

Verifica trimestrale delle funi
(da parte della ditta)

Data	Condizioni delle funi	Firma del verificatore

Visto, Il Ministro per il lavoro e per la previdenza sociale:
ZACCAGNINI

MODELLO G

NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Collaudi e verifiche argani ponti sospesi

(Art. 50 del decreto del Presidente della Repubblica
7 gennaio 1956, n. 164)

Verbale di collaudo

dell'argano numero di matricola della ditta
con sede sociale in esercente
Cambiamiento di proprietario
.....
.....
Vista la denuncia in data
col relativi allegati, il sottoscritto funzionario del
ha proceduto il giorno
al collaudo dell'argano descritto in appresso.

1. Generalità

Casa costruttrice N. di fabbrica
Anno di costruzione kg. (compreso n. persone)
Carico massimo
Indicato sulla targhetta della casa costruttrice.

2. Descrizione e caratteristiche principali

(argano autotrenante, dispositivo guidafune, etc.)
.....
.....

Tamburo { materiale..... lunghezza..... mm
 diametro..... mm {fliscio
 scanalato (1)

Franco delle flange a fune completamente avvolta..... mm
 Coppie di riduzione e tipo ingranaggi.....
 Dispositivo di comando.....
 Dispositivi di sicurezza contro la discesa accidentale.....

Fune: tipo..... composizione.....

di diametro fune..... mm.; diametro fili elementari..... mm.;

Kr..... kg/mm²

carico di rottura della fune..... kg.;

coefficiente di sicurezza K = ...

di diametro tamburo = ...

Rapporto: diametro fune

Tipo di attacco della fune al tamburo:.....

Tipo di attacco della fune alla trave di sostegno:.....

Telaio: materiale e composizione.....

fissaggio dell'argano al telaio.....

ancoraggio del telaio al ponte.....

3. Prove dei dispositivi di sicurezza

Autofrenatura e dispositivi di arresto.....

4. Funzionamento dell'argano e osservazioni

.....

(1) Per diametro del tamburo scanalato si intende il diametro primitivo.

Esito del collaudo

In base a quanto si è rilevato ed al risultato delle prove effettuate
 l'argano matricola n..... di costruzione.....
 numero di fabbrica..... può essere messo in servizio per il
 carico massimo dichiarato dal costruttore di kg.
 comprese n. persone.

..... addl

Il funzionario del

Verbale di verifica

Il giorno..... il sottoscritto funzionario del.....

ha proceduto alla verifica dell'argano n.

di matricola, nel cantiere di.....

ha fatto i seguenti rilievi:

I) condizioni di conservazione e manutenzione:.....

II) esame degli organi principali:.....

.....

III) comportamento durante le prove di funzionamento dell'argano e dei dispositivi di sicurezza:.....

.....

Esito della verifica

In relazione a quanto sopra l'argano risulta:
efficiente ai fini della sicurezza;
non risulta efficiente per i seguenti motivi:.....

.....

addì Il funzionario del

Verifica trimestrale delle funi

Data	Condizioni delle funi	Firma del verificatore

Visto, il Ministro per il lavoro e per la previdenza sociale
ZACCAGNINI

MODELLO H

NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Verifiche degli idroestrattori

(Art. 131 del decreto del Presidente della Repubblica
27 aprile 1955, n. 547)

Verbale di prima verifica

dell'idroestrattore a forza centrifuga numero di matricola..... della
ditta..... esercente.....
con sede sociale in..... via..... n.....
Cambiamento di proprietario.....
.....
Vista la denuncia in data..... il sottoscritto funzionario
del..... ha proceduto il giorno.....
alla verifica di conservazione e di funzionamento dell'idroestrattore a
forza centrifuga, descritto in appresso.

1. Generalità

Casa costruttrice..... anno di costruzione.....
n. di fabbrica.....; velocità massima n..... giri al min.
carico massimo..... kg.

