Paranco: limitatori e indicatori di movimento e carico

I paranchi sollevano carichi e per questo motivo possono generare rischi a chi ci lavora intorno.

Per questo motivo il costruttore del paranco che lo certifica CE deve pensare a dei limitatori di movimento e a degli indicatori per aiutare gli operatori a non sbagliare.

Ecco un elenco di limitatori a cui deve pensare:

- a)limitatore di altezza di sollevamento;
- b) limitatore di discesa;
- c) limitatore di allentamento delle funi;
- d) limitatore di rotazione;
- e) limitatore di scorrimento;
- f) limitatore di brandeggio;
- g) limitatore di allungamento telescopico;
- h) limitatore di posizione del posto di comando;
- i) limitatore dello spazio di lavoro;
- j) dispositivo anti-collisione.

Quando il costruttore valuta il rischio del movimento del paranco deve pensare sia al movimento senza carico, sia al movimento con il carico. In entrambi i casi deve prevenire il rischio collisione.

Deve sempre pensare alla combinazione dei movimenti.

per esempio nel movimento laterale:
Nella scelta e dimensionamento dei freni utilizzati per le traslazioni si cerca di ottenere, a differenza di quel che accade nei sollevamenti, un intervento

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

non immediato e repentino ma progressivo e graduale. Questa preferenza nasce dal fatto che più l'arresto del carico è rapida e più si innescano oscillazioni del carico chiaramente potenzialmente pericolose. Per questo motivo alcuni paranchi sono dotati di un sistema frenante a frizione, si tratta in pratica di un disco di frizione sempre in presa compresso da una molla precaricata e regolabile che permette sia di avere delle partenze leggermente progressive che delle fermate graduali che permettono di limitare eccessive oscillazioni del carico.

quando si opta per questa scelta il datore di lavoro deve formare il personale a questo particolare del funzionamento del paranco e il costruttore deve scriverlo nel manuale.

Copio da una mail di un costruttore:

> Per garantire il corretto funzionamento del carrello/paranco, come indicato nel manuale di uso e manutenzione al punto 6.4.2, è necessario che l'operatore abbia l'accortezza, come anche spiegato normalmente nei corsi sull'utilizzo delle attrezzature di sollevamento, di azionare il traslatore in modo tale da evitare l'amplificazione delle oscillazioni.

Pensiamo ad un intervento di blocco di sicurezza di un movimento. Deve essere possibile muovere il paranco in direzione contraria senza resettare, il movimento deve avvenire senza rispristino verso una posizione "sicura".

Quando il rischio aumenta bisogna pensare alla ridondanza sperando che

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

non serva mai. Cosa vuol dire? Che metto un secondo limitatore di back up per quel movimento. Quando il primo limitatore per qualche motivo da un avviso di guasto, il secondo limitatore impedisce l'uso di quel movimento in entrambe le direzioni. Sul posto di comando si deve poter resettare e ripristinare. Questo non è obbligatorio se il secondo limitatore di back up è un un arresto fisso capace di assorbire il moto.

Tutti gli avvisi visivi come i semafori devono essere visibili da ogni posto di comando. Gli avvertimenti devono essere sempre identificabili in modo chiaro.

Il segnale di sovraccarico deve essere diverso dal segnale di avvicinamento. Entrambi i segnali devono essere continui. I segnali possono essere sia visivi che sonori. Va valutato quello che serve a seconda del luogo.

L'indicatore deve avvertire l'operatore che il peso del carico sta raggiungendo il limite:

- a) per le gru questo avvertimento varia con la posizione del carico in modo tale da avvertire il manovratore della gru quando ci si avvicina al limite
- b) non basta avvertire chi manovra, ma bisogna avvertire anche chi lavora intorno
- c) nel caso in cui il limitatore di carico sia escluso bisogna che lo sappia sia chi manovra, sia chi lavora intorno.

Quando deve iniziare a segnalare l'avvicinamento al limite di carico?

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

bisogna dare il tempo all’operatore di rimediare all’errore.

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati