

Influência do processo de endireitamento de varões de aço produzidos em rolo nas suas características mecânicas e de aderência

Influence of the straightening process on the mechanical and bonding properties of coiled steel rebars

António M. Baptista
João Filipe

Resumo

O presente trabalho apresenta uma comparação entre resultados de ensaios realizados sobre varões de aço produzidos em troços retos e realizados sobre varões de aço produzidos em rolo e posteriormente endireitados, colocando em evidência as principais consequências do processo de endireitamento sobre a alteração das características mecânicas dos varões de aço laminados a quente, e sobre a geometria das suas nervuras, que asseguram a sua aderência ao betão.

São também apresentadas algumas considerações sobre medidas possíveis para precaver a utilização de varões que deixem de cumprir as exigências regulamentares devido às consequências do seu endireitamento.

Abstract

This paper presents a comparison between the results of tests performed on steel rebars produced in straightlengths and the results obtained in tests on straightened steel rebars produced in coils. This comparison highlights the main consequences of the straightening process on the mechanical characteristics of the coiled hot-rolled steel rebars, and on the alteration of their ribs geometry, which ensure the bonding properties of the rebars to the adjacent concrete.

Some possible measures are proposed and discussed to avoid the use of straightened steel rebars that fail their compliance to the corresponding standard requirements, due to the effects of their straightening process.

Palavras-chave: Betão armado / Varões de aço em rolo / Endireitamento / Geometria das nervuras / Características mecânicas

Keywords: Reinforced concrete / Coiled steel rebars / Straightening / Ribs geometry / Mechanical properties