



RCT

Accoppiamento a flangia rigido alla torsione
per azionamenti pompa

www.reich-kupplungen.com



SIMPLY **POWERFUL.**





D2C – Designed to Customer

Designed to Customer è il pensiero guida che descrive al meglio la ricetta del successo di REICH.

Oltre ai prodotti del catalogo, i nostri clienti possono anche richiedere giunti sviluppati per le loro specifiche esigenze.

In questi casi, la loro costruzione ricorre a componenti modulari, in modo da mettere a punto soluzioni efficienti ed efficaci. La stretta collaborazione tutta speciale con i nostri partner va dalla consulenza allo sviluppo, al dimensionamento, alla produzione, all'integrazione negli ambienti già esistenti fino a soluzioni di produzione e logistica specifiche per il cliente e di assistenza post-vendita, il tutto a livello globale. Questo approccio orientato al cliente vale sia per i prodotti di serie che per gli sviluppi prodotti in piccoli lotti.

I principi della filosofia aziendale di REICH si basano in maniera determinante sulla soddisfazione del cliente, sulla flessibilità, sulla qualità, sulla capacità di fornitura e sulla capacità di adattamento alle esigenze della clientela.

REICH non fornisce solo giunti, ma soluzioni:
Designed to Customer – SIMPLY **POWERFUL**.

D2C
Designed to Customer



RCT

Indice

Illustrazione del giunto

04 Descrizione tecnica generale

05 Vantaggi

06 Struttura tecnica

07 Dati tecnici generali

08 Scelta della grandezza del giunto

11 Dentatura standard del mozzo

12 Spostamento consentito dell'albero

13 Flangia di supporto per pompe (PTF)

14 Dati necessari per la scelta della grandezza del giunto

Tabelle dimensionali

09 Struttura costruttiva RCT...F2

10 Struttura costruttiva RCT...F2S

RCT

Descrizione tecnica generale

RCT

Accoppiamento a flangia rigido alla torsione per azionamenti pompa

Con il giunto RCT, REICH propone una soluzione di azionamento ottimale per il collegamento dei motori diesel alle pompe idrauliche. Grazie alla rigidità alla torsione del giunto RCT, è possibile spostare le risonanze critiche nella zona al di sopra delle velocità d'esercizio. In questo modo è possibile ottenere l'esercizio sottocritico dell'azionamento senza dover attraversare ampiezze di oscillazione pericolose.

Simile al giunto ARCUSAFLEX®, la cui validità è attestata ormai da decenni, il nuovo giunto RCT è un accoppiamento a flangia innestabile in senso assiale. L'elemento del giunto è composto da un robusto corpo interno in metallo dotato di un sottile rivestimento in gomma che smorza efficacemente gli impulsi angolari. Inoltre è possibile compensare i piccoli spostamenti assiali, radiali e angolari, che si verificano di consueto negli azionamenti idraulici flangiati.

Numerosi profili dentati normalizzati consentono il collegamento di bloccaggio privo di gioco del giunto RCT all'albero della pompa, le flange di accoppiamento sono adattate alle dimensioni del volano a norma SAE.

REICH propone a integrazione una vasta gamma di flange di supporto per pompe con le quali può essere collegata la maggior parte dei motori a combustione e delle pompe idrauliche.

Infine, sempre in linea col principio "D2C - Designed to Customer", REICH è in grado di sviluppare soluzioni ottimali anche per le strutture costruttive speciali.



RCT

Coppie nominali da 300 a 5 000 Nm

RCT Vantaggi

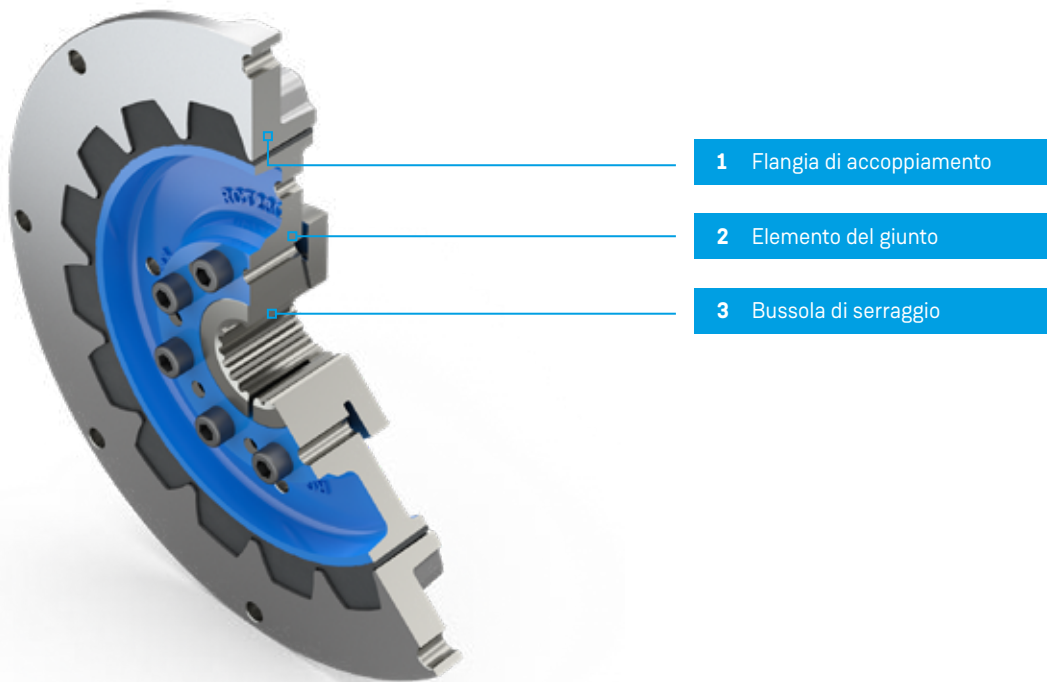
Le caratteristiche e i vantaggi principali del giunto RCT:

- L'elevata resistenza alla torsione consente un esercizio al di sotto della soglia critica
- Il rivestimento elastico in gomma smorza le vibrazioni e gli impulsi angolari
- Elevata capacità di coppia, resistente alle perforazioni
- Temperature ambiente da -25 °C a +100 °C
- Compatto, robusto, non richiede manutenzione
- Semplice da montare grazie alla possibilità di innesto assiale
- Collegamento albero-mozzo privo di gioco
- Compensazione degli spostamenti assiali, radiali e angolari
- Dentatura di collegamento all'albero della pompa disponibile in numerose versioni
- Flange di supporto per pompe idonee per pressoché qualunque situazione di montaggio

RCT

Struttura tecnica

Struttura e materiali del giunto RCT



1 Flangia di accoppiamento

2 Elemento del giunto

3 Bussola di serraggio

Panoramica dei materiali

N. parte	Descrizione	Materiali
1	Flangia di accoppiamento	Alluminio
2	Elemento del giunto	Ghisa / gomma
3	Bussola di serraggio	Acciaio

Avvertenze tecniche generali

I dati tecnici indicati si riferiscono solo ai giunti veri e propri o ai relativi elementi del giunto. L'utente è responsabile dell'eventuale sollecitazione non consentita sui componenti. Si dovranno verificare in particolare le coppie da trasmettere a cura dei collegamenti, ad esempio i collegamenti a vite. Eventualmente saranno necessarie altre misure, come ad esempio l'ulteriore rinforzo con spine. L'utente è inoltre responsabile del sufficiente dimensionamento del collegamento dell'albero e della linguetta, e/o di altri collegamenti, ad es. collegamenti di serraggio e a morsetto. Tutti i componenti che possono arrugginire sono di norma protetti dalla corrosione.

REICH propone una vasta gamma di giunti e sistemi di accoppiamento idonei per quasi tutti gli azionamenti. È inoltre possibile mettere a punto soluzioni specifiche per il cliente, che possono essere prodotte anche in piccole serie e come prototipi. Esistono inoltre numerosi programmi di calcolo con i quali si possono ottenere tutti i dimensionamenti necessari.

RCT

Dati tecnici generali



Struttura costruttiva standard

Grandezza del giunto	Coppia nominale T_{KN} [Nm]	Coppia massima T_{Kmax} [Nm]	Coppia di fatica permanente T_{KW} (10 Hz) [Nm]	Rigidità dinamica della molla di torsione				Smorzamento relativo ψ	Dimensioni flangia SAE J 620	Numero di giri massimo n_{max} [min ⁻¹]	Spostamento massimo dell'albero	
				$C_{T\ dyn}$ [kNm/rad]							radiale ΔK_r [mm]	angolare ΔK_w [°]
				0,25 T_{KN}	0,5 T_{KN}	0,75 T_{KN}	1,0 T_{KN}					
30	300	900	150	45	80	110	130	1,6	6,5	4 200	±0,5	±0,5
									7,5	4 200		
									8	4 200		
65	650	1950	325	115	215	280	325	1,6	8	4 200	±0,5	±0,5
									10	3 600		
120	1200	3 600	600	265	510	940	1110	1,6	11,5	3 500	±0,5	±0,5
									10	3 600		
230	2 300	6 900	1 150	675	1 220	1 810	2 130	1,6	10	3 600	±0,5	±0,5
									11,5	3 500		
500	5 000	15 000	2 500	2 200	4 000	5 900	6 950	1,6	14	3 000	±0,5	±0,5
									14	3 000		

Giunto e flangia di supporto per pompe

Grandezza del giunto	Versione a flangia	Collegamento del volano a norma SAE	Lunghezza totale del giunto	con flangia di supporto per pompe	Collegamento dell'alloggiamento motore a norma SAE	Attacco pompa a norma SAE	Lunghezza della flangia di supporto per pompe	Flangia a 2 o a 4 fori
RCT 120	F2.	11,5.	63.	PTF	3 -	C.	45.	4

Descrizione: RCT 120 F2. 11,5. 63. PTF 3-C. 45. 4

Foro

Dentatura in versione a norma ANSI B92.1 o DIN 5480	Dimensioni dentatura	Numero di denti	Lunghezza dentatura
ANSI B92.1	- 16/32 -	21	L=54
DIN 5480	N45x2x30x	21	L=54


Descrizione: ANSI B92.1 - 16/32 - 21T L=54 oppure DIN 5480 N45x2x30x21 L=54

RCT


Scelta della grandezza del giunto

Il dimensionamento dei giunti RCT viene effettuato di norma a seconda della coppia motrice. In questo caso occorre tener conto di un fattore generico di sicurezza di $S =$ da 1,1 a 1,3. Su richiesta è possibile effettuare un'analisi tecnica dal punto di vista della vibrazione torsionale.