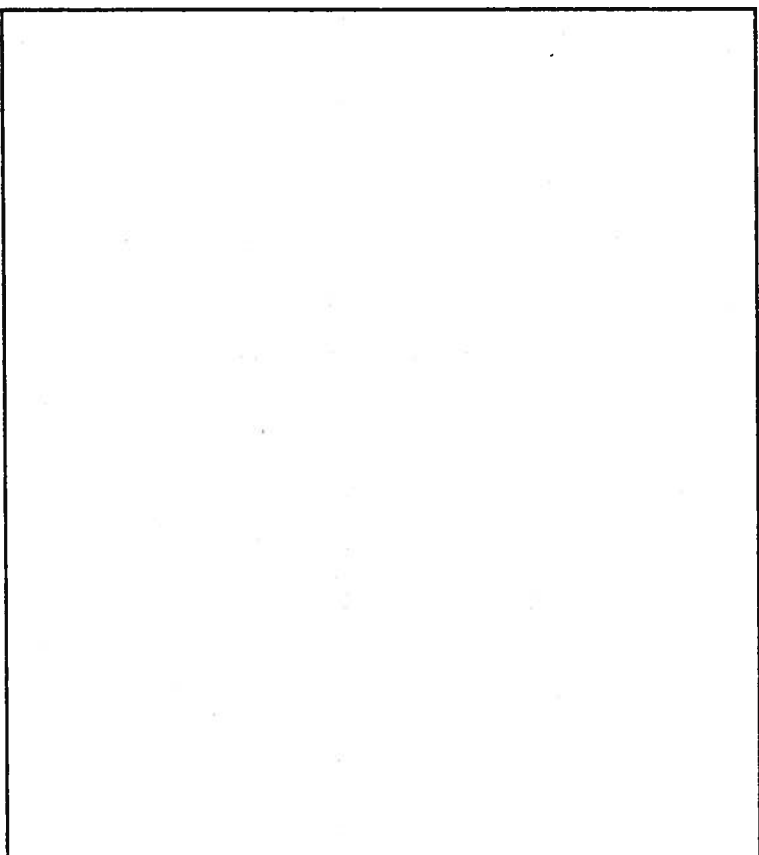
Descrizione della macchina (1).....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(1) Indicare l'uso a cui è destinata. Il tipo, le caratteristiche principali ed i mezzi di
sicurezza nonché i valori indicati nella targa della casa costruttrice.

Disegno schematico

(paniere - albero - freno - foratura)



$$\alpha = \frac{ab - 2\pi r^2}{ab}$$

dove: a = distanza orizzontale dei tori (in mm)

$$\beta = \frac{a - 2r}{a}$$

b = distanza verticale dei tori (in mm)

$$\gamma = \frac{b - 2r}{b}$$

r = raggio dei tori (in mm)

coefficiente di della superficie del mantello $\alpha =$
riduzione per della sezione orizzontale del mantello $\beta =$
la foratura della sezione verticale del mantello $\gamma =$

2. Funzionamento a vuoto e a pieno carico durante le prove:

3. Apparecchi di sicurezza:

4. Osservazioni:

Esito della verifica

In relazione a quanto sopra, la macchina:

risulta efficiente ai fini della sicurezza

non risulta efficiente ai fini della sicurezza per i seguenti motivi

addl

Il funzionario del

Visto, Il Ministro per il lavoro e per la previdenza sociale:
ZACCAGNINI

NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Verifiche periodiche gru

(Art. 194 del decreto del Presidente della Repubblica
27 aprile 1955, n. 547)

Verbale di prima verifica

della gru numero di matricola esercente
della ditta via n.
con sede sociale in con i relativi allegati,
Vista la denuncia in data
il sottoscritto funzionario del alla verifica dell'apparecchio
ha proceduto il giorno di sollevamento descritto in appresso, installato nel cantiere
stabilimento
reparo di via n.

Generalità:

Tipo n. di fabbrica
Casa costruttrice:
Anno di costruzione
Portata massima dichiarata dal costruttore e indicata sull'appar-
recchio: Kg.

Targa con le indicazioni delle portate in relazione:

alle inclinazioni e lunghezze dei bracci kg.
allo spostamento dei contrappesi kg.

Caratteristiche:

1) piano di scorrimento:

a) costruzione (trave in cemento armato, in ferro, altro tipo):

.....
.....
.....

b) larghezza del piano oltre la sagoma di ingombro della gru cm.

c) corrimano:
 altezza cm.
 distanza orizzontale dalla sagoma d'ingombro cm.

2) struttura portante dell'apparecchio:

a) descrizione sommaria:

 b) scartamento cm.
 c) ruote:
 diametro cm.
 interasse cm.

3) struttura girevole:

a) rotaia: diametro interno
 b) proiezione orizzontale massima del braccio volata dell'asse di rotazione cm.
 c) altezza del piano inferiore di scorrimento all'articolazione del braccio cm.

4) carrelli per argani sollevamento:

	Primo	Secondo
scartamento cm.		
diámetro ruote cm.		
interasse ruote cm.		

5) Caratteristiche degli argani

	Sollevamento		Traslazione		Rotazione	Sollevamento braccio
	Carrello N. 1	Carrello N. 2	Apparecchio	Carrello		
Potenza del motore CV.						
Sistema di riduzione						
Tamburo/puleggia motrice: diametro primitivo cm.						
Sede fune/catena						
Dispositivo contro fuoruscita della fune/catena						
Pulegge di rinvio: diametro primitivo cm.						
Freno - tipo						
Dispositivo di arresto automatico in mancanza di forza motrice: la discesa del carico è possibile soltanto a motore innestato ..						
Arresto automatico di fine corsa..						
Funi: materiale e carico unitario di rottura kg/mm ² diametro e composizione diametro massimo fili elementari mm. numero di tratti portanti carico di rottura della fune (dichiarato) kg. coefficiente di sicurezza (riferito alla portata massima dichiarata) K =						

Segue punto 5 Caratteristiche degli argani

	Sollevamento		Traslazione		Rotazione	Sollevamento braccio
	Carrello N. 1	Carrello N. 2	Apparecchio	Carrello		
<i>Diametro tamburo - puleggia motr.</i>						
diametro fune						
<i>Diametro tamburo - puleggia motr.</i>						
diametro filo elementare						
<i>Diametro pulegge rinvio</i>						
diametro fune						
<i>Diametro pulegge rinvio</i>						
diametro filo elementare						

Rapporti

Attacco delle funi: tipo

Estremità libera delle funi (accorgimenti per impedire l'apertura dei trefoli)

Catene:

tipo e dimensioni.....

.....

numero tratti portanti

carico di rottura dichiarato (1)

..... kg.

coefficiente di sicurezza: K = ...

tipo di attacchi.....

(1) Quando non è possibile avere la documentazione del carico di rottura delle catene si assumerà un carico di rottura di 24 kg./mm².

Gancio:

Indicazione della portata (incisa o in rilievo) kg.

tipo: (semplice o doppio).....

dispositivo contro lo sganciamento oppure:

profilo (tipo)

6) arresti fissi di fine corsa:

Carro - torre: tipo

Rapporto _____ altezza dell'arresto _____
diametro ruota

Carrello: tipo.....

Rapporto _____ altezza dell'arresto _____
diametro ruota

7) alimentazione forza motrice:

interruttore generale (posizione).....

difesa dei conduttori nudi di alimentazione, mediante

8) posto di manovra:

posizione accesso

visibilità dal posto di manovra.....

dispositivi di acustici

segnalazione luminosi

e avvertimento

interruttore generale (posizione)

organi di comando..... tipo

indicazioni delle manovre sui medesimi

dispositivi di sicurezza contro l'azionamento accidentale

avvisi d'istruzione per l'uso e la manovra dell'apparecchio

9) prove di carico (vedi allegato):

carico di prova.....

freccia massima di deformazione elastica

.....

freccia permanente

10) prove di funzionamento:

carico manovrato

manovre eseguite

11) osservazioni:

In base a quanto rilevato ed al risultato delle prove eseguite, di cui al presente verbale, lo stato di funzionamento e di conservazione dell'apparecchio di sollevamento n. di matricola: risulta adeguato ai fini della sicurezza:

non risulta adeguato per i seguenti motivi:

addl

Il funzionario del

Modalità per l'effettuazione delle prove di carico

1° Il carico di prova deve essere quello corrispondente alla portata massima dell'apparecchio dichiarata dal costruttore, aumentata del 10% e applicata per un tempo di 15 minuti primi.

2° Freccie massime di deformazione elastica ammissibili:

a) Per gru a ponte ed apparecchi assimilabili:

— per travi ad anima piena, laminata, con

$$f \leq 1/750 \text{ luce}$$

argani ad azionamento meccanico

$$f \leq 1/750 \text{ luce}$$

— per travi ad anima piena, composite, con argani ad azionamento meccanico, con

$$f \leq 1/750 \text{ luce}$$

velocità di manovra $\leq 25/\text{m/min}$

$$f \leq 1/1000 \text{ luce}$$

con argani ad azionamento meccanico e velocità di manovra $> 25 \text{ m/min}$

$$f \leq 1/1000 \text{ luce}$$

— per travi a struttura reticolare

$$f \leq 1/1000 \text{ luce}$$

Nel caso di travi a mensola si considera una luce teorica pari alla lunghezza della mensola: nel caso di travi con aggetto (e simili) si assumerà come luce teorica la lunghezza complessiva somma dell'aggetto e della distanza tra i due punti di appoggio più vicini all'aggetto: la distanza maggiore tra la trave inflessa e la linea retta passante per le due estremità della trave rappresenterà la freccia da rilevare che dovrà risultare compresa nei limiti precedentemente indicati.

b) Per gru a torre ed apparecchi assimilabili:

La freccia orizzontale misurata al vertice della torre risulterà $\leq \frac{1}{500} h$, ove h è l'altezza da terra del vertice della torre.

3° Per gli impianti in esercizio prima del 1° gennaio 1960 qualora manchi l'indicazione della portata massima dichiarata dal costruttore, la prova di carico deve essere effettuata applicando un carico di valore crescente, a partire dal 50% della portata massima di uso dichiarata dall'utente e fino al 10% in più di questa.

La prova deve comunque cessare quando la freccia massima di deformazione elastica raggiunge i valori indicati dal precedente punto 2).

4° Per le gru in esercizio prima del 31 marzo 1960 e non sottoposte in precedenza a verifiche dell'ENP, la prova di carico della prima verifica potrà essere omessa qualora l'utente presenti all'atto della denuncia prescritta dall'art. 7 del decreto ministeriale 12 settembre 1959 all'ufficio competente per territorio dell'ENP, una relazione tecnica in doppio originale, di prova di carico eseguita e firmata da un laureato in ingegneria abilitato, a norma di legge, all'esercizio della professione, effettuata secondo le modalità stabilite dal presente libretto con i relativi risultati in data non anteriore ad un anno prima della denuncia.

Detta relazione tecnica deve rimanere allegata al presente libretto, formandone parte integrante.

Verifica trimestrale delle funi e catene

Data	Condizioni		Osservazioni e firma del verificatore
	funi	catene	

Verbale di verifica periodica

Il giorno il sottoscritto funzionario
del ha provveduto alla verifica della gru
matricola installata nel _____ cantiere _____ della ditta ..
_____ comune via.....
ed ha rilevato quanto segue:

- 1) condizioni generali di conservazione e manutenzione
- 2) esame degli organi principali:
- 3) comportamento durante le prove di funzionamento dell'appa-
recchio e dei dispositivi di sicurezza:
- 4) osservazioni:

Esito della verifica

In base a quanto rilevato ed al risultato delle prove eseguite di cui al
presente verbale, lo stato di funzionamento e di conservazione
dell'apparecchio di sollevamento n. di matricola:
risulta adeguato ai fini della sicurezza:
non risulta adeguato per i seguenti motivi:.....
.....
..... addi Il funzionario del

Visto, Il Ministro per il lavoro e la previdenza sociale:
ZACCAGNINI

MODELLO L

NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Verifiche periodiche argani e paranchi

(Art. 194 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955 n. 547)

Verbale di prima verifica

dell'argano/paranco numero di matricola della ditta
 esercente con sede sociale
 in via n.

Cambiamento di proprietario.....

Vista la denuncia in data con i relativi allegati,
 il sottoscritto funzionario del alla verifica dell'apparecchio di
 ha proceduto il giorno.....

sollevamento descritto in appresso installato nel Cantiere
 di Stabilimento

reparo di
 via n.

Generalità:

Tipo di costruzione
 Casa costruttrice n. di fabbrica.
 Anno di costruzione Portata massima dichiarata
 dal costruttore e indicata sull'apparecchio kg.

