



FUN 60100
FUNI ACCIAIO
COMMERCIALE
72 FILI
6 MM X 100 MT

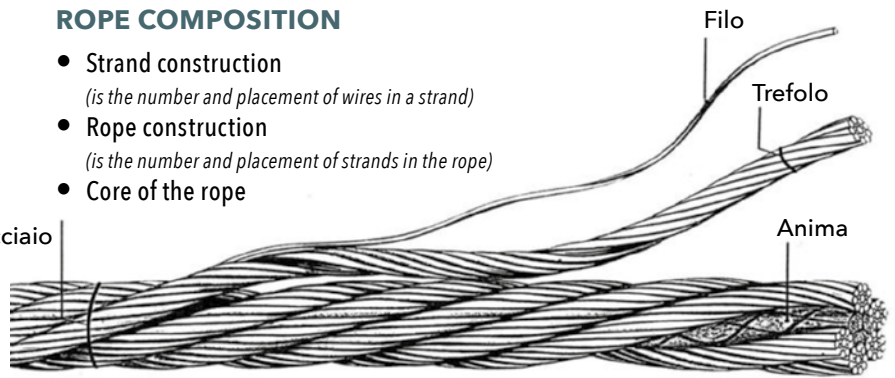
LA COMPOSIZIONE DI UNA FUNE

- Costruzione dei trefoli
(è il numero e il posizionamento dei fili in un trefolo)
- Costruzione della fune
(è il numero e il posizionamento dei trefoli nella fune)
- Anima della fune

ROPE COMPOSITION

- Strand construction
(is the number and placement of wires in a strand)
- Rope construction
(is the number and placement of strands in the rope)
- Core of the rope

Fune d'acciaio



La fune d'acciaio è l'insieme di più trefoli avvolti ad elica attorno ad un'anima, che può essere tessile (costituita da fibre sintetiche o naturali) o metallica (costituita da un trefolo WSC o da una fune metallica IWRC). Il trefolo è un insieme di più fili d'acciaio disposti ad elica; quando le funi d'acciaio sono costituite da un solo trefolo si dicono funi spirodali.

CARATTERISTICHE CHE DEFINISCONO LE FUNI DIAMETRO

Il diametro della fune è il diametro del cerchio circoscritto dalla sezione della fune.

FORMAZIONE

Le funi vengono classificate indicando in successione il numero di trefoli, il numero di fili componente ciascun trefolo e la composizione dell'anima.

Esempi:

6X12+AT sono sei trefoli con dodici fili ciascuno e un'anima tessile;
7X19 sono sette trefoli da 19 fili di cui uno è usato da anima metallica.

SENSO DI AVVOLGIMENTO

Si definisce con lettera "Z" una rotazione dei trefoli ad elica verso destra; si definisce con lettera "S" una rotazione dei trefoli ad elica verso sinistra. La scelta del senso di avvolgimento dipende dal tipo di bobinatura su tamburo, puleggia o bobina:

CARICO DI ROTTURA

Il carico di rottura effettivo è quello che si ottiene nella prova di rottura a trazione, deve sempre essere superiore a quello minimo garantito.

Il carico di rottura nominale è il carico di rottura minimo garantito che viene indicato nelle tabelle e sugli attestati di conformità, serve per il calcolo delle portate. Per stabilire il carico di lavoro massimo previsto di una fune metallica, il carico di Rottura minimo o nominale DEVE ESSERE RIDOTTO di un FATTORE DI PROGETTAZIONE (formalmente denominato Fattore di Sicurezza). Il Fattore di Sicurezza varierà in base al tipo di macchina e di impianto nonché dal tipo di lavoro svolto. SPETTA ALL'UTENTE stabilire il Fattore di Sicurezza applicabile per l'uso previsto. Ad esempio, un Fattore di Sicurezza pari a "5" significa che il Carico di Rottura Minimo o Nominale della fune metallica deve essere DIVISO PER CINQUE al fine di stabilire il carico massimo applicabile alla fune.

MASSA METRICA

È il valore per metro espresso in kg; serve per calcolare con approssimazione il peso totale di una certa quantità di fune espressa in metri.

Steel rope is a set of several wound strands helical around a core, which can be textile (made of synthetic or natural fibres) or metallic (consisting of a WSC strand or a wire rope IWRC). The strand is a set of several steel wires arranged helically; when the steel ropes are made from a single strand they are called spiral ropes.

ROPES MAIN FEATURES DIAMETER

The diameter of the rope is the diameter of the circle circumscribed by the section of the rope.

TRAINING

The ropes are classified by indicating in succession the number of strands, the number of component wires each strand and the composition of the soul.

Examples:

6X12+AT are six strands with twelve wires each and a textile soul;
7X19 are seven strands of 19 wires of which one is used by metallic core.

SENSE OF WINDING

The letter "Z" defines a rotation of the helical strands to the right; It is defined by the letter "S" a rotation of the helical strands to the left. The choice of winding direction depends on the type of winding on drum, pulley or spool.

BREAKING LOAD

The actual breaking load is what you get in the tensile failure test, it must always be higher than the minimum guaranteed amount.

The nominal breaking load is the breaking load guaranteed minimum which is indicated in tables e on the certificates of conformity, it is used for the calculation of maximum load.

To establish the maximum expected workload of a wire rope, the minimum breaking load or nominal MUST BE REDUCED by a FACTOR OF DESIGN (formally called safety factor). The Safety factor will vary depending on the type of machine and system as well as the type of work done.

User has to establish the Safety Factor applicable for the intended use. For example, a Factor of Safety equal to "5" means that the Breaking Load Minimum or Rated of the wire rope must be DIVIDED BY FIVE to establish the load maximum applicable to the rope.

METRIC MASS

It is the mass per one meter expressed in kg/m; it is used for the approximative calculation of the total weight of known rope length.

RIVESTIMENTO PROTETTIVO DEI FILI

I fili elementari delle funi sono di acciaio lucido o zincati; quelli in acciaio lucido vengono protetti da lubrificanti specifici, mentre quelli zincati sono protetti da una zincatura a caldo.

CONSIGLI UTILI NELLA SCELTA DELLE FUNI

Nella scelta della fune da utilizzare bisogna considerare alcuni fattori:

- Il carico di lavoro che la fune sopporta nel suo esercizio calcolato con il fattore di sicurezza.
- La tipologia di acciaio dei fili che compongono la fune (lucidi, zincati o inox).
Ad esempio le funi inox sono consigliate per utilizzi nelle vicinanze del mare o nell'industria alimentare.
- La flessibilità di cui abbiamo bisogno; essa dipende, a parità di diametro del cavo, dal numero di trefoli che compongono la fune.
Le funi composte da più trefoli sono più flessibili, in quanto i fili primari sono più sottili.
- La necessità, per il cliente finale, di una certificazione. Ricordiamo che la fune commerciale zincata 6X12+AT o 72 fili non è certificabile.
Gli utilizzi più comuni delle funi da noi vendute, in relazione alle loro caratteristiche, sono:
 - 1X19 - Tesature elettriche e stralli comandi a distanza.
 - 7X7 - Sospensioni, controventature e antisismica.
 - 7X19 - Sollevamenti per argani e linee vita.
 - 6X12+AT - Impieghi vari e commerciali esclusi il sollevamento e il traino.

COME SCEGLIERE LA PULEGGIA ADATTA

In base al diametro della fune e al lavoro a cui è sottoposta si deve scegliere il materiale e la dimensione della puleggia. Normalmente sono usati acciai con durezza di 35 HRC; soltanto nell'utilizzo di funi molto sottili è possibile usare anche il nylon o simili.

Il rapporto fra il diametro della puleggia al fondo gola e il diametro della fune deve essere:

- 20 volte il diametro nominale della fune per tamburi e pulegge motrici.
- 25 volte il diametro nominale della fune per impianti ascensori e montacarichi.
- La profondità della gola è circa 1,45 per il diametro della fune.

MANUTENZIONE DELLE FUNI

Sono consigliate verifiche periodiche dello stato delle funi da parte di personale specializzato. Gli elementi principali che determinano l'eventuale sostituzione della fune sono: corrosione, usura dei fili, rottura dei fili e schiacciamenti.

PROTECTIVE COATING OF THE WIRE

The elementary wires of the ropes are made of polished steel or galvanized; those in polished steel are protected by specific lubricants, while galvanized ones are protected by hot galvanization.

USEFUL ADVICE WHEN CHOOSING ROPES

When choosing the right rope you need to consider some factors:

- The workload that the rope supports in its exercise calculated with the safety factor.
- The type of steel of which the rope is composed (polished, galvanized or stainless steel).
For example, stainless steel ropes are recommended for uses near the sea or in the food industry.
- The flexibility you need; it depends, for the same cable diameter, by the number of strands that make up the rope.
Ropes made up of multiple strands are more flexible, as the primary wires are thinner.
- The need, for the end customer, of a certification. Let's remember that the rope commercial galvanized 6X12+AT or 72 wires it is not certifiable.
The most common uses of the ropes we sell, in relation to their features are listed below:
 - 1X19 - Electrical stringing and control stays at a distance.
 - 7X7 - Suspensions, bracing and anti-seismic.
 - 7X19 - Lifting for winches and lifelines.
 - 6X12+AT - Various and commercial uses excluding lifting and towing.

HOW TO CHOOSE THE SUITABLE PULLEY

Based on the diameter of the rope and the work to which it is subjected, the material and the size of the pulley must be chosen. Normally steels with hardness of 35 HRC are used; only when using very thin ropes it is possible also to use nylon or similar.

The ratio of the diameter of the pulley to the bottom groove and the diameter of the rope must be:

- 20 times the nominal diameter of the rope for drums and driving pulleys.
- 25 times the nominal diameter of the rope for lift and hoist systems.
- The depth of the throat is approximately 1.45 for the diameter of the rope.

ROPE MAINTENANCE

Periodic status checks are recommended of the ropes by specialized personnel.

The main elements that determine the possible replacement of the rope are: corrosion, wear of the wires, wire breakage and crushing.