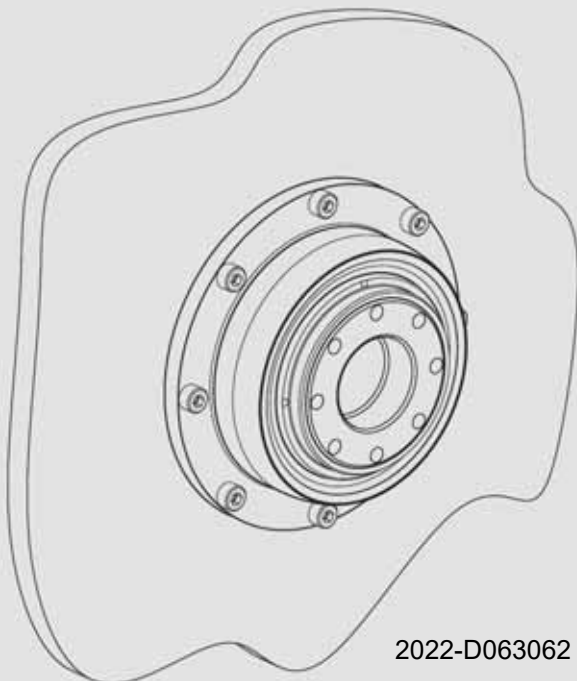
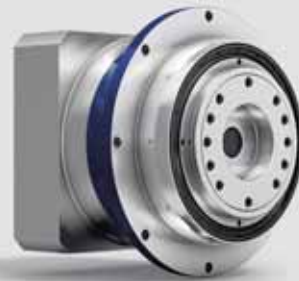


Foglio delle istruzioni

Sostituzione della flangia di adattamento / Centraggio posteriore TP⁺/DP⁺/RP⁺



WITTENSTEIN alpha GmbH

Walter-Wittenstein-Straße 1

D-97999 Igersheim

Germany

Servizio clienti

		✉)
Deutschland	WITTENSTEIN alpha GmbH	service@wittenstein-alpha.de	+49 7931 493-12900
Benelux	WITTENSTEIN BVBA	service@wittenstein.biz	+32 9 326 73 80
Brasil	WITTENSTEIN do Brasil	vendas@wittenstein.com.br	+55 15 3411 6454
中国	威騰斯坦（杭州）实业有限公司	service@wittenstein.cn	+86 571 8869 5856
Österreich	WITTENSTEIN GmbH	office@wittenstein.at	+43 2256 65632-0
Danmark	WITTENSTEIN AB	info@wittenstein.dk	+45 4027 4151
France	WITTENSTEIN sarl	info@wittenstein.fr	+33 134 17 90 95
Great Britain	WITTENSTEIN Ltd.	sales.uk@wittenstein.co.uk	+44 1782 286 427
Italia	WITTENSTEIN S.P.A.	info@wittenstein.it	+39 02 241357-1
日本	ヴィッテンシュタイン株式会社	sales@wittenstein.jp	+81-3-6680-2835
North America	WITTENSTEIN holding Corp.	technicalsupport@wittenstein-us.com	+1 630-540-5300
España	WITTENSTEIN S.L.U.	info@wittenstein.es	+34 93 479 1305
Sverige	WITTENSTEIN AB	info@wittenstein.se	+46 40-26 50 10
Schweiz	WITTENSTEIN AG Schweiz	sales@wittenstein.ch	+41 81 300 10 30
台湾	威騰斯坦有限公司	info@wittenstein.tw	+886 3 287 0191
Türkiye	WITTENSTEIN Güç Aktarma Sistemleri Tic. Ltd. Şti.	info@wittenstein.com.tr	+90 216 709 21 23

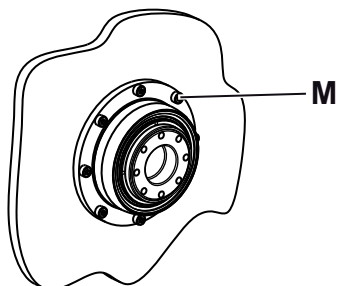
© WITTENSTEIN alpha GmbH 2019

Con riserva di modifiche tecniche e di contenuto.

