

GARANCIA KARTYA

1. Trading gépeire és szerszámaira a Polgári Törvénykönyv előírásainak megfelelő, a vásárlás dátumától számított 6/24 hónap időtartamú jótállás jár (a jótállási igény bejelentésekor a garanciakártyához mellékelni kell a vásárlást igazoló bizonylatot vagy számlát). Az egyéb közvetlen vagy közvetett személyi sérülések vagy anyagi károk nem tartoznak a jótállás hatálya alá.
2. A jótállás nem terjed ki a szakszerűtlen kezelésből, a szerszám túlterheléséből, az útmutatóban lefektetett útmutatások be nem tartásából, az engedélyezetlen tartozékok használatából, az illetéktelen javításból, normál kopásból és elhasználódásból, valamint a szállítás közbeni károsodásokból eredő hibákra. A jótállás a következő tartozékokra sem terjed ki: motor, szénkefék, tömítések, forró levegővel működő alkatrészek és a rendszeres cserét igénylő alkatrészek.
3. Amennyiben a javítás nem esik a jótállás hatálya alá, annak minden költségét (beleértve magát a javítást, a javítóműhelybe, illetve az onnan történő elszállítását) a vásárlónak kell fedeznie, az érvényes árlista szerint. Lásd a www.
4. A jótállási igény bejelentésekor fel kell mutatnia a garanciakártyát, bizonyítania kell a vásárlás dátumát, meg kell adnia a gép sorozatszámát, szükség lesz továbbá az értékesítő cég pecsétjére, az eladó személy aláírására, valamint a vásárlási bizonylatra.
5. A jótállási igényt vagy a szerszámot értékesítő forgalmazó üzletében kell bejelenteni, vagy postán kell elküldeni az egyik javítóközpontba. Az értékesítő cég kötelessége a garanciakártya kitöltése (vásárlás dátuma, sorozatszám, céges pecsét és aláírás). Mindezeket az adatokat a vásárláskor kell rögzíteni.
6. A jótállási időszak annnyival meghosszabbodik, amennyi ideig a szerszám a javítóközpontban volt. Ha a javítás vagy a hiba nem esik a jótállás hatálya alá, minden javítási és szállítási költséget a szerszám tulajdonosának kell fedeznie.
Mi azt javasoljuk, hogy a szerszámot eredeti csomagolásában küldje el. Kérjük, a csomagoláshoz mellékelje a hiba rövid leírását is.
7. Mielőtt javítani küldené, a szerszámot alaposan tisztítsa meg. Ha a beküldött szerszám piszkos, a javítóközpont visszaküldheti, vagy tisztítási díjat számíthat fel.

KH TRADING, Kft.

Pf. 142

1506 Budapest

Tel.: 06/40/900-800

Fax: 06/1/99-999-77

(csak egy helyi hívás díját fizeti)

A feltüntetett telefonszámok sorba vannak kötve tehát egy konkrét szám foglaltsága esetén a hívás egy másik szabad számra fut be, hogy a call-centrum mindig és mindenki részére elérhető legyen. A szolgáltatásaink minőségének javítása érdekében a hívásokat esetenként ellenőrizzük.

Nyitvatartási idő:

INTERNET: www.uni-max.hu

H - P: 8:00-17:00

ertekezes@uni-max.hu

Az áraink az ÁFA-t és a szállítási költségeket nem tartalmazzák.

Az áruszállításra a KH Trading s.r.o. Általános kereskedelmi feltételei az irányadóak.

Cégbejegyzés: Prágai Megyei Kereskedelmi Bíróság, C részleg, betét: 62401

Cégszám 25700758 Adószám 26961929-2-51

SZERVÍZ Logistic centre Klecany (Klecany Logisztikai Központ)

Topolová 483

250 67 Klecany

Cseh Köztársaság

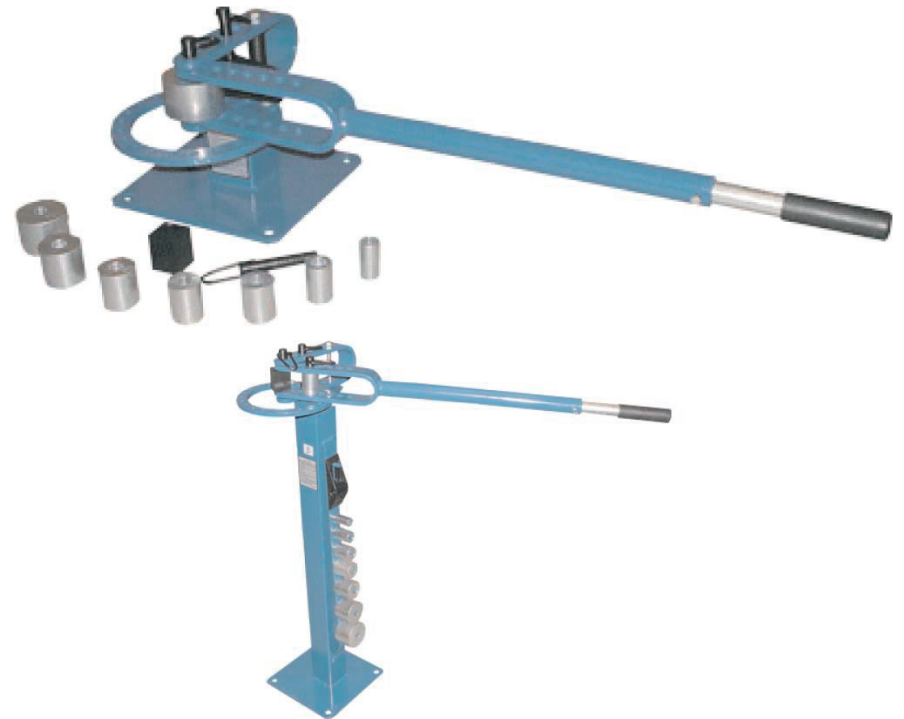
Termék: UNIVERZÁLIS HAJLÍTÓGÉP ÁLLVÁNNYAL VAGY MUNKAPADI RÖGZÍTÉSSEL	
Típus: CB200 / CB200-T	Sorozatszám (terméksorozat):
Gyártási dátum:	A javítóműhely megjegyzései:
Eladási dátum, pecsét, aláírás:	

Helyesen kitöltött garanciakártya vagy a termék típusát is feltüntető vásárlási bizonylat (számla, vásárlási nyugta) hiányában, a jótállási igényt nem fogadjuk el.

www.uni-max.com

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

UNIVERZÁLIS HAJLÍTÓGÉP ÁLLVÁNNYAL VAGY MUNKAPADI RÖGZÍTÉSSEL



CB200 / CB200-T

Tisztelt Vásárló! Köszönjük, hogy a KH Trading s.r.o csőrőljét választotta!
Készségesen felajánljuk Önnek cégünk szolgáltatásait termékünk megvásárlása előtt, közben és utána.
Ha bármilyen kérdése, megjegyzése vagy ötlete merül fel, kérjük lépjen kapcsolatba kereskedelmi központunkkal. Minden tőlünk telhetőt megteszünk, hogy kérdését időben megválaszolhassuk.

Kérjük, hogy a gép használatba vétele előtt gondosan olvassa át ezt az útmutatót. Az Ön feladata, hogy áttanulmányozza a gép biztonságos használatához és üzemeltetéséhez szükséges útmutatókat, valamint, hogy tisztában legyen a gépek használata során felmerülő veszélyekkel.

FIGYELMEZTETÉS! Ne használja a gépet, amíg át nem olvasta ezt az egész kézikönyvet, és amíg a gép kezelésével meg nem ismerkedett. Tartsa meg ezt a kézikönyvet, később szüksége lehet rá. A biztonsági útmutatásokra különlegesen nagy figyelmet fordítson. A biztonsági szabályok be nem tartása a kezelő vagy a közelben álló személyek sérülését, illetve a gép vagy a munkadarab rongálódását eredményezheti. Fordítson különösen nagy figyelmet a gépen látható biztonsági jegyzetekre és biztonsági címkékre. Azokat soha ne távolítsa el és ne rongálja meg.

Kérjük, írja be ebbe a rovatba a vásárlási számla számát és az eladási bizonylat számát.

LEÍRÁS

Ez az nagyméretű - a hajlító tartozékok tárolására is használt - acélállvánnyal rendelkező univerzális hajlítógép különböző keresztmetszetű (lapos, négyzet vagy kör alakú) acélrudak professzionális minőségű hajlítását teszi lehetővé. A gépet akár 90 cm-es hosszúságra is kihúzható teleszkópikus karral látták el, és ez elég erőt biztosít a hajlítási munkák végrehajtásához. A gép két kiserelésben kapható - az egyik egy munkadarabra szerelhető modell, míg a másik egy saját állvánnyal rendelkező modell.

Tartozékok:

A sugaras hajlítás tartozékai: 1", 1 1/4", 1 1/2", 1 3/4", 2", 2 1/2", 3".

MŰSZAKI ADATOK

Hajlítható anyagféleségek:

Melegen hengerelt acél (alacsony széntartalmú acél)

A középső csap körül maximum 6,5 cm-esátmérőjű acél hajlítható.

A nagyobb átmérők meghajlításához, a hajlító matricát szerelje a központi csapra.2"

A munkadarab maximális méretei:

Laposacél8 × 50 mm

Kerek vagy négyzet keresztmetszetű rudak16 × 16 mm

KIVÉTELEK

A 12,7 mm átmérőjű bordázott acélrudakat a központi csap körül is meg lehet hajlítani, ha a 3"-es hajlító matrica van felszerelve.

A kör vagy négyzet keresztmetszetű acélrudak méretei hegyesszögű hajlítás esetén5 × 50 mm

vagy6 × 32 mm

A 12 mm-es átmérőjű rudakat a3"-es hajlító matrica körül lehet meghajlítani.

Csomagolási méretek900 × 250 × 270 mm

Bruttó tömeg26 kg

Az útmutatóban foglalt utasítások, rajzok és egyéb információk pontossága a kinyomatás dátumától függ. A folyamatos termékefejlesztés okán a gyártó fenntartja magának azt a jogot, hogy a termék paramétereit előzetes értesítés nélkül is módosíthassa.

JAVÍTÁSI ÉS KARBANTARTÁSI JELENTÉS

Jelentés és karbantartási jelentés:

DÁTUM	JAVÍTÁSI ÉS KARBANTARTÁSI JELENTÉS	JAVÍTÓMŰHELY

ALKATRÉSZLISTA

Pozíció	Megnevezés	Darabszám
1	Középkonzol	1
2	9,5 × 120,7 mm-es csavar	1
3	9,5 mm-es lapos alátét	4
4	Gyűrű részegység	1
5	9,5 mm-es lapos fejű csavar	2
6	Gyűrű középső része	3
7	9,5 mm-es biztonsági alátét	4
8	9,5 mm-es anya	4
9	Hosszú összekötő csap	2
10	Ütközőkocka	1
11	Kockatartó	1
12	9,5 × 28,6 mm-es csavar	1
13	Mozgatható ütköző	1
14	Rögzített ütköző	1
15	Rövid összekötő csap	1
16	Fogantyú hosszabbító kar	1
17	Kapcsos fogantyú csap	1
18	Fogantyú	1
19	Hegyesszögű matrica	1
20	Állvány (csak a CB200 modellhez)	1
21	25,4 mm-es (1"-es) matrica	1
22	31,8 mm-es (1 1/4"-es) matrica	1
23	38,1 mm-es (1 1/2"-es) matrica	2
24	44,5 mm-es (1 3/4"-es) matrica	1
25	50,8 mm-es (2"-es) matrica	1
26	63,5 mm-es (2 1/2"-es) matrica	1
27	76,2 mm-es (3"-es) matrica	1

BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK

A kézikönyvben használt szimbólumok jelentése



Figyelmeztetés!

Ez a szimbólum személyes sérülés vagy a gép illetve anyagok rongálódásának veszélyére figyelmeztet.



A mozgó/forgó alkatrészek elkapathatják a testrészeit!

Vigyázat! A laza ruházatot vagy egyes testrészeit a forgó gépalkatrészek elkapathatják.



Figyelmeztetés!

Rongálódás veszélye.



Megjegyzés:

További tudnivalók.



Viseljen egyéni védőfelszerelést.



Általános útmutatások

- Bizonyosodjon meg arról, hogy ismeri a szerszámot vagy a gépet, illetve annak kezelési módját. Legyen tisztában a gép helytelen használatából fakadó kockázatokkal.
- Ha a gépet más személy használja, győződjön meg arról, hogy az illető is ismeri a biztonságos kezelési módját, és a helytelen használat esetén fennálló veszélyekkel is tisztában van.
- Mindig tartsa be a figyelmeztető címkéken található utasításokat. Soha ne távolítsa el és ne rongálja meg őket. Ha a figyelmeztető címke olvashatatlanná válik, lépjen kapcsolatba a forgalmazójával.
- A piszkos és rendetlen munkahely balesetek forrása.
- Soha ne végezzen munkát szűk vagy gyengén megvilágított helyiségekben. Mindig stabil testtartásban dolgozzon.
- Tartsa tisztán a szerszámait.
- A fogantyúk zsiradék- és szennyeződésmentesek kell legyenek.
- Gondoskodjon arról, hogy gyermekek, illetéktelen személyek és állatok ne juthassanak a műhelybe.
- A kezét vagy a lábát soha ne helyezze a munkavégzés területére.
- Működés közben soha ne hagyja felügyelet nélkül a gépet.
- A gépet csak a neki szánt feladatokra használja.
- Használjon egyéni védőfelszerelést: védőszemüveg, fülvédő, légzésvédő maszk, biztonsági lábbeli, stb.
- Ne nyúljon ki túl messzire, és mindkét kezét használja.
- Soha ne dolgozzon alkohol vagy más drog hatása alatt.
- Ne használja a gépet, ha szédül vagy ha gyengének érzi magát.
- A gép bármiféle módosítása vagy átalakítása szigorúan tilos. NE HASZNÁLJA a gépet, ha alakváltozást szenvedett alkatrészt, repedést vagy más sérülést talál rajta.
- Működés közben soha ne végezzen karbantartást a gépen.
- Ha bármilyen szokatlan jelet lát vagy furcsa hangot hall, azonnal kapcsolja ki a gépet.
- Használatuk után, a gépről távolítsa el a kulcsokat és a csavarhúzókat.
- Használat előtt győződjön meg arról, hogy minden csavar biztonságosan meg van húzva.
- Rendszeresen végezze a gép karbantartását. Használat előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a gép biztonságos működésre alkalmas állapotban van, és nem károsodott.
- Javításhoz csak eredeti cserealkatrészeket használjon fel.

