ALUMINIOAREN KONPONKETA

Aluminioa konpontzeko altzairuarekin bezalaxe oinarrizko prozesu berdina izango da. Kolpea estrukturala den edo ez jakiteko altzairuarekin egin ditugun pausu berdinak jarraituko ditugu baina **aluminioaren kasuan gauza bat gehiago hartu behar dugu kontutan, zartadurak(grietas).** Aluminioak ez du jasaten oso ondo luzaketa. Ondorioz, zartadurak agertu daitezke eta hauek ez baldin baditugu aztertu eta konpontzen **zartadurak aurrera jarraituko du matxura handituz**. Horretarako deformazioak aurkitzen ditugun gune guztietan edo zalantza dugun gune guztietan spray berezi bat botako diogu. Spray honek likido koloredun berezia da non zartadura guztietan sartzeko gaitasuna duena. Ondoren garbitu egingo dugu azalera oial edo paper baten bidez. Azkenik xurgatzailea deritzan kapa bat emango zaio azaleran. Honek aurreko margoa xurgatu egiten du zartaduratik ateraz, eta markaturik geldituko da zartaduraren gunea guk konpondu dezagun. Ekintza hau txapa mailukatu ondoren ere komenigarria izango litzateke, izan ere, aluminioa zartatzeko arriskua dauka mailukatu ondoren.

Aluminioarekin deformazioa zuzentzeko era altzairuarekin bezala da. Kolpea ateratzeko prozesua:

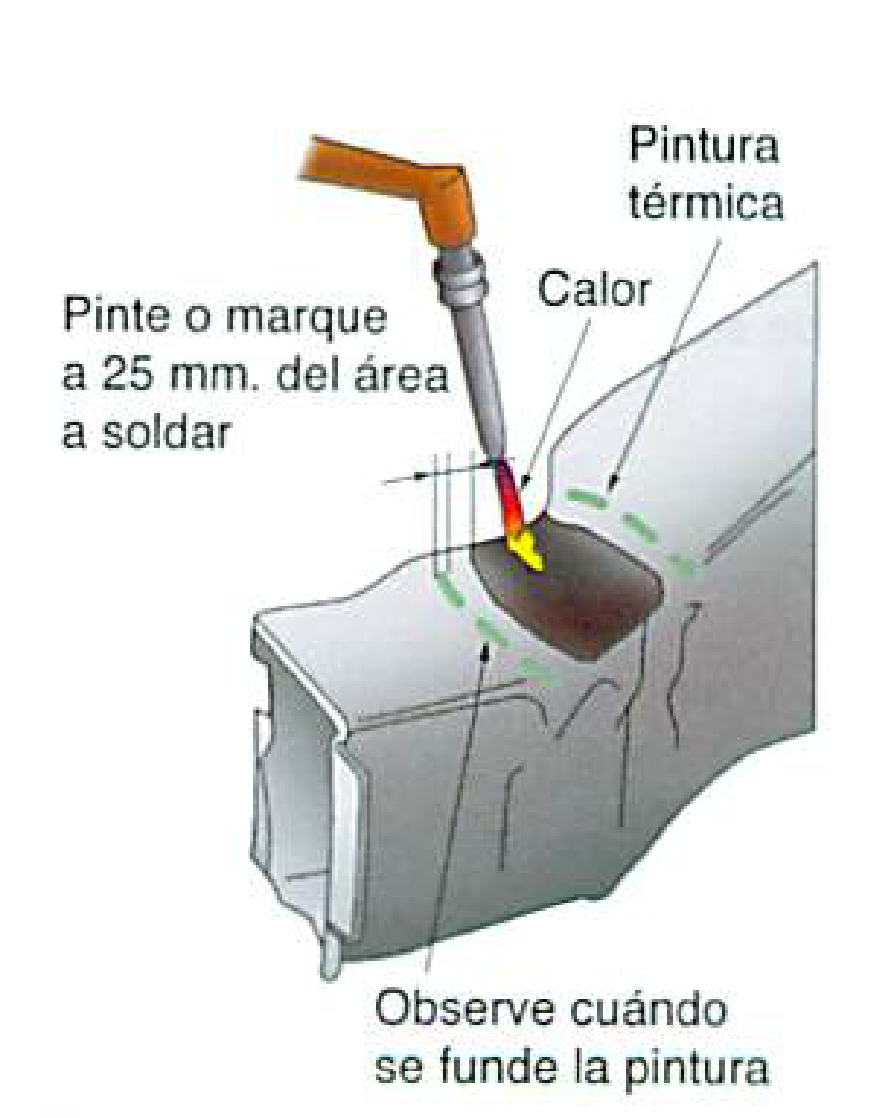
* Lehenik eta behin zatirik handiena atera.
* Nerbiaok eta lineak zuzendu.
* Kolpe txikiak atera.
* Berriro nerbioa eta lineak zuzendu.
* Aurreko pausuak behar hainbestetan errepikatu txapari forma eman arte.
* Azkenik suabe-suabe txapa errepasatu.

