

APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO

Argani. Gli argani devono essere rigidamente connessi con i telai di sospensione. Essi devono essere a discesa autofrenante e forniti di dispositivo di arresto. Il tamburo di avvolgimento della fune deve essere di acciaio e avere le flange laterali di diametro tale da lasciare, a fune completamente avvolta, un franco pari a due diametri della fune. Il diametro del tamburo deve essere non inferiore a 12 volte il diametro della fune. Le parti dell'argano, soggette a sollecitazioni dinamiche, devono avere un grado di sicurezza non minore di otto. Su ciascun argano deve essere fissata in posizione visibile una targhetta metallica indicante il carico massimo. Gli argani presenti nei cantieri edili sono del tipo a mano o elettrici. Quelli elettrici di solito sono montati o su trave a sbalzo collegata a due cavalletti (argano a cavalletti) o su elementi di ponteggi o tubi con movimento a bandiera.

Argani a cavalletto. (fig. A) L'argano munito di carrello scorre sulla trave a sbalzo ancorata ai cavalletti con contrappesi di caratteristiche indicate dal costruttore. Alle estremità della trave devono esserci fermi meccanici per evitare la fuoriuscita del carrello. La parte metallica del motore va collegata a terra.

Argani a bandiera. (fig. B) Gli argani a bandiera devono essere collegati a un solido supporto (tubo) opportunamente ancorato e rinforzato. L'argano deve avere un'extra corsa superiore. Per portate modeste il manovratore può essere ubicato sia a livello dell'argano sia al piano di carico, in basso. Il manovratore in alto dovrà essere munito di cintura di sicurezza onde evitare la caduta accidentale.

Grù a torre. (fig. C) Le grù a torre fisse vanno ancorate alla fondazione, e se montata su binari a quest'ultimi con appositi tenaglieri. Sia il basamento per le grù fisse sia i binari per quelle mobili vanno poggiati su terreno consolidato o su fondazioni onde evitare cedimenti. Nel caso di grù che scorrono sullo stesso binario occorre prevedere un dispositivo anticollisione. Nei periodi di non funzionamento bisogna lasciare il braccio libero di disporsi lungo la direzione del vento per diminuire il rischio di rovesciamento o ribaltamento. Per le grù mobili bisogna prestare particolare attenzione alla resistenza del terreno sotto i binari in caso di sollecitazioni di esercizio o in caso di vento. Alle estremità dei binari vanno installati respingenti fissi (altezza non inferiore ai 6/10 del diametro delle ruote) e finecorsa agenti sull'apparato motore per l'arresto automatico prima del contatto coi respingenti. Bisogna verificare i limitatori di sforzo o di momento che, in condizioni critiche, devono interrompere l'alimentazione elettrica del motore interessato e azionare segnalazioni ottico-acustiche. Per impedire l'interferenza tra i bracci di due grù, che operano nello stesso cantiere, si devono montare gli apparecchi in modo che la loro distanza risulti superiore alla somma delle lunghezze dei loro bracci. In caso contrario occorre dotare le grù di dispositivi limitatori della rotazione dei bracci durante il funzionamento oppure stabilire norme procedurali opportune. Apposita tabella deve indicare il carico massimo in funzione dello sbraccio, anche sul bracci della grù devono essere presenti le targhette indicanti la portata massima.

Autogrù. L'accoppiamento tra automezzo e apparecchiatura di sollevamento implica le seguenti misure di sicurezza: a) affiggere tabella indicante la portata massima in funzione dell'inclinazione e dell'estensione dello sbraccio con o senza stabilizzatori; b) non effettuare più manovre contemporanee; c) non lasciare carichi sospesi; d) evitare oscillazioni del carico; e) non variare il contrappeso originale; f) mettere in atto tutte le precauzioni possibili per evitare urti con linee elettriche.