1) Caratteristiche dell'argano:

Potenza motore: $\frac{Kw}{CV}$ Volt
 Sistemi di riduzione: tipo cm.
 Tamburo/puleggia motrice: diametro primitivo
 Sede di appoggio per fune/catena

Dispositivo contro fuoriuscita fune/catena
 Freno: tipo
 Arresto automatico in mancanza di forza motrice
 Discesa del carico a motore innestato
 Arresto automatico di fine corsa

Funi - materiale:

carico di rottura unitario kg./mm²
 diametro e composizione
 diametro max filo elementare
 numero tratti portanti
 carico di rottura della fune (dichiarato) kg.
 coefficiente di sicurezza (riferito alla portata max dichiarata.
 rapporti:

diámetro tamburo/puleggia motrice =
diámetro funi

diámetro tamburo/puleggia motrice =
diámetro filo elementare

diámetro pulegge rinvio =
diámetro fune

diámetro pulegge rinvio =
diámetro filo elementare

attacchi delle funi: tipo
 estremità libera delle funi (sistema per impedire apertura trefoli)

Catene - materiale: tipo
 n. tratti portanti;
 carico di rottura dichiarato kg.
 coefficiente di sicurezza (riferito alla portata max)
 tipo degli attacchi Inf. Sup.

Gancio: Indicazione della portata (incisa o in rilievo)
 tipo semplice o doppio
 dispositivo contro lo sganciamento oppure:
 profilo - tipo

II) Alimentazione forza motrice:

Interruttore generale (posizione)

III) Posto di manovra accesso

Posizione Visibilità dal posto di manovra

Dispositivi di segnalazione e avvertimento (acustici e luminosi)

Interruttore generale tipo

Organi di comando Indicazioni delle manovre sui medesimi

Dispositivi di sicurezza contro l'azionamento accidentale

IV) Prova di carico: eseguita il con carico di prova (10% in più della portata dichiarata).

V) Prove di funzionamento: Carico manovrato

Manovre eseguite

Osservazioni:

In base a quanto rilevato ed al risultato delle prove eseguite di cui al presente verbale, lo stato di funzionamento e di conservazione dell'apparecchio di sollevamento n. di matricola: risulta adeguato ai fini della sicurezza; non risulta adeguato per i seguenti motivi:

addì Il funzionario del

Verifica trimestrale delle funi e catene

Data	Condizioni		Osservazioni e firma del verificatore
	funi	catene	

Verbale di verifica periodica

Il giorno il sottoscritto funzionario
del ha provveduto alla verifica del
matricola installato nel _____ cantiere _____ della ditta ..
_____ stabilimento _____ via _____ comune _____ n. _____
ed ha rilevato quanto segue:

- 1) condizioni generali di conservazione e manutenzione
- 2) esame degli organi principali:
- 3) comportamento durante le prove di funzionamento dell'appar-
recchio e dei dispositivi di sicurezza:
- 4) osservazioni:

Esito della verifica

In base a quanto rilevato ed al risultato delle prove eseguite di cui al
presente verbale, lo stato di funzionamento e di conservazione
dell'apparecchio di sollevamento n. di matricola:
risulta adeguato ai fini della sicurezza;
non risulta adeguato per i seguenti motivi:

addì
Il funzionario del
Visto, Il Ministro per il lavoro e la previdenza sociale:
ZACCAGNINI

MODELLO M

NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Verifica delle funi e delle catene degli impianti
e degli apparecchi di trazione

(Art. 179 del decreto del Presidente della Repubblica
27 aprile 1955, n. 547)

Verbale delle verifiche trimestrali

Ditta esercenti
te sociale via
sede n.
Descrizione sommaria dell'impianto - apparecchio di trazione

ubicazione: comune via
n.

Date della verifica	Stato delle funi o delle catene	Osservazioni e firma dell'incaricato delle verifiche