Nahiz eta berez prozesua berdina den, aluminioaren ezaugarriak direla eta erreminta eta teknika ezberdinak egongo dira. Lehenik eta behin lan egiteko tokiarekin hasiko gara. **Aluminioa lantzeko guneak ezin du karrozeriako altzairuaren lan gunearekin bat egin.** Aluminioa lantzeko tokia banatuta egon beharko du. Altzairua lantzen diren guneetan txapa moztu soldatu gastatu eta ekintza asko egiten dira altzairu hautsa sortzen dutenak. Ondorioz, inguruan aluminiozko karrozeri bat egongo balitz guztiz zikinduko luke altzairuaz. Horrenbestez, korrosio galbanikoaz blai eginda egongo litzateke aluminiozko karrozeria.

**Erreminta:**

**Korrosio galbanikoa dela eta erreminta aluminioan erabiltzen dena bakarrik izan beharko du**. 

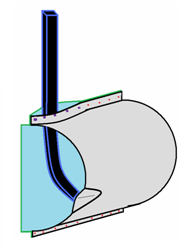
Ezin izango da altzairuan erabilitako erreminta erabili. Aluminioaren gogortasun eskasa dela eta erabili beharreko mailuak arinagoak, borobilak eta azalera handiagokoak izango dira. Horrela aluminioa gehiegi luzatzea ekidingo dugu. **Erabiltzea gomendatzen diren materialak aluminioa eta egurrezkoak dira. Tasak ere aluminiozkoak, egurrezkoa edo gomazkoak izan daitezke.** Forma eta izenak altzairuan erabilitako berdinak dira. Kontu berezia izango dugu mailu eta tasa azaleretan, izan ere hauen irregulartasun guztiak aluminiozko txapan geldituko dira grabatuta. **Errepasatzeko limaren hortzak suabeagoak izango dira marka gogorrak ekidinaz**. Margoa kentzeke zepiloak ere altzairu herdoilgaitza erabiliko ditugu. Txapa mozteko zerrak edo aluminioa gastatzeko abrasiboak edo urratzaile bereziak izango dira. **Aluminioa guriagoa denez enbotatu edo bete egiten da erraztasunez altzairuan erabiltzen ditugun moztaile eta lixak**. Gastatze harria edo lixak bete badira txapa asko berotuko du eta markak gogorragoak izango dira eta ekintzak denbora gehiago emango digu. Bestalde, **aluminioaren hautsa oso eztandagarria** da eta lixatze makina guztiek beharko dute honen hautsa biltzeko xurgatzailea berezia, non gune espezifiko batean bilduko duen aluminiozko hautsa.

