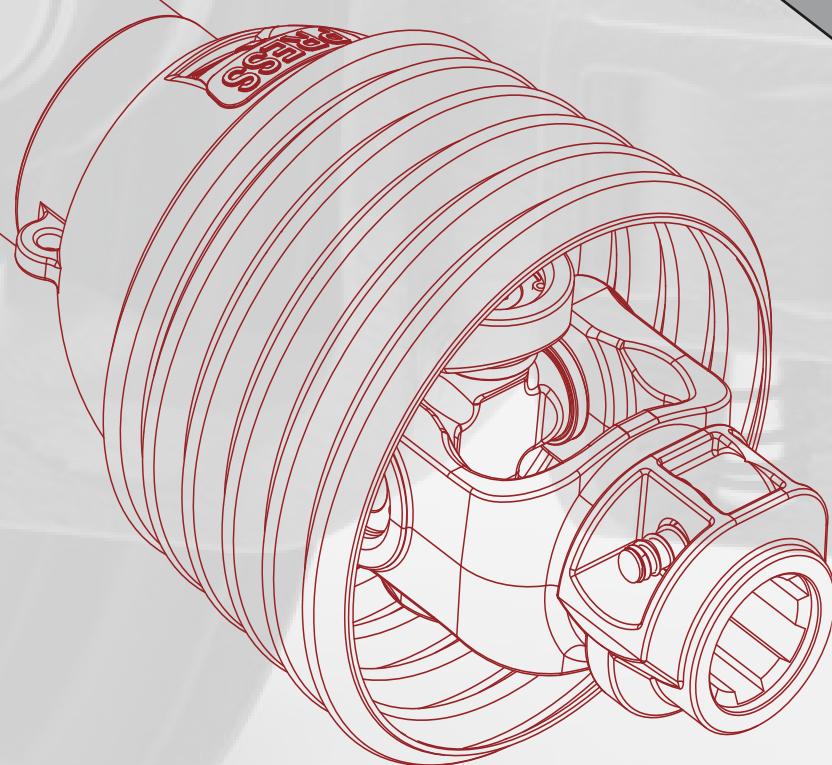


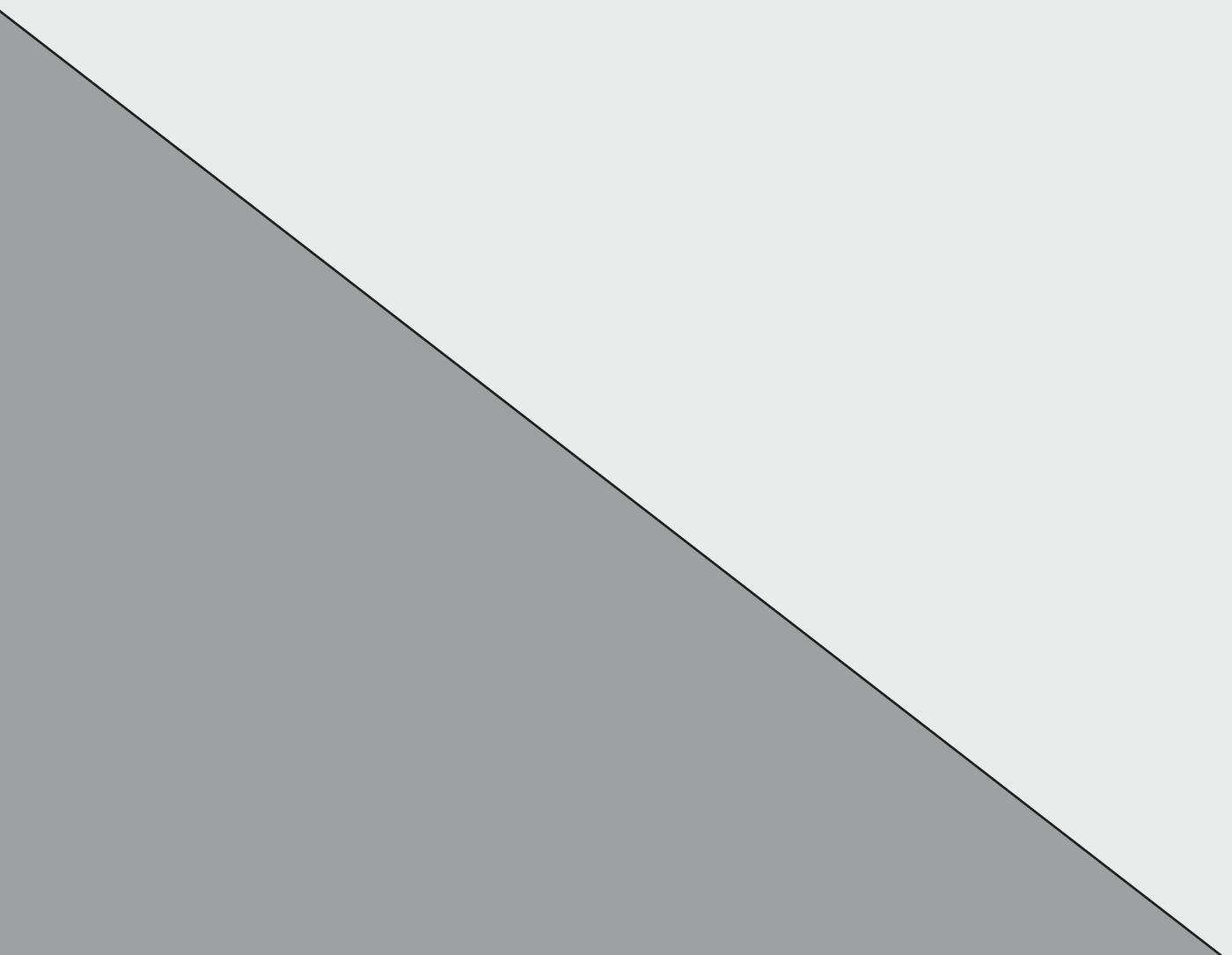


ALBERI CARDANICI PTO SERIES



**CATALOGO GENERALE
GENERAL CATALOGUE
2022**





CMR nasce a Scandiano (RE) nel 1990, come azienda produttrice in conto terzi di pulegge e alberi da smalteria (settore ceramico).

Grazie a nuovi investimenti, soprattutto all'estero, attua in pochi anni una rapida crescita e diversificazione della propria attività.

Tra il 1995 e il 1996 si trasferisce nell'attuale sede di Borzano di Albinea (RE).

Inizia così una profonda trasformazione aziendale che, a oggi, conta cinque stabilimenti produttivi (Italia e Cina) attraverso i quali **CMR** è in grado di fornire al cliente alta tecnologia a costi contenuti, sfruttando sinergie internazionali.

Il know-how raggiunto, permette di offrire al Cliente non solo un servizio completo, dalla progettazione personalizzata del dedicato, sino alla sua completa realizzazione, ma anche un supporto commerciale-tecnico in grado di rispondere a tutte le esigenze in tempo reale.

Grazie all'elevata professionalità e ai processi di produzione tecnologicamente avanzati, **CMR** diventa un vero e proprio partner tecnologico per tutti i suoi Clienti nell'ottica di ottenere un ottimo rapporto qualità/prezzo.

CMR was founded in Scandiano (RE) in 1990 as a custom manufacturer of pulleys and shafts for glaziers (ceramic tile industry).

Thanks to new investments, mainly abroad, the company rapidly developed and diversified its activity in just a few years.

Between 1995 and 1996 the company moved to its current location in Borzano, Albinea (RE).

Over the years **CMR** has undergone a profound transformation and today boasts 5 production plants in Italy and China. Thanks to these plants, and by taking advantage of international synergies, **CMR** is able to offer its customers high-level technology at a reasonable cost.

The level of know-how attained allows **CMR** to offer its customers a complete service from custom design to production, as well as provide technical and commercial assistance to satisfy customer needs in real time.

Thanks to the high level of professionalism and to the technologically advanced production processes, **CMR** is a true technological partner for its customers, in order to pursue an excellent value for money.

AGRICULTURE



Il gruppo **CMR** è da sempre sensibile alle tematiche di industrializzazione ed al contenimento dei costi di produzione, obiettivo perseguitabile attraverso l'identificazione di ciò che **CMR** definisce come propri principi guida:

- **Responsabilità verso i clienti:**

fidelizzare il cliente con un impegno costante in attività di ricerca e sviluppo, fornendo prodotti e servizi in grado di soddisfare le aspettative dei clienti garantendo la qualità del dedicata.

- **Responsabilità verso i dipendenti:**

valorizzare le proprie risorse umane, favorendo la crescita delle diverse competenze, stimolando lo spirito aziendale, attraverso lo sviluppo di condizioni lavorative non discriminanti, nel rispetto dei requisiti di qualità e sicurezza.

- **Responsabilità verso la società:**

gestire il business con grande senso di responsabilità sociale, in conformità alle leggi dei diversi paesi in cui opera, nel rispetto della protezione dei diritti umani riconosciuti in campo internazionale.



CMR Group has always been sensitive to the industrial themes and to the production costs control, objectives that can be reached through some **CMR** important principles which are:

- **Responsibility towards customers:**

supporting the customer with a constant research-development activity, supplying products and services able to satisfy their expectations guaranteeing product quality.