Indice

1	Informazioni sul presente manuale	2
2	Sicurezza	2
2.1	Personale	2
3	Smontaggio / sostituzione	2
3.1	Smontaggio della flangia di adattamento	2
4	Montaggio	3
4.1	Lavori preparatori	3
4.2	Montare il riduttore con centraggio posteriore su una macchina	4
4.2.1	Montaggio con fori passanti	4
4.2.2	Montaggio con fori asolati	4
4.3	Montaggio della flangia di adattamento	5
5	Appendice	6
5.1	Targhetta di identificazione	6
5.2	Codice d'ordine	6
5.3	Indicazioni per il montaggio della flangia di adattamento	6
5.3.1	DP ⁺ / HG ⁺ / RP ⁺ / SP ⁺ / TP ⁺ / XP ⁺	7
5.3.2	NP / NPL / NPR / NPS / NPT	8
5.3.3	CP/CPS	8
5.4	Coppie di serraggio per filettature standard nel settore macchine utensili	9
5.5	Smaltimento	9
5.6	Informazioni supplementari	9

1 Informazioni sul presente manuale



Questo manuale descrive la sostituzione della flangia di adattamento sul riduttore e il montaggio dal lato motore di un riduttore con centraggio posteriore [M] su una macchina. Sono da intendersi come fogli integrativi al manuale standard. I dati del manuale standard in contraddizione con i fogli integrativi sono da ritenersi non più validi.

L'esercente deve garantire che il presente manuale venga letto e compreso da tutte le persone incaricate dell'installazione, dell'esercizio e della manutenzione del riduttore.

Tenere il manuale a portata di mano nelle vicinanze del riduttore.

Informare i colleghi che lavorano attorno alla macchina in merito alle **avvertenze di sicurezza**, per evitare danni o lesioni.

La versione originale di questo manuale è stata redatta in tedesco. Tutte le versioni in altre lingue sono traduzioni del manuale.

Le parole chiave, i simboli di sicurezza e i segnali informativi sono spiegati nel manuale standard.

2 Sicurezza

Tutte le persone che lavorano con il riduttore devono attenersi a questo manuale, in particolar modo per quel che riguarda le avvertenze di sicurezza e il rispetto delle norme e prescrizioni vigenti nel luogo di impiego.

Oltre alle avvertenze di sicurezza contenute nel presente manuale e nel manuale standard è necessario attenersi alle prescrizioni legislative e alle normative valide a livello generale e a quelle particolari relative alla prevenzione degli infortuni (ad es. in materia di dispositivi di protezione individuale) e alla tutela ambientale.

2.1 Personale

Solo il personale specializzato che abbia letto e compreso questo manuale è autorizzato a effettuare interventi sul riduttore. Sulla base della formazione e dell'esperienza accumulata, il personale specializzato deve essere in grado di valutare i lavori assegnati al fine di riconoscere ed evitare i pericoli.

3 Smontaggio / sostituzione

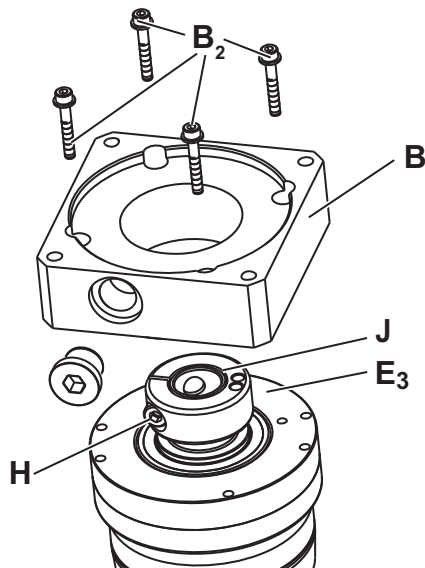
- Rispettare anche le avvertenze nel manuale standard.

① A seconda del tipo prodotto e delle dimensioni del riduttore, prima del montaggio su una macchina dal lato motore è necessario smontare la flangia di adattamento.

