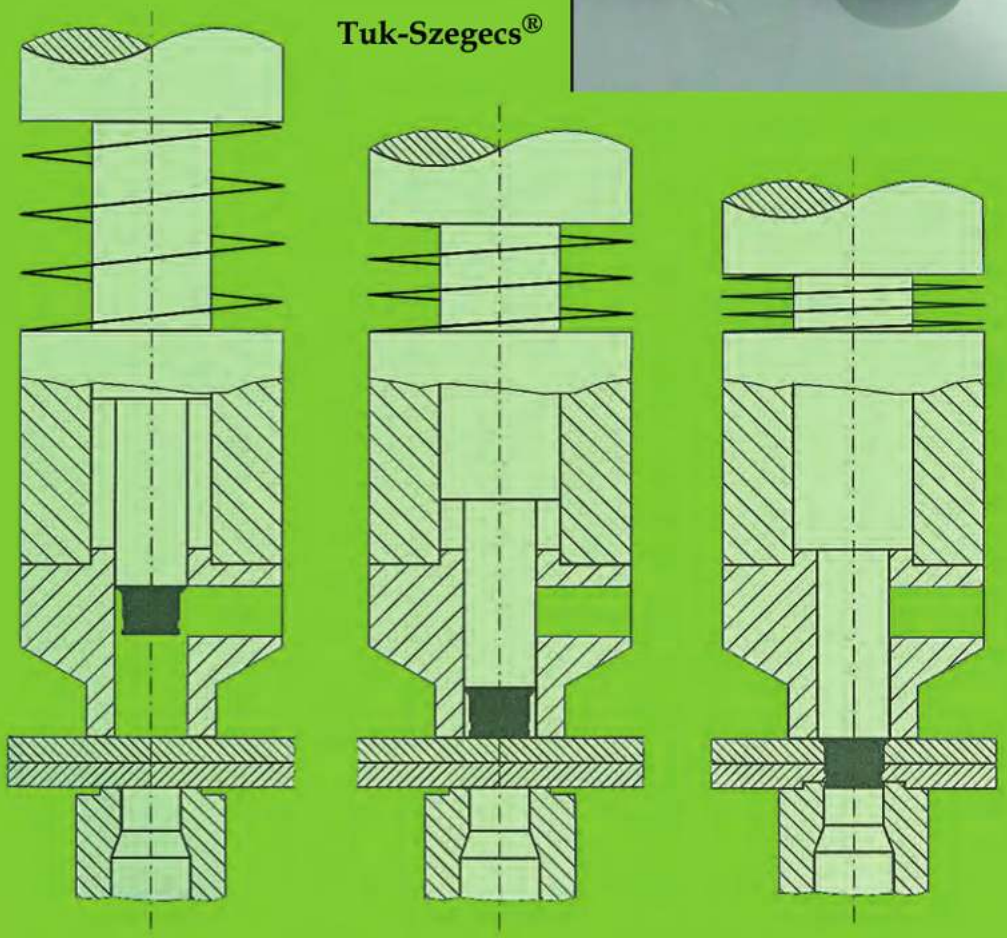
... megbízható rögzítés-technológiák

Lyukasztó szegecs-rendszerek vékony fém alkatrészekhez

Tuk-Szegecs®



Műszaki kiadvány sorszáma:

45

Kerb Konus

A KerbKonus kötési technológiáit világszerte sikerrel alkalmazzák az ipar legkülönbözőbb területein.

A legmodernebb gyártókapacitásaink biztosítják ügyfeleinknek a megfelelő minőséget és a megbízható kiszállítást. Saját kutatási-fejlesztési osztályunk segítségével pedig, képesek vagyunk minden elképzelhető területen akár bonyolult kötési megoldások alkalmazására is.

Szoros együttműködés, és a tapasztalatok nemzetközi szintű cseréje garantálja, hogy ügyfeleink számára kimagasló színvonalú mérnöki megoldásokat tudunk biztosítani.

A világ számos országában működő független fiókvállalatok és ügynökségek segítségével megbízható partnerek vagyunk a biztonságos kötési technológiák terén.

... termékeink és szolgáltatásaink

A méltán híres menetbetétjeiről is ismert KerbKonus név egyet jelent a kötési technológiákhoz kapcsolódó szolgáltatások és termékek széles választékával. A KerbKonus megbízható szolgáltatatást nyújt menetek bevonatolása terén is, megfelelve az alábbi széles körű követelményeknek:

- menetzárás
- menetszigetelés
- szigetelő műanyag bevonatok

A KerbKonus menetbetéteit régóta, a mai napig sikeresen és széles körben alkalmazzák megbízható kötések kialakításához egyre több és egyre különbözőbb területen. Az anyagtól és a szükséges rögzítési módszertől függően a KerbKonus számos különböző fajtájú és kivitelezésű menetbetétet ajánl:

- önmetsző menetbetétek fémhez, fához és műanyagokhoz;
- menetbetétek hideg beágyazáshoz;
- menetbetétek meleg, vagy térfogattartó beágyazáshoz;
- anyacsavarok menetbe történő becsavarásához;
- menetbetétek szegecseléshez.

