

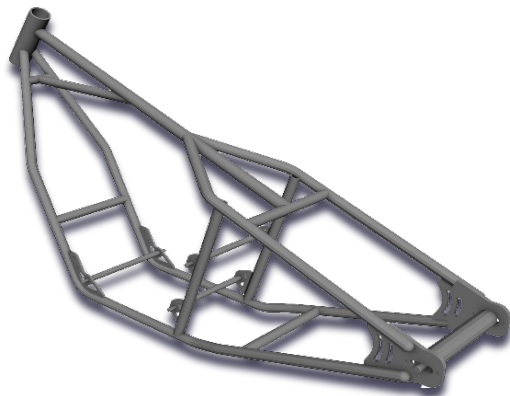
BESZÁLLÍTÓI BEMUTATKOZÁS

2021

50 ÉVNYI TAPASZTALATTAL
TÁMOGATJUK ÖNÖK MUNKÁJÁT

Horváth és Fia Alkatrészgyártó Kft.

MAGYARORSZÁG (alapítva: 1969-ben)



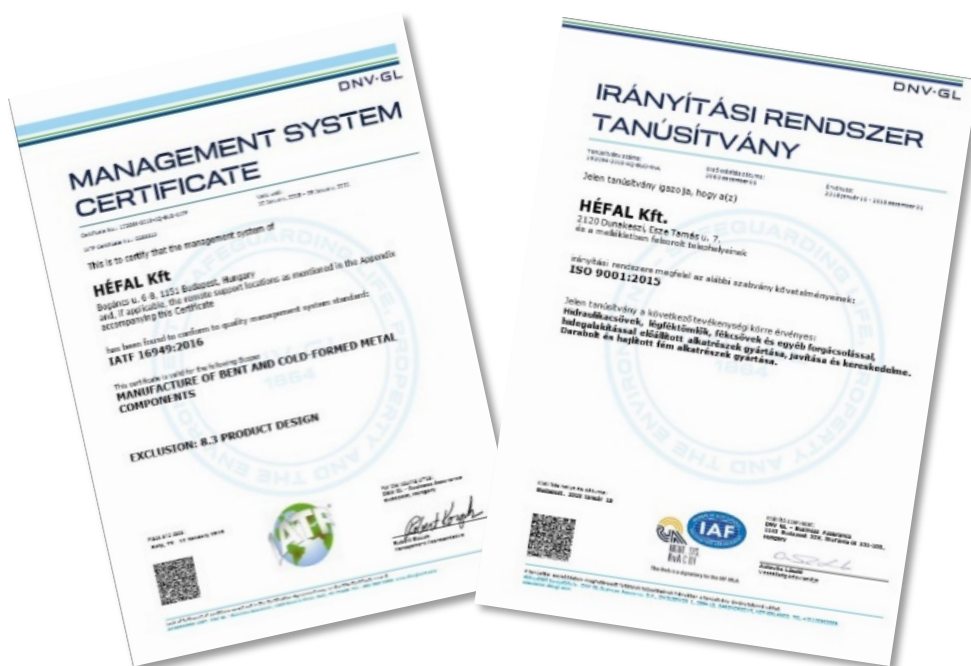
HÉFAL KFT.
50 éves

ÜDVÖZÖLJÜK

a **Horváth és Fia Alkatrészgyártó Kft.** nevében!

A HÉFAL Kft.-t (*Horváth és Fia Alkatrészgyártó Kft.*) 1969-ben alapította Horváth József Magyarországon! A cég több, mint 50 éves működése során igen változatos utat járt be, melynek következtében rengeteg tapasztalatot és tudást halmoztunk fel. A **világ minden részéről származó, több száz partnerrel dolgoztunk** már **együtt**, akiknek **több millió alkatrészt**, terméket gyártottunk azóta! **Két telephelyen, két üzemegységben, közel 3500nm gyártóterületen** 50 kvalifikált kollégát alkalmazunk, ahol **innovatív, széles-spektrumú és piacvezető technológiákat** alkalmazunk. Két fő, egymástól elkülönülő termékcsaláddal dolgozunk elsősorban, ahol TIER-2 autóiipari beszállítóként is helyt állunk úgy, mint a **hajlított, lézerrel megmunkált (-vágott, -furatolt) fém csövek** területe (*kör és szögletes keresztmetszetű csövek, zártszelvények*), **és a nagynyomású gumi, PTFE és fém hidraulika csövek, melyeket saját gyártású, akár roppantott végszerelvényekkel szállítunk.** Alapanyag szinten szénacél, rozsdamentes acél, alumínium és réz alapanyagok terén jelentős tapasztalattal bírunk, melyek mellé bátran illesztünk újabb alapanyagokat is!