- A gyártó által nem engedélyezett tartozékok és szerelvények használata a kezelőszemélyzet sérülését okozhatja.
- A munka természetének megfelelő szerszámot használjon. Ne terhelje túl a gépet és tartozékait. A nehezebb munkákhoz erősebb gépeket használjon.
- Ne terhelje túl a gépet. A munka volumenét úgy mérje fel, hogy az kényelmes sebességgel elvégezhető legyen.
- Óvja a gépet a szélsőségesen magas hőmérsékletektől és a közvetlen napsugárzástól.
- Ez a gép nem alkalmas nedves körülmények közötti vagy víz alatti munkavégzésre.

⚠ Összeszerelés

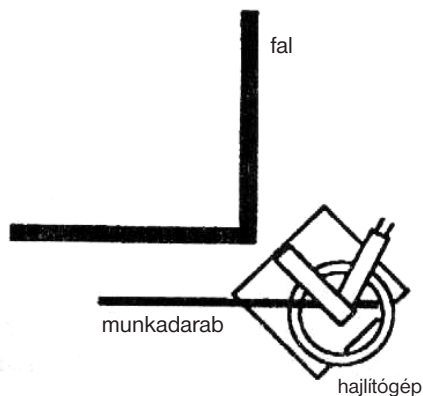
- A készüléket csak teljesen összeszerelt állapotban használja.

⚠ Hajlítási és vágási műveletek

- A gépet szerelje a munkapadra vagy a talajra, hogy a hajlítási folyamat közben stabilan álljon.
- Hajlítás előtt jelölje meg a hajlítás helyét, és a munkadarabot rögzítse a befogópórákkal.
- A munkavégzés területét minden akadálytól tisztítsa meg.
- Bizonyosodjon meg, hogy a hajlítandó anyag túljut az ütközőkockán és az alakformáló matricán. Ezzel megelőzi a munkadarab és a hajlítókár ezt követő váratlan kioldódását.
- Hajlítás előtt mindig teljesen nyomja be az összekötő csapokat.
- Soha ne próbálkozzon hőkezelt anyagok hajlításával. Ezen a gépen csak melegen hengerelt acél hajlítható.
- SOHA semmilyen módosítással ne próbálkozzon, és a mellékelt tartozékokon kívül ne próbáljon egyéb szerszámokat használni. A hajlító fogantyú hosszabbító karját semmi mással se helyettesítse.
- Ne vágjon a géppel olyan fémlamezeket, amelyek vastagsága, szélessége és keménysége meghaladja a műszaki jellemzőkben megadott maximális megengedett értékeket. Hőkezelt és edzett anyagokhoz ne használja a gépet.
- A sérülések elkerülése végett, munkavégzés közben ne érintse meg az erőátviteli szerkezetet.
- A kezét ne tegye be a hajlítási vagy a vágási övezetbe.

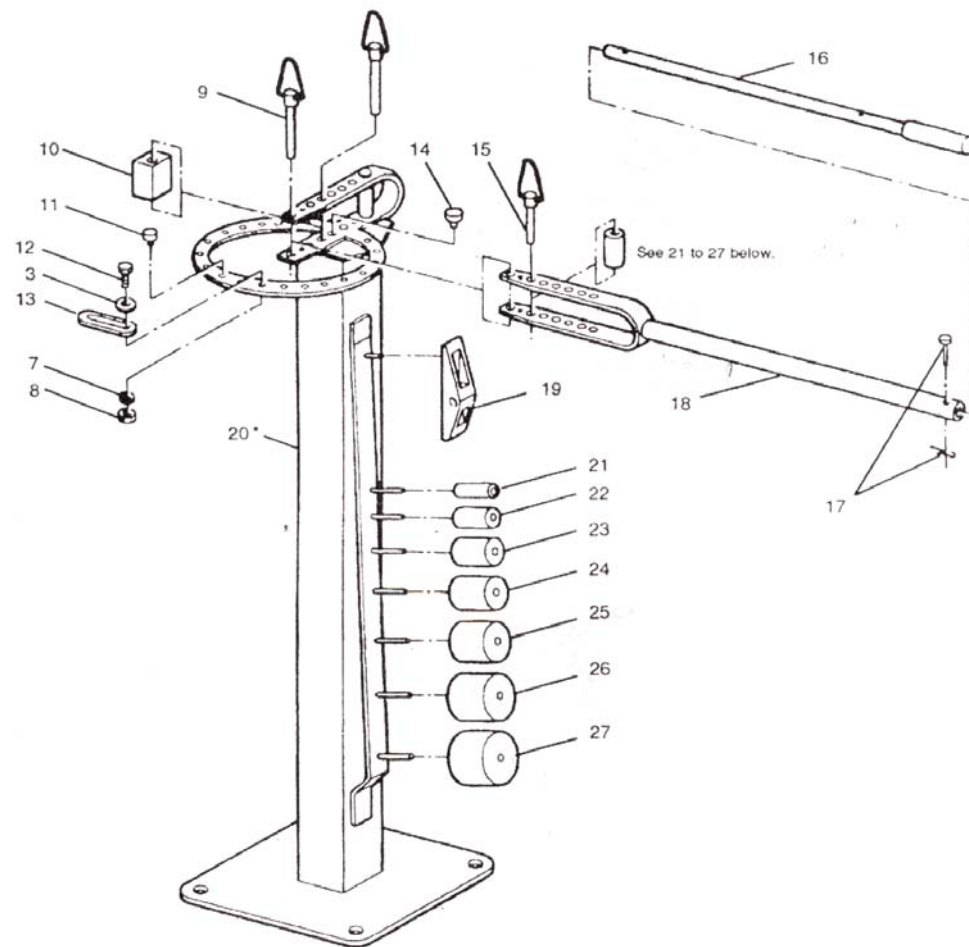
ÖSSZESZERELÉS

- Bizonyosodjon meg, hogy a gépet megfelelően rögzítették a munkapadhoz vagy a talajhoz. A gép rögzítése annyira erős kell legyen, hogy ellenálljon a hajlítási művelet közben létrejövő nagy hajlítóerőknek.
- A gép megfelelő telepítésére az ábrán láthat példát.
- A gépet ne szerelje a helyiségek sarkába vagy a falak közelébe.



ROBBANTOTT ÁBRA

Állványos hajlítógép



KARBANTARTÁS

- Tartsa tisztán a szerszámaid. A szennyeződés behatolhat a gép belsejébe és megrongálhatja azt.
- A gépet ne tisztítsa agresszív tisztítószerrel vagy festékhigítóval.
- A műanyag alkatrészeket szappanos vízben megnedvesített puha ronggyal tisztítsa.
- Paraffinolajba mártott ronggyal tisztítsa és kenje a fémfelületeket.
- Ha nem használja a gépet, zsírozza le, majd a korrózió megelőzése végett száraz helyen tárolja.

Kenés

A munkavégző felületeket rendszeresen kenje a megfelelő zsírral.

LESELEJTÉS

A készüléket élettartamának végén az érvényes előírásoknak és szabályoknak megfelelően semmisítse meg. Az Ön gépe fém- és műanyag alkatrészekből áll, amelyek szétválasztásuk után újrahasznosíthatók.

1. Szerelje szét a gép minden részét.
2. Válogassa szét az alkatrészeket az anyaguk szerint (pl. fém, gumi, műanyag, stb.).

A szétválasztott részeket juttassa el az Önhöz legközelebbi újrahasznosító létesítménybe. Az újrahasznosító központok földrajzi elhelyezkedését a helyi polgármesteri hivataltól tudhatja meg, vagy megtalálhatja az interneten.

VIGYÁZAT

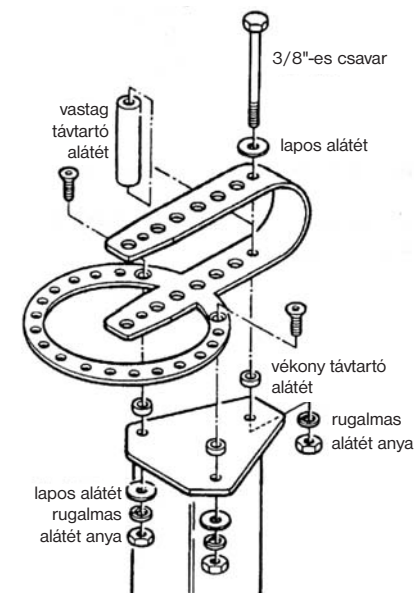
Ha a gép elromlik, küldje vissza a forgalmazóhoz gyors javításra. Kérjük, mellékelje hozzá a hiba rövid leírását. Ezzel megkönnyíti a javítást. Ha a gép még jótállási időn belül van, mellékelje hozzá a garanciakártyát és a vásárlási bizonylatot. A jótállási időszak letelte után a gépet speciális áron javítjuk.

A szállítás közbeni rongálódás megelőzése érdekében a gépet jól csomagolja be, vagy használja fel az eredeti csomagolóanyagot. A szállítás folyamán bekövetkező, a gép helytelen csomagolásából adódó károkért nem vállalunk felelősséget. Ha a fuvarozónál ez ügyben panaszt emel, kártérítési igényének elbírálásánál a csomagolás szintje és módja jelentős szerepet játszik.

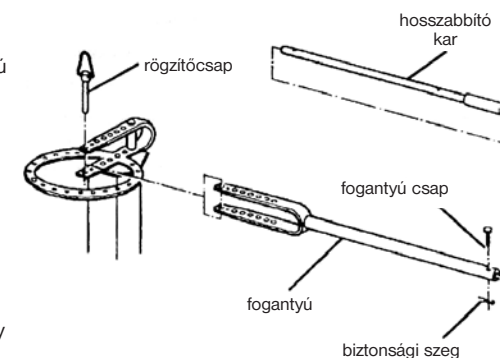
Megjegyzés: A kézikönyvünkben található képek és tartalom valamint a valóságos termék vagy tartozékok között lehetnek kisebb eltérések. Ez folyamatosan végzett termékfejlesztésünk következménye. Hasonló jellegű kisebb eltérések a termék funkcionalitását nem befolyásolják.

Összeszerelés

- A hajlított részt 3/8"-es csavarral, lapos alátéttel, vastag távtartó alátéttel (mely a redő belsejében, a csavaron található), vékony távtartó alátétekkel és anyákkal csatlakoztassa az alaphoz.



- Helyezze a (furatos) fogantyú hajlított részét az alap redőjébe, és az egyik, vagy mindkét hosszabb csappal rögzítse.
- Távolítsa el a bilincset a fogantyú csapjáról, és húzza ki a csapot. Teljesen húzza ki a hosszabbító kart, a csapot nyomja be a belső furatba, majd tegye vissza a bilincset.
- A gépet helyezze a végső munkavégzési helyre. A fogantyút mozgassa el mindkét irányban, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a fogantyú útját semmi sem akadályozza.



- Bizonyosodjon meg, hogy a gép mögött elég hely van a hosszabb munkadarabok megmunkálására is. Ha a gépet egy fal közelébe kell telepítenie, a telepítést a rajznak megfelelően próbálja végrehajtani.

VIGYÁZAT: Ha a gép talajhoz vagy munkapadhoz való rögzítése nem biztonságos, ne használja a gépet. Ez súlyos sérülést okozhat.

KEZELÉS

Alapműveletek

- Az útmutató legnagyobb részében a leggyakoribb hajlítóműveletek kerülnek bemutatásra. A jelen útmutatóban található információk mellett megismeri a próba és a hiba módszereket is, melyek hatékonyabbá teszik önt a szokványos és a speciális hajlítási műveletek végrehajtásakor.
- Ebben az útmutatóban észreveszi majd a különféle típusú hajlítóműveletek, azaz az íves hajlítás, az éles szögű hajlítás és az alakformáló matricát használó alakformálás közötti különbségeket.

A legismertebb eljárások

- A központi csap körül ne próbáljon 6 mm-nél vastagabb anyagot hajlítani. Ha a hajlítandó anyag ennél vastagabb, akkor a minimum 1"-es méretű matricát fel kell szerelnie.
- A különféle hajlítási műveleteket a következő képeken látható módon hajtsa végre.

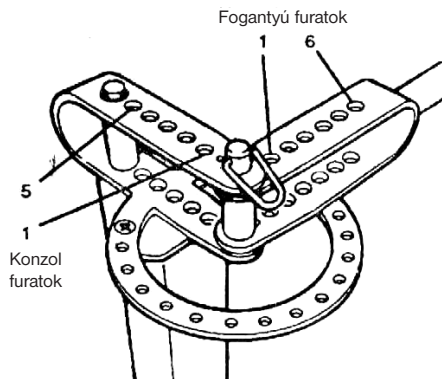
Általános tudnivalók

- Az anyagot és annak méretét a rajznak vagy a formának megfelelően válassza ki.
- Válassza ki a munkadarab kialakításához szükséges és a (központi csapnak és a fogantyúnak) megfelelő matricát. Válassza a legmegfelelőbb furatot, hogy a fogantyút hozzáerősítse a konzolhoz.
- Szerelje fel az ütközőkockát vagy a hegyesszöget formáló matricát. Szerelje fel a kocka tartóját. Bizonyosodjon meg, hogy az ütközőkockát helyesen szerelte fel.
- Helyezze a munkadarabot a gépbe és rögzítse a helyére.
- Hajtsa végre az első hajlítást. Ellenőrizze a szöget és a hajlítás helyét, majd folytassa.
- A fenti lépések betartásával, hajtsa végre a többi hajlítást is. Néha a munkadarabot ki kell vennie a gépből és körbe kell fordítania, vagy fordítva kell behelyeznie.

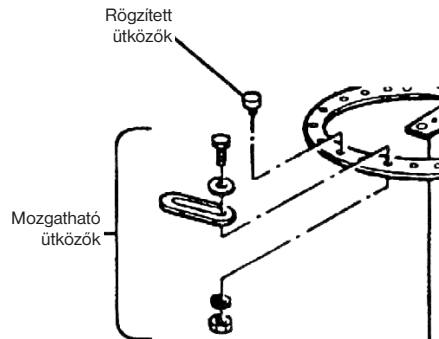
A furatok azonosítása a gép mozgatható és rögzített részeinél.