Vékony öntvények és alumínium és magnézium alkatrészek megbízható és költség-hatékony kötéséhez a KerbKonus a következőket ajánlja:

- Tuk-Szegecs. Teljes körű lyukasztó szegecs-rendszer vékonyfalú öntvényekhez.

Kötési technológiával kapcsolatos speciális problémáival a KerbKonus szakértelmével és termékei széles választékával segít Önnek megtalálni a megoldást.

Lyukasztó szegecs ...

Kerb Konus

	Leírás	Felhasználási terület	Anyagok	Műszaki adatok	Részletes leírás
A KerbKonus lyukasztó szegecsei ...					
	Kipróbált minőség				3. oldal
	Biztonság				4. oldal
	Tuk-Szegecs®				
	Lyukasztó szegecs önszegecselő *)	Magas teherbírású szegecskötések	Rozsdaálló, saválló acél, Forgácsolható acél, edzett Alumínium, hőkezelt	Gyári szabvány 492/493	5. - 7. oldal
	Tuk-Szegecs®				
	Lyukasztó szegecs többzónás szegecs önszegecselő *)	Magas teherbírású szegecskötések	Rozsdaálló, saválló acél, Alumínium, hőkezelt	Gyári szabvány 492 1 493 1	5. - 7. oldal
	Beépítő szerszámok				
	Lyukasztó szegecs és kompozit anyagok Kézi szegecsfogó				8. oldal
	Ellenőrzőlista				
	Adatlap a faxos információkéréshez				9. oldal
	További termékek vékonyfalú öntvényekhez				
	További termékek vékonyfalú öntvények kötéséhez és rögzítéséhez				11. oldal

*) számos hazai és nemzetközi szabadalom által védve.

Vállalatunk termékeinkről további információt talál a honlapunkon:
www.kerbkonus.com

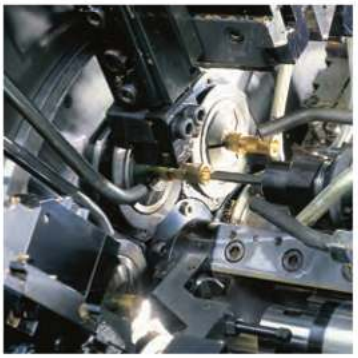
Ha műszaki adatokra van szüksége, kérjük, látogasson el honlapunk letöltési portáljára, ahol többféle formátumban – a CAD formátumot is beleértve – letöltheti a keresett termék adatait.

Kerb-Konus-Vertriebs-GmbH
Wernher-von-Braun-Straße 7

92224 Amberg
GERMANY

Telefon +49 9621 679-0
Fax +49 9621 679-444
e-mail KKV-Amberg@kerbkonus.de

Weboldal **www.kerbkonus.com**



Ami igazán számít: a kipróbált minőség

Minőségbiztosítási Rendszer
DEKRA Tanúsítvány a következő szabványok szerint:
ISO 9001:2008 Reg. szám 30507428/1
ISO/TS 16949:2009 Reg. szám 160507011/1
ISO 14001:2004 Reg. szám 170507049/1

Anyavállalatunknál, Ambergben a menetbetétek gyártása hatékony termelési módszerekkel történik. A termelés egyenletesen magas színvonalát munkatársaink kiválóan képzett és motivált csapata garantálja.

A cég fennállása során több milliárdnyi legyártott terméket tudhat már maga mögött. A lehető legmodernebb gyártósorok biztosítják a pontos és magas színvonalú termelést a nap 24 órájában. Terméksorozataink széles skáláját hatékonyan és költségtakarékosan állítjuk elő, ez az egyik legfőbb erősségünk, amelyre sikereinket alapoztuk.

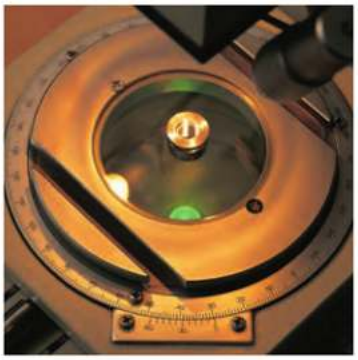
A nagyfokú termelékenység azonban nem gátolja működésünk rugalmasságát. Vállaljuk nem-szabványos termékek gyártását, akár kisebb tételben is.

A lehető legmodernebb készletnyilvántartó-rendszerek megbízható és gyors kiszállítást biztosítanak a szabvány termékek esetében, ezzel segítve Önt abban, hogy a termelés mindig zökkenőmentes, a raktározás pedig mindig költségtakarékos legyen.

Különösen büszkék vagyunk termékeink ár-érték arányára, amelynek köszönhetően rengeteg elégedett ügyfelet tudhatunk magunk mellett világszerte. A KerbKonus emiatt vált az egyik legjobb hírű, és legtekintélyesebb ipari partnerré a globális piacon.