Folyamataink és működésünk megfelelőségét 1998-óta **ISO9001-(2015)** és 2014-óta **ISO/TS** majd **IATF 16949-2016.** rendszer-tanúsítványokkal igazoljuk folyamatosan!



HAJLÍTOTT és/vagy ÍVELT FÉMCSÖVEK, ZÁRTSZELVÉNYEK

CNC hajlítógéppel gyártott termékek hatalmas előnye, hogy akárhányszor megismételhető, tökéletesen egyforma, előre, a 3D modell térben megtervezett hajlításokkal, ívelésekkel ellátott csöveket, zártszelvényeket és alakos alapanyagokat tudunk gyártani megrendelőink részére.

Budapesti üzemünkben négy, kétoldalú 3D-s hajlításra képes, nagyteljesítményű, akár 8 szintű szerszámozással szerelhető, precíziós hajlítógéppel dolgozunk, melyen a bonyolultabb, több irányú hajlításból, ívelésből álló csőmegmunkálási igényeket is képesek vagyunk kiszolgálni. Hajlítógépeink 4mm-től 90mm-es külső átmérőig képesek alapanyagok (kör, szögletes csövek (zártszelvény), rúdanyagok, profilos) befogadására, és azok megmunkálására, hajlítására és ívelésére. Csövek és zártszelvények esetében a csőhajlító berendezéseinkkel megmunkálható, hajlítható, ívelhető legnagyobb falvastagság 6mm. Hajlítások pontos mérésére 3D karos (tapintásos) mérőeszközt, és egy, 16db nagyfelbontású kamera képét kiértékelő rendszert használunk, ezzel minimalizálva a beállási selejteket számát, maximalizálva a megrendelők elégedettségét.



Megmunkálható alapanyagok:

- szénacél,
- élelmiszeripari rozsdamentes acél,
- vegyipari rozsdamentes acél,
- gyógyszeripari rozsdamentes acél,
- rozsdamentes acél (inox),
- alumínium,
- réz.

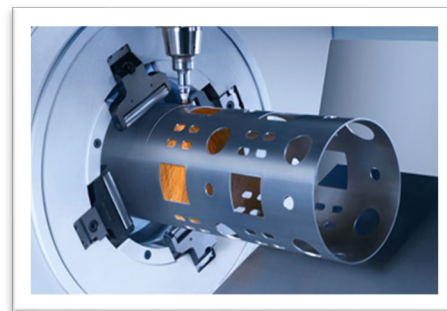
Ajánlott felhasználási területek:

- járműipar,
- vasútipar,
- szállítóeszközök (pl. pótkocsik),
- gépipar,
- mezőgazdasági gépgyártás,
- élelmiszer feldolgozóipar,
- állattenyésztés,
- szabadidő sporteszköz gyártás,
- bútorgyártás (pl. székek, asztalok),
- építőipar (pl. korlátok).