A jelen útmutatóban található példákban a konzol és a fogantyú furatai meg vannak számozva.

A furatok számozása



Rögzített és mozgatható ütközők

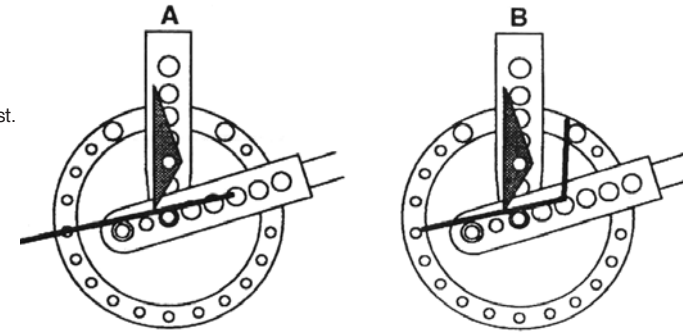


1. hajlítás

Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen az 1. jelölésig (A ábra), majd hajtsa végre a 80°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

2. hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot egészen az 2. jelölésig (B ábra), majd hajtsa végre a 80°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát. Vegye ki a hegyesszögű matricát tartó csapot. Vegye le a gépről.

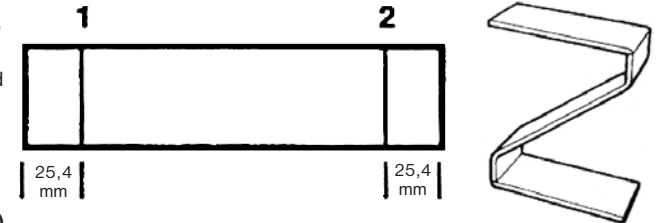


Végző lépések

Hegessze össze a két részt. Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.

A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.
1 190,5 mm hosszú, lapos acélrúd
1 114,3 mm hosszú, lapos acélrúd



HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

(190,5 mm hosszú lapos acélrúd)

A 190,5 mm hosszú rúdon jelölje meg a hajlítások helyét, az ábrán látható módon.

1. hajlítás

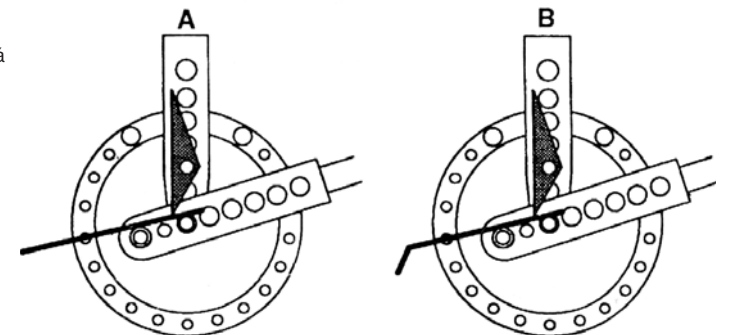
Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen az 1. jelölésig (A ábra), majd hajtsa végre az 50°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

2. hajlítás

Forgassa el a munkadarabot, és csúsztassa egészen az 2. jelölésig (B ábra), majd hajtsa végre az 50°-os hajlítást. Vegye ki a csapot a hegyesszögű matricából, és távolítsa el a matricát.

Végző lépések

Az ívelt részt hegessze hozzá mindkét munkadarabhoz (114,3 mm hosszú). A "Z" betű felső és alsó szára párhuzamosan legyen egymással, és a közöttük lévő távolság 152,4 mm kell legyen. Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.

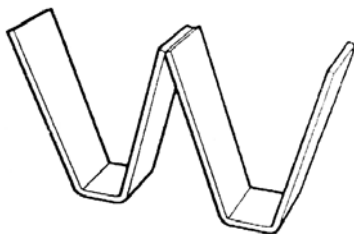


A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, szélesség: 50,8 mm.
2 342,9 mm hosszú, lapos acélrúd

HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

A "W" betű két egymáshoz hegesztett "V" betűből áll, és hasonlít az "M" betűhöz.



A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.
2 190,5 mm hosszú, lapos acélrúd



Beállítás

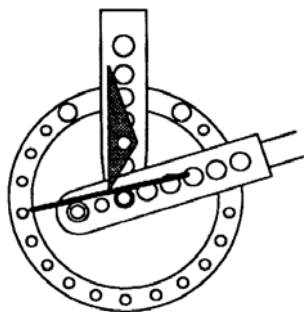
Jelölje meg a hajlítások helyeit. Lásd az ábrát.

Hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot a gépbe egészen az A) jelölésig, majd hajlítsa meg, hogy megkapja a 6" = 152,4 mm külső méretet (lásd az ábrát).

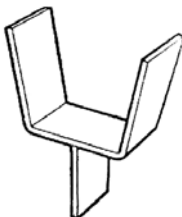
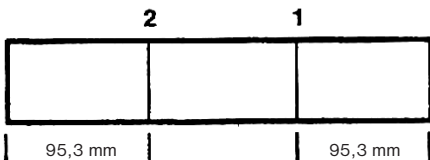
Végző lépések

Hegyssze egymáshoz a két munkadarabot és bizonyosdjon meg, hogy párhuzamosak egymással. Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.



A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.
1 241,3 mm hosszú, lapos acélrúd
1 95,3 mm hosszú, lapos acélrúd



HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS (241,3 mm hosszú lapos acélrúd)

Jelölje meg a hajlítások helyeit. Lásd az ábrát.

A hajlítási szög beállítása

- A kívánt pontosságtól függően válassza meg a szög mérésére használandó eszközt/műszert.
- Ha egyforma munkadarabokon egyforma szögben végzett meghajlításokat kell végrehajtania (ugyanaz a szög és ugyanaz a hajlítási pozíció), a konzol kerületén található rögzített ütközőket kell használnia.
- A rögzített ütközőket a nagyobb pontosságot kívánó hajlítási műveleteknél kell használni.
- Következésképp, ha a szögbeállításnál nagyobb pontosságra van szüksége, a rögzített ütközőket használja.
- Az anyát csak kissé húzza meg, és tesztelje a hajlítási szöget.
- Ha minden rendben, szorítsa meg az anyát.
- A végső szöget egy megegyező formájú és anyagú anyagon tesztelje. Az anyag szívósságából eredendően, a meghajlított anyagok mindig visszaugranak egy kicsit.
- Miután a szöget és a hajlítást leteszteli, jegyezze le a használt matricákra, az átmérőkre és a csapok pozíciójára vonatkozó adatokat, hogy a következő alkalommal a beállítás könnyebb legyen.

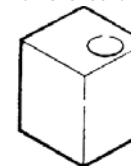
Az ütközőkocka használata

Az ütközőkocka célja

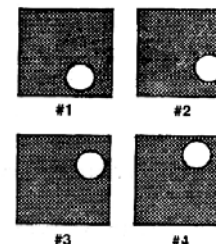
- A kocka megakadályozza, hogy hajlításkor az anyag/munkadarab elforduljon a központi csap vagy a központi csapra szerelt matrica körül.
- A hajlítás elkezdése előtt (az összekötő csap segítségével) szerelje az ütközőkockát a gyűrű részegység öt nagy furatának valamelyikébe. (A konzol közepén található nagy furat a középső csapnak van fenntartva). A használandó furatot az anyag vastagságának, az anya méretének, a központi csapnak és az ütközőkockának a függvényében kell megállapítania.
- Az ütközőkockát a szögdőlésre alapuló különféle pozíciókban is felhasználhatja. A kockát és a csapot a szerszám forgó részének öt különböző furatába helyezheti be.
- Az ütközőkockát a csap szögdőlésére alapuló különféle pozíciókban is felhasználhatja. Ebben az útmutatóban, az ütközőkocka pozícióinak meghatározását és leírását számokkal jelölték. Lásd a jobboldali ábrát.
- Hajlítási célokból azonban csak négy pozíciót kell használnia. A jelen útmutatóban használt opciókat az ábrán láthatja.

Figyelem: Az ütközőt mindig jobbra a központtól távolabb szerelje fel - függetlenül attól, hogy a munkadarab milyen felületet fog érinteni. Ha a kockát baloldalt, a központtól távolabb helyezi el, a munkadarab és a kocka mozogni fog a hajlítási folyamat közben.

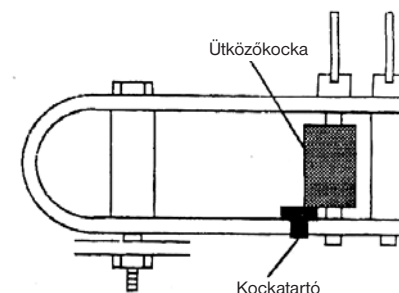
Ütközőkocka



Az ütközőkocka pozíciói



A kockatartó elhelyezése



Az ütközőkocka pozíciójának beállítása (a kocka megfelelő irányának és a konzol megfelelő furatának kiválasztása):

- A központi csapra helyezett megfelelő matricát használva, a fogantyút csatlakoztassa a középső konzol csapjához.
- A feladatnak megfelelő matricát szerelje a fogantyú megfelelő furatába.
- A munkadarabot helyezze a gépbe. Állítsa a lehető leghátrább a fogantyút (az óramutatók járásával ellenkező irányba mozgatva), és az ütközőkockát helyezze a lehető legközelebb a központi csaphoz.

FONTOS: Mindig a konzolban lévő furatot használja, mert ez biztosítja, hogy az ütközőkocka a lehető legközelebb kerüljön a központi csaphoz vagy a matricához, és ez teszi lehetővé azt is, hogy a munkadarabot becsúsztathassa a gépbe.

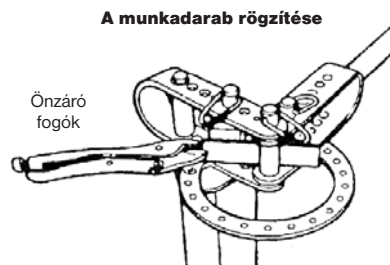
- Ha az ütközőkocka és a központi csap vagy a matrica között túl nagy hely marad, forgassa egy másik pozícióba a kockát, vagy használjon egy olyan furatot, mely közelebb áll a központhoz.

A kockatartó elhelyezése

- A tartót az ütközőkocka alá kell helyezni (lásd a képet), hogy az a kockát a közepétől fogva, függőleges helyzetben tarthassa.
- A tartót helyezze a konzol legmegfelelőbb furatába, hogy ezáltal biztosítható legyen, hogy a kocka tartója nem akasztja meg az összekötő csapot, amikor az behatol a kocka furatába és az alsó konzol furatába.

A munkadarab/anyag rögzítése

Ha az ütközőkocka megfelelő helyzetben van, a munkadarabot nem kell rögzítenie. Ha azonban speciális vagy nagy pontosságot kérő hajlítómunkát végez, nagyon helyénvaló, ha önzáró fogókkal, a munkadarabot hozzáfogja az ütközőkockához (lásd a jobboldali ábrát).



A hegyesszögű hajlítási tartozékok használata

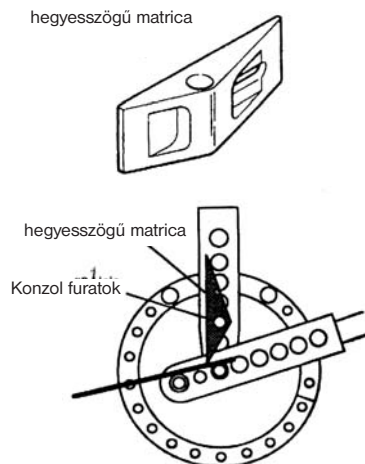
A hegyesszögű matricát az ütközőkocka helyett használják, amikor a lapos anyagokat derékszögben vagy ennél kisebb szögekben kell meghajlítani.

A matrica pozíciója

Az ütközőkockától eltérően, ennek a matricának csak egy helyes pozíciója van, éspedig az amikor az összekötő csap a konzol 3. furatába van helyezve.

A kockatartó pozíciója

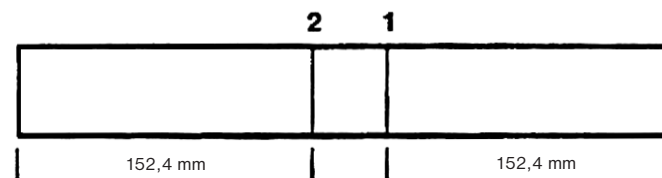
A kockatartót a hegyesszögű matrica alá kell helyezni, hogy a matricát a függőleges és központi helyzetben tartsa a konzolban. (Hasonlítsa össze azzal az ábrával, mely az ütközőkocka pozícióját ábrázolja). A tartót a konzol 3. furatába helyezze, hogy az úgy tartsa a matricát, hogy közben ne zavarja az összekötő csapot, amikor az behatol a matrica, valamint az alsó konzol furatába.



A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.

1 342,9 mm hosszú, lapos acélrúd



HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

Jelölje meg a hajlítások helyeit. Ld. az ábrát.

1. hajlítás

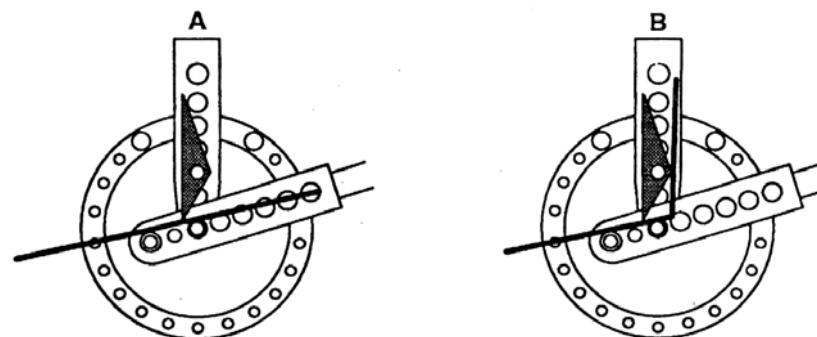
Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen az 1. jelölésig (A ábra), majd hajtsa végre a 75°-os hajlítást.

2. hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot egészen a 2. jelölésig (B ábra), majd hajtsa végre a 75°-os hajlítást. Vegye ki a hegyesszögű matricát tartó csapot. Vegye le a gépről.

Végső lépések

Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.