- **Responsibility towards personnel:**

increasing the value of its own human resources, helping the staff professional nature grow-up, stimulating the liveliness company business through the development of not-discriminatory working conditions and respecting all security and quality requirements.

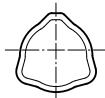
- **Responsibility towards the company:**

handling the business with great sense of social responsibility, in conformity with the rules of that foreign countries where CMR is cooperating with in respect of international human rights.

I tubi telescopici degli alberi **CMR** sono disponibili con diversi profili per soddisfare le più differenti esigenze applicative e si differenziano in:

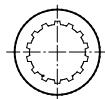
The telescoping tubes of **CMR's** shafts can be provided with different profiles in order to meet specific application requirements and differ in:

TUBI TELESCOPICI TRIANGOLARI, tipologia di tubo maggiormente utilizzata per tutte le applicazioni con alberi cardanici con lunghezze fino a 1500 mm.



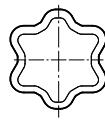
TRIANGULAR TELESCOPING TUBES, the triangular tube shape is the most used for various application and with PTO series with lengths up to 1500 mm.

TUBI TELESCOPICI SCANALATI, tipologia di tubo utilizzato principalmente per cardani estremamente corti.



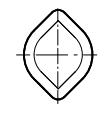
SPLINED TELESCOPING TUBES, the splined telescopic shaft is used for very short PTO series.

TUBI TELESCOPICI A STELLA, utilizzati per alti scorrimenti e cardani molto lunghi, fino a 2200 mm.



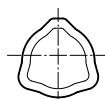
STAR TELESCOPING TUBES, the star tube is suitable for applications with high torque peaks and for very long PTO series, up to 2200 mm.

TUBI TELESCOPICI A LIMONE, tipologia di tubo consigliato per applicazioni leggere, senza eccessivi scorrimenti e con potenze limitate.



LEMON TELESCOPING TUBES, the lemon tube is suitable for lightweight applications, without excessive sliding and low torque transmissions.

TUBI TELESCOPICI TRINGOLARI TIPO RILSAN, tipologia tubo triangolare con rivestimento anti grippaggio sul tubo interno, per applicazioni con frequenti aperture a chiusure dell'albero cardanico.



TRIANGULAR TELESCOPING TUBES RILSAN TYPE, kind of triangular tube with anti-seizing treatment on the inner tube, for special application with frequent sliding of PTO series.



GRUPPO AZIENDALE / COMPANY PROFILE	1
FILOSOFIA / MISSION	2
SPECIFICHE TECNICHE / TECHNICAL FEATURES	3
ETICHETTATURA DI SICUREZZA / SAFETY LABELS	6
MANUALE D'UTILIZZO / OPERATOR'S MANUAL	8
SIMBOLOGIA / SYMBOLS	9
FORMULE E CONVERSIONI / FORMULAS AND CONVERSIONS	9
DIMENSIONI E POTENZE TRASMISSIBILI / SIZES AND POWER RATINGS	10
SERIE PTO / PTO SERIES	12
PROTEZIONI / SAFETY SHIELDS	13
ALBERI CARDANICI CON FORCELLE / PTO SERIES WITH YOKES	
PULSANTE INCASSATO RECESSED PUSH-PIN	14
COLLARE A SFERE BALL COLLAR	16
ALBERO CARDANICO CON DOPPIO GIUNTO OMOCINETICO PTO SERIES WITH DOUBLE CONSTANT VELOCITY JOINT	18
GIUNTO OMOCINETICO / WIDE ANGLE JOINT	19

ALBERI CARDANICI CON DISPOSITIVI / PTO SERIES WITH DEVICES

RUOTA LIBERA OVERRUNNIG CLUTCH	- RA -	20
LIMITATORE A NOTTOLINI RATCHET TORQUE LIMITER	- SW -	22
LIMITATORE CON BULLONE DI SICUREZZA SHEAR BOLT TORQUE LIMITER	- SB -	24
LIMITATORE A DISCO CON MOLLE A TAZZA FRiction TORQUE LIMITER WITH CONICAL SPRING WASHERS	- FFT -	26

FORCELLE / YOKES

PULSANTE NON INCASSATO NON-RECESSED PUSH-PIN	28
DOPPIO PULSANTE NON INCASSATO DOUBLE NON-RECESSED PUSH-PIN	28
BULLONE INTERFERENTE INTERFERING BOLT	29
CHIAVETTA E GRANO KEYWAY AND THREADED HOLE	30
SPINA E GRANO PIN HOLE AND THREADED HOLE	31

PARTI DI RICAMBIO DISPOSITIVI / DEVICES SPARE PARTS

32

LUBRIFICAZIONE E MANUTENZIONE / LUBRICATION AND MAINTENANCE

40

CODIFICA / CODING

42

DIMENSIONAMENTO ALBERO CARDANICO / SIZING PTO SERIES EXAMPLE

44

VERIFICA ALBERO CARDANICO / VERIFICATION OF PTO SERIES

46

PROFILI SCANALATI / SPLINED PROFILES

48

Etichettatura di sicurezza CE / CE Safety Labels

CMR considera da sempre prioritaria la sicurezza dei suoi prodotti che vengono progettati e realizzati in conformità alle normative ISO e direttive CEE per la sicurezza.

ETICHETTA INTERNA

L'etichetta interna richiama l'attenzione dell'utilizzatore sull'assenza della protezione antinfortunistica e sull'esistenza di una situazione di pericolo evidenziata dalla scritta "DANGER".

Tale etichetta viene posizionata sul tubo di trasmissione, sotto la protezione antifortunistica.

CMR has always considered the safety one of the most important parameters for its products which are designed and produced in full compliance with the international ISO and EU safety regulations.

INNER LABEL

The safety label draws the operator's attention to the fact that the protective guard is missing and therefore the driveline is dangerous to operate, highlighted by the word "DANGER" which is understood throughout the world.

The inner label is applied on the outer profile tube, under protective guard.



Cod. 2000704

ETICHETTA ESTERNA

L'etichetta esterna illustra le informazioni per un sicuro utilizzo dell'albero cardanico tramite pittogrammi e secondo le modalità previste dalle normative del paese di destinazione.

Essendo priva di testi descrittivi tale etichetta può essere utilizzata anche in paesi di lingue diverse.

Tale etichetta viene posizionata sulla protezione del cardano.

OUTER LABEL

The outer label displays basic safety information for using the PTO series, showed by pictorials and according the rules existing in the Country of destination. Even if does not have a descriptive text, the outer label can be used also in Countries with languages and ideograms different.

This label is placed on the safety guard.



Cod. 20001231



Cod. 20001230

Etichettatura di sicurezza extra CE / Extra CE Safety Labels

CMR considera da sempre prioritaria la sicurezza dei suoi prodotti che vengono progettati e realizzati in conformità alle normative ISO e direttive CEE per la sicurezza.

ETICHETTA INTERNA

L'etichetta interna richiama l'attenzione dell'utilizzatore sull'assenza della protezione antifortunistica e sull'esistenza di una situazione di pericolo evidenziata dalla scritta "DANGER".

Tale etichetta viene posizionata sul tubo di trasmissione, sotto la protezione antifortunistica.

CMR has always considered the safety one of the most important parameters for its products which are designed and produced in full compliance with the international ISO and EU safety regulations.

INNER LABEL

The safety label draws the operator's attention to the fact that the protective guard is missing and therefore the driveline is dangerous to operate, highlighted by the word "DANGER" which is understood throughout the world.

The inner label is applied on the outer profile tube, under protective guard.



Cod. 20001057

ETICHETTA ESTERNA

L'etichetta esterna illustra le informazioni per un sicuro utilizzo dell'albero cardanico tramite pittogrammi e secondo le modalità previste dalle normative del paese di destinazione.

Tale etichetta viene posizionata sulla protezione del cardano.

OUTER LABEL

The outer label displays basic safety information for using the PTO series, showed by pictorials and according the rules existing in the Country of destination.

This label is placed on the safety guard.



Cod. 2000712

Manuale d'utilizzo CE / CE Operator's manual

Il manuale d'utilizzo **CMR** fornisce spiegazioni relative alle etichette interne ed esterne, informazioni per il corretto e sicuro utilizzo dell'albero cardanico e istruzioni per la manutenzione ordinaria.

Il manuale è completo della Dichiarazione di Conformità prevista dalla direttiva macchine 2006/42/CE.

CMR operation manual contain explanations on the inner and outer labels, information on safe and correct PTO series use and instructions for ordinary maintenance.

The operation manual is complete with the Declaration of Conformity expected from the 2006/42/EC Machinery Directive.



Cod. 2000788

Manuale d'utilizzo extra CE / Extra CE Operator's manual

Il manuale d'utilizzo **CMR** fornisce spiegazioni relative alle etichette interne ed esterne, informazioni per il corretto e sicuro utilizzo dell'albero cardanico e istruzioni per la manutenzione ordinaria.

Il manuale è completo della Dichiarazione di Conformità prevista dalla direttiva macchine 2006/42/CE.

CMR operation manual contain explanations on the inner and outer labels, information on safe and correct PTO series use and instructions for ordinary maintenance.

The operation manual is complete with the Declaration of Conformity expected from the 2006/42/EC Machinery Directive.