Aluminiozko deformazioak zuzentzeko , honen ezaugarriak direla eta lehenik eta behin **berotu beharra dago deformazioa nahiko gogorra baldin bada**. Aluminioa berotzeak honen zailtasuna handitzen du zartadurak ekidinaz. **Mailukadak ekidingo ditugu eta tasarekin deformazioaren atzetik igurtzi egingo diogu kanpoko aldera. Honekin ez bada nahikoa mailuarekin kolpatzen hasiko gara baina beti kontu handiz ikaragarri erraz luzatzen baita aluminioa**. Honetarako sopletea erabili dezakegu. **Aluminioaa ez da kolorez aldatzen tenperatura aldaketarekin, ondorioz funditu daiteke guk konturatu baino lehen.** Hau ekidin ahal izateko ohartarazleak erabili ahal izango ditugu.

- Margo berezi batzuk daude kolorez aldatzen direnak edo urtu egiten direnak tenperatura jakin batera iritsitakoan.

-Tenperatura neurtzen duten pegatinak.

Esan beharra dago **ez dela komenigarria txapa 150ºCtatik pasatzea honen ezaugarri mekanikoak babesteko.**

Txapa luzatzen denean bildu beharra dago. Era mekanikoan ez dago zailtasunik, altzairuan bezala tasa estriatua edo ildaskatua eta egurrezko mailuaren bidez egingo dugu eta ez ahaztu behin txapa markaturik gelditzen denean ez dela gehiago biltzen. baina berotu eta txapa biltzeko momentua, aluminioaren ezaugarriek emaitza onak lortzea zailagoa egiten dute. Aluminioak berotasun eroale ona da. Berotzen dugunean inguruko txapa ere azkar berotzen da eta ez dio behar bezala kontzen txapa puztu ahal izateko. Komenigarria da txapa oso azkar berotzea beraz makina intentsitate altuan jarriko dugu eta kobeatua pasatuaz. Kobrezko elektrodoarekin kontuz ibili beharra dago. Izan ere, aluminioa asko markatzen baitu . Altzairuan ez bezala sopletea erabil daiteke biltze lana egiteko. Aluminioak oxidazioaren aurrean gaitasun handia baitu. **Kobrezko elektrodoa erabiliko dugu luzatze txikietan eta sopletea luzatze handi eta zabaletan.**

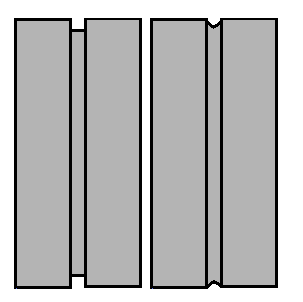
Orain arteko erraz iristeko guneetan kolpea ateratzeko era izan da. Baina badaude erraz iritsi ezin gintezkeen guneak.

Soldatze puntuak ireki eta deformazioa konpondu dezakegu altzairuarekin bezalaxe. Aldiz, zabaldutako puntuak soldatzeko garaian gauzak aldatu egiten dira. **Makina berezia behar dute**.

Soldatze makinak:

* MIG
* TIG
* Puntu soldaketa eta gailu soldaketa.

MIG:

Ezaguna dugu MIG-MAG soldagailua. Aluminioarekin beti gas **I**nerte erabiltzen denez gure kasuan MIGa erabiliko dugu. **Gas argoia** izango da nahiz eta helioa ere erabil daitekeen. Soldagailu arruntek aluminioa ondo soldatu ahal izateko intentsitate altuak erabili eta spray eran soldatzen dute. Baina autoetan erabilitako txapa mehek asko zailtzen dute era honetako soldaketak. 

http://youtu.be/eZtv520FS48 MIG pultsatua

<http://youtu.be/gTFhh8dAK10> MIG spray era

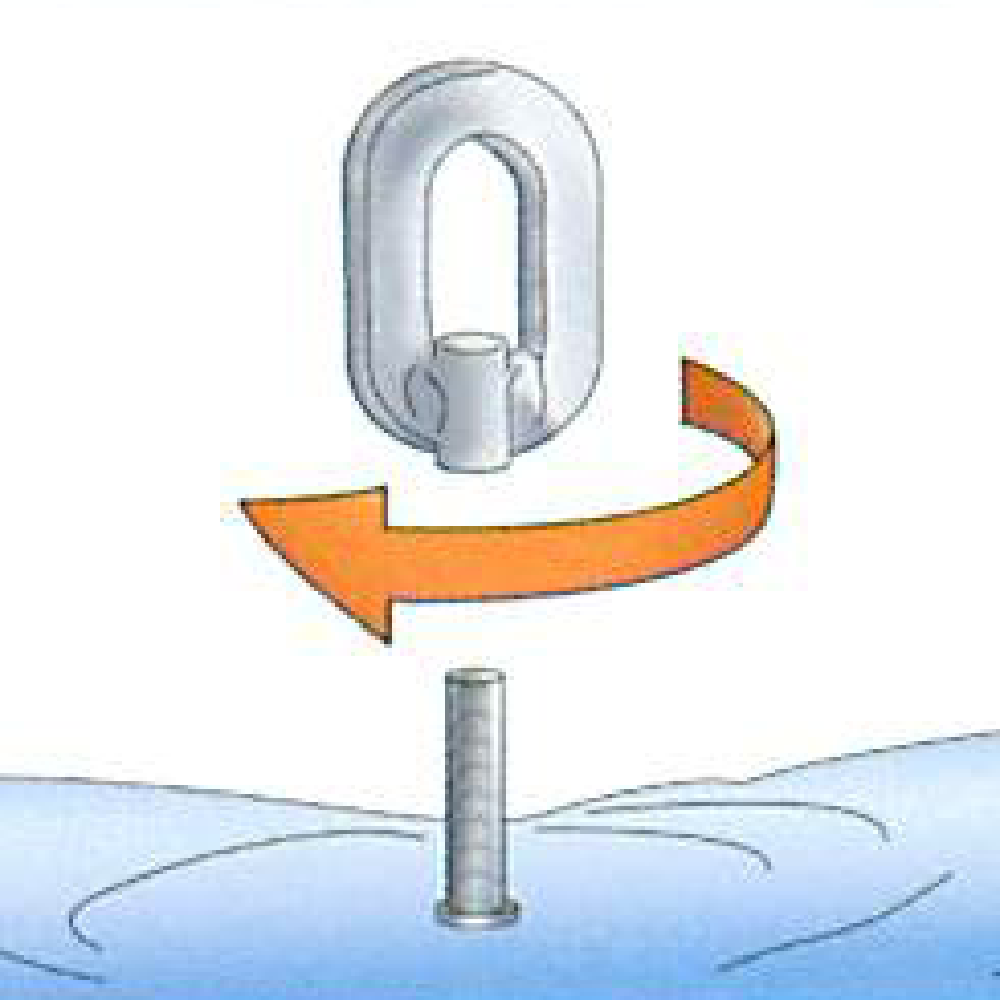
Hasieran ez dute nahikoa berotzen pororik gabeko soldaketa lortzeko eta ondoren ezin da jarraitu soldatzen gehiegi berotu eta dena funditzen delako zuloa sortuaz. Gaur egun soldaketa pultsatuak deritzan soldagailuak daude. Hauen arkua ez da intentsitate egonkorrekoak baizik eta puntuka soldatzen ariko bailitzan bezala soldatzen dute. Intentsitaterik pasatzen ez den momentuan txapari hozteko denbora ematen dio eta askoz errazagoa egiten da aluminioa soldatzea. Soldatze haria posizio guztietan soldatzea baimentzen duena izan behar du eta soldatu beharreko aluminioa baimentzen duen materialaz egina izan behar du. Beste parametro bat oso garrantzizko MIGaren kasuan pistola eta bere mangera izango da. Luzeak eta motzak daude eta aukeran ahalik eta motzena erabiliko dugu. Hariarekin kontaktuan dagoen funda altzairu herdoilgaitza, tefloizkoa edo karbonozko beirazkoa izan behar du. Bestela, haria kutsatzeko arriskua dago. Haria bultzatzeko errodiloa edo errobola ere berezia izatea komenigarria izango litzateke baiona askotan ez da aldatzen. Errobolaren estutze doiketa oso garrantzizkoa da. Presioa altua baldin bada haria deformatu egingo da eta ezin izango da ondo soldatu bidean trabatu egingo delako. Honi pistola mangera luzea gehitzen baldin bazaio zailtasuna are handiagoa izango da eta aluminioaren biguntasunak ere ez du lagunduko.Bestalde pistolako kontaktu pita ere berezia izan behar du, izan ere aluminioaren dilatazioa handia denez pitak ere tarte handiagoa izan behar du.

