

## VITI A RICIRCOLAZIONE DI SFERE NSK RETTIFICATE PER MACCHINE UTENSILI

ALTA VELOCITÀ, ELEVATA CAPACITÀ DI CARICO, BASSA RUMOROSITÀ



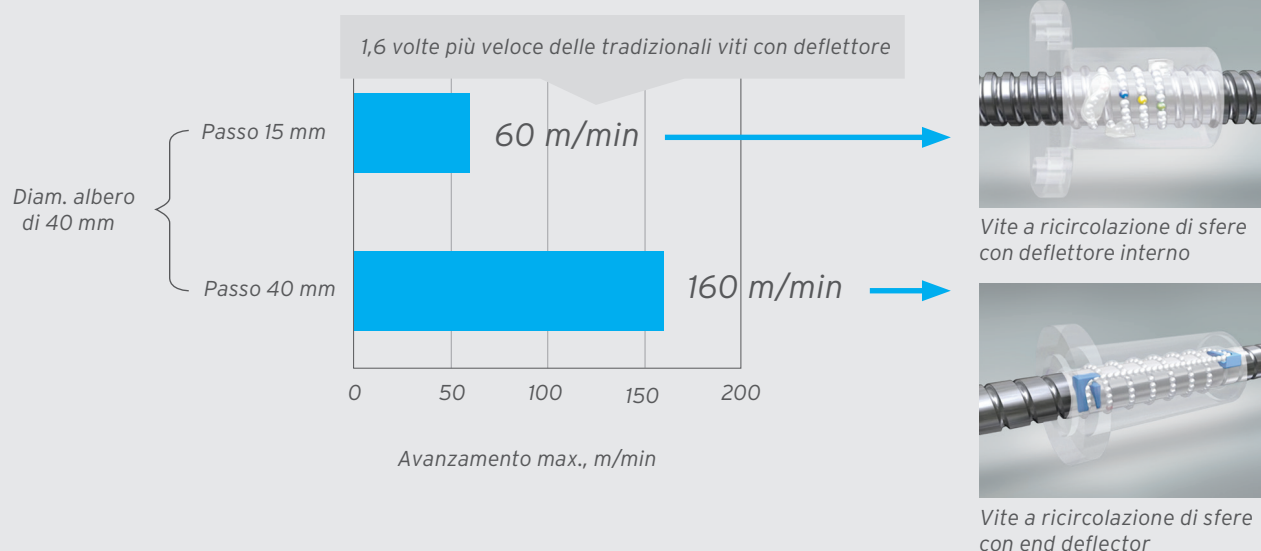
Fonte: NSK Ltd

### CARATTERISTICHE:

- > Funzionamento ad alta velocità
- > Capacità di carico elevata
- > Bassa variazione della coppia
- > Chiocciola precaricata
- > Silenziosa
- > Dimensioni secondo normativa DIN standard
- > Disponibilità a stock

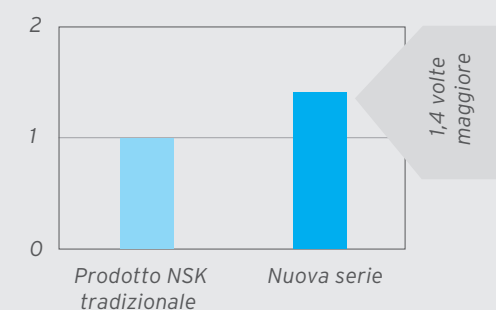
### FUNZIONAMENTO AD ALTA VELOCITÀ

Sono disponibili due sistemi di ricircolo dei corpi volventi: il primo per passi vite da 5 mm a 30 mm, denominato "deflettore interno"; il secondo, denominato "end deflector", per passi vite da 20 mm a 40 mm e oltre. Entrambi possono funzionare con un elevato valore di  $d \cdot n$ , **fino a 160.000**.

