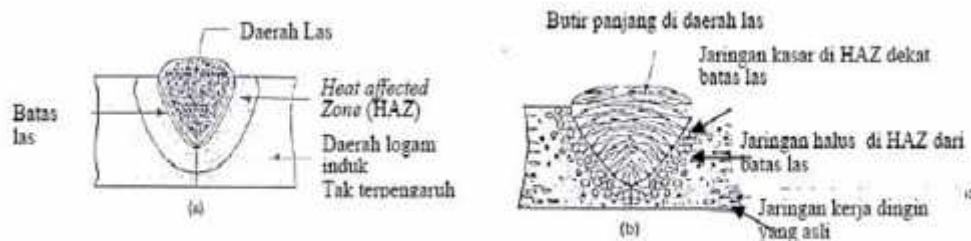


DAFTAR PUSTAKA

- ASME. 2007. *An International Code ASME Boiler & Pressure Vessel Code*. Penerbit The American Society Of Mechanical Engineers, Amerika Serikat.
- Bintoro, G.A. 1999. *Dasar-Dasar Pekerjaan Las*. Jilid 1. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Davis, Troxell, dan Hauck. 1998. *The Testing of Engineering Materials*. Edisi 4. Penerbit Mc Graw Hill. New York.
- Kenyon, W. 1985. Diterjemahkan oleh Dines Ginting. *Dasar-Dasar Pengelasan*. Erlangga. Jakarta Pusat.
- Sulaiman. 2010. *Pengaruh Proses Pelengkungan Dan Pemanasan Garis Pelat Baja Kapal AISI 2512 Terhadap Nilai Kekerasan Dan Laju Korosi*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Tony F., 2005. *Operating Instructions*. Instron 5582 Universal Tester.
- Wiryosomartono, Hartono, H dan Okumura T. 1996. *Teknologi Pengelasan Logam*. PT. Pradnya Paramita. Jakarta.
- _____. <http://www.matweb.com/>
- _____. <http://repository.usu.ac.id/>
- _____. <http://www.sundeelectrodes.com/>



Proses pemanasan garis, apabila dilakukan pada temperatur di atas temperatur rekristalisasi dapat menyebabkan terjadinya proses rekristalisasi, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya perubahan sifat mekanis pada pelat baja. Proses rekristalisasi pada logam murni terjadi lebih cepat dibandingkan paduan. Untuk logam murni, temperatur rekristalisasi umumnya adalah $0.3T_m$ dimana T_m merupakan temperatur lebur. Temperatur lebur untuk baja murni (hanya paduan antara Fe dengan C) adalah sekitar 1550°C , sehingga temperatur rekristalisasi pada baja murni adalah sebesar 465°C .

Pada pengerjaan dingin (*cold worked*) dapat mengakibatkan struktur kristalnya berubah dan butir-butir bertambah panjang dalam arah pengerjaan. Untuk mengembalikan bentuk butir menjadi halus seperti semula, perlu dilakukan pemanasan atau rekristalisasi (Re-Cr). Pemberian panas yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan butir-butir terus tumbuh sehingga menjadi kasar, yang mengakibatkan logam kehilangan ketangguhan dan keuletannya.

Pengerjaan panas (*hot worked*) berlangsung diatas temperatur rekristalisasi dari logam, sehingga proses rekristalisasi berlangsung bersamaan dengan deformasi.

Titik rekristalisasi pada pengelasan terjadi pada daerah HAZ (batas antara daerah las dengan *base metal*), bagian yang pertama kali terjadi rekristalisasi adalah pada bagian HAZ yang berdekatan dengan daerah las, karena panas yang melebihi temperatur lebur maka butir-butir pada bagian ini mengembang dan butir bersifat kasar, sedangkan butir-butir yang berada pada daerah HAZ yang berdekatan dengan *base metal* lebih halus dan bentuk butirnya bulat.