Cod. 20001058

SIMBOLI / SYMBOLS

	Numero di pagina	Number of page
	Attenzione Le zone indicate risultano scoperte. Devono avere sempre le protezioni integrate.	Attention <i>All parts identified are uncovered. Must always have the interactive guardings system.</i>
	Intervallo di lubrificazione [h]	Lubrication interval [h]
	Lato trattore	Tractor Side
	Lato macchina	Machine Side

Formule e conversioni / Formulas and conversion

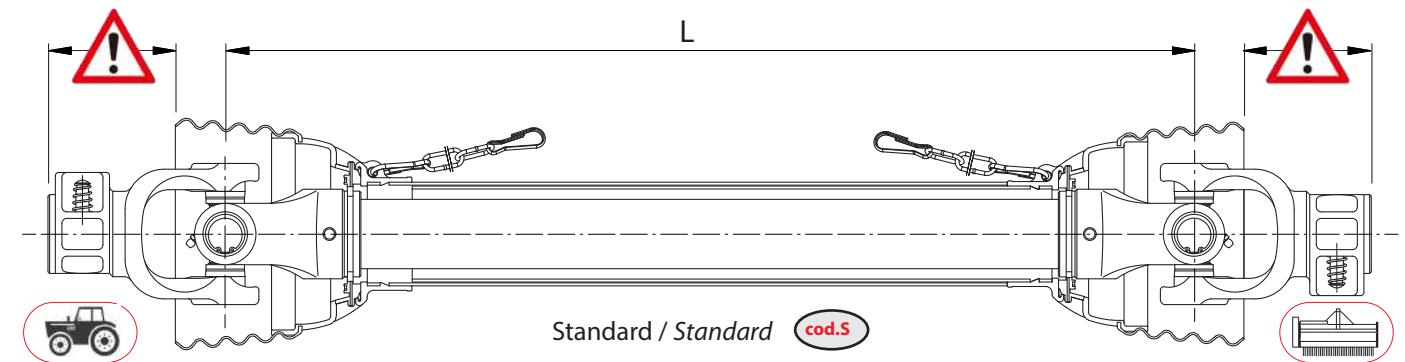
$$\text{Coppia / Torque} = \frac{60 * \text{Potenza / Power [kW]}}{2 * \pi * \text{rpm}} \quad [\text{Nm}]$$

$$\text{Potenza / Power} = \frac{\text{Coppia / Torque [Nm]} * 2 * \pi * \text{rpm}}{60} \quad [\text{kW}]$$

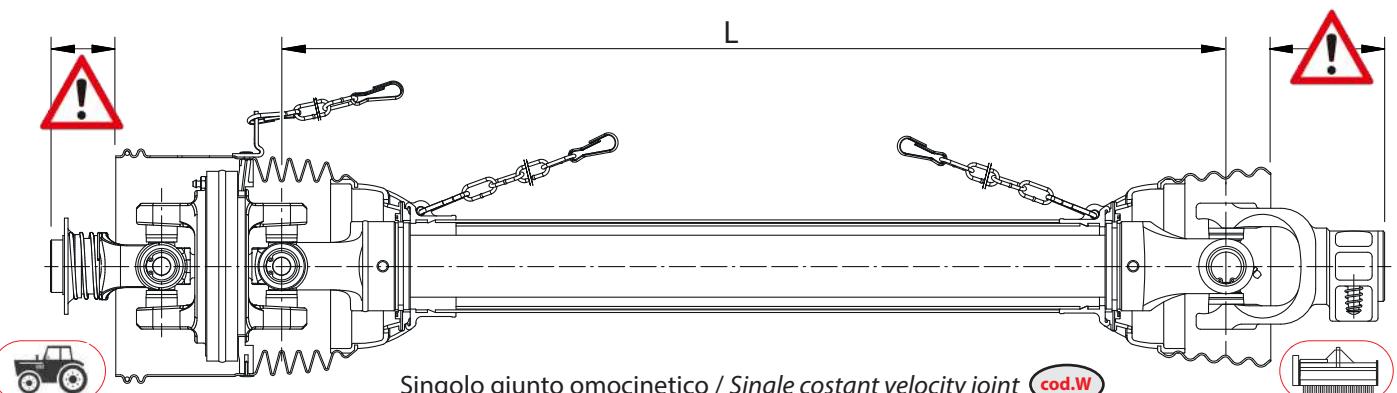
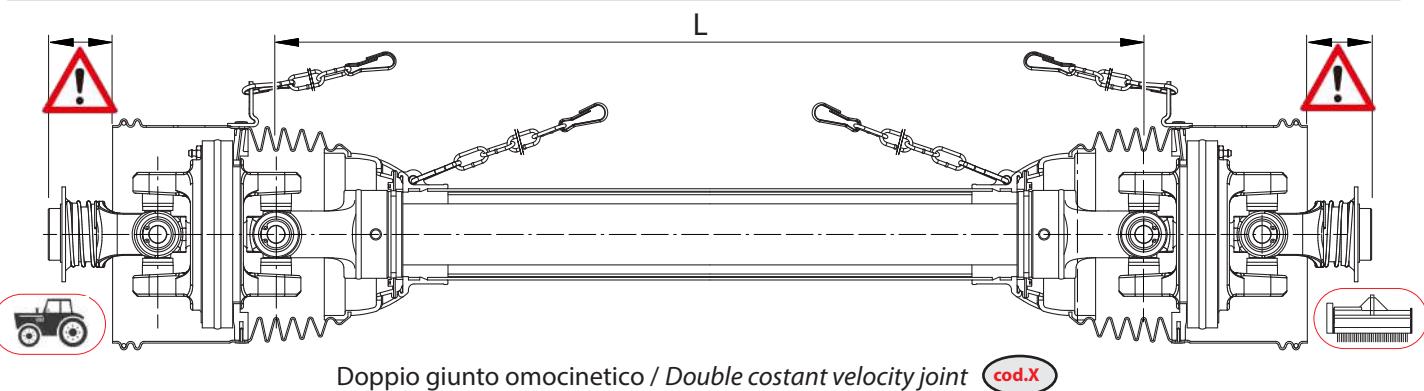
1 kW	=	1.36 CV
1 HP	=	1.0139 CV
1 CV	=	0.9863 HP

Taglia Size	Crociera Cross Kits	Profili / Profiles					
		Tipo T T Type	cod.T	Tipo R R Type	cod.R	Tipo G G Type	cod.G
		Esterno Outer [mm]	Interno Inner [mm]	Esterno Outer [mm]	Interno Inner [mm]	Esterno Outer [mm]	Interno Inner [mm]
01 cod.01					-	-	-
02 cod.02					-	-	-
03 cod.03					-	-	-
04 cod.04	omocinetica constant velocity						
05 cod.05					-		
06 cod.06	omocinetica constant velocity						
07 cod.07					-		
08 cod.08	omocinetica constant velocity						

				Potenze e coppie / Power and torques								
Tipo L L Type cod.L	Tipo C C Type cod.C	540 [rpm]			1000 [rpm]							
		Potenza Power [kW]	Coppia Torque [Nm]	Potenza Power [kW]	Coppia Torque [Nm]							
Esterno Outer [mm]	Interno Inner [mm]	Esterno Outer [mm]	Interno Inner [mm]									
		-	-	12	16	208	18	25	176			
-	-	-	-	15	21	273	23	31	218			
-	-	-	-	22	30	390	35	47	330			
-	-	-	-	26	35	455	40	55	386			
				22	30	390	35	47	330			
				35	47	611	54	74	520			
				47	64	832	74	100	702			
				44	60	780	70	95	667			
				55	75	975	87	118	829			
				66	90	1170	104	142	997			
				66	90	1170	104	142	997			



(cod.01)	(cod.02)	(cod.03)	(cod.04)	(cod.05)	(cod.06)	(cod.07)	(cod.08)
TAGLIE DISPONIBILI / AVAILABLE SIZE							
01	02	03	04	05	06	07	08



(cod.04)	(cod.06)	(cod.08)
TAGLIE DISPONIBILI / AVAILABLE SIZE		
04	06	08



ATTENZIONE! Le zone indicate risultano scoperte. Devono avere sempre le protezioni integrate.

CMR Group S.p.A. declina ogni responsabilità in caso di inosservanza.



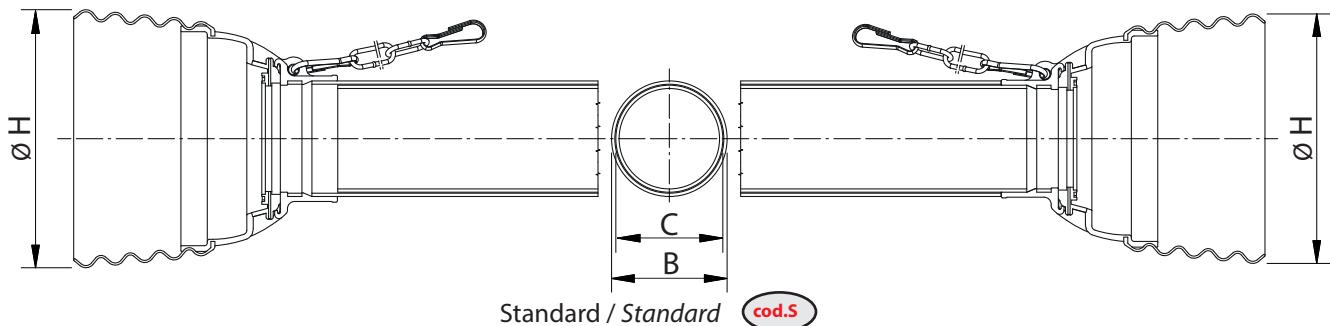
ATTENTION! All parts identified are uncovered. Must always have the interactive guardings system.

