

---

**Tecnica  
di connessione**

**Giunti  
Alberi di collegamento**





## Tecnica di connessione

Giunti

Alberi di collegamento



Giunto standard KUZ

2



Giunto con fissaggio a morsetto KUZ-KK

3



Albero di collegamento VWZ

4



Accessori per alberi di collegamento  
Supporto albero STL, Perni dell'albero WZ

6



Informazioni tecniche  
per alberi di collegamento

7

## A proposito di ZIMM

Altri prodotti

Condizioni Generali di Vendita

Contatti



Elementi di trasmissione e Martinetti meccanici  
Condizioni Generali di Vendita  
Partner internazionali

8

## Giunto standard KUZ

### Giunto con mozzo e vite filettata a scomparsa:

Materiale: secondo tabella

Torsione elastica ed esente da manutenzione

Chiavetta: DIN 6885/1-P9

Foratura U = non forato

### Stella elastomero "rosso":

Materiale: poliuretano

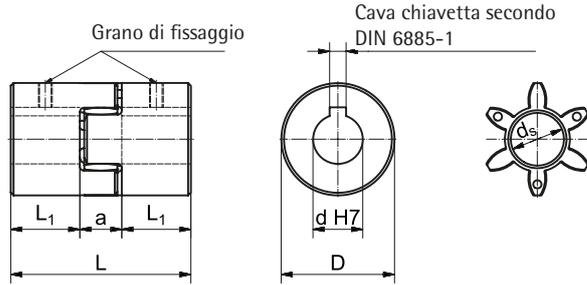
Rilevante smorzamento delle vibrazioni

Ottima resistenza alla fatica

Temperatura d'uso: da -20°C a +70°C

Possibile estensione da -30°C a +100°C

(Mx0,55)



## Quote

Taglia giunto	D	L	L1	a	dsStella	L1 mozzo lungo	Vite filettata a scomparsa	Coppia di serraggio Nm
KUZ-09	20	30	10	10	-	-	M4	1,5
KUZ-14	27,5	44	16	12	-	-	M6 (M4)	4,8 (1,5)
KUZ-19	34,5	51	19	13	12	-	M6	4,8
KUZ-24	40	66	25	16	17	40	M5	2
KUZ-28	55	78	30	18	26	-	M5	2
KUZ-38	65	90	35	20	29	60	M6	4,8
KUZ-45	80	114	45	24	37	-	M8	10
KUZ-55	95	126	50	26	45	-	M8	10
KUZ-60	105	140	56	28	50	-	M8	10
KUZ-70	120	160	65	30	59	-	M10	17
KUZ-75	135	185	75	35	67	-	M10	17
KUZ-90	160	210	85	40	79	-	M10	17

## Diametro standard di foratura "d" mm

KUZ-09 U, 5\*, 6, 7, 8, 9

KUZ-14 U, 9, 11, 14

KUZ-19 U, 11, 14, 16, 19

KUZ-24 U, 11, 14, 16, 19, 19L, 20, 24

KUZ-28 U, 14, 16, 19, 20, 24, 25, 28

KUZ-38 U, 25, 28, 28L, 32, 38

KUZ-45 U, 25, 28, 32, 38, 42, 45

KUZ-55 U, 28, 42, 48, 55

U = non forato (KUZ-14 e KUZ-19

preforati Ø6,3 mm)

L = mozzo lungo

\*Giunto con perno filettato senza scanalatura

Altri diametri su richiesta

## Dati tecnici

Taglia giunto	Coppia nominale Nm	max. coppia Nm	max. n° di giri rpm	Durezza Shore Stella	Materiale*	Peso con foratura kg	Rigidità torsionale CTdyn Nm/rad	Coppia d'inerzia di massa 10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup>
KUZ-09	3	6	28000	92A	A	0,05	-	-
KUZ-14	4,5	4,5	20000	55D	S	0,14	254	0,02
KUZ-19	7,3	7,3	14000	55D	S	0,27	274	0,03
KUZ-24	17	34	14000	98A	S	0,34	2920	0,1
KUZ-28	60	120	10600	98A	S	0,9	9930	0,4
KUZ-38	160	320	8500	98A	S	1,5	26770	1,4
KUZ-45	325	650	7100	98A	G	2,35	48570	2,5
KUZ-55	450	900	6000	98A	G	3,55	54500	6,1
KUZ-60	525	1050	5600	98A	G	4,85	65290	10,2
KUZ-70	625	1250	4750	98A	G	7,4	94970	20,3
KUZ-75	900	1300	4250	98A	G	10,8	129510	37,1
KUZ-90	1500	3000	3550	98A	G	17,7	197500	84

\*A=alluminio, S=acciaio sinterizzato, G=ghisa grigia

### Esempio d'ordine:

KUZ-24-20/24

Taglia giunto

Foratura d lato 1

Foratura d lato 2



## Errori di montaggio ammessi

Taglia giunto	Spostamento assiale in mm	Spostamento radiale in mm	Errore angolare in gradi
KUZ-09	0,8	0,15	1,0°
KUZ-14	0,75	0,4	0,5°
KUZ-19	0,75	0,4	0,5°
KUZ-24	1,2	0,2	0,9°
KUZ-28	1,4	0,22	0,9°
KUZ-38	1,5	0,25	0,9°
KUZ-45	1,8	0,28	1,0°
KUZ-55	2	0,32	1,0°
KUZ-60	2,1	0,36	1,1°
KUZ-70	2,2	0,38	1,1°
KUZ-75	2,6	0,42	1,2°
KUZ-90	3	0,48	1,2°

## Compensazione di possibili errori di montaggio

<p><b>Note di montaggio:</b> controllare lo spostamento radiale e angolare mediante comparatore</p>	<p><b>Spostamento assiale</b> A</p>	<p><b>Spostamento radiale</b> R</p>	<p><b>Errore angolare</b> β</p>
---	---	---	-------------------------------------

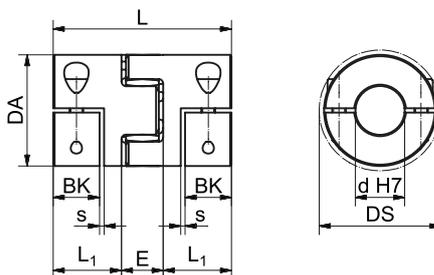
### Giunti con serraggio a morsetto KUZ-KK

#### Giunto con mozzì a morsetta:

Materiale: alluminio ad alta resistenza  
 Pratico montaggio radiale tramite mozzì a morsetta  
 Elevata precisione di coassialità, elevate forze di serraggio  
 Riduzione del momento d'inerzia di massa  
 Regolabile in continuo attraverso il mozzo invece della chiave  
 Chiavetta su richiesta

#### Stella elastomero "verde ZIMM":

Costantemente senza gioco e ammortizza le oscillazioni  
 Durezza Shore 64D  
 Temperatura d'utilizzo: da 0°C fino a +70°C  
 Possibile estensione da -20°C a +100°C (Mx0,55)



#### Quote, dati tecnici

Taglia giunto	DA mm	DS mm	L mm	L1 mm	BK* mm	s mm	E mm	M 10.9	Coppia di serraggio Nm	Momento d'inerzia di massa 10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup>	Rigidità torsionale C <sub>Tdyn</sub> Nm/rad	Peso kg
KUZ-KK-16	32	32	54	21	15	1,5	12	M4	4	0,01	1375	0,1
KUZ-KK-24	42	44,5	66	25	17	1,5	16	M5	8	0,08	3700	0,2
KUZ-KK-32	56	57	98	40	30	2	18	M6	15	0,24	9917	0,55
KUZ-KK-35	67	68	114	47	35	2	20	M8	35	0,51	24417	0,9
KUZ-KK-45	82	85	134	55	40	2	24	M10	70	2,4	33667	1,6
KUZ-KK-60	102	105	156	65	50	2	26	M12	120	6	67667	2,7

\*BK=Lunghezza serraggio perno dell'albero

#### Diametro standard di foratura "d" mm

KUZ-KK-16	8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16
KUZ-KK-24	9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22
KUZ-KK-32	10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32
KUZ-KK-35	12, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35
KUZ-KK-45	16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45
KUZ-KK-60	25, 28, 32, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55

Altri diametri su richiesta

#### Coppie di serraggio

Taglia giunto	Stella elastomero		Coppia massima trasferibile dal morsetto del giunto in funzione del diametro di foratura (forza di serraggio)																		
	Coppia nominale Nm	max. coppia Nm	Ø9 Nm	Ø11 Nm	Ø14 Nm	Ø16 Nm	Ø19 Nm	Ø20 Nm	Ø22 Nm	Ø24 Nm	Ø25 Nm	Ø28 Nm	Ø30 Nm	Ø32 Nm	Ø38 Nm	Ø40 Nm	Ø42 Nm	Ø45 Nm	Ø48 Nm	Ø55 Nm	
KUZ-KK-16	16	32	21	26	33	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-24	21	42	-	41	52	60	70	74	81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-32	75	150	-	60	76	87	104	109	120	131	136	153	164	175	-	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-35	200	400	-	-	-	120	-	188	206	-	235	-	301	-	-	-	-	-	-	-	-
KUZ-KK-45	405	810	-	-	-	325	386	406	447	488	508	568	610	650	772	-	854	915	-	-	-
KUZ-KK-60	660	1350	-	-	-	-	-	-	-	-	570	638	-	730	866	914	960	1029	1097	1250	-