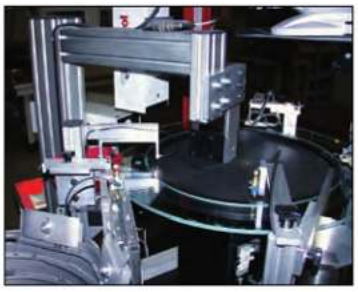
A minőség és a környezet védelme a KerbKonus két legfőbb prioritása. A minőségtudatosság számunkra egy eszme, amely átszövi vállalatunk egész szerkezetét; termékeinket és szolgáltatásainkat is beleértve. A KerbKonus életében a minőség meghatározó alapelem.

A fémfeldolgozó ipar egyik résztvevőjeként felelősséget vállalunk azért, hogy termelésünk a környezettel összhangban legyen. Ezt az elvet szem előtt tartva alakítottuk ki ésszerű nyersanyag-felhasználási és környezetbarát politikánkat mind termelésünkre, mind termékeinkre vonatkozóan.



Biztonság ügyfeleink számára ...

A KerbKonus-nál a lyukasztó szegecsek gyártása nagy tételben zajlik. Kis méretük ellenére ezek az alkatrészek gyakran hatalmas szerepet töltenek a személyi biztonságban.



Emiatt termékeinket a lehető legszigorúbb irányelvek és direktívák szerint teszteljük és ellenőrizzük. Kiemelten kritikus alkalmazások esetén minden egyes terméket kiszállítás előtt a lehető legalaposabban, a legmodernebb tesztberendezések segítségével ellenőrzünk. A termékeket csak szigorú tesztek sikeres elvégzése után szállítjuk ki ügyfeleinknek.

Rugalmasságunkat jól tükrözi, hogy ügyfeleink igényeire gyorsan tudunk reagálni. Felelősséget vállalunk a logisztikai folyamatok szervezéséért. Képesek vagyunk gyorsan és megbízhatóan reagálni, amikor csak szükséges, még ellátási nehézségek esetén is; így tudunk ügyfeleink számára szállítási képességet biztosítani.

A gépjárműgyártás beszállítójaként szerzett több évnyi tapasztalattal a hátunk mögött pontosan tudjuk, hogy a kötési problémák megoldásához interdiszciplináris megközelítésre van szükség.

Szakértelmével, termékek és szolgáltatások kiterjedt kínálatával a KerbKonus hiteles és megbízható partner a "megbízható rögzítéstechnolóiák" területén.

Kerb Konus

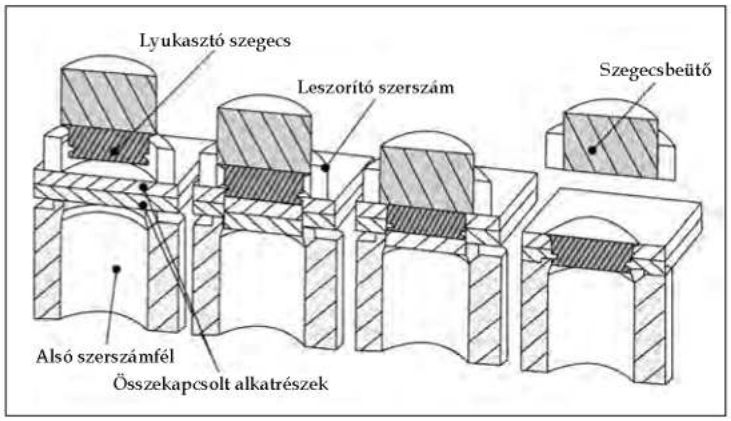
Tuk-Szegecs® Lyukasztó szegecs-rendszer

A folyamat

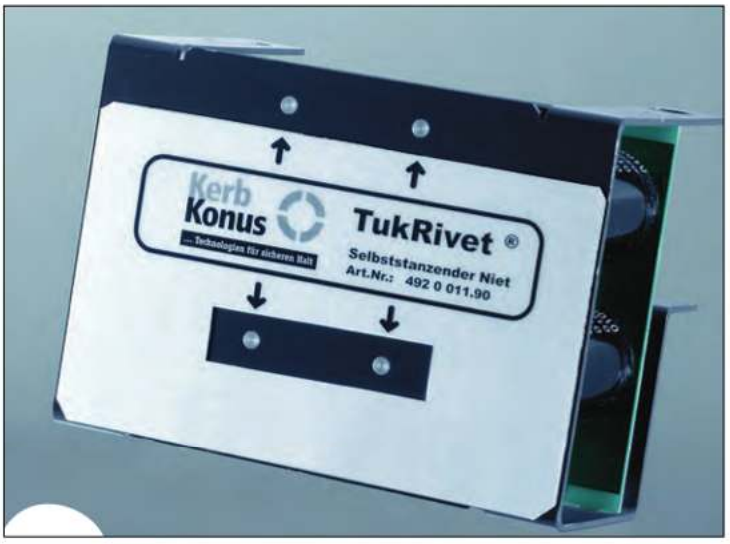
A lyukasztó szegecs-rendszer tömör szegecsek használatával kettő vagy több alkatrész kötését teszi lehetővé. Az alkatrészek anyaga lehet acél, nagy szilárdságú acél, alumíniumlemez vagy szelvény, illetve öntött vas. Üvegszálas műanyagok (FRP) is köthetők fémhez.

