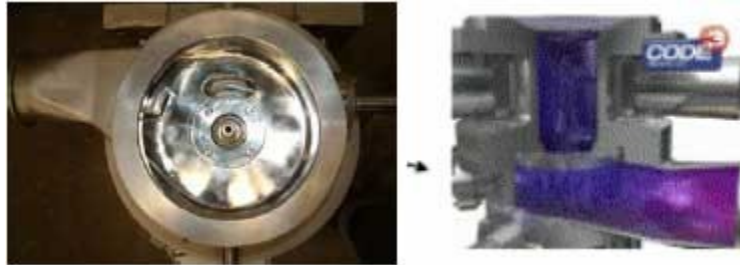


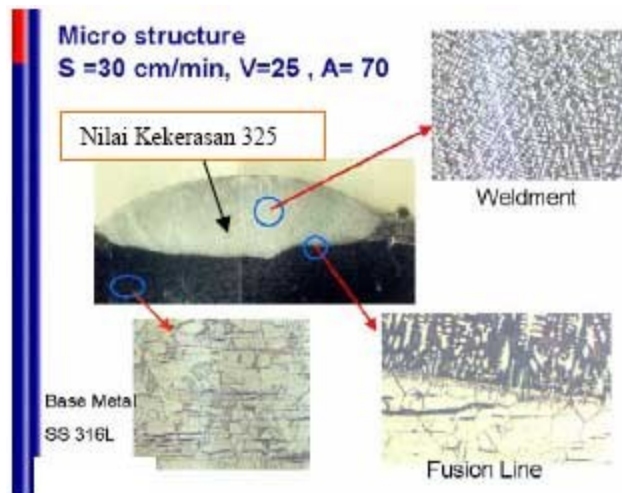
Weld Hardfacing Mengatasi Keausan Pada Rotasi Equipment (Mixer Equipment)

Beberapa part-part rotasi equipment misalnya : homogenizer seperti rotor, inner stator atau housing akan mengalami keausan atau abrasi bila ada partikel-partikel keras dalam produk, hadirnya partikel-partikel keras ini akan mengikis bagian-bagian part yang berputar dan menyebabkan keausan atau adanya efek kavitasi juga bisa menyebabkan keausan dari rotor, housing dan stator yang bekerja dalam putaran atau rotasi tinggi sekitar 3000 ~ 4000 rpm.



Gambar 1. Housing Homogenizer

Salah satu metode untuk mengatasi terjadinya keausan atau pengikisan pada part-part yang bekerja pada putaran tinggi adalah dengan memberikan lapisan yang keras pada permukaan part dengan metoda pengelasan (hardfacing). Gambar -2 dibawah ini adalah hasil pengetesan pengelasan untuk meningkatkan kekerasan permukaan part stator dari material 316L sehingga tahan terhadap keausan atau abrasi, pengelasan dengan metoda SMAW (Sheilded Metal Arc Welding) dengan amper 70 Amp, voltage 25V dan kecepatan pengelasan 30 cm / menit.



Gambar 2. Makro dan Mikrostruktur daerah batas lasan (fusion line), Lasan dari part inner stator material 316L

Kekerasan daerah lasan (weldment) bisa mencapai 325 Hv (Hardness vicker) sedangkan material stainless steel kekrasanya hanya sekitar 98 ~ 120 Hv (Hardness Vickers). Semakin keras permukaan dari part maka akan semakin tahan terhadap keausan atau abrasi yang disebabkan oleh hadirnya partikel-partikel keras dalam produk yang akan diproses dan akan di mixing dengan homogenizer. Metoda ini cukup handal dalam mengatasi keausan part , tapi juga harus dilihat lebih lanjut untuk aplikasi-aplikasi pada pemrosesan produk-produk yang hygienic (terutama untuk food & beverage processing equipment) kecocokan dari material harus dilihat lagi jangan sampai memberikan efek ke produk yang akan di proses. **** (Prepared by : Sabandi Ismadi)

Copyright