

## GIOCHI

### Giuoco sulla vite senza fine

L'accoppiamento vite senza fine – ruota elicoidale presenta un giuoco di pochi gradi. Per effetto del rapporto di riduzione e della trasformazione del moto da rotatorio a traslatorio, questo giuoco si traduce in un errore di posizionamento lineare dell'asta filettata inferiore a 0,05 mm.

### Giuochi laterali nei modelli TP

L'accoppiamento dell'asta filettata con la ruota elicoidale presenta un naturale e necessario giuoco laterale, indicato con A nel disegno sottostante. L'utilizzo di una doppia guida di serie consente di ridurre al minimo l'entità di tali giuochi, mantenendo allineati gli assi di asta e madrevite. Il giuoco angolare sull'accoppiamento si traduce sul terminale dell'asta in una misura lineare il cui valore dipende dalla taglia del martinetto ed è funzione crescente della lunghezza dell'asta stessa. Carichi a trazione tendono a diminuire questo giuoco, mentre carichi a compressione causano l'effetto opposto.

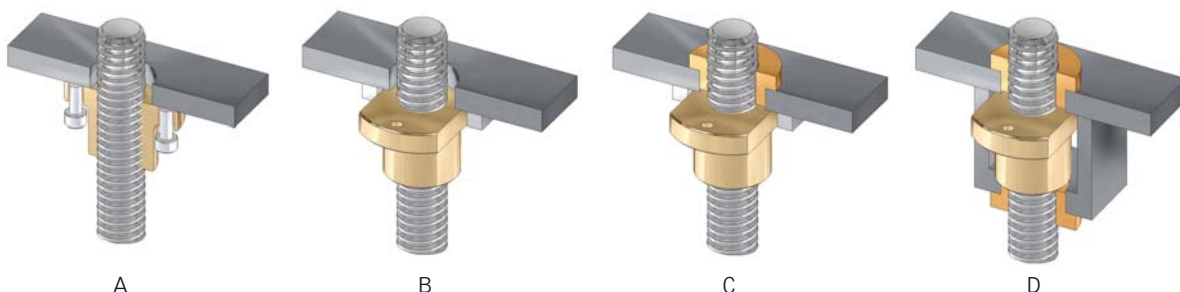
### Giuochi laterali nei modelli TPR

Nei modelli TPR asta e ruota elicoidale sono solidali per effetto di una doppia spinatura. UNIMEC esegue questa operazione mediante una macchina appositamente studiata che mantiene coincidenti gli assi dei due componenti durante le due forature e le seguenti spinature. Pertanto, l'asta filettata ruota riducendo al minimo le oscillazioni dovute ad errori di concentricità. Ai fini del corretto funzionamento è necessario che l'utilizzatore preveda accorgimenti tali da mantenere l'allineamento tra asta e chiocciola. Le guide possono essere esterne o coinvolgere direttamente la struttura della chiocciola, come si può vedere dai disegni seguenti. Disegno A: La chiocciola è vincolata al carico con viti particolari che le permettono di adattarsi alla posizione dell'asta filettata. Le guide devono essere realizzate esternamente.

Disegno B: La chiocciola, opportunamente fresata, è vincolata al carico con delle staffe che ne garantiscono l'antirrotazione. Le guide devono essere realizzate esternamente.

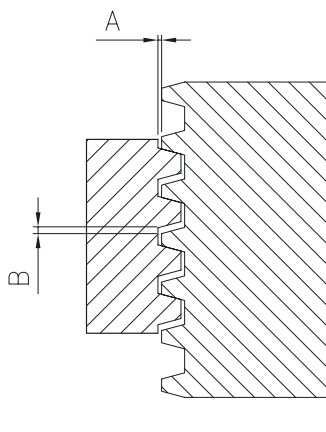
Disegno C: La chiocciola, opportunamente fresata, è vincolata al carico con delle staffe che ne garantiscono l'antirrotazione. L'anello supplementare superiore costituisce una guida.

Disegno D: Il doppio anello di guida garantisce un'affidabilità superiore al sistema C.