A folyamat lényege, hogy az összekötni kívánt alkatrészeket egy leszorító szerszám segítségével az alsó szerszámfélhez rögzítjük. A lyukasztási folyamatot a tömör szegecs végzi el, amely perforálja és összeköti az alkatrészeket. Az ütközési pont elérésekor a munkadarabot a szegecsbeütő és a leszorító szerszám mostanra síkba került felülete rögzíti az alsó szerszámfélhez.

Az alsó szerszámfél kialakítása, a szegecselő által kifejtett összenyomó erő és a leszorító szerszám együttes hatására az alsó lemez anyaga a szegecs kerületén kialakított barázdába folyik. Ennek eredményeképpen, az anyag a szegecsbeütő és a leszorító szerszám mozgásával ellentétes irányba folyik.



Sematikus sorozatdiagram



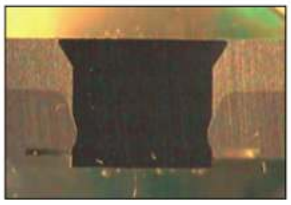
Alkalmazási terület

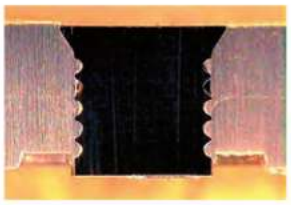
A Tuk-Szegecs optimális kötési megoldás a fémből és üvegszálas műanyagból készült vékony öntvények közötti magas teherbírású kötések gyors létrehozására.

- Alumínium, acél, vagy akár rozsdamentes és saválló acéllemezek alkatrészek kötéséhez.
- Vékonyfalú, alumíniumból vagy acéllemezből készült alkatrészek kötéséhez.
- Vastag és vékony acéllemezek kötéséhez, ahol az alsó lemez minimális vastagsága 0,9 mm.

Termékjellemzők

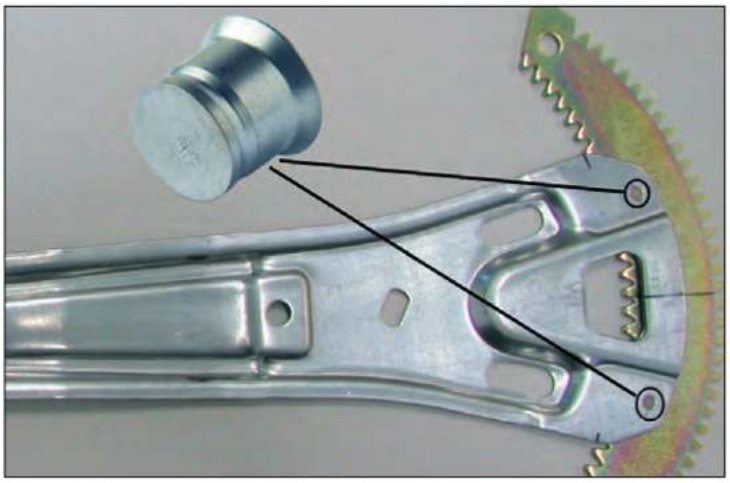
- Pontos forgási jellemzők.
- Síkban pontosan illeszkedő felületi kidolgozás mindkét oldalon.
- Önlyukasztó, ezáltal megszűnnek a lyukasztási problémák és csökkennek a költségek.
- Kiemelkedően erős kötések.
- Ideális műanyag bevonatú vagy felületkezelt alkatrészekhez.
- Alkalmazható acél, rozsdamentes acél és könnyűfém-ötvözetből készült lemezeknél.
- Kiváltja a ponthegesztést; teljességgel környezetkímélő.
- A gyártósorba könnyen beépíthető, így nincs szükség külön munkaterületre.
- A szegecs feje festett, így nincs szükség további munkafázisra.
- Lehetővé teszi hibrid konstrukciók kialakítását.
- A többzónás szegecs segítségével nagyobb anyagvastagság-különbség munkálható meg.

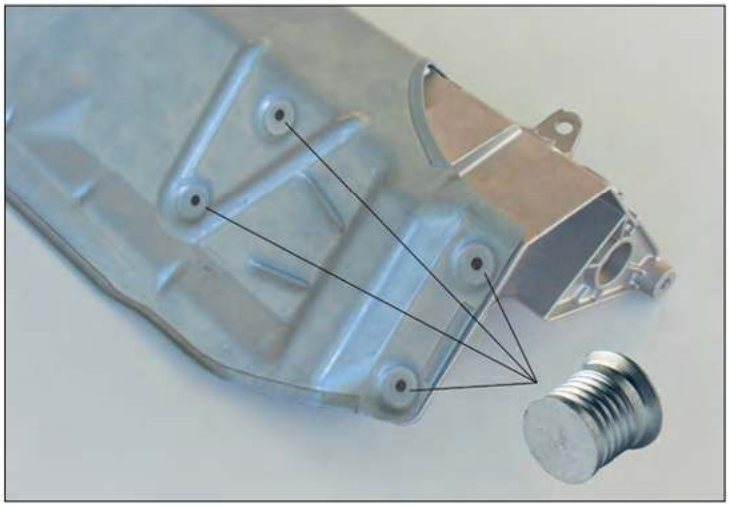




Lyukasztó szegecsek alkalmazása ...

