



CIMAF

Manual Técnico de Cabos



Belgo Bekaert Arames



Escolha qualidade.

2.4 Pré-formação

Os cabos de aço Cimaf podem ser fornecidos tanto **pré-formados** como **não pré-formados**, porém na maioria das aplicações o pré-formado é mais recomendado do que o não pré-formado. A diferença entre um cabo pré-formado e um não pré-formado consiste em que na fabricação do primeiro é aplicado um processo adicional, que faz com que as pernas e os arames fiquem torcidos na forma helicoidal, permanecendo colocados dentro do cabo na sua posição natural, com um mínimo de tensões internas.

As principais vantagens do cabo **pré-formado** podem ser enumeradas da seguinte maneira:

1. No cabo não pré-formado os arames e as pernas têm a tendência de endireitar-se, e a força necessária para mantê-los em posição provoca tensões internas às quais se adicionam as tensões provocadas em serviço quando o cabo é curvado em uma polia ou em um tambor.

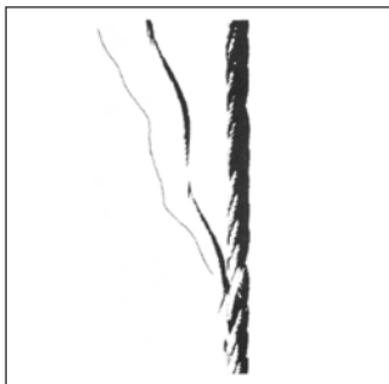
As tensões internas provocam pressões entre os arames na região de contato entre camadas e entre pernas que se movimentam reciprocamente no momento em que o cabo é curvado, causando acentuado atrito interno. No cabo pré-formado as tensões internas são mínimas, e por conseguinte, o atrito e consequentemente o desgaste do cabo é mínimo.

Os cabos de aço pré-formados, por terem tensões internas mínimas, possuem também maior resistência à fadiga do que os cabos não pré-formados.

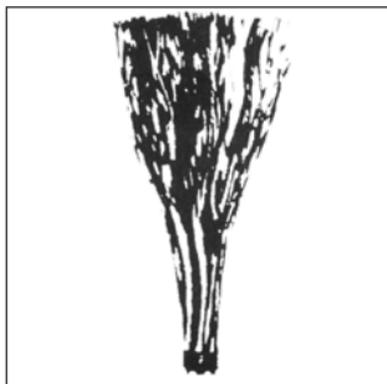
2. O manuseio é muito facilitado pela ausência de tensões internas.

3. O equilíbrio do cabo é garantido, tendo cada perna tensão igual a outra, dividindo-se a carga em partes iguais entre as pernas.

4. O manuseio é mais seguro, sendo o cabo isento de tensões, não tendo a tendência de escapar da mão. Em segundo lugar, se um arame quebra pelo desgaste, ele ficará deitado na sua posição normal, não se dobrando para fora, o que tornaria perigoso o seu manuseio.



Cabo pré-formado



Cabo não pré-formado ou semi pré-formado