CMR Group S.p.A. declines any liability in case of non-compliance.

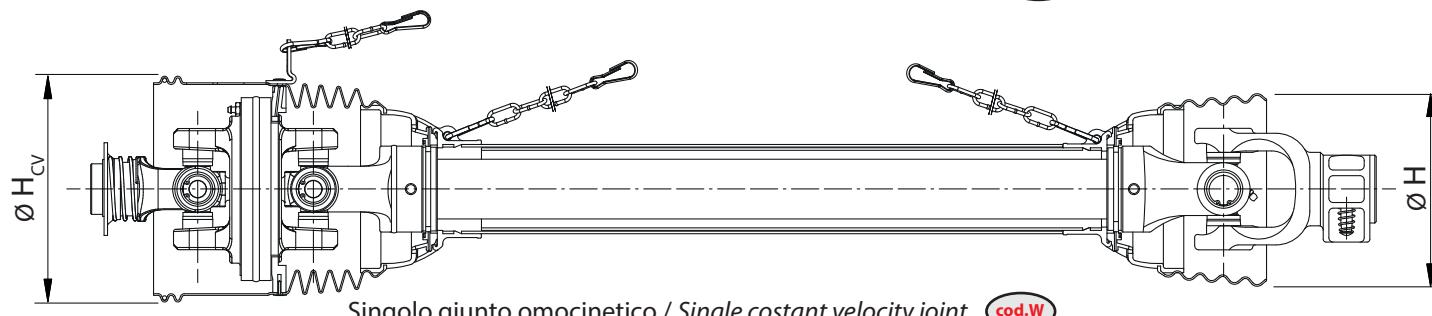
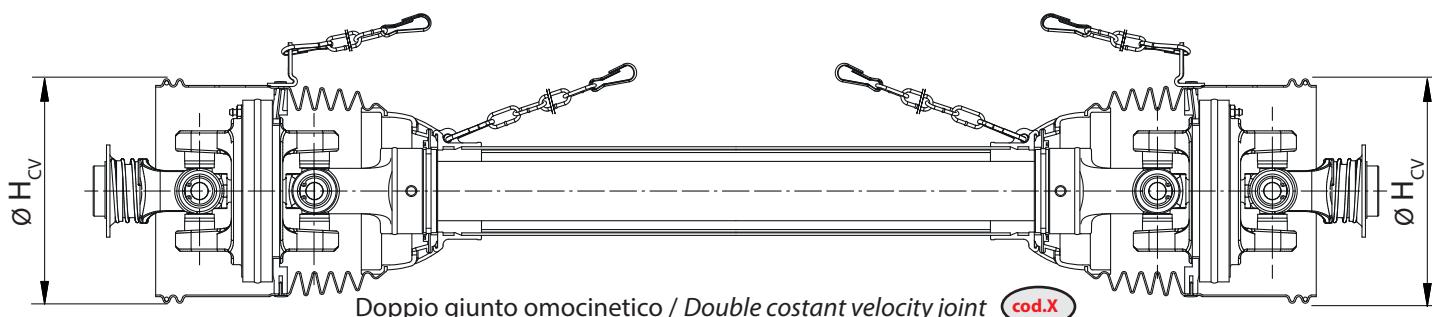
(cod.046)	(cod.051)	(cod.056)	(cod.061)	(cod.066)	(cod.071)	(cod.076)	(cod.081)	(cod.086)	(cod.091)	(cod.101)	(cod.111)	(cod.121)	(cod.131)	(cod.176)	(cod.181)
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

LUNGHEZZE DISPONIBILI / AVAILABLE LENGTHS L [mm]

460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	1010	1110	1210	1310	1760	1810
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------



Taglia Size	Cuffia Cone	Tubo di protezione esterna Outer protective tube	Tubo di protezione interna Inner protective tube
	Ø H [mm]	Ø B [mm]	Ø C [mm]
01	135	61	55,5
02	135	61	55,5
03	146	67	61
04	146	67	61
05	175	81	75
06	175	81	75
07	175	81	75
08	175	81	75

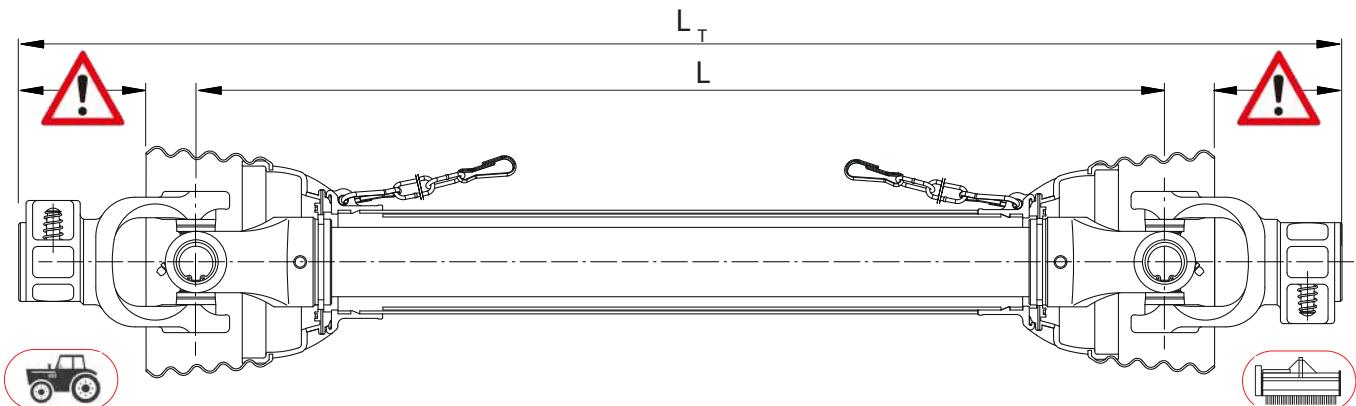


Taglia Size	Cuffia Cone		Tubo di protezione esterna Outer protective tube	Tubo di protezione interna Inner protective tube
	Ø H _{cv} [mm]	Ø H [mm]	Ø B [mm]	Ø C [mm]
04	138	146	67	61
06	188	175	81	75
08	188	175	81	75

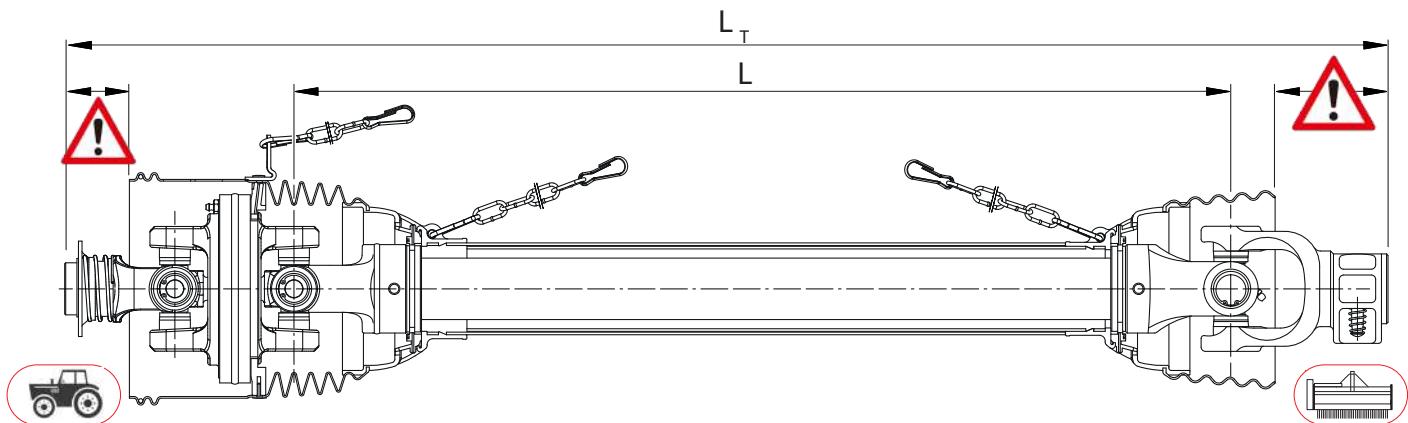
CMR Group SpA può fornire i cardani in tre diversi allestimenti di protezioni:

cod.C	Protezioni per mercato CE	CE safety shield
cod.N	Protezioni per mercati extra-CE	Extra-CE safety shield
cod.S	Senza protezioni	Without safety shield

CMR Group Spa can supply Pto series with three different safety shields:

Albero cardanico con forcella a pulsante incassato
Pto series with recessed push pin yoke


