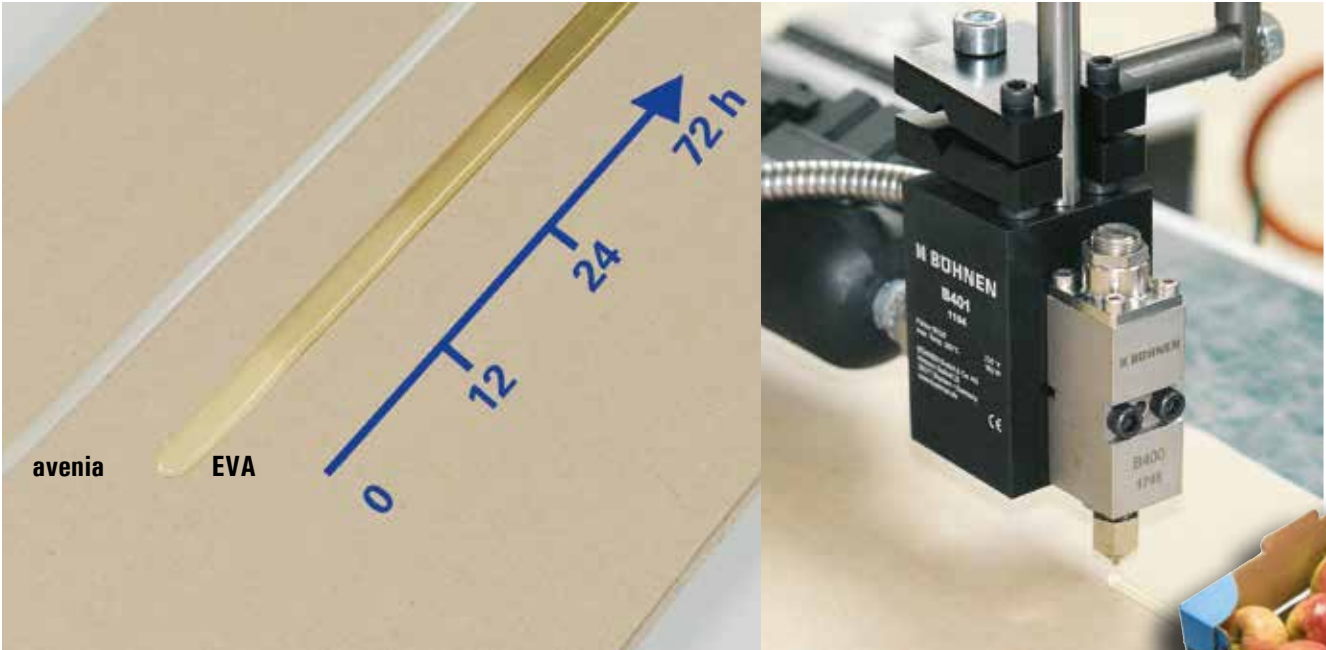


Tipp
Alapvetően ajánljuk a termékeink saját specifikus feltételek melletti tesztelését.

avenia nagy oxidációs stabilitású ragasztóanyagok a csomagolás területén

Előnyeik az *avenia* termékek használata során:

- › a ragasztási költségek jelentősen csökkenthetők a kevés ragasztóhasználatnak köszönhetően
- › nagyon magas szín- és oxidációs stabilitás, nincs krakkolódás: a fenntartási költségek csökkenthetőek, a felhordó technikának köszönhető alacsony kopás
- › magas folyamatbiztonság a viszkozitás állandó stabilitásának köszönhetően
- › kiváló adhézió kényes felületeken is
- › Jó rugalmasság hidegben is -20°C-ig
- › magas hőállóság 65°C-ig
- › felhasználóbarát megmunkálás az *avenia* termékek szagtalansága miatt
- › használata alkalmas az élelmiszeriparban (FDA 175.105)



Rövid leírás		univerzális, kényes felületek	univerzális	gyors csomagológépek esetén	különösen meleg élelmiszerek palackozásánál	magas visszaállító erők gyors felszívódása
Felhasználási területek	összehajtható doboz	+++	++	+++	+	+++
	rendezők/tárolódobozok/rekeszek/ másodlagos csomagolás/doboz lezárás	+++	+++	+++	+++	+++
	csomagolás	+++				
	palackozás				+++	
	lakkozott felület	+++	++		+	
	Termék neve	1472.1	1577.2	1844	2042.1	2615
Termékdatok	Ragasztóbázis ¹⁾	B	B	B	B	B
	Viszkozitás mPas-ban 150°C-on	-	-	-	-	-
	Viszkozitás mPas-ban 160°C-on	1 300	1 200	650	2 350	1 400
	Viszkozitás mPas-ban 170°C-on	-	-	-	-	-
	Viszkozitás mPas-ban 180°C-on	-	-	-	-	-
	Sűrűség g/cm³	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
	Szín / Kinézet	fehér	fehér	fehér	fehéres	fehér
	Lágyuláspont Gyűrű és gömb (° C)	105	105	105	110	110
	Megmunkálási hőmérséklet °C-ban	140-170	140-170	140-170	140-180	140-170
	Nyitott idő másodpercben ²⁾	közepes	rövid	rövid	közepes	rövid
	Kötési idő másodpercben ²⁾	nagyon rövid	nagyon rövid	közepes	nagyon rövid	nagyon rövid
	Szórható	nem	nem	nem	nem	nem
	Kiviteli típusok ³⁾	4	4	4	4	4



- Felhasználás:**
+++ nagyon jó, ++ jó, + technikailag lehetséges
- 1) Ragasztóbázis: B = poliolefin (PO)
 - 2) A megadott értékek a BÜHNEN belső mérési módszereivel mért adatokat jelentik. A tartalomnak jogi kötelező eleme nincs
 - 3) Kiviteli típusok
4 = Granulátum/Párnák – ömlesztve

Tipp
Alapvetően azt ajánljuk, hogy termékeinket az egyedi, speciális feltételeknek megfelelően teszteljék.

Olvadó ragasztók az építőiparban

Termékmegoldásaink az építőipar számára, melyeket többek között a szigetelőanyagok öntapadós kivitelénél, valamint a pala és tetőcserép gyártása során használnak kopásvédelemre.



Olvadó ragasztók

Rövid leírás		fehér, hidegben nagyon rugalmas	nagyon hosszú nyitási idő	magas lágyuláspont	nagyon jó hőállóság	rugalmas, rövid nyitási idő, magas keménység	rövid nyitási- és kötési idő	nagyon jó permetezhetőség	univerzális javításhoz és szereléshez	öntapadós kialakításhoz	jó UV-állóság	erős kezdeti tapadás	kevésbé viszkózus, folyóképesség	magas kezdeti tapadás	UV-stabil
Felhasználási területek	Palagyártás					+	+++								
	Tetőcserép gyártás					+++									
	Járdalapok / csempék						++								
	Redőnydoboz szigetelés		+++					++							
	Szigetelőlapok kasírozása							+++	++		+++	+++	+	+++	
	Építőelemek / sarokelemek	++													
	Koszorú szigetelés	+		++	+++										
	Öntapadós tömítőszalag									+++		++	+++		+++
	Gőz- és nedvességzárók										+++				+++
	Termék neve	1545	1052	1135.1	1730	1404	1429.2	1544.1	1586	1628.1	1631	1887	1894	2604	2952 UV
Termékdatok	Ragasztóbázis ¹⁾	A	B	B	B	C	C	D	D	D	D	D	D	D	D
	Viszkozitás mPas-ban 140 °C-on	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11 000	-
	Viszkozitás mPas-ban 160 °C-on	5 700	-	-	-	2 500	1 500	-	16 000	-	-	-	700		
	Viszkozitás mPas-ban 170 °C-on	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 500	-	-	-	-
	Viszkozitás mPas-ban 180 °C-on	-	3 000	8 600	8 000	-	-	1 700	-	5 000	-	5 000	-	-	7 500
	Szín / Kinézet	fehér	sárga	világosbarna	barna	sárga	sárga	sárgás/tiszta	sárgás	sárga	világossárga	sárgás	sárgás	sötét sárga	sárga
	Lágyuláspont Gyűrű és gömb (° C)	80	130	160	155	130	110	87	95	80	95	80	75	90	110
	Megmunkálási hőmérséklet °C-ban	140-180	160-180	180-200	180-200	160-200	150-200	120-180	150-180	160-180	160-180	140-180	120-170	130-160	180
	Nyitott idő másodpercben ²⁾	közepes	nagyon hosszú	hosszú	közepes	rövid	rövid	öntapadó	öntapadó	öntapadó	öntapadó	öntapadó	öntapadó	öntapadó	öntapadó
	Kötési idő másodpercben ³⁾	közepes	hosszú	közepes	közepes	rövid	nagyon rövid	-	-	-	-	-	-	-	-
	Szórható	nem	igen	nem	nem	igen	nem	igen	igen	Igen	igen	igen	igen	igen	igen
	Kiviteli típusok ³⁾	4	1, 4	2, 4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	6

Felhasználás:
+++ nagyon jó
++ jó
+ technikailag lehetséges

1) Ragasztóbázis:
A = etilén-vinil-acetát (EVA)
B = poliolefin (PO)
C = Poliamid (PA)
D = Termoplasztikus kaucsuk (TK)

2) A megadott értékek a BÜHNEN belső mérési módszereivel mért adatokat jelentik. A tartalomnak jogi kötelező eleme nincs

Kiviteli típusok
2 = Rudak – kb. 12 mm átmérő, 200 mm hosszú
4 = Granulátum – ömlesztve
5 = Tömbök kb. 500 g – 4 kg tömegű
6 = Párnák – ömlesztve

Tipp
Alapvetően azt ajánljuk, hogy termékeinket az egyedi, speciális feltételeknek megfelelően teszteljék.

Olvadó ragasztók a betoniparban

A betoniparban olvadóragasztó használatával jelentősen optimalizálható a gyártási folyamat. A kész elemben (például dugaszoló aljzat) a rések esetén használt alkatrészek gyorsan és problémamentesen rögzíthetők a zsalun, és a betonelem befejezését követően ismét leválaszthatók maradványmentesen. Mágnes vagy ragasztószalag használatára nincs szükség.

Lehet hagyományos vagy vízbázisú – a BÜHNEN Hotmelt termékcsalád a használt leválasztó szertől függően a megfelelő megoldást kínálja. A poliolefin alapú termékeket a jó hőállóság jellemzi, emellett hidegben rugalmasak és kitűnő tapadási spektrummal rendelkeznek.

- Felhasználás:
- +++ nagyon jó,
 - ++ jó,
 - + technikailag lehetséges.
- 1) Ragasztóbázis:
A = etilén-vinil-acetát (EVA)
B = poliolefin (PO)
- 2) A megadott értékek a BÜHNEN belső mérési módszerei-nek adatait jelentik.
A tartalom jogilag nem kötelező érvényű.
- 3) Kiviteli típusok
1 – Patronok – kb. 42 mm átmérő, 50 mm hosszú
4 – Granulátum – ömlesztve
6 – Párnák – ömlesztve

Tipp

Alapvetően azt ajánljuk, hogy termékeinket az egyedi, speciális feltételeknek megfelelően teszteljék.

Rövid leírás		Univerzális, különösen jó tapadás zsaluzáshoz		nagyon jó permetezhetőség		hosszú nyitott idő		alkalmas vízbázisú zsalualajokhoz	alkalmas vízbázisú zsalualajokhoz	alkalmas vízbázisú zsalualajokhoz
Felhasználási területek	permetezhetőség	++	++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+
	hidegben is rugalmas			++	++	+++	+++	+++		+++
	univerzális, hagyományos zsalualaj	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
	vízbázisú zsalualajokhoz							+++	++	++
	Termék neve	0090.2	2127	0715	2216	0524	2413	2097	2635	1694
Terméktulajdonságok	Ragasztóbázis ¹⁾	B	B	B	B	B	B	B	B	A
	Viszkozitás mPas-ban 150°C-on	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Viszkozitás mPas-ban 160°C-on	2 600	4 100	-	3 200	-	-	6 000	3 800	2 300
	Viszkozitás mPas-ban 170°C-on	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Viszkozitás mPas-ban 180°C-on	-	-	2 500	-	4 500	5 600	-	-	-
	Szín / Kinézet	bézs	sárgás	világosbarna	sárgás	világosbarna	bézs	sárga	sárga	fehéres
	Lágyuláspont Gyűrű és gömb (° C)	110	118	135	110	100	94	115	80	85
	Megmunkálási hőmérséklet °C-ban	160-180	160-180	180-190	160-180	160-180	160-180	160-180	150-180	150-170
	Nyitott idő másodpercben ²⁾	hosszú	hosszú	hosszú	hosszú	nagyon hosszú	nagyon hosszú	hosszú	nagyon hosszú	közepes
	Kötési idő másodpercben ³⁾	hosszú	közepes	hosszú	közepes	nagyon hosszú	hosszú	közepes	hosszú	közepes
	Szórható	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen
	Kiviteli típusok ³⁾	4, 5	4	1, 4, 5	4	1, 5	4	5	4	4



Olvadó ragasztók az autó- és elektronikai iparban

Sokoldalú termék megoldások autóiipari felhasználásra, melyeket pl. szigetelőanyagok rétegzésére, elektronikai építőelemek rögzítésére vagy gépjárműülések előállítása során alkalmaznak. Emellett a szűrőgyártás területén is használnak ragasztókat, sőt még a textil anyagok ragasztásánál is.



Rövid leírás		jó hőállóság	nagyon magas hőállóság	reaktív poliolefin PP ragasztáshoz	nagyon jó hőállóság	lágysággal szembeni jó ellenállás	felhasználási hőmérséklet -40 °C-tól - 125 °C-ig	nagyon jó adhézió szervesetlen anyagokon	nagyon jó hőállóság	univerzális rögzítéshez és szereléshez	hosszú nyitott idő	visszatérítő erő gyors felvétele	kevésbé viszkózus, nagyon jó folyási tulajdonságok
Felhasználási területek	Elektronikai ipar												
	dugó öntés						+++						
	építőelem rögzítés					+++	+						
	építőelem rezgés elleni védelme					+++	+						
	elektromos építőelemek beágyazása						+++						
	akkumulátorcellák ragasztása telephez												+++
	Járműipar												
	ülésfűtés					+++							
	ülések és habanyag	+++							+++		+++		
	emblémák			+							+++		+++
	kárpit és szigetelőgyapot	+++					+++		+++	+++			
	kasírozás és laminálás												
	légszűrő		+++										
	szendvicspanel gyártás				+								
	rögzítő klipsz és tartó										+++	+++	+++
	műanyagalkatrészek PP/EPDM (előkezelt)		++		+++						+++		
	elektromos berendezés és kábelerögzítés fröccsöntött dugó öntés					+++	+++						
	műanyagalkatrészek PP	++	++	+++									
	kárpitozás						+++					+++	
	homokmag							+++					
	Termék neve	1063.1	1145.1	1452.1	1730	0460	0874	2417	1341	1586	0931.1	1075.1	1387
Termékdatok	Ragasztóbázis ¹⁾	B	B	B	B	C	C	C	D	D	E	E	E
	Viszkozitás mPas-ban 150°C-on	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13 000/120°C	20 000/120°C	-
	Viszkozitás mPas-ban 160°C-on	-	-	-	-	-	-	-	-	16 000	-	-	2 000/130°C
	Viszkozitás mPas-ban 180°C-on	4 300	12 000	5 200	8 000	3.500/190°C	3.500/200°C	300	10 000/190°C	-	-	-	-
	Szín / Kinézet	bézs	sötét bézs	világosbarna	barna	sárga	sárga / fekete	borostyán	sárga	sárgás	fehér/homályos	fehér	fehér
	Lágyuláspont Gyűrű és gömb (° C)	145	155	130 ⁴⁾	155	140	155	175	135	95	65 ⁴⁾	72 ⁴⁾	74 ⁴⁾
	Megmunkálási hőmérséklet °C-ban	180-200	180-210	180	180-200	180-210	180-210	190-220	160-190	150-180	120-140	120-140	120-140
	Nyitott idő másodpercen ²⁾	hosszú	közepes	hosszú	közepes	közepes	rövid	rövid	öntapadó	öntapadó	hosszú	hosszú	hosszú
	Kötési idő másodpercen ³⁾	közepes	közepes	közepes	közepes	közepes	rövid	nagyon rövid	-	-	hosszú	közepes	hosszú
	Szórható	igen	nem	nem	nem	nem	nem	nem	igen	igen	igen	nem	igen
	Kíviteli típusok ³⁾	1, 4	5	7, 9	4	2, 4	2, 4	4	5	5	7, 9	7, 9	7, 9
	éghetőségi osztály UL 94	-	-	-	-	V-0	V-2	-	-	-	-	-	-

Felhasználás:
+++ nagyon jó, ++ jó, + technikailag lehetséges.

1) Ragasztóbázis:
B = poliolefin (PO)
C = Poliamid (PA)
D = Termoplasztikus kaucsuk (TK)
E = reaktív poliuretán (PUR)

2) A megadott értékek a BÜHNEN belső mérési módszereinek adatait jelentik. A tartalom jogilag nem kötelező érvényű.

3) Kíviteli típusok:
2 = Patrona – kb. 12 mm átmérő, 200 mm hosszú
4 = Granulátum – ömlesztve
5 = tömbök kb. 500 g – 4 kg tömeg
6 = Párnák – ömlesztve
7 = Alumíniumtuba 47 mm átmérő, 215 mm hosszú
9 = Konténer

4) Bevételezési orlövő állapotban

Tipp
Alapvetően azt ajánljuk, hogy termékeinket az egyedi, speciális feltételeknek megfelelően teszteljék.

Olvadó ragasztók a textil/szivacs-, fa-, bútor- és a szűrőiparban

Az EVA bázisú olvadékragasztóktól a poliolefin olvadékragasztókon át egészen a nyomásra érzékeny ragasztók öntapadós kialakításáig számos termékmegoldást találunk a legkülönbözőbb ipari területek számára. A termékeket elsősorban a műszaki fóliák felület ragasztása/-kasírozása során, valamint a matracgyártás területén használják.



„Az olvadékragasztók használata számos előnnyel jár. Az oldószermentesség így például a matracgyártás során Eco-igazolással dokumentálható.”

› Katrin Mönchmeyer

Olvadó ragasztók

Rövid leírás		rövid kútsi- és nyitott idő	fehér, hidegben nagyon rugalmas	jó folyási tulajdonság	fehér rugalmas	nagyon hosszú nyitott idő	nagy felületű ragasztások	nagy felületű ragasztások	csiszolható	öntapadós kialakítás	künnű eltávolítható	hosszú nyitott idő
Felhasználási területek	Textil-/habanyagipar											
	Hadszivacs ragasztás					+++	+++	+++				
	Táskarugós matracok						+	+				
	Kárpitozott bútorok habanyaga					+++	+++	+++				
	Műszaki textíliák élzárása											++
	Öntapadós textil-/habkialakítás									+++		
	Fa- és bútorigar											
	Lyukak töltőanyagaként							+++				
	Bútorok élvédelme											
	Szerelés segítése fehér enyves ragasztásoknál									+++		
Termékadatok	Szűrőipar											
	Műanyag szűrőkeret			+	+++							
	Parír/gyapotanyagú szűrőkeret		++		++		+++					
	Légszűrő	+++										
	Termék neve	2549	1545	1602	0166	1052.1	1596	2880	0339.2	1628.1	1645	0931.1
	Ragasztóbázis ¹⁾	A	A	A	B	B	B	B	C	D	D	E
	Viszkózítás mPas-ban 150°C-on	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13 000/120°C
	Viszkózítás mPas-ban 160°C-on	8 500	5 700	1 300	-	-	2 900	-	-	-	-	-
	Viszkózítás mPas-ban 170°C-on	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 500	-
	Viszkózítás mPas-ban 180°C-on	-	-	-	2 700/190°C	8 200	-	8 000	250/200°C	5 000	-	-
Termékadatok	Szín / Kinézet	fehér	fehér	sárga	fehér	sárga	sárga	fehér	borostyán	sárga	fehér/tiszta	fehér/homályos
	Lágyuláspont Gyűrű és gömb (° C)	110	80	110	124	95	90	95	180	80	90	65 ⁴⁾
	Megmunkálási hőmérséklet °C-ban	160-180	140-180	150-180	180-200	160-180	150-180	160-180	230	160-180	140-180	120-140
	Nyitott idő másodpercben ²⁾	közepes	közepes	közepes	közepes	nagyon hosszú	nagyon hosszú	hosszú	rövid	öntapadó	enyhén öntapadó	hosszú
	Kötési idő másodpercben ³⁾	rövid	közepes	közepes	közepes	hosszú	hosszú	közepes	nagyon rövid	-	-	hosszú
	Szórható	nem	nem	nem	nem	igen	igen	igen	nem	igen	igen	igen
	Kiviteli típusok ⁴⁾	4	4	4	4	6	6	4	4	4	4	7, 9

- Felhasználás:**
+++ nagyon jó,
++ jó,
+ technikailag lehetséges.
- 1) Ragasztóbázis:
A = etilén-vinil-acetát (EVA)
B = poliolefin (PO)
C = Poliamid (PA)
D = Termoplasztikus kaucsuk (TK)
E = reaktív poliuretán (PUR)
- 2) A megadott értékek a BÜHNEN belső mérési módszereivel mért adatait jelentik. A tartalomnak jogi kötelező eleme nincs
- 3) Kiviteli típusok
4 = Granulátum – ömlesztve
5 = tömbök kb. 500 g – 4 kg tömeg
6 = Párnák – ömlesztve
7 = Alumínium tubus 47 mm átmérő, 215 mm hosszú
9 = Konténer
- 4) Bevételezéskor lévő állapotban

Tipp
Alapvetően ajánljuk a termékeink saját specifikus feltételek melletti tesztelését.



„Vevőink 95 %-a
másoknak is
javasolna minket! “

› Hermann Kruse

MECHANIKUS RAGASZTÓPISZTOLYOK

› HB 181	36.o.
› HB 181 LT / HB 191	37.o.
› HB 196 / HB 240	38.o.
› HB 250 / HB 325	39.o.

Mechanikus ragasztópisztolyok



Felhasználási területek

- › Csomagolás
- › Kijelzőgyártás
- › Autóipar
- › Virágkötészet
- › Textilipar
- › Habanyagok
- › Bútorgyártás

Kézi ragasztópisztolyaink számos felhasználási terület nélkülözhetetlen kellékei: Az autóiparban, a csomagolóiparban, a famegmunkálás területén, a játékgyártó ipar, vásár- vagy üzletépítés során, és még sorolhatnánk - a felhasználási terület majdnem határtalan. Tökéletesen ragasztható vele például fa, műanyag, gumi, anyagok, bőr, papír, kartonpapír, cserép vagy fém. Ehhez kapcsolódóan a BÜHNEN különböző olvadékragasztókat kínál Önnek, melyek pontosan a mindenkorinak felhasználásnak megfelelőek.