#### Esempio d'ordine:

KUZ-KK-32-20/24

Taglia giunto  
 Foratura d lato 1  
 Foratura d lato 2



#### Errori di montaggio ammessi

Taglia giunto	max. spostamento assiale in mm	max. spostamento radiale in mm	max. errore angolare in gradi
KUZ-KK-16	±1	0,08	1°
KUZ-KK-24	±2	0,08	1°
KUZ-KK-32	±2	0,1	1°
KUZ-KK-35	±2	0,15	1°
KUZ-KK-45	±2	0,12	1°
KUZ-KK-60	±2	0,14	1°

#### Compensazione di possibili errori di montaggio

<p>A</p>	<p>B</p>	<p>C</p>
----------	----------	----------

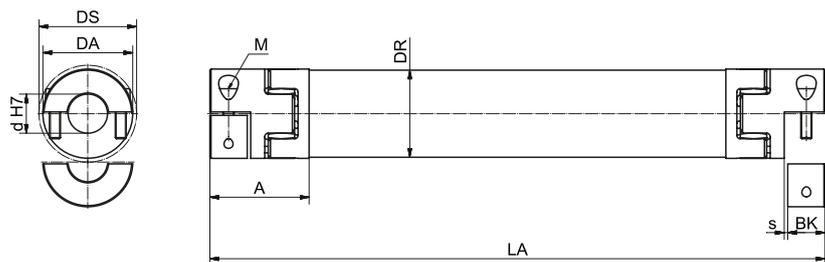
## Albero di collegamento VWZ

### Alberi con mozzi a morsetta

Materiale: alluminio ad alta resistenza (INOX su richiesta)  
 Pratico montaggio radiale tramite mozzi a morsetta  
 Elevata precisione di coassialità, elevate forze di serraggio  
 Riduzione del momento d'inerzia di massa  
 Regolabile in continuo attraverso il mozzo invece della chiavetta  
 Chiavetta su richiesta

### Stella elastomero "verde ZIMM":

Costantemente senza gioco ed ammortizza le vibrazioni  
 Durezza Shore 64D  
 Temperatura d'utilizzo: da 0°C fino a +70°C  
 Possibile estensione da -20°C a +100°C (Mx0,55)



### Diametro standard di foratura "d" mm

VWZ-30	8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16
VWZ-40	9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22
VWZ-60	10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32
VWZ-60V	12, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35
VWZ-80	16, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45
VWZ-100	25, 28, 32, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55
Altri diametri su richiesta	

### Quote, dati tecnici

Taglia	Quote					Vite di bloccaggio		Momento d'inerzia		Rigidità torsionale		Peso			
	DA mm	DS mm	DR mm	BK* mm	s mm	A mm	LA min mm	M 10.9	Coppia di serraggio Nm	per giunto 10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup>	Tubo/m 10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup>	per stella C <sub>Tdyn</sub> Nm/rad	per tubo/m C <sub>Tdyn</sub> Nm/rad	entrambi i giunti kg	Tubo/m kg
VWZ-30	32	32	30	15	1,5	34	99	M4	4	0,01	0,11	1375	1104	0,14	0,58
VWZ-40	42	44,5	40	17	1,5	46	133	M5	8	0,08	0,2	3700	2332	0,36	0,76
VWZ-60	56	57	60	30	2	63	177	M6	15	0,24	0,8	9917	8292	0,94	0,97
VWZ-60V	67	68	60	35	2	73	205	M8	35	0,46	0,8	24417	8292	1,42	0,97
VWZ-80	82	85	80	40	2	84	249	M10	70	2,4	3	33667	29102	2,98	2
VWZ-100	102	105	100	50	2	97	283	M12	120	6	5,8	67667	58178	4,62	2,47

\*BK=Lunghezza di serraggio perno dell'albero

Tab.35

### Coppie di serraggio

Taglia	Stella elastomero		Coppia massima trasferibile dal morsetto del giunto in funzione del diametro di foratura (forza di serraggio)																	Tipo di giunto		
	Coppia nominale Nm	max. coppia Nm	Ø9 Nm	Ø11 Nm	Ø14 Nm	Ø16 Nm	Ø19 Nm	Ø20 Nm	Ø22 Nm	Ø24 Nm	Ø25 Nm	Ø28 Nm	Ø30 Nm	Ø32 Nm	Ø38 Nm	Ø40 Nm	Ø42 Nm	Ø45 Nm	Ø48 Nm		Ø55 Nm	
VWZ-30	16	32	21	26	33	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-16	
VWZ-40	21	42	-	41	52	60	70	74	81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-24
VWZ-60	75	150	-	60	76	87	104	109	120	131	136	153	164	175	-	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-32
VWZ-60V	200	400	-	-	-	120	-	188	206	-	235	-	-	301	-	-	-	-	-	-	-	KUZ-KK-35
VWZ-80	405	810	-	-	-	325	386	406	447	488	508	568	610	650	772	-	854	915	-	-	-	KUZ-KK-45
VWZ-100	660	1350	-	-	-	-	-	-	-	570	638	-	730	866	914	960	1029	1097	1250	-	-	KUZ-KK-60

La coppia massima è limitata dalla stella o dalla forza di serraggio

Tab.36



La coassialità degli alberi VWZ di ZIMM viene controllata di serie a partire da una lunghezza di 500 mm!



