

20125 Milano - Via G. Zuretti, 100
Tel 02 67861 Fax 02 6701062
Internet <http://www.bianchi-industrial.it>
E-mail: info@bianchi-industrial.it

10146 Torino
Via Rochemolles, 6
Tel 011-721670
Fax 011-724187
torino@bianchi-industrial.it

20025 Legnano
Via M. Venegoni, 80
Tel 0331-597762
Fax 0331-545417
legnano@bianchi-industrial.it

25124 Brescia
Via della, 181
Tel 030-5105024
Fax 030-5105022
brescia@bianchi-industrial.it

35127 Padova
Via Polonia, 21
Tel 049-8701233
Fax 049-8701209
padova@bianchi-industrial.it

40012 Calderara di Reno (BO)
Via R. Turrini, 2
Tel 051-728266
Fax 051-729301
bologna@bianchi-industrial.it

50145 Firenze
Via G. Di Vittorio 5/43
Tel 055-319205
Fax 055-319316
firenze@bianchi-industrial.it

63033 Montepandone (AP)
Via Scopa, 4
Tel 0735-705273
Fax 0735-713196
marcheabruzzo@bianchi-industrial.it

70026 Modugno (BA)
Via delle Camelie
Tel 080-5370606
Fax 080-5314551
bari@bianchi-industrial.it

09122 Cagliari
Viale Monastir, 210 int. 2
Tel 070-548114
Fax 070-531145
cagliari@bianchi-industrial.it

Holroyd

Viti Senza Fine per Macchine
Utensili Di Precisione



Precisione Dual lead

Viti senza fine per Macchine Utensili Di Precisione

Da oltre 125 anni la John Holroyd & Co. Ltd produce macchine utensili e riduttori, ed in tutti questi anni il nome Holroyd è stato sinonimo di altissima qualità in entrambi i campi.

Nelle viti senza fine il profilo originale ed unico Holroyd è ampiamente apprezzato per le prestazioni e per l'affidabilità in una vasta gamma di applicazioni, che vanno dai comandi vitoni nelle acciaierie agli attuatori per robot utilizzati nella costruzione dei microchips.

Per migliorare le prestazioni delle ruote elicoidali nelle macchine utensili Renold ha sviluppato le coppie Dual Lead a recupero di gioco, attualmente molto utilizzate nelle tavole rotanti, nei comandi asse e nei posizionamenti delle macchine utensili.

Viti Dual Lead

Le viti Dual Lead sono costituite da filetti con fianchi di passo differente, di spessore variabile. Un fianco del filetto ed i relativi denti di accoppiamento della ruota sono realizzati con un passo e l'altro fianco del filetto ed i relativi denti di accoppiamento della ruota sono realizzati con uno passo differente.

Questo ha l'effetto di incrementare lo spessore del filetto che aumenta da un'estremità all'altra della vite.

Se la vite senza fine viene quindi spostata in senso assiale quando si ingrana con la ruota il gioco dell'accoppiamento può essere regolato dell'entità richiesta.

In pratica le viti senza fine sono realizzate in modo che il gioco iniziale sia raggiunto ad una determinata distanza in base ad un dato di riferimento sulla vite senza fine. La vite senza fine può allora essere registrata a partire da questo punto man mano che si rende necessario durante la vita lavorativa.