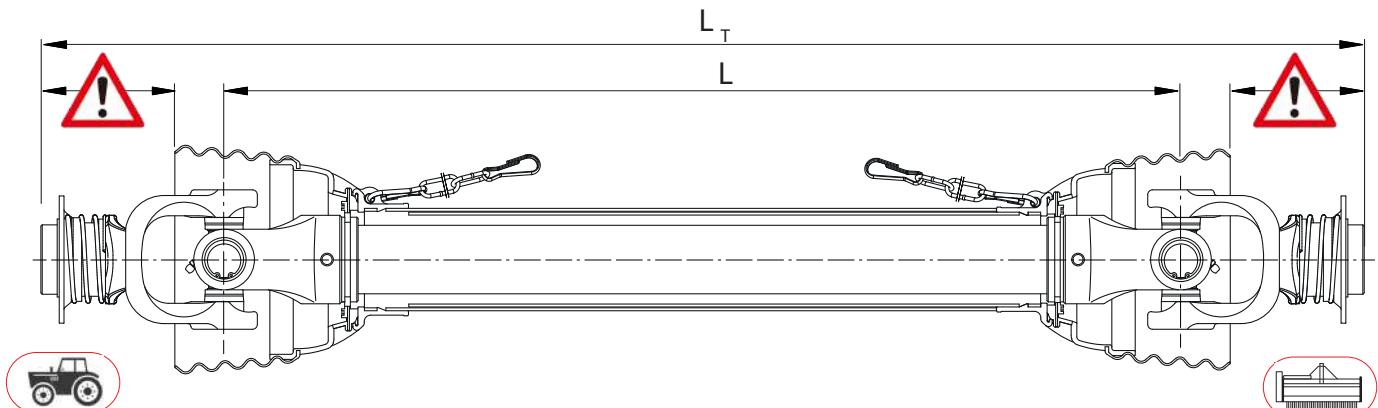
Taglia Size		LUNGHEZZE DISPONIBILI / AVAILABLE LENGTHS															
		L [mm]	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	1010	1110	1210	1310	1760
01	L_T	646	696	746	796	846	896	946	996	1046	1096	1196	1296	1396	1496	-	-
02	L_T	658	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1208	1308	1408	1508	-	-
03	L_T	668	718	768	818	868	918	968	1018	1068	1118	1218	1318	1418	1518	-	-
04	L_T	676	726	776	826	876	926	976	1026	1076	1126	1226	1326	1426	1526	-	-
05	L_T	682	732	782	832	882	932	982	1032	1082	1132	1232	1332	1432	1532	-	-
06	L_T	696	746	796	846	896	946	996	1046	1096	1146	1246	1346	1446	1546	1996	2046
07	L_T	692	742	792	842	892	942	992	1042	1092	1142	1242	1342	1442	1542	1992	2042
08	L_T	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1158	1258	1358	1458	1558	2008	2058

Albero cardanico omocinetico con forcella a pulsante incassato
PTO series constant velocity with recessed push pin yoke


Taglia Size		LUNGHEZZE DISPONIBILI / AVAILABLE LENGTHS															
		L [mm]	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	1010	1110	1210	1310	1760
04	L_T	790	840	890	940	990	1040	1090	1140	1190	1240	1340	1440	1540	1640	-	-
06	L_T	833	883	933	983	1033	1083	1133	1183	1233	1283	1383	1483	1583	1683	2133	2183
08	L_T	863	913	963	1013	1063	1113	1163	1213	1263	1313	1413	1513	1613	1713	2163	2213

Albero cardanico con forcella a collare a sfere

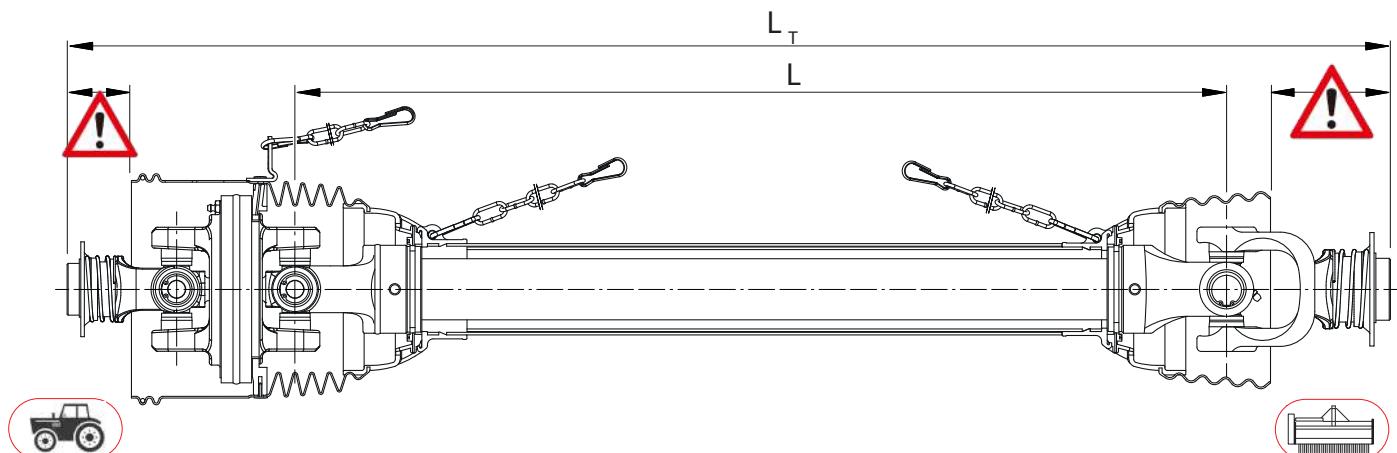
PTO series with ball collar yoke



Taglia Size	L [mm]	LUNGHEZZE DISPONIBILI / AVAILABLE LENGTHS															
		L _T [mm]															
01	L _T	648	698	748	798	848	898	948	998	1048	1098	1198	1298	1398	1498	-	-
02	L _T	664	714	764	814	864	914	964	1014	1064	1114	1214	1314	1414	1514	-	-
03	L _T	672	722	772	822	872	922	972	1022	1072	1122	1222	1322	1422	1522	-	-
04	L _T	676	726	776	826	876	926	976	1026	1076	1126	1226	1326	1426	1526	-	-
05	L _T	686	736	786	836	886	936	986	1036	1086	1136	1236	1336	1436	1536	-	-
06	L _T	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1250	1350	1450	1550	2000	2050
07	L _T	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1250	1350	1450	1550	2000	2050
08	L _T	716	766	816	866	916	966	1016	1066	1116	1166	1266	1366	1466	1566	2016	2066

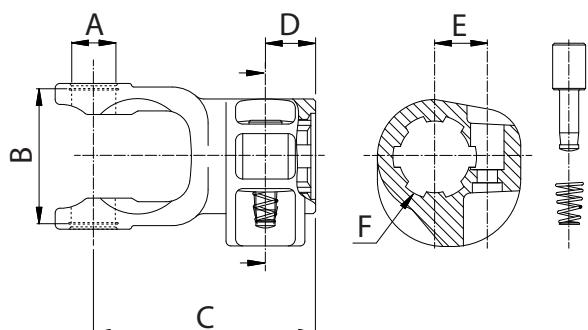
Albero cardanico omocinetico con forcella a collare a sfere

PTO series constant velocity with ball collar yoke

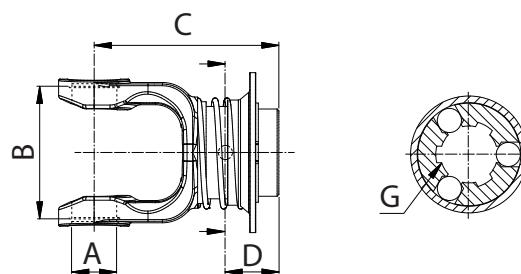


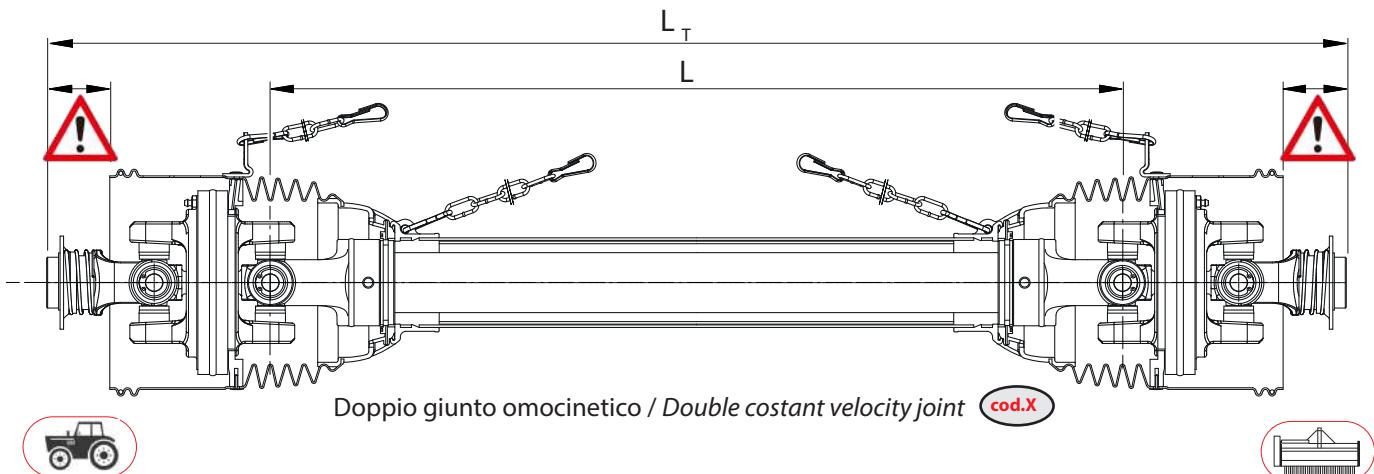
Taglia Size	L [mm]	LUNGHEZZE DISPONIBILI / AVAILABLE LENGTHS															
		L _T [mm]															
04	L _T	790	840	890	940	990	1040	1090	1140	1190	1240	1340	1440	1540	1640	-	-
06	L _T	835	885	935	985	1035	1085	1135	1185	1235	1285	1385	1485	1585	1685	2135	2185
08	L _T	864	914	964	1014	1064	1114	1164	1214	1264	1314	1414	1514	1614	1714	2164	2214