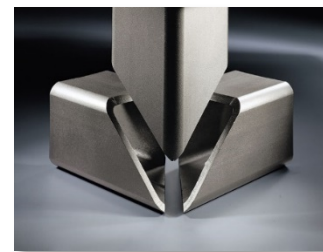
LÉZERVÁGOTT, LÉZERFURATOLT CSÖVEK, ZÁRTSZELVÉNYEK

Cégünk első BLM csőlézer (csővágó-lézer) berendezését Budapesti gyártóüzeme részére 2020-ban vásárolta meg, amivel újabb technológiai előrelépést tettünk partnereink gyorsabb, magasabb minőségben történő kiszolgálása felé. A lézeres csővágó berendezésnek köszönhetően a megmunkált alapanyag megmunkálási felületének minősége kiemelkedő, és a vágási, furatolási méretek tízszer olyan pontosak, mint egy tárcsás vágás, fúrószára furatolás esetén! Kisebb darabok gyártása esetén a csőlézerrel történő daraboláskor jelentős mennyiségű alapanyag spórolható meg a vágáshoz használt lézersugár, a tárcsás vágáshoz képest tizedére történő vágási szélességének következtében! Ez akár 1-2mm is lehet vágásonként! A kifejezetten csövek (kör-, négyzet-, téglalap-keresztmetszetű(zártszelvény)) megmunkálására alkalmas berendezéssel nagy darabszámú megrendelések esetén is jelentős, akár 80-90%-os időmegtakarítást tudunk elérni, azaz akár 5x gyorsabban tudjuk a megrendelést teljesíteni, mintha tárcsás darabolást követően furatolnánk korábbi technológiákkal, ami jelentős költségcsökkenést jelenthet megrendelőink, partnereink számára.



Megmunkálható alapanyagok:

- szénacél,
- élelmiszeripari rozsdamentes acél,
- vegyipari rozsdamentes acél,
- gyógyszeripari rozsdamentes acél,
- rozsdamentes acél (*inox*),
- alumínium,
- réz.



Ajánlott felhasználási területek:

- járműipar,
- gépipar,
- mezőgazdasági gépgyártás,
- élelmiszer feldolgozóipar,
- állattenyésztés,
- szabadidős- / sporteszköz gyártás,
- bútoripar,
- építőipar (pl. *idomacél megmunkálás*).



HAJLÍTOTT CSÖVEK, ZÁRTSZELVÉNYEK, ÉS EGYÉB HAJLÍTOTT TERMÉKEK VIZSGÁLATA

Világon is ritkaságszámba menő, kifejezetten hajlítások, ívelések szögeinek, hajlítási- és ívelési rádiuszainak, s ezen szakaszok az elképzelt tervek és a 3D modellek alapján elvárt, a terméken / alkatrészen való elhelyezkedésének, és az elhelyezett furatok pozíciójának rendkívül pontos és gyors (cca. 2sec) meghatározására alkalmas berendezéssel végezzük az általunk gyártott alkatrészek, termékek megfelelőségét.

Ugyanezen berendezéssel vállaljuk továbbá külsős mérnöki irodák, tervezők és dizájnerek, fejlesztő és gyártó vállalatok, illetve végfelhasználók ellenőrzési, minőségellenőrzési mérési feladatait, 3D modellek végtermékkel történő összevetését, alkalmazott programok módosítását/korrekcióját olyan kiemelt pontosságú egyedi projektek esetén is, amikor a termék gyártásának egy bizonyos szakaszában meg kell bizonyosodni annak pontosságáról, hogy a továbbiakban a megvalósítási hibákat minimalizálhassák! A berendezésünk bármilyen(!) hosszúságú, 2D - 3D hajlított termék vizsgálatára, ellenőrzésére alkalmas!

Igény esetén keresse budapesti üzemünket a kapcsolattartóján keresztül!



FÉMCSŐ-VÉGZŐDÉSEK KIALAKÍTÁSA

Budapesti üzemünk minden tekintetben felkészült az egyedi igények, és magas mérnöki elvárások maradéktalan kielégítésére csőmegmunkálás területén is. Ide tartozik a csövek végződéseinek speciális kialakítása, formálása, melyek speciális csatlakoztatási, kötési és tömítési tulajdonságokkal ruházza fel az egyszerű egyenes vagy hajlított fémcsöveket.

Amennyiben csatlakoztatáshoz, rögzítéshez, tömítések befogadásához professzionális előmegmunkált csővégződésre, csővég-kialakításra van szükség, mérnökeik bátran betervezhetik ezen speciális kialakítású csővégződéseket, a HÉFAL Kft. vállalja ezek megvalósítását is!

Vállalt megmunkálási folyamatok:

- csővég-megmunkálás,
- csővég-alakítás,
- csővég-peremezés,
- csővég-szűkítés,
- csővég-bővítés.



FÉMCSÖVEK NYAKAZÁSA

Gyakran találkozunk olyan igénnyel megrendelőink körében, amikor egy adott csőről egy vagy több le- és/vagy elágazást, illetve csőre történő becsatlakozást szeretnének megvalósítani.

Az ívelt felületek, s kiemelten a cső alapanyagok összeillesztése oldalfalon, komoly fejtörést okozhat! Főleg olyan esetekben, amikor ezeket a csöveket oldhatatlan kötéssel kellene teljes mértékben zárt csőrendszerre alakítani.