Per la scelta della grandezza del giunto occorre tenere presente le seguenti condizioni:

 La **coppia nominale T_{KN} del giunto**, tenendo conto dei fattori di dimensionamento, deve essere pari almeno alla coppia motrice.

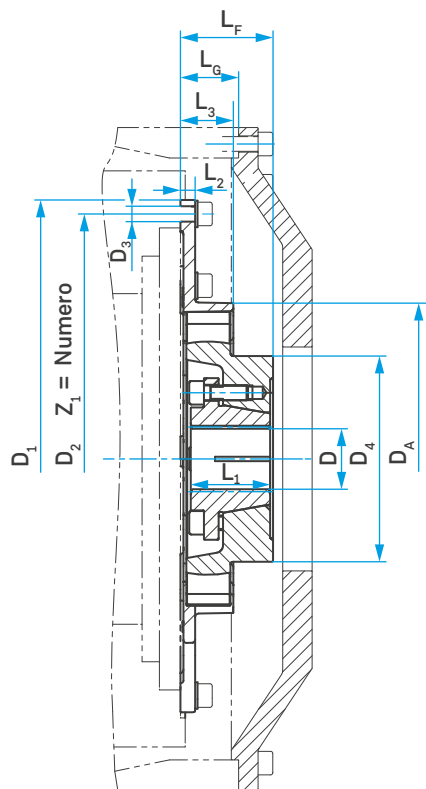
$$T_{KN} \geq T_{AN} \cdot S$$

 Calcolo della **coppia motrice T_{AN}**
La coppia motrice si calcola con la potenza di azionamento P_{AN} e il numero di giri del giunto n_{AN}

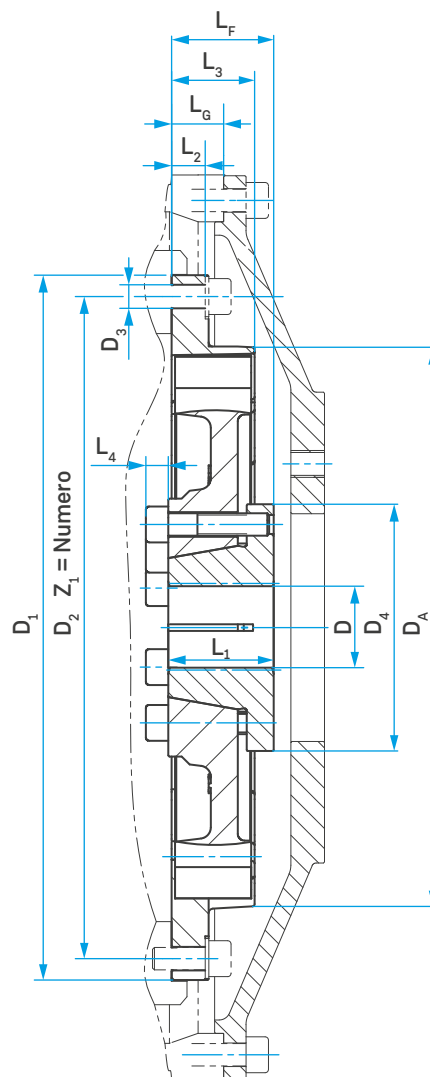
$$T_{AN} \text{ [Nm]} = 9550 \frac{P_{AN} \text{ [kW]}}{n_{AN} \text{ [min}^{-1}\text{]}}$$

RCT

Struttura costruttiva RCT...F2.



Struttura costruttiva lunga Fig. 1



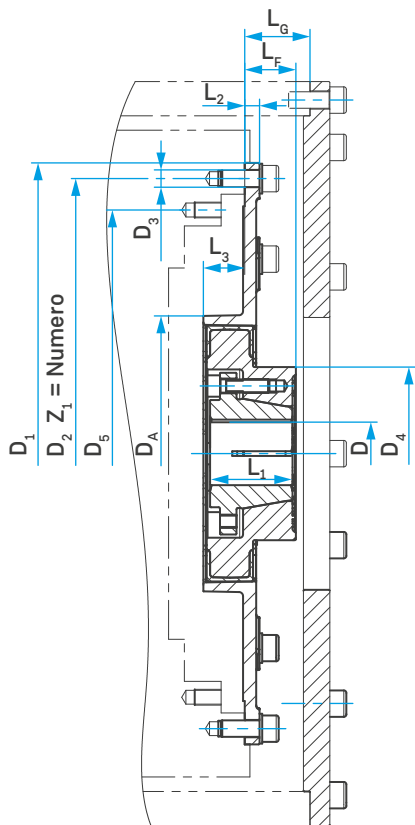
Struttura costruttiva lunga Fig. 2

Dati del giunto

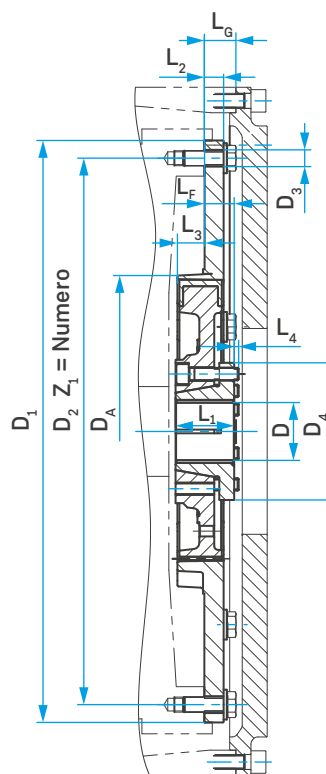
Grandezza del giunto	Fig.	SAE J 620	Attacco flangia				D max. [mm]	DA [mm]	D4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	L4 [mm]	LF [mm]	LG [mm]	J1 esterno [kgm ²]	J2 interno [kgm ²]	Massa totale [kg]	
			D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	Z1													
30	1	6,5	215,9	200,0	8,5	6	40,0	137,0	76,0	44,0	10,0	30,0	-	51,0	30,2	0,0027	-	2,1	
		7,5	241,3	222,3	8,5	8								±2,0	30,2	0,0041	0,002	2,2	
		8	263,5	244,5	10,5	6								62,0	0,0046	-	2,2		
65	1	8	263,5	244,5	10,5	6	46,0	167,0	105,0	50,0	10,0	34,0	-	58,0	62,0	0,0060	-	4,0	
		10	314,3	295,3	10,5	8								±2,0	53,8	0,0105	0,007	4,3	
		11,5	352,4	333,4	10,5	8								39,6	0,0153	-	4,5		
120	1	10	314,3	295,3	10,5	8	51,0	212,0	140,0	54,0	10,0	36,0	-	63,0	53,8	0,0133	-	7,5	
		11,5	352,4	333,4	10,5	8								±2,0	39,6	0,0170	0,025	7,6	
230	2	10	314,3	295,3	10,5	8	51,0	250,0	110,0	47,0	16,5	37,0	10,0	-	45,5	53,8	0,0235	-	8,0
		11,5	352,4	333,4	10,5	8									±1,5	39,6	0,0392	0,04	8,6
		14	466,7	438,2	13,0	8									25,4	0,1230	-	10,6	
500	2	14	466,7	438,2	13,0	8	80,0	357,0	150,0	47,0	16,5	40,0	10,0	47,0	25,4	0,1110	0,18	17,8	

RCT

Struttura costruttiva RCT...F2S.



Struttura costruttiva corta Fig. 1



Struttura costruttiva corta Fig. 2

Dati del giunto

Grandezza del giunto	Fig.	Attacco flangia											J ₁ esterno	J ₂ interno	Massa totale [kg]			
		SAE J 620	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	D ₃ [mm]	Z ₁	D max. [mm]	D _A [mm]	D ₄ [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]				L ₄ [mm]	L _F [mm]	L _G [mm]
30	1	6,5	215,9	200,0	8,5	6	40,0	137,0	76,0	44,0	9,0	21,0	-	28,0	30,2	0,0027	0,002	2,1
		7,5	241,3	222,3	8,5	8								±2,0	30,2	0,0041		2,2
		8	263,5	244,5	10,5	6								62,0	0,0046	2,2		
65	1	8	263,5	244,5	10,5	6	46,0	167,0	105,0	50,0	9,0	25,0	-	31,0	62,0	0,0060	0,007	4,0
		10	314,3	295,3	10,5	8								±2,0	53,8	0,0105		4,3
		11,5	352,4	333,4	10,5	8								39,6	0,0153	4,5		
120	1	10	314,3	295,3	10,5	8	51,0	212,0	140,0	54,0	9,0	27,0	-	34,0	53,8	0,0133	0,025	7,5
		11,5	352,4	333,4	10,5	8								±2,0	39,6	0,0170		7,6
230	2	10	314,3	295,3	10,5	8	51,0	250,0	110,0	47,0	15,5	21,5	≈3	24,0	53,8	0,0235	0,04	8,0
		11,5	352,4	333,4	10,5	8								±1,5	39,6	0,0392		8,6
		14	466,7	438,2	13,0	8								25,4	0,1230	10,6		
500		Su richiesta																

i La struttura costruttiva corta richiede uno spazio sufficiente nel volano; la fattibilità deve essere verificata a cura del cliente

