**KOLPE ERTAINAK ETA HAUNDIAK ATERA**

* 1. Beharrezkoa den protekzio pertsonala prestatu eta jantzi.
* Belarriko babesa, txapa talka eta makina ezberdinek zarata handia ateratzen dute
* Larruzko guanteak, txapa ertzek ebakitzeko arriskua.
* Betaurrekoak, desgastatzeko makina bat erabiltzekotan, bi begi bakarrik ditugu bizi guztirako!!!
  1. Kolpearen zatirik handiena atera.
     + Handiena ateratzeko erak:
       1. Ventosa bidez **(Errezena , lehenik eta behin aukeratu beharrekoa):**
          1. Eskuzko bentosa

Kolpearen barrukaldean itsatsi.(Ur pixka batekin hobeto heltzen du)

Atzera tira eta handiena atera.

Hutsune kentzeko gailuari eman eta bentosa kendu (Beharrezkoa balitz prozesua errepikatu).

* + - * 1. Aire konprimituko bentosa.

Kolpearen tamainan arabera sukzio txapela aukeratu

Aire konprimitua itsatsi gailuari

Kolpearen barrukaldean jarri eta aire pasoa ireki .(Ur pixka batekin hobeto heltzen du).

Mailu kolpatzailearekin atzera jo eta handiena atera.

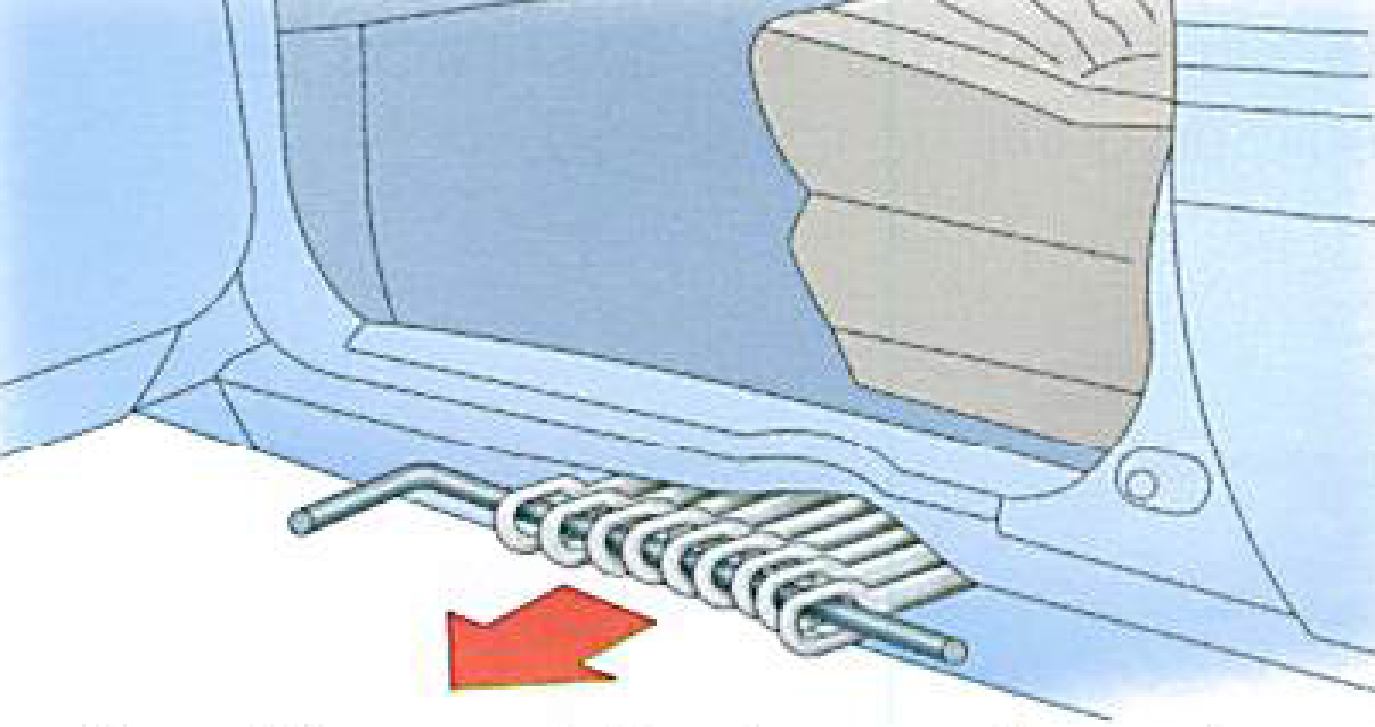
Aire pasoa itxi eta gailua kendu (Beharrezkoa balitz prozesua errepikatu