Erre

a feladatra készült fel vállalatunk számos T-Drill eszközzel, mellyel a csövek falába tudunk, más csövek csatlakozásának fogadására alkalmas „nyakat” kialakítani. Amennyiben ilyen „csőnyakazás” jellegű igény merül fel tervezéskor vagy gyártáskor, bátran forduljanak üzemeinkhez vagy mérnök kollégáinkhoz, akik segítenek a csőalkatrészek nyakazásának betervezésében, ellenőrzésében és természetesen megvalósításban is az Önök igényei szerint!

Ajánlott felhasználási területek:

- járműipari gyártás,
- gépipari gyártás,
- mezőgazdasági gépgyártás,
- vegyipari és élelmiszeripari üzem és gépsor állítás,
- építőipar.

FLEXIBILIS és MEREVFALÚ FÉKCSÖVEK

Vállalatunk több, mint 50 éve tevékenykedik fékcső termékeit felhasználó gépjárműgyártó és alkatrészkereskedő hazai és nemzetközi partnereivel szoros, folyamatos együttműködésben. Nemzetközi autóiipari szabványoknak, és a magyar ellenőrző szervezetek szigorú előírásainak is megfelelő alkatrészek gyártása során közismert hazai és nemzetközi gépjármű, motor és mezőgazdasági gépek gyártóit, illetve gépjármű alkatrész nagykereskedéseit látjuk el a kívánt alkatrészekkel! Az egyedi igényeket a rendelkezésre álló minták, 3D modellek, rajzok vagy gyári azonosítók alapján szintén kiszolgáljuk.



Megmunkálható alapanyagok:

- Ø6-38mm belső méretig,
- acélbetétes vulkanizált gumi (1SN, 1SC, 2SN, 2SC, 3SPC, 4SH, 4SHP, 4SP),
- textilbetétes vulkanizált gumi (1,2,3 betétes),
- fémhálóval borított textilbetétes tömlők,
- PTFE,
- élelmiszeripari rozsdamentes acél,
- vegyipari rozsdamentes acél,
- gyógyszeripari rozsdamentes acél,
- rozsdamentes acél (*inox*),
- alumínium,
- réz.



Ajánlott felhasználási területek:

- járműipari gyártás,
- nehézgép gyártás,
- alkatrész kereskedelem (*after-market*),
- veterán (*old-timer*) gépkocsik felújítása,
- gépipari gyártás,
- mezőgazdasági gépgyártás.

FLEXIBILIS és MEREVFALÚ HIDRAULIKA CSÖVEK/TÖMLŐK

Felhasználástól, üzemi nyomástól és rögzítési módozattól függően különböző hidraulika csövekkel, hidraulika tömlőkkel találkozhatunk gépek, járművek szerelése és gyártása közben. Az említett hidraulikacsövek, mosótömlők gyártását igen széles spektrumon vállaljuk és végezzük, a 6mm-estől egészen 38mm-es belső átmérőig, az egyszerű egy rétegűtől az akár négy rétegű, speciális felhasználási területek igényeit is kielégítőket beleértve, a rendelkezésre álló minták, 3D modellek, rajzok vagy gyári azonosítók alapján!



Megmunkálható alapanyagok:

- Ø6-38mm belső méretig,
- acélbetétes vulkanizált gumi (1SN, 1SC, 2SN, 2SC, 3SPC, 4SH, 4SHP, 4SP),
- textilbetétes vulkanizált gumi (1,2,3 betétes),
- termoplaszt (R7, R7 iker, acélbetétes, acélbetétes iker, festékszóró),
- fémhálóval borított textilbetétes tömlők,
- mosó tömlő (1SN, 2SN),
- szénacél,
- rozsdamentes acél (inox).

Ajánlott felhasználási területek:

- járműipari gyártás,
- nehézgép gyártás,
- alkatrész kereskedelem (after-market),
- veterán (old-timer) gépkocsik felújítása,
- gépipari gyártás,
- mezőgazdasági gépgyártás.