### Esempio d'ordine:

VWZ-60-LA1800-20/25

Taglia

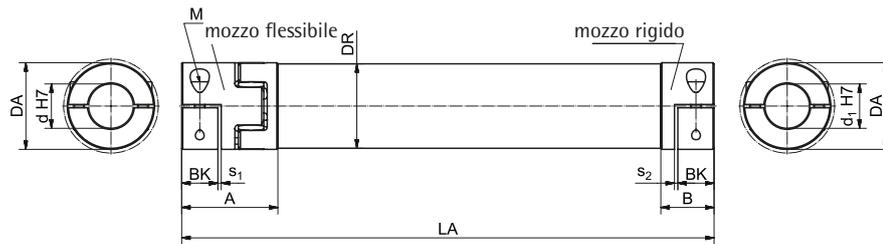
Lunghezza

Forature dei giunti

n=1500 rpm (numero di giri)

### Albero di collegamento VWZ con mozzo rigido per utilizzo con supporto albero intermedio

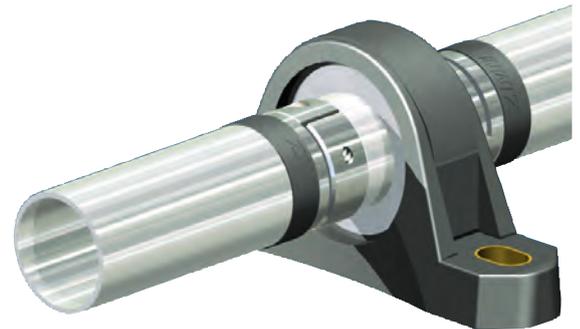
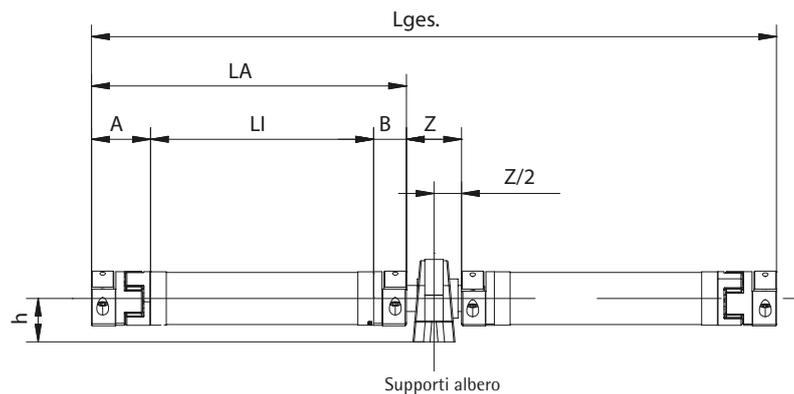
Per la scelta dell'albero STL, il tipo di installazione gioca un ruolo particolarmente importante. Ad esempio il prezzo totale per un albero di collegamento più grande, senza supporto, può essere sensibilmente inferiore al prezzo di un albero più piccolo dotato di supporto STL. Per questa versione si utilizza il mozzo rigido in modo da impedire qualunque possibilità di disallineamento degli alberi.



Taglia	A	B	s1	s2	Bk*	d1	LA min
VWZ-30	34	20	2	1,2	15	15	85
VWZ-40	46	25	2	1,6	17	20	112
VWZ-60	63	40	2	2	30	20	154
VWZ-60V	73	42	2	2	35	30	175
VWZ-80	84	55	2	2	40	30	220
VWZ-100	97	65	2	2	50	50	251

\*BK=Lunghezza serraggio perno dell'albero

Tab.37



Taglia	A	B	Z	L <sub>VWZ</sub>	d1	h
VWZ-30	34	20	44	74	15	30,2
VWZ-40	46	25	42	76	20	33,3
VWZ-60	63	40	42	102	20	33,3
VWZ-30	34	20	44	74	15	30,2
VWZ-40	46	25	42	76	20	33,2
VWZ-60	63	40	42	102	20	33,2
VWZ-40	46	25	42	76	20	33,2
VWZ-60	63	40	42	102	20	33,2
VWZ-80	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-40	46	25	42	76	20	33,2
VWZ-60	63	40	42	102	20	33,2
VWZ-80*	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-80*	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-60	63	40	42	102	20	33,3
VWZ-60V	73	42	60	130	30	42,9
VWZ-80*	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-80*	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-60	63	40	42	102	20	33,2
VWZ-60V	73	42	60	130	30	42,9
VWZ-80	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-60	63	40	42	102	20	33,2
VWZ-60V	73	42	60	130	30	42,9
VWZ-80	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-80	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-100	97	65	70	170	50	57,2
VWZ-80	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-100	97	65	70	170	50	57,2
VWZ-80	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-100	97	65	70	170	50	57,2
VWZ-80	84	55	50	130	30	42,9
VWZ-100	97	65	70	170	50	57,2