3.1 Smontaggio della flangia di adattamento

Le viti di fissaggio della flangia di adattamento possono essere usate anche per fissare la carcassa del riduttore.

- In caso di riutilizzo della flangia di adattamento, contrassegnare la posizione della flangia di adattamento.
- Serrare il riduttore in posizione verticale (flangia di adattamento [B] verso l'alto).




- Allentare le viti di fissaggio [B₂] nella flangia di adattamento [B] e rimuovere la flangia di adattamento.
 - Rimuovere i resti di adesivo dai fori filettati delle viti di fissaggio.
- ① Impiegare una filettatrice adatta.
- ① Se si desidera soltanto sostituire una flangia di adattamento, osservare le avvertenze per il montaggio della nuova flangia di adattamento nel capitolo 4.3 "Montaggio della flangia di adattamento".

4 Montaggio

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Rispettare anche le avvertenze nel manuale standard. ● Attenersi alle istruzioni per la sicurezza e l'applicazione dell'adesivo frenafilietti utilizzato. |
|--|--|

4.1 Lavori preparatori

	AVVISO
	<p>L'aria compressa può danneggiare le guarnizioni del riduttore.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Per la pulizia del riduttore non utilizzare aria compressa.
	<p>Un detergente spruzzato direttamente può modificare i valori di attrito del morsetto calettatore.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Spruzzare il detergente esclusivamente sul panno da usare per la pulizia del morsetto calettatore.
	<p>Il funzionamento senza flangia di adattamento può causare danni.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Effettuare il montaggio di una flangia di adattamento propria o sostituire una flangia di adattamento esclusivamente secondo quanto indicato da WITTENSTEIN alpha GmbH. ● Il funzionamento senza flangia di adattamento non è consentito.
	<p>In rari casi il riduttore lubrificato a grasso può presentare difetti di tenuta sul lato motore (trasudamento).</p> <p>Per evitare il trasudamento, si consiglia di mettere a tenuta le superfici tra</p> <ul style="list-style-type: none"> - flangia di adattamento e corpo riduttore e - flangia di adattamento e motore <p>con un sigillante per superfici (ad esempio Loctite® 573 o 574).</p>

- Pulire / Sgrassare e asciugare i seguenti componenti con un panno pulito e che non lasci pelucchi usando un detergente sgrassante ma non aggressivo:
 - tutte le superfici di contatto delle parti adiacenti
 - flangia di adattamento
 - viti di fissaggio

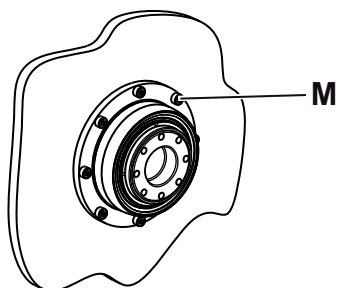
- Asciugare tutte le superfici di contatto delle parti adiacenti per non modificare i valori di attrito dei collegamenti a vite.
- Verificare inoltre se le superfici di contatto presentano danneggiamenti o corpi estranei.

4.2 Montare il riduttore con centraggio posteriore su una macchina

La presente sezione si applica soltanto al riduttore TP⁺/DP⁺/RP⁺ con centraggio posteriore.

- Centrare il riduttore nel bancale della macchina.
 - Applicare sulle viti di fissaggio del frenafili (ad es. Loctite[®] 243).
- ① Montare il riduttore in modo che la targhetta identificativa rimanga leggibile.
- ① Per informazioni sulle dimensioni vite e sulle coppie di serraggio prescritte consultare il manuale standard.

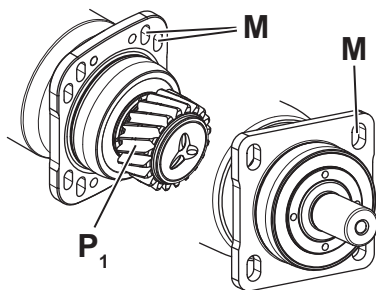
4.2.1 Montaggio con fori passanti



- ① Si consiglia di evitare l'impiego di rondelle, purché il materiale dell'accoppiamento della vite presenti una pressione superficiale limite sufficiente.
- Fissare il riduttore alla macchina con le viti di fissaggio attraverso i fori passanti [M].

4.2.2 Montaggio con fori asolati

- Per il fissaggio del riduttore ad una macchina utilizzare esclusivamente le rondelle incluse nel volume di fornitura.

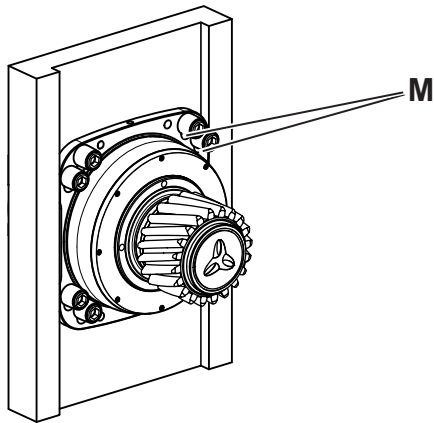


In via opzionale, il riduttore può essere dotato di un pignone di uscita [P₁]. Il gioco della dentatura tra pignone di uscita e cremagliera/ruota coniugata può essere regolato con le asole [M] e le guide laterali. Non è necessario pertanto l'impiego di un dispositivo di regolazione supplementare.

- ① Informazioni dettagliate per la configurazione del punto di collegamento del riduttore sono disponibili su richiesta.
- ① Per ulteriori indicazioni sulla corretta regolazione del gioco della dentatura consultare il manuale "Sistema a pignone e cremagliera alpha" (n. doc. 2022-D001333). Il manuale è disponibile su richiesta presso il nostro reparto vendite/servizio clienti. Indicare sempre il numero di serie.


È consentito far funzionare il riduttore senza motore (ad esempio con un volantino) per impostare e allineare il pignone di uscita alla cremagliera.

- Durante questa operazione, fare in modo di non inclinare / piegare **assolutamente** il morsetto calettatore.

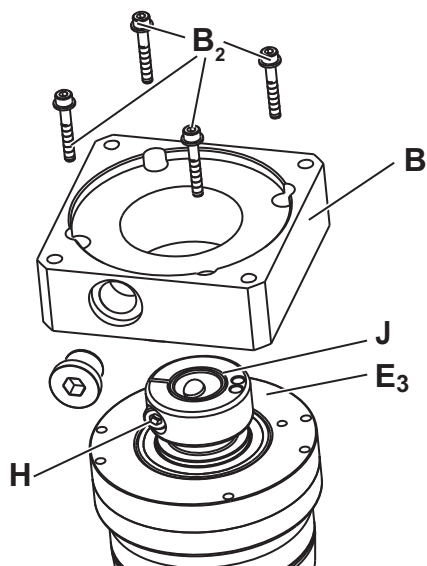


- Applicare le rondelle sulle viti di fissaggio.
- Fissare il riduttore alla macchina facendo passare le viti di fissaggio attraverso le asole [M].
- Eseguire il fissaggio del riduttore come descritto nel manuale standard.

4.3 Montaggio della flangia di adattamento

	AVVISO
<p>Il funzionamento senza flangia di adattamento può causare danni.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Effettuare il montaggio di una flangia di adattamento propria o sostituire una flangia di adattamento esclusivamente secondo quanto indicato da WITTENSTEIN alpha GmbH. ● Il funzionamento senza flangia di adattamento non è consentito. 	

- Quando si monta una **nuova** flangia di adattamento, utilizzare solo viti (DIN EN ISO 4762) e rosette elastiche (DIN 6796) nuove.
 - ① Utilizzare solo flange di adattamento approvate dalla **WITTENSTEIN alpha GmbH**.
 - ① Le avvertenze per lo smaltimento di parti non più in uso sono riportate nel capitolo 5.5 "Smaltimento".



- Posizionare la flangia di adattamento sul lato di ingresso [E₃].
- Selezionare le viti di fissaggio corrette, vedere il capitolo 5.3 "Indicazioni per il montaggio della flangia di adattamento".
- Inserire le rosette elastiche sulle viti di fissaggio [B₂].
- Cospargere le viti di fissaggio di adesivo frenafili (per es. Loctite® 243).
- Avvitare le viti di fissaggio e serrarle in sequenza incrociata con una chiave dinamometrica.
- ① Per la coppia di serraggio prescritta vedere il capitolo 5.4 "Coppie di serraggio per filettature standard nel settore macchine utensili".
- Eseguire gli altri lavori come descritto nel manuale standard.

5 Appendice

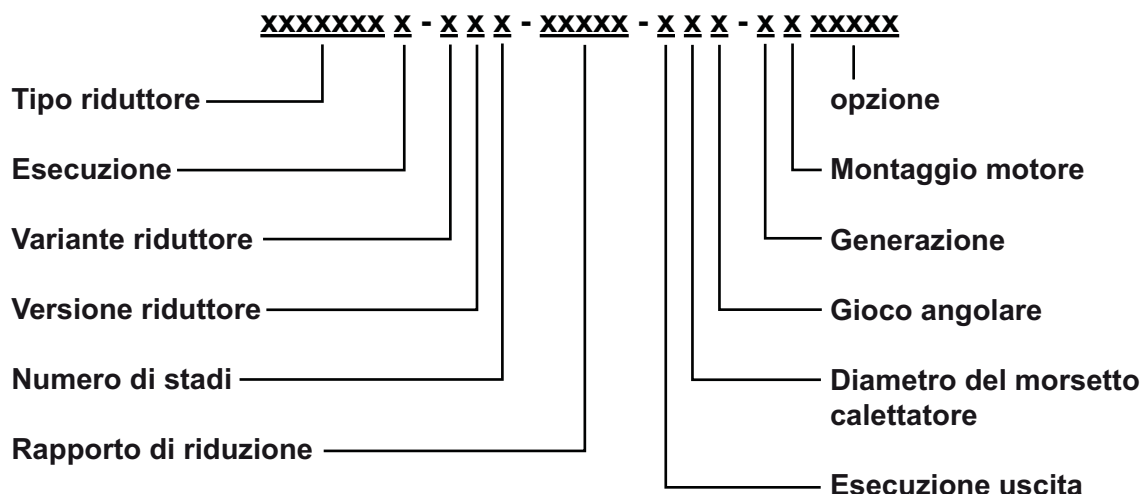
5.1 Targhetta di identificazione

La targhetta di identificazione è applicata sulla carcassa del riduttore o sulla flangia d'ingresso.

		Denominazione
	A	Codice d'ordine (vedere capitolo 5.2 "Codice d'ordine")
	B	Rapporto di riduzione i
	C	Numero materiale cliente (opzione)
	D	Numero di serie
	E	Lubrificante
	F	Data di produzione
	G	Codice Data Matrix (opzione)

Tbl-1: Targhetta di identificazione (valori esemplificativi)

5.2 Codice d'ordine



Per ulteriori informazioni consultare il catalogo o il sito www.wittenstein-alpha.de.

5.3 Indicazioni per il montaggio della flangia di adattamento

Panoramica dei tipi prodotto						
Tipo riduttore	CP/CPS	CPK/CPSK	CVH/CVS	DP ⁺	DPK ⁺	HDP ⁺ /HDV
vedere tabella	"Tbl-5"	x*	x*	"Tbl-3"	x*	x*
Tipo riduttore	HG ⁺	LK ⁺ /LPK ⁺ / LPBK ⁺	LP ⁺ /LPB ⁺	NPK/NPLK/ NPSK/ NPRK/NPTK	NP/NPL/ NPS/ NPR/NPT	NVH/NVS
vedere tabella	x*	x*	x*	x*	"Tbl-4"	x*
Tipo riduttore	PKF	RP ⁺	RPC ⁺ /RPK ⁺	SC ⁺ /SPC ⁺	SK ⁺ /SPK ⁺	SP ⁺
vedere tabella	x*	"Tbl-3"	x*	x*	x*	"Tbl-3"
Tipo riduttore	TK ⁺ /TPK ⁺	TP ⁺	TPC ⁺	VH ⁺ /VS ⁺ /VT ⁺	XP ⁺	XPC ⁺ /XPK ⁺
vedere tabella	x*	"Tbl-3"	x*	x*	"Tbl-3"	x*

x*: su richiesta

Tbl-2: Panoramica dei tipi prodotto

5.3.1 DP⁺ / HG⁺ / RP⁺ / SP⁺ / TP⁺ / XP⁺

Viti di fissaggio (DIN EN ISO 4762) per flangia di adattamento**, Classe di resistenza 12.9, Dimensioni viti x Lunghezza []x[mm]									
Dimen- sione riduttore	Numero di stadi	Lettera identificativa (.)*							
		B	C	E	G / H	I / K	M	N	O
DP ⁺ 004 SP ⁺ 060 TP ⁺ 004 XP ⁺ 010	1	M3x25		M4x20	-	-	-	-	-
	2	M3x16	M3x45	-	-	-	-	-	-
DP ⁺ 010 SP ⁺ 075 TP ⁺ 010 XP ⁺ 020	1	-	M4x30		M5x18	-	-	-	-
	2	M3x16		M4x55	-	-	-	-	-
	3	-	M3x16	-	-	-	-	-	-
DP ⁺ 025 RP ⁺ 030 SP ⁺ 100 TP ⁺ 025 XP ⁺ 030	1	-	-	M5x35		M6x25	-	-	-
	2	-	M4x20		M5x70	-	-	-	-
	3	-	-	M4x20	-	-	-	-	-
DP ⁺ 050 RP ⁺ 040 SP ⁺ 140 TP ⁺ 050 XP ⁺ 040	1	-	-	-	M6x45		M8x30	-	-
	2	-	-	M5x20		M6x90	-	-	-
	3	-	-	-	M5x20	-	-	-	-
RP ⁺ 050 SP ⁺ 180 TP ⁺ 110 XP ⁺ 050	1	-	-	-	-	M8x50			-
	2	-	-	-	M6x25		M8x105	-	-
	3	-	-	-	-	M6x25	-	-	-
RP ⁺ 060 TP ⁺ 300	1	-	-	-	-	-	-	M10x35	-
	2	-	-	-	-	-	M8x30	-	-
	3	-	-	-	-	M6x25	-	-	-
RP ⁺ 080 TP ⁺ 500	1	-	-	-	-	-	-	-	M12x40
	2	-	-	-	-	-	M8x30	-	-
	3	-	-	-	-	M8x105	-	-	-
SP ⁺ 210	1	-	-	-	-	-	-	M10x40	-
	2	-	-	-	-	-	M8x30	-	-
SP ⁺ 240	1	-	-	-	-	-	-	-	M12x45
	2	-	-	-	-	-	M8x30	-	-

* Codice d'ordine: xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.)x-xx (vedere il capitolo 5.1 "Targhetta di identificazione")

** Il valore della coppia di serraggio è indicato nel capitolo 5.4 "Coppie di serraggio per filettature standard nel settore macchine utensili".

Tbl-3: Viti di fissaggio (DIN EN ISO 4762) per flangia di adattamento DP⁺ / RP⁺ / SP⁺ / TP⁺ / XP⁺

5.3.2 NP / NPL / NPR / NPS / NPT

Viti di fissaggio (DIN EN ISO 4762) per flangia di adattamento**, Classe di resistenza 10.9, Dimensioni viti x Lunghezza []x[mm]									
Dimensione riduttore	Numero di stadi	Lettera identificativa (.)*							
		Z	A	B	C	D	E	G / H	I / K
NPx005	1	M3x20			M3x10	-	-	-	-
	2	M3x20			M3x10	-	-	-	-
NPx015	1	-	M3x20			M4x16			-
	2	M3x20			M3x35	-	-	-	-
NPx025	1	-	-	-	M4x30			M5x16	-
	2	-	M3x20			M4x50		-	-
NPx035	1	-	-	-	-	-	M5x30		M6x22
	2	-	-	-	M4x30			M5x55	-
NPx045	1	-	-	-	-	M8x50			M6x45
	2	-	-	-	-	-	M5x30		M6x75

* Codice d'ordine: xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.)x-xx (vedere il capitolo 5.1 "Targhetta di identificazione")
 ** Il valore della coppia di serraggio è indicato nel capitolo 5.4 "Coppie di serraggio per filettature standard nel settore macchine utensili".