FLEXIBILIS és/vagy MEREVFALÚ EGYÉB CSÖVEK

Vállalatunk évtizedek óta vállalja, és végzi gépjárművek, nehézgépek flexibilis és/vagy merevfalú csövezéseinek gyártását és/vagy javítását a rendelkező EU és egyéb nemzetközi előírásoknak, szabványoknak és szabályoknak megfelelően! Általunk gyártott fékcsőveket 400bar nyomáson, míg az egyéb csöveket (*hidraulika-, zsírzó- és/vagy pneumatikacső*) 130bar nyomáson teszteljük, amennyiben az előírás, a szabályozás ezt megkívánja, illetve a partnerunktől igény érkezik. A rekonstrukcióra, az átalakításra, a javításra, vagy újragyártásra (*új termék gyártása behozott, használt és nem működő alkatrész cseréje céljából*) a behozott mintadarab, modell vagy rajz alapján kerülhet sor. A javításra behozott csövek tekintetében, vevői igény esetén a megfelelő állapotú, de használt fém alkatrész újra felhasználásával csökkenthetjük a megrendelő költségeit, de alap esetben teljesen új, HÉFAL Kft. által gyártott alkatrészekkel szereljük!

Szolgáltatás keretén belül vállalt gyártások és/vagy javítás:



GYÁRTÁS:

- **zsírzócső,**
- veteránautók vízcsövei,
- veteránautók olajcsövei,
- veteránautók üzemanyagcsövei,
- veteránautók csőcsatlakozói,
- mosócső (*fix- vagy oldható toldással*),
- nagynyomású **WOMA** tömlő,
- autóiipari alkatrészek,
- nehézgép alkatrészek,
- gépipari alkatrészek,
- mezőgazdasági gép alkatrészek.

JAVÍTÁS:

- olajcső,
- turbócső,
- kormány szervó-cső,
- személygépjármű klímacső,
- tehergépjármű klímacső,
- üzemanyagcső*,
- mosócső (*fix- vagy oldható toldással*),
- nagynyomású **WOMA** tömlő,

*Kivételt képeznek az injektorcsövek, illetve az adagoló és porlasztócsúcs közötti fémcsővek!

HIDRAULIKACSŐ FITTINGEK és/vagy VÉGZŐDÉSEK

Az általunk gyártott fékcsövek, egyéb hidraulikacsövek, mosótömlők és pneumatika csövek végződéseit, azaz azok gyártásához, csatlakoztatásához, összekötéséhez szükséges végelemeket, kötőelemeket, közdarabokat saját gépsorainkon gyártjuk akár több milliós darabszámmal, s természetesen egyedi igények alapján, s akár egy darabos megrendelés esetén, speciális felhasználási területre is!



Ajánlott felhasználási területek:

- járműipar,
- gépipar,
- mezőgazdasági gépgyártás,
- élelmiszer feldolgozóipar.

Megmunkálható alapanyagok:

- ólmozott automata-acél,
- ólmozatlan automata-acél,
- rozsdamentes acél,
- alumínium,
- réz.

SZERSZÁM GYÁRTÁS, FORGÁCSOLÁS, MARÁS

Dunakeszi telephelyünkön gyártásba állított számos modern **CNC-maró és CNC-eszterga géppel** vállaljuk különböző **csőhajlító- és bármilyen más szerszámok gyártását**, hiszen kiemelt tapasztalattal rendelkezünk már BLM és egyéb csőhajlító-gépek szerszámgyártásában.