1. hajlítás

Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen az 1. jelölésig (A ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát. A második 45°-os hajlítás megkönnyítéséért, jelölje meg a gyűrűt, vagy tegyen egy ütőkőt a jelölés helyett.

2. hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot egészen a 2. jelölésig (B ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

3. hajlítás

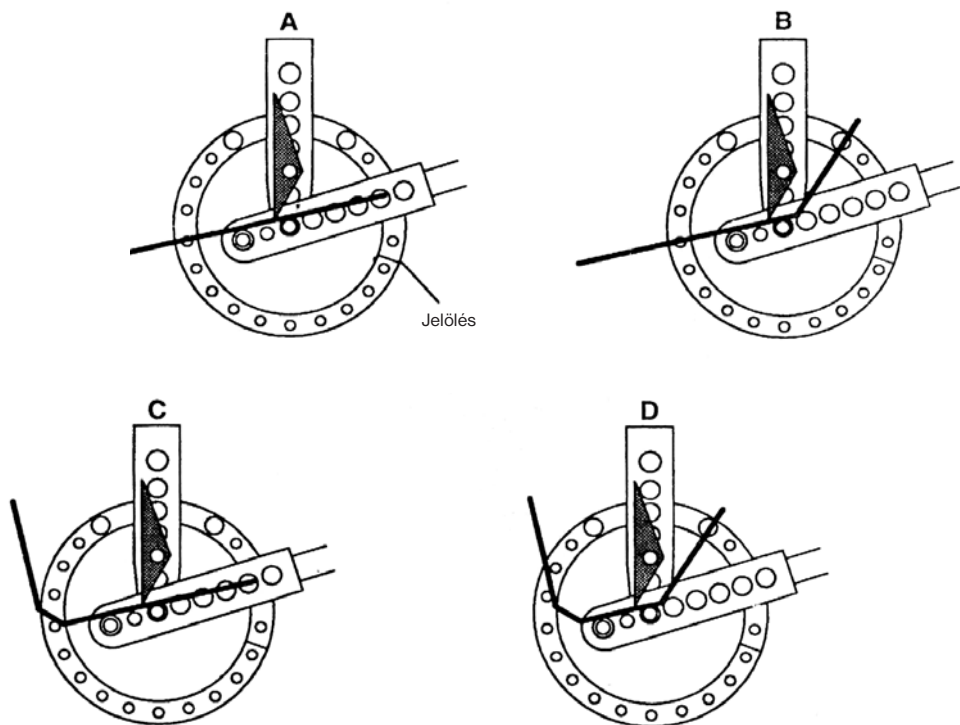
Forgassa el a munkadarabot (C ábra), és csúsztassa egészen a 3. jelölésig, majd hajtsa végre 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

4. hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot egészen a 4. jelölésig (D ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a kialakult szöget, és bizonyosodjon meg, hogy az U betű két szára párhuzamos egymással.

Végső lépések

Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.



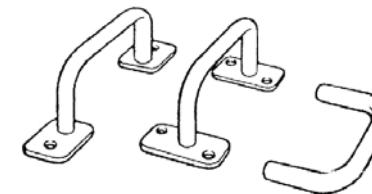
A munkadarab/anyag rögzítése

Ha hegyesszögű matricát használ, a munkadarabot nem muszáj rögzítenie.

Hajlítási folyamat

- Jelölje meg a munkadarabon a hajlítás helyét egy vékony krétával.
- A munkadarabot úgy helyezze a gépbe, hogy lássa a jelölés egyik felét, míg a másikat a hegyesszögű matrica takarja el.
- Ha egy munkadarab ugyanazon az oldalán két derékszögű hajlítást végez, a jelölések közötti távolság 3 mm-el nagyobb kell legyen, mint a már kész hajlítás belsejében mért érték.

TIPIKUS FOGANTYÚ KEREK RÚDBÓL ÉS KÉT LAPOS RÖGZÍTŐIDOMBÓL



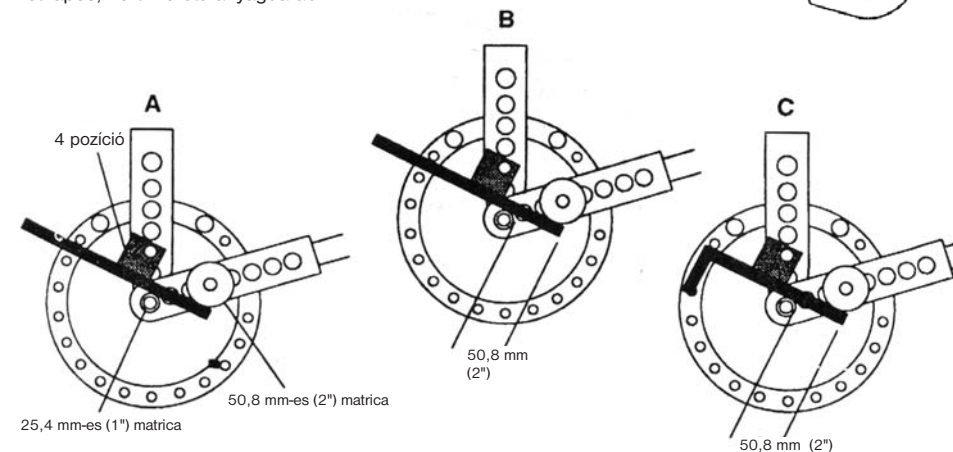
Kerek rúd hajlítása

A MŰVELETHEZ ZÜKSÉGES ANYAG

(csak ehhez a mintához)

Egy 228,6 mm hosszú és 15,9 mm átmérőjű kerek rúd.

Két lapos, kért méretű anyagdarab.



MEGJEGYZÉS: ha hasonló, de eltérő méretű fogantyúkat akar gyártani, először ki kell próbálnia, hogy a kért formának melyik matricaméret és az ütőkőcokca melyik pozíciója felel meg a legjobban.

- A hosszú összekötő csapot dugja át a fogantyú konzoljainak és gyűrűinek központi furatán és ezeket így csatlakoztassa egymáshoz (a központi csap számára). A központi csapra helyezze rá a 25,4 mm-es (1") matricát.
- A rövid összekötő csapot használva, az 50,8 mm-es (2") matricát szerelje a fogantyú 2-es furatába.
- Az ütőkőcokát szerelje a hosszú összekötő csapra, az A) ábrán látható módon.
- Oly módon helyezze a rudat a gépbe, hogy az 50,8 mm-nyit (2") behatoljon a központi csapon álló matricába (lásd a B) ábrát), és hajtsa végre a 90°-os hajlítást.
- A C) ábrán látható módon fordítsa meg a munkadarabot, és hajtsa végre a második 90°-os hajlítást. Ezt követően, vegye ki a munkadarabot a gépből.
- Fúrjon 15,9 mm-es furatokat az alapszerelvénybe, és a fogantyút félig nyomja be ezekbe a furatokba.

MEGJEGYZÉS: mindig a rúdból készült fogantyú átmérőjének megfelelő furatokat fúrjon.

- A hozzátartozó szerelvényt hátulról hegesse hozzá a fogantyúhoz. Csiszolja simára a kész hegesztést.

Laposacél fogantyú

A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Egy melegen hengerelt lapos acélrúd.

hosszúság: 228,6 mm,

keresztmetszet 25,4 x 4,8 mm.

MEGJEGYZÉS: Ha hasonló formájú, de különböző méretű

fogantyúkat kell készítenie, legelőször meg kell találnia a hajlítások helyét.

- Szerelje fel a hegyesszögű matricát.
- A kért hajlítási eljárásnak megfelelően, jelölje meg egy krétával a hajlítás helyét a munkadarabon. Az 1-es és 2-es jelölések a munkadarab egyik oldalán, míg a 3-as és 4-es jelölések a munkadarab másik oldalán kell legyenek.
- Helyezze a gépbe a lapos rudat, és egészen az 1-es jelölésig tolja be (az A ábrának megfelelően), majd hajtsa végre a 90°-os hajlítást. A folytatás előtt, ellenőrizze a hajlítás pontosságát.
- A mozgatható ütközőt úgy állítsa be, hogy minden hajlítás pontosan 90°-os szöget eredményezzen.
- Forgassa körbe a munkadarabot, a B ábrának megfelelően, és csúsztassa be a gépbe egészen a 2-es jelölésig, majd hajtsa végre a következő 90°-os hajlítást.
- Forgassa körbe a munkadarabot a C ábrának megfelelően, és csúsztassa be a gépbe egészen a 3-es jelölésig, majd hajtsa végre a 90°-os hajlítást.
- Forgassa körbe a munkadarabot a D ábrának megfelelően, és csúsztassa be a gépbe egészen a 4-es jelölésig, majd hajtsa végre a 90°-os hajlítást.
- Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.

Csőtartók készítése

Egyszerű csőtartó

A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Ha egy 25,4 mm-es belső átmérőjű csőtartó akar gyártani (mely egy 25,4 mm-es külső átmérőjű csövet fog tartani), melegen hengerelt, 114,3 mm hosszúságú és 25,4 x 4,8 mm keresztmetszetű lapos acélrudat használjon ehhez.

MEGJEGYZÉS: ha hasonló, de eltérő méretű tartókat akar gyártani, először ki kell próbálnia, hogy a kért formának melyik matricaméret és az ütközőkocka melyik pozíciója felel meg a legjobban.

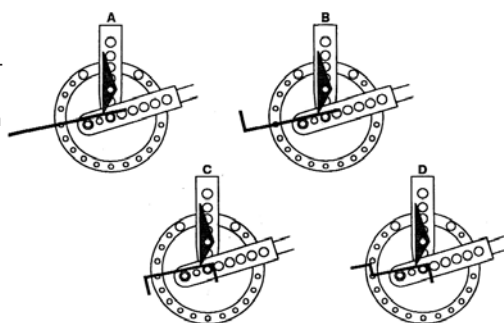
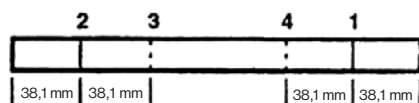
A hosszú összekötő csapot használja a fogantyú konzoljainak és a gyűrűk központi furaton át történő csatlakoztatásához (a központi csap számára). A központi csapra helyezze rá a 25,4 mm-es (1") matricát.

A hosszú összekötő csapot használja a fogantyú konzoljainak és a gyűrűk központi furaton át történő csatlakoztatásához (a központi csap számára). A központi csapra helyezze rá a 25,4 mm-es (1") matricát.

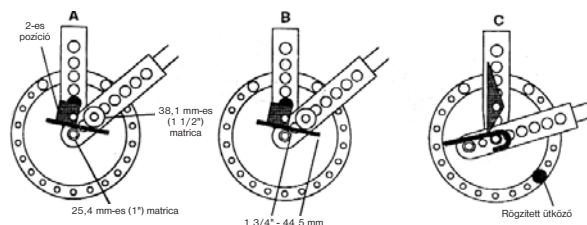
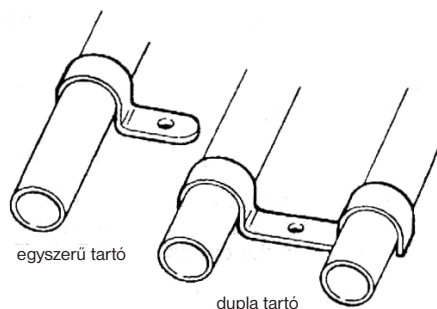
TIPIKUS FOGANTYÚ LAPOS ACÉLRÚDBÓL



HAJLÍTÓ ELJÁRÁS



TIPIKUS CSŐTARTÓK



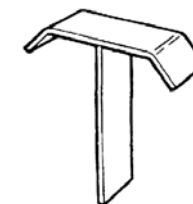
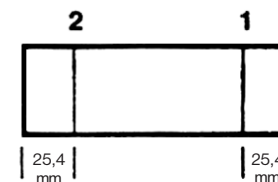
A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm,

max. szélesség: 50,8 mm.

1 152,4 mm hosszú, lapos acélrúd

1 147,6 mm hosszú, lapos acélrúd



HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS (147,6 mm hosszú lapos acélrúd)

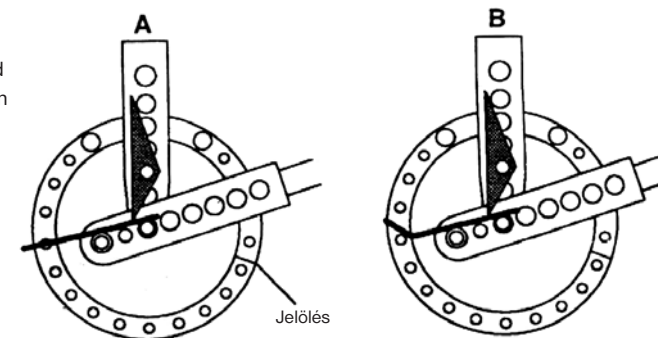
A 147,6 mm hosszú rúdon jelölje meg a hajlítások helyét, az ábrán látható módon.

1. hajlítás

Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen az 1. jelölésig (A ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát. A második 45°-os hajlítás megkönnyítéséért, jelölje meg a gyűrűt, vagy tegyen egy ütközőt a jelölés helyett.

2. hajlítás

Forgassa el a munkadarabot (lásd a B ábrát), és csúsztassa egészen a 2. jelölésig, majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.



Végző lépések

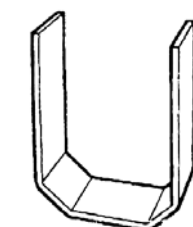
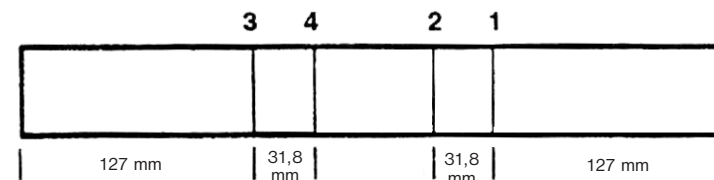
Hegessze össze a két részt.

Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.

A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.

1 374,6 mm hosszú, lapos acélrúd



HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

Jelölje meg a hajlítások helyeit. Lásd az ábrát.

7. hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot egészen a 7. jelölésig (G ábra), majd hajtsa végre a 41°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

8. hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot egészen a 8. jelölésig (H ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást.