RCT

Dentature standard del mozzo

Dentature preferite

Dimensioni dentatura		Grandezza del giunto				
		RCT 30	RCT 65	RCT 120	RCT 230	RCT 500
ANSI B92.1 class 6	16/32 - 9T	•				
	16/32 - 13T	•	•			
	16/32 - 15T	•	•	•	•	
	12/24 - 14T	•	•	•	•	
	16/32 - 23T	•	•	•	•	
	12/24 - 17T	•	•	•	•	
	16/32 - 27T		•	•	•	•
	8/16 - 13T		•	•	•	•
	8/16 - 15T			•	•	•
	8/16 - 17T			•	•	•
DIN 5480 - 9H	25x1,25x18	•	•			
	30x2x14	•	•	•	•	
	35x2x16	•	•	•	•	
	40x2x18	•	•	•	•	
	45x2x21		•	•	•	
	50x2x24			•	•	•
	55x2x26			•	•	•
	60x2x28					•
70x3x22					•	

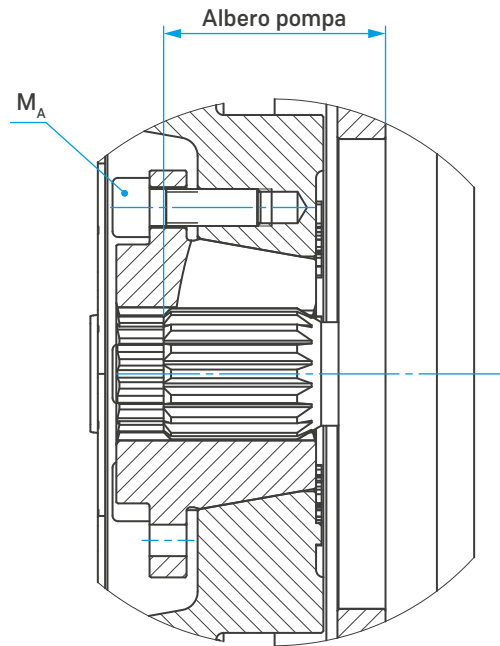


Fig. 1

i Profili dentati diversi e foro finito con scanalatura su richiesta

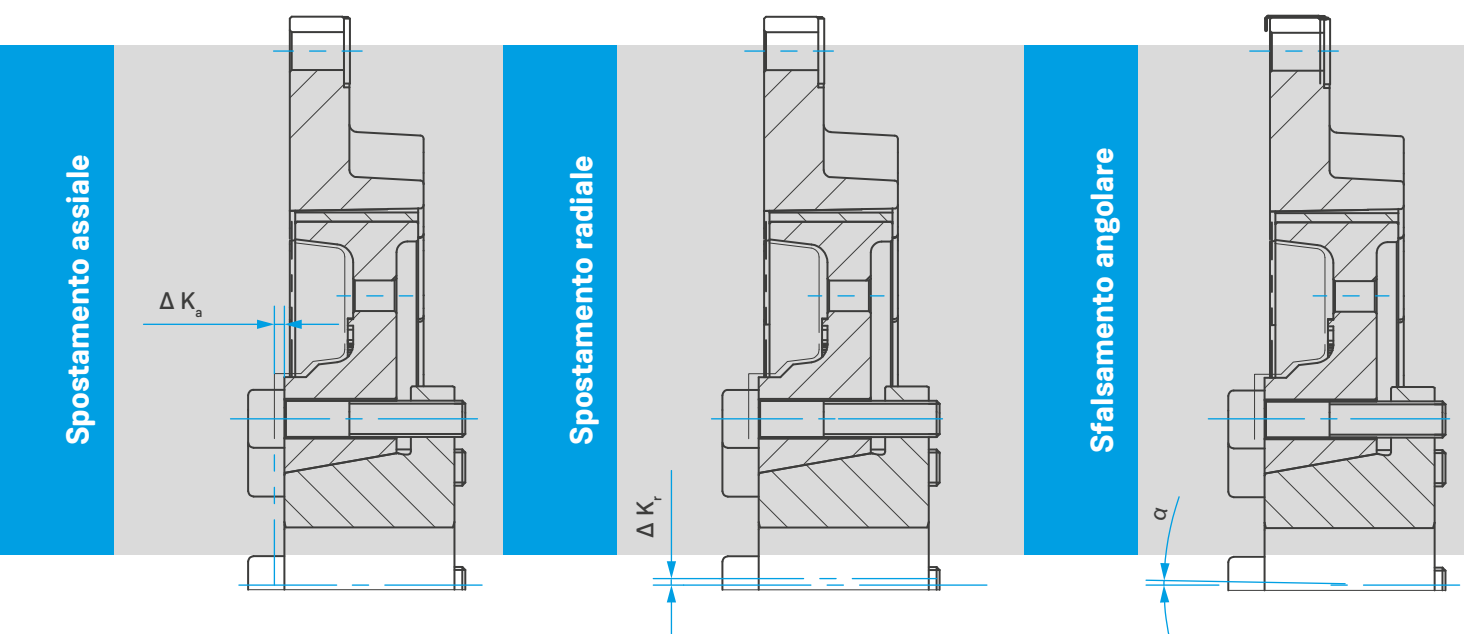
Coppie di serraggio M_A

Grandezza del giunto		RCT 30	RCT 65	RCT 120	RCT 230	RCT 500
Dimensioni della vite		M6	M8	M10		
Coppie di serraggio M_A	[Nm]	14	35	69		

RCT

Spostamento consentito dell'albero

L'ammissibilità di spostamenti di maggiore entità dell'albero dipende da diversi fattori, come ad es. la grandezza del giunto, la durezza dell'elemento, la velocità d'esercizio e la sollecitazione del giunto dovuta alla coppia. I valori indicativi riportati qui di seguito si riferiscono ad una velocità d'esercizio $\approx 1500 \text{ min}^{-1}$. L'allineamento preciso evita l'usura precoce dell'elemento in gomma. Attenersi alle istruzioni per l'uso.



Dati tecnici

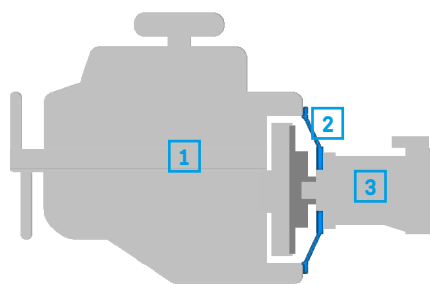
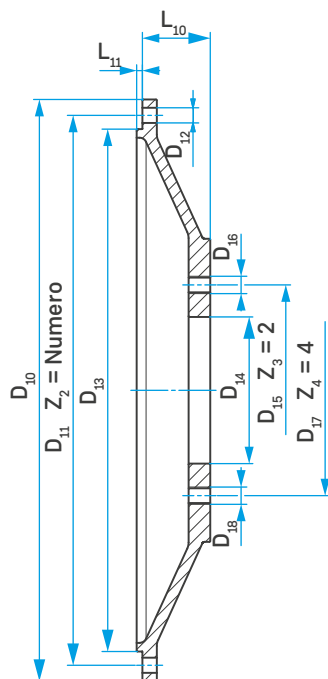
Grandezza del giunto			RCT 30	RCT 65	RCT 120	RCT 230	RCT 500
Max. spostamento assiale consentito	ΔK_a	[mm]	$\pm 2,0$	$\pm 2,0$	$\pm 2,0$	$\pm 1,5$	$\pm 3,0$
Max. spostamento radiale consentito	ΔK_r	[mm]	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$
Max. sfalsamento angolare consentito	α	[°]	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$

i Gli spostamenti di maggiore entità che si verificano per breve tempo, ad esempio durante l'accensione e lo spegnimento di un motore diesel, sono consentiti. Ulteriori indicazioni di montaggio sono riportate nelle istruzioni per l'uso.

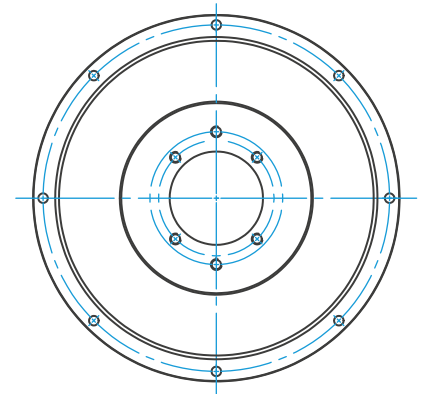
RCT

Flangia di supportoper pompe PTF

Ad integrazione dei giunti RCT, REICH propone flange di supporto per pompe idonee: con l'ausilio della flangia di supporto per pompe, il corpo pompa viene montato sul carter coprivolano. La potenza viene trasmessa dal volano del motore all'albero della pompa mediante il giunto RCT.



- 1 Motore
- 2 Flangia di supporto per pompe
- 3 Pompa idraulica



Flangia a 2-4 fori

Fig. 1¹⁾

Dati flangia

Alloggiamento motore SAE J 617	Flangia pompa SAE J 744 2-4 fori	Lato motore								Lato pompa				L ₁₀ [mm]	L ₁₁ [mm]		
		D ₁₀ [mm]	D ₁₁ [mm]	Z ₂	D ₁₂ [mm]	D ₁₃ [mm]	D ₁₄ [mm]	D ₁₅ [mm]	Z ₃	D ₁₆ [mm]	D ₁₇ [mm]	Z ₄	D ₁₈ [mm]				
5	A ²⁾	356,0	333,4	8	11,0	314,3	82,55	106,4	2	Filettatura secondo le esigenze del cliente	-	-	Filettatura secondo le esigenze del cliente	Lunghezza a seconda del caso specifico	4,0		
	B						101,6	146,0			127,0	4					
4	A ²⁾	404,0	381,0	12	11,0	362,0	82,55	106,4	2		-	-			Filettatura secondo le esigenze del cliente	Lunghezza a seconda del caso specifico	4,0
	B						101,6	146,0			127,0	4					
	C						127,0	181,0			161,9	4					
3	B	451,0	428,6	12	11,0	409,6	101,6	146,0	2		127,0	4			Filettatura secondo le esigenze del cliente	Lunghezza a seconda del caso specifico	4,0
	C						127,0	181,0			161,9	4					
	D						152,4	228,6			228,6	4					
	E						165,1	317,5			317,5	4					
	C						127,0	181,0			161,9	4					
2	D	489,0	466,7	12	11,0	447,7	152,4	228,6	2	228,6	4	Filettatura secondo le esigenze del cliente	Lunghezza a seconda del caso specifico	5,0			
	E						165,1	317,5		317,5	4						
	C						127,0	181,0		161,9	4						
1	D	552,0	530,2	12	12,0	511,2	152,4	228,6	2	228,6	4	Filettatura secondo le esigenze del cliente	Lunghezza a seconda del caso specifico	5,0			
	E						165,1	317,5		317,5	4						
	C						127,0	181,0		161,9	4						

i 1) Flangia di supporto per pompe/contorno eventualmente diverso 2) Solo flangia a 2 fori

i La scelta della flangia di supporto per pompe e del giunto RCT deve essere verificata da REICH a seconda della situazione di montaggio data del comando pompa.

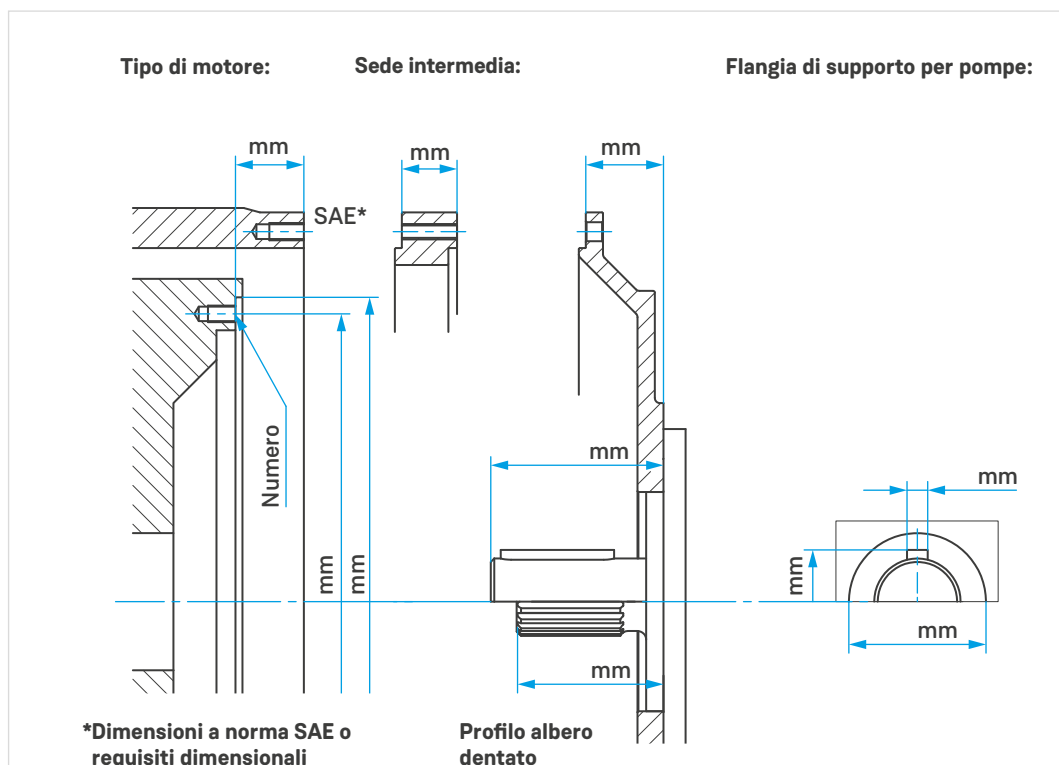
Dati necessari per la scelta della grandezza del giunto

Lato motore:

1. Tipo di motore: _____
2. Potenza motore: P _____ [kW]
3. Numero di giri motore: n _____ [min⁻¹]
4. Motore in linea / a V: Linea / V _____ (angolo)
5. Numero di cilindri: _____
6. Cilindrata totale: V_H _____ [ccm]
7. Momento di inerzia (motore + volano): J _____ [kgm²]
8. Grafico della pressione del gas: _____
9. Regole / dati necessari per la scelta della grandezza del giunto: _____
10. Disegno del volano del motore e dell'alloggiamento del motore con indicazione della posizione: _____