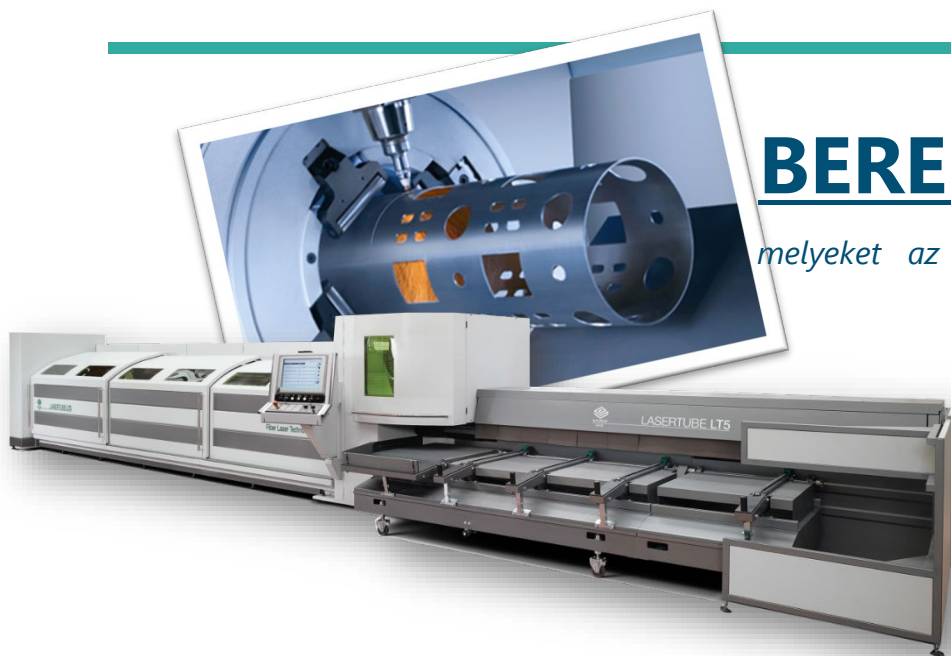
Ezen alkatrészek nélkülözhetetlenek csőhajlítógépekkel, megmunkáló gépekkel dolgozó üzemek számára, hiszen az alapanyag átmérőjétől, oldalméreteitől, falvastagságától, hajlítási és/vagy ívelési rádiusztól függően számos hajlító / ívelő szerszám szükséges a megfelelő végeredmény eléréséhez. A gyártani kívánt termék 3D modellje alapján vállaljuk az

egyedi szerszámok tervezését, és gyártását igen rövid határidőn belül, s mérnökeink készséggel segítenek a végtermék gyártásához szükséges, megfelelő geometriájú, kialakítású szerszám méretezésében, átalakításában igény szerint.



BERENDEZÉSEINK

melyeket az Önök szolgálatába állíthatunk!



Darabolás, megmunkálás
BLM LT5 TUBE-LASER
ADIGE TT640

Hajlítás, ívelés, formálás

BLM ELECT 90
BLM E-TURN 52
BLM DYNAMO
BLM SMART



Csővég formázás
BLM AST-30 (2x)



Nyakazás
T-DRILL (2x)



Mérés és vizsgálat
HEXAGON TUBEINSPECT-P16
BLM MT-5

Ezen túlmenően CNC 3-tengelyes megmunkáló-központok, szálvezetős CNC esztergák, szálvezető nélküli CNC esztergák, CNC fűrészgépek, 21 különböző egyéb prések, esztergák ill. indukciós és láng-forrasztó munkaállomások állnak rendelkezésünkre... a teljesség igénye nélkül!

Megmunkálás technológiai információk / Machining technology informations

DUNAKESZI

	Külső átmérő/outside diameter (mm)		hossz/lenght (mm)	alapanyag hossz/raw material lenght (mm)	magasság/height (mm)
	legkisebb/minimum	legnagyobb/maximum			
CNC esztergálás/turning	D3,0	D60,0	300,0	3000,0	
CNC marás/milling			500,0	800,0	300,0
Hagyományos esztergálás/turning lathe	D3,0	D60,0	500,0	3000,0	
Hagyományos marás/milling			250,0	650,0	500,0
Láng kemény forrasztás/Welding	minta lapján (gáz:oxigén+acetilén; forrasztanyag: ezüst, réz)/by sample (gas: O2+C2H2; solder: Ag, Cu)				
Indukciós forrasztás/Inductive welding	teljesítmény: 10kW; forrasztanyag: ezüst/output: 10kW; solder: Ag				