[BENTOSA2](https://www.youtube.com/watch?v=xHwFvOL-1Ag)

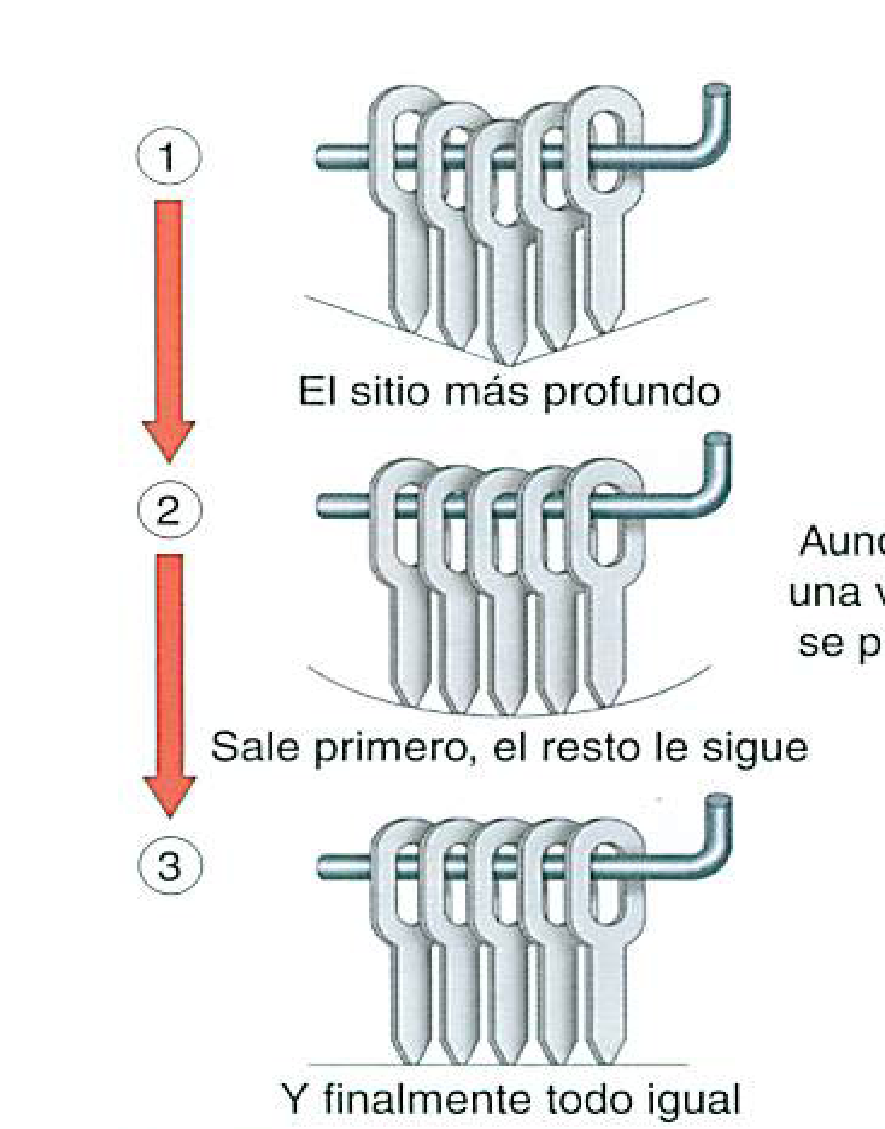
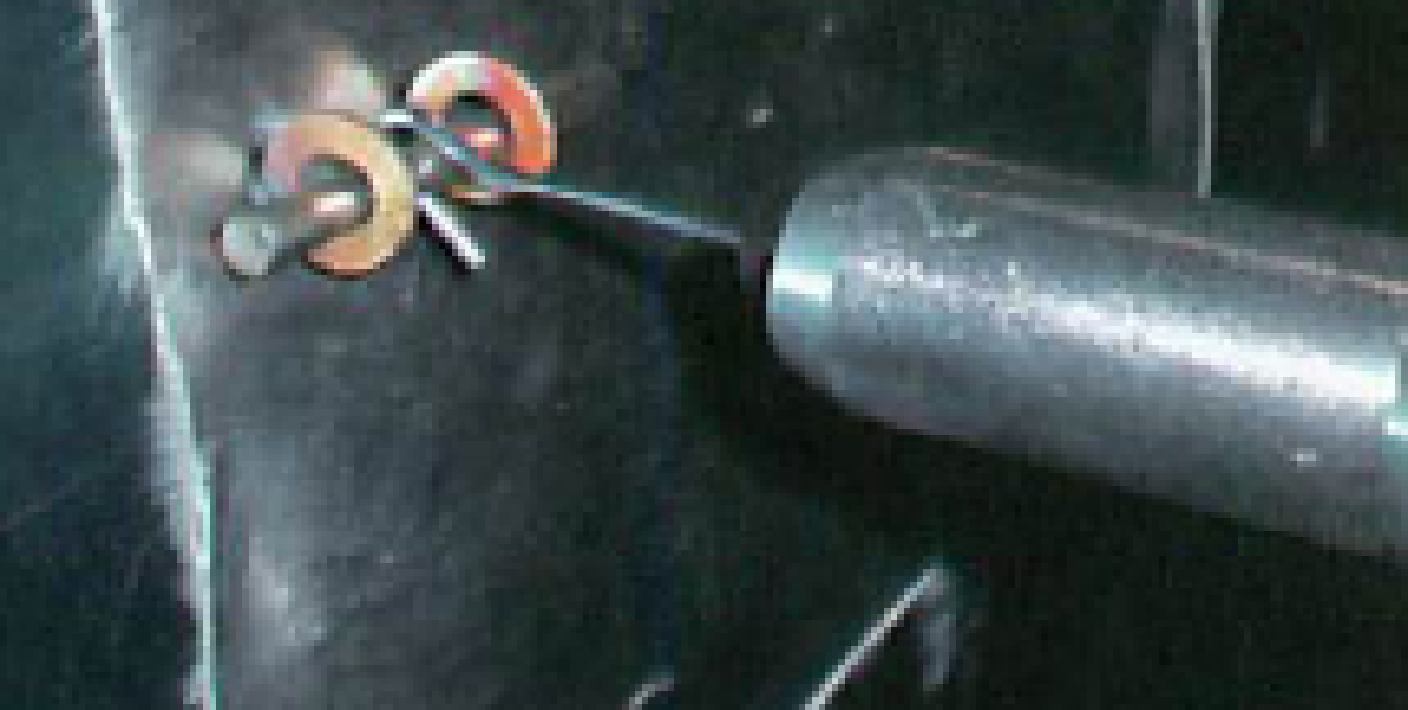
* + - 1. Barrukoaldetik bultzata (**Oso egokia baina barrutik iristeko era izan behar dugu.):**
         1. Barruko tapizatua kendu (Grapak eta torlojuak zintaz bildu izena jarri eta dagokion piezari itsatsi edo kutxa batean gorde, OSO GARRANTZITSUA!!! . Auto barruan gorde.
         2. Bultzatzeko erak:

Ankarekin edo eskuarekin bultzata, errez egin badaiteke.

Zerbait gurigarria (Egurra, kartoia, txapa bat...) jarri ondoren palankarekin bultzata.

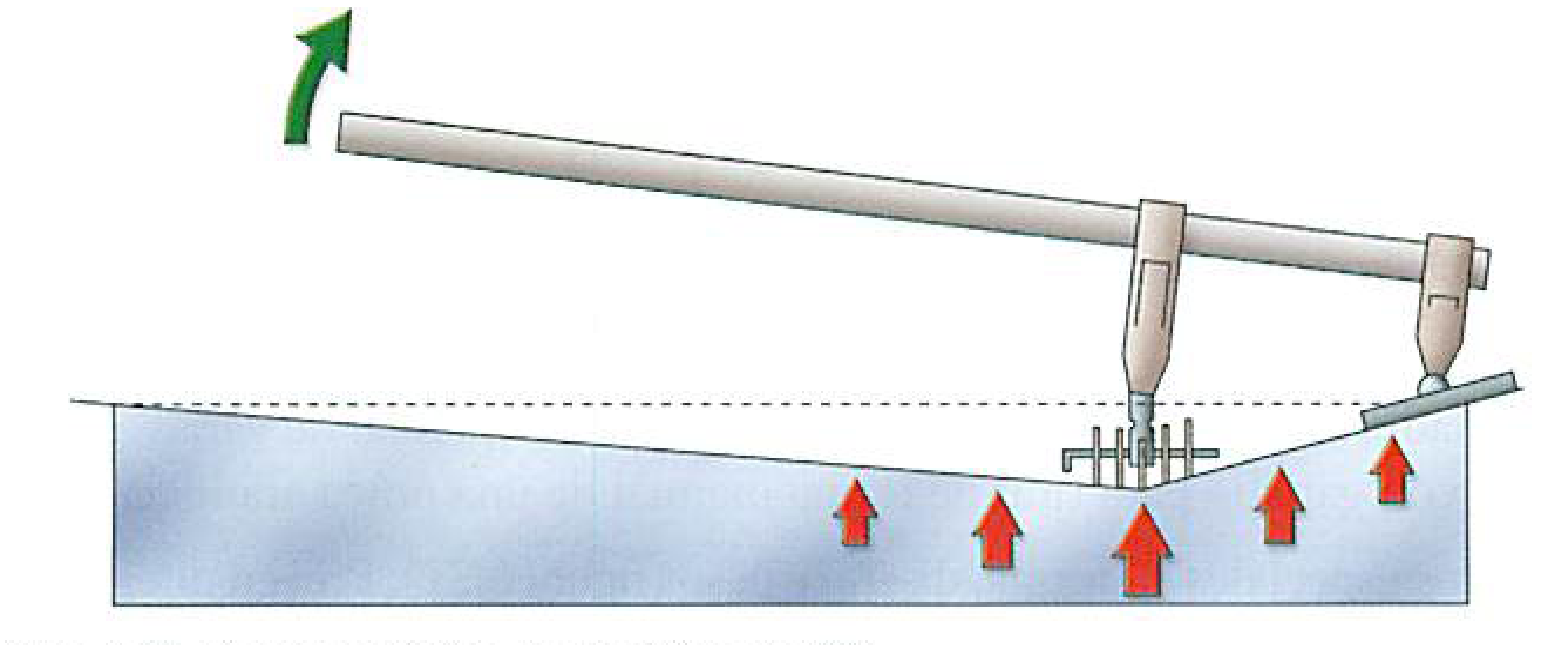
* + - 1. makina eginkizun anitzdunarekin.(Barrutik konplikatua baldin bada iristea edo ezin bagera iritsi)
         1. Bateria deskonektatu.
         2. Klean streeparekin pintura kendu.
         3. Ikusten ez den toki batean masa jarri
         4. Makinaren erregulazioa = intentsitate asko eta denbora gutxi.
         5. Probeta batean konprobatu.

Soldastu beharrekoa aukeratu:

Alanbre estriatua**.(Kolpe arinen kasuan)**

Lehenengo soldatze puntua, masatik urrunen dagoena eta horrela urbilenarekin bukatu

Arandelak **(Kolpe indartsuak baiana deformazio txikiarekin)**

Estreilak **(Kolpe ez oso indartsu eta deformazio handikoak)**

Palanka erabili:

Palanka toki sendoan apoiatu

Tentsatu eta mailuarekin lagundu, inguruan kolpe batzuk jota.

* 1. Nerbioak eta lineak atera.
     + Lekurik baldin badago trantxarekin kolpe bat jota.
     + Ez badago tokirik edo iritxiera zaila baldin badu, makina multifuntzioarekin:
       1. kolpe indar ertainekoa: Alamnbre estriatua.Lehen aipatu bezala.
       2. Kolpe indartsua: Esrteilak elkarren ondoan soldatuta.
  2. Irregularitate txikiak atera.
     + Iritxiera errezean tasa gunerik baxuenean gorantz bultza, txaparen indarraren baitan, Gune altuetan txapari errepasatzeko limaz xuabe xuabe jo.
     + Iritxiera zailetan, multifuntzioarekin atera. Kontutan hartu beharrekoak:
       1. Erregulazio egokia denbora gutxi eta intentsitate handiarekin da.
       2. Kolpea ateratzen hasi gutxitik askora (pegatina bat altxako bagenu bezelaxe).
          1. Ez saiatu lehenengotik ondo jartzen.
          2. P-80 pasa aldi bakoitzean
          3. Hasieratik hasi berriro.
  3. Nerbioak eta lineak beregituratu.
     + C puntuan aipatu bezela.
  4. Txapa errepasatu.
     + Goxoki errepasatzeko lima eta tasarekin errepasatu

Egoera malguak:

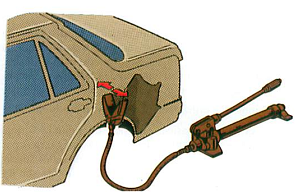
Azkenik egoera malguen azterketa bat egingo dugu. Nahiz eta banaka aztertu ditugun, orain hiru kasuak batera egingo ditugu. Hemengo taulan aztertuko ditugu banaka.

| ARAZOA | IRUDIA | KONPONTZEKO ERA |
| --- | --- | --- |
| Tasaren gainean jotako kolpeek txapa estiratu dute. Txapa lasaia gelditzen da efektu malgua sortuaz. |  | Txapa bildu beharra dago. Lehenik eta behin mekanikoki saiatu eta ezin baldin bada aportazio termikoa eman. |
| Gune borobiletan gorako gune bat sortzen da. Gune honetan tentsioak sortzen dira txapak bere tokira bueltatzea ekiditen du. |  | Gune altuak beheratu eta ondoren tas estriatua eta mailu edo errepasatzeo limarekin errepasatu gorako guneak. Errepasoak tentsioak deuseztuko ditu eta txapa bere tokira joango da. |
| Kolpe baten ondorioz, nerbioaren gunea mugitu da. Ondorioz, txapa lasaitu egin da eta tentxatu beharra dago. |  | Txapa tentsatzeko nerbioa bere tokira eraman beharra dago. Horretarako trantxarekin jo behar zaio nebioari lehen zegoen tokira iritsi eta txapa tentsatuko du. Kasu hau da zailena. Ez baita erreza nerbio bat bere tokiraino bueltatzea. Tentsatu ondoren, zenbait kasutan txapa bildu eta arazoa deusezten da, nahiz eta nerbioa bere tokan ez gelditu |

Kasu batzuetan kolpea ateratzeko indarra handia izan ohi da eta eskuz ezinezkoa izan ohi da ateratzea. Ondorioz, indar mekanikoen laguntza behar izaten da. Hemen azaltzen dizut katu hidraulikoareki ekiteko era.

Katu hidraulikoaren erabilpena.

Katu hidraulikoa eskuz eragindako katu batean datza. Katu honek zilindro batean eragingo du bere luzaera handituz. Txikiagotzeko katuak daukan giltza ireki behar da zilindroko likido hidraulikoa katura bueltatu dadin. Katu honek luzagailu ezberdinak izango ditu bere osotasuneko luzaera ezberdinak lortu ahal izateko. Luzagailuak bata bestearen barruan sartzen dira luzaera ezberdinak lortuaz. Zilindroak bi eratakoak izan daitezke. Bata zilindro arrunta erakoa eta bestea zilindro banatzailea. 

Zilindro honen erabilpena oso simplea da. Deformazioa sortu duen aurkako norabidean jarriko dugu zilindroa. Honek sortzen duen indarrarekin kolpearen zatirik handiena atera ahal izateko. Presioa egiten denean ez zaio berari bakarrik lana egiten utzi behar. Baizik eta mailuarekin inguruan kolèak jo beharko zaizkio zilindroari laguntzeko. Tartea txikia baldin bada zilindro banatzilea erabiliko dugu eta tartea handia baldin bada zilindro arrunta. Zilindro arruntaren bi hertzetan bukaerako gailuak izango ditu eta kasu bakoitzean egokienak aukeratu beharko ditugu.

Kontutan hartu beharrekoak eta prozesu arrunta honako hauek dira:

* + 1. Desplazamendu neurria hartu. Beharrezkoa baino gehiago ez ateratzen saiatu behar dugu.
    2. Basea gune sendoan jarri. Bestela ondo dagoena mugitu dezakegu.
    3. Beharrezkoak diren luzagailu eta topeak ipini, luzaera eta forma egokia izan dezan.
    4. Katua tentxatu eta mailuarekin kolpeak eman inguruan laguntzeko.
    5. Neurria baino gehiago bultza, altzairua elastikoa baita, bainan beti ere hobea da beharrezkoa baino gutxiago bultzatzea, beti dago aukera berriz bultzatzeko.
    6. Neurrira eraman dugula konprobatu eta beharrezkoa balitz prozesua errepikatu.

Bukatzeko esan beharra dago ondo konpontzeko gunerik errezena borobilak direla, ondoren nerbiodun guneak eta zailenak gune lauak nerbiorik gabekoak. Izan ere, kolpea hatutakoan tentsio ugari sortzen dira txaparen barruan eta ez baldin badago estruktura bat kontuko dionik oso zaila da txapa bere tokian kontzea.