Equipaggiamento elettrico di un macchinario

I componenti ed i dispositivi elettrici devono rispettare questi 3 requisiti:

- essere adatti all'uso per cui sono destinati
- essere conformi alle specifiche norme CEI, se esistono
- essere installati come previsto dai costruttori

Facciamo l'esempio del quadro a bordo macchina. Il quadro deve essere conforme alla norma 60439-1.

Bisogna sempre tener conto dell'ambiente in cui la macchina viene installata. Basta solo pensare se viene inserita in un'ambiente polveroso con possibili atmosfere esplosive.

L'equipaggiamento elettrico deve essere pensato ed installato in modo tale che non emetta campi elettromagnetici che disturbino l'ambiente circostante e che non vengano influenzati assorbendo campi di altre apparecchiature. In altre parole, deve essere immune.

La temperatura di normale funzionamento è compresa tra i +5 C e i +40 C. In fonderia è facile uscire da questo intervallo di temperatura.

Anche l'altitudine a cui è installata una macchina è una variabile interessante. Oltre i 1000 metri non è più standard.

Bisogna valutare se l'ambiente è polveroso o molto umido. Liquidi e polveri non devono poter entrare facilmente.

Le vibrazioni sono un nemico da evitare e non sempre è banale riuscirci.

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

E’ fortemente consigliato una unica fonte di alimentazione. Quando non ci si riesce bisogna prestare particolare attenzione.

Ogni fonte di alimentazione di una macchina e per ciascuna fonte di alimentazione bordo macchina deve essere possibile separare l’equipaggiamento elettrico della macchina tramite un sezionatore.

Cosa non può essere spento dal sezionatore?

- l’illuminazione utile ai manutentori, spegnerla creerebbe un pericolo inaccettabile per loro.
- le prese di corrente a cui sono collegati gli strumenti di lavoro dei manutentori
- la strumentazione per il corretto funzionamento della macchina come software o sensori di temperatura e cosi via

Chi progetta l’equipaggiamento elettrico della macchina deve pensare al rischio dell’avvio inatteso.

Ogni punto della macchina deve essere protetto dai contatti diretti e indiretti per evitare di far prendere la scossa di corrente a chiunque.

Eludere un sezionatore deve essere possibile solo e unicamente tramite l’uso di utensili speciali, non fil di ferro improvvisati. Questo che vedi in foto non è consigliato permetterlo.

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati

Equipaggiamento elettrico di un macchinario

© 2022 - Tutti i diritti sono riservati