BUDAPEST

	Külső átmérő/outside diameter (mm)		falvastagság legnagyobb átmérőn (mm)/wall thickness	hossz/lenght (mm)	alapanyag hossz/raw material lenght (mm)
	legkisebb/minimum	legnagyobb/maximum			
Gépi cső darabolás/tube cutting with LASER machine	D10,0	D120,0 + 20,0mm	12,0	6450,0	6450,0
Gépi cső darabolás/tube cutting with machine	D10,0	D100,0	30,0	3000,0	6000,0
Kézi cső darabolás/tube cutting	D8,0	D100,0	30,0	6000,0	6000,0
	Kosár méret/Basket size (mm)		Max hőfok/Max. Temperature	Tisztítószer/detergent	
	átmérő/diameter (mm)	magasság/height (mm)			
Alkatrész mosás/ Washing	D700,0	400,0	80°C	víz+passzíválószappan/ water+passivator	
Alkatrész koptatás/Trowaling	D800,0	300,0		víz+passzíválószappan/ water+passivator	
	Kosár méret/Basket size (mm)	Max hőfok/Max. Temperature	Tisztítószer/detergent		
DÜRR - Ultrahangos alkatrészmosás/ DÜRR - Ultrasound cleaning	1x : 600x430x3502x : 280x430x250	85°C	Dowclene	Ultrahang/ultrasound	
	belső átmérő/inside diameter (mm)		Átlóvési hossz/translation lenght (mm)	Szenzor/sensor	elérhető tisztaság, szemcsenyiség/particle size
	legkisebb/minimum	legnagyobb/maximum			
Jet Clean patronos csőtisztítás/inner cleaning with Jet Clean	D3,0	D50,0	6000,0	lézer	0,05
	Külső átmérő/outside diameter (mm)		Falvastagság legnagyobb átmérőn (mm)/wall thickness	Tömör átmérő/solid diameter (mm)	Két irányú hajlítás/2 side bending max. diameter (mm)
	legkisebb/minimum	legnagyobb/maximum			
2D - 3D Gépi csőhajlítás/ 2D - 3D tube bending	D4,0	D90,0	6,0	D60,0	D52,0
	Külső átmérő/outside diameter (mm)		Falvastagság legnagyobb átmérőn (mm)/wall thickness		
	legkisebb/minimum	legnagyobb/maximum			
Csővég formázás/ End forming	D4,0	D30,0	2,0		
	Külső átmérő/outside D (mm) legkisebb/min. legnagyobb/max.	MIN. Falvastagság (mm)/ MIN. wall thickness	MAX. Falvastagság (mm)/ MAX. wall thickness	Legkisebb furat átmérő (mm):	Legnagyobb furat átmérő (mm):
T-Drill nyakazás/	Copper: D8,0 - 104,0 Steel: D10,0 - 104,0	Copper: 0,5 Steel: 0,8	Copper: 2,5 Steel: 1,6	Copper: D6,0 Steel: D10,0	Copper/Steel: D54,0
	Robot mozgási átmérője/ movement diameter (m)		Adagoló hossz/Feeder lenght (m):	Robotkar terhelhetősége/Robotarm max. loadability :	
	C1	C3	C1	C1	C3
Cellagyártás/Cellmanufacturing	D3,0	D1,0	1,5	50,0	5,0
	Kar mozgási rádiusz/ Arm movement radius (mm)	Fordulási szög/Turning angle	Pontosság/accuracy (mm):	Mérés típusa / Measurement type	
3D mérőgépes mérés/ 3D Measuring	2000,0	180°	0,001	3D	
	Pontosság/accuracy (mm):	MAX. Mérhető hossz / MAX. Measurable length	Mérhető szélesség / Measurable width	Mérhető magasság / Measurable height	Mérhető termék / Measurable product
HEXAGON p16.2 mérés / HEXAGON measuring & reverse engineering	0,008	NINCS MAX NO MAX	1100,0	1000,0	HAJLÍTOTT CSŐ BENDED TUBE
	Max. átmérő / Max. D (mm)	Jelölhető termék MAX. hossz/ MAX. Part length (mm)	Jelölés szélessége / Engraving width (mm)	Jelölés hossza / Engraving length (mm)	Jelölhető anyag / Engraving material
LÉZERES TERMÉK JELÖLÉS/ LASER ENGRAVING	450,0	NINCS MAX NO MAX	250,0	500,0	NEM ÁTTETSZŐ ANY NOT TRANSPARENT



HEFAL KFT.
50 éves

TELEPHELY I.

2120 Dunakeszi, Fóti út 45.

*Hidraulika-, pneumatika-, fék- és egyéb flexibilis csőgyártás
és javítás, fittingek és szerelvények gyártása*

TELEPHELY II.

1044 Budapest, Óradna utca 8.

*Lézeres csőmegmunkálás ill. cső, zártszelvény és idomacél
hajlítás, ívelés, nyakazás, csővégkialakítás, lézergravírozás,
darabolás*

<http://www.hefal.hu>

order@hefal.hu