Controllo della precisione per le coppie Dual Lead

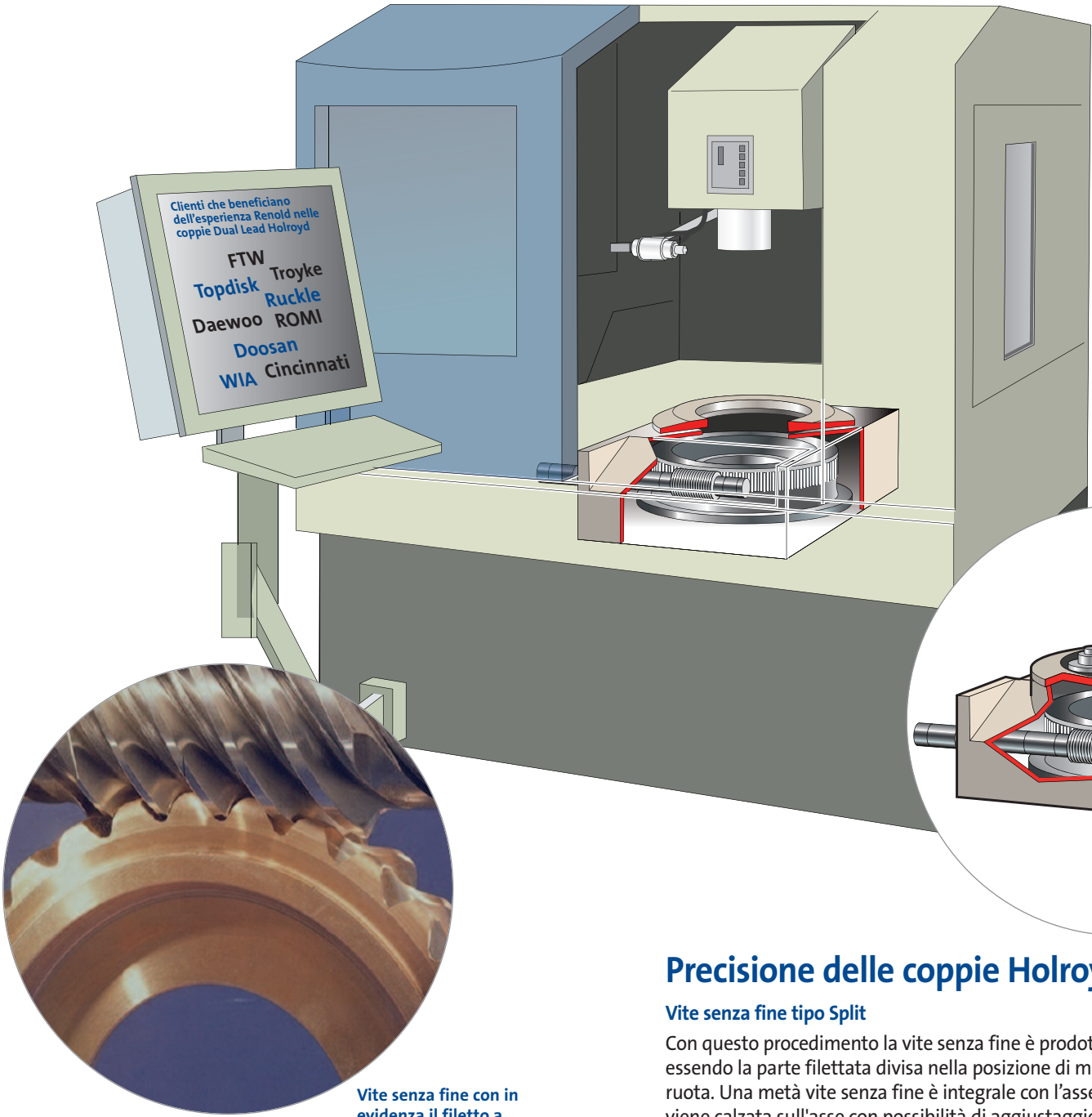
La precisione di una coppia vite-ruota tiene conto delle tolleranze di concentricità, profilo, aggiustaggio, passo ed interasse. Nel verificare i requisiti di una coppia Dual Lead è necessario assicurarsi che l'interasse del supporto sia mantenuto all'interno di: più 0,05 millimetri (0,002") e meno 0,00 millimetri.

Ci sono diversi standard nazionali, riguardanti il grado di precisione e la classificazione delle coppie vite-ruota, che definiscono gli errori massimi consentiti sia sul singolo passo che cumulativi.

Holroyd ha la capacità produttiva di ottenere tolleranze ancora più ristrette rispetto a quelle previste nella maggior parte di questi standard grazie ad apposite apparecchiatura per il loro controllo e verifica.

Holroyd dispone di un'apparecchiatura unica per la verifica della posizione assoluta rispetto a quella teorica calcolata, sull'intero giro di 360°.

Il test misura e contemporaneamente registra sia il passo reale che l'eccentricità, ed anche il profilo.



