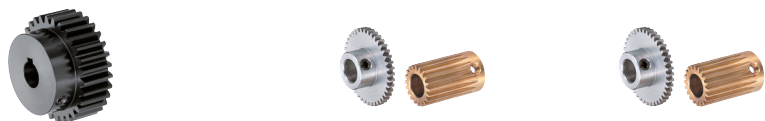


# Ingranaggi

## Ingranaggi



Nome prodotto	Modulo 0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0, profilo B, dimensione fissa	Ingranaggi dritti - Modulo 0.5	Modulo 0.8
Pagina	1499	1501	1502



Modulo 1.0  
1503



Modulo 1.5  
1505



Modulo 2.0  
1507



Modulo 2.5  
1509



Modulo 3.0  
1511



Ingranaggi dritti - Larghezze denti, dimensioni mozzo configurabili  
1513



Ingranaggi dritti temprati a induzione - Rettificati, modulo 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0  
1515



Ingranaggi dritti in plastica incollata - Modulo 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0  
1517



Ingranaggi dritti in plastica - Modulo 0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0  
1519



Ingranaggi dritti con mozzo senza chiave - Modulo 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0 (Acciaio)  
1521



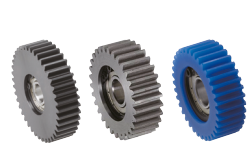
Ingranaggi conici - Modulo 1.0, 1.5, 2.0  
1523



Ingranaggi elicoidali - Modulo 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0  
1524



Innesti magnetici senza contatto standard/economici  
1525-1526



Ingranaggi dritti - Cuscinetto incorporato, modulo 1.0, 1.5, 2.0  
1527



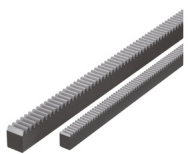
Cremagliere tonde - L fissa/configurabile  
1528



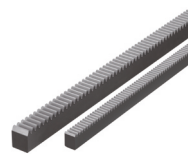
Viti senza fine  
1528



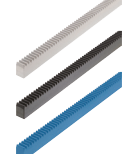
Ruote elicoidali  
1528



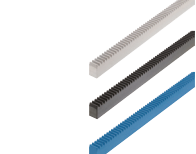
Cremagliere temprate a induzione - Molate  
1529



Molate, posizione fori configurabile  
1530



Cremagliere - L fissa  
1531



Cremagliere - L configurabile (Lavor. su un lato)  
1532

# Ingranaggi - Panoramica/Dati tecnici

La gamma di prodotti include: ingranaggi temprati a induzione ad alte prestazioni e ingranaggi dritti in plastica incollata, ingranaggi dritti con mozzo senza chiave e ingranaggi con cuscinetto incorporato. In aggiunta agli ingranaggi dritti, sono inoltre disponibili vari tipi di ingranaggi come quelli conici, elicoidali e le cremagliere.

## Ingranaggi dritti

Modulo	Ingranaggi dritti				Ingranaggi dritti con mozzo senza chiave	Ingranaggi dritti - Cuscinetto incorporato
	EN 1.1191 Equiv., EN 1.4301 Equiv., ottone da taglio	EN 1.1191 Equiv. Denti temprati a induzione e rettificati	Plastica incollata	Plastica	EN 1.1191 Equiv.	EN 1.1191 Equiv., plastica
	Ingranaggi dritti standard maggiormente utilizzati.	Eccellenti per resistenza e resistenza all'attrito.	Ingranaggi dritti in plastica che possono essere montati saldamente sugli alberi.	Tipo in plastica relativamente silenzioso quando innestato.	Ingranaggi dritti che non richiedono lavorazioni sugli alberi. Facile sincronizzazione di fase.	Ingranaggi dritti con cuscinetto incorporato ideali per l'inversione di rotazione del pignone folle.
0.5	P.1499~P.1514	-	-	P.1519	-	-
0.8		P.1515	P.1517		P.1521	P.1527
1.0						
1.5						
2.0						
2.5						
3.0						