### Giuochi assiali

Il giuoco assiale B tra asta filettata e la sua madrevite (sia essa ruota elicoidale o chiocciola) è causato dalla naturale e necessaria tolleranza di questo tipo di accoppiamento. Ai fini costruttivi esso è rilevante solo in caso in cui il carico cambi il verso di applicazione. Per applicazioni in cui ci sia un'alternanza di carichi a trazione e a compressione e una necessità di compensare il giuoco assiale, è possibile impiegare un sistema di recupero giuoco. È necessario non forzare troppo la riduzione del giuoco assiale al fine di evitare il bloccaggio tra vite e madrevite.



## MOVIMENTAZIONI

### Comando manuale

Tutta la serie di martinetti può essere comandata manualmente. La seguente tabella esprime in [daN] il carico massimo movimentabile in funzione del rapporto di riduzione dei martinetti, considerando di applicare una forza di 5 daN su un volantino di raggio 250 mm. È chiaramente possibile movimentare manualmente carichi superiori a quanto indicato antepo- nendo al martinetto ulteriori riduzioni o aumentando il raggio del volantino.

Grandezza	183	204	306	407	559	7010	8010
rapporto rapido [daN]	500	1000	2000	1500	1000	900	860
rapporto normale [daN]	500	1000	2500	2900	2000	1600	1500
rapporto lento [daN]	-	1000	2500	5000	4300	3200	3200

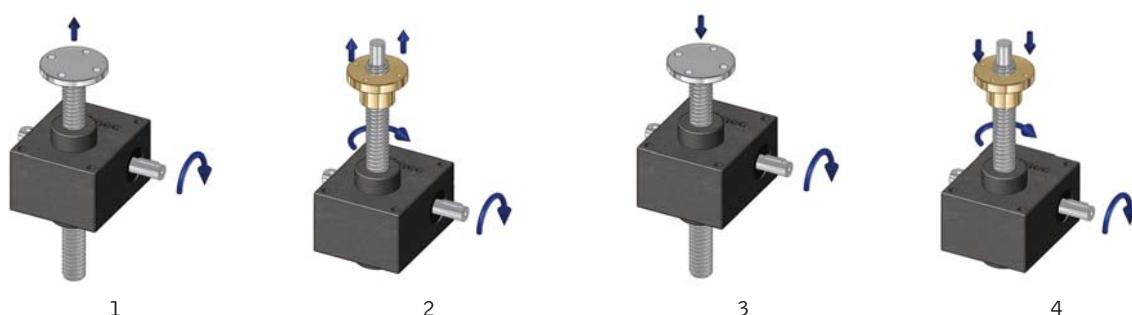
### Comando motorizzato

Su tutta la serie dei martinetti è possibile la motorizzazione. Come produzione standard, per motori unificati IEC, è possibile la connessione diretta a martinetti compresi tra le grandezze 204 e 8010. 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. In casi speciali è inoltre possibile motorizzare la grandezza 183 e taglie superiori alla 8010. 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 taglia, del rapporto, del carico dinamico e della velocità lineare.

### Sensi di rotazione

I sensi di rotazione e i rispettivi movimenti lineari sono riportati nei disegni sottostanti. In condizioni standard **UNIMEC fornisce i martinetti con vite senza fine destra, cui corrispondono i movimenti riportati in figura 1 e 2.** A richiesta è possibile avere una vite senza fine sinistra, cui corrispondono i movimenti di figura 3 e 4. Le combinazioni tra aste filettate e viti senza fine destre e sinistre portano alle quattro combinazioni riportate nella tabelle sottostante. Ricordiamo che, come produzione standard, UNIMEC non realizza viti senza fine motorizzate sinistre.

vite senza fine	DX	DX	SX	SX
asta filettata	DX	SX	DX	SX
motorizzazione diretta sulla vite senza fine	Possibile	Possibile	Impossibile	Impossibile
movimentazioni	1-2	3-4	3-4	1-2



### 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 smontare tali componenti dalla trasmissione in quanto il riduttore potrebbe essere irreversibile.

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