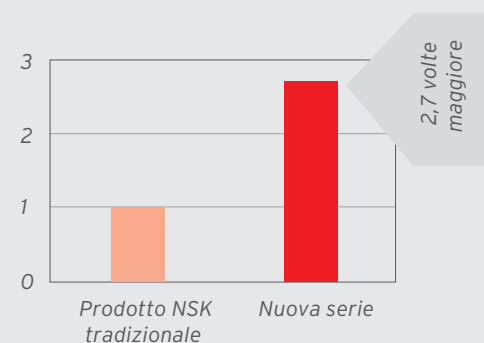


## CAPACITÀ DI CARICO ELEVATA

Questi nuovi modelli, appositamente studiati per applicazioni su macchine utensili, sono prodotti con l'acciaio speciale "TF", che NSK utilizza già da lungo tempo in applicazioni molto impegnative nel settore siderurgico e delle presse (ad esclusione viti dia. 25, 32 passo 5 e 40 passo 5). Questo acciaio speciale garantisce una capacità di carico 1,4 volte maggiore rispetto agli acciai convenzionali.



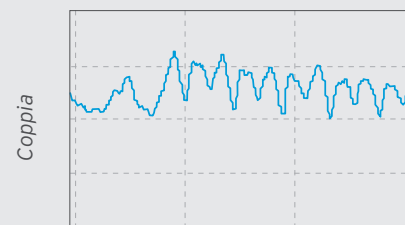
Confronto coefficiente di carico dinamico



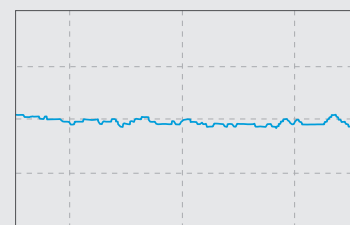
Confronto durata

## BASSA COPPIA DI ROTAZIONE

Il nuovo deflettore interno è particolarmente efficiente e favorisce una diminuzione della coppia resistente dovuta agli attriti interni. Questo vantaggio migliora anche la qualità delle lavorazioni eseguite.

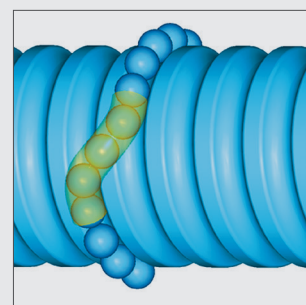


Deflettore convenzionale di NSK



Deflettore interno della nuova serie

Comparazione della coppia a basse velocità di avanzamento (tipologia con deflettore)



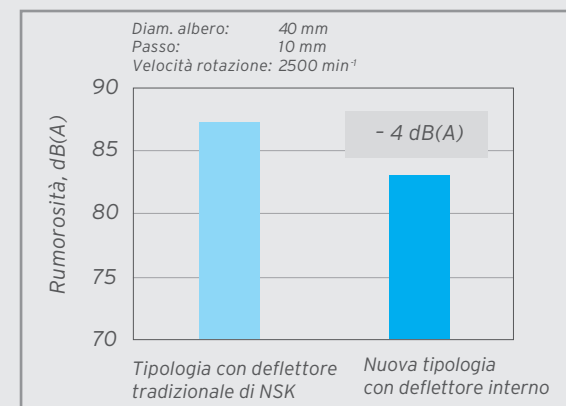
Ricircolazione fluida delle sfere

## SILENZIOSA

Le due tipologie di ricircolo illustrate, offrono vantaggi anche dal punto di vista della riduzione della rumorosità, aspetto ulteriormente enfatizzato dall'elevato grado di precisione e finitura superficiale delle piste.