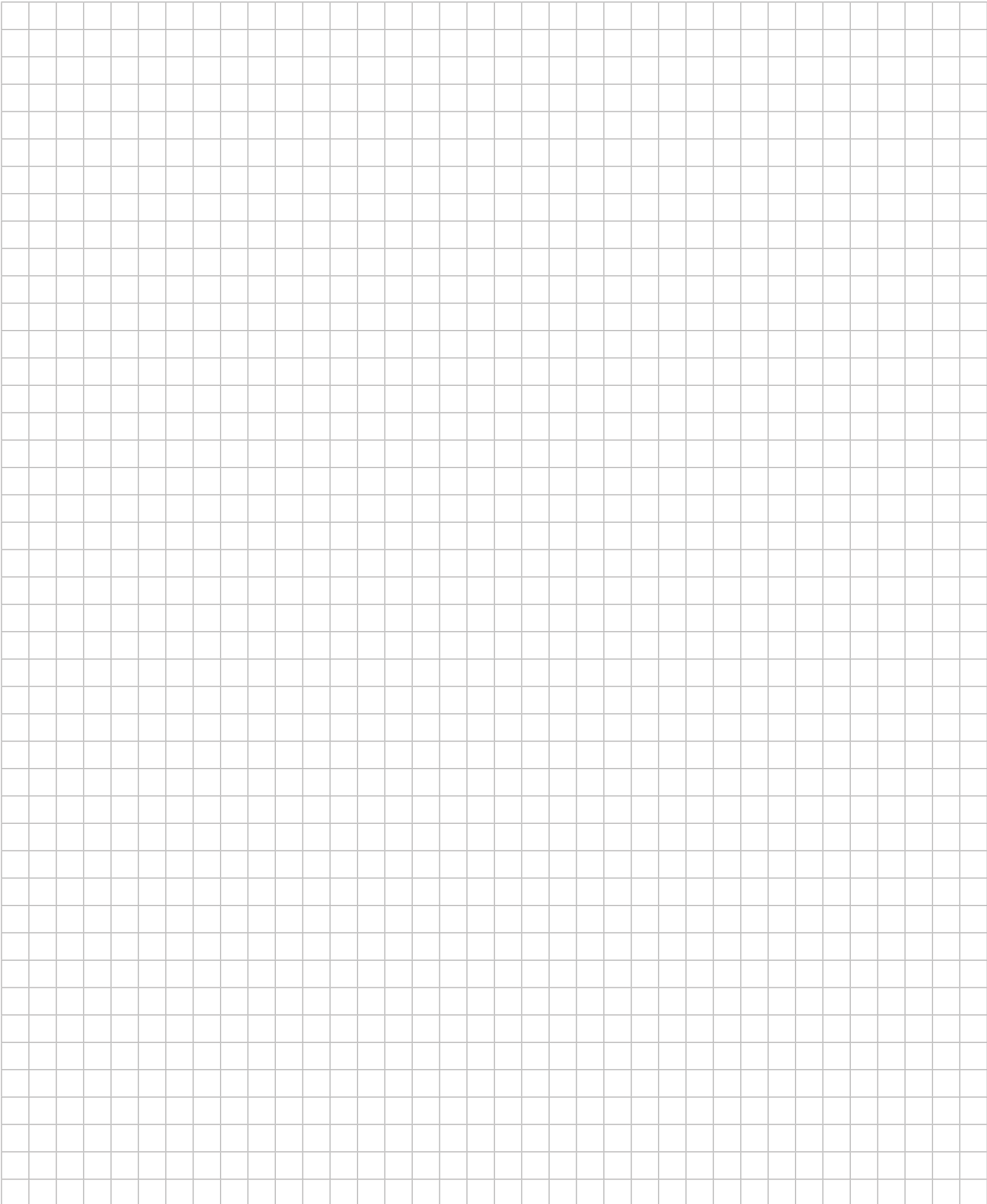
Lato uscita:

1. Tipo di applicazione (generatore, pompa, compressore, ecc.): _____
2. Tipo: _____
3. Momento di inerzia: J _____ [kgm²]
4. Diametro dell'albero: d _____ [mm]
5. Lunghezza dell'albero: l _____ [mm]
6. Disegno della macchina di azionamento: _____



RCT

Note











RCT




SIMPLY **POWERFUL.** 



Soluzioni per i seguenti settori:

-  Generazione di corrente
-  Applicazioni mobili
-  Banchi di prova
-  Pompe e compressori
-  Industria
-  Tecnologia navale e marittima

Sede principale:

Dipl.-Ing. Herwarth Reich GmbH
Vierhausstrasse 53 · 44807 Bochum
 +49 234 959 16 - 0
 mail@reich-kupplungen.com
 www.reich-kupplungen.com

Osservare la menzione di riserva ISO 16016:

Sono proibiti l'inoltro e la riproduzione di questo documento, nonché l'uso e la comunicazione del suo contenuto se non esplicitamente autorizzati. La mancata osservanza di detta disposizione comporterà il risarcimento dei danni. Tutti i diritti riservati in caso di registrazione di brevetto, di modello di utilità o di modello ornamentale. © REICH - Dipl.- Ing. Herwarth Reich GmbH

Versione marzo 2022

Il presente catalogo RCT annulla e sostituisce in parte la documentazione precedente relativa ai prodotti RCT. Tutte le misure in millimetri. Con riserva di modifiche dimensionali e costruttive. I testi, le figure, i dati dimensionali e di potenza sono stati riuniti con grande attenzione. Ciononostante si declina qualsiasi responsabilità per la loro correttezza; in particolare non si garantisce la concordanza della tecnologia, del colore, della forma e delle dotazioni dei prodotti con quanto illustrato nelle figure, né la corrispondenza delle proporzioni dei prodotti con quelle illustrate in figura. Con riserva di modifiche a causa di imprecisioni o di errori di stampa.