9. hajlítás

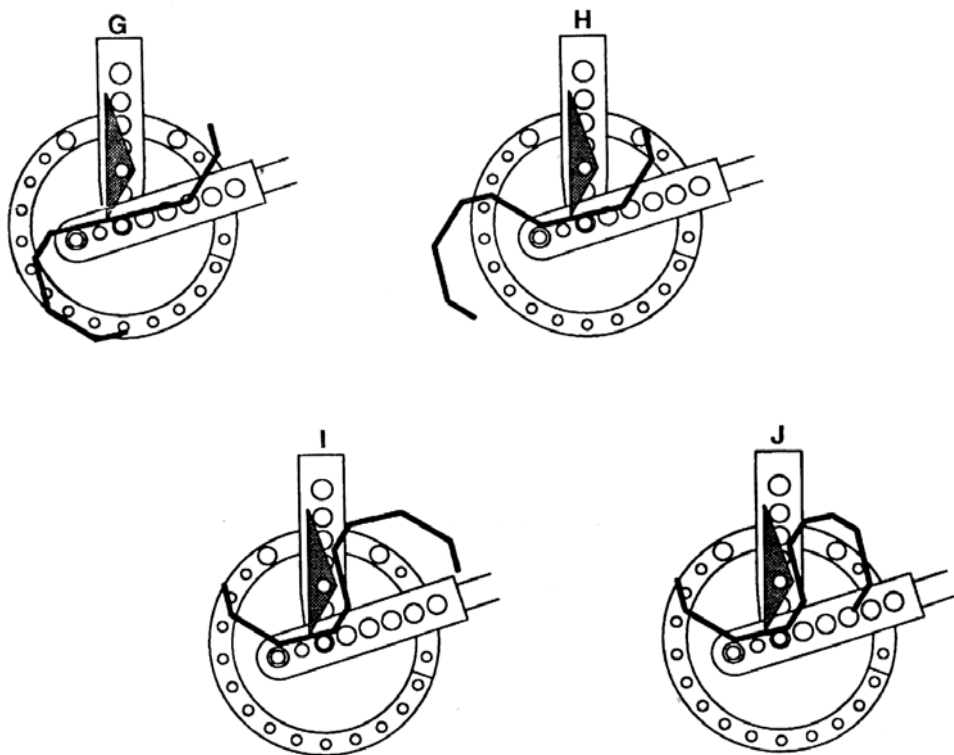
Forgassa el a munkadarabot (lásd az I ábrát).

Távolítsa el a hegyesszögű matrica csapját, hogy a munkadarabnak elegendő helye legyen, csúsztassa a gépbe a munkadarabot, majd tegye vissza a csapot.

Csúsztassa a munkadarabot egészen a 9. jelölésig, majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

10. hajlítás

Forgassa el a munkadarabot (J ábra), és csúsztassa egészen a 10. jelölésig, majd hajtsa végre 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát. Emellett ellenőrizze azt is, hogy az "S" betű alsó és felső része párhuzamos egymással.



- A rövid összekötő csapot használva, a 38,1 mm-es (1 12"-es) matricát szerelje a fogantyú 2-es furatába.
- Az ütközőkockát szerelje a hosszú összekötő csapra, az A ábrán látható módon.
- Helyezze a laposacélt a gépbe, úgy hogy a vége 44,5 mm-el túlnyúljon a központi csapon található matricán (lásd a B ábrát).
- Rögzítse a munkadarabot az ütközőkockához az önzáró fogókkal.
- Hajtsa végre az első hajlítást. Egészen addig forgassa a fogantyút, amíg a fogantyú matricája túljut az anyag végén.
- Távolítsa el az ütközőkockát és a két matricát. Változtasson a fogantyú csatlakozásán, és rögzítse a hegyesszögű matricát (lásd a C ábrát).
- Csúsztassa a lehető legtávolabbra a munkadarabot (a központi csappal ellentétes irányba).
- Az ütközőcsapot helyezze a gyűrű hatodik furatába (a zárt gyűrűvég 6-ik furatába, az óramutatók járásával megegyező irányba haladva).
- Forgassa el a fogantyút, és hozzávetőleg 3,2 mm-re az ütközőcsaptól, hajtsa végre a második hajlítást.

Dupla tartó

A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

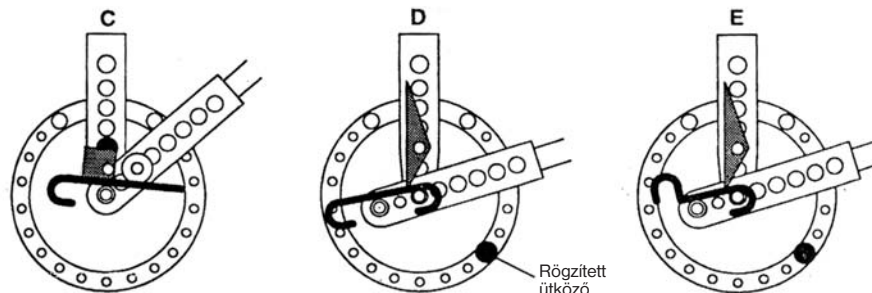
Ha egy 25,4 mm-es belső átmérőjű csőtartót akar gyártani (mely egy 25,4 mm-es külső átmérőjű csövet fog tartani), melegen hengerelt, 165,1 mm hosszúságú és 25,4 x 4,8 mm keresztmetszetű lapos acélrudat használjon ehhez.

MEGJEGYZÉS: ha hasonló, de eltérő méretű tartókat akar gyártani, először ki kell próbálnia, hogy a kért formának melyik matricaméretet és az ütközőkocka melyik pozíciója felel meg a legjobban.

A hosszú összekötő csapot használja a fogantyú konzoljainak és a gyűrűk központi furaton át történő csatlakoztatásához (a központi csap számára). A központi csapra helyezze rá a 25,4 mm-es (1"-es) matricát.

- A rövid összekötő csapot használva, a 38,1 mm-es (1 1"-es) matricát szerelje a fogantyú 2-es furatába.
- Az ütközőkockát szerelje a hosszú összekötő csapra, az A ábrán látható módon.
- Helyezze a laposacélt a gépbe, úgy hogy a vége 44,5 mm-el túlnyúljon a központi csapon található matricán (lásd a B ábrát).
- Hajtsa végre az első hajlítást. Egészen addig forgassa a fogantyút, amíg a fogantyú matricája túljut az anyag végén.

Forgassa körbe a munkadarabot a C ábrának megfelelően, és úgy helyezze a gépbe, hogy a másik vége is 44,5 mm-el túlnyúljon a központi csapon található matricán.



- Hajtsa végre a második hajlítást. Egészen addig forgassa a fogantyút, amíg a fogantyú matricája túljut az anyag végén.
- Távolítsa el az ütközőkockát és rögzítse a hegyesszögű matricát.
- Ideiglenesen vegye ki a központi csapot, helyezze a munkadarabot a gépbe, és a lehető legtávolabbra csúsztassa el (a központi csaptól, lásd a D ábrát).
- Az ütközőcsapot helyezze a gyűrű hatodik furatába (a zárt gyűrűvég 6-ik furatába, az óramutatók járásával megegyező irányba haladva).
- Forgassa el a fogantyút, és hozzávetőleg 3,2 mm-re az ütközőcsaptól, hajtsa végre a harmadik hajlítást.
- Forgassa körbe a munkadarabot (E ábra), és csúsztassa balra, a lehető legtávolabba a központi csaptól. Ideiglenesen távolítsa el a központi csapot, hogy a munkadarabot becsúsztathassa a gépbe.
- Forgassa el a fogantyút, és hozzávetőleg 3,2 mm-re az ütközőcsaptól, hajtsa végre a negyedik hajlítást.

Rögzítő csapok hajlítása

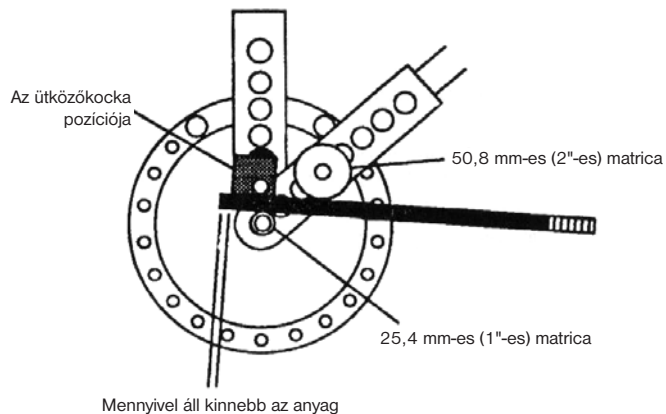
A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

254 mm-es hosszúságú rögzítő csap készítése 311,2 mm hosszúságú rúdanyagból.

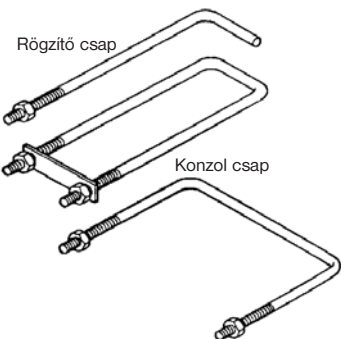
MEGJEGYZÉS: Az ettől eltérő hosszúságú csap legyártásához hosszabb vagy rövidebb rúdanyagot kell használnia (a rúdnek olyan hosszúságúnak kell lennie, hogy a kocka jól megragadhassa).

A hosszú összekötő csapot használja a fogantyú konzoljainak és a gyűrűk csatlakoztatásához a központi csap furatán keresztül. A központi csapra helyezze rá a 25,4 mm-es (1"-es) matricát.

- A rövid összekötő csapot használva, az 50,8 mm-es (2"-es) matricát szerelje a fogantyú 2-es furatába.
- Szerelje fel az ütközőkockát az összekötő rúddal, és a munkadarab átmérőjének megfelelően helyezze el és fordítsa el: 2-es pozíció 9,5 vagy 12,7 mm-es csavarok számára; 4-es pozíció 15,9 mm-es csavarok számára;
- Oly módon csúsztassa a gépbe a munkadarabot, hogy a menet vége túlnyúljon az ütközőkockán: 12,7 mm 9,5 mm-es csavarok számára, 15,9 mm 12,7 mm-es csavarok számára, és 6,4 mm 15,9 mm-es csavarok számára.
- Egészen addig forgassa a fogantyút, amíg a csavar szára és a rögzítő rész közötti szög 90°-sá válik.



TIPIKUS KONZOL ÉS RÖGZÍTŐ CSAPOK



3. hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot egészen a 3. jelölésig (C ábra), majd hajtsa végre a 41°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

4. hajlítás

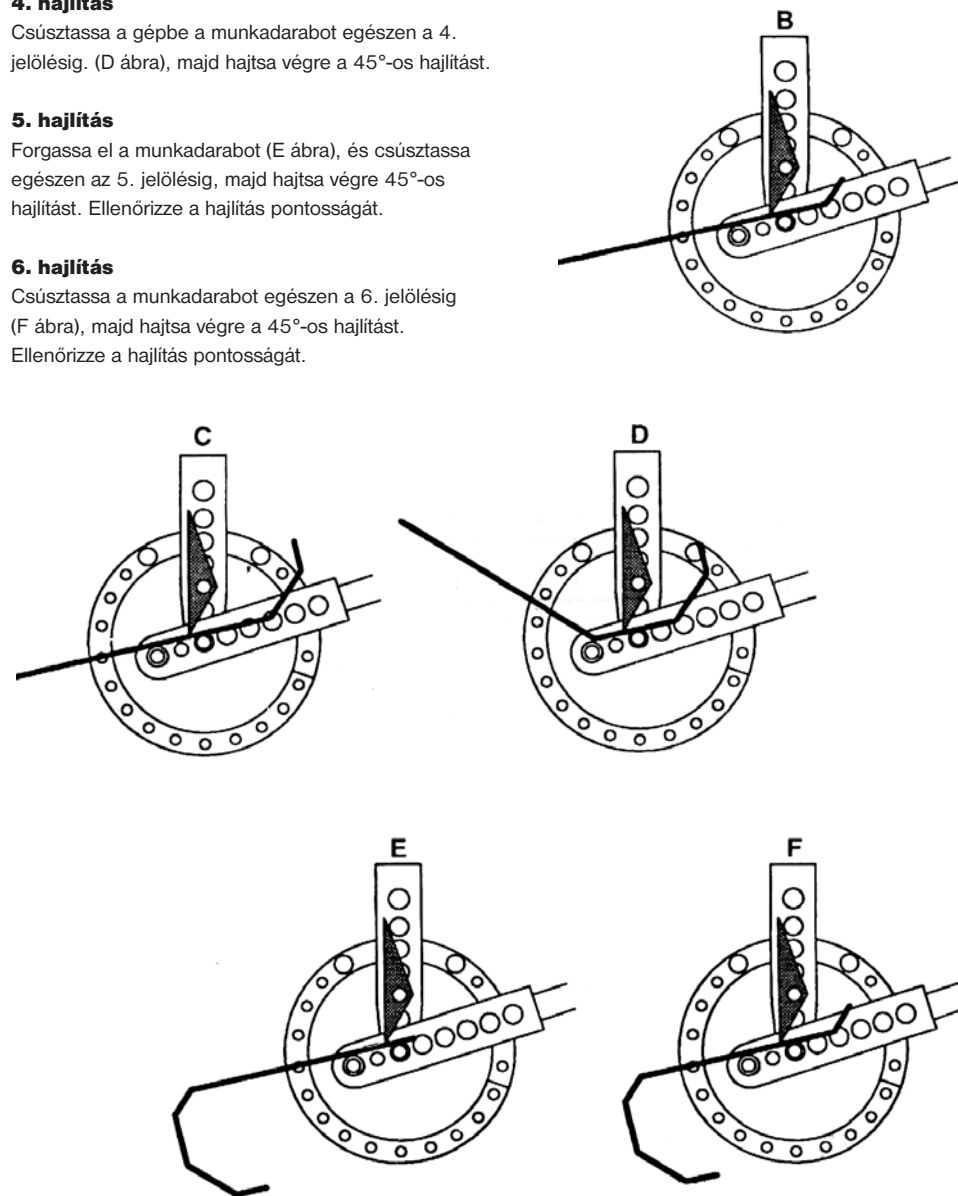
Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen a 4. jelölésig. (D ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást.