HB 181



- 190 °C
- 12 mm
- 80 W

Előnyök és felszereltség

- › jól kialakított markolat- és ravaszforma
- › kicsi és kézreálló
- › kevés erő szükséges a működtetéshez
- › univerzális állvány, sokféleképpen elhelyezhető
- › erős fúvóka (2,5 mm-es átmérő)
- › dobozban szállítható

Műszaki adatok	HB 181
Méret	215 x 180 x 38 mm
Tömeg	270 g
Üzemi feszültség	220-240 V, 50 Hz
Teljesítmény	80 W
Megmunkálási hőmérséklet	190 °C
Olvadékragasztó rudak	hossz 200 mm / 300 mm, Ø 12 mm
Olvasztóteljesítmény*	0,3–0,6 kg/h

* a hőmérséklettől és a ragasztó viszkozitásától függően

- ▶ A megfelelő ragasztókat megtalálja a 20., 22., 26., 30. oldalakon
- ▶ A tartozékokat megtalálja a 68. oldalon



HB 181 LT



- LT 120 °C
- 12 mm
- 80 W

Alacsony hőmérséklet



Tipp

A HB 181 LT ideális mindenféle barkács munkához, és a virágkötők számára is nagyon megbízható eszköz. A kézi ragasztópisztoly alkalmas alacsony hőmérsékleten végzett ragasztásokhoz, különösen a hőmérsékletre érzékeny anyagok vagy felhasználás esetén, amikor az olvadékragasztót ujjal még utólag formázni kell.

Előnyök és felszereltség

- › Jó tapintás, fáradtságmentes munka (keskeny és kézreálló markolat, a ravasz közel van a markolathoz)
- › kicsi és kézreálló
- › könnyű
- › nagyon magas olvasztóteljesítmény
- › erős fúvóka (2,5 mm-es átmérő)
- › buborék csomagolásban szállítható

A HB 181 LT eltérő előnyei és felszereltsége

- › alacsony hőmérsékleten működő pisztoly „Low Temperature” (max. 120 °C)
- › kíméletes az ujjhoz és az anyaghoz
- › csökkenti az égési sérülés lehetőségét
- › alacsony energia felhasználás

Műszaki adatok	HB 181 LT
Méret	215 x 180 x 38 mm
Tömeg	270 g
Üzemi feszültség	220-240 V, 50 Hz
Teljesítmény	80 W
Megmunkálási hőmérséklet	120 °C
Olvadékragasztó rudak	hossz 200 mm / 300 mm, Ø 12 mm
Olvasztóteljesítmény*	0,3–0,6 kg/h

* a hőmérséklettől és a ragasztó viszkozitásától függően

- ▶ A megfelelő ragasztókat megtalálja a 20., 22., 26., 30. oldalakon
- ▶ A tartozékokat megtalálja a 68. oldalon



HB 191



- 190 °C
- 12 mm
- 100 W

Előnyök és felszereltség

- › jó tapintás, fáradtságmentes munka (keskeny és kézreálló markolat, a ravasz közel van a markolathoz)
- › kicsi és kézreálló
- › könnyű
- › nagyon magas olvasztóteljesítmény
- › cserélhető fúvóka (3,0 mm-es szabványátmérő)
- › buborék csomagolásban vagy kofferban szállítható

Műszaki adatok	HB 191
Méret	220 x 190 x 38 mm
Tömeg	270 g
Üzemi feszültség	220-240 V, 50 Hz
Teljesítmény	100 W
Megmunkálási hőmérséklet	190 °C
Olvadékragasztó rudak	hossz 200 mm / 300 mm, Ø 12 mm
Olvasztóteljesítmény*	0,4-0,7 kg/h

* a hőmérséklettől és a ragasztó viszkozitásától függően

- ▶ A megfelelő ragasztókat megtalálja a 20., 22., 26., 30. oldalakon
- ▶ A tartozékokat megtalálja a 68. oldalon

HB 196

wing.line^{stick}



- Előnyök és felszereltség**
- › fáradtságmentes munkavégzés a hosszú ravasznak köszönhetően
 - › levehető csatlakozódugó a vezeték nélküli munkavégzéshez
 - › nagyon magas olvasztóteljesítmény
 - › beépített be- és kikapcsoló gomb (megvilágított)
 - › cserélhető fúvóka (3,0 mm-es szabványátmérő)
 - › kartondobozban és ládában is szállítható

Műszaki adatok	HB 196
Méret	265 x 185 x 45 mm
Tömeg	470 g
Üzemi feszültség	220-240 V, 50 Hz
Teljesítmény	120 W
Megmunkálási hőmérséklet	190 °C
Olvadékragasztó rudak	hossz 200 mm / 300 mm, Ø 12 mm
Olvasztóteljesítmény*	0,5–0,8 kg/h

* a hőmérséklettől és a ragasztó viszkozitásától függően

- ▶ **A megfelelő ragasztókat** megtalálja a 20., 22., 26., 30. oldalakon
- ▶ **A tartozékokat** megtalálja a 68. oldalon

HB 240

wing.line^{stick}



- Előnyök és felszereltség**
- › 30 %-al csökkentett meghúzási erő a fáradtságmentes munkavégzésért
 - › precíz, elektronikus hőmérséklet-szabályozás
 - › mechanikus löketszabályozás a tökéletesen ismételhető olvadékragasztó felhordása érdekében (a ravasz markolattól való távolsága minden kézmérethez kényelmesen beállítható)
 - › nagyon magas olvasztóteljesítmény
 - › beépített be- és kikapcsoló gomb (megvilágított)
 - › cserélhető fúvóka (3,0 mm-es szabványátmérő)
 - › kartondobozban és ládában is szállítható
 - › Levehető állvány
 - › Berendezés a kiegyenlítő használatához

Műszaki adatok	HB 240
Méret	260 x 215 x 85 mm
Tömeg	605 g
Üzemi feszültség	220-230 V, 50/60 Hz
Teljesítmény	300 W
Megmunkálási hőmérséklet	190 °C
Olvadékragasztó rudak	hossz 200 mm / 300 mm, Ø 12 mm
Olvasztóteljesítmény*	1–1,5 kg/h

* a hőmérséklettől és a ragasztó viszkozitásától függően

- ▶ **A megfelelő ragasztókat** megtalálja a 20., 22., 26., 30. oldalakon
- ▶ **A tartozékokat** megtalálja a 68. oldalon

HB 250

wing.line^{stick}



- Előnyök és felszereltség**
- › 30 %-al csökkentett meghúzási erő a fáradtságmentes munkavégzésért
 - › mikroprocesszor által vezérelt, fokozatmentesen beállítható hőmérséklet-szabályzás +/- 1 °C
 - › markolatba épített digitális display
 - › hőmérséklet rögzítése
 - › mechanikus löketszabályozás a tökéletesen ismételhető olvadékragasztó felhordása érdekében (a ravasz markolattól való távolsága minden kézmérethez kényelmesen beállítható)
 - › nagyon magas olvasztóteljesítmény
 - › cserélhető fúvóka (3,0 mm-es szabványátmérő)
 - › kofferban szállítható
 - › levehető állvány
 - › berendezés a kiegyenlítő használatához

Műszaki adatok	HB 250
Méret	260 x 215 x 85 mm
Tömeg	605 g
Üzemi feszültség	220-230 V, 50/60 Hz
Teljesítmény	400 W
Megmunkálási hőmérséklet	40-230 °C
Olvadékragasztó rudak	hossz 200 mm / 300 mm, Ø 12 mm
Olvasztóteljesítmény*	1,2–1,7 kg/h

* a ragasztó hőmérsékletétől és a viszkozitásától függően

- ▶ **A megfelelő ragasztókat** megtalálja a 20., 22., 26., 30. oldalakon
- ▶ **A tartozékokat** megtalálja a 68. oldalon

HB 325



- Előnyök és felszereltség**
- › 18 mm átmérőjű rudak használatához
 - › nagy olvadékragasztó választék
 - › fáradtságmentes munkavégzés a hosszú ravasznak köszönhetően
 - › mechanikus löketszabályozás a tökéletesen ismételhető olvadékragasztó felhordása érdekében (a ravasz markolattól való távolsága minden kézmérethez kényelmesen beállítható)
 - › nagyon magas olvasztóteljesítmény
 - › cserélhető fúvóka (3,0 mm-es szabványátmérő)
 - › kofferban szállítható

Műszaki adatok	HB 325
Méret	300 x 240 x 80 mm
Tömeg	980 g
Üzemi feszültség	220-240 V, 50 Hz
Teljesítmény	600 W
Megmunkálási hőmérséklet	140-230 °C
Olvadékragasztó rudak	hossz 300 mm, Ø 18 mm
Olvasztóteljesítmény*	1,5-2,0 kg/h

* a ragasztó hőmérsékletétől és a viszkozitásától függően

- ▶ **A megfelelő ragasztókat** megtalálja a 20., 22. oldalakon
- ▶ **A tartozékokat** megtalálja a 68. oldalon



„Nálunk senki
nem ismeretlen;
itt mindenki ismer
mindenkit.”

› Lars Wichmann

Pneumatikus
ragasztópisztolyok

PNEUMATIKUS RAGASZTÓPISZTOLYOK

- › HB 710 / HB 710 HT csík alakú felhordás
- › HB 710 Spray
- › HB 720 KD csík alakú felhordás / HB 720 K Spray

43.o.
44.o
45.o

Pneumatikus ragasztópisztolyok



Felhasználási területek

- › Csomagolás
- › Kijelzőgyártás
- › Autóipar
- › Textilipar
- › Habanyagok
- › Bútorgyártás

A HB 700 sorozat felhordó berendezések mérőföldkövet jelentenek a technika és kezelés területén. A 35 év és a több mint 25 000 eladott pneumatikus kézi felhordó berendezés tapasztalatát felhasználtuk a termék fejlesztése során, melynél az olvadó ragasztók egy tartályban olvadnak fel és sűrített levegő hatására hordjuk fel azt a felületre.



Hőmérséklet-szabályozás

A HB 700-as sorozatnál a hőmérséklet-szabályozást egy tisztán és könnyen leolvasható kijelzőn láthatjuk. A fokozkenti hőmérséklet beállításnak köszönhetően biztosítható a ragasztó védelme és az égési maradványok mennyisége csökken. Hosszabb szünetek esetén az automatikus hőmérséklet csökkentésnek köszönhetően biztosítható a ragasztó védelme. A folyamatbiztonság érdekében lehető-

ség van a hőmérséklet rögzítésére, így azt már nem lehet szabályozni.

Olvasztóteljesítmény

A HB 700-as sorozat felhordó berendezései magas olvasztóteljesítményre képesek. Három, együttesen 600 Watt teljesítménnyel rendelkező fűtőpatron biztosítja a tartály, fúvóka és a dugó gyors és egyenletes felmelegítését.

Ergonómia

A forma, a tömeg és a kezelhetőség/ergonómia a fáradásmentes munkát szolgálja. A felvivő berendezés a tartály és a hőmérsékletszabályzó elhelyezkedése miatt kiegyensúlyozott, ami megkönnyíti a kezelhetőséget.



HB 710 Pont- és csík alakú felhordás

Ezzel a típussal az akár 43 mm átmérőjű rúd, vagy granulátum formájú olvadó ragasztók felhasználása lehetséges.

HB 710 HT Magas hőmérsékletű verzió

A magas hőmérsékletű verzió esetén minden műanyagelem és tömítés alkalmas az akár 250°C hőmérsékletű olvadó ragasztók felhasználásához.

Hőmérséklet-tartomány
250 °C-ig



Előnyök és felszereltség

- A HB 700 sorozat gyártásának folyamatbiztonságát a következők adják:
- › mikroprocesszor által vezérelt, fokozatmentesen beállítható hőmérséklet-szabályozás +/- 1 °C
 - › egykezes bajonettzár az optimális kezelési kényelem eléréséhez
 - › magas olvasztóteljesítmény
 - › ergonómiusan kialakított markolat a fáradásmentes munka érdekében
 - › csökkentőmechanika egyrészt az alacsony energiaszabályozás, másrészt az olvadóragasztó védelme érdekében

- › markolatba beépített digitális hőmérséklet-szabályozás
- › könnyű
- › rövid reakcióidő (a ravasz meghúzás és a ragasztó távozása között)

Tartozékok

Munkakonzol, munkaállomás, idővezérlés, fúvókák, stabilizátor

Műszaki adatok	HB 710 E Raupe	HB 710 HT
Méret	308 x 270 x 109 mm	308 x 270 x 109 mm
Tömeg	1,350 g	1,400 g
Üzemi feszültség	220-240 V, 50 Hz	220-240 V, 50 Hz
Teljesítmény	600 W	600 W
Hőmérséklet tartomány	40-210 °C	40-250 °C
Hőmérséklet-szabályzás	elektronikus	elektronikus
Hőmérséklet állandóság	± 1 °C	± 1 °C
Hőmérséklet kijelzése	digitális LED display	digitális LED display
Hőmérséklet csökkentő automatika (A/E)	40 °C-al csökken a hőmérséklet, ha 30 percig, vagy a vevő által egyénileg beállított ideig a készülék nincs használatban	
Olvasztótartály befogadóképessége	200 ml	200 ml
Olvasztóteljesítmény*	partonok esetén 3,2 kg/h, granulátum esetén 1,3 kg/h	patronok esetén 3,2 kg/h, granulátum esetén 1,3 kg/h
Szállítóközeg	sűrített levegő	sűrített levegő
Üzemi nyomás	2,0 - 6 bar	2,0 - 6 bar
Fúvókák (Standard)	Kúpos fúvóka Ø 1,5 mm	Kúpos fúvóka Ø 1,5 mm

A műszaki változtatás jogát fenntartjuk / *) Terméktől függően: megállapítva kb. 2000 m Pas viszkozitás/175 °C esetén

- ▶ A megfelelő ragasztókat megtalálja a 20-33. oldalon
- ▶ A tartozékokat megtalálja a 70., 71. oldalakon

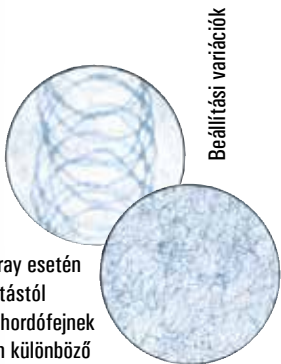
HB 710 Spray

A HB 710 Spray típussal az akár 43 mm átmérőjű rúd, vagy granulátum formájú olvadó ragasztók felhasználása lehetséges. A szóráshoz használt levegőadagolás megszakításával a HB 710 Spray berendezéssel lehetséges a csík alakú felhordás.



Tipp

Nagyon magas olvasztóteljesítmény és rövid hevítési idő esetén érdemes a rúd formájú olvadékragasztókat választani.



Beállítási variációk

A HB 710 Spray esetén nyomásbeállítástól függően a felhordófejnek köszönhetően különböző felhordási kép létrehozására van lehetőség

Előnyök és felszereltség

A HB 710 Spray a HB 710 Raupe-hez képest még a következők miatt emelkedik ki:

- › vékony ragasztóréteg és ezáltal alacsony olvadékragasztó használat
- › könnyen beállítható, megegyező szórási kép, az előmelegített szórólevegő miatt
- › hőérzékeny anyagok optimális ragasztása
- › nagyfelületű felhordás

Tartozékok

Munkakonzol, munkaállomás, idővezérlés, fúvókák, stabilizátor



Műszaki adatok	HB 710 Spray
Méret	292 x 270 x 109 mm
Tömeg	1,500 g
Üzemi feszültség	220-240 V, 50 Hz
Teljesítmény	600 W
Hőmérséklet tartomány	40-210 °C
Hőmérséklet-szabályzás	elektronikus
Hőmérséklet állandóság	± 1 °C
Hőmérséklet kijelzése	digitális LED display
Hőmérséklet csökkentő automatika (ACE)	40 °C al csökken a hőmérséklet, ha 30 percig, vagy a vevő által egyénileg beállított ideig a készülék nincs használatban
Olvasztótartály befogadóképessége	200 ml
Olvasztóteljesítmény*	patronok esetén 3,2 kg/h, granulátum esetén 1,3 kg/h
Szállítóközeg	sűrített levegő
Üzemi nyomás	2,0 - 6 bar
Fúvókák (Standard)	Csavaros fúvóka Ø 1,5 mm

A műszaki változtatás jogát fenntartjuk / *) Terméktől függően: megállapítva kb. 2000 m Pas viszkozitás/175 °C esetén

▶ A megfelelő ragasztókat megtalálja a 20-33. oldalon

▶ A tartozékokat megtalálja a 70.,71. oldalakon

BÜHNEN

HB 720 tubusos berendezések

Ezzel a típussal alumínium tubusos reaktív olvadékragasztó használata lehetséges, pl. poliuretán (PUR) vagy poliolefin (POR). Ezzel lehetséges a vízszintesen, vagy a fejünk fölött végzett munka is. A tubussal történő folyamatos munkavégzés érdekében ajánlott egy előmelegítő használata. Beépített szintellenőrző a patron töltöttségi szintjére vonatkozó információhoz.



A HB 720 K Spray esetén nyomásbeállítástól függően a felhordófejnek köszönhetően különböző felhordási kép létrehozására van lehetőség

A világon egyedülálló töltöttségi szint kijelzővel

HB 720 KD Pont- és csík alakú felhordás

Előnyök és felszereltség

A BÜHNEN patronos felhordó berendezései professzionális felhasználási célokra még nagyobb gazdaságosságot kínálnak. Speciálisan a PUR/ POR olvadó ragasztók felhasználására lettek kifejlesztve. Minden szerkezeti elem szilikonmentes.

A PUR/POR olvadékragasztó tubusokat összeszerelési és gyártási ragasztásokhoz használják, melyek extrém hőmérsékletnek vannak kitéve.

Műszaki adatok	HB 720 KD	HB 720 K Spray
Méret	390 x 295 x 107 mm	370 x 295x 107 mm
Tömeg	1,750 g	1,900 g
Üzemi feszültség	220-240 V, 50 Hz	220-240 V, 50 Hz
Teljesítmény	600 W	600 W
Hőmérséklet tartomány	40-210 °C	40-210 °C
Hőmérséklet-szabályzás	elektronikus	elektronikus
Hőmérséklet állandóság	± 1 °C	± 1 °C
Hőmérséklet kijelzése	digitális LED kijelző és kiegészítő töltöttségi szint kijelző	digitális LED kijelző és kiegészítő töltöttségi szint kijelző
Hőmérséklet csökkentő automatika (ACE)	40 °C al csökken a hőmérséklet, ha 30 percig, vagy a vevő által egyénileg beállított ideig a készülék nincs használatban	40 °C al csökken a hőmérséklet, ha 30 percig, vagy a vevő által egyénileg beállított ideig a készülék nincs használatban
Olvasztótartály befogadóképessége	310 ml (alumínium tubus)	310 ml (alumínium tubus)
Olvasztóteljesítmény*	tubus-előmelegítő nélkül 0,7-1,2 kg/h, tubus-előmelegítővel 1,3-2,0 kg/h	tubus-előmelegítő nélkül 0,7-1,2 kg/h, tubus-előmelegítővel 1,3-2,0 kg/h
Szállítóközeg	sűrített levegő	sűrített levegő
Üzemi nyomás	2,0 - 6 bar	2,0 - 6 bar
Fúvókák (Standard)	Kúpos fúvóka Ø 1,5 mm	Csavaros fúvóka Ø 1,5 mm

A műszaki változtatás jogát fenntartjuk / *) Terméktől függően: megállapítva kb. 2000 m Pas viszkozitás/175 °C esetén

▶ A megfelelő ragasztókat megtalálja a 20., 30., 31., 33. oldalakon

▶ A tartozékokat megtalálja a 70.,71. oldalakon

wing.line^{air}

Új

BÜHNEN



„Örömet okoz számomra a vevők problémáinak meghallgatása, és az, hogy közösen találjuk meg a megoldást.”

› Christoph Zunder

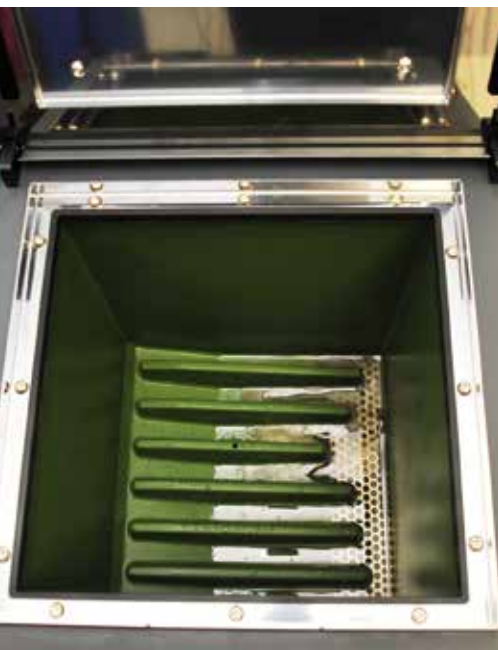
Olvadékragasztó-tankberendezések

OLVADÉKRAGASZTÓ-TANKBERENDEZÉSEK

› Alapok / Dugattyús szivattyúk / fogaskerekes szivattyúk	48.o.
› HB 5000 sorozat	52.o.
› HB 6000 sorozat	54.o.
› HB 4000 sorozat	56.o.
› HB 4000 sorozat / Zacsós olvasztó	62.o.
› HB 4000 sorozat / Hordós olvasztó	64.o.

Alapok / Dugattyús szivattyúk / fogaskerekes szivattyúk

Minden olvadékragasztó felhordó berendezés **fő tartozéka** a **fűtött tartály**, a **hőmérséklet-szabályozó** és az olvasztott ragasztó **adagoló rendszere**.



Tartály

A ragasztóberendezések tartályának anyaga legtöbbször az alumínium. A fém előnye az alacsony tömege és a jó hővezető képessége. A könnyebb tisztítás érdekében a tartályok belülről PTFE-vel bélelték. Magas olvasztóteljesítmény eléréséhez fontos a nagy felület, a tartályról a ragasztóra történő hőátvitel miatt. Ezért a belső oldal nem sima, hanem a felület növelés elérése érdekében bordázott. A kívánt hőmérséklet csak a tartály alján áll rendelkezésre, a tartály

teteje felé haladva folyamatosan csökken. Így a ragasztó maradványok nem tapadnak olyan gyorsan és a ragasztó előszárítható, fontos pl. poliamid esetén.