Galvanizált acélból készült ablakemelő (cinkbevonatú)





Hővédő pajzs
Lemezacél és alumínium présöntvény kötése

Alumínium vezetősín elektromos ablakemelőhöz

Kerb Konus

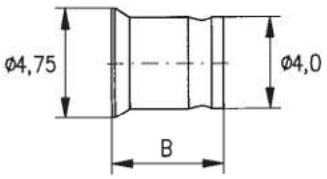
Lyukasztó szegecs
Többzónás lyukasztó szegecs
Önszegecselő

Tuk-Szegecs®
Gyári szabvány
492 / 492 1 / 493 / 493 1

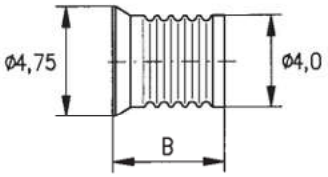
Alkalmazás

A Tuk-Szegecs rozsda- és saválló anyagból, vagy acélból készült lyukasztó szegecs, amelyet vékony szelvényű alkatrészekben magas teherbírású szegecskötések kialakítására fejlesztettünk ki.

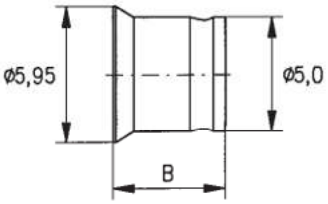
Gyári szabvány 492 0



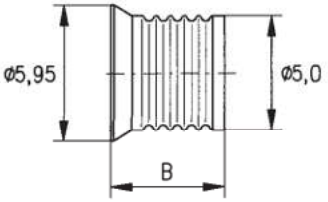
Gyári szabvány 492 1



Gyári szabvány 493 0



Gyári szabvány 493 1



Cikkszám	a teljes lemezvastagsághoz		Hosszúság
	Gyári szabvány 492 0 / 493 0	Gyári szabvány 492 1 / 493 1	B
49. .00 003 ...	2,5 mm – 2,7 mm	2,1 mm – 2,7 mm	2,7
49. .00 004 ...	2,8 mm – 3,0 mm	1,8 mm – 3,0 mm	3,0
49. .00 005 ...	3,1 mm – 3,3 mm	2,1 mm – 3,3 mm	3,3
49. .00 006 ...	3,4 mm – 3,6 mm	1,8 mm – 3,6 mm	3,6
49. .00 007 ...	3,7 mm – 3,9 mm	2,1 mm – 3,9 mm	3,9
49. .00 008 ...	4,0 mm – 4,2 mm	1,8 mm – 4,2 mm	4,2
49. .00 009 ...	4,3 mm – 4,5 mm	2,1 mm – 4,5 mm	4,5
49. .00 010 ...	4,6 mm – 4,8 mm	2,4 mm – 4,8 mm	4,8
49. .00 011 ...	4,9 mm – 5,1 mm	2,7 mm – 5,1 mm	5,1
49. .00 012 ...	5,2 mm – 5,4 mm	3,0 mm – 5,4 mm	5,4
49. .00 013 ...	5,5 mm – 5,7 mm	3,3 mm – 5,7 mm	5,7
49. .00 014 ...	5,8 mm – 6,0 mm	3,6 mm – 6,0 mm	6,0
49. .00 015 ...	6,1 mm – 6,3 mm	3,9 mm – 6,3 mm	6,3
49. .00 016 ...	6,4 mm – 6,6 mm	4,2 mm – 6,6 mm	6,6
49. .00 017 ...	6,7 mm – 6,9 mm	4,5 mm – 6,9 mm	6,9
49. .00 018 ...	7,1 mm – 7,2 mm	4,8 mm – 7,2 mm	7,2
49. .00 019 ...	7,3 mm – 7,5 mm	5,1 mm – 7,5 mm	7,5

Az alsó lemez minimális vastagsága ≥ 0,9 mm.

Példa a cikkszám keresésére

Rozsdamentes acél Tuk-Szegecs 3,0 mm teljes lemezvastagság esetén, Gyári szabvány 492 0:
Tuk-Szegecs 492 000 004.900

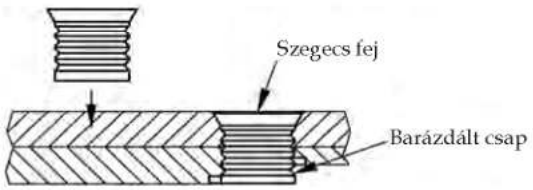
Anyagok

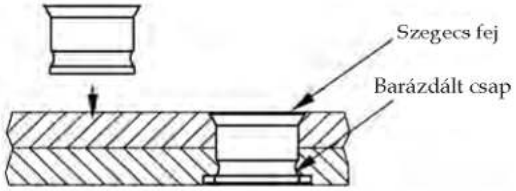
Kéregedzett acél, cink/nikkelbevonatú, átlátszóan passzivált	Cikkszám (**negyedik** számcsoport) 143
Lágyacél, cink/nikkelbevonatú, átlátszóan passzivált	Cikkszám (**negyedik** számcsoport) 243
Könnyűfém-ötvözet, hőkezelt	Cikkszám (**negyedik** számcsoport) 700
Rozsdamentes acél, kéregedzett	Cikkszám (**negyedik** számcsoport) 900

Más bevonatok kérésre rendelkezésre állnak.

Tűrések

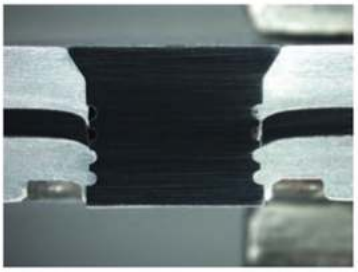
ISO 2768 m szerint

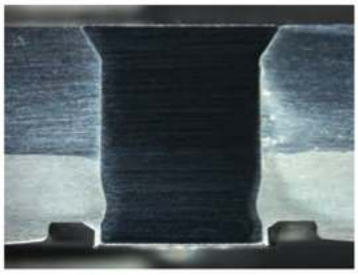




Szegecselés és kompozit anyagok ...

Többfokozatú Szegecs a
Gyári szabvány 492 1 szerint
Könnyűfém-ötvözet t = 1,7 mm +
22MnB5 t = 0,8 mm +
Könnyűfém-ötvözet t = 1,7 mm





Szegecselés a
Gyári szabvány 492 0 szerint
Magnézium t = 3,0 mm +
Könnyűfém-ötvözet t = 2,0 mm

Speciális szegecs a
Gyári szabvány 492 0 szerint
Üvegszálas műanyag t = 2,3 mm +
Könnyűfém-ötvözet t = 1,7 mm

Javítás kézi szegecselővel ...

Kisebb szegecselési vagy javítási munkálatok elvégzéséhez akkumulátoros kézi szegecselő is használható az erre alkalmas tömör lyukasztó szegecsekkel. Az akkumulátor egy feltöltéssel körülbelül 300 szegecs beütésére alkalmas.
Az akkumulátor a teljes töltöttséget 60 perc alatt éri el. A készülék közvetlenül a 230V-os hálózatról is üzemeltethető.
A szegecselési munkálatokhoz az eszköz mindkét oldalát szabaddá kell tenni.

Akkumulátoros kézi szegecselő

Kerb Konus	**Információkérő lap Lyukasztó szegecs / Többzónás lyukasztó szegecs**	**KerbKonus Fax száma: +49 9621 679444**

Információkérő neve: _____

Projekt: _____

Kapcsolat:

Cég neve: _____

Megszólítás: (Mr/Ms) _____

Telefonszám: _____

Fax: _____

Darabszám: _____

Mit kérek? Árajánlat ☐

Mintadarab ☐

Műszaki segítség ☐

Információkérés száma: _____

Projekt száma: _____

Kapcsolat:

KerbKonus: _____

Megszólítás: (Mr/Ms) _____

Telefonszám: _____

Fax: _____

Árajánlat kiküldés dátuma: _____

Első mintadarab dátuma: _____

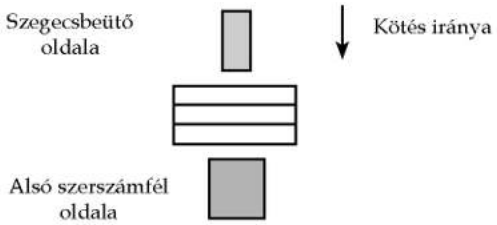
Pilot sorozat dátuma: _____

Sorozatgyártás kezdő dátuma: _____

1. Alkalmazás:

	Anyag	Felület	Vastagság
Lemez 1			
Lemez 2			
Lemez 3			

Kötések/alkatrészek száma:



2. Követelmények

A kötés milyen erőhatásoknak van kitéve? Iránya: ☐ Nyírófeszültség ☐ Szakítófeszültség ☐ Keresztfeszültség

Típusa: ☐ Statikus ☐ Vibráció ☐ Erő [N]

Az alsó szerszámfél vetülete hozzáférhető? ☐ igen ☐ nem

Korróziós követelmények

3. Hozzáférhetőség

Perem vastagsága

Szegecselési pontok hossza

Zavaró tényezők/ Akadályok (Rajzok/vázlatok)

A szilárdságértékeket tartalmazó táblázatot lásd a túloldalon

4. A lyukasztó szegecs geometriai kialakítása

Hosszú

☐ Gyári szabvány 492 ☐ Gyári szabvány 492 1 ☐ Gyári szabvány 493 ☐ Gyári szabvány 493 1

Sematikus diagram Sematikus diagram Sematikus diagram

5. A gép kialakítása

C-vázas: ☐ Balanszerre függesztett ☐ Álló ☐ Robot

Speciális szerszám: ☐ Présbe építve ☐ Speciális célú gép

Működtetése: ☐ Pedállal ☐ Kézi kapcsolóval ☐ Kétkezes kapcsolóval

6. Gyártás

Db/év: Használat időtartama: Ciklusidő:

_____

Dátum/Aláírás

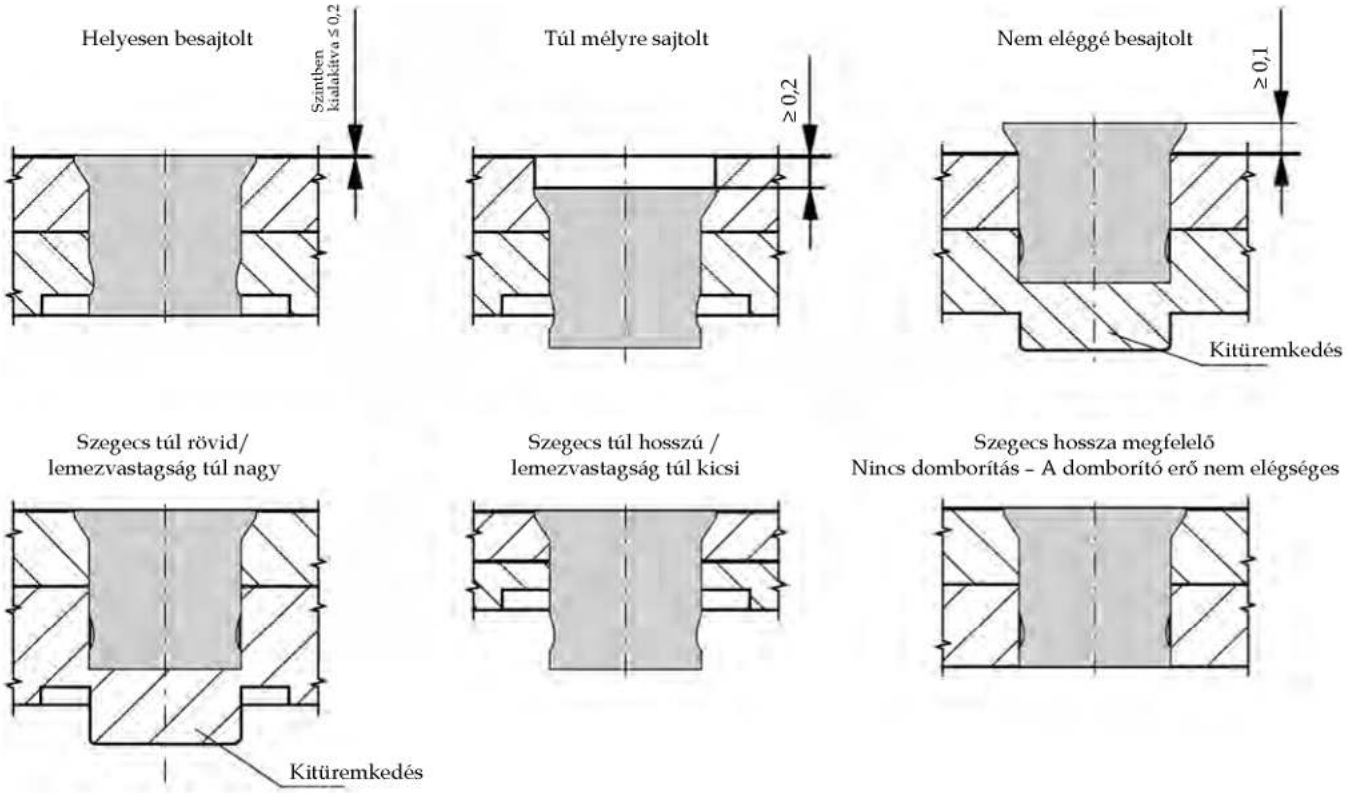
Itt vágja le és küldje el a KerbKonus fax-számára: +49 9621 679444

... Az ajánlatkérő laphoz tartozó szilárdságértékek

Szilárdságértékek

Anyag	Felső vastagság [mm]	Alsó vastagság [mm]	Nyírófeszültség [kN]	Keresztfeszültség [kN]	Szakítófeszültség [kN]
1,4016	1,5	1,5	5,4	2,5	1,3
1,4301	1,5	1,5	6,0	2,8	1,5
1,4003	2,0	2,0	6,8	3,7	2,2
1,4301	2,0	2,0	7,0	3,2	2,0
H260	1,5	1,5	3,5		1,2
H420	1,5	1,5	4,8		1,7
H340	2,0	2,0	5,8		2,1
H420	2,5	2,5	7,5		2,8
AlMg 3 / Al - DG	2,0	2,2	2,7		
Al Mg 3	2,0	2,0	2,6		
Bondal 1.4301	1,5	2,5	5,0	2,4	
H300	1,5	1,5	4,6	1,6	1,4
DC 04	1,5	1,5	3,5	1,4	1,1
AlMg5Mn	1,5	1,5	2,7	1,2	0,8
AC 120	1,5	1,5	2,6	1,2	0,8

... Egyszerű útmutató az optimális Tuk-Szegecskötések kialakításához



Kerb Konus

... További termékek vékony szelvényes alkatrészek kötéséhez és rögzítéséhez

Anchor® - fogazott szegecshüvely

A Tuk lyukasztó szegecs-rendszer mellett, a KerbKonus számos más kipróbált megoldást is kínál vékony öntött alkatrészek rögzítésére.