5. hajlítás

Forgassa el a munkadarabot (E ábra), és csúsztassa egészen az 5. jelölésig, majd hajtsa végre 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

6. hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot egészen a 6. jelölésig (F ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.



A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.

1 225,4 mm hosszú, lapos acélrúd

1 152,4 mm hosszú, lapos acélrúd

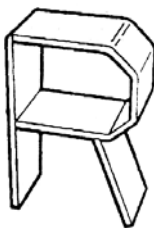
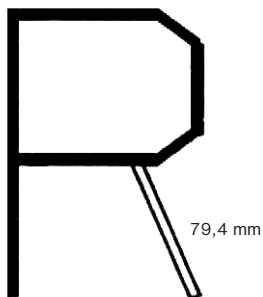
1 79,4 mm hosszú, lapos acélrúd

HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

A "P" betűt a korábban már leírt eljárás szerint készítse el.

Végső lépések

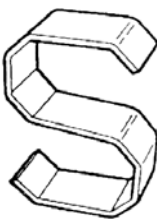
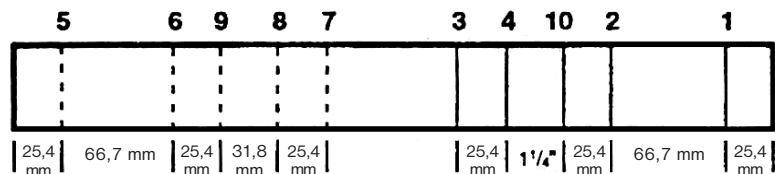
Az ábrán látható módon hegessze hozzá a 79,4 mm hosszú munkadarabot a "P" betűhöz. Csiszolóvaszonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.



A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.

1 419,1 mm hosszú, lapos acélrúd



VIGYÁZAT: Az "S" elkészítéséhez szükséges hajlítások nagyobb száma miatt, minden egyes hajlítási művelet után ellenőrizze a kapott szöget, és csak azután térjen a következő lépésre.

HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

Jelölje meg a hajlítások helyeit. Lásd az ábrát. Vigyázat!

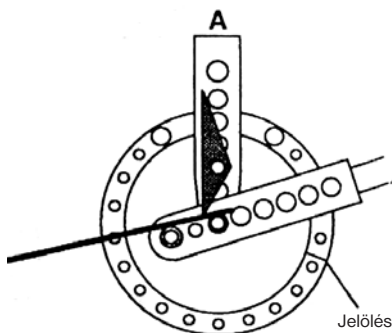
A munkadarab egyik oldalán öt jelölés kell legyen, míg a másik ötöt a másik oldalára kell bejelölni. Figyelje meg az ábrát.

1. hajlítás

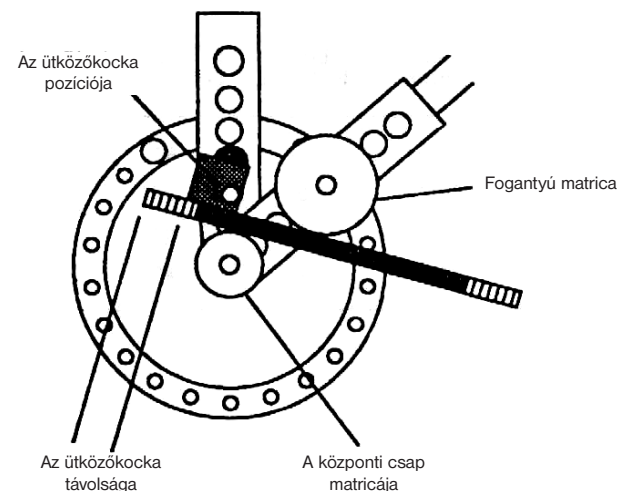
Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen az 1. jelölésig (A ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát. A második 45°-os hajlítás megkönnyítéséért, jelölje meg a gyűrűt, vagy tegyen egy ütközőt a jelölés helyett. (A 3. és a 7. jelölésnél egy harmadik szöget is ki kell alakítson, egy 41°-t).

2. hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot egészen a 2. jelölésig (B ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást.



A rudakból gyártott konzolcsavarok tipikus beállításai (részletes információért, lásd a következő diagramokat)



Konzolcsavar hajlítása

A következő diagramok bemutatják a tipikus véghosszúságú és hajlítósugarú, leghasználatosabb átmérőjű acélrudakból készült konzolcsavarok gyártásánál használandó beállításokat.

Az alsó ábra bemutatja a 88,9 mm-es hosszúságú és 50,8 mm-es belső sugarú, 15,9 mm-es átmérőjű acélrúdból készült konzolcsavar legyártásához szükséges beállításokat. Az ettől eltérő méretű konzolcsavarok legyártásához szükséges matricaméretet és ütközőkocka pozíciót a diagramokból kell kiválasztani.

Hosszúság

Hosszú konzolcsavarok legyártásához a megadott rúd hossz kétszeresét kell választani (például: a 25,4 mm hosszú konzolcsavarok esetében 50,8 mm-t kell hozzáadni a rúd hosszához).

Hajlítósugár

8 különböző hajlítósugár között választhat, ezek hét különböző hajlító matrica vagy a központi csap használata révén jönnek létre. A központi csap károsodásának vagy elgörbülésének megelőzése végett, ha 9,5 mm fölötti anyagot kell hajlítani, ehhez alakformáló matricát használjon.

Megjegyzések

- Mivel egy hosszú rúd anyagstruktúrája és méretei nem mindig egyformák, ha nagymennyiségű konzolcsavart akar gyártani, mi azt javasoljuk, hogy azelőtt végezzen egy teszhajlítást.
- Jegyezze le az adott termékhez használt matricák méreteit és az ütközők pozícióját, így a majdani beállítások könnyebbé válnak.

6,4 mm-es átmérőjű rúdból gyártott konzolsavarak

VÉGMÉRET		HAJLÍTÁSI BEÁLLÍTÁSOK						
Hosszúság (mm)	Belső átmérő (mm)	Hajlítás előtti rúdhossz (mm)	A gép konzolfuratának száma	Az ütközőkocka pozíciója	Az ütközőkocka mérete (mm)	A központi csap matricája (mm/°)	A fogantyú matricája (mm/°)	A fogantyú furatának száma
50,8	25,4	127	1	2-es	aligned	25,4/1°	50,8/2°	2
57,2	31,8	146,1	1	2-es	6,4	31,8/1½°	50,8/2°	2
63,5	38,1	161,9	1	1-es	9,5	38,1/1½°	50,8/2°	2
76,2	44,5	190,5	2	4-es	6,4	44,5/1¾°	50,8/2°	2
88,9	50,8	219,1	2	4-es	22,3	50,8/2°	44,5/1°	2

7,9 mm-es átmérőjű rúdból gyártott konzolsavarak

VÉGMÉRET		HAJLÍTÁSI BEÁLLÍTÁSOK						
Hosszúság (mm)	Belső átmérő (mm)	Hajlítás előtti rúdhossz (mm)	A gép konzolfuratának száma	Az ütközőkocka pozíciója	Az ütközőkocka mérete (mm)	A központi csap matricája (mm/°)	A fogantyú matricája (mm/°)	A fogantyú furatának száma
63,5	31,8	158,8	1	1-es	4,8	31,8/1¼°	50,8/2°	2
76,2	38,1	187,3	2	4-es	6,4	38,1/1½°	50,8/2°	2
76,2	44,5	193,7	2	4-es	9,5	44,5/1¾°	50,8/2°	2
88,9	50,8	222,3	2	4-es	23,8	50,8/2°	50,8/2°	2

9,5 mm-es átmérőjű rúdból gyártott konzolsavarak

VÉGMÉRET		HAJLÍTÁSI BEÁLLÍTÁSOK						
Hosszúság (mm)	Belső átmérő (mm)	Hajlítás előtti rúdhossz (mm)	A gép konzolfuratának száma	Az ütközőkocka pozíciója	Az ütközőkocka mérete (mm)	A központi csap matricája (mm/°)	A fogantyú matricája (mm/°)	A fogantyú furatának száma
63,5	31,8	165,1	1	1-es	15,9	31,8/1¼°	2°/50,8	3
76,2	38,1	190,5	2	4-es	11,1	38,1/1½°	3°/76,2	3
76,2	44,5	196,9	2	4-es	14,3	44,5/1¾°	3°/76,2	3
76,2	50,8	203,2	2	3-es	3,2	50,8/2°	3°/76,2	3

12,7 mm-es átmérőjű rúdból gyártott konzolsavarak

VÉGMÉRET		HAJLÍTÁSI BEÁLLÍTÁSOK						
Hosszúság (mm)	Belső átmérő (mm)	Hajlítás előtti rúdhossz (mm)	A gép konzolfuratának száma	Az ütközőkocka pozíciója	Az ütközőkocka mérete (mm)	A központi csap matricája (mm/°)	A fogantyú matricája (mm/°)	A fogantyú furatának száma
69,9	38,1	184,2	2	4-es	11,1	38,1/1½°	76,2/3°	3
76,2	44,5	203,2	2	4-es	23,8	44,5/1¾°	76,2/3°	3
82,6	50,8	222,3	2	3-es	19,1	50,8/2°	63,5/2½°	3
101,6	63,5	257,2	2	2-es	25,4	63,5/2½°	50,8/2°	3
114,3	76,2	295,3	3	4-es	25,4	76,2/3°	50,8/2°	3

15,9 mm-es átmérőjű rúdból gyártott konzolsavarak

VÉGMÉRET		HAJLÍTÁSI BEÁLLÍTÁSOK						
Hosszúság (mm)	Belső átmérő (mm)	Hajlítás előtti rúdhossz (mm)	A gép konzolfuratának száma	Az ütközőkocka pozíciója	Az ütközőkocka mérete (mm)	A központi csap matricája (mm/°)	A fogantyú matricája (mm/°)	A fogantyú furatának száma
88,9	50,8	235,0	2	2-es	25,4	50,8/2°	76,2/3°	3
114,3	63,5	292,1	2	1-es	41,3	63,5/2½°	50,8/2°	3
127,0	76,2	323,9	3	4-es	47,6	76,2/3°	50,8/2°	3

A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.

1 355,6 mm hosszú, lapos acélrúd

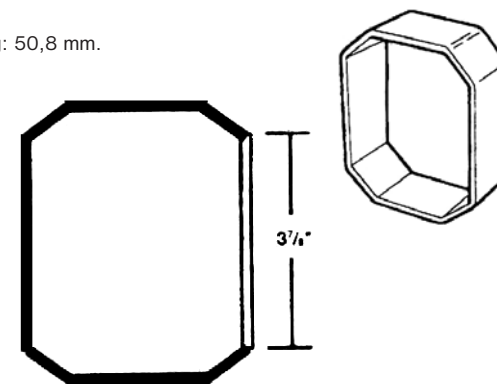
1 98,4 mm hosszú, lapos acélrúd

HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

A "C" betűt a 355,6 mm hosszú acéldarabból készítse, a korábban leírt eljárás szerint.

Végső lépések

Hegessze össze a két részt. Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.



A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.

1 225,4 mm hosszú, lapos acélrúd

1 152,4 mm hosszú, lapos acélrúd

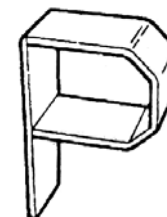
HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

Készítse el a "B" betű részeit - az egyenes és az ívelt részt.

Végső lépések

Hegessze össze a két részt.

Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.



A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.

1 355,6 mm hosszú, lapos acélrúd

1 98,4 mm hosszú, lapos acélrúd

1 50,8 mm hosszú, lapos acélrúd

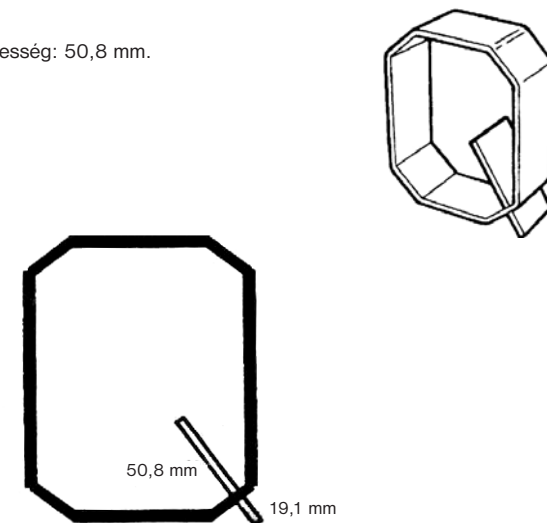
1 19,1 mm hosszú, lapos acélrúd

HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

Készítse el az "O" betűt (lásd a korábban leírt eljárást).

Végső lépések

Az ábrán látható módon hegessze hozzá a rövid munkadarabokat az "O" betűhöz. Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.



A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.
2 342,9 mm hosszú, lapos acélrúd

HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

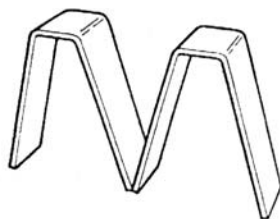
Készítsen két "V" betűt a 36. oldalon leírt lépéseknek megfelelően.

Végső lépések

Az ábrának megfelelően helyezze el a "V" betű két részét, majd hegessze össze őket.

Bizonyosdjon meg, hogy mind a három alsó rész megfelelően igazodik egymáshoz.

Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.

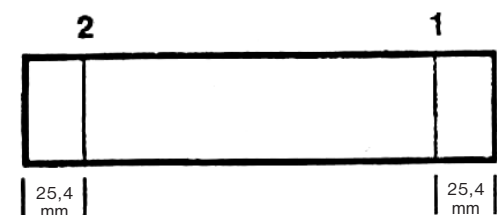


A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.

1 204,8 mm hosszú, lapos acélrúd

1 152,4 mm hosszú, lapos acélrúd



HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS (204,8 mm hosszú lapos acélrúd)

A 204,8 mm hosszú rúdon jelölje meg a hajlítások helyét, az ábrán látható módon.

1. hajlítás

Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen az 1. jelölésig (A ábra), majd hajtsa végre a 73°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát. Vegye ki a hegyesszögű matricát tartó csapot. Vegye le a gépről.