Taglia Size	Codice Code	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [in]
01	(cod.01)	22	54	93	21	22	1 3/8" Z6
	(cod.02)						1 3/8" Z21
02	(cod.01)	23,8	61,3	99	21	22	1 3/8" Z6
	(cod.02)						1 3/8" Z21
03	(cod.01)	27	70	104	21	22	1 3/8" Z6
	(cod.02)						1 3/8" Z21
04	(cod.01)	27	74,6	108	21	22	1 3/8" Z6
	(cod.02)						1 3/8" Z21
05	(cod.01)	30,2	80	111	21	22	1 3/8" Z6
	(cod.02)						1 3/8" Z21
06	(cod.01)	30,2	92	118	21	22	1 3/8" Z6
	(cod.02)						1 3/8" Z21
07	(cod.01)	35	94	116	21	22	1 3/8" Z6
	(cod.02)						1 3/8" Z21
08	(cod.01)	35	106,5	124	21	22	1 3/8" Z6
	(cod.02)						1 3/8" Z21

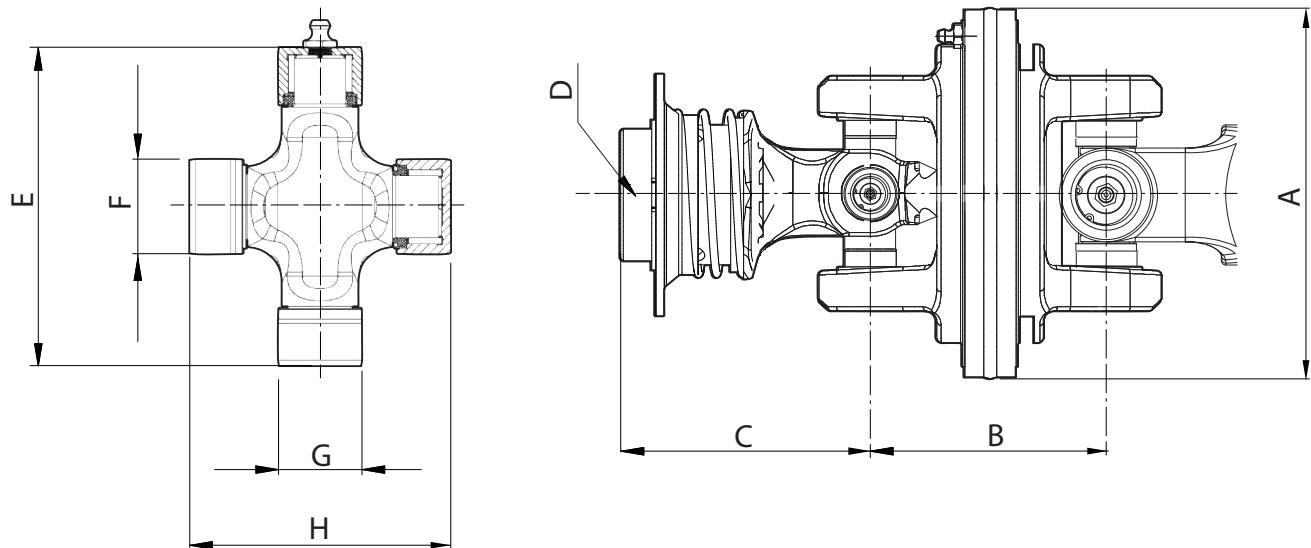


Taglia Size	Codice Code	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	G [in]
01	(cod.20)	22	54	94	26,5	1 3/8" Z6
	(cod.21)					1 3/8" Z21
02	(cod.20)	23,8	61,3	102	26,5	1 3/8" Z6
	(cod.21)					1 3/8" Z21
	(cod.26)					1 3/8" Z8
03	(cod.21)	27	70	106	26,5	1 3/8" Z6
	(cod.20)					1 3/8" Z21
04	(cod.20)	27	74,6	108	26,5	1 3/8" Z6
	(cod.21)					1 3/8" Z21
	(cod.26)					1 3/8" Z8
05	(cod.20)	30,2	80	113	26,5	1 3/8" Z6
	(cod.21)					1 3/8" Z21
06	(cod.20)	30,2	92	120	26,5	1 3/8" Z6
	(cod.21)					1 3/8" Z21
	(cod.22)					1 3/4" Z6
	(cod.26)					1 3/8" Z8
07	(cod.20)	35	94	120	26,5	1 3/8" Z6
	(cod.21)					1 3/8" Z21
	(cod.22)					1 3/4" Z6
08	(cod.20)	35	106,5	128	26,5	1 3/8" Z6
	(cod.21)					1 3/8" Z21
	(cod.22)					1 3/4" Z6

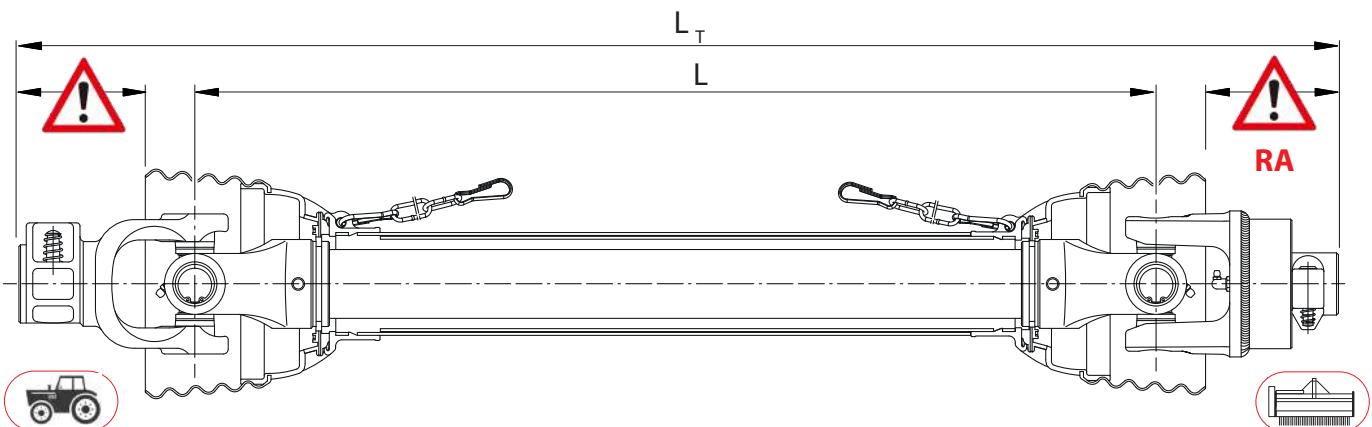




Taglia Size		LUNGHEZZE DISPONIBILI / AVAILABLE LENGTHS																
		L_T [mm]																
		L [mm]	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	1010	1110	1210	1310	1760	1810
04	L_T	904	954	1004	1054	1104	1154	1204	1254	1304	1354	1454	1554	1654	1754	-	-	
06	L_T	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1320	1370	1420	1520	1620	1720	1820	2270	2320	
08	L_T	1018	1068	1118	1168	1218	1268	1318	1368	1418	1468	1568	1668	1768	1868	2318	2368	



Taglia Size	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [in]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]
04	145	102	120	1 3/8" z6	91	27	23,8	74,6
06	175	120	135	1 3/8" z6	100	30,2	27	92
08	190	130	149	1 3/8" z6	106	35	30,2	106,4

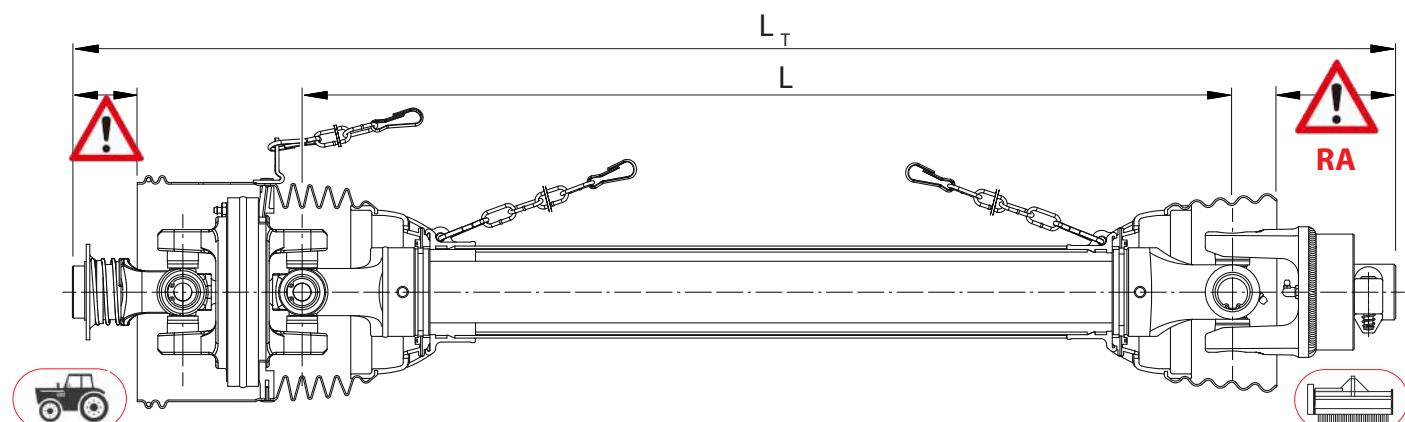
Albero cardanico con ruota libera
PTO series with overrunning clutch
- RA -


