

Nuova gamma di prodotti NISE 2021

- Riduttori planetari a giuoco ridotto
 - Cremagliere e pignoni di precisione
 - Riduttori armonici di precisione
 - Guide lineari a ricircolo di rulli ingabbiati
 - Viti bidirezionali a ricircolo di sfere
 - Attuatori lineari con viti a ricircolo di sfere
-

Riduttori planetari a giuoco ridotto



I riduttori epicicloidali sono stati sviluppati per la trasmissione di moto e potenza, sono costituiti da una serie di ingranaggi atti ad incrementare la coppia dei sistemi elettro-meccanici, riducendo la velocità di rotazione.

Sono costituiti da un pignone centrale detto **solare** collegato ad alcuni ingranaggi inseriti in una corona dentata esterna.

In relazione alla quantità di ingranaggi satellite denominati **planetari**, il riduttore ha un numero diverso di stadi che permettono di ottimizzare la trasmissione della coppia del motore.

I riduttori epicicloidali a giuoco ridotto dei tipi coassiali o ortogonali, garantiscono alta rigidità torsionale ed offrono una elevata uniformità di rotazione.

Sono utilizzati per la movimentazione di assi nelle più differenti applicazioni industriali : nell'automotive, in macchine di misura e controllo, nelle macchine alimentari e per la produzione di farmaci, nell'imbottigliamento, nel packaging, nelle macchine utensili ecc.

Caratteristiche:

- alto rapporto di riduzione
- sistema compatto
- elevati carichi assiali e radiali
- alta efficienza meccanica
- riduzione dei costi di funzionamento
- basso livello di rumore



I riduttori sono tutti certificati CE-IP65

Cremagliere e pignoni di precisione



Per la realizzazione di un movimento lineare di eccezionale rigidità, elevata precisione di posizionamento ed efficienza meccanica, i sistemi con accoppiamento pignone cremagliera, sono una scelta consigliata per la loro versatilità applicativa quali:

- quelli impiegati in macchine a controllo,
- macchine ad alta produttività
- macchine per il packaging
- automazione e robotica

E in ogni settore ove è richiesta la minimizzazione degli ingombri.

- cremagliere di precisione con moduli da 1 a 12 con qualità da 4-10 a denti dritti o elicoidali
- pignoni a denti dritti o elicoidali

Riduttori armonici di precisione



I riduttori armonici, sono utilizzati in molteplici applicazioni industriali quali macchine per l'automazione, macchine medicali, macchine utensili ed in particolare nella robotica.

Le caratteristiche principali sono:

- Elevata efficienza
- Grande rigidità torsionale
- Bassa coppia di spunto
- Design compatto
- Elevata precisione di posizionamento



I vantaggi del riduttore armonico rispetto ai riduttori convenzionali si fondano principalmente sulla interazione tra la sua struttura semplice e il principio esclusivo della deformazione elastica di corone dentate in acciaio. I riduttori armonici garantiscono per la loro completa durata di vita una assenza di giuoco assoluta " **Giuoco zero** " e mantengono sull'intera gamma di valori di coppia una elevata rigidità torsionale.



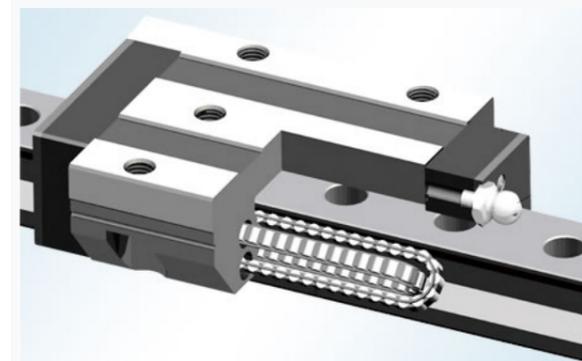
Dimensioni compatte e un peso ridotto ne facilitano l'impiego rispetto a quelle dei riduttori convenzionali che hanno dimensioni e pesi superiori a pari prestazioni. Grazie agli elevati rapporti di coppia, con soli tre componenti base allineati coassialmente : Wave Generator , Flex spline e Circular spline, i riduttori armonici possono essere facilmente adottati su applicazioni già esistenti.



Guide di precisione a ricircolo di rulli

• Struttura

Le guide a rulli GZB, ad alta capacità di carico sono costituite da una rotaia, nella quale sono realizzate quattro piste di rotolamento, da un carrello a ricircolo di rulli trattenuti da una gabbia e da tenute frontali.



