

ANALISI E COMPOSIZIONE DEI CARICHI

Per le definizioni, l'analisi e le caratteristiche dei vari tipi di carichi si veda il relativo paragrafo del settore martinetti ad asta trapezia, a pagina 28.

GIOCHI

Gioco sulla vite senza fine

L'accoppiamento vite senza fine – ruota elicoidale presenta un gioco di pochi gradi. Per effetto del rapporto di riduzione e della trasformazione del moto da rotatorio a traslatorio, questo gioco si traduce in un errore di posizionamento lineare di pochi centesimi di millimetro, in funzione del diametro e del passo dell'asta a ricircolo di sfere. Per tutti gli altri giochi (lateralmente e assiali) tra asta e chiocciola è necessario fare riferimento ai cataloghi del costruttore dell'asta.

RENDIMENTO

Poiché lo scopo di un martinetto a ricircolo di sfere è la movimentazione di carichi con alte percentuali di servizio, è necessario che il suo rendimento sia il massimo possibile, così da minimizzare le perdite di energia trasformata in calore. La precisione degli ingranamenti consente di avere un rendimento degli accoppiamenti superiore al 90%. Il rendimento totale della trasmissione, a causa dello sbattimento del lubrificante e dello strisciamento degli organi rotanti quali cuscinetti e alberi raggiunge valori intorno all'85%.

MOVIMENTAZIONI

Comando manuale e motorizzato

La serie K presenta un solo rapporto per tutte e tre le grandezze: un 1/5 esatto. Questo consente molta precisione negli accoppiamenti. Tutta la serie K può essere comandata manualmente o tramite motorizzazione. Come produzione standard è possibile la connessione diretta a motori unificati IEC. È possibile realizzare flange speciali per motori idraulici, pneumatici, brushless, a corrente continua, a magneti permanenti, passo a passo e altri motori speciali. Dove non sia possibile motorizzare direttamente un martinetto si può provvedere all'unione tramite campana e giunto. Le tabelle di potenza determinano, in caso di fattori di servizio unitari e per singolo martinetto, la potenza motrice e il momento torcente in entrata in funzione della grandezza e del momento torcente necessario in uscita.

Sensi di rotazione

In condizioni standard UNIMEC fornisce i martinetti della serie K con vite senza fine destra, cui corrispondono i sensi di rotazione e i movimenti riportati nelle figure sottostanti.



Comando di emergenza

In mancanza di energia elettrica, per movimentare manualmente i singoli martinetti o le strutture complete tramite una manovella bisogna prevedere di lasciare un'estremità libera sulla vite senza fine del martinetto o sulla trasmissione. Nel caso di utilizzo di motori autofrenanti o di riduttori a vite senza fine, per prima cosa è necessario sbloccare il freno e successivamente smontarli dalla trasmissione in quanto i riduttori potrebbero essere irreversibili.

Attenzione: si raccomanda di dotare l'impianto di un dispositivo di sicurezza che intervenga in caso di disinserimento del circuito elettrico.