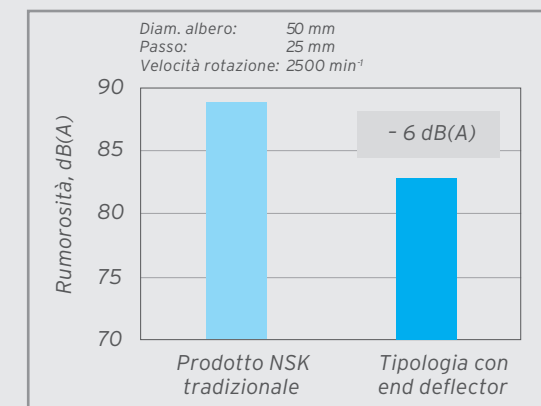
La classe di precisione normalmente disponibile è la ISO C5.

Tipologia con deflettore interno



Confronto rumorosità

Tipologia con end deflector



Confronto rumorosità

## SPECIFICHE - VELOCITÀ DI AVANZAMENTO AMMISSIBILI GAMMA DIAMETRI CON CHIOCCIOLA DIN STANDARD

Diametro albero	Passo							Unità: m/min
	5 mm	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	
25 mm	32	64	-	-	-	-	-	
32 mm	25	50	75	100	-	-	-	
40 mm	20	40	60	80	100	120	160	
50 mm	-	32	48	64	-	-	-	
63 mm	-	25	38	50	-	76	-	

## GAMMA DIAMETRI CON CHIOCCIOLA DIN ESTESA

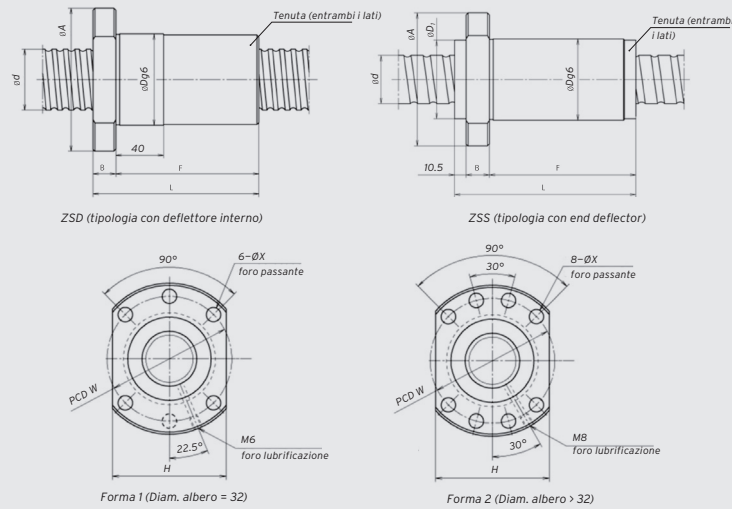
Diametro albero	Passo						Unità: m/min
	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	
25 mm	100	-	-	-	-	-	
32 mm	80	100	120	160	-	-	
40 mm	-	80	96	128	120	160	
50 mm	32	48	64	-	-	-	
63 mm	25	38	50	-	76	-	

Note: La velocità di avanzamento massima ammissibile (m/min) viene ricavata dalla velocità di rotazione ammissibile. È richiesta la verifica della velocità critica. Contattare NSK qualora sia necessario superare la velocità ammissibile.

## SISTEMA DI PRECARICO

Il sistema di precarico standard è a sfasamento di passo.

