

XXXI OKTOBARSKO SAVETOVANJE RUDARA I METALURGA
XXXI OCTOBER MINING AND METALURGY MEETING

KNJIGA IZVODA ABSTRACTS



Bor, 1-3. oktobar 1999.
Bor, 1-3 October 1999.

OBRADIVOST MATERIJALA KOJI SE KORISTE ZA IZRADU KAROSERIJA LAKIH PUTNIČKIH AUTOMOBILA

M.Stefanović*, S.Aleksandrović*, M.Milovanović**

*Mašinski fakultet u Kragujevcu, **Institut za automobile "Zastava" Kragujevac

IZVOD

U radu se daje pregled karakteristika lakih materijala za izradu pojedinih elemenata karoserije automobila ovakvih materijala: limova povećane čvrstoće, novih Al-legura, sendvič-limova. Takođe, navode se neki pravci razvoja u oblasti upravljanja procesom dubokog izvlačenja, pre svega upravljanjem silom držanja pri obradi. S obzirom na specifične zahteve u pogledu krutosti karoserije, daju se i elementi obradivosti tzv. "Tailored" limova, odnosno prethodno iskrojenih elemenata od lima različitih debljina, koji se posle laserskog zavarivanja spajaju u jedinstveno razvijeno stanje, pripremljeno za duboko izvlačenje. Za pojedine od naznačenih materijala daju se rezultati eksperimentalnih istraživanja, koji obuhvataju standardne i specijalne parametre obradivosti, pokazatelje granične deformabilnosti isl.

ABSTRACT

This paper gives survey of light materials characteristics for manufacture of particular body elements made of such materials: high strength steel, new Al-alloys, steel-plastic laminate the sheets. Also, some directions of the development in the area of deep drawing process control are given, first of all control of blank holding force in forming. Considering the specific demands regarding the carbody stiffness. Formability elements of so-called "Tailored" sheet metals are given, i.e. formability elements of previously cut out sheet metal elements of various thickness, which are, after laser welding, joined together into undivided blank, ready for deep drawing. For a particular type of these sheets are presented experimental results, which contain standard and special parameters of formability, forming limit indicators, etc.