Taglia Size		LUNGHEZZE DISPONIBILI / AVAILABLE LENGTHS																
		L_T [mm]																
L [mm]		460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	1010	1110	1210	1310	1760	1810	
01	L_{TRA1}	678	728	778	828	878	928	978	1028	1078	1128	1228	1328	1428	1528	-	-	
	L_{TRA2}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
02	L_{TRA1}	689	739	789	839	889	939	989	1039	1089	1139	1239	1339	1439	1539	-	-	
	L_{TRA2}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
03	L_{TRA1}	696	746	796	846	896	946	996	1046	1096	1146	1246	1346	1446	1546	-	-	
	L_{TRA2}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
04	L_{TRA1}	706	756	806	856	906	956	1006	1056	1106	1156	1256	1356	1456	1556	-	-	
	L_{TRA2}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
05	L_{TRA1}	712	762	812	862	912	962	1012	1062	1112	1162	1262	1362	1462	1562	-	-	
	L_{TRA2}	731	781	831	881	931	981	1031	1081	1131	1181	1281	1381	1481	1581	-	-	
06	L_{TRA1}	726	776	826	876	926	976	1026	1076	1126	1176	1276	1376	1476	1576	2026	2076	
	L_{TRA2}	745	795	845	895	945	995	1045	1095	1145	1195	1295	1395	1495	1595	2045	2095	
07	L_{TRA1}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	L_{TRA2}	744	794	844	894	944	994	1044	1094	1144	1194	1294	1394	1494	1594	2044	2094	
08	L_{TRA1}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	L_{TRA2}	760	810	860	910	960	1010	1060	1110	1160	1210	1310	1410	1510	1610	2060	2110	

Albero cardanico omocinetico con ruota libera

PTO series constant velocity with overrunning clutch

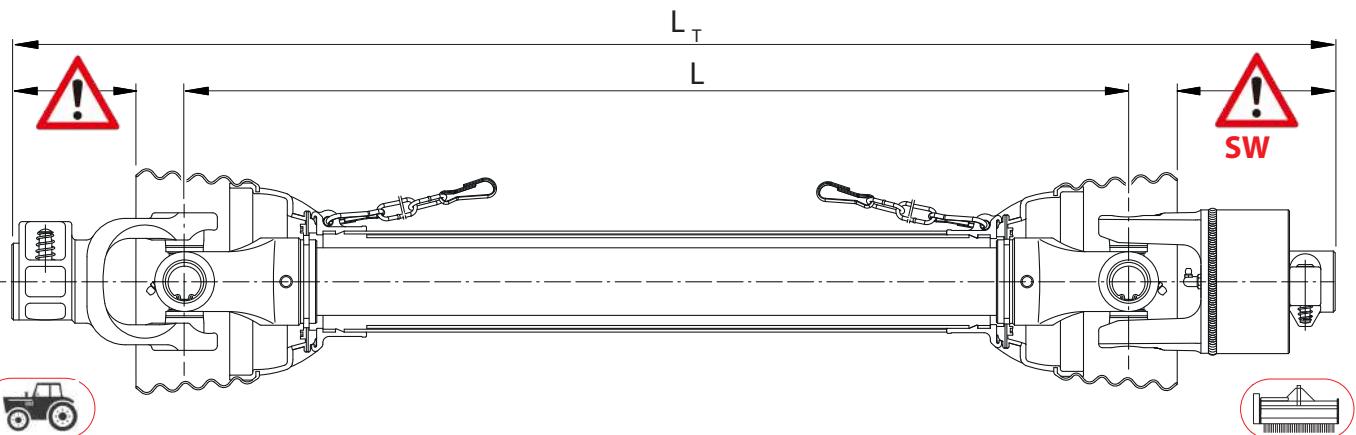
- RA -



Taglia Size	LUNGHEZZE DISPONIBILI / AVAILABLE LENGTHS																
	L_T [mm]																
	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	1010	1110	1210	1310	1760	1810	
04	L_{TRA1}	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1270	1370	1470	1570	1670	-	-
	L_{TRA2}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
06	L_{TRA1}	863	913	963	1013	1063	1113	1163	1213	1263	1313	1413	1513	1613	1713	2163	2213
	L_{TRA2}	882	932	982	1032	1082	1132	1182	1232	1282	1332	1432	1532	1632	1732	2182	2232
08	L_{TRA1}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	L_{TRA2}	912	962	1012	1062	1112	1162	1212	1262	1312	1362	1462	1562	1662	1762	2212	2262

Taglia Size	Codice Code		A [mm]		B [mm]		C [mm]		RA1	RA2
	Tipo Type	Tipo Type	Tipo Type	Tipo Type	Tipo Type	Tipo Type	Tipo Type	Tipo Type		
	RA1	RA2	RA1	RA2	RA1	RA2	RA1	RA2		
01	(cod.61)	-	125	-						
02	(cod.61)	-	130	-						
03	(cod.61)	-	132	-						
04	(cod.61)	-	138	-						
05	(cod.61)	(cod.62)	141	160						
06	(cod.61)	(cod.62)	148	167						
07	-	(cod.62)	-	168						
08	-	(cod.62)	-	176						

Tipo Type	Coppia massima Max Torque [Nm]	
RA1	2400	
RA2	3800	

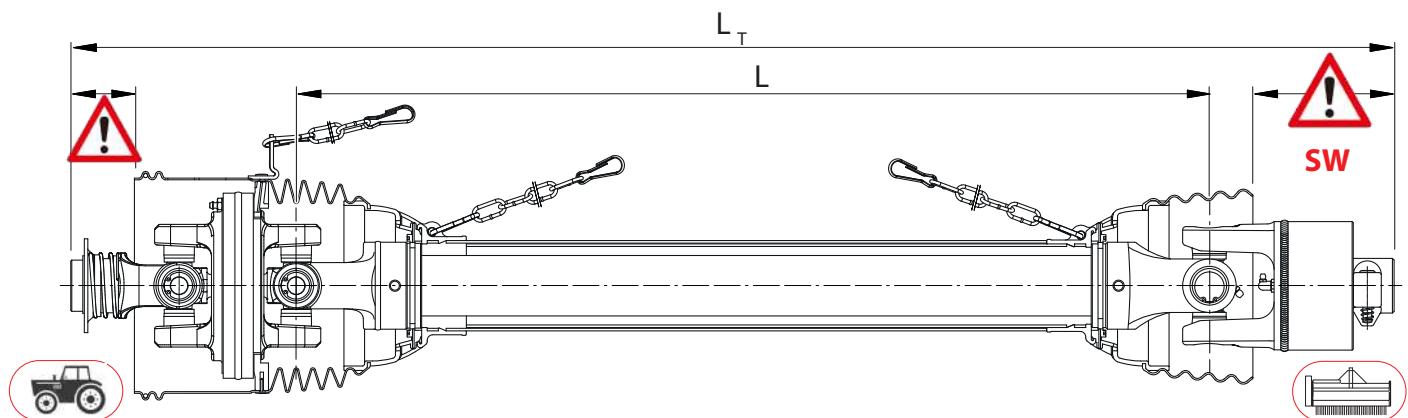
Albero cardanico con limitatore a nottolini
PTO series with ratchet torque limiter
- SW -


Taglia Size		LUNGHEZZE DISPONIBILI / AVAILABLE LENGTHS													
		L [mm]	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	1010	1110	1210
01	L_{TSW1}	678	728	778	828	878	928	978	1028	1078	1128	1228	1328	1428	1528
	L_{TSW2}	697	747	797	847	897	947	997	1047	1097	1147	1247	1347	1447	1547
	L_{TSW3}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L_{TSW4}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02	L_{TSW1}	689	739	789	839	889	939	989	1039	1089	1139	1239	1339	1439	1539
	L_{TSW2}	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1158	1258	1358	1458	1558
	L_{TSW3}	714	764	814	864	914	964	1014	1064	1114	1164	1264	1364	1464	1564
	L_{TSW4}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03	L_{TSW1}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L_{TSW2}	716	766	816	866	916	966	1016	1066	1116	1166	1266	1366	1466	1566
	L_{TSW3}	721	771	821	871	921	971	1021	1071	1121	1171	1271	1371	1471	1571
	L_{TSW4}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04	L_{TSW1}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L_{TSW2}	725	775	825	875	925	975	1025	1075	1125	1175	1275	1375	1475	1575
	L_{TSW3}	730	780	830	880	930	980	1030	1080	1130	1180	1280	1380	1480	1580
	L_{TSW4}	735	785	835	885	935	985	1035	1085	1135	1185	1285	1385	1485	1585
05	L_{TSW1}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L_{TSW2}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L_{TSW3}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L_{TSW4}	742	792	842	892	942	992	1042	1092	1142	1192	1292	1392	1492	1592

