

No aço comum o teor de impurezas (elementos além do ferro e do carbono) estará sempre abaixo dos 2%. Acima dos 2 até 5% de outros elementos já pode ser considerado aço de baixa-liga, acima de 5% é considerado de alta-liga. O enxofre e o fósforo são elementos prejudiciais ao aço pois acabam por intervir nas suas propriedades físicas, deixando-o quebradiço. Dependendo das exigências cobradas, o controle sobre as impurezas pode ser menos rigoroso ou então podem pedir o uso de um antissulfurante como o magnésio e outros elementos de liga benéficos. Existe uma classe de aços carbono, conhecida como aços de fácil usinabilidade, que contém teores mínimos de fósforo e enxofre. Estes dois elementos proporcionam um melhor corte das ferramentas de usinagem, promovendo a quebra do cavaco e evitando a aderência do mesmo na ferramenta. Estes aços são utilizados quando as propriedades de usinabilidade são prioritárias, em relação as propriedades mecânicas e microestruturais, (peças de baixa responsabilidade).