

Caracterização Microestrutural do Revestimento Anti-desgaste CDP (Castodur Diamond Plate)

Barbosa, R. R.; Santos M. A.; Barbosa J. S.; Xavier, C. R.

UniFOA – Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

Nota-se um interesse cada vez maior na otimização econômica dos processos de produção, sendo que a cada dia é dada uma maior atenção a todos os fatores que interferem nos custos, na qualidade final do produto e no meio ambiente. Neste contexto pode-se mencionar o desgaste, o qual é um fenômeno que pode causar danos consideráveis nos componentes de equipamentos industriais. O desgaste pode ser definido como a degradação da superfície do componente ou do equipamento, geralmente envolvendo remoção progressiva do material, como resultado de processos tribológicos. O desgaste representa um dos principais fatores de depreciação de capital e de fontes de despesas com manutenção, influenciando nos custos diretos de produção devido às necessidades de reposição ou recuperação de peças desgastadas. O desgaste também influencia nos custos indiretos de produção, pela necessidade de superdimensionamento de componentes e pelas limitações na produção devido a equipamentos deteriorados, além de interrupções muitas vezes imprevistas nas linhas de produção. Um método de combate a este fenômeno é a deposição de uma liga especial na superfície sujeita a deterioração, sendo conhecido tecnicamente como aplicação de revestimento anti-desgaste. Isto pode ser obtido pela aplicação de cordões de solda na superfície, ou pela aplicação de placas metálicas protetoras, revestidas com componentes resistentes ao desgaste, denominando-se revestimento duro. A microestrutura tem um papel fundamental no comportamento e desempenho anti-desgaste do revestimento, sendo que neste trabalho a microestrutura do revestimento CastoDur Diamond Plate – CDP é caracterizada através de técnicas metalográficas e de dureza. O revestimento anti-desgaste CastoDur Diamond Plate – CDP é aplicado por soldagem sobre placas de aço carbono, sendo indicado principalmente para proteção contra o desgaste abrasivo e erosivo. Devido à composição química deste revestimento associada, ainda, à técnica de aplicação utilizada, microestruturas complexas podem ser obtidas, o que irá definir o desempenho do revestimento quando submetido a condições de desgaste. Os resultados obtidos até o momento apresentaram uma microestrutura diversificada composta por uma matriz e constituintes dispersos, provavelmente carbonetos, portando, ainda, uma elevada dureza.

Palavras-chave: Desgaste, Revestimento CDP, Caracterização Microestrutural.
pic-cdp@hotmail.com