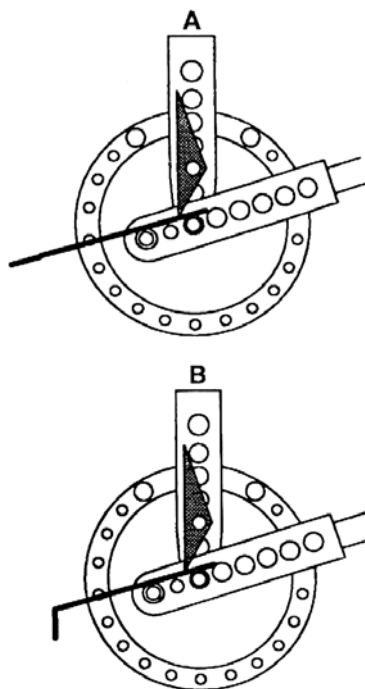
2. hajlítás

Forgassa el a munkadarabot (lásd a B ábrát), és csúsztassa egészen a 2. jelölésig, majd hajtsa végre 73°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát. Vegye ki a hegyesszögű matricát tartó csapot. Vegye le a gépről.

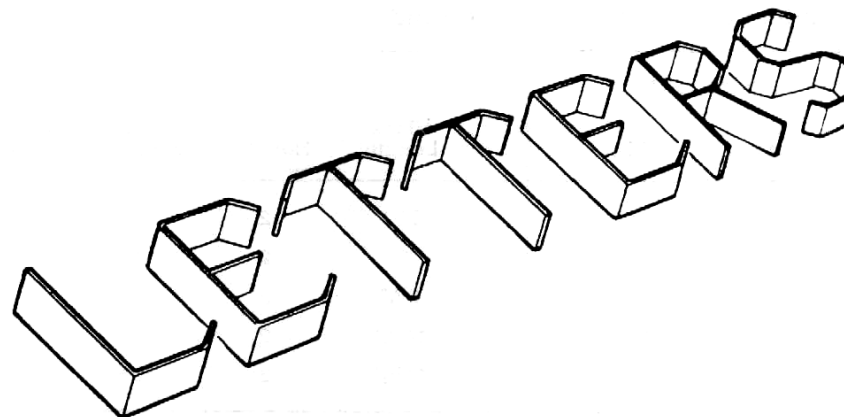
Végső lépések

Hegessze össze a két részt. Bizonyosdjon meg, hogy a függőleges szárak párhuzamosak egymással.

Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.



Betűgyártás/hajlítás (címsorok és jelek számára)



A következő oldalakon útmutatásokat talál az ábécé 26 betűjének a legyártásához (tipikus betűk):

- lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm
- magasság: 152,4 mm
- szélesség (mélység): 50,8 mm

Megjegyzések:

- A betűgyártáshoz melegen hengerelt, de hőkezeletlen acélt használjon.
- Kövesse pontosan a következő lépéseket. Rendkívül figyelmesen járjon el, amikor az "S" betűt készíti, mert ennek a formáját a legnehezebb kialakítani.
- Ahhoz, hogy tapasztalatra tegyen szert és elkerülje az anyagpazarlást, 4,8 mm vastagságú és 12,7 mm szélességű lapos acélrúdból próbáljon néhány betűt készíteni.
- Ha két vagy több egyforma betűt kell készítenie, először azokat készítse el, és csak azután a többieket.

A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.

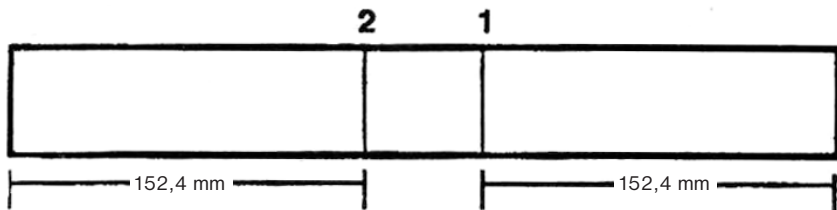
1 a rúd hossza: 355,6 mm,

1 a rúd hossza: 88,9 mm.



HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

- A hajlítások helyeit a rúd teljesen hosszában jelölje meg, az ábrán látható módon.



1. hajlítás

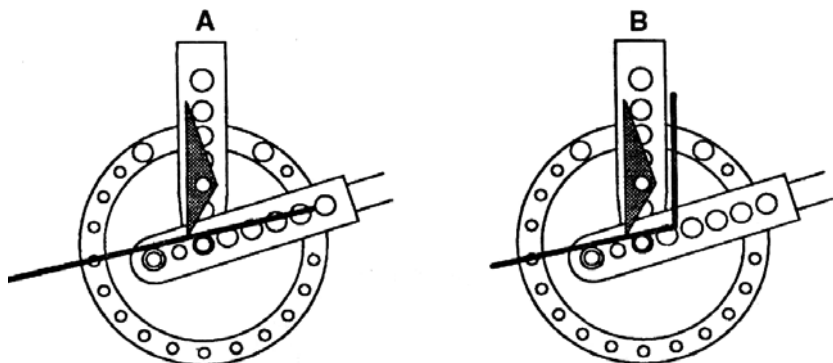
- Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen az 1. jelölésig (A ábra), majd hajtsa végre a 76°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát, majd térjen a másik hajlításra.

2. hajlítás

- Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen a 2. jelölésig (B ábra), majd hajtsa végre a 76°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.
- Vegye ki a hegyesszögű matricát tartó csapot. Vegye le a gépről.

Végső lépések

- Helyezzen egy 88,9 mm hosszú acélrúd darabot az "A" betű szárai közé, vigyázzon, hogy az párhuzamos legyen a betű tetejével, majd hegessze rá a száraakra.
- Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat. 152,4 mm 152,4 mm.



A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm,

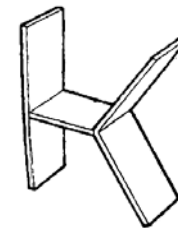
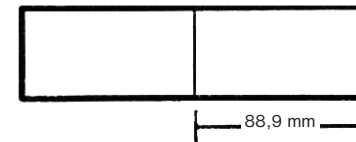
max. szélesség: 50,8 mm.

1 177,8 mm hosszú, lapos acélrúd

1 152,4 mm hosszú, lapos acélrúd

1 63,5 mm hosszú, lapos acélrúd

177,8 mm hosszú lapos acélrúd



HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS (177,8 mm hosszú lapos acélrúd)

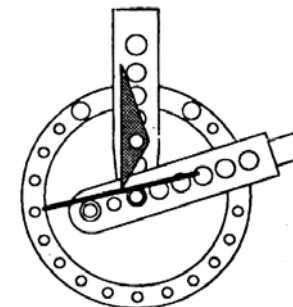
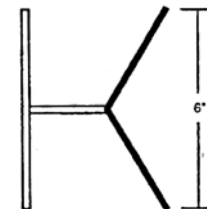
Jelölje meg a hajlítások helyeit. Lásd az ábrát.

Hajlítás

Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen a jelölésig. Hajtsa végre a hajlítást, hogy létrejöjjön a 152,4 mm-es távolság. Figyelje meg az ábrát.

Végső lépések

Hegessze össze a két munkadarabot az ábrán látható módon. Bizonyosodjon meg, hogy a meghajlított munkadarab külső végei egyforma távolságra állnak az egyenes szártól. Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.

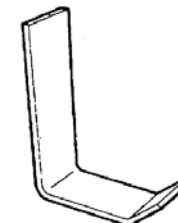
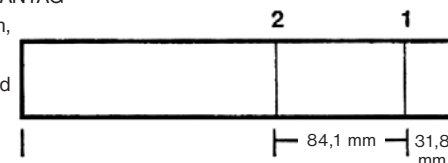


A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm,

max. szélesség: 50,8 mm.

1 263,5 mm hosszú, lapos acélrúd



HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

Jelölje meg a hajlítások helyeit. Lásd az ábrát.

1. hajlítás

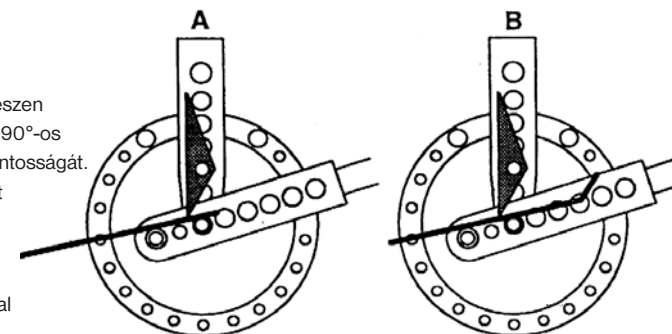
Csúsztassa a munkadarabot a gépbe egészen az 1. jelölésig, majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

2. hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot egészen a 2. jelölésig, majd hajtsa végre 90°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát. Vegye ki a hegyesszögű matricát tartó csapot. Vegye le a gépről.

Végső lépések

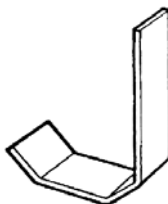
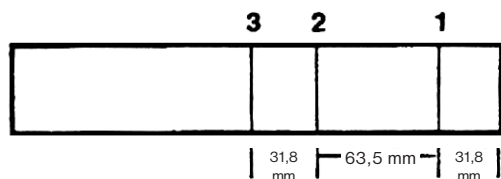
Csiszolóvászonnal vagy homokkal csiszolja le az éles sarkokat.



A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.

1 254,0 mm hosszú, lapos acélrúd



HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

Jelölje meg a hajlítások helyeit. Lásd az ábrát.

1. hajlítás

Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen az 1. jelölésig (A ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát, majd térjen a másik hajlításra. A második 45°-os hajlítás megkönnyítéséért, jelölje meg a gyűrűt, vagy tegyen egy ütőkőzt a jelölés helyett.

2. hajlítás

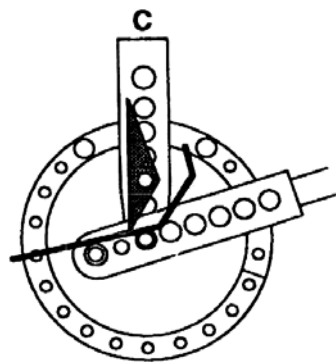
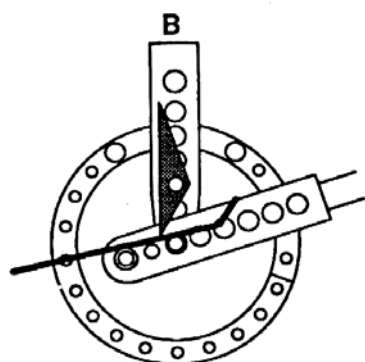
Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen a 2. jelölésig (B ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

3. hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot egészen a 3. jelölésig (C ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát. Vegye ki a hegyesszögű matricát tartó csapot. Vegye le a gépről.

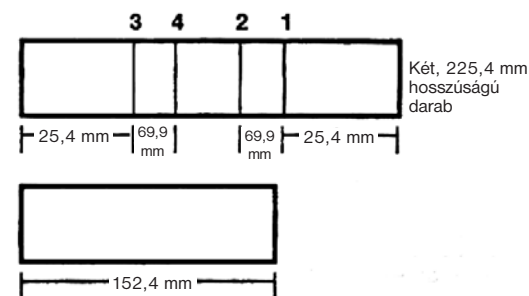
Végső lépések

Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.



A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.
1 a rúd hossza: 225,4 mm,
1 a rúd hossza: 152,4 mm.



HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

Egy kréta segítségével jelölje meg a hajlítás helyét mindkét (225,4 mm hosszú) lapos rúdon. Lásd az ábrát.

1. hajlítás

Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen az 1. jelölésig (A ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát, majd térjen a másik hajlításra. A második 45°-os hajlítás megkönnyítéséért, jelölje meg a gyűrűt, vagy tegyen egy ütőkőzt a jelölés helyett.

2. hajlítás

Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen a 2. jelölésig (B ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

3. hajlítás

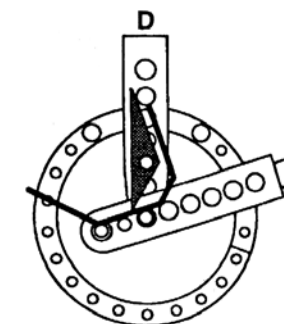
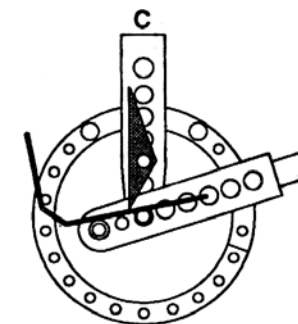
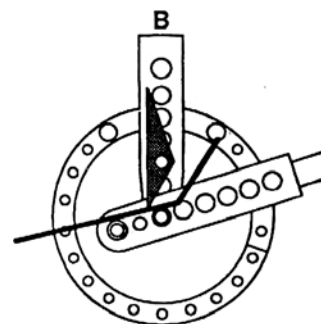
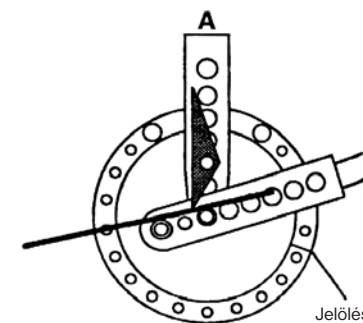
Forgassa körbe a munkadarabot (lásd a C ábrát), és csúsztassa egészen a 3. jelölésig, majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

4. hajlítás

Forgassa körbe a munkadarabot a D ábrának megfelelően, és csúsztassa egészen a 4. jelölésig, majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát. Vegye ki a hegyesszögű matricát tartó csapot. Vegye le a gépről.

Végső lépések

Hegessze össze a két "U" formájú munkadarabot. Ezt követően a 152,4 mm hosszúságú részt ("B" betű hátsó függőleges oldala) is hegessze hozzá az előzőleg már összehegesztett részhez. Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.

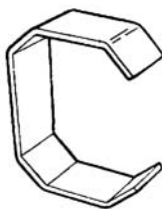
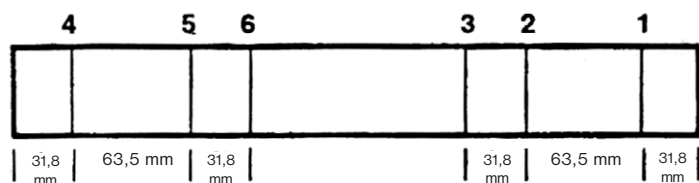


A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm,

max. szélesség: 50,8 mm.