Hőmérséklet-szabályozás

Minden tartozékot mint a tartály, szűrő, tömlők és felhordó berendezések hevíteni kell. Ehhez szükség van hőmérséklet-szabályozóra, fűtőpatronokra, túlfűtés elleni védelemre és hőmérséklet érzékelőre. A hőmérséklet-szabályozás egymástól független hőmérséklet érzékelővel ellátott fűtőkörökkel valósul meg. A BÜHNEN-nél a PT 100 érzékelők a standardok, de kérésre más hőmérséklet érzékelővel is elláthatók a berendezések. Mind a melegítés, mind pedig a hűlés elég lassú folyamat és sok időt vesznek igényben. A felmelegítési folyamatot a ragasztó szigetelő hatása is nehezíti. Ezért lehetséges, hogy a kívánt hőmérsékletet már elérte a ragasztó, annak ellenére, hogy még nem olvadt fel teljes mértékben. Ezért a szivattyú indítása csak a beállított várakozási idő eltelte után lehetséges, így kiküszöbölhető a szivattyú túl korai indítása. Gyakran a ragasztó többlépcsős felmelegítését állítjuk be, pl. tartály 160 °C, tömlő 165 °C és felhordófej 170 °C. Ezzel amennyire csak lehet védhető a ragasztó, és csökkenthető az energiafelhasználás. A szokásos hőmérséklet-szabályzással körülbelül +/-1 K pontosság érhető el. A kívánt hőmérséklet azonban csak a hőmérséklet érzékelő környezetében áll fenn. Minél inkább távolodunk ettől a területtől, annál nagyobb az eltérés. A felhordófejeknél, vagy a hosszú fúvókával ellátott kézi készülékeknél így már nem érhető el, és ellenőrizni kell a fúvókánál a hőmérsékletet.

Egyedi szabályozó

Egyedi hőmérséklet szabályozókat legtöbbször a vevői igények szerint kialakított berendezésekbe építünk be. Fűtőkörönként egy külön szabályozó áll rendelkezésre. Így bármikor látható minden fűtőkör kívánt, és valódi hőmérséklete. Előnyük, hogy nagyobb ráfordítás nélkül igazíthatók a vevőspecifikus igényekhez és könnyű a programozásuk. Káreset esetén előismeretek nélkül cserélhetők.

Többcsatornás szabályozók

Többcsatornás hőmérséklet-szabályozókat elsősorban standard berendezésekben használunk. A hőmérséklet-szabályozás mellett gyakran más funkciókat is ellátnak, pl. heti időkapcsoló, riasztási üzenetek és fölrendelt vezérlések be- és kimenete (pl. csomagológép PLC vezérlése) Szinte lehetetlen a vevőspecifikus igényekre szabni.



Tipp

Az energiafelhasználás csökkentése, és a ragasztó védelme érdekében be kell állítani a ragasztó többlépcsős melegítését!



Fogaskerekes szivattyú

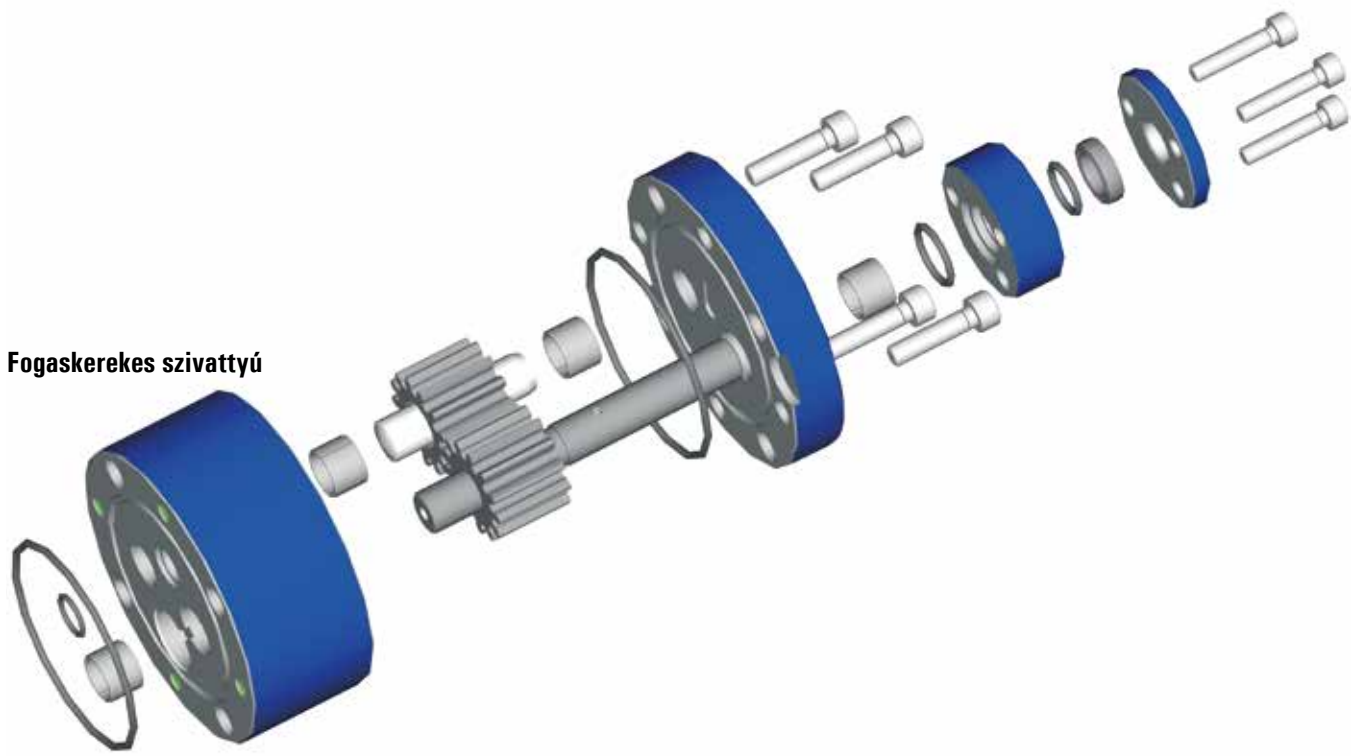
Adagolórendszer

Az olvadt olvadékragasztó szállításához és a szükséges felhordónyomás létrehozásához két különböző tulajdonságokkal rendelkező rendszert használunk: fogaskerekes és dugattyús szivattyút.

Fogaskerekes szivattyú elektromotoros hajtással

A fogaskerekes szivattyús és elektromotor hajtású adagolórendszer állandó térfogatot továbbít egységnyi idő alatt. Az adagolási mennyiséget a szivattyú beépítési mérete és a motor fordulatszáma adja. A adagolandó közeg a fogak és a ház közötti részbe kerül. Az egyszerű felépítés miatt a szivattyú robusztus és kedvező árú.

A frekvencia bekapcsolásával szabályozható a motor fordulatszáma, és ezzel egyidejűleg az adagolandó mennyiség. Mivel a ragasztó mennyisége kisebb, mint a szállított mennyiség, ezért a fogaskerekes szivattyút megkerülő rendszerrel kell ellátni, ami a felesleges ragasztót visszavezeti a tartályba. A maximálisan előállítható nyomás a házban a fogaskerekek játékból és a ragasztó viszkozitásából adódik. Szokásos használat esetén csökkenteni kell a nyomást. Ez szintén a megkerülő rendszeren keresztül történik. A megkerülő rendszer biztonsági szelepként lezabályozza a szállítónyomást. Az általános nyomás 10 és 60 bar. Amennyiben a felhordó mennyiséget több felhordófej esetében pontosan be kell tartani, abban az esetben 2-4 motorral és szivattyúval rendelkező tankberendezést kell használni. A motorok fordulatszámának szabályozásával beállítható a felhordófejenkénti felhordó mennyiség.



Előnyök:

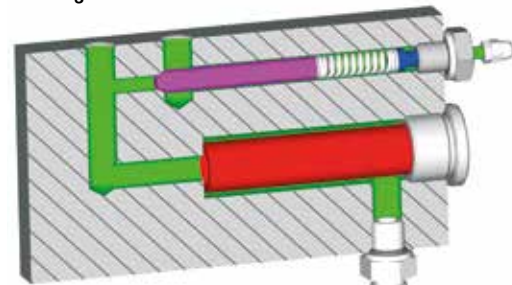
- állandó szállítandó mennyiség, permetezett felhordás esetén előnyös
- a fordulatszám szabályozás által a szállítandó mennyiség szabályozható, előnyös ha kevés ragasztót kell felhordani
- nyomásingadozás kisebb mint 8%
- magasabb hőmérsékletek lehetségesek, mivel alig van szigetelés (poliamid használata esetén)
- viszkozitás 70.000 mPas-ig
- csak áramellátás szükséges (csík alakú felhordás esetén)

Hátrányok:

- az elkerülő rendszer miatt a ragasztó egy részének mozgatása felesleges
- a szükséges mennyiség váltakozásához nem tud alkalmazkodni a rendszer

Nyomórugós megkerülő rendszer

A nyomás beállításához és szabályozásához megkerülő rendszer szükséges.



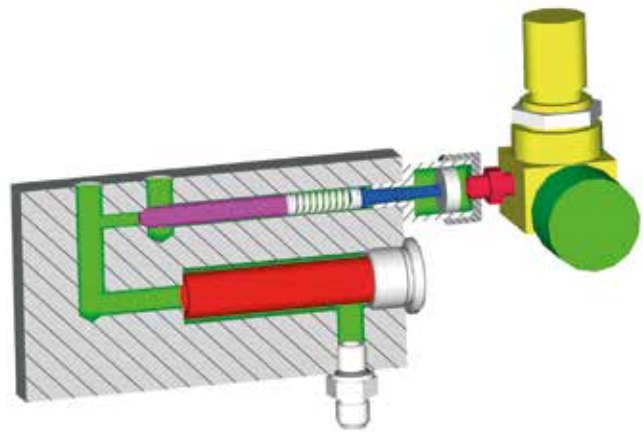
Nyomórugós megkerülő rendszer

Alapok / dugattyús szivattyúk / fogaskerekes szivattyúk

Standardként a tankberendezések nyomórugós megkerülő rendszerrel rendelkeznek. A fogaskerekes szivattyú által előállított nyomás a dugattyúval szemben áll, amit egy rugó az illesztéshez nyom. A nyomórugó előfeszültségét, és ezzel a ragasztó nyomását csavar segítségével állítjuk be. A felesleges ragasztó visszafolyik a tartályba.

Pneumatikus megkerülő rendszer

Speciális felhasználás esetén választható olyan megkerülő rendszer, melynél a rugót pneumatikus hengerrel és pneumatikus nyomásszabályozóval helyettesítjük. Ezáltal a szállítónyomás a



felhordás ideje alatt is szabályozható, pl. kezdetben kevés, majd a felhordás végén magasabb szállítónyomás. Ilyen rendszereket többek között az öntéstechnikában alkalmaznak.

Pneumatikus dugattyús szivattyú

Kettős működésű, pneumatikus hengerrel hajtott dugattyús szivattyúkat elsősorban csomagológépeknél használnak. Viszont kézi berendezéssel történő felhordás esetén is előnyösek lehetnek. Az oscilláló pneumatikus henger meghajtja a dugattyút, mely felszívja a megolvadt ragasztót. A dugattyús szivattyú egyfajta átalakítóként szolgál, mely a henger nyomását a ragasztóhoz szükséges szállítónyomás mértékére emeli. A pneumatikus

henger lényegesen nagyobb átmérője miatt 1:8 – 1:20-hoz átalakítás lehetséges, pl. 1:8 átalakításnál 1 bar sűrített levegő 8 bar ragasztónyomásnak felel meg. Ezáltal a szállítónyomás egy nyomáscsökkentővel egyszerűen beállítható. A szállító mennyiség a fúvókáig tartó sűrítési ellenállás, és a ragasztó viszkozitása alapján automatikusan beáll. Amennyiben a felhordófej használata során egy másik felhordófejet is kinyitunk, a rendszerben csökken az ellenállás, és automatikusan több ragasztót adagol. Megkerülő rendszere nincs szükség, mert csak akkor van adagolás, ha csökken a ragasztó mennyisége.

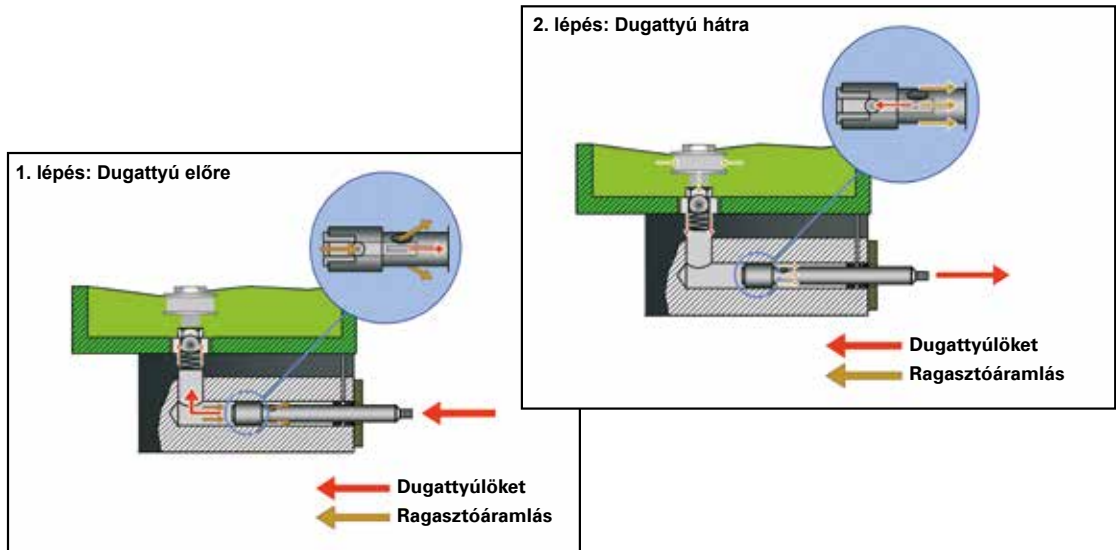
A kettős működésű dugattyús szivattyú kétütemű motorként működik. Az előre- és a hátramenet során is van adagolás. Az első ütem során a szállítandó közeget felszívja a szívószelep. Hátramenetben a felszívott ragasztó a második térbe nyomódik. A következő ütemben újabb anyag felszívása történik, ezzel egyidőben pedig az első mennyiség a kimenet irányába nyomódik.

Előnyök:

- a szállítandó mennyiség automatikusan igazodik a szükséglethez
- a ragasztónyomás a sűrített levegő segítségével könnyen beállítható
- nincs felesleges ragasztómozgatás
- a viszkozitás max. 50.000 mPas

Hátrányok:

- áram mellett sűrített levegőre is szükség van
- a hőmérséklet kb. 200 °C-ra korlátozott (poliamid olvadékragasztó megmunkálása nem lehetséges)

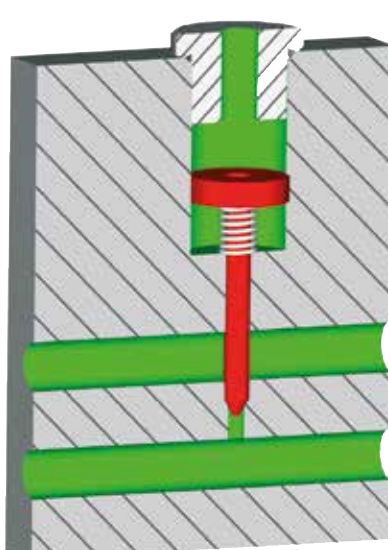
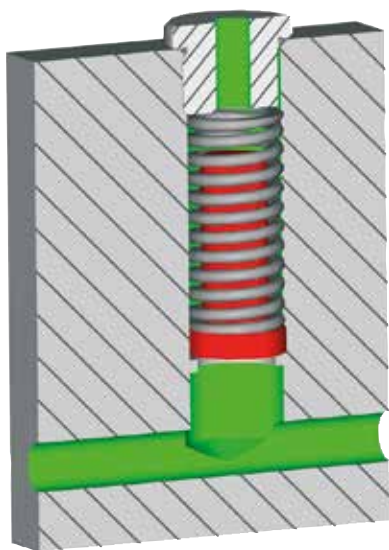


Nyomáskiegyenlítés

A végpontok nyomáscsökkenésének kiegyenlítése érdekében kiegyenlítő szelepeket használunk. Ezek a dugattyús szivattyú és a fűthető tömlők csatlakozásai között találhatók. A dugattyús szivattyú által előállított nyomás a dugattyún át előfeszíti a nyomórugót. Ez a nyomástároló kiegyenlíti az átkapcsolási pontoknál kialakuló nyomáscsökkenést.

Nyomáscsökkentés

Néhány dugattyús szivattyúval ellátott tankberendezés a berendezés lekapcsolása esetén automatikusan csökkenti a fűthető tömlők nyomását. Kinyílik egy szelep, és a nyomás alatt álló ragasztó visszafolyik a tartályba. Ennek az az előnye, hogy a ragasztó újrahevítés esetén tágulhat és a tömlőben nem alakul ki magas nyomás. Mindez biztonsági okokból is előnyös. A fűthető tömlő cseréje esetén, a tömlő nincs nyomás alatt, így problémamentesen cserélhető.



Szűrők

Minden olvadékragasztó berendezés szűrővel van ellátva. A tartályban található előszűrő megakadályozza, hogy szennyeződés kerüljön a szivattyúba, ami kieséshez vezethet. A szivattyú mögött egy másik, kis lyukméretű szűrő található, hogy visszatartsa azokat a részecskéket, melyek eltömíthetik a fúvókák nyílását. A szűrőket rendszeresen kell ellenőrizni és karbantartani. A karbantartást kb. 500 óránként ajánlott elvégezni.



„A dugattyús szivattyú elsősorban változó (igénytől függő) adagoló-mennyiség, és alacsony viszkozitású ragasztók esetén előnyös.”

› Hermann Kruse

HB 5000 Tankberendezés sorozat (fogaskerekes szivattyú)



Felhasználási területek

- › Csomagolás
- › Kijelzőgyártás
- › Építkezési beszállítóipar
- › Kárpitozott bútortipar
- › Matracgyártás

A **HB 5010** típusú olvadékragasztó felhordó berendezés egy modern műanyag házban elhelyezett fogaskerekes szivattyúval ellátott tankberendezés. Fő felhasználási területei megtalálhatók a csomagolóiparban, kijelzőgyártásban, építkezési beszállító iparban és a kárpitozott bútor, valamint a matracgyártás területén.

Lehetséges az EVA, poliolefin, poliamid vagy a termoplasztikus kaucsuk minden lényeges felhasználása. Maximálisan 2 fűthető tömlő csatlakoztatására van lehetőség. A készülék irányításához egy könnyen leolvasható display áll rendelkezésre egyértelmű funkciókiosztással. A hőmérséklet-szabályozóba be

van építve egy heti időkapcsoló, egy kézzel állítható vagy programozható hőmérséklet csökkentés, valamint az átállás az NI 120 típusú hőmérsékletérzékelőre.

A HB 910 tankberendezéses kézi ragasztópisztollyal együtt a HB 5010 optimálisan használható moduláris felhordáshoz magas teljesítmények esetén. Szórt felhordás esetén a fogaskerekes szivattyú garantálja az állandó szállítómennyiséget. Felhordófejes kombináció esetén lehetséges az egyszerű felhordás automatizálása.

HB 5010 EVA-, PO-, TK-olvadékragasztókhoz



Előnyök és felszereltség

- › csík alakú, vagy szórt felhordás készülékeként kapható
- › egyszerű vezérlés a beépített időzítőnek köszönhetően
- › könnyű műanyag ház
- › 2 tömlő csatlakoztatható
- › rétegezett alumínium tartály
- › 4,5 literes tartály
- › magas olvasztóteljesítmény 4,5 kg/h
- › átkapcsolható NI 120 típusú hőmérséklet érzékelőre
- › könnyen javítható, moduláris felépítés
- › maximálisan kényelmes tisztítás
- › csík alakú és / vagy szórt felhordás
- › beépített szűrő



Műszaki adatok	HB 5010 E Raupe	HB 5010 Spray
Méret:	720 x 360 x 360 mm	720 x 360 x 360 mm
Tömeg:	35 kg	35 kg
Üzemi feszültség:	220-240 V, 50 Hz tetszőleges 110-120 V, 60 Hz	220-240 V, 50 Hz tetszőleges 110-120 V, 60 Hz
Tömlőcsatlakozások:	2	2
Olvasztóteljesítmény* kb.:	4,5 kg/h	4,5 kg/h
Hajtás:	Hajtómotor	Hajtómotor
Fogaskerekes szivattyúk száma:	1	1
Fogaskerekes szivattyú szállítóteljesítménye:	26 kg/h	26 kg/h
Tartálytérfogat:	4,5 liter	4,5 liter
Zajkibocsátás max.:	72 dBA	72 dBA
Különösen alkalmas:	EVA, PO, TK	EVA, PO, TK

* Olvadékragasztótól függően, megállapítva 2000mPas viszkozitás/180 °C esetén, A műszaki változtatás jogát fenntartjuk

- ▶ A megfelelő ragasztókat megtalálja a 20-33. oldalon
- ▶ A tartozékokat megtalálja a 72-89. oldalon



Tipp
A HB 5010 különösen alkalmas magas nyomáson végzett munkához.

HB 6000 Tankberendezés sorozat (dugattyús szivattyú)



A díjnyertes Mikron sorozat legújabb generációja a partnerünk Meler Glueing Solutions többéves tapasztalatán és folyamatos továbbfejlesztésén alapul. Ezen partnerség eredményeként kínálja a Bühnen a **HB 6000** sorozat készülékeit. Egy megoldást, mely a konzekvens hatékonyságra irányul. A középpontban a gazdaságosság, a technika és a design területének magas elvárásainak teljesítése áll.

A **HB 6000** sorozat dugattyús szivattyúval ellátott olvadékragasztó felhordó berendezései kiemelkedőek magas teljesítményük, egyszerű kezelhetőségük és széles körű alapfelszereltségük miatt. Számos lehetőségen keresztül a modern csomagolóberendezésekbe építés minden követelményét teljesítik. Azonban egyedi megoldásokhoz is kiválóan alkalmasak. Az 5/10/20/35 literes tartálméretnek és az akár 6 tömlő csatlakoztatásának köszönhetően a berendezések a mindenkorú igényekre szabhatók. A felhordó berendezésekhez csatlakoztathatók más gyártók fűthető tömlői, felhordófejei és kézi ragasztópisztolyai is. A kompakt méreteinek és a tartályhoz való jó hozzáférhetőségnek köszönhetően a **HB 6000** tökéletesen helyettesítheti a meglévő berendezéseket.

Hőmérséklet-szabályozás

A **HB 6000**-as sorozatnál a hőmérséklet-szabályozót egy tiszta, egyértelmű, nyelvfüggetlen display jellemzi. Kezelése minden felhasználó számára egyszerű. A ragasztó védelme érdekében heti időkapcsoló és hőmérséklet csökkentés van beépítve.

Dugattyús szivattyú

A közvetlenül a tartály aljára vízszintesen beépített kettős működésű dugattyús szivattyú miatt garantált a szivattyú kellő mértékű felmelegítése. A ragasztónyomást 7-82 barig állíthatjuk be a berendezésen (1 : 14 átalakítás).

Felhasználási területek

- › Csomagolás
- › Kijelzőgyártás
- › Építkezési beszállítóipar
- › Kárpitozott bútortipar
- › Matracgyártás

Nyomáskiegyenlítés

Az egyedülálló kiegyenlítőszelepnek köszönhetően a dugattyús szivattyú kapcsolási ponton fellépő nyomás csökkenése messzemenően csökken, mely nem eredményez egyenetlenséget a felhordási képen.