Az Anchor termékcsalád acélból, vagy rozsdamentes anyagokból, bronzból vagy könnyűfém-ötvözetből készült szegecshüvelyeket foglal magába. A szegecscsap süllyesztett és fogazott.

Az Anchor szegecshüvelyt a fogadó furatok előzetes lyukasztását követően a vékonyfalú öntött alkatrészbe szegecseljük. A folyamat során a csap fogazott felülete az oldalfalba mélyed, ami rendkívül biztos kötést eredményez.

Az Anchor szegecshüvelyek univerzálisan felhasználhatók és számtalan kivitelezési lehetőséget nyújtanak. A gépjárműiparban időtálló csavarkötések, az elektronikai iparban pedig kifejezetten érzékeny alkatrészek rögzítését teszik lehetővé.

Clifa® - besajtolható csavaranya / ászokcsavar

A Clifa besajtolható csavaranyák és a Clifa ászokcsavarok acélból készült menetbetétek, amelyek speciálisan kialakított csappal és fejjel rendelkeznek.

A Clifa besajtolható csavaranyák és ászokcsavarok beépíthetők rozsdamentes anyagokba, a csavaranyák pedig akár könnyűfémötvözetekbe is.

A Clifa menetbetétet a fogadó furatok előzetes lyukasztását követően az öntött alkatrészbe sajtoljuk. A folyamat során a furat falának az anyaga a Clifa menetbetéten kialakított fogazott gyűrűkbe / gyűrűs barázdákba folyik, ami oldhatatlan kötést hoz létre.

Adott munkafolyamat során egyszerre több Clifa menetbetét beépítése is lehetséges. A rögzítő csavart mindig az ellenkező oldalról hajtsuk be.

A Clifa besajtolható csavaranyák és a Clifa ászokcsavarok segítségével különféle berendezések alkatrészeit tudjuk rögzíteni, mint például távtartó tüskék vagy hüvelyek műanyagok esetén, pl.: nyomtatott áramkör, stb.

Az Anchor és Clifa megoldások részletes leírását a 40-es számú kiadványunkban találja.
Katalógusunkat kérje telefonon +49 9621 679-0 vagy email-ben: kkv-amberg@kerbkonus.de

KerbKonus – közel az ügyfeleinkhez. Világszerte. Minden iparágban.

Fontosnak tartjuk, és tisztában vagyunk azzal, hogy a „közelség" ügyfeleink nyelvén rövid reakcióidőt, valamint az elképzelt rögzítési megoldásaik gyors és hatékony megvalósulását jelenti.

Az „ügyfelek közelsége" számunkra sem csupán egy hangzatos szófordulat – ez stratégiánk meghatározó része. Helyi műszaki értékesítői tanácsadóink a világ minden pontján állnak az Önök rendelkezésére, amikor megbízható, gazdaságosan alkalmazható, modern rögzítés-technológiával kapcsolatos, hathatós segítségre van szüksége. A tanácsadói tevékenységet az ambergi központunkon keresztül koordináljuk.

Magyarországi disztribútor:

METRIKONT
kötőelem és rögzítéstechnika

Metrikont Kft.

H-9700 Szombathely, Csaba út 12/A
Tel.: +36 94 505999, 500582, 500583
Fax: +36 94 505644
www.metrikont.hu
www.csavarzseni.hu
e-mail: info@metrikont.hu

Kerb-Konus-Vertriebs-GmbH
P.O.Box 1663
92206 Amberg, Germany

Telefon +49 9621 679-0
Fax +49 9621 679-444
e-mail KKV-Amberg@kerbkonus.de

Weboldal **www.kerbkonus.com**

... Németországban

Ambergi Központ

Kerb-Konus-Vertriebs-GmbH
Wernher-von-Braun-Straße 7
92224 Amberg, Germany

Termelés és Értékesítés Hadamar

... és világszerte.

Kerb-Konus Fasteners Pvt. ltd.
Kolhapur/India

K.K.V. Corporation Japan
Osaka/Japan

KKV AG
Sattel/Switzerland

Precision Fasteners Inc.
Somerset, New Jersey/USA

Kerb-Konus Italia s.r.l.
Mulazzano/Italiy

Kerb-Konus UK
Rugeley/Staffordshire
UK

Kerb Konus Espanola S. A.
Navalcarnero/Madrid
Spain

KKV Belgium
Gooik/Belgium

KKV Sofrafix
Villeneuve D'Ascq
France

További külföldi partnerünket a világ számos országában megtalálja.
A címekért látogasson el a www.kerbkonus.de weboldalra.

Kerb Konus

Ez a kiadvány nem kerül frissítésre / Kiadvány száma: 45.0811