• Caratteristiche

Alta capacità di carico

1. Il contatto lineare dei corpi volenti rispetto a quello tradizionale ad arco gotico o circolare, permette un considerevole aumento delle capacità di carico e della rigidità del sistema.
 2. la pista di scorrimento a V può sopportare momenti maggiori.
- In differenti applicazioni la distorsione e lo stress di distribuzione fra rullo e rotaia sono sotto illustrati



Uguale capacità di carico in quattro direzioni

Massimo rapporto di distorsione della rotaia

Fig.1 =1, Fig.2 =1,25, Fig.3 =2

Massimo rapporto di stress

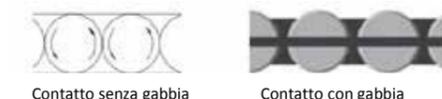
Fig.1 =1, Fig.2 =1,25, Fig.3 =1,2

3. Struttura del carrello è stata ottimizzata con l'analisi ad elementi finiti.



Bassa rumorosità

L'utilizzo della gabbia di ritenuta dei rulli, non permette la loro collisione e ne evita il rumore da contatto



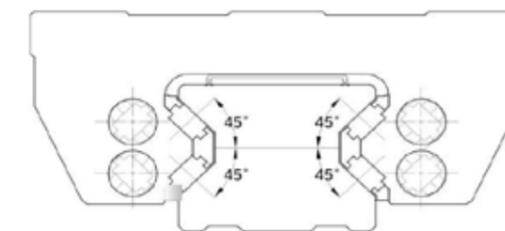
Alta velocità e accuratezza

La gabbia previene la deflessione dei rulli e permette un movimento stabile e costante. Allo stesso tempo facilita la formazione di un film di lubrificante fra rullo e gabbia, evitando l'attrito fra i rulli, riducendo lo sviluppo di calore durante il funzionamento e permettendo il lavoro ad alte velocità e precisione nel movimento.

* Esente da manutenzione per lunghi periodi

Con una certa quantità di grasso nella gabbia si riducono i tempi di manutenzione e si prolunga la durata di vita.

Tasche di grasso



Le guide a rulli ad alta capacità di carico hanno un contatto a 45° fra pista di scorrimento della rotaia ed i rulli, questo garantisce una capacità di carico uguale nelle quattro direzioni

Viti bidirezionali a ricircolo di sfere



Le viti a ricircolo di sfere sono un componente strategico per la realizzazione di movimenti lineari. Non sono molte le aziende che possono fornire prodotti di alta qualità che soddisfino i parametri di forma e dimensione specifica richiesta dall'utilizzatore.

Nise ha sviluppato in collaborazione con una azienda italiana un prodotto unico per le applicazioni di " cambio formato ".

Si tratta di una vite monolitica che viene realizzata con due filettature una sinistra ed una destra. Al movimento della vite le due chioccioline possono avvicinarsi o allontanarsi contemporaneamente permettendo la realizzazione di formati diversi in relazione al movimento simultaneo delle teste solidali con le chioccioline.

Le viti bidirezionali sono un esempio della capacità di sviluppo di prodotti customizzati di Nise. Nise può offrire viti a disegno rettificato nel range indicato in tabella:

De (mm)	Lunghezze viti (mm) / classi di precisione															
	<300	300	400	500	700	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000	8000
	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
	400	500	700	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	5000	6000	7000	8000	10000	
6~ 12	1	3	7													
12	1	3	5	7												
16	1	3	5	7												
20	1	3	5	7												
25	1	3	5	7												
32		1	3	5	7											
40		1	3	5	7											
50		1	1	2	3	5	7									
63		1	2	3	5	7										
80		1	2	3	5	7										
100		1	2	3	5	7										
120		1	2	3	5	7										
125		1	3	5	7											
160		1	2	3	5	7										

Attuatori lineari con vite a ricircolo di sfere



Il vantaggio precipuo offerto dagli attuatori lineari è quello di fornire un asse completo attrezzato di guide lineari e vite a ricircolo di sfere con minime dimensioni di ingombro.

Gli attuatori della serie KT con taglie dimensionali da KT30 a KT130 sono di facile installazione, sono leggeri e compatti, con struttura di base in acciaio ad alto grado di precisione e elevata rigidità.

Sono forniti di una flangia per attacco motore integrata nella struttura e possono essere muniti di accessori a richiesta quali coperture di protezione in alluminio, a soffietto in tessuto tecnico, switch di fine corsa e piastre di fissaggio.

Le lunghezze degli attuatori variano da 75mm per la taglia KT30 a 1680 mm per la taglia KT130.

Possono essere customizzati in base alla richiesta del cliente.

