

Pengaruh jarak nugget pada las titik terhadap kekuatan geser dan fatik baja karbon rendah SPCD

Subowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20471089&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam industry perakitan bodi kendaraan (Otomotif), Las Tahanan Titik (Resistance Spot Welding) banyak dipakai untuk penyambungan komponen bodi, yaitu dengan cara pemanasan disertai penekanan. Demikian pula yang dilakukan di PT Toyota Astra Motor, dimana pengambilan specimen dan pengelasan dari penelitian ini dilakukan. Bahkan komponen yang banyak dipakai pada bodi kendaraan Kijang adalah plat baja karbon rendah SPCD (Cold Rolled Steel Sheet) dengan ketebalan 0,8mm, sedang peralatan las yang dipakai adalah model Portebel Type YR-500 SAZ-1 DY 9. Spesimen di las dengan parameter pengelasan dibuat sama atau konstan seperti yang dilakukan dalam perakitan bodi kijang. Pengelasan dilakukan pada satu titik dan dua titik, untuk yang dua titik jarak antar titik las dibuat variasi. Pengaruh siklus termal akibat laku panas dari proses las, secara metalurgi daerah hasil sambungan las mengalami perubahan, makin dekat dengan Manik Las Nugget, butiran semakin besar, begitu pula dengan kekerasannya semakin tinggi. Pengaruh jarak antar nugget terhadap uji tarik, terjadi peningkatan seiring dengan semakin lebar jarak antar nugget. Terhadap uji fatik terjadi peningkatan siklus seiring dengan penurunan tegangan dan terjadi batas limit pada pembebanan.