TIG:

Soldaketa mota era hau ere oso eraginkorra da aluminiozko txapetan. Kasu honetan ere pultsatua izan daiteke. Aurreko kasuan bezalaxe Argoia erabiliko soldaketa gunea babesteko. Era hau ez da oso erabilia karrozerietan nahiz eta emaitza oso onak izan.

Puntu soldaketa:

Zailtasun gehien sortzen den gunea puntuen bidezko soldaketan da. **Soldaketa honek altzairuzko txapek ezartzen duten erresistentziari esker egiten da eta aluminioaren kasuan oso baxua da**. Ondorioz, ezin dezake txapa ondo berotu. Bestalde, **sortutako berotasuna azkar sakabanatzen eta soldaketa guneko tenperatura jaitsi egiten da.** Beraz intentsitate maila ikaragarria izan behar du soldaketa lortu ahal izateko. Horrelako soldaketa sortu ahal izateko **makina potentzi handikoa izan behar du.** Baino badago truku txiki bat makina arrunt batekin aluminioa soldatu ahal izateko. 



Altzairuaren kasuan erreza da izarrak iltzeak eta bestelakoak soldatzea baina aluminioaren kasuan benetako zailtasunak daude torlojuak soldatu ahal izateko. Nahiz eta soldaketa guztietan garrantzizkoa izan **alumina garbitzea soldaketa honetan are garrantzizkoagoa.** **Soldagailua berezia izango da eta altzairuarekin ez bezala torlojuak bakarrik soldatu ditzake**. **Ondoren azkoin batzuk lotu eta tira ahal izateko**. Torlojuak bereziak dira. Erdiko gunean punta moduko bat du. Honen azalera txikiak erresistentzia ezartzen du intentsitatearen mugimenduari eta soldatu beharreko berotasuna sortuko du. Alumina ez baldin bada garbitzen soldaketa ez da emaitza onekoa izango. Tiratzeko garaien ere oso garrantzizko da tenkatuta dagoen bitartean inguruko txapa berotu eta hozten uztea askatutakoan bere tokian gelditu dadin. 

<https://www.youtube.com/watch?v=DKzBmXbal9E>



**Altzairuan erabiltzen den elkartze era soldaketa da baina aluminioaren kasuan ezin denez kasu askotan emaitza oneko puntu soldaketa egin elkartze sistema errematxatu eta itsasgarrien bitartez egingo da. Teknika hau horrela egiten da:**

Gailu bat dago bai soldaketa puntuak kentzeko eta errematxeak egiteko. Gailu honek punta anitz ditu. Punta hauetako batzuk soldaketa kentzeko izango da zulo bat sortuaz. Ondoren egindako zuloa aprobetxatuaz itsasgarria bota eta errematxatu egingo dugu makina berdinarekin baina puntak aldatuta. Aurreko elkartze sistema errematxeen bidez egina baldin bada makina honen bidez kendu ahal izango dugu baita ere. Erabilitako itxasgarri berezia da aluminiozko materiala heltzeko eta korrosioa ekiditeko dielektrikoa da.

Era honetako elkartze guneak ez dira bakarrik aluminioan egiten. Batzuetan elkarketa hibridoak egiten dira altzairua eta aluminioaren artean. BMW markak ardatzen pisu banaketa egokia egin ahal izateko autoaren aurreko-aldea aluminiozkoa da eta aurreko pilarratik atzera altzairuzkoa da. Soldaketarik ezin denez egin aluminioa eta altzairuaren artean elkartze sistema hau edo antzekoa erabiltze da.