Visto, Il Ministro per il lavoro e la previdenza sociale:
ZACCAGNINI

MODELLO N

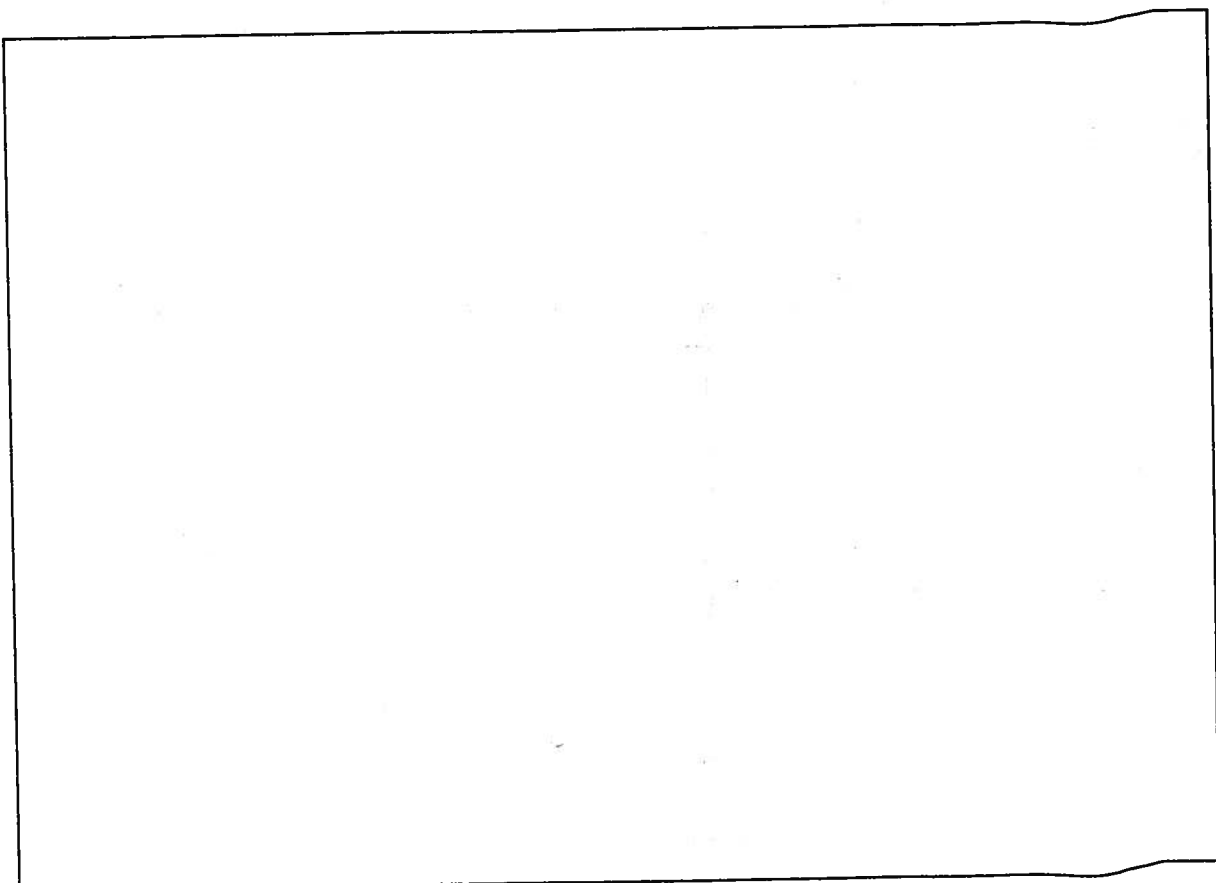
NORME DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO

Verifiche degli organi e dei dispositivi dei piani inclinati*(Art. 220 del decreto del Presidente della Repubblica
27 aprile 1955, n. 547)*

Ditta esercente
sede sociale stabilimento/cantiere.....

Elementi descrittivi del piano inclinato:

A carattere stabile per trasporto.....
Servizio.....
In esercizio dal
Velocità del carrello m/sec.
Peso del carrello kg.
Portata netta autorizzata kg.

Profilo longitudinale

Sezioni tipo

--	--

Argano a motore:

Costruttore

n.

data

Tamburo liscio scanalato Ø mm.

Freni

Dispositivi di sicurezza

Fine corsa

Fune Ø = mm. formazione

avvolgimento

Fili elementari n. : Ø = mm. resistenza

kg/mm²

Sezione metallica totale mm²

Carico di rottura Cr = kg. sforzo di trazione max Tmax

= kg.

Coefficiente di sicurezza $\frac{Cr}{Tmax}$ = ... = — in opera dal ..

$\frac{\text{Ø Tamburo}}{\text{Ø Fune}} = \frac{\text{Ø Tamburo}}{\text{Ø Filo elementare}} =$

Attacchi

Nicchie o piazzuole di ricovero

Segnalazioni: tra le due stazioni

tra carrello e stazione motrice

Cartelli indicatori

Visto, Il Ministro per il lavoro e la previdenza sociale:
ZACCAGNINI