Vite senza fine con in evidenza il filetto a sezione variabile



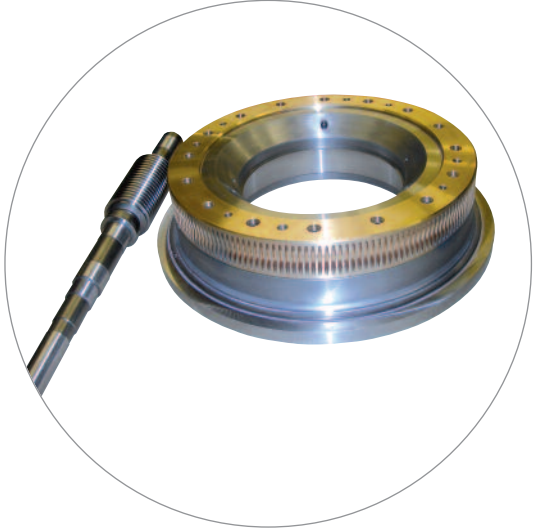
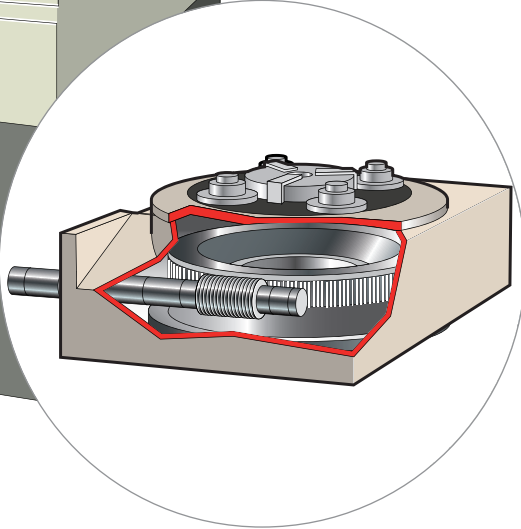
Verifica della precisione di una coppia preassemblata

Coppie preassemblate

Coppie preassemblate

Renold ha sviluppato coppie vite-ruota complete per macchine utensili. Queste sono coppie ad alta precisione, lavorate e fornite congiuntamente al gruppo ruota-mozzo-cuscinetto preassemblati.

L'assieme è realizzato secondo le specifiche del cliente ed è pertanto progettato per essere fissato direttamente all'asse della tavola girevole della macchina utensile.



Precisione delle coppie Holroyd Dual Lead a confronto con le coppie di tipo split

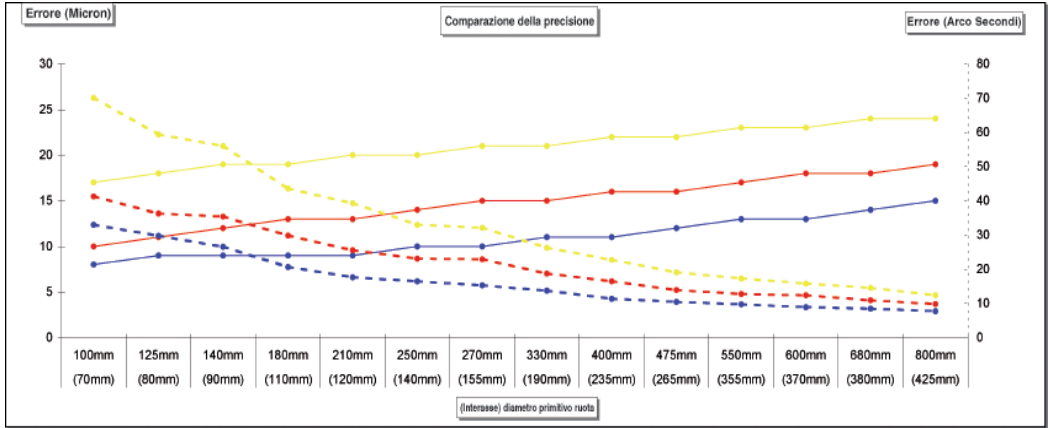
Vite senza fine tipo Split

Con questo procedimento la vite senza fine è prodotta in due pezzi, essendo la parte filettata divisa nella posizione di mezzeria della ruota. Una metà vite senza fine è integrale con l'asse, l'altra è cava e viene calzata sull'asse con possibilità di aggiustaggio assiale tramite distanziale. Ci sono un certo numero di svantaggi con questo metodo. In primo luogo, lo spazio richiesto dal distanziale può causare un'interruzione della linea di contatto. Secondariamente ci sarà un incremento dell'attrito e quindi una riduzione dell'efficienza dovuta alla pressione applicata ad entrambi i lati dei denti della coppia.

Coppia Dual Lead

La coppia Dual Lead non presenta nessuno dei suddetti svantaggi. Fornisce un ingranaggio cinematicamente corretto, che può funzionare in entrambi i sensi di rotazione e sul quale il gioco angolare è registrabile all'infinito da un massimo accettabile fino a zero. In più, la vite Dual Lead è costituita da un pezzo unico e quindi risulta meno costosa e più precisa delle viti senza fine di tipo split, comprese quelle di serie Split 1.

Il grafico mette a confronto i risultati della prova di due classi di vite split con una coppia Holroyd Dual Lead, mostrando che entrambe le coppie di tipo Split sono meno precise in termini di micron. In un caso una coppia di tipo split mostra una precisione di meno della metà.



Errore (Micron) Errore (Arco Secondi)