Tab.38

\*Non possibile con supporto cuscinetto LB

Esempio d'ordine:

VWZ-60-LA1800-25/20S

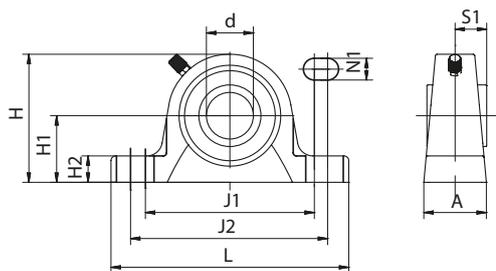


n=1500 rpm (numero di giri)

## Supporto STL

per albero di collegamento VWZ

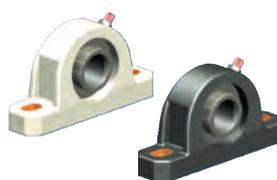
Materiale cassa: ghisa grigia, verniciata di blu  
Materiale supporto: acciaio per cuscinetti a rulli  
Campo di temperatura: da -30°C a +120°C



n° ord.	d	A	H	H1	H2	J1	J2	L	N1	S1	kg
STL-15-G	15	32	56	30,2	14	88	106	127	11,5	15,3	0,47
STL-20-G	20	32	65	33,3	14	88	106	127	11,5	18,3	0,59
STL-30-G	30	40	82,5	42,9	17	108	127	152	14	22,2	1,1
STL-40-G	40	48	99	49,2	19	125	146	175	14	30,2	1,85
STL-50-G	50	54	114,5	57,2	22	149	165	203	18	32,6	2,7

Tab.39

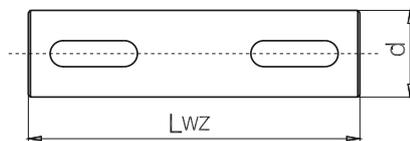
» Supporti in plastica di colore "bianco" o "nero" (industria alimentare) su richiesta.  
ATTENZIONE: Le dimensioni possono cambiare! »



## Perni dell'albero WZ

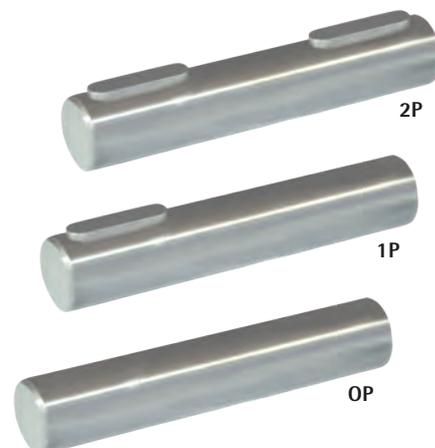
per albero di collegamento VWZ

Materiale: acciaio, rettificato



n° ord.	d1	LWZ	kg
WZ-15/74-?P	15	74	0,1
WZ-20/76-?P	20	76	0,19
WZ-20/102-?P	20	102	0,25
WZ-30/130-?P	30	130	0,72
WZ-40/170-?P	40	170	1,67
WZ-50/170-?P	50	170	2,61

Tab.40



Esempi:



Albero VWZ con mozzo rigido per supporto



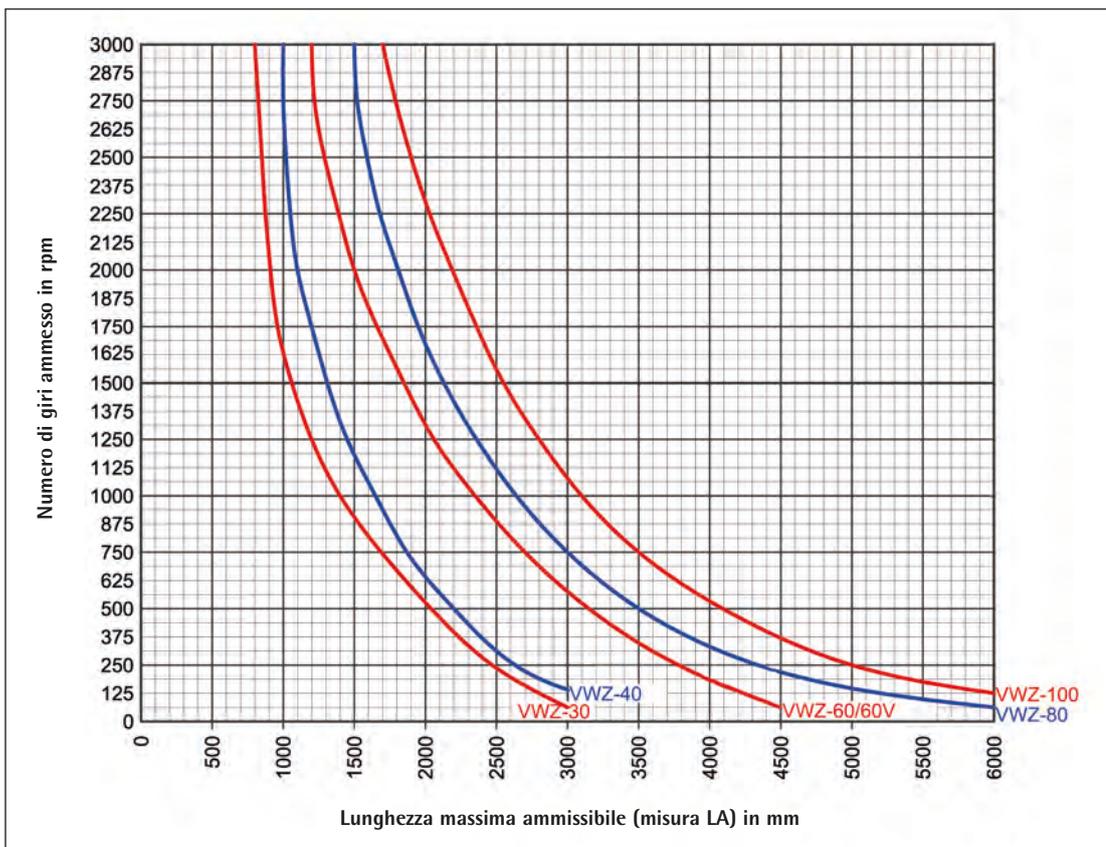
Supporto alberi con manovella per azionamento dell'albero VWZ

Perno dell'albero senza chiavetta (OP)

Perno dell'alberino con chiavetta unilaterale (1P)

## Albero di collegamento VWZ – Determinazione della lunghezza max.

Determinazione della lunghezza in funzione del numero di giri



### Max. disallineamento consentito

Disallineamento radiale:



Kr max. 1,5 mm ogni 100 mm L

Disallineamento angolare:



max. 2° (1° per ogni giunto)

Disallineamento assiale:



ca. +/- 1 a 2 mm



#### Installazione

Utilizzando giunti con mozzi a morsetto, è possibile montare gli alberi di collegamento anche dopo aver installato gli alberi di trasmissione. Appoggiare l'albero di collegamento sui perni e fissare i mozzi a morsetta dei giunti tramite le viti di montaggio con la chiave dinamometrica come indicato nella tabella (chiavetta non richiesta).

Regolare coppia di serraggio delle viti in base alla tabella.





» Per informazioni sui elementi di trasmissione ZIMM, consultare il relativo catalogo che può essere scaricato da Internet all'indirizzo: [www.zimm.at](http://www.zimm.at) »  
(Solo in tedesco disponibili)

## Un'ampia gamma di prodotti standard

[www.zimm-antriebstechnik.com](http://www.zimm-antriebstechnik.com)

Qualsiasi cosa vogliate mettere in moto, ZIMM ha quello che serve per la vostra applicazione.

I fattori chiave della versatilità, degli elementi di trasmissione ZIMM:

- **Traslazione lineare**  
Una gamma molto estesa di viti trapezoidali ed a ricircolo di sfere dal Ø 16 al Ø 160, permette di scegliere il prodotto più appropriato in funzione delle varie applicazioni. Viti che possono essere lavorate anche a disegno del cliente, in tempi brevi.
- **Trasmissione rotativa**  
Qui troverete un'ampia offerta di ingranaggi conici e rinvii angolari, viti senza fine e ruote dentate, corone dentate interne e cremagliere.
- **Tecnica lineare**  
Varie tipologie innovative di guide lineari con diversi profili, ideali anche in abbinamento ai martinetti meccanici.





## Martinetti meccanici Con assemblaggio modulare

» Per informazioni sui martinetti  
meccanici ZIMM, consultare il relativo  
catalogo che può essere scaricato da  
Internet all'indirizzo: [www.zimm.eu](http://www.zimm.eu) »

[www.zimm-martinetti.com](http://www.zimm-martinetti.com)

Serie Z e Serie GSZ  
Taglie da 2,5 kN a 1000 kN

- Martinetti a vite trapezia o a ricircolo di sfere
- Madrevite di sicurezza
- Rinvii angolari
- Motori asincroni con flangia
- Finecorsa ed encoder rotativi
- Giunti e alberi di collegamento
- Accessori (forcelle, snodi sferici, supporti oscillanti, varie tipologie di flange di montaggio, anti svitamento ed anti rotazione della vite, etc.)
- Protezioni (soffietti, molle a spirale, tubi protettivi)
- Supporti oscillanti e supporti cuscinetto

Con il sistema di assemblaggio modulare dei martinetti, offriamo un ampio programma per soluzioni personalizzate complete. I martinetti meccanici ZIMM si muovono con precisione e ripetibilità, silenziosamente e con costi di manutenzione contenuti.