## Altri ingranaggi

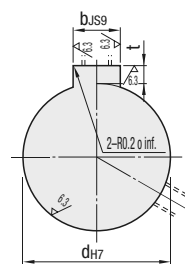
Modulo	Cremagliere	Cremagliere - Molate	Cremagliere tonde	Ingranaggi conici	Ingranaggi elicoidali	Viti senza fine, ruote elicoidali	Innesti magnetici senza contatto
	EN 1.1191 Equiv., EN 1.4301 Equiv., ottone da taglio	EN 1.1191 Equiv. Tempra a induzione	EN 1.1191 Equiv., EN 1.4305 Equiv. Tempra a induzione	EN 1.1191 Equiv., EN 1.4301 Equiv.	EN 1.1191 Equiv., EN 1.4301 Equiv., plastica	EN 1.1191 Equiv., EN CC480K Equiv.	Magneti, ecc.
	Convertire il moto rotatorio in moto lineare e viceversa. La lunghezza e la lavorazione dei fori di montaggio sono specificabili.	Cremagliere ad alta precisione e resistenza all'attrito.	Ideali per il movimento alternato del lato cremagliera.	Utilizzati per la trasmissione perpendicolare.	Utilizzato per la trasmissione perpendicolare degli alberi non paralleli.	La trasmissione degli alberi non paralleli rende questi ingranaggi ideali per la trasmissione di potenza di forti decelerazioni e coppie elevate.	Trasmissione della forza motrice senza contatto. Generazione di particolato ultra bassa utilizzabile in modo semipermanente, non richiede manutenzione.
0.5	P.1531, 1532	P.1529, 1530	P.1528	P.1523	P.1524	P.1528	-
0.8							
1.0							
1.5							
2.0							
2.5							
3.0							

## Condizioni di calcolo della potenza di trasmissione (resistenza alla flessione) degli ingranaggi dritti ammessi

Materiale	EN 1.1191 Equiv.	EN 1.1191 Equiv. Tempra a induzione superficie denti	EN 1.4301 Equiv.	Ottone da taglio	Nylon MC	Resina acetica
	Formula	JGMA401-01				Formula di Lewis
Ruota coniugata	Stesso materiale, stesso numero di denti					
Coefficiente	100 (giri/min)	500 (giri/min)	100 (giri/min)		100 (giri/min)	
Con lubrificazione	Senza lubrificazione					
Temperatura ambiente					40°C	20°C
Cicli di sollecitazione	Più di 10 <sup>7</sup> volte					
Impatto del motore	Uguale carico					
Impatto della ruota coniugata	Uguale carico					
Direzione del carico	Bidirezionale					
Piegatura radice denti ammessa (kg/mm <sup>2</sup> ) *	18.4	23.0	10.5	4.0		
Fattore di sicurezza	1.2					

\* La piegatura radice denti ammessa equivale a 2/3 di un limite di fatica in quanto il carico è bidirezionale.

## Dimensioni sede chiave N: dimensioni sede chiave nuovo JIS (B1301)



Nominale	dh7	bjs9	Tolleranza t	Nominale	dh7	bjs9	Tolleranza t	Nominale	dh7	bjs9	Tolleranza t
8N	8	3	±0.0125	23N	23	8	±0.0180	39N	39	12	±0.0215
10N	10			24N	24			40N	40		
10K	10			25N	25			41N	41		
11N	11			26N	26			42N	42		
12N	12	27N	27	43N	43						
13N	13	28N	28	44N	44						
14N	14	29N	29	45N	45						
15N	15	30N	30	46N	46						
16N	16	31N	31	47N	47						
17N	17	32N	32	48N	48						
18N	18	33N	33	49N	49						
19N	19	34N	34	50N	50						
20N	20	35N	35								
21N	21	36N	36								
22N	22	37N	37								
		38N	38								