Automatikus nyomáscsökkentés

A sűrített levegő megszűnése esetén (berendezés kikapcsolása, vagy vészleállítás miatt) a tömlőben lévő ragasztó automatikusan visszakerül a tartályba. Ezzel védjük a fűthető tömlőt és a tömlők, vagy a felhordófej cseréje esetén növeljük a biztonságot.

Szűrőpatronok

Ahhoz, hogy a felhordófejek szennyeződését elkerüljük, az olvadékragasztó a tartályban előszűrősen, a elosztóegységben pedig a szűrőpatronnak köszönhetően (100 mesh) tisztításon megy keresztül. A leengedőszelep és a szivattyúszűrőhöz való könnyű hozzáférés lehetővé teszi a könnyű karbantartást.

Tartály

A nagy nyílás és a tartályhoz való jó hozzáférés sokfajta ragasztó megmunkálását teszi lehetővé. Az alacsony fenntartási költségek mellett is magas olvasztóteljesítmény garantálja minden fűtött elem innovatív szigetelését. A tartály belsejének PTFE bevonata lehetővé eszik az égett ragasztómaradékok könnyű eltávolítását.

Kapcsolószekrény ajtó és burkolat

Kis ügyességgel a **HB 6000** minden alkatrésze elérhető. Az innovatív fiókrendszernek és a szélesre nyitható első ajtónak köszönhetően könnyen hozzáférhető a kapcsolószekrény és a pneumatikai egység. A „Cool-Touch” ház levehető oldalsó burkolata megkönnyíti minden javítási- és beüzemelési munkát.

HB 6050 / HB 6100 / HB 6200 / HB 6350 EVA-, PO-, TK-olvadékragasztókhöz

A kettős működésű dugattyús szivattyú hevítése kiváló a vízszintes elhelyezés miatt



reddot award 2014
winner

Előnyök és felszereltség

- › nagyon magas olvasztóteljesítmény
- › nagyon hatékony szigetelés és „Cool-Touch” ház
- › az alkatrészek jó hozzáférhetősége az innovatív fiókrendszernek köszönhetően
- › egyszerű beépítés és kezelés
- › széles körű alapfelszereltség
- › kompatibilis a Nordsonnal
- › kompakt méretek
- › a hőmérséklet-szabályozó egyszerű kezelése
- › lehetséges akár 6 fűtött tömlő csatlakoztatása
- › választható Ni120 vagy PT 100 típusú érzékelő
- › a dugattyús szivattyú szállítási mennyisége egyedileg állítható
- › 2 különböző méretű dugattyús szivattyú választható
- › rövid karbantartási intervallumok
- › az alkatrészek nagyon jó hozzáférhetősége



Műszaki adatok	HB 6050-2 / -4 / -6	HB 6100-2 / -4 / -6	HB 6200-2 / -4 / -6	HB 6350-2 / -4 / -6
Méret Szé x Mé x Ma:	587 x 341 x 481 mm	671 x 341 x 481 mm	671 x 382 x 524	738x 435 x 673 mm
Tömeg:	37,5 kg	45,7 kg	60,2 kg	90,1 kg
Üzemi feszültség:	1 / N / PE 230 V 3 / N / PE 400 V	3 / N / PE 400 V	3 / N / PE 400 V	3 / N / PE 400 V
Tömlőcsatlakozások:	1-2 / 1-4 / 1-6	1-2 / 1-4 / 1-6	1-2 / 1-4 / 1-6	1-2 / 1-4 / 1-6
Olvasztóteljesítmény* kb.:	9 kg/h	13,5 kg/h	19 kg/h	30 kg/h
Hajtás:	Dugattyús szivattyú	Dugattyús szivattyú	Dugattyús szivattyú	
Dugattyús szivattyúk száma:	1	1	1	1
A dugattyús szivattyú adagolási teljesítménye:	30 kg/h	30 kg/h	66 kg/h	66 kg/h
Tartálytérfogat:	5 liter	10 liter	20 liter	37 liter
Zajkibocsátás max.:	60 dBA	60 dBA	60 dBA	60 dBA
Különösen alkalmas:	EVA, PO, TK	EVA, PO, TK	EVA, PO, TK	EVA, PO, TK

*Olvadékragasztótól függően, megállapítva 2000mPas viszkozitás/180 °C esetén, A műszaki változtatás jogát fenntartjuk

- ▶ **A megfelelő ragasztókat** megtalálja a 20-33. oldalon
- ▶ **A tartozékokat** megtalálja a 72-89. oldalon



Akár 6 csatlakoztató
PT 100 vagy Ni 120
hőmérsékletérzékelő

Az egyedülálló kiegyenlítőszelepnek köszönhetően a dugattyús szivattyú nyomáscsökkentése a kapcsolási pontban messzemenően csökken és nem okozza a felhordókép egyenetlenségét.



HB 4000 Tankberendezés sorozat (fogaskerekes szivattyú)



Felhasználási területek

- › Csomagolás
- › Kijelzőgyártás
- › Autóipar
- › Építőipar
- › Elektronikai ipar
- › Bútorgyártás
- › Matracgyártás



A 4000-es sorozat részletekbe menően rugalmas

A 4000-es tartályos olvadékragasztó felhordótechnikát a különböző felhasználások egyedi követelményeihez igazítottuk. Vevőink mindig testre szabott felhasználási megoldást kapnak. A lehető legmagasabb hatékonyság és a meggyőző gazdaságosság által győzzük meg őket. Hozzá tartozik ehhez többek között a hőmérséklet- és motorvezérléshez használt jól bevált, neves ipari elektronikai eszközök használata (olyan cégeké, mint a Siemens, Klöckner Möller, Elotech, Wika, Lenze, Weidmüller).

Minden tankberendezés legfontosabb eleme a hőmérséklet-szabályozás. Ehhez számos különböző hőmérséklet-szabályozó áll rendelkezésre. Használhatunk hozzá moduláris felépítésű PID dugós hőmérséklet-szabályozót, vagy különböző akár 20 fűtőkörből álló többcsatornás szabályozót is.

A moduláris felépítésű PID dugós hőmérséklet-szabályozó a beépített mikroprocesszornak köszönhetően magas megbízhatóságot tesz lehetővé + / - 1 °K pontosság mellett. Komplex felhasználásokhoz standardént Siemens SPS vezérléseket használunk. Az S7-300 vezérlések használhatók OP, vagy érintőpaneles kezelőfelülettel. Természetesen az anyagépre integrálható egy Profibus, vagy egy MPI Bus csatlakozás is.

A fokozatmentesen beállítható indukciós motor biztosítja a fogaskerekes szivattyú állandó fordulatszámát, és ezáltal a teljesen egyenletes olvadékragasztó felhordást. A fogaskerekes szivattyú adadolóteljesítménye a számos választható méreteknek köszönhetően a vevő mindenkori igényeinek megfelelően állítható be.

Tipp

A dugós hőmérséklet-szabályozó meghibásodás esetén gyors és problémamentes cserét tesz lehetővé.



HB 4100 / HB 4200 EVA-, PO-, TK-olvadékragasztókhöz

Előnyök és felszereltség

- › fogaskerekes szivattyú
- › tapadásmentes réteggel ellátott olvasztótartály
- › hőmérséklet érzékelő PT100, FeCuNi, Ni120, NTC
- › megkerülőszelep
- › szűrőpatron
- › frekvenciaátalakítós indukciós motor
- › a fogaskerekes szivattyú forgásának szabályozása a külső feszültség vezérlés által
- › túl magas és túl alacsony hőmérséklet elleni védelem
- › túl alacsony hőmérséklet rögzítése
- › külső tankberendezés- és motorvezérlés
- › fogaskerekes szivattyú méretek 5-80 kg/h agadolóteljesítmény

Választható felszereltség

- › granulátum adagoló
- › szintellenőrzés jelzőlámpa és/vagy jelzőkürt segítségével vagy potenciálmentes kontaktusként
- › pneumatikus megkerülő rendszer
- › elektromos olvadékragasztó nyomásmérő
- › olvadékragasztó nyomásának szabályozása
- › olvadékragasztó átfolyásának mérése
- › elektromos szűrőfelügyelet
- › heti időkapcsoló
- › hőmérséklet-csökkentés vagy logikai csökkentő modul
- › csavarorsós szivattyú vagy kettős szivattyú
- › Harting hüvelyeken keresztüli kapcsolódási pontok
- › 250 °C-ig terjedő hőmérséklettartomány
- › a kezelőelemek zárható borítása
- › permetezőlevegő adagoló
- › tartálytoldalék melegítés



Műszaki adatok	HB 4100	HB 4200
Méretek:	700 x 395 x 420 mm	735 x 445 x 705 mm
Tömeg:	50 kg	70 kg
Üzemi feszültség:	3 / N / PE 400 V 50 Hz	3 / N / PE 400 V 50 Hz
Tömlőcsatlakozók:	1-4	1-4
Olvasztóteljesítmény* kb.:	12 kg/h	16 kg/h
Hajtás:	Indukciós motor	Indukciós motor
Fogaskerekes szivattyúk száma max.:	1	2
Fogaskerekes szivattyú szállítóteljesítménye:	10 / 20 / 40 kg/h	10 / 20 / 40 / 80 kg/h
Tartálytérfogat:	9 liter	18 liter
Zajkibocsátás max.:	60 dBA	60 dBA
Különösen alkalmas:	EVA, PO, TK	EVA, PO, TK

*Olvadékragasztótól függően, megállapítva 2000mPas viszkozitás/180 °C esetén, A műszaki változtatás jogát fenntartjuk

▶ A megfelelő ragasztókat megtalálja a 20-33. oldalon

▶ A tartozékokat megtalálja a 72-89. oldalon

HB 4450 / HB 4650 / HB 4800 / HB 4130 EVA-, PO-, TK-, PA-hoz

Előnyök és felszereltség

- › fogaskerekes szivattyú
- › tapadásmentes réteggel ellátott olvasztótartály
- › hőmérséklet érzékelő PT100, FeCuNi, Ni120, NTC
- › megkerülőszelep
- › szűrőpatron
- › frekvenciaátalakító indukciós motor
- › a fogaskerekes szivattyú forgásának szabályozása a külső feszültség vezérlés által
- › túl magas és túl alacsony hőmérséklet elleni védelem
- › túl alacsony hőmérséklet rögzítése
- › külső tankberendezés- és motorvezérlés
- › fogaskerekes szivattyú méretek 5-320 kg/h agadolóteljesítmény

Választható felszereltség

- › granulátum adagoló
- › szintellenőrzés
- › jelzőlámpa és/vagy jelzőkürt segítségével vagy potenciálmentes kontaktusként
- › pneumatikus megkerülő rendszer
- › elektromos olvadékragasztó nyomásmérő
- › olvadékragasztó nyomásának szabályozása
- › olvadékragasztó átfolyásának mérése
- › elektromos szűrőfelügyelet
- › heti időkapcsoló
- › hőmérséklet-csökkentés vagy logikai csökkentő modul
- › csavarorsós szivattyú vagy kettős szivattyú
- › Harting hüvelyeken keresztüli kapcsolódási pontok
- › 250°C-ig terjedő hőmérséklettartomány
- › a kezelőelemek zárható borítása
- › permetezőlevegő adagoló
- › tartálytoldalek melegítés



Műszaki adatok	HB 4450	HB 4650	HB 4800	HB 4130
Méretek:	840 x 680 x 1150 mm	840 x 680 x 1350 mm	1175 x 717 x 825 mm	990 x 610 x 1460 mm
Tömeg:	100 kg	110 kg	120 kg	130 kg
Üzemi feszültség:	3 / N / PE 400 V 50 Hz	3 / N / PE 400 V 50 Hz	3 / N / PE 400 V 50 Hz	3 / N / PE 400 V 50 Hz
Tömlőcsatlakozások:	1-4	1-4	1-4	1-4
Olvasztóteljesítmény* kb.:	35 kg/h	50 kg/h	60 kg/h	70 kg/h
Hajtás:	Indukciós motor	Indukciós motor	Indukciós motor	Indukciós motor
Fogaskerekes szivattyúk száma max.:	4	4	4	4
Fogaskerekes szivattyú szállítóteljesítménye:	10 / 20 / 40 / 80 / 160 kg/h	10 / 20 / 40 / 80 / 160 kg/h	10 / 20 / 40 / 80 / 160 / 320 kg/h	10 / 20 / 40 / 80 / 160 / 320 kg/h
Tartálytérfogat:	45 liter	65 liter	80 liter	130 liter
Zajkibocsátás max.:	60 dBA	60 dBA	60 dBA	60 dBA
Különösen alkalmas:	EVA, PQ, TK, PA	EVA, PO, TK, PA	EVA, PO, TK, PA	EVA, PO, TK, PA

*Olvadékragasztótól függően, megállapítva 2000mPas viszkozitás/180 °C esetén, A műszaki változtatás jogát fenntartjuk

HB 4070 / HB 4150 / HB 4250 PA-olvadékragasztóhoz

Előnyök és felszereltség

- › fogaskerekes szivattyú
- › tapadásmentes réteggel ellátott olvasztótartály
- › hőmérséklet érzékelő PT100, FeCuNi, Ni120, NTC
- › megkerülőszelep
- › szűrőpatron
- › frekvenciaátalakító indukciós motor
- › a fogaskerekes szivattyú forgásának szabályozása a külső feszültség vezérlés által
- › túl magas és túl alacsony hőmérséklet elleni védelem
- › túl alacsony hőmérséklet rögzítése
- › külső tankberendezés- és motorvezérlés
- › fogaskerekes szivattyú méretek 5-160 kg/h agadolóteljesítmény

Választható felszereltség

- › granulátum adagoló
- › szintellenőrzés
- › Jelzőlámpa és/vagy jelzőkürt segítségével vagy potenciálmentes kontaktusként
- › pneumatikus megkerülő rendszer
- › elektromos olvadékragasztó nyomásmérő
- › olvadékragasztó nyomásának szabályozása
- › olvadékragasztó átfolyásának mérése
- › elektromos szűrőfelügyelet
- › heti időkapcsoló
- › hőmérséklet-csökkentés vagy logikai csökkentő modul
- › csavarorsós szivattyú vagy kettős szivattyú
- › Harting hüvelyeken keresztüli kapcsolódási pontok
- › 250°C-ig terjedő hőmérséklettartomány
- › a kezelőelemek zárható borítása
- › permetezőlevegő adagoló
- › tartálytoldalek melegítés



Tipp

A különböző hővezető képességgel rendelkező két különböző tartályanyag használatának köszönhetően megvédhető a poliamid olvadékragasztó a termikus terheléstől.



Műszaki adatok	HB 4070	HB 4150	HB 4250
Méretek:	700 x 390 x 420 mm	700 x 390 x 420 mm	800 x 445 x 770 mm
Tömeg:	50 kg	60 kg	80 kg
Üzemi feszültség:	3 / N / PE 400 V 50 Hz	3 / N / PE 400 V 50 Hz	3 / N / PE 400 V 50 Hz
Tömlőcsatlakozások:	1-4	1-4	1-4
Olvasztóteljesítmény* kb.:	4 kg/h	12 kg/h	20 kg/h
Hajtás:	Indukciós motor	Indukciós motor	Indukciós motor
Fogaskerekes szivattyúk száma max.:	1	2	2
Fogaskerekes szivattyú szállítóteljesítménye:	10 / 20 / 40 kg/h	10 / 20 / 40 / 80 kg/h	10 / 20 / 40 / 80 kg/h
Tartálytérfogat:	7 liter	15 liter	25 liter
Zajkibocsátás max.:	60 dBA	60 dBA	60 dBA
Különösen alkalmas:	PA	PA	PA

*Olvadékragasztótól függően, megállapítva 2000mPas viszkozitás/180 °C esetén, A műszaki változtatás jogát fenntartjuk

▶ A megfelelő ragasztókat megtalálja a 20-33. oldalon
▶ A tartozékokat megtalálja a 72-89. oldalon

▶ A megfelelő ragasztókat megtalálja a 20., 26., 30-33.oldalon
▶ A tartozékokat megtalálja 72-89.oldalon

HB 4000 Tankberendezés sorozat (fogaskerekes szivattyú)



Felhasználási területek

- › Csomagolás
- › Kijelzőgyártás
- › Autóipar
- › Építőipar
- › Elektronikai ipar
- › Bútorgyártás
- › Matracgyártás

A **HB 4000 sorozat** PUR olvadékragasztó tankberendezéseinél az innovatív technika a megbízhatóság meggyőző mértékével párosul. Előnyök, melyek jelentősen alacsonyabb üzemi költségekhez, hosszabb állásidőhöz és a sorozatgyártás termelési biztonságának növeléséhez vezetnek.

A **PUR tankberendezések** szériafelszerelésként sűrített levegő szárítóval vannak ellátva. Ezáltal védhető a nedvesség hatására térhálósodó reaktív **PUR** vagy **POR** olvadékragasztó az idő előtti kémiai reakciótól. Emellett a tisztításra fordított idő jelentősen csökken.

A **PUR/POR olvadékragasztó** utántöltése a termelés megszakítása nélkül lehetséges, mivel a tankberendezés úgynevezett progresszív olvasztóterülettel rendelkezik. Minden esetben egy egyenletesen folyékony olvadékragasztó-mennyiség áll rendelkezésre. A berendezéssel minden kereskedelemben kapható csomagméret 2,0-tól 18,0 kg-ig feldolgozható a tankberendezés kialakításától függően.

Természetesen a berendezésekre jellemző a HB 4000 sorozat tankberendezéseinek számos jellemzője.

Tipp

A szériafelszerelésként beépített sűrített levegő szárító működéséhez csak sűrített levegőre van szükség a hálózatról. Nitrogén használatára nincs szükség.



HB 4004 / HB 4008 / HB 4022 PUR/POR-olvadékragasztóhoz

Előnyök és felszereltség

- › fogaskerekes szivattyú
- › tapadásmentes réteggel ellátott olvasztótartály
- › légmentesen zárható tartálytető
- › hőmérséklet érzékelő PT100, FeCuNi, Ni120, NTC
- › megkerülőszelep
- › frekvenciaátalakítós indukciós motor
- › a fogaskerekes szivattyú forgásának szabályozása a külső feszültség vezérlés által
- › túl magas és túl alacsony hőmérséklet elleni védelem
- › túl alacsony hőmérséklet rögzítése
- › külső tankberendezés- és motorvezérlés
- › fogaskerekes szivattyú méretek 5-80 kg/h agadolóteljesítmény
- › beépített sűrített levegő szárító
- › inert védőgázbeömlés csatlakozó (nitrogén)

Választható felszereltség

- › szintellenőrzés
- › Jelzőlámpa és/vagy jelzőkürt segítségével vagy potenciálmentes kontaktusként
- › pneumatikus megkerülő rendszer
- › elektromos olvadékragasztó nyomásmérő
- › olvadékragasztó nyomásának szabályozása
- › olvadékragasztó átfolyásának mérése
- › elektromos szűrőfelügyelet
- › heti időkapcsoló
- › hőmérséklet-csökkentés vagy logikai csökkentő modul
- › Harting hüvelyeken keresztüli csatlakozási pontok
- › a kezelőelemek zárható borítása
- › permetezőlevegő adagoló

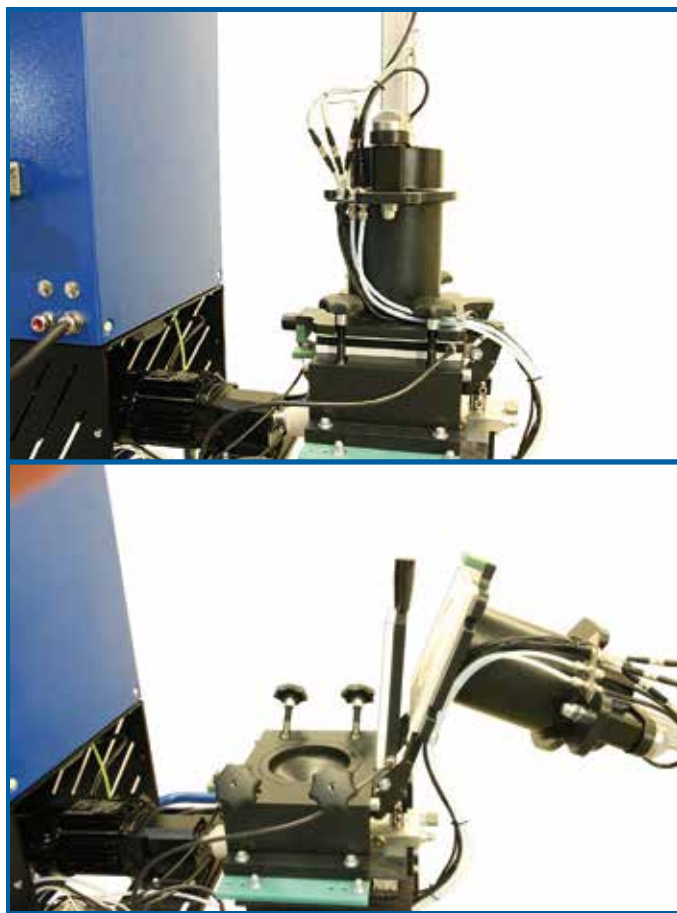


Műszaki adatok	HB 4004	HB 4008	HB 4022
Méretek:	720 x 360 x 510 mm	755 x 360 x 705 mm	940 x 480 x 1220 mm
Tömeg:	50 kg	75 kg	130 kg
Üzemi feszültség:	3 / N / PE 400 V 50 Hz	3 / N / PE 400 V 50 Hz	3 / N / PE 400 V 50 Hz
Tömlőcsatlakozások:	1-4	1-4	1-4
Olvasztóteljesítmény* kb.:	2 kg/h	4 kg/h	16 kg/h
Hajtás:	Indukciós motor	Indukciós motor	Indukciós motor
Fogaskerekes szivattyúk száma max.:	1	2	2
Fogaskerekes szivattyú szállítóteljesítménye:	10 / 20 / 40 kg/h	10 / 20 / 40 kg/h	10 / 20 / 40 / 80 kg/h
Tartálytérfogat:	4 liter	8 liter	22 liter
Hasznos tartálméretek:	Ø 158 x 167 mm magas	Ø 158 x 270 mm magas	Ø 282 x 445 mm magas
Zajkibocsátás max.:	60 dBA	60 dBA	60 dBA
Különösen alkalmas:	PUR, POR	PUR, POR	PUR, POR

*Olvadékragasztótól függően, megállapítva 2000mPas viszkozitás/180 °C esetén, A műszaki változtatás jogát fenntartjuk

- ▶ A megfelelő ragasztókat megtalálja a 20., 31., 33. oldalon
- ▶ A tartozékokat megtalálja a 72-89. oldalon

HB 4000 Zacskós olvasztó sorozat (fogaskerekes szivattyú)



Felhasználási területek

- › Csomagolás
- › Kijelzőgyártás
- › Autóipar
- › Építőipar
- › Elektronikai ipar
- › Bútorgyártás
- › Matracgyártás



A BÜHNEN zacskós olvasztó egy könnyen karbantartható, ragasztóanyagot kímélő olvasztóberendezés, mely egyesíti a hordós olvasztó és a tankberendezés előnyeit. A ragasztóanyag felhasználása közvetlenül a zacskóból történik. Ezáltal csökken a készülék szennyeződése. A zacskós olvasztóval a termelés megállása nélkül dolgozhatunk. „Igény szerinti olvasztás” esetén két lépcsőben olvasztjuk a ragasztóanyagot. Igény esetén a ragasztórudat dugattyú segítségével átréselhető az olvasztórácson, majd az a tartályba folyik. Mikor ez megtelt, az olvasztórács automatikusan kikapcsol. Ezáltal állandó viszkozitás jön létre a tartályban, ezáltal folyamatos termelési minőség érhető el.