Proponiamo un'ampia gamma di prodotti realizzati su misura per le vostre esigenze.



**ZIMM**

## Condizioni Generali di Vendita

ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG  
Millennium Park 3, 6890 Lustenau/Austria  
Tel: +43 (0)5577 806-0, Fax: +43 (0)5577 806-8  
E-mail: info@zimm.at, www.zimm.eu

### 1. Generalità

Per tutti i nostri contratti valgono esclusivamente le seguenti condizioni, anche se le stesse non vengono concordate separatamente per iscritto. Con il perfezionamento del contratto si intendono comunque riconosciute e concordate. Qualsiasi – condizione contraria alle presenti condizioni generali di contratto – è priva di efficacia giuridica, a prescindere dalla forma con cui ne veniamo a conoscenza. Qualsiasi deroga alle presenti condizioni generali di contratto necessita del nostro consenso scritto ai fini della sua efficacia giuridica. Anche l'accordo per cui è possibile rinunciare in futuro a tale requisito di forma necessita di forma scritta. In caso di condizioni contrattuali generali divergenti non vale il silenzio assenso.

### 2. Offerte | Prezzi | Oggetto del contratto

- 2.1. Le nostre offerte sono da intendersi valide per un termine di 60 giorni, con riserva di modifiche come da punto 2.5.
- 2.2. I dati riportati sui nostri cataloghi non sono vincolanti (vedere anche punto 3).
- 2.3. Tutti i prezzi sono da intendersi in Euro IVA esclusa. Salvo diversamente concordato, saranno fatturati i prezzi del giorno della stipulazione del contratto in base al nostro listino prezzi aggiornato. I nostri prezzi sono da intendersi franco stabilimento escluse le spese d'imbalsaggio e di carico. Se sono state concordate sia la spedizione che la consegna, i prezzi sono da intendersi escluse le spese di scarico e il trasporto fino al luogo di montaggio. Al momento della spedizione il rischio e l'utilizzo passano alla parte contraente. La consegna s'intende pertanto sempre franco stabilimento.
- 2.4. I tempi di consegna e le scadenze sono vincolanti previa conferma scritta da parte nostra. L'obbligo decade in caso di modifiche apportate all'ordine da parte del contraente o in caso di impedimenti a noi non imputabili, come per esempio in caso di forza maggiore o di consegne ritardate da fornitori.
- 2.5. Variazioni di natura economica  
Qualora dovessero subentrare situazioni nuove che esulano dal nostro ambito di influenza, riguardanti ad esempio materie prime, imposte, tariffe salariali, differenze di cambio, sciopero, guerra, attacchi terroristici, serratte, incendio, catastrofi naturali o casi di forza maggiore, siamo autorizzati ad adeguare di conseguenza le nostre offerte e i nostri ordini. Ciò vale in particolare per il caso in cui si verificano variazioni ad es. nei prezzi del rame o dell'alluminio in misura superiore al 10%. In tutti questi casi siamo autorizzati, anche in seguito alla stipulazione del contratto, ad adeguare i nostri prezzi / termini.

### 3. Progettazione e installazione

La scelta e le dimensioni sono determinate dal responsabile della progettazione del cliente, in quanto noi non conosciamo le condizioni costruttive come luogo e tipologia di utilizzo. Su apposita richiesta, possiamo offrire la nostra assistenza in sede di scelta e progettazione, realizzando un disegno complessivo e il calcolo sulla base dei parametri prestazionali del cliente che verranno presentati a titolo di proposta. Questo disegno, comprensivo di distinta pezzi, necessita della verifica e dell'approvazione del cliente. Il disegno controllato e approvato dal cliente costituisce la base per la produzione e il montaggio preliminare.

### 4. Modifiche tecniche in corso d'opera

Siamo autorizzati ad effettuare modifiche tecniche dopo la stipula del contratto a meno che la prestazione contrattuale non sia pregiudicata.

### 5. Garanzia e responsabilità

- 5.1. La garanzia ha la durata fissa di un anno. Questo termine può essere modificato esclusivamente con nostro consenso scritto.