## DIMENSIONI



Modello	Diametro albero d	Passo l	Numero riciccoli	Coefficiente carico di base (n)		dimensioni chiocciola									Chiocciola DIN standard Diametro (S)	Chiocciola DIN estesa Diametro (L)
				Dinamico $C_a$	Statico $C_{0a}$	L	D	D1	A	B	F	W	X	H		
w2510M-12ZY-C5Z5	25	5	3 x 2	11600	22900	66	40	-	62	12	54	51	6,6	48	•	
W2510M-13ZY-C5Z10	25	10	2 x 2	13300	21200	88	40	-	62	12	76	51	6,6	48	•	
W3210M-13ZY-C5Z5	32	5	4 x 2	16800	40600	77	50	-	80	12	65	65	9	62	•	
W3207M-30ZYYS6-C5Z10	32	10	3 x 2	37800	49900	120	50	-	80	12	108	65	9	62	•	
W3215M-7ZYYS6-C5Z10	32	10	3 x 2	37800	49900	120	50	-	80	12	108	65	9	62	•	
ZSD3210-10	32	10	1 x 5	58 700	83 200	156	50	-	80	12	144	65	9	62	•	
ZSD3215-6	32	15	1 x 3	37 500	49 700	148	50	-	80	12	136	65	9	62	•	
ZSD3220-4	32	20	1 x 2	26 200	32 900	132	50	-	80	12	120	65	9	62	•	
ZSS3220-8E	32	20	3,7 x 1	50 000	71 800	121	56	55	86	14	107	71	9	65		•
W4010M-21ZY-C5Z5	40	5	4 x 2	18700	52200	80	63	-	93	14	66	78	9	70	•	
W4010M-20ZYYS6-C5Z10	40	10	4 x 2	73400	103000	137	62	-	93	14	123	78	9	70	•	
ZSD4010-8	40	10	1 x 4	73 400	103 000	137	63	-	93	14	123	78	9	70	•	
ZSD4015-6	40	15	1 x 3	57 000	77 100	155	63	-	93	14	141	78	9	70	•	
ZSS4020-8ES	40	20	3,7 x 1	55 000	89 900	102	63	62	93	14	88	78	9	70	•	
ZSS4020-8E	40	20	3,7 x 1	65 400	102 000	126	70	69	100	14	112	85	9	75		•
ZSS4025-8ES	40	25	3,7 x 1	54 600	90 300	112	63	-	93	14	98	78	9	70	•	
ZSS4025-8E	40	25	3,7 x 1	64 900	102 000	145	70	69	100	14	131	85	9	75		•
ZSS4030-8ES	40	30	3,7 x 1	55 500	90 700	131	63	-	93	14	117	78	9	70	•	
ZSS4030-8E	40	30	3,7 x 1	66 300	103 000	164	70	69	100	14	150	85	9	75		•
ZSS4040-6ES	40	40	2,7 x 1	41 300	65 700	134	63	-	93	14	120	78	9	70	•	
ZSS4040-6E	40	40	2,7 x 1	49 300	74 600	150	70	69	100	14	136	85	9	75		•
W5015M-16ZYYS6-C5Z10	50	10	4 x 2	82700	133000	140	75	-	110	16	124	93	11	85	•	
ZSD5010-8	50	10	1 x 4	82 700	133 000	140	75	-	110	16	124	93	11	85	•	
ZSD5015-8	50	15	1 x 4	94 400	145 000	191	75	-	110	16	175	93	11	85	•	
ZSD5020-8	50	20	1 x 4	94 000	145 000	240	75	-	110	16	224	93	11	85	•	
ZSS5025-8E	50	25	3,7 x 1	72 600	129 000	145	82	81	118	16	129	100	11	92		•
ZSS5030-8E	50	30	3,7 x 1	72 100	128 000	164	82	81	118	16	148	100	11	92		•
ZSS5040-6E	50	40	2,7 x 1	55 500	94 200	142	82	81	118	16	126	100	11	92		•
W6325M-12ZYYS6-C5Z10	63	10	5 x 2	115000	220000	164	90	-	125	18	146	108	11	95	•	
ZSD6310-10	63	10	1 x 5	115 000	220 000	164	90	-	125	18	146	108	11	95	•	
ZSD6315-8	63	15	1 x 4	177 000	309 000	198	95	-	135	20	178	115	13,5	100		•
ZSD6320-10	63	20	1 x 5	214 000	385 000	286	95	-	135	20	266	115	13,5	100		•
ZSD6330-6	63	30	1 x 3	137 000	230 000	269	95	-	135	20	249	115	13,5	100		•