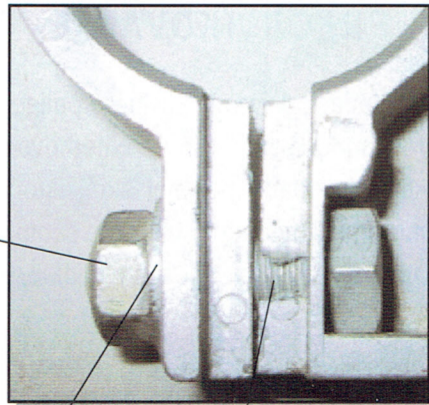


RAZSTAVLJIVE ZVEZE

Razstavljive zveze uporabimo tam, kje moramo sestavne dele izdelka med popravilom ali vzdrževanjem večkrat ločiti od celote. Elementi teh zvez so vijaki, zatiči, sorniki, zagozde ipd.

Najbolj pogosto razstavljivo zvezo tvorijo vijak, matica in podložka.

Vijačne zveze izdelamo z ustreznim orodjem, ki ga terja oblika glave vijaka. Napačno orodje poškoduje vijak, da ga ne moremo več odviti.



matica

podložka

vijak

VJAK ima glavo in steblo, na katero je vrezan zunanji navoj. Nanj privijemo matico, ki ima ustrezen notranji navoj. Podložka preprečuje samodejno odvijanja vijaka ali ščiti mehkejša gradiva, da jih glava vijaka ali matica pri privijanju ne poškodujeta.

Več o vijačenju in vijakih lahko preberete v **Mogoče te zanima, str. 44.**

NERAZSTAVLJIVE ZVEZE

Nerazstavljljive zveze načrtujemo pri tistih konstrukcijah in izdelkih, kjer želimo trajno povezavo med sestavnimi deli. Kadar želimo povezavo med deli iz različnih gradiv ali da je zveza gibljiva, poceni ali lahko izvedljiva, uporabljamo **kovičenje**.

KOVIČENJE. Element za spajanje je kovica, ki je podobna vijaku, saj ima glavo in steblo, le da je to brez navoja. Zvezo dobimo, če v gradivo zvrtno luknjo, vstavimo kovico in njen konec, ki sega iz izvrtine, zakujemo v sklepno glavo.

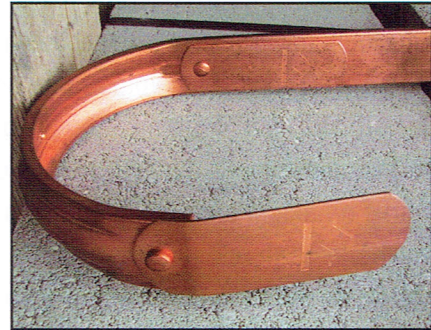
Pri kovičenju, npr. delov iz bakrene pločevine, ki so izpostavljeni dežju, moramo uporabljati bakrene kovice. Če bi uporabili različne kovine, bi med njimi stekel galvanski električni tok in jih razgradil.

S kovičenjem oslabimo osnovno gradivo.

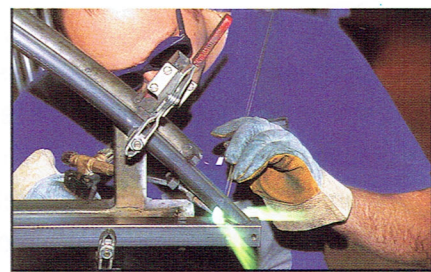
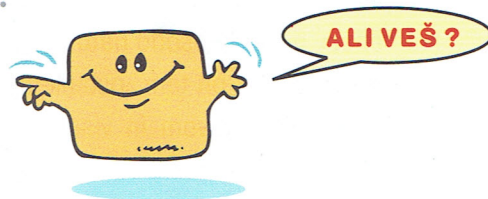
Če v limono potisnemo cinkovo in bakreno ploščico, med njima lahko izmerimo majhno enosmerno električno napetost. Nastal je galvanski člen. (Ploščici morata biti vzporedni.)

SPAJKANJE je postopek, pri katerem segrejemo stični ploskvi, ki ju želimo nerazstavljljivo povezati, do temperature, pri kateri se tali kovina, ki jo dodajamo kot vezivo. Imenujemo ga tudi lotanje. Mesto spoja segrevamo z električnim ali plamenskimi spajkalnikom. Kovini z nizkim tališčem, ki jo dodajamo na spoju, rečemo tudi spajka. Običajno uporabimo zlitino kositra in svinca. Stične ploskve moramo pred spajkanjem temeljito mehansko in kemijsko očistiti. Postopek je primeren za spajanje pločevine in žice. Nezamenljiv je v elektroniki, kjer mehansko in električno povezujemo elektronske elemente s ploščami, na katerih so električne povezave.

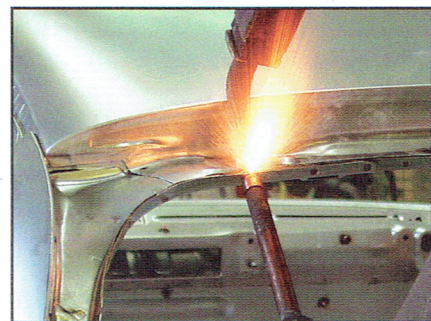
VARJENJE se od spajkanja razlikuje predvsem po temperaturi spajanja. Spojne ploskve segrejemo do njihovega tališča. Ker so vse kovine električno prevodne, lahko to izkoristimo tudi pri varjenju. Če med dvema kovinama, ki se dotikata, teče električni tok, ta teče še naprej, četudi smo ju nekoliko razmaknili. Pojavi se plamenski oblok s temperaturo nekaj tisoč stopinj celzija, ki tali kovino. Prvo kovino tvorita obe ploskvi, ki ju želimo zvariti, drugo pa posebej izdelana elektroda, ki vsebuje kovino, s katero zapolnimo zvar. Osnovna naprava za električno varjenje je varilni transformator, ki nevarno visoko napetost iz omrežja zmanjša na nekaj voltov. Hkrati omogoča pretok tudi več 100-amperskemu električnemu toku, ki je potreben za vzdrževanje obločnega plamena,



Kovičenje je predvsem primerno za spajanje pločevine.



Pri spajkanju zlepimo kose z raztaljenim vezivom.



Posebna oblika električnega varjenja je točkovno varjenje. V izdelavi avtomobilskih karoserij uporabljajo robote, ki »znajo« točkovno variti.