- 5.2. Per garantire una funzionalità sicura è necessario effettuare un funzionamento di prova a vuoto e sotto carico in condizioni di funzionamento reale (secondo i vostri parametri di installazione). Eseguiamo i nostri funzionamenti di prova a vuoto, ma non sotto carico, con le condizioni di installazione del cliente. I funzionamenti di prova presso di voi sono necessari per ottenere una perfetta geometria di installazione grazie ad un montaggio preciso e per evitare eventuali effetti disturbanti la funzionalità. Non assumiamo nessuna responsabilità per danni riconducibili al fatto che non vengono effettuati funzionamenti di prova presso di voi sotto carico e/o funzionamenti reali. Non assumiamo inoltre nessuna responsabilità, salvo nostra assicurazione scritta contraria, in caso di installazione dei nostri prodotti in tutti i tipi di veicoli via terra, acqua e aria.
- 5.3. Le nostre parti contraenti sono tenute a controllare in seguito alla consegna i servizi da noi forniti e a notificarci immediatamente per iscritto, entro un termine massimo di 14 giorni, la presenza di eventuali vizi. Se entro il predetto termine non ci perviene nessuna denuncia dei vizi, le consegne e i servizi da noi prestati sono da intendersi accettati. Diritti a garanzia e diritti al risarcimento del danno sono esclusi se non ci perviene nessuna denuncia dei vizi entro i termini previsti.
- 5.4. La nostra responsabilità è limitata a dolo e colpa grave. Sono esclusi la responsabilità per colpa lieve, il risarcimento di danni consecutivi e danni patrimoniali, il risarcimento di mancati risparmi, perdita d'interessi nonché il risarcimento di danni connessi a diritti da parte di terzi nei confronti della nostra parte contraente.
- 5.5. Prodotti meccatronici: Soprattutto in caso di applicazioni nel settore outdoor subentra un maggiorato inquinamento ambientale. In caso di guasto richiediamo l'analisi documentata delle cause, ad es. influssi aziendali o difetti del prodotto.
- 5.6. Eliminazione dei vizi: Per poter accettare eventuali vizi del prodotto è necessario un'immediata restituzione a noi, comprensiva di documentazione relativa all'errore. La vostra analisi delle cause costituisce la base per la nostra verifica in laboratorio e per evitare errori in futuro. I costi di trasporto sono a carico del mittente.

### 6. Riserva di proprietà

- 6.1. Ci riserviamo la proprietà della merce finché non è stato effettuato l'intero pagamento del prezzo.
- 6.2. La nostra parte contraente è tenuta a trattare la merce con cura nel corso della durata della riserva di proprietà. Nel caso in cui siano necessari lavori di manutenzione e ispezione, il nostro partner contrattuale è tenuto ad eseguire questi lavori regolarmente a sue spese.
- 6.3. La riserva di proprietà sussiste anche nel caso in cui gli oggetti contrattuali forniti vengano installati o montati. Il nostro partner contrattuale non è autorizzato a rivendere gli oggetti contrattuali fintantoché sussiste la riserva di proprietà.

### 7. Luogo di adempimento | Diritto applicabile | Foro competente

Luogo di adempimento per tutti i rapporti contrattuali è esclusivamente A-6890 Lustenau. Si applica esclusivamente il diritto austriaco ad esclusione delle norme di conflitto. Foro competente esclusivo per tutte le controversie legali derivanti direttamente o indirettamente dalle nostre relazioni commerciali e dai nostri contratti è il tribunale avente competenza per materia a A-6800 Feldkirch.

### 8. Clausola salvatoria

Nel caso in cui una clausola delle presenti condizioni generali di contratto dovesse essere o diventare interamente o parzialmente inefficace, ciò non inficia la validità delle restanti disposizioni. La clausola interamente o parzialmente inefficace verrà sostituita da una clausola sostitutiva che si avvicina il più possibile alla finalità economica della clausola inefficace.

## EUROPE



AUSTRIA



BELGIUM



HUNGARY



RUSSIA



GERMANY



CZECH REPUBLIC



ITALY



SLOVENIA



SWITZERLAND



SLOVAKIA



NETHERLAND



SPAIN



LIECHTENSTEIN



DENMARK



NORWAY



SWEDEN



FINLAND



POLAND



TURKEY



FRANCE



PORTUGAL



GREAT BRITAIN



ROMANIA

interna

## ASIA



CHINA



INDIA



ISRAEL



SOUTH KOREA



TAIWAN

## AUSTRALIA NEW ZEALAND



AUSTRALIA



NEW ZEALAND

## NORTH AMERICA SOUTH AMERICA



USA



CANADA



BRAZIL



Per trovare il Vostro partner  
di zona consultate il sito  
[www.zimm.eu](http://www.zimm.eu)

# ational



**ZIMM**<sup>®</sup>  
Austria

---

**ZIMM Maschinenelemente GmbH + Co KG**

Millennium Park 3  
6890 Lustenau/Austria  
Tel: 0043(0)5577/806-0  
Fax: 0043(0)5577/806-8  
E-mail: [info@zimm.at](mailto:info@zimm.at)  
Internet: [www.zimm.eu](http://www.zimm.eu)