A zacskóban nem marad olvadékragasztó, a teljes mennyiség felolvad.

Teljesítményjellemzők:

- › 5-80 kg/h adagoló teljesítménnyel rendelkező fogaskerekes szivattyúk
- › könnyen karbantartható
- › hosszú állásidők
- › könnyen kezelhető
- › alacsony üzemeltetési költségek
- › magas folyamatbiztonság
- › széles körű alapfelszereltség
- › nem marad olvadékragasztó a zacskóban
- › az összenyomott zacskó miatt kis térfogatú hulladék
- › a ragasztóanyag nincs szükségtelenül termikusan terhelve
- › ragasztócsere során nincs gőz
- › a tartályban állandó a ragasztóanyag viszkozitása
- › a ragasztóanyag nincs kapcsolatban a külső levegővel
- › nincs szükség sűrített levegő szárítóra
- › jó hozzáférhetőség

HB 4020 BS / HB 4180 BS PUR/POR-olvadékragasztókhöz

Előnyök és felszereltség

- › fogaskerekes szivattyú
- › bajonettszűrő
- › szűrőöblítő funkció
- › cserélhető fűtőpatronok
- › hőmérsékletcsökkentés
- › hőmérsékletérzékelő PT100, FeCuNi, Ni120, NTC
- › pneumatikus megkerülő rendszer
- › frekvenciaátalakítós indukciós motor
- › a fogaskerekes szivattyú forgásának szabályozása a külső feszültség vezérlés által
- › 5-80 kg/h adagolóteljesítménnyel rendelkező fogaskerekes szivattyúk
- › túl magas és túl alacsony hőmérséklet elleni védelem
- › túl alacsony hőmérséklet rögzítése
- › külső tankberendezés- és motorvezérlés
- › tapadásmentes réteggel ellátott tartály és olvasztórács

Választható felszereltség

- › Jelzőlámpa és/vagy jelzőkürt segítségével vagy potenciálmentes kontaktusként
- › elektromos olvadékragasztó nyomásmérő
- › középhőmérséklet érzékelő
- › olvadékragasztó-nyomás szabályozása
- › olvadékragasztó-nyomás mennyiségének mérése
- › elektromos szűrőfelügyelet
- › heti időkapcsoló
- › Harting hüvelyeken keresztüli kapcsolódási pontok
- › a kezelőelemek zárható borítása
- › permetezőlevegő adagoló

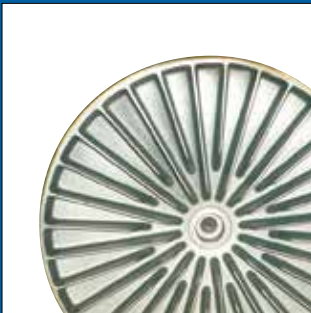


Műszaki adatok	HB 4020 BS	HB 4180 BS
Méret:	930 x 490 x 930 mm	1367 x 500 x 2182 mm
Tömeg:	68 kg	250 kg
Üzemi feszültség:	3 / N / PE 400 V 50 Hz	3 / N / PE 400 V 50 Hz
Tömlőcsatlakozások:	1-2	1-4
Olvasztóteljesítmény* kb.:	0,5-4 kg/h	1-30 kg/h
Hajtás:	Indukciós motor	Indukciós motor
Fogaskerekes szivattyúk száma max.:	1	2
Fogaskerekes szivattyú szállítóteljesítménye:	10 / 20 / 40 kg/h	10 / 20 / 40 / 80 kg/h
Csomagméretek:	2 kg és 2,5 kg rudak, Ø kb. 125 x 270 mm magas	18 kg rudak, Ø kb. 280 x 370 mm magas
Tároló térfogat:	kb. 0,2 l	kb. 1,1 l
Különösen alkalmas:	PUR, POR	PUR, POR

*Olvadékragasztótól függően, megállapítva 2000mPas viszkozitás/180 °C esetén, A műszaki változtatás jogát fenntartjuk

- ▶ A megfelelő ragasztókat megtalálja a 20., 31., 33. oldalakon
- ▶ A tartozékokat megtalálja a 72-89. oldalon

HB 4000 Hordós olvasztó sorozat (fogaskerekes szivattyú)



Felhasználási területek

- › Csomagolás
- › Kijelzőgyártás
- › Autóipar
- › Építőipar
- › Elektronikai ipar
- › Bútorgyártás
- › Matracgyártás

Finom bordázatú olvasztólemez

- › nagyon nagy felületű, finom bordázatú olvasztólemez a nagyon magas olvasztóteljesítmény elérése érdekében
- › nagyon jó hőeloszlás
- › végtelen tömítő gyűrű
- › olvasztóteljesítmény HB 4020 FS típusnál kb. 20 kg/h
- › olvasztóteljesítmény HB 4200 FS típusnál kb. 20-200 kg/h

Tengelyirányú bordázott olvasztólemez

- › nagy felületű tengelyirányú bordázott olvasztólemez közepes olvasztóteljesítmény elérése érdekében
- › nagyon jó hőeloszlás
- › végtelen tömítő gyűrű
- › olvasztóteljesítmény HB 4020 FS típusnál kb. 12 kg/h
- › olvasztóteljesítmény HB 4200 FS típusnál kb. 10-60 kg/h

Sima olvasztólemez

- › sima felületű sima olvasztólemez alacsony olvasztóteljesítmény elérése érdekében
- › nagyon jó hőeloszlás
- › végtelen tömítő gyűrű
- › olvasztóteljesítmény HB 4020 FS típusnál kb. 5 kg/h
- › olvasztóteljesítmény HB 4200 FS típusnál kb. 5-20 kg/h
- › csekély maradékanyag a hordóban



Nagy mennyiségű **PUR** vagy **POR** olvadékragasztó feldolgozása esetén, de hagyományos olvadékragasztó, vagy tömítőanyagok és butilén esetén is a hordó vált ideális kiviteli típussá. A BÜHNEN hordós olvasztóberendezések speciálisan kímélő és szükségletnek megfelelő a hordós feldolgozásra lettek tervezve.

A BÜHNEN hordós olvasztóberendezésekben csak a ragasztóanyag érintkezési felülete olvad fel a kívánt mennyiségben. A ragasztóanyag kívánt olvasztóteljesítményétől és hővezető képességétől függően különböző olvasztólemezek használhatók. Az olvasztólemez különböző geometriái miatt 5-200 kg/h olvasztóteljesítmény érhető el.

A hordó szellőztetése automatikusan egy érzékenlőn keresztül történik. Az 5-320 kg/h nagyságú fogaskerekes szivattyúval ellátott robosztus indukciós motorok garantálják a ragasztóanyag pontos felhordását. A ragasztóanyag nyomásszabályozása a pneumatikus megkerülőszelepen keresztül történik. Az olvasztólemez tömítő gyűrűjét kimondottan különböző ragasztóanyagok és hordók robosztus felhasználása miatt fejlesztettük ki.

Folyamatos igényű alkalmazás esetén használhatóak tandem elhelyezésű hordós olvasztók. Az üres hordóról a teli hordóra kapcsolás automatikusan az elosztóegységen keresztül történik.

Másik megoldást jelent a hordós olvasztóberendezés ragasztóanyagának áttöltése a puffertartályba.

A berendezéssel minden kereskedelemben kapható csomagméret feldolgozható 2,0-tól 18,0 kg-ig. Természetesen a berendezésekre jellemző a **HB 4000 sorozat tankberendezéseinek** számos jellemzője.

Előnyök:

- › fogaskerekes szivattyú
- › rövid idő alatt egyszerű és kényelmes hordócsere
- › hosszú állásidők
- › könnyen kezelhető
- › alacsony üzemeltetési költségek
- › megnövelt folyamatbiztonság
- › magas alapfelszereltség
- › kevés maradékanyag a hordóban
- › tömítőgyűrű az olvasztólemezen
- › könnyen cserélhető felületfűtés az olvasztólemezben
- › az olvasztólemez könnyű tisztítása a különböző geometriáknak köszönhetően
- › jó hozzáférhetőség
- › a hordó felfelé- és lefelé mozgatása két kézzel történik

HB 4020 FS / HB 4200 FS PUR/POR-olvadékragasztókhoz

Előnyök és felszereltség

- › fogaskerekes szivattyú
- › tapadásmentes réteggel bevont olvasztótálca
- › hordócsereelő fiók
- › hordótól függő egyedi alaplemez
- › hőmérséklet érzékelő PT 100, FeCuNi, Ni120, NTC
- › pneumatikus megkerülő rendszer
- › pneumatikus szellőztetőmodul
- › frekvenciaátalakítós indukciós motor
- › a fogaskerekes szivattyú forgásának szabályozása a külső feszültség vezérlés által
- › túl magas és túl alacsony hőmérséklet elleni védelem
- › túl alacsony hőmérséklet rögzítése
- › külső hordós olvasztó berendezés- és motorvezérlés
- › 5-320 kg/h adagolóteljesítménnyel rendelkező különböző fogaskerekes szivattyúk

Választható felszereltség

- › bevonat nélküli olvasztólemez
- › kétszeres tömítőgyűrű az olvasztólemezen
- › Jelzőlámpa és/vagy jelzőkürt segítségével vagy potenciálmentes kontaktusként végzett szintellenőrzés
- › lent tartó eszköz hordófogónál
- › elektromos olvadékragasztó nyomásmérő
- › középhőmérséklet érzékelő
- › olvadékragasztó nyomásának szabályozása
- › olvadékragasztó átfolyásának mérése
- › elektromos szűrőfelügyelet
- › heti időkapcsoló
- › hőmérséklet-csökkentés vagy logikai csökkentő modul
- › Harting hüvelyeken keresztüli kapcsolódási pontok
- › a kezelőelemek zárható borítása
- › permetezőlevegő adagoló
- › merülő dugattyús szivattyú, csavarorsós szivattyú vagy excentrikus szivattyú
- › hordó mandzsetta
- › fűtött szűrőpatronok
- › nemesacél kialakítás

Tipp

Az alapfelszereltségként szállított hordócsereelő fiók megakadályozza, hogy a forró olvadékragasztó az üres hordóra cseppenjen. Ezért mindig használja!



Műszaki adatok	HB 4020 FS	HB 4200 FS
Méretek:	1300 x 520 x 1650 mm	1820 x 710 x 2750 mm
Tömeg:	240 kg	580 kg
Üzemi feszültség:	3 / N / PE 400 V 50 Hz	3 / N / PE 400 V 50 Hz
Tömlőcsatlakozások:	1-4	1-4
Olvasztóteljesítmény* kb.:	5-20 kg/h	5-200 kg/h
Hajtás:	Indukciós motor	Indukciós motor
Fogaskerekes szivattyúk száma max.:	1	2
Fogaskerekes szivattyú szállítóteljesítménye:	10 / 20 / 40 kg/h	10 / 20 / 40 / 80 / 160 / 320 kg/h
Az olvasztólemez felvételi teljesítmény :	5 KW	22 KW
Hordóemelő berendezés:	pneumatikus	pneumatikus
Csomagméretek:	20 l, Ø 275 x 366 mm magas	200 l, Ø 571 x 875 mm magas
Különösen alkalmas:	PUR, POR	PUR, POR

*Olvadékragasztótól függően, megállapítva 2000mPas viszkozitás/180 °C esetén, A műszaki változtatás jogát fenntartjuk

- ▶ A megfelelő ragasztókat megtalálja a 20., 31., 33. oldalakon
- ▶ A tartozékokat megtalálja a 72-89. oldalon



Előttérben a vevők,
ez a siker kulcsa.”

› Sven Albers

TARTOZÉKOK

› Mechanikus ragasztópisztolyok tartozékai	68.o.
› Pneumatikus ragasztópisztolyok tartozékai	70.o.
› Tankberendezések tartozékai	72.o.
› Fűthető tömlők / alapok	74.o.
› Fűthető tömlők / technikai adatok	76.o.
› Fűthető tömlők tartozékai	77.o.
› Ragasztópisztoly	78.o.
› Felhordófejek tankberendezésekhez / alapok	80.o.
› Csík felhordófejek	82.o.
› Permetező felhordófejek	84.o.
› Terítő felhordófej	86.o.
› Fúvókák felhordófejekhez és kézi pisztolyokhoz	88.o.

Mechanikus ragasztópisztolyok tartozékai





Kúpos fúvóka
1,5 mm / 2,5 mm / 3 mm
L = 38 mm
Csomag: UNF 7/16



Csőfúvóka hosszú nyomott
L = 40 x 5 mm
Csomag: UNF 7/16



Kúpos fúvóka
3 mm
L = 45 mm
Csomag: UNF 7/16



Fúvóka finom cseppmérethez
1 mm
L = 29 mm
Csomag: UNF 7/16



Kúpos fúvóka
2,5 mm
L = 27 mm
Csomag: UNF 7/16



Pontfúvóka
1,8 mm
L = 32 mm
Csomag: UNF 7/16



Csőfúvóka
3 mm
L = 32 mm
Csomag: UNF 7/16



Fúvóka átalakító UNF 7/16-ról UNF 3/8-ra
L = 10 mm
felhordófej fúvóka használathoz
(lásd 90., 91. oldal)



Csőfúvóka
1,8 mm sárgaréz
L = 32 mm
Csomag: UNF 7/16



5-Lyukfúvóka 5 x 1,2 mm
Csomag: UNF 3/8
B = 20 mm
fúvóka átalakítóval UNF 7/16-ról UNF 3/8-ra



Csőfúvóka
3,2 mm ferde
L = 40 mm
Csomag: UNF 7/16



Fúvóka átalakító UNF 7/16-ról UNF 1/2-ra
pneumatikus Kézi pisztoly fúvóka használathoz
(lásd 71. oldal)



Állvány
HB 220 / HB 230 E típusokhoz



Kiegyenlítő
HB 325 / HB 350 E típusokhoz
a munkaállomáson történő könnyű kezeléshez



Pneumatikus ragasztópisztolyok tartozékai



	Munkakonzol HB 700 sorozathoz Felvétel olvadékragasztó felhordó berendezésekhez HB 700/710, HB 700/710 Spray, HB 700 HT, HB 700 KD, HB 700 K Spray, beleértve a karbantartási egységet
	Alumínium tubus előmelegítő K 96 R 2 patronhoz, 230 Volt, 500 Watt, 40-140 °C hőmérsékletig szabályozható
	Munkaállomás HB 700 sorozathoz Olvadékragasztó felhordó berendezések helyhez közötti használatához HB 700/710, HB 700/710 Spray, HB 700 HT, HB 700 KD, HB 700 K Spray, munkakonzol karbantartó egységgel, kioldó- és lábszeleppel
	Keresztborda granulátumokhoz
	Munkaállomás átalakító alkatrész Munkakonzol átalakítás – munkaállomás az olvadékragasztó felhordó berendezések állomásonkénti felhasználásához HB 700/710, HB 700/710 Spray, HB 700 HT, HB 700 KD, HB 700 K Spray, kioldó- és lábszeleppel
	Kiegyenlítő HB 700 / HB 710 E típusokhoz a munkaállomáson történő könnyű kezeléshez

Pneumatikus ragasztópisztolyok fúvókái



HB 700 / 710 Raupe		Kúpos fúvóka, Standard Ø 0,8 mm / 1 mm / 1,5 mm / 2 mm Csomag: UNF 1/2		Lapos fúvóka 70 mm (8-lyuk 1,5 mm) Csomag: UNF 1/2	HB 700 / 710 Raupe
		Fúvóka kúp kapillárisal Ø 0,35 mm / 0,63 mm Csomag: UNF 1/2		Széles nyílású fúvóka Szélesség 0,2 x 16 mm 0,2 x 30 mm Csomag: UNF 1/2	
		Kerek csőfúvóka Ø 1 mm / 1,5 mm / 3 mm Csomag: UNF 1/2		Film fúvóka Nyom 10 mm (1x1 mm) Nyom 15 mm (1x1 mm) Csomag: UNF 1/2	
		Lapos csőfúvóka, 33 mm hosszú Szélesség 7 mm Csomag: UNF 1/2		Átalakító fúvókára UNF 7/16 csomaggal	
		Lapos fúvóka 10 mm 2-lyuk 3,1 mm 13 mm 4-lyuk 1 mm Csomag: UNF 1/2		Fúvóka átalakító UNF 1/2-ről UNF 7/16-ra Mechanikus kézi pisztolyokhoz fúvókák használatához (lásd 68. oldal)	
		Szóró fúvókakészlet Csavaros fúvókából és légregeszből áll Ø 1,5 mm		Csík alakú felhordáshoz fúvóka permetező eszközhöz Ø 1,2 mm	
HB 700 / 710 Spray		Csavaros fúvóka Ø 1 mm / 1,5 mm / 2 mm		Fúvókaátalakító Spray-t Raupe-ra Fúvóka használata csík alakú felhordási képhez (HB 710 Raupe)	HB 700 / 710 Spray
		Kúpos fúvóka 3 mm L = 45 mm			
HB 700 KD					HB 700 KD



Tankberendezések tartozékai

A tankberendezések lehetőségeinek optimális kihasználása érdekében a BÜHNEN a vevők igényeire szabott tartozéksomagot kínál.

Felhordó vezérlés

Az olvadékragasztó igénynek megfelelő felhordása érdekében, a felhordófejek irányításához aktiválási és deaktiválási jelekre van szükség. Ezek a jelek gyakran felérendelt vezérlésektől jönnek, pl. csomagológéptől. A BÜHNEN egyedi megoldásokhoz is kínál vezérléseket.

Idővezérlés

Egyszerű felhasználás és lassú szalagsebesség esetén gyakran elegendő az idővezérlés. Egy érintkezőn keresztül (lábszelep, kapcsoló, fényzorompó) aktiválódik a mágnesszelep az idővezérlés segítségével, ezután felhordható a ragasztó. A beállított idő után az idővezérlés törli a jelet, és a mágnesszelep záródik. Ezzel befejeződik a ragasztófelhordás. Ezzel a vezérléssel munkadara-bonként egy felhordásra van lehetőség.

Külső útvonalvezérlés különálló házban

A BÜHNEN útvonalvezérlés lehetővé teszi az idő-, vagy útvonal-tól függő olvadékragasztó felvitelt. Az egyszerű menüvezérlésnek köszönhetően vevőink számára a programozás egyszerűen kezelhető. Maximum 8 felhordófejet lehet 4 csatornára csatlá-



koztatni. Maximum 400 m/perc gépsebesség mellett pontosan felvihető az olvadékragasztó. Az útvonalvezérlés a mai piaci feltételekhez optimálisan igazodik, ezáltal teljesen megbízható a munkamódszere.



Tipp

A külső útvonalvezérlés segítségével ragasztóanyagot spórolhatunk, mivel olvadékragasztó csík helyett olvadékragasztó pontokat készítünk.

Változó gépsebesség esetén a forgáskódoló segítségével a mágnesszelep vezérlés teljesen automatikusan alkalmazkodik a felhordófejhez, valamint megtörténik a ragasztófelhordás pontos pozicionálása. Ezáltal biztosított az állandó és folyamatbiztos termelés.

Előnyök:

- › könnyen leolvasható display
- › a programozás 10 nyelven lehetséges (jelenleg német, angol, holland, francia, spanyol, olasz és portugál)
- › reakcióidő kompenzáció (Start-Stop)
- › csatornánként egy fényzorompó választás
- › cikluszár a fotocella téves beolvasásának kiküszöbölésére
- › csatornánként külön Start/Stop funkció, programozható
- › jelszóval védett hozzáférés a programhoz
- › termelési adatok megjelenítése a kijelzőn (gépsebesség, percnkénti termelés, összertermelés)
- › univerzálisan helyettesíthető minden BÜHNEN tankberendezés és minden idegen gyártó esetén
- › idő-, vagy útvonalvezérelt (dekódoló) működés választható
- › 2 fényzorompó csatlakoztatása lehetséges, melyek függetlenül hozzárendelhetők a 4 csatornához

Műszaki adatok és teljesítményjellemzők

Feszültségellátás:	230 Volt AC / 50 Hz
Csatorna kimenet:	24 V DC
Teljesítmény csatornánként:	35 W
Programozható csatornák száma:	4
Felhordófejek száma csatornánként:	2
Aktiválás csatornánként:	4
Deaktiválás csatornánként:	4
Dekódoló bemenet:	1
Fotocella bemenet:	2
Tárolható ragasztási program:	20
Olvadékragasztó felhordás tűrése:	+/- 1 mm ill. 1 ms
Maximális gépsebesség:	400 m/min
Olvadékragasztó felhordási hossza:	2 – 9.999 mm (dekódoló üzemelés)
Olvadékragasztó felhordási ideje:	2 – 9.999 ms (idő üzemelés)
Menetzár:	Sebesség 2m/min alatt

Granulátum adagoló

A granulátum adagoló biztosítja a ragasztás azonos minőségét az olvadék hőmérséklet ingadozásainak csökkentése, a ragasztó krakkolódásának és a termelés megszakítások elkerülése által.

Az automatikus ragasztóanyag töltés (AUTOFILL) biztosítja az olvasztótartály feltöltését granulátummal, melynek köszönhetően nincs szükség kézi feltöltésre. A rendszer tetszőlegesen választható minden HB 6000 típushoz, de minden tankberendezéshez testre szabható. Az SPS egyedi vezérlésnek köszönhetően független a tankberendezés vezérlésétől. A kapacitív szenzor méri a ragasztómenynyiséget a tartályban, és a beállított szint átlépése esetén jelet ad a vezérlésnek. A jel aktiválja az adagolórendszert és sűrített levegő segítségével a ragasztó a tárolóból a tartályba jut. A maximális magasság elérése esetén a kapacitív szenzor ismét jelez, és a vezérlés kikapcsolja az adagolóegységet. Amennyiben a beállított időn belül nem telik meg a tartály, dura hanggal jelez a rendszer.