Tbl-4: Viti di fissaggio (DIN EN ISO 4762) per flangia di adattamento NP / NPL / NPS / NPR / NPT

5.3.3 CP/CPS

Viti di fissaggio (DIN EN ISO 4762) per flangia di adattamento**, Dimensioni viti x Lunghezza []x[mm]						
Dimensione riduttore	Numero di stadi	Lettera identificativa (.)*				
		B	C	E	G / H	I / K
		Classe di resistenza 8.8	Classe di resistenza 10.9			
CP005	1	M3x20	-	-	-	-
	2	M3x20	-	-	-	-
CPx015	1	-	M3x25	M4x22	-	-
	2	-	M3x25***	M4x22	-	-
CPx025	1	-	-	M4x30	M6x25	-
	2	-	-	M4x30***	M6x25	-
CPx035	1	-	-	-	M6x45	M6x30
	2	-	-	-	M6x45***	M6x30
CP045	1	-	-	-	-	M6x45
	2	-	-	M5x30		M6x75

* Codice d'ordine: xxxxxxxx-xxx-xxxxx-x(.)x-xx (vedere il capitolo 5.1 "Targhetta di identificazione")
 ** Il valore della coppia di serraggio è indicato nel capitolo 5.4 "Coppie di serraggio per filettature standard nel settore macchine utensili".
 *** **Solo al riduttore con rapporto di riduzione i=32, 64 si applica:** Lunghezza viti diversa; misurare la lunghezza viti corretta.

Tbl-5: Viti di fissaggio (DIN EN ISO 4762) per flangia di adattamento CP / CPS

5.4 Coppie di serraggio per filettature standard nel settore macchine utensili

Le coppie di serraggio indicate per le viti senza testa e i dadi sono valori calcolati e si basano sui seguenti presupposti:

- calcolo secondo VDI 2230 (febbraio 2003)
- Coefficiente d'attrito per filetti e superfici di accoppiamento $\mu=0,10$
- Sfruttamento del limite di snervamento 90%
- attrezzi di serraggio di tipo II, classi A e D secondo ISO 6789

I valori di regolazione sono arrotondati sulla base di scale comunemente reperibili in commercio o possibilità di applicazione.

- Regolare i valori **con precisione** sulla scala.

Classe di resistenza vite / dado	Coppia di serraggio [Nm] x filettatura												
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
8.8 / 8	1,15	2,64	5,2	9,0	21,5	42,5	73,5	118	180	258	362	495	625
10.9 / 10	1,68	3,88	7,6	13,2	32,0	62,5	108	173	264	368	520	700	890
12.9 / 12	1,97	4,55	9,0	15,4	37,5	73,5	126	202	310	430	605	820	1040

Tbl-6: Coppie di serraggio per viti senza testa e dadi

5.5 Smaltimento

- Smaltire le parti non più in uso nei punti di smaltimento rifiuti previsti allo scopo.
 - ① Per lo smaltimento, rispettare le norme vigenti a livello nazionale.

5.6 Informazioni supplementari

- Per ulteriori informazioni consultare il nostro sito internet www.wittenstein-alpha.de. In alternativa, rivolgersi al nostro servizio clienti: service@wittenstein-alpha.de

WITTENSTEIN alpha GmbH

Customer Service

Walter-Wittenstein-Straße 1

D-97999 Igersheim

Tel.: +49 7931 493-12900

© WITTENSTEIN alpha GmbH 2019

Cronologia delle revisioni

Revisione	Data	Commento	Capitolo
01	16.10.19	Nuova versione	Tutti



WITTENSTEIN alpha GmbH · Walter-Wittenstein-Straße 1 · 97999 Igersheim · Germany
Tel. +49 7931 493-12900 · info@wittenstein.de

WITTENSTEIN – tutt'uno con il futuro

www.wittenstein-alpha.de