1 a rúd hossza: 355,6 mm



HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

Az ábrán látható módon, a hosszú munkadarabon (355,6 mm) jelölje meg a hajlítás helyeit.

1. hajlítás

Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen az 1. jelölésig (A ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát, majd térjen a másik hajlításra. A második 45°-os hajlítás megkönnyítéséért, jelölje meg a gyűrűt, vagy tegyen egy ütközőt a jelölés helyett.

2. hajlítás

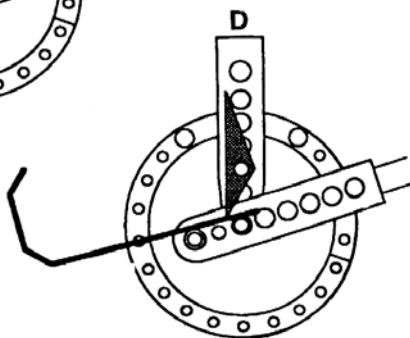
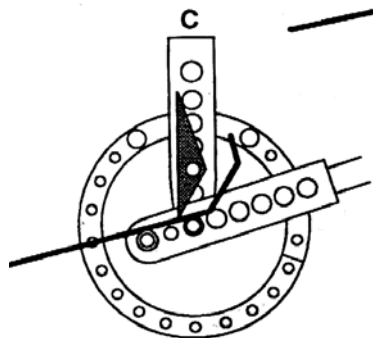
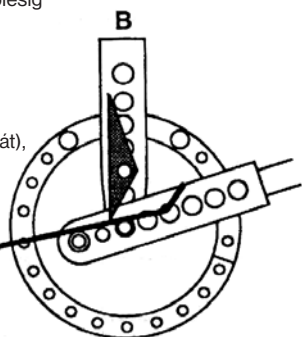
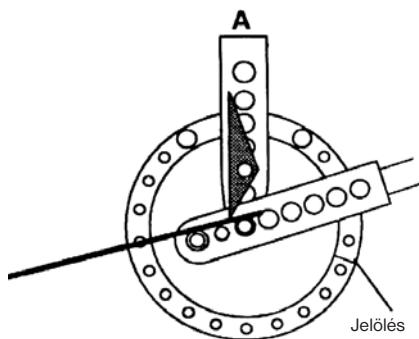
Csúsztassa a munkadarabot egészen a 2. jelölésig (B ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

3. hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot egészen a 3. jelölésig (C ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

4. hajlítás

Forgassa körbe a munkadarabot (lásd a D ábrát), és csúsztassa egészen a 4. jelölésig, majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.



A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

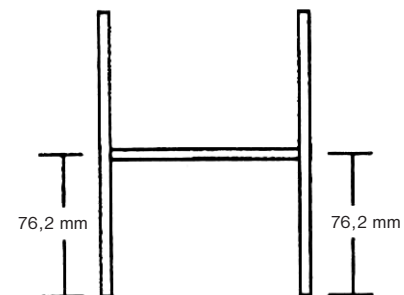
Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.

2 152,4 mm hosszú, lapos acélrúd

1 95,3 mm hosszú, lapos acélrúd

Végső lépések

Hegessze össze őket az ábrán látható módon. Ellenőrizze a két szár között kialakított 90° pontosságát. Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat. 76,2 mm



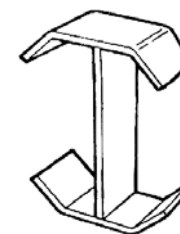
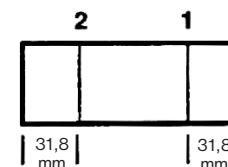
A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm,

max. szélesség: 50,8 mm.

2 127 mm hosszú, lapos acélrúd

1 142,9 mm hosszú, lapos acélrúd



HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS (127 mm hosszú lapos acélrúd)

Mindkét rúdon (127 mm) jelölje meg a hajlítások helyét, az ábrán látható módon.

1. hajlítás

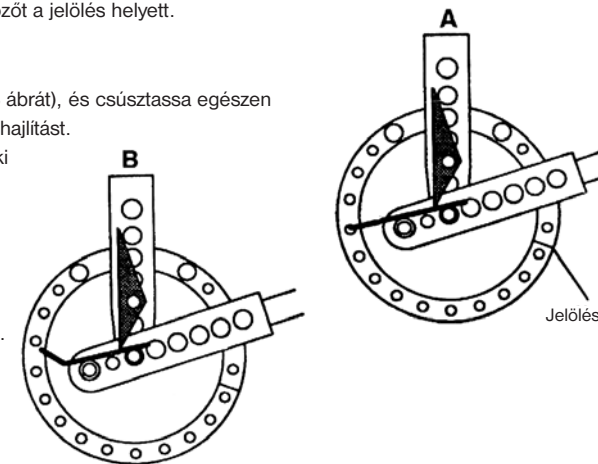
Csúsztassa a munkadarabot a gépbe egészen az 1. jelölésig, majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát. A második 45°-os hajlítás megkönnyítéséért, jelölje meg a gyűrűt, vagy tegyen egy ütközőt a jelölés helyett.

2. hajlítás

Forgassa körbe a munkadarabot (lásd a B ábrát), és csúsztassa egészen a 2. jelölésig, majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát. Vegye ki a hegyesszögű matricát tartó csapot. Vegye le a gépről.

Végső lépések

Hegessze be a 142,9 mm hosszú munkadarabot az ívek közé (lásd az ábrát). Bizonyosodjon meg, hogy mindkét munkadarab esetében jól van beállítva a 90°-os szög. Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.

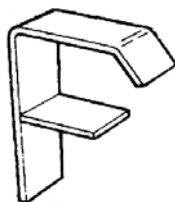


A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.

1 263,5 mm hosszú, lapos acélrúd

1 63,5 mm hosszú, lapos acélrúd



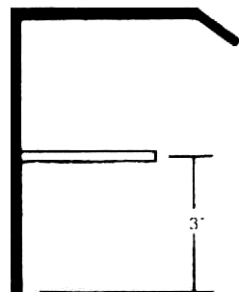
HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

Az "L" betűt az alábbi utasításoknak megfelelően készítse el.

Végső lépések

A hosszú munkadarabot (3" = 63,5 mm) tegye az ábrán látható pozícióba, majd hegessze hozzá a rövidebbhez.

Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.

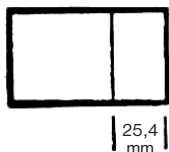
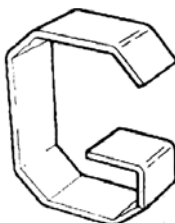


A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.

1 355,6 mm hosszú, lapos acélrúd

1 76,2 mm hosszú, lapos acélrúd



HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

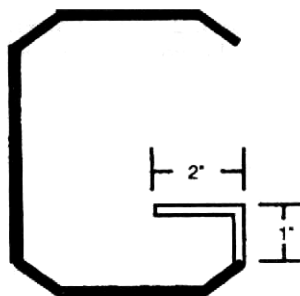
A "C" betűt a fent leírt eljárás szerint készítse el.

Hajlítás

Csúsztassa a gépbe a hosszú munkadarabot (76,2 mm) egészen a krétával megjelölt helyig, majd hajtsa végre a 90°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát. Vegye ki a hegyesszögű matricát tartó csapot. Vegye le a gépről.

Végső lépések

A hosszú munkadarabot (76,2 mm) tegye az ábrán látható pozícióba, majd hegessze a helyére. Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.



5. hajlítás

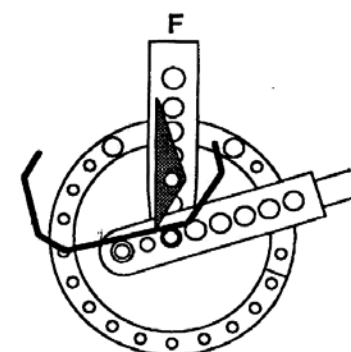
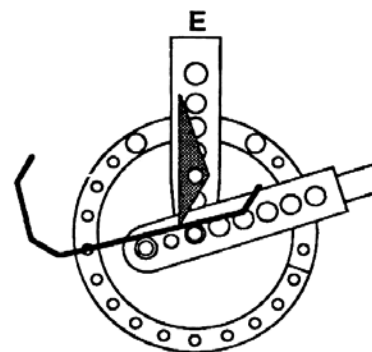
Csúsztassa a munkadarabot egészen az 5. jelölésig (E ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

6. hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot egészen a 6. jelölésig (F ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát. Vegye ki a hegyesszögű matricát tartó csapot. Vegye le a gépről.

Végső lépések

Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.

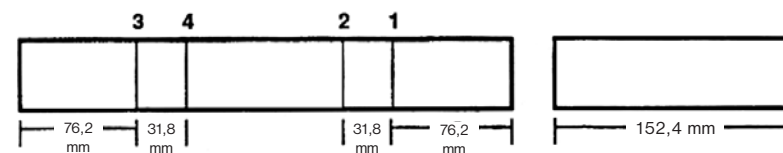
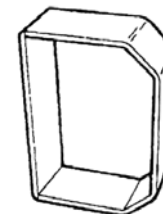


A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.

1 317,5 mm hosszú, lapos acélrúd

1 152,4 mm hosszú, lapos acélrúd

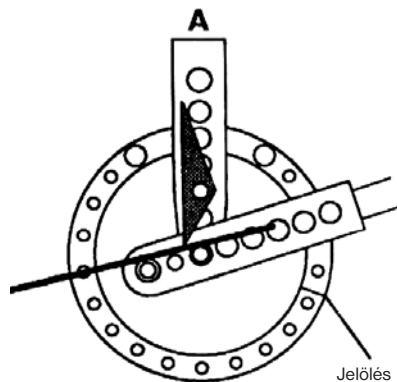


HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

Az ábrán látható módon, a hosszú munkadarabon (317,5 mm) jelölje meg a hajlítás helyeit.

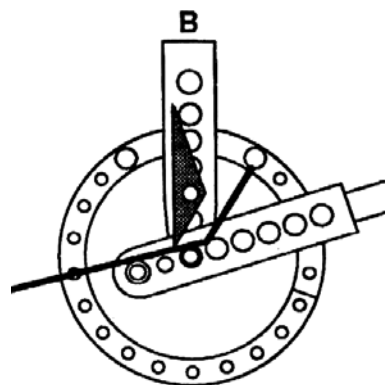
1. hajlítás

Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen az 1. jelölésig (A ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát, majd térjen a másik hajlításra. A második 45°-os hajlítás megkönnyítéseért, jelölje meg a gyűrűt, vagy tegyen egy ütközőt a jelölés helyett.



2. hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot egészen a 2. jelölésig (B ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát. A munkadarabot vegye ki a gépből, és ellenőrizze a hajlított szár és a betű elülső oldala között kialakított 90°-os szög pontosságát.



3. hajlítás

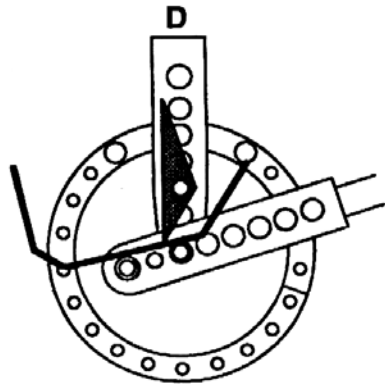
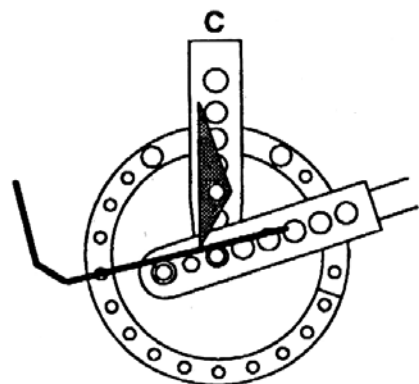
Forgassa el a munkadarabot (lásd a C ábrát), és csúsztassa egészen a 3. jelölésig, majd hajtsa végre 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

4. hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot egészen a 4. jelölésig (F ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a kialakult szöget, és bizonyosodjon meg, hogy a két szár párhuzamos egymással. Vegye ki a hegyesszögű matricát tartó csapot. Vegye le a gépről.

Végső lépések

Hegessze hozzá a hosszú darabot (a "D" betű függőleges, 152,4 mm hosszú hátsó szára) a már kész ívelt részhez. Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.

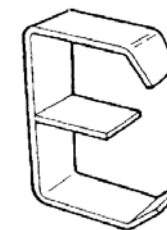
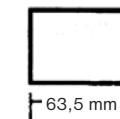
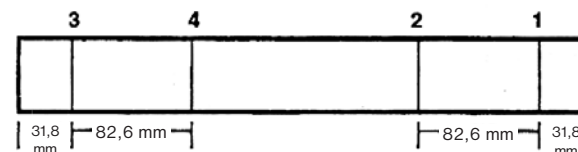


A MŰVELETHEZ SZÜKSÉGES ANYAG

Lapos acélrúd, vastagság: 4,8 mm, max. szélesség: 50,8 mm.

1 369,9 mm hosszú, lapos acélrúd

1 63,5 mm hosszú, lapos acélrúd



HAJLÍTÁSI ELJÁRÁS

Az ábrán látható módon, a hosszú munkadarabon (369,9 mm) jelölje meg a hajlítás helyeit.

1. hajlítás

Csúsztassa a gépbe a munkadarabot egészen az 1. jelölésig (A ábra), majd hajtsa végre a 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát, majd térjen a másik hajlításra.

2. hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot egészen a 2. jelölésig (B ábra), majd hajtsa végre a 90°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

3. hajlítás

Forgassa el a munkadarabot (lásd a C ábrát), és csúsztassa egészen a 3. jelölésig, majd hajtsa végre 45°-os hajlítást. Ellenőrizze a hajlítás pontosságát.

4. hajlítás

Csúsztassa a munkadarabot egészen a 4. jelölésig (D ábra), majd hajtsa végre a 90°-os hajlítást. Ellenőrizze a kialakult szög pontosságát, és bizonyosodjon meg, hogy az "E" felső és alsó szára párhuzamos egymással. Vegye ki a hegyesszögű matricát tartó csapot. Vegye le a gépről.

Végső lépések

A középső szárat (63,5 mm hosszú darab) hegessze hozzá az "E" betű középeéhez. Csiszolóvászonnal és homokkal csiszolja le az éles sarkokat.