Előnyök:

- › kezelési időt takarít meg
- › segít csökkenteni az olvadék hőingadozásait
- › csökkenti a ragasztó krakkolódását
- › megakadályozza az üres tartály miatti termelés kieséseket
- › a zárt rendszernek köszönhetően csökken a ragasztó szennyeződése
- › csökken a forró tartály miatti sérülésveszély
- › nem tölthető túl a tartály



Műszaki adatok	
Ragasztóanyag formája:	Granulátum vagy párnák 10 mm-ig
Ragasztó adagolás mennyisége:	400 kg/h*
Maximális adagolási út:	25 m*
Maximális adagolási magasság:	8 m*
Sűrített levegős ellátás:	5 - 6 bar, sűrített levegő tömlő, min 10/8 mm
Levegőigény:	360 l/min feltöltésnél
Feszültségellátás:	230 V
Opció:	120 literes granulátum tároló tartály

* ragasztógranulátum formájától, nagyságától és tömegétől függően

Kiegyenlítő

Amennyiben a kézi felhordó készüléket hosszabb ideig használjuk egy munkahelyen, jó megoldás lehet a kiegyenlítő használata. A felhordó berendezés mindig az operátor számára megfelelő helyen van, és megakadályozható, hogy a készülék felboruljon, vagy leessen az asztalról.



Fűthető tömlők / alapok



Fűthető tömlők

A BÜHNEN fűthető tömlői legjobb minőségű anyagokból készülnek, ezáltal például értékük a hosszú élettartam és a precíz hőmérsékletszabályozás melletti magas működési biztonság tekintetében. Az olvadékragasztó hevítése a tömlőben állandó hőmérsékletet biztosít, és precíz felhasználást tesz lehetővé.

Felhasználási terület

A fűthető tömlők az olvadékragasztó fűtött és rugalmas szállítási útvonalaként szolgálnak, a tartálytól a felhordófejig. Ott is használjuk őket, ahol mozgó berendezéselemeket rögzítenek, és robot, vagy kézi mozdulatokkal kell a felmelegített olvadékragasztót az adott területre juttatni.

Felépítés

Magas hőmérsékletnek való ellenállás miatt PTFE belső tömlőt használunk a fűthető tömlőinkben. Ezt VA védőfonattal borítjuk be, ennek köszönhetően megfelelően nagy nyomásnak is ellen tud állni.

A következő lépés a fűtővezetékek és hőmérsékletérzékelők borítása. További védelmet a hőálló filc szalag szigetelés biztosít. A vezetékek következnek és további filc szalag szigetelés.

A termoplasztikus elasztomer (TPE) gégecső a termikus szigetelés védelmét szolgálja. A fűthető tömlők szerelése magas minőségű végzőrakkal, terhelhető csatlakozódugókkal és elektromos csatlakozásokkal végződik.

A BÜHNEN tömlők mindig illeszkednek! Minden olvadékragasztó felhordó rendszerhez szükség van a megfelelő tömlőre különböző hosszúságban és **névleges átmérővel** (=tömlő belső bélésének átmérője).

Mindemellett a tömlőket megkülönböztetik egymástól a különböző hőmérsékletérzékelők (PT 100, Ni120, FeCuNi, NTC), a számos dugóvariáció, valamint a legkülönbözőbb csavarkötések.

A BÜHNEN tömlők nem csak a BÜHNEN felhordórendszerekhez illenek. **Kompatibilis fűthető tömlőket** is szállítunk Önnek **Nordson, Meltex, Robatech és ITW Dynatec** berendezésekhez.

Szállítható hossz: 0,6 m-től 12,0 m-ig
Standard hossz: 1,2 m, 1,5 m, 1,8 m, 2,4 m, 2,5 m, 3 m, 3,6 m, 4 m, 4,2 m, 4,5 m, 4,8 m, 5 m, 6 m
Kérés esetén további szállítható mérettel is szolgálunk.

Standard névleges átmérők: NW06 NW08 NW13
Kérés esetén további szállítható átmérő.

Még több védelemre van szüksége? A környezeti feltételeket illetően **különböleges elvárásai** vannak a fűthető tömlők védelmével kapcsolatban?

A BÜHNEN ebben az esetben is a megfelelő választás!

Standard: Lökéshullám védelem: NW06 és NW08 típushoz termoplasztikus elasztomer (TPE) Különleges (IP65 norma szerinti) védelem, ideális használat pl. italgártásnál
Fonott borítás: NW10 típustól poliamid fonat és hőálló szilikonhab
VA borítás: A külső borítás különösen extrém igénybevételéhez

Ezeket túl a tömlők a **különböző olvadékragasztó típusokhoz** is igazíthatók.

Felső hőmérséklet: Az olvadó ragasztók akár 250°C-os (pl. PA) megmunkálásához
PUR verzió: PUR olvadó ragasztók megmunkálásához ideális
Cserélhető belső bélés: A belső bélés egyedülálló elemként önállóan cserélhető – a tömlők többi része ép marad.

„A fűtőtömlők komplex berendezésekbe helyezése esetén ajánljuk a fűtőtömlők energialáncba helyezését.”

› Jens Dornis



Fűthető tömlők / technikai adatok



KS fűtőtömlők felhordófejekhez



HP fűtőtömlők kézi pisztolyokhoz

Műszaki adatok		
Tápfeszültség	230 V AC / 50-60 Hz Kérésre külön feszültség lehetséges	230 V AC / 50-60 Hz Kérésre külön feszültség lehetséges
A méterenkénti teljesítményfelvétel	függ a hosszától és az átmérőtől (Lásd a táblázatot alul)	függ a hosszától és az átmérőtől (Lásd a táblázatot alul)
Hőmérsékletérzékelő vagy kérésre	PT100, Ni120, NTC, FeCuNi vagy kérésre	PT100, Ni120, NTC, FeCuNi
Hőmérséklet	200°C standard, 250°C felső hőmérséklet	200°C standard, 250°C felső hőmérséklet
Belső bélés névleges átmérője (DN)	DN 6, 8, 10, 12,16, 20, 25 vagy kérésre	DN 6, 8 vagy 10
Hossz	0,5 m-től 10 m-ig vagy kérésre	1,2 m-től 7,2 m-ig vagy kérésre
Külső védőfonat	gégecső vagy poliamid fonat vagy fémfonat	gégecső vagy poliamid fonat
Termikus szigetelés	hőálló, zártpórusú Szilikonhab tömlő vagy filc (hőmérsékletfüggő)	hőálló, zártpórusú Szilikonhab tömlő vagy filc (hőmérsékletfüggő)
Nyomáscső	PTFE betét fém védőfonattal	PTFE betét fém védőfonattal
Üzemi nyomás	80 – 240 bar a belső bélés és a nyomásosztály névleges átmérőjétől függően (T1,T2 vagy T3)	175 – 240 bar a belső bélés névleges átmérőjétől függően (csak T1 nyomásosztály) kézi pisztoly használat esetén max. 40 bar megengedett
Csatlakozási armatúrák	különböző UNF csomag a névleges átmérőtől vagy a vevőspecifikus armatúráktól függően	UNF 9/16-18 csomag
Hajlítási sugár	75 – 250 bar névleges átmérőtől függően	75 – 120 bar névleges átmérőtől függően
Beépített permetezőlevegő elvezetés	opcionálként szállítható szórt felhordófejekhez	permetező kézi pisztoly használat hoz rendelkezésre áll
Fűtőtömlő végzárók kábelrögzítéssel	szilikongumi vég vagy keményvég kábelrögzítéssel	szilikongumi vég vagy keményvég
Elektromos dugós- és fejcsatlakozók	14 pólusú kerek dugó és csatlakozó, 12 pólusú kerek dugó (Nordson kompatibilis) és csatlakozó, mind Harting dugó és csatlakozó, vagy kérésre	14 pólusú kerek dugó és csatlakozó, 12 pólusú kerek dugó (Nordson kompatibilis) és csatlakozó, mind Harting dugó és csatlakozó, vagy kérésre

Standard fűtőcsövek elektromos adatai – fűtőteliesség 230 V AC esetén–méterenként (tűrés +5% / -10%)													
Hőmérséklettartomány	DN	4	6	8	10	12	16	20	25	32	40	50	
max. 100 °C		70 W	90 W	110 W	130 W	150 W	180 W	240 W	300 W	350 W	400 W	500 W	
max. 200 °C / 250 °C		80 W	110 W	130 W	150 W	180 W	240 W	300 W	350 W	400 W	500 W	600 W	
max. 350 °C		--	--	210 W	240 W	270 W	300 W	380 W	430 W	550 W	600 W	800 W	

Fűthető tömlők tartozékai



Tömlőakasztók fűthető tömlőkhöz
A tartószerkezet különböző hajlásának és görbületeinek biztosításához a BÜHNEN helytakarékos tömlőakasztókat és nemesacél akasztóval rendelkező spirálrugókat kínál.



Dugaljrendszerek
A különböző dugaljrendszerek széles választékát kínáljuk



Vég- és csatlakozóreteszek
A különböző vég- és csatlakozóreteszek széles választékát kínáljuk



Armatúrák
A tömlő csatlakozóarmatúrájának kiválasztása a tömlő névleges átmérőtől és nyomásállóságától függ. További számos speciális armatúra lehetséges (karimás, tejső, stb.)



Permetezőlevegő szabályzó
Permetezővel ellátott kézi pisztoly használata esetén a permetezőlevegő optimális beállításához permetezőlevegő szabályzó szükséges. A szórt felhordófejekhez használható a permetezőlevegő adagoló.



Szigetelő mandzsetta
A tömlőarmatúra és a felhordófej (átfolyószűrő használata esetén), vagy a tankberendezés közötti hőhíd elkerülésére szigetelő mandzsettát használunk.



Csővédő
Csővédő használatával a poliamid gégecső ütközések és dörzsölés ellen is védhető.

Kézi pisztolyok HB 910 típusú tankberendezésekhez

- Előnyök**
- › csak 760 g tömeg (csík) ill. 870 g (Spray)
 - › hosszabb felhordás is elvégezhető könnyen
 - › 360°-os mozgathatóság
 - › szivattyúmotor indítása távkapcsolóval (HB 5010 típusnál)
 - › munka közben nincs zavaró kábel
 - › alsó tömlővezetés
 - › maximális kényelem munkavégzés során
 - › a tömlő stabil és védett csatlakoztatása a kézi készülékhez a görbület védelme érdekében
 - › szállítható standard hőmérsékletérzékelő PT 100, Ni 120 vagy FeCuNi
 - › a permetezőverzióban beépített légszelep permetezésnél az elő- és utólevegő szabályozására Ennek köszönhetően a fúvóka mindig tiszta
 - › beállítható a felhordás, a permetező levegő csatlakozásánál nyomásszabályozó és különböző fúvókaátmérő



Műszaki adatok	HB 910 típusú kézi pisztoly csík alakú felhordáshoz	HB 910 típusú kézi pisztoly szórt felhordáshoz
Tömeg:	760 g	870 g
Üzemi feszültség:	230 V AC / 50-60 Hz	230 V AC / 50-60 Hz
Fűtőteltjesítmény:	120 Watt	120 Watt
Maximális üzemi hőmérséklet?	210 °C, opcionális 250 °C	210 °C
Fűthető tömlők:	1,2-6 m*	1,2-6 m*
Fúvókák:	fúvóka, hosszú, UNF 3/8 "	szóró fúvóka csatlakozás
Fúvóka átmérő, választható:	0,8 / 1 / 1,2 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 mm	0,8 / 1 / 1,2 / 1,5 / 2 mm
Opció:	különleges fúvóka	fúvóka átalakító csík alakú felhordáshoz

*kérésre más hossz is lehetséges

Tipp
Optimális szórási kép érhető el, ha a markolaton a ravaszt különböző módon működtetjük.



Kézi pisztolyok HB 950 típusú tankberendezésekhez

- Előnyök**
- › az eszköz fordulása miatt nincs szükség „karhajlításra” (védi az izmokat és az inakat)
 - › a felakasztás miatt – pehelykönnyű
 - › könnyen működtethető, pneumatikus kioldó
 - › egy kézzel kezelhető (a tömlőt nem kell tartani vagy vezetni)
 - › minden olvadékragasztóhoz (EVA, PO, PA, PET, PSA, POR/PUR) és minden felhordási módhoz (csík-, szórtfelhordás) használható.
 - › modulok, fúvókák cserélhetők
 - › tetszőlegesen kapható, akár mozgatható asztallal és akasztással, mindenhol használható
 - › könnyű munkavégzés (keves kiesés)
 - › nincs égésveszély, mivel a markolat speciális műanyagból készült
 - › biztos ragasztóanyag felhordás, ha fentről kell dolgozni
 - › felakasztva a kézi szerszám nem esik le
 - › védi a tömlőt
 - › egy kézzel kezelhető (a tömlőt nem kell tartani, vagy vezetni)



Műszaki adatok	HB 950 típusú kézi pisztoly csík alakú felhordáshoz	HB 950 típusú kézi pisztoly szórt felhordáshoz
Tömeg:	1,5 kg	1,5 kg
Üzemi feszültség:	230 V AC / 50-60 Hz	230 V AC / 50-60 Hz
Fűtőteltjesítmény:	200 Watt	300 Watt
Maximális üzemi hőmérséklet?	200 °C	200 °C
Hőmérsékletszenzor:	PT 100 vagy Ni 120	PT 100 vagy Ni 120
Fűthető tömlők:	3-6 m*	3-6 m*
Fúvókák:	fúvóka, hosszú, UNF 3/8 "	szóró fúvóka csatlakozás
Fúvóka átmérő, választható:	0,8 / 1 / 1,2 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 mm	0,2 / 1 / 1,2 / 1,5 / 2 mm

*kérésre más hossz is lehetséges



Asztal és akasztó választható

Felhordófejek tankberendezésekhez / alapok



Általánosságban

A felhordófej általában egy alaptestből, egy modulból és egy mágnesszelepből áll.

Alaptest

Az alaptest lehetővé teszi a fűthető tömlő csatlakoztatását, és állványon történő rögzítését. Az alaptestben található a fűtőpatronnal és hőmérsékletérzékelővel működő fűtés. A ragasztó és sűrített levegő vezetése miatt keresztben lyukak találhatók az alaptestben. Számos típus tartalmaz még egy kis lyukméretű szűrőt.

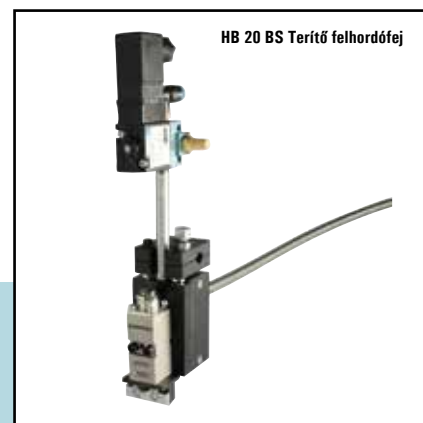
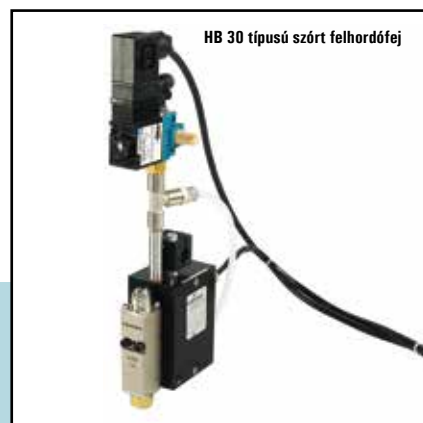
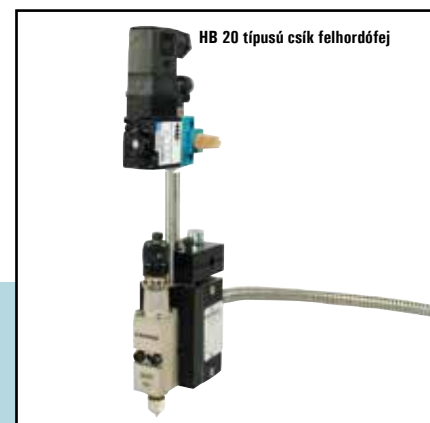
Modul

A modult rendszerint az alaptest elé csavarjuk. Ennek az a feladata, hogy szabályozza a ragasztóanyag áramlását. Belül egy fűvókátűvel ellátott dugattyú található, mely nyitja vagy zárja a ragasztóanyag áramlást. Megkülönböztetünk légnyitós/rúgózárós és légnyitós/légzárós modulokat. Az első típus esetén a modul sűrített levegő hatására nyílik, és egy nyomórugó segítségével automatikusan záródik, a sűrített levegő elzárása után. A második típus esetén a sűrített levegőt át kell állítani a záráshoz.



Mágneses szelep

A mágnesszelepek a vezérlés elektromos jelét átalakítják, és kiengedik, elzárják, vagy légtelenítik a sűrített levegőt. A modul típusának megfelelően kell a légnyitós/rúgózárós vagy légnyitós/légzárós mágnesszelepet kiválasztani. Az elsőként említett típushoz elég egy 3/2 utas mágnesszelep. A második típushoz egy 4/2 vagy 5/2 utas szelepet kell használni. Általában 24 V vagy 230 V-os mágnesszelepeket használunk.

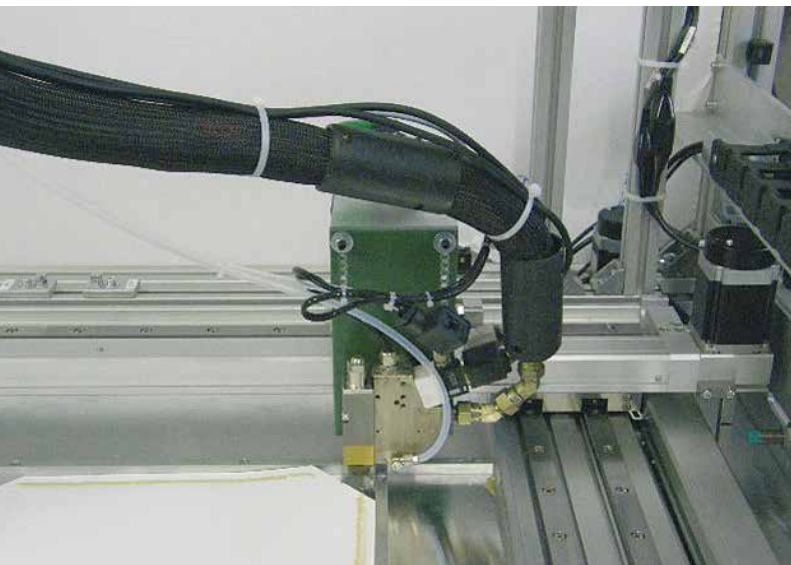


Tipp

Minél nagyobb a mágnesszelep elektromos teljesítménye, annál gyorsabban zár. Ezáltal kicsi olvadákragasztó pontok is létrehozhatók.



Felhordófejek csík alakú felhordáshoz



Általánosságban

Automatizált folyamatok esetén felhordófejeket használunk. Ha nagyobb darabszám esetén a darabköltséget csökkenteni szeretnénk, nem elég a kézi pisztollyal készített felhordás pontossága, a rendelkezésre álló hely nem teszi lehetővé a kézi felhordást, vagy a ragasztóanyag felhordást ellenőrizni kell, különböző kialakítású felhordófejeket használhatunk. Ebben az esetben pl. egy csomagológép alkotórészei, és beépülnek a felérendelt SPS vezérlésbe, vagy irányításuk külön útvonalvezérlésen keresztül valósul meg. A felhordófejeket legtöbbször szilárdan rögzítik és a munkadarabot vezetik át alattuk. Az utasításnak megfelelően vonalformájú csíkat vagy pontokat hoznak általuk létre. Feladattól függően egy vagy több felhordófejet használnak. Több felhordófej esetén összefoghatók több modulós tömbökké, vagy egyenként is elhelyezhetjük őket. Az olvadékragasztó ezáltal vízszintesen, vagy különös esetekben fejre állítva is felvihető.

Alkalmazás

A felhasználási utasításból adódik a felhordófej típusa. A vezérlés módjától, a kívánt felhordási képtől, a járatsűrűségtől, a forgalomtól, a hőmérséklettől, a ragasztótól, a fúvókától és a helyviszonyok függvényében különböző felhordófejeket használhatunk.

Rendszerint a felhordófejeket egy 24 V-os mágnesszelep vezérli. Egyedi esetekben a vezérlés történhet 230 V-os mágnesszeleppel, vagy közvetlenül pneumatikusan is.

A kívánt felhordási kép határozza meg a berendezést, és ezzel együtt a felhordófejet is. Amennyiben nem állítható elő a felhordási kép áthaladási folyamatban, abban az esetben egy XY asztalon, vagy roboton rögzített egyedülálló felhordófej is használható.

A felhordófej méretét a járatsűrűségtől és a felhordási mennyiségtől függő tervezett felhordási sebesség határozza meg. Gyors kapcsolási idő estén kis modulós és levegő nyitós/levegő zárós mágnesszeleppel ellátott felhordófejeket használunk. A Viton tömítés miatt a standard felhordófejek 200 °C hőmérsékletre korlátozottak. A magas minőségű tömítéssel ellátott HT kivitel esetén 250 °C-os hőmérsékletek is elérhetők. Különösen poliamid olvadó ragasztók esetén használunk HT felhordófejeket.

Ha PUR vagy POR olvadó ragasztók felvitelére van szükség, akkor elől zárodó felhordófejeket használhatunk. A PUR és POR olvadó ragasztók reakcióba lépnek a levegő páratartalmával és megkeményednek. A fúvókában található tömítőbetétnek köszönhetően megbízható üzem érhető el. Standard A felhordófejek UNF 3/8 csomaggal rendelkeznek a fúvóka rögzítéséhez. Különös esetekben a fúvóka karimán keresztüli rögzítése előnyös lehet, különösen akkor, ha nem szeretnénk a ferde fúvóka elfordulását.

HB 11 típusú mikrofelhordófej



„Beépített szűrő nélküli felhordófejeknél átfolyószűrő használatát ajánljuk.”

› Torsten Grützner



HB 20 típusú csík felhordófej



DK 1/30 HT típusú csík felhordófej



B 402-84 V típusú csík felhordófej



FK 1/30 típusú karimás felhordófej



B 404/104-22-38-22 típusú csík felhordófej



Műszaki adatok:	HB 11	HB 20	DK 1/30 HT	FK1/30	B 402-84 V	B 404/104
Fűtőteltjesítmény W:	160	180	175	175	180	400
Hőmérséklettartomány °C:	200	200	50-250	50-190	190	190
Max. nyomás bar:	100	100	120	120	100	100
Méret mm:	150 x 18 x 98	256 x 44 x 80	85 x 30 x 130	115 x 45 x 156	44 x 172 x 93	104 x 172 x 105
Fúvókacsomag:	3/8"UNF	3/8-24"UNF	3/8"UNF	karima	3/8"UNF	3/8"UNF
Megjegyzés:			Magas hőmérséklet	elől csatlakozó fúvóka	2 modulal	4 modulal

Permetező felhordófej



Általánosságban

Amennyiben a munkadarabokat nagy felületen kell egymással összeragasztani, akkor spray felhordófejeket használunk. Akkor is előnyösek a spray felhordófejek, ha kevés ragasztót szeretnénk használni. Ehhez egy vékony ragasztószálal légörvény segítségével oldalról eltérítenek, továbbvezetik és kör alakban felviszik a munkadarabra. A felhordófej és a munkadarab közti viszonylagos mozgásnak köszönhetően síkszerű felhordási kép hozható létre. Eközben nem a teljes felületet térhálósítjuk ragasztóval, hanem vonalakat hozunk létre, a körök keresztesződési pontjában pedig pontokat. Ezt a fajta felhordási módot elsősorban habanyagok, és papír vagy karton ragasztásánál használjuk. A felhasználási lehetőségeket a ragasztó típusa korlátozza. A viszkozitástól, nyitási időtől és a rugalmasságtól függően csak bizonyos ragasztók használhatók.

15.000 mPas feletti viszkozitású ragasztókat csak ritkán, vagy nagyon nehezen lehet permetező felhordáshoz használni. A magas viszkozitás miatt nem alakítható ki vékony ragasztószál, mely a légörvény által vezethető. Rövid nyitási idejű ragasztók szintén nem használhatók. Bizonyos körülmények között ugyan problémamentesen felvihetők, de olyan gyorsan hűlnek, hogy elveszítik tapadásukat. A permetező levegő előmelegítésével csökkenthető ez a jelenség. A rövid nyitási idejük miatt a poliamidok nem hordhatók fel permetező eljárással, kivéve, ha nem szeretnénk, hogy a hordozó felülethez tapadjon, hanem csak távolságtartási céllal hozzuk létre.

A ragasztó rugalmassága szintén meghatározza a viselkedést permetező felhordás esetén. A termoplasztikus kaucsuk gyakran jól szórható, annak ellenére, hogy a viszkozitása nagyon magas. Feladattól függően egy vagy több felhordófejet használnak. Több felhordófej esetén összefoghatók több modulós tömbökké, vagy egyenként is elhelyezhetjük őket. Az olvadékragasztót vízszintesen, vagy különös esetekben fejre állítva is felvihető.

A felhasználási utasításból adódik a felhordófej típusa. A járatsűrűségek jelentősen hosszabbak, mint a csíks felhordófejek használata esetén. A szórás kép felépítéséhez bizonyos időre van szükség.

A kívánt felhordási kép határozza meg a berendezést, és ezzel együtt a felhordófejet is. Amennyiben nem állítható elő a felhordási kép áthaladási folyamatban, abban az esetben egy XY asztalon, vagy roboton rögzített egyedülálló felhordófej is használható.



Tipp
Levegőelőmelegítővel rendelkező permetező felhordófej használatával a felhordás jelentősen meghosszabbítható, ezenkívül az olvadékragasztó nyitási ideje hosszabb lesz.



Permetező felhordófej levegő előmelegítővel



HB 34 S típusú permetező felhordófej



Műszaki adatok:	HB 30	Perm. felhordófej levegőelőmelegítővel	B 34 S
Fűtőtéljesítmény W:	180	480	200
Hőmérséklettartomány °C:	50-200	50-200	50-195
Max. nyomás bar:	100	120	100
Méretek mm:	269 x 44 x 95	259 x 44 x 113	30 x 192 x 214
Szórás szélesség mm:	10-50	10-300	10-30
Megjegyzés:	standard	nagy szórás szélességek esetén (olvadékragasztótól függően)	kicsi szórás szélességek esetén (olvadékragasztótól függően)

Terítő felhordófej



Általánosságban

A terítő felhordófej a csík alakú felhordófej különleges formája. Fúvóka helyett egy ragasztóelosztóból áll, mely a ragasztót egy bizonyos szélességben a teljes felületen és nagyon vékony rétegben viszi fel a felületre. Míg a csík alakú, vagy szórt felhordófejek mindig bizonyos távolságban vannak a munkadarabtól, addig a terítő felhordófej kapcsolatban van a hordozó felülettel. Mivel a felület a felhordófejet csiszolja, ezért a felhordófej nyílása nem sárgarézből vagy alumíniumból, hanem acélból készül, részben edzett. A BÜHNEN terítő felhordófej kiváló szakítási minőséget, precíz felhordást tesznek lehetővé, és ideálisak szakaszos vagy folyamatos felhordáshoz.

Alkalmazás

- › **Nonwoven**
higiéniai termékek, mint eldobható pelenka, vagy ragasztószalagok
- › **élek bevonása ragasztóval és utóformázható**
munkalapok bútorgyártáshoz
- › **profilok bevonatolása**
műanyag profilok vagy faanyagok fóliával vagy furnérral
- › **könyvgerinc ragasztása**



Terítő felhordófej 50-500 mm széles felületeket lehet teljesen vékony ragasztóréteggel bevonni. Az általános felhordási mennyiség 20-200 g/m². Ahhoz, hogy az állandó felhordási mennyiség garantálható legyen, a terítő felhordófej kizárólag fogaskerekes szivattyúval és fordulatszám szabályzóval ellátott tankberendezéssel együtt használhatók. A 60 mm méretig terjedő terítő felhordófej standard méretnek számítanak. A ragasztó fűthető tömlőkön keresztül folyik és 1-2 modul osztja el a furatokon. A felhordási szélesség betéttlap segítségével állítható be.

A nagyobb terítő felhordófej sokkal hosszadalmasabbak lehetnek, és a vevő igényei alapján tervezzük és készítjük azokat. Ahhoz, hogy a ragasztó eloszlása a kívánt mértékű legyen, gyakran további fűthető tömlő és sok modul szükséges. Ehhez több szivattyús tankberendezéseket használunk, melyek biztosítják az egyenletes eloszlást. Az egyes modulok le- vagy bekapcsolhatók, így változtatható a felhordási szélesség. A felhordási szélesség tolózár segítségével is állítható, melyet kézzel vagy szervomotor segítségével lehet működtetni.

Különböző széles hordozó felületek esetén a széles, állítható felhordófej is használható.

› Lars Wichmann



FLK 1/20
FLK 1/30
FLK 2/60



FCH0490BS



FLK x/110



Különleges FLK



Műszaki adatok:	FLK1/20	FLK1/30	FLK2/60	FCH0490BS	FLKx/110
Fűtőtelijsítmény W:	175	175	350	180	525
Hőmérséklettartomány °C:	50-190	50-190	50-190	200-ig	50-190
Méret HoxSzéxMa mm:	130 x 25 x 143	130 x 35 x 143	130 x 65 x 143	80 x 44 x 256	130 x 115 x 143
max. felhordószélesség:	0,5-20 mm	0,5-30 mm	0,5-60 mm	15-20 mm	0,5-110 mm
modulok száma:	1	1	2	1	változtatható

Fúvókák felhordófejekhez / kézi pisztolyokhoz

Fúvókák pont- és csík alakú felhordáshoz:

A BÜHNEN pont- és csík alakú felhordáshoz használt fúvókái a magas pontosságuknak köszönhetően új mércéket állítanak a legkülönbözőbb felhasználásokhoz. Fúvókáink nagyon szűk toleranciával készülnek, ennek köszönhetően pontos csíkelhelyezést, valamint egyenletes olvadékragasztó felhordást tesznek lehetővé.

A fúvókák kiválóan megfelelnek a felhasználásuknak és biztosítják a kontrollált olvadékragasztó áramot az állandó csíkméret és az optimális szakítási tulajdonságot.

Nemesacél fúvóka VA-LL:

- kapilláris nélkül
- precíz felhordás
- standard furat-átmérő
- 0,2 mm-től 2 mm-ig
- 3/8" UNF csomag

Kompatibilis a BÜHNEN, Nordson, Robatech, ITW-Dynatec



Sárgaréz kapilláris fúvóka MS-VA:

- nemesacél kapilláris
- furatátmérőhöz igazított kapilláris hosszal
- precíz felhordás
- standard furatátmérő 0,2 mm-től 1,2 mm-ig
- 3/8" UNF csomag

Kompatibilis a BÜHNEN, Nordson, Robatech ITW-Dynatec



Ferde fúvóka 90° XB:

- standardként 2, 3 és 4 furattal szállítható
- kapilláris nélkül
- kapható standard furattávolság 15°, 30°, 45° és 60°
- fordítható idom
- változtatható felhordási pozíció
- standard furatátmérő 0,3 mm-től 0,7 mm-ig
- 3/8" UNF csomag

Kompatibilis a BÜHNEN, Nordson, Robatech, ITW-Dynatec



Standard fúvóka sárgarézből:

- kapilláris nélkül
- precíz felhordás
- standard furatátmérő
- 0,2 mm-től 1 mm-ig
- 3/8" UNF csomag

Kompatibilis a BÜHNEN, Nordson, Robatech, ITW-Dynatec



Ferde fúvóka 90° 1B:

- egy furat
- nemesacél kapilláris
- fordítható idom
- állítható felhordási pozíció
- standard furatátmérő
- 0,2 mm-től 1 mm-ig
- 3/8" UNF csomag

Kompatibilis a BÜHNEN, Nordson, Robatech, ITW-Dynatec



Többfuratos fúvóka XB:

- nemesacél többfuratos fúvóka beleértve a hollandi anyát
- standardként 2, 3 és 4 furattal szállítható
- kapható standard furattávolság 15°, 30°, 45° és 60°
- standard furatátmérő
- 0,2 mm-től 0,7 mm-ig
- 3/8" UNF csomag

Kompatibilis a BÜHNEN, Nordson, Robatech, ITW-Dynatec



ZC-fúvóka: (elől záródó)

- egy furat
- standard furatátmérő
- 0,2 mm-ig 1 mm
- 3/8" UNF csomag

Kompatibilis a BÜHNEN



Fúvókák szórt felhordáshoz:

A tökéletes felhordási kép eléréséhez számos kritériumot kell figyelembe venni. Melyik ragasztót? Melyik felhordófejet? Melyik modult? Melyik fúvókát használjuk? A BÜHNEN ház különböző szóró fúvókái a legkülönbözőbb szórt felhordás létrehozására alkalmasak, legyen szó keskeny 5 mm-es, vagy akár 400 mm széles felhordásról, velük bármi lehetséges.

Valós termelési feltételek esetén szívesen létrehozunk megfelelő minta felhordást, hogy az Ön számára minden elemet egymáshoz igazítsunk.

Sárgaréz fúvóka MS:

- egyrészes kivitel (hollandianyanem szükséges)
- öntőmítő (nincs szükség O-gyűrűre)
- különböző permetszöggel szállítható
- 60° permetszög (7 légfurattal ellátott kivitel)
- 90° permetszög (12 légfurattal ellátott kivitel)
- standard furatátmérő
- 0,2 mm-től 2 mm-ig
- UNF1/2x20 csomag

Kompatibilis a BÜHNEN, Nordson



Anyagfúvóka B34S:

- alapfúvóka nemesacélból
- standard furatátmérő
- 0,6 mm
- légfúvóka az olvadékragasztó fújásához
- hollandi anya
- sima alapfúvóka használata esetén is nagyon tiszta csíkelhelyezés lehetséges
- M10 x 1 csomag

Kompatibilis a Nordsonnal / Meltexszel



Tipp
Minél kisebb a fúvóka átmérője, annál jobb az olvadékragasztó szakítási tulajdona.

Fúvókák terítő felhordófej:

A BÜHNEN ház terítő felhordófej fúvókái segítségével hajszálponos 5-500 mm-es terítő felhordófej lehetséges.

Felületfúvóka 20 mm:

- maximális felhordó-szélesség 20 mm
- távtartólemezek külön (0,1 mm-es felhordóerősségtől és különböző szélességekhez akár 20 mm-ig szállítható)

Kompatibilis a BÜHNEN



Felületfúvóka 30 mm:

- maximális felhordó-szélesség 30 mm
- távtartólemezek külön (0,1 mm-es felhordó-erősségtől és különböző szélességekhez akár 30 mm-ig szállítható)

Kompatibilis a BÜHNEN



Felületfúvóka 60 mm:

- maximális felhordó-szélesség 60 mm
- távtartólemezek külön (0,1 mm-es felhordóerősségtől és különböző szélességekhez akár 60 mm-ig szállítható)

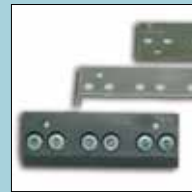
Kompatibilis a BÜHNEN



Felületfúvóka 500 mm:

- maximális felhordó-szélesség 500 mm
- távtartólemezek külön (0,1 mm-es felhordóerősségtől és különböző szélességekhez akár 500 mm-ig szállítható)

Kompatibilis a BÜHNEN



Széles résű fúvóka BS10:

- maximális felhordó-szélesség 20 mm
- távtartólemezek külön (0,1 mm-es felhordó-erősségtől és különböző szélességekhez akár 20 mm-ig szállítható)
- alkalmas pont- és csík felhordómodulokhoz
- 3/8" UNF-csomaggal

Kompatibilis a BÜHNEN, Nordson, Robatech, ITW-Dynatec



Fúvókák kézi pisztolyokhoz:

A BÜHNEN fúvókák kézi pisztolyokhoz ideálisan használhatók a HB 900 tartályos kézi pisztolyokkal.

Csík:

- standard fúvóka acélra barnított
- precíz felhordás
- standard furatátmérő
- 0,6 mm-től 3 mm-ig
- 3/8" UNF csomag

Kompatibilis a BÜHNEN



Spray:

- maximális felhordó-szélesség 50 mm ragasztó-típustól függően
- három részes; csavaros fúvóka, légsapka, hollandi anya
- M10 x 0,75 csomag

Kompatibilis a BÜHNEN





„A vevőkhöz nagyon közel működünk, ezért egyszerre kínáljuk nekik az ideális teljes körű megoldást.

› Torsten Grütznert

MADE
IN
GERMANY

one4all Kompatibilis a Nordson, Robatech és ITW-Dynatec termékekkel

› Felhordófejek pont- és csík alakú felhordáshoz	92.o.
› Felhordófejek szórt és terítő felhordófej	93.o.
› Modulok pont-, csík-, szórt és terítő felhordófej	94.o.
› Fúvókák csík- és szórt felhordáshoz	95.o.
› Széles körű tartalék alkatrész és tartozékválaszték, fűthető tömlők	96.o.
› Dugattyús és fogaskerekes szivattyúk, tisztítás, javítás és karbantartás	97.o.

one4all



Az **one4all** termékcsoportunkkal a Nordson, Robatech és ITW-Dynatec gyártók olvadékragasztó felhordó berendezéseire saját gyártású, kompatibilis tartalék alkatrészek széles választékát nyújtjuk.

Legyen szó az építőiparról, vagy az autóiparról, az élelmiszeriparról, az elektronikai iparról, vagy a bútorgyártásról, kijelzőkről, vagy csomagolásokról, habanyagról, vagy textilről: Minden esetben biztosítjuk az optimális, a termék- és piaci igényeknek megfelelő megoldást.

one4all Felhordófejek pont- és csík alakú felhordáshoz

Felhordófejeket automatizált folyamatoknál használják. Részai pl. egy csomagológépnek, és egy fölérendelt SPS vezérléshez csatlakoznak, vagy külön útvonalvezérlésen keresztül irányítottak.

ható legyen az optimális modulávolság, és a felhordófejeket a kívánt számú modullal lehessen felszerelni.

A B400 sorozat fejei kompatibilisek a Nordson, Robatech és ITW-Dynatec típusokkal*.

A B400 sorozattal különböző pont-, és csík alakú felhordás lehetséges. Beállíthatók modulávolságok és különböző összszélességek, azért hogy minden termelési módhoz kiválaszt-



Műszaki adatok:	B401/44	B401/28-F	B402/44-22	B402-84 V	B404/104-22-38-22
Fűtőtéljesítmény W:	180	200	180	300	400
Max. hőmérséklet °C:	200	200	200	200	200
Max. nyomás bar:	100	100	100	100	100
Méret mm (Szé x Ma x Mé):	44 x 172 x 105	28 x 116,5 x 171	44 x 92 x 171	84 x 105 x 171	104 x 172 x 105
Fúvókacsomag:	3/8"UNF	3/8"UNF	3/8"UNF	3/8"UNF	3/8"UNF
Megjegyzés:	Beleértve 1 db B400 modult	Beleértve 1 db B400 modult beépített szűrővel	Beleértve 2 db B400 modult	Beleértve 2 db B400 modult Vezérlés két mágnesszeleppel	Beleértve 4 db B400 modult

*Az említett termékek esetén nem a berendezés gyártó eredeti termékeiről van szó.

one4all Felhordófejek szórt felhordáshoz



Amennyiben a munkadarabokat nagy felületen kell egymással összeragasztani, akkor szórt felhordófejeket használunk. Akkor is előnyösek a szórt felhordófejek, ha kis mennyiségű olvadékragasztót szeretnénk használni.

A B300 és B34S sorozattal a kiválasztott olvadékragasztótól és a gépbeállításoktól függetlenül, különböző felhordási képek és szórásszélességek érhetők el.



A B300 és B34S sorozat fejei kompatibilisek a Nordson, Robatech és ITW-Dynatec típusokkal*.



A megfelelő fúvókákat megtalálja a 89. 95. oldalon.

Műszaki adatok:	B301-F-TL	B34S
Fűtőtéljesítmény W:	360	200
Max. hőmérséklet °C:	200	200
Max. nyomás bar:	100	100
Méret mm (Szé x Ma x Mé):	44 x 200 x 113	30 x 192 x 214
Szórasszélesség mm:	10-40	10-40
Fúvóka típus:	Csavart szórás	Csavart szórás
Megjegyzés:	Fúvóka külön	Beleértve a 0,60 mm-es fúvókát

one4all Felhordófejek terítő felhordófej

A terítő felhordófej az olvadékragasztó egy bizonyos szélességben a teljes felületre felvihető vékony rétegben. A terítő felhordófej mindig kapcsolatban van az alappal, a felhordás szakaszosan, és folyamatosan is lehetséges.

Különböző távtartólemezek használatának köszönhetően különböző felhordási szélességek és felhordási erősségek érhetők el.

A terítő felhordófej kompatibilisek a Nordson, Robatech és ITW-Dynatec típusokkal*.



Műszaki adatok:	B45-70	B401/44 mit Düse BS10	B401/44 mit Modul BS20
Fűtőtéljesítmény W:	400	180	180
Max. hőmérséklet °C:	200	200	200
Max. nyomás bar:	100	100	100
Méret mm (Szé x Ma x Mé):	95 x 79,5 x 235	44 x 172 x 105	44 x 172 x 105
Felhordási szélesség mm:	max. 68 mm	max. 10 mm	max. 20 mm
Megjegyzés:	Beleértve 1 db B45 irányítóaszt / beleértve egy mágnesszelepet	Beleértve 1 db B400 modult / fúvókát külön	Beleértve 1 db BS 20 modult

*Az említett termékek esetén nem a berendezés gyártó eredeti termékeiről van szó.



one4all Modulok

A modulokat a felhordófej teste elé csavarozzuk és az olvadékragasztó áramlásának szabályozásáért felelősek. Belül egy fúvókátüvel ellátott dugattyú található, mely nyitja vagy zárja a ragasztóanyag áramlást.

A különféle fúvókák felhasználásához és a legkülönbözőbb felhasználásokhoz illő modulok szállíthatók.

one4all Felhordófejek pont- és csík alakú felhordáshoz

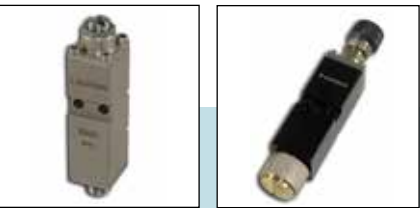


Műszaki adatok:	B400	B400-RB	B400-LL		
nyitás/zárás:	levegő/rugó	levegő/rugó	levegő/levegő		
Cikkszám:	NKT0106	RKT0331	NKT0107		
Fúvókacsomag:	3/8" UNF	3/8" UNF	3/8" UNF		
Kompatibilitás:	Kompatibilis a Nordsonnal H200 / H400	Kompatibilis a Robatech AX100-al	Kompatibilis a Nordsonnal H440		



Műszaki adatok:	HB1	B100-ZC	B100-RB		
nyitás/zárás:	levegő/levegő	levegő/levegő	levegő/levegő		
Cikkszám:	NKT0591	NKT0228	RKT0269		
Fúvókacsomag:	3/8" UNF	Beépített fúvóka	3/8" UNF		
Kompatibilitás:	Kompatibilis a Nordsonnal H100 és ITW-Dynatec	Kompatibilis a Nordsonnal H100 és ITW-Dynatec	Kompatibilis a Robatech SX-el		

one4all Modulok szórt felhordáshoz



Műszaki adatok:	B200	B34S
nyitás/zárás:	levegő/rugó	levegő/levegő
Cikkszám:	NKT0108	NKT0375
Fúvókacsomag:	1/2"-20 UNF	—
Kompatibilitás:	Kompatibilis a Nordsonnal H200CF	Kompatibilis a Nordsonnal/ Meltex EP34S

one4all Modulok terítő felhordófej



Műszaki adatok:	BS20	B400 + BS10	B400 + BS10
nyitás/zárás:	levegő/rugó	levegő/rugó	levegő/levegő
Cikkszám:	NKT0487	NKT0106 + NKT0535	NKT0107 + NKT0535
Fúvókacsomag:	—	3/8" UNF	3/8" UNF
Kompatibilitás:	Kompatibilis a Nordsonnal	Kompatibilis a Nordsonnal	Kompatibilis a Nordsonnal



one4all Fúvókák csík alakú felhordáshoz



Fúvókák pont- és csík alakú felhordáshoz:
A BÜHNEN pont- és csík alakú felhordáshoz használt fúvókái a legnagyobb precízióknak köszönhetően új mércét állítanak a legkülönbözőbb felhasználásokhoz. Fúvókáink nagyon szűk toleranciával készülnek, ennek köszönhetően pontos csíkelhelyezést, valamint egyenletes olvadékragasztó felhordást tesznek lehetővé.

A fúvókák kiválóan megfelelnek a felhasználásuknak és biztosítják a kontrollált olvadékragasztóáramot az állandó csíkméret és az optimális szakítási tulajdonságot.

Sárgaréz fúvóka MS-VA:

- nemesacél kapilláris
- furatátmérőhöz igazított kapilláris hosszal
- precíz felhordás
- standard furatátmérő 0,2 mm-től 1,2 mm-ig
- 3/8" UNF csomag

Kompatibilis a BÜHNENnel (RK1/22, DK1/30)
Nordson (H200 / H400 / SolidBlue / MiniBlue)
Robatech (AX100 / SX100)
ITW-Dynatec (Micro)



Nemesacél fúvóka VA-LL:

- kapilláris nélkül
- precíz felhordás
- standard furatátmérő 0,2 mm-től 2 mm-ig
- 3/8" UNF csomag

Kompatibilis a BÜHNENnel (RK1/22, DK1/30),
Nordson (H200 / H400 / SolidBlue / MiniBlue).
Robatech (AX100 / SX100)
ITW-Dynatec (Micro)



Ferde fúvóka 90° 1B:

- egy furat
- nemesacél kapilláris
- fordítható idom
- állítható felhordási pozíció
- standard furatátmérő 0,2 mm-től 1 mm-ig
- 3/8" UNF csomag

Kompatibilis a BÜHNENnel (RK1/22, DK1/30)
Nordson (H200 / H400 / SolidBlue / MiniBlue)
Robatech (AX100 / SX100)
ITW-Dynatec (Micro)



Ferde fúvóka 90° XB:

- standardként 2, 3 és 4 furattal szállítható
- kapilláris nélkül
- standardként kapható furattávolság 15°, 30°, 45° és 60°
- fordítható idom
- változtatható felhordási pozíció
- standard furatátmérő 0,3 mm-től 0,7 mm-ig
- 3/8" UNF csomag

Kompatibilis a BÜHNENnel (RK1/22, DK1/30)
Nordson (H200 / H400 / SolidBlue / MiniBlue)
Robatech (AX100 / SX100)
ITW-Dynatec (Micro)



Többfuratos fúvóka XB:

- nemesacél többfuratos fúvóka beleértve a hollandi anyát
- standardként 2, 3 és 4 furattal szállítható
- kapható standard furattávolság 15°, 30°, 45° és 60°
- standard furatátmérő 0,2 mm-től 0,7 mm-ig
- 3/8" UNF csomag

Kompatibilis a BÜHNENnel (RK1/22, DK1/30)
Nordson (H200 / H400 / SolidBlue / MiniBlue)
Robatech (AX100 / SX100)
ITW-Dynatec (Micro)



one4all Fúvókák szórt felhordáshoz



Fúvókák szórt felhordáshoz:

A tökéletes felhordási kép eléréséhez számos kritériumot kell figyelembe venni. Melyik ragasztót? Melyik felhordófejet? Melyik modult? Melyik fúvókát használjuk? A BÜHNEN ház különböző szóró fúvókái a legkülönbözőbb szórt felhordás létrehozására alkalmasak, legyen szó keskeny 5 mm-es, vagy akár 400 mm széles felhordásról, velük bármi lehetséges.

Valós termelési feltételek esetén szívesen létrehozunk megfelelő minta felhordást, hogy az Ön számára minden elemet beállítsunk egymáshoz.

Sárgaréz fúvóka MS:

- egyrészes kivitel (hollandi anyja nem szükséges)
- öntömítő (nincs szükség O-gyűrűre)
- különböző permetszöggel szállítható 60° permetszög (7 légfurattal ellátott kivitel)
- 90° permetszög (12 légfurattal ellátott kivitel)
- standard furatátmérő 0,2 mm-től 2 mm-ig
- UNF1/2x20 csomag

Kompatibilis a BÜHNENnel (SK 1/22)
Nordson (H200CF)



Anyagfúvóka B34S:

- alapfúvóka nemesacélból
- standard furatátmérő 0,60 mm
- légfúvóka az olvadékragasztó

fújásához
– hollandi anya
– sima alapfúvóka használata esetén is nagyon tiszta csík felhordás lehetséges
– M10 x 1 csomag
Kompatibilis a Nordsonnal / Meltexszel (EP34)



one4all Széles körű tartalék alkatrész és tartozék választék

A kompatibilis tartalékalkatrész csomagunkban különböző egyedi gyártású szűrőket és szitákat talál, mind a Nordson, Robatech és ITW-Dynatec gyártók tankberendezéseire, mind pedig a felhordófejekhez. A szűrők a legkülönbözőbb lyukméretben kaphatók.

Mágnesszelepek: Különféle kiképzés, különböző teljesítmények, stb. legyen szó pont-, csík-, vagy szórt felhordásról, mi különféle mágnesszelep kialakításokat kínálunk Önnek.

Az átalakítók, érzékelők, fűtőpatronok, kábelszettek, stb. is a széles körű tartalékalkatrész választékunkba tartoznak.



tartálysűrő patronok



tartálysűrő szita



átfolyószűrők



átfolyósziták



szigetelő mandzetta



o-gyűrűk és tömítések



mágnesszelepek



légfúvóka és hangtompító



kábelszettek



fűtőpatronok és érzékelők



átalakítók és csavarkötések



fúvóka tisztítótű



... és még sok más

Kérje a részletes one4all árlistánkat. info@buehnen.de

one4all fűthető tömlőkhöz



Az NS30 sorozat tömlői
nagyon rugalmas kivitel
standard névleges átmérő NW08
sapka külső átmérője 40 mm
terhelhető csatlakozódugók
magas minőségű hőmérséklet érzékelők (Ni120)
200 °C-nál 160 barig nyomásálló
210 °C-ig hőálló
kompatibilis a Nordsonnal 2300 / 3000 / ProBlue sorozat



Az MT sorozat tömlői
nagyon rugalmas kivitel
standard névleges átmérő NW08 és NW13
terhelhető csatlakozódugók
magas minőségű hőmérséklet érzékelők (PT100 és FeCuNi)
210 °C-ig nyomásálló
210 °C-ig hőálló
kompatibilis a Nordsonnal / Meltexszel



Az RB sorozat tömlői
nagyon rugalmas kivitel
Standard névleges átmérő NW08
sapka külső átmérője 40mm
terhelhető csatlakozódugók
Harting dugó (szögletes) HTS-8 pólusú
magas minőségű hőmérséklet érzékelők (NTC)
200°C-nál 160 barig nyomásálló
210°C-ig hőálló
kompatibilis a Robatech sorozat koncepcióval



A DY (EU) sorozat tömlői
A DY (AM) sorozat tömlői
nagyon rugalmas kivitel
standard névleges átmérő NW 06(EU)
NW08(AM)
sapka külső átmérője 45 mm
terhelhető csatlakozódugók
Euchner dugó vagy Amphenol dugó
magas minőségű hőmérséklet érzékelők (PT100)
200°C-nál 160 barig nyomásálló
210°C-ig hőálló
Kompatibilis a ITW-Dynatec-el

one4all Dugattyús- és fogaskerekes szivattyúk

MADE IN GERMANY

Információ: A szivattyúk gyakran kedvező áron javíthatók! Próbáljon ki minket!



dugattyús szivattyú NS30 14:1
Átalakítás 1 : 14
pneumatikus átkapcsolás
0,5-6 barig tartó üzemi nyomás
szétválasztható pneumatikus és hidraulikus rész
különleges tömítések a megmunkáláshoz magasan viszkozus közegek
kompatibilis a Nordson 3000 sorozattal

dugattyús szivattyú NS23 14:1
kompatibilis a Nordson 2300 sorozattal
specifikáció mint dugattyús szivattyú NS30 14:1



dugattyús szivattyú NS-PB 14:1
átalakítás 1 : 14
pneumatikus átkapcsolás
0,5-6 barig tartó üzemi nyomás
szétválasztható pneumatikus és hidraulikus rész
kompatibilis a Nordson ProBlue 4/7 sorozattal



dugattyús szivattyú RB 12:1
átalakítás 1 : 12
pneumatikus átkapcsolás
0,5-6 barig tartó üzemi nyomás
kompatibilis a Robatech A + B koncepcióval



fogaskerekes szivattyú NS PR
különféle kivitel
kompatibilis a Nordsonnal / Meltexszel

one4all Tisztítás, javítás és karbantartás



BÜHNEN tisztítószeresek
olvadékragasztó felhordó eszközökhöz
› A használt olvadó ragasztóktól függően különféle tisztítószeresek állnak rendelkezésre.
› Szívesen adunk Önnek további tanácsot.



egyéb gyártók olvadékragasztó felhordó rendszereinek javítása
› professzionális és gyors tisztítási eljárás
› garantált a tartalékalkatrészek elérhetősége
› a felülvizsgálat után kötelezettségek nélküli költségbebecslést adunk
› a javítási ajánlat érvényes a felhordófejekre és számos gyártó további tartozékaira is



egyéb gyártók olvadékragasztó felhordó rendszereinek javítása átalányáron
› olvadékragasztó felhordó rendszer felülvizsgálata és tisztítása
› tartálysűrő szita cseréje, beleértve az O-gyűrűt is
› a rendszerhez tartozó tömlők és felhordófejek felülvizsgálata és tisztítása



Szómagyarázat

Adhézió: Egy anyag tapadása egy másik anyagon.

Adhézió megszűnés: A ragasztó eltávolítása a kötőelemről.

Anyagép: Alárendelt gép, melybe integrálva van az olvadékragasztó berendezés. Az anyagépről tetszés szerint a tankberendezés számos eleme vezérelhető.

Biztonsági szelep: A biztonsági szelep a megkerülő rendszerbe van építve mely megakadályozza a túl magas olvadékragasztó nyomás kialakulását.

Buborékcsoomagolás: Átlátszó műanyag kereskedelmi csomagolás

Dugattyús szivattyú: Ragasztó szállító rendszere. Egy pneumatikus henger egy másik, kisebb hengert meghajt, mely felszívja és továbbítja a ragasztót. A dugattyús szivattyúk mindig kettős működésűek, azaz előre és hátramenetben is továbbítanak. A ragasztónyomás a sűrített levegő segítségével könnyen beállítható. A szállítási mennyiség a ragasztóanyag nyomásától és a felhasználók számától függően automatikusan beáll

Enyhén viszkózus: Minél alacsonyabb egy folyadék viszkozitása, annál hígabb (pl. méz = magasan viszkózus, víz = enyhén viszkózus).

EVA: Etilén-vinil-acetát (bázis polimer többek között az EVA olvadékragasztókhoz)

Felhordási tömeg: Az olvadékragasztó tömege a munkadarabon. Pont vagy csík alakú felhordás esetén a tömeg g/m-ben van megadva. Szórt vagy terítő felhordófej esetén g/m²-ben.

Felhordófej: A ragasztó automatikus felvitelének egysége pneumatikus vagy elektromos jelen keresztül. Rendszerint egy alaptestből, modulból és mágnesszelepből áll. Pont-, csík-, terítő felhordófej- vagy szórt felhordáshoz különféle felhordófejeket használunk. Általában helyhez kötött, vagy robotra szerelve beépített.

Terítő felhordófej feszültség: Felületen fellépő feszültség, mely a felület csökkentésére törekszik. Minél magasabb a terítő felhordófej feszültség, annál jobb a felület térhálósíthatósága (és ezzel együtt a ragaszthatósága).

Felületkezelés: Az építőelemek előkezelése, a ragasztó tapadásának optimalizálása érdekében (pl. csiszolás, lángolás).

Fogaskerekes szivattyú: A fogaskerekes szivattyú volumetrikusan továbbítja az olvadékragasztót. Olvadékragasztó felhordó berendezések-től függően 5–300 kg/h szállítási teljesítménnyel rendelkező fogaskerekes szivattyút használunk.

Forró tapadás: A ragasztási rögzítés igénybevételének mértéke az olvadékragasztó dermedési pontjánál. A forró tapadás fontos többek között a visszaállító erők gyors elnyelése miatt röviddel a ragasztás után (pl. a csomagolóiparban).

Fűtött tömlők: A tankberendezést, vagy a kézi pisztolyt fűthető tömlők kötik össze. Hosszuk és átmérőjük változtatható.

Fűtőpatron: Fűtőelem, mely különböző átmérőjű, hosszú és elektromos teljesítményű lehet. A fűtőpatron rendszerint cserélhető.

Fúvóka: A fúvókát a felhordófejre, vagy a kézi pisztolyra szereljük. A fúvókák a fúvóka átmérője, a fúvóka hossza, vagy a formája alapján különböznek egymástól. A fúvóka határozza meg az olvadékragasztó felhordás térfogatát és formáját.

Hidegben is rugalmas: Az a hőmérséklettartomány, ameddig az olvadékragasztó rugalmas marad, és nem keményedik/nem válik rideggé.

Hőállóság: A ragasztás hőállóságának mértéke egy bizonyos nyíróterhelés hatására.

Hőmérséklet-szabályozó: Felhordó berendezésekben, fűtött tömlőkben és felhordófejekben/kézi pisztolyokban moduláris kivitelben, vagy többcsatornás szabályozóként használt mikroprocesszor által vezérelt hőmérséklet-szabályozó.

Hőmérsékletcsökkentés (ACE — Anti Char Electronic — is nevezik): a ragasztó védelme érdekében, üzemi szünetek esetén a hőmérséklet csökkentésének lehetősége szabályzás által.

Hőmérséklet rögzítés: A kívánt hőmérséklet átállításának lehetőségének megakadályozása.

Hordozó felület: A ragasztási technikában ez a ragasztandó elemeket jelenti.

Hotmelt: Az angol nyelvből átvett fogalom = olvadék-ragasztó (Holt Melt-nek is nevezzük).

Illesztés: Két elem rögzítése egymáshoz. Más egyéb módszerek pl. hegesztés, forrasztás és szegecselés mellett a ragasztás egy illesztési módszer.

Indukciós motor: Fogaskerekes szivattyú meghajtása. Az indukciós motor szabályozható. Ezáltal változtatható a fogaskerekes szivattyú szállítási mennyisége.

Iniátor: Elektronikus jeladó, mely egy fölrendelt vezérlésnek ad jelet, mielőtt elérte a hordozó felületet. Lehetséges eszköze a fényserompó, fotoelektromos szenzor, közelítéskapcsoló.

Impulzusmérő: Hosszúság és sebesség mérésére használt eszköz. A impulzusmérő útvonalvezérlés esetén szükséges, hogyha az olvadékragasztót a gép sebességétől függetlenül kell felhordani. Az olvadékragasztó felhordási hossza mm-ben van megadva.

Izocianát: A poliuretánok térhálósító elemeinek fő összetevője. Az izocianátok érzékenyek a nedvességre, ezért a poliuretán ragasztókat a levegő nedvességtartalmától védve kell tárolni.

Kézi pisztoly: A kézi pisztolynak mechanikus ravasza van, mely kézi irányítású. Általában csík-/pont- vagy szórt kézi pisztolyt használunk.

Kezdeti szilárdság: A ragasztás szilárdsága közvetlenül az illesztés után.

Kiviteli típus: A BÜHNEN olvadó ragasztók formája:
1=Tubus: Ø kb.42 mm, hossz kb. 50 mm, kb. 60 g
2=Rúd: Ø ca. 12 mm, hossz kb. 200 mm, kb. 20 g
3=Rúd: Ø ca. 18,3 mm, hossz kb. 300 mm, kb. 80 g
4=Granulátum: ömlesztve
5=Blockware tömbök: kb. 500 g - 4 kg-ig
6=Párnák: ömlesztve
7=Alumínium tubus: Ø ca. 47 mm, hossz kb. 215 mm, 310 ml
9=Hordók, zsacsó, többek között konténer: 2 kg-tól 200 kg-ig

Kötési idő: Az összeragadás és a végső szilárdság elérése között eltelt idő, úgy hogy a ragasztási hézag a kötési idő elteltével már terhelhető.

Kötésszilárdság: Adhéziós és kohéziós erők, melyek a ragasztást egyben tartják.

Kohézió: A ragasztó belső összetartó ereje, belső szilárdsága.

Kohéziós törés: A ragasztás hibája magában a ragasztóban.

Krakkolódás: A makromolekulák széttörése túlhevítés hatására. Olvadékragasztó esetén gyakran a sötét/ fekete elszíneződésről ismerhető fel.

Lágyító: Olyan anyagok, melyeket pl. műanyagokhoz, lakkokhoz, gumihoz vagy ragasztókhoz adagolnak, hogy ezeket puhábbá, rugalmasabbá és elasztikusabbá tegyék.

Lágyuláspont: Az a hőmérséklet, amelynél az olvadékragasztó szilárd halmazállapotból lágy/folyékony halmazállapotúvá válik (általános mérési módszer: Ring & Kugel).

Mágneses szelep: A mágnesszelep a dugattyús szivattyú, vagy a felhordófej alkotóeleme lehet. Az elektromágnesen tekercsek 24 V DC vagy 230 V AC formában szállítjuk.

Magasan viszkózus: Minél nagyobb egy folyadék viszkozitása, annál sűrűbb (pl. méz = magasan viszkózus, víz = enyhén viszkózus).

Megkerülőszelep: Az olvadékragasztó nyomás szabályozása megkerülőszepeken keresztül történik. A megkerülőszelep állandó rendszernyomást biztosít.

Ni 120: Nikkel bázisú ellenállás-hőmérő. Az ellenállás a hőmérséklet függvényében változik. 0 °C esetén az ellenállás 120 Ohm.

Nyitott idő: A ragasztó felhordása után eltelt időszakasz, melyen belül az elemek még kellőképpen térhálósodhatnak, tehát ez időn belül az elemeket össze kell illeszteni.

Nyomóerő: A jobb térhálósodás érdekében a ragasztás után a kötőelemre gyakorolt nyomás.

Olvadékragasztó: oldószermentes, fizikálisan tapadó ragasztók, melyek szobahőmérsékleten szilárdak, és növekvő hőmérséklet hatására folyékonyá válnak (ragasztó felhordás és térhálósodás), és a későbbi hűlés hatására ismét megszilárdulnak (kohézió kialakulása).

Olvasztóteljesítmény: a ragasztópisztoly, vagy a tankberendezés maximálisan lehetséges teljesítménye, mely optimális feltételek mellett elérhető.

PA: Poliamid (bázis polimer többek között az PA olvadékragasztókhoz)

PID szabályozó: Hőmérséklet szabályozó, mely szabályozási tulajdonságai a hevítendő darabhoz igazíthatók. Ennek a szabályozó típusnak a pontossága +/- 1 °C (K).

PO: Poliolefin (bázis polimer többek között az PO/POR olvadékragasztókhoz)

POR: reaktív poliolefin (teljes keményedés sziláncsoportokon keresztül)

PSA: Nyomás érzékeny ragasztó, öntapadó; különböző hosszúságú nyitási idővel rendelkező ragasztó = lásd még TK (termoplasztikus kaucsuk)

PT 100: Platina (Pt) alapú ellenállás-hőmérő. Az ellenállás a hőmérséklet függvényében változik. 0 °C esetén az ellenállás 100 Ohm. BÜHNEN tankberendezések eseték ez a standard érzékelő.

PUR: reaktív poliuretán (teljes keményedés izocianátokon keresztül)

Ragasztási felület: Az a felület, amely két elem ragasztóval történő egymáshoz rögzítéséhez szükséges.

Ragasztási törés: Egy kötőelem széttörése. A ragasztási szilárdság magasabb, mint a kötőelem saját szilárdsága.

Ragasztó : Egy nem fémes anyag, amely két kötőelemet a terítő felhordófej tapadásnak (adhézió) és a belső szilárdságnak (kohézió) köszönhetően egymáshoz rögzít (a DIN EN 923 alapján).

Reaktív olvadékragasztó: Poliuretán, vagy poliolefin bázisú olvadékragasztó, mely a végső szilárdságát kémiai utólagos térhálósodás által éri el.

Shore-féle keménység: Az észak-amerikai Albert Shore-ról elnevezett érték, mely egy szilárd test keménységi állapotát írja le. A testbe tűt szúrnak, és az alapján, hogy a tű mennyire hatolt a testbe, megállapítható annak keménységi foka. Minél nagyobb az érték, annál nagyobb a keménység.

SPS: Tárolható programok általi vezérlés. Ezzel általában a zacskós olvasztó és a hordós olvasztó vezérlési folyamatait végzik.

Szállítási mennyiség: A szivattyú által szállított olvadékragasztó mennyisége. A felhordási mennyiséget kg/h-ban adjuk meg, és a szivattyú szabad kimenetére vonatkozik.

Szakaszos olvadékragasztó felhordás: Az olvadékragasztót megszakításokkal és nem folyamatosan hordjuk fel. Ezzel a felhordási formával olvadékragasztót spórolhatunk. A felhordás a felhordófejek segítségével történik.

Tápfeszültség: Az a feszültség, mellyel a készülék működik. Az elektromos teljesítménytől függően 1 / N / PE 230 V AC 50 Hz vagy 3 / N / PE 400 V AC 50 Hz feszültséget használunk.

Tapadásmentes bevonat: Az olvasztótartály PTFE bevonata, mely megakadályozza az olvadékragasztó ráégését a tartály bélésfalára.

Teljesítményfelvétel P max: Megfelel a maximális elektromos teljesítménynek (W), melyet az eszköz (motor, fűtés és elemek a kapcsolószekrényben) és hozzá kapcsolt tartozékok (fűtött tömlők, felhordófejek és kézi pisztolyok) felvehetnek.

Térhálósodás: A folyadék azon képessége, hogy optimálisan szétterül az alapon.

TK: Termoplasztikus kaucsuk (öntapadó = lásd a PSA-nál is)

Többcsatornás szabályozó: Kiviteltől és típustól függően bizonyos számú fűtőkörök csatlakoztathatók a hőmérséklet szabályozóra.

Törésvonal: A tönkrement ragasztás hibaképe (lásd adhéziós-/ kohéziós törés)

Túlfűtés elleni védelem: 260°C feletti hőmérséklet esetén a készülék minden pólusának kikapcsolása.

Váltakozóáramú motor: A fogaskerekes szivattyú működése 220-240 V feszültségnél. A váltakozó áramú motor sebességét általában nem lehet szabályozni.

Védőgáz: Azért, hogy megakadályozzuk, hogy az olvadékragasztó a levegő oxigénjével, vagy a nedvességével kapcsolatba kerüljön, inert gázt használunk. Legtöbbször nitrogént, vagy száraz levegőt.

Visszatérő modul: A visszatérő modult egy mágnesszelep irányítja. Ezzel a rugó előfeszültsége által beállítható az olvadékragasztó előnyomása. A továbbiakban a sűrített levegőt a kívánt folyamat nyomásának 1:10 arányában állítjuk be.

Viszkozitás: A gáz, folyadék vagy szilárd anyag belső súrlódásának mértéke. Magas súrlódás/ magas ellenállás esetén az anyagnak magas a viszkozitása (sűrű). Az olvadékragasztókra érvényes: Minél magasabb az olvadási hőmérséklet, annál hígabb/ alacsonyabb a viszkozitás, és fordítva.





**MI
EHHEZ**
RAGASZKODUNK.

Már több mint 90 éve

Szolgáltatás Termékek

Olvadékragasztók



BÜHNEN
RAGASZTÁSTECHNIKA

BÜHNEN GmbH & Co. KG
Hinterm Sielhof 25
28277 Bremen · Germany
Telefon: +49 (0) 421 51 20 0
Telefax: +49 (0) 421 51 20 260
info@buehnen.de
www.buehnen.de

BÜHNEN Polska Sp. z o.o.
ul. Wrocławska 39 Byków
55-095 Mirków
Tel. +48 71 39 91 930
Fax. +48 71 39 91 940
office@buehnen.pl
www.buehnen.pl

BÜHNEN GmbH & Co. KG
Fischauer Gasse 150
2700 Wiener Neustadt (NÖ) · Austria
Telefon: +43 2622 2 39 71
Telefax: +43 2622 2 40 31
info@buehnen-klebetchnik/at
www.buehnen.de/at