Albero cardanico omocinetico con limitatore a nottolini

PTO series constant velocity with ratchet torque limiter

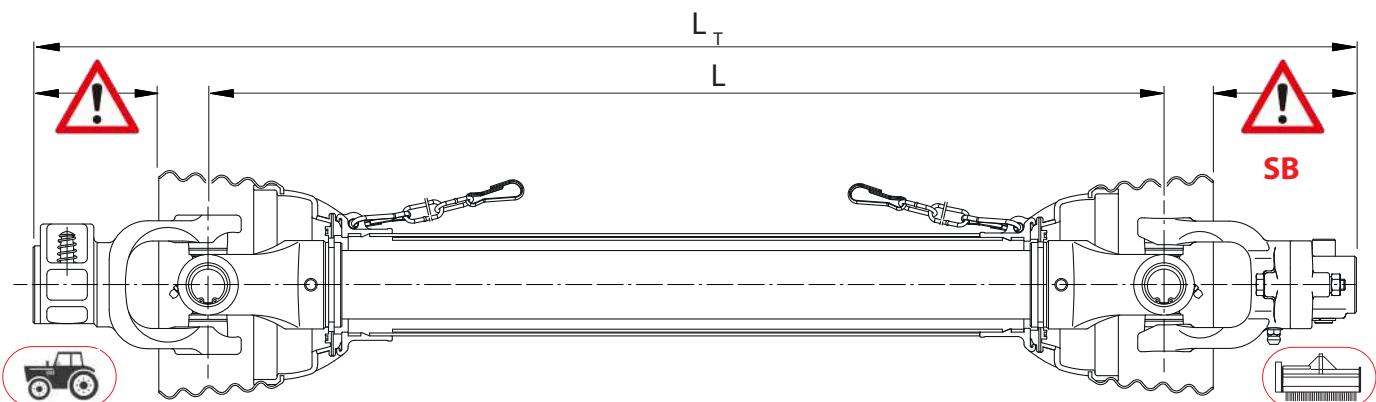
- SW -



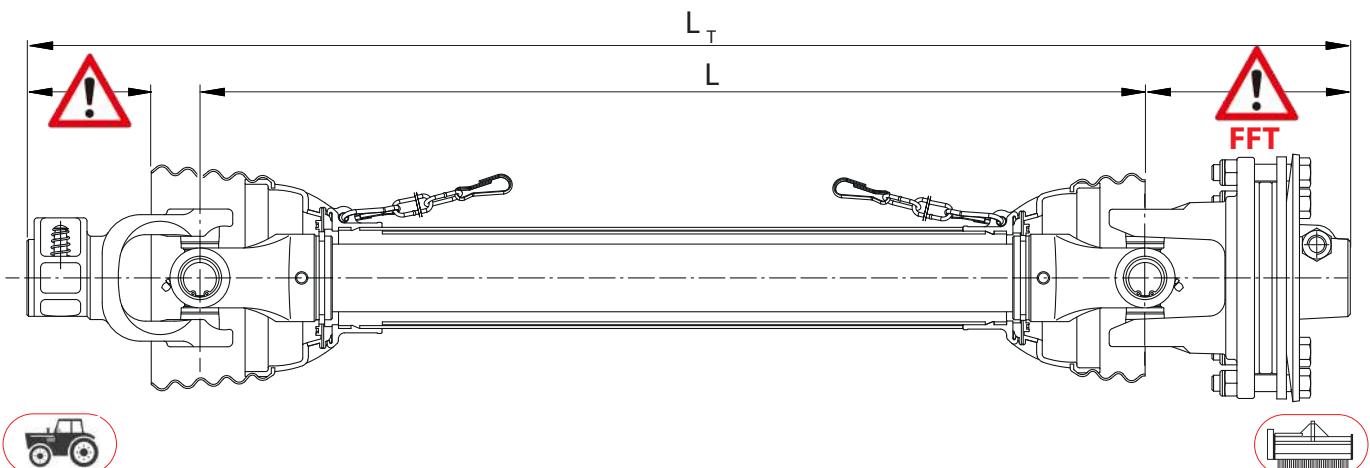
Taglia Size		LUNGHEZZE DISPONIBILI / AVAILABLE LENGTHS														
		L_T [mm]														
		L [mm]	460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	1010	1110	1210	1310
04	L_{TSW1}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	L_{TSW2}	839	889	939	989	1039	1089	1139	1189	1239	1289	1389	1489	1589	1689	
	L_{TSW3}	844	894	944	994	1044	1094	1144	1194	1244	1294	1394	1494	1594	1694	
	L_{TSW4}	849	899	949	999	1049	1099	1149	1199	1249	1299	1399	1499	1599	1699	

Taglia Size	Codice Code				A [mm]				B [mm]				SW1	
	Tipo Type	Tipo Type	Tipo Type	Tipo Type	Tipo Type	Tipo Type	Tipo Type	Tipo Type	Tipo Type	Tipo Type	Tipo Type	Tipo Type		
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW1	SW2	SW3	SW4	SW1	SW2	SW3	SW4		
01	(cod.66)	-	-	-	125	144	-	-	24	24	-	-	SW1	
02	(cod.66) (cod.67) (cod.68)	-	130	149	155	-	24	24	24	24	-	-	SW2	
03	-	(cod.67) (cod.68)	-	-	152	157	-	-	24	24	-	-	SW3	
04	-	(cod.67) (cod.68) (cod.69)	-	157	162	167	-	24	24	24	-	-	SW4	
05	-	-	-	(cod.69)	-	-	171	-	-	-	-	24		

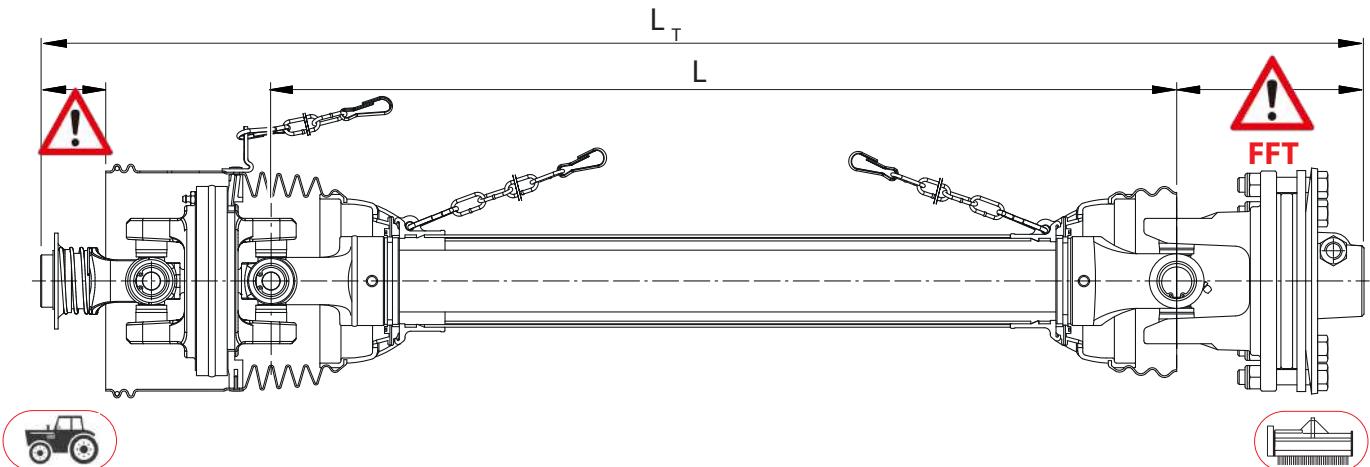
Tipo Type	Coppia massima Max Torque [Nm]			
	SW1	SW2	SW3	SW4
SW1				300
SW2				600
SW3				900
SW4				1200

Albero cardanico con limitatore con bullone di sicurezza
PTO series with shear bolt torque limiter
- SB -


Taglia Size		LUNGHEZZE DISPONIBILI / AVAILABLE LENGTHS															
		L_T [mm]															
L [mm]		460	510	560	610	660	710	760	810	860	910	1010	1110	1210	1310	1760	1810
01	L_{TSB1}	648	698	748	798	848	898	948	998	1048	1098	1198	1298	1398	1498	-	-
	L_{TSB2}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02	L_{TSB1}	658	708	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1208	1308	1408	1508	-	-
	L_{TSB2}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03	L_{TSB1}	666	716	766	816	866	916	966	1016	1066	1116	1216	1316	1416	1516	-	-
	L_{TSB2}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04	L_{TSB1}	675	725	775	825	875	925	975	1025	1075	1125	1225	1325	1425	1525	-	-
	L_{TSB2}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05	L_{TSB1}	682	732	782	832	882	932	982	1032	1082	1132	1232	1332	1432	1532	-	-
	L_{TSB2}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06	L_{TSB1}	715	765	815	865	915	965	1015	1065	1115	1165	1265	1365	1465	1565	1665	1765
	L_{TSB2}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07	L_{TSB1}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L_{TSB2}	715	765	815	865	915	965	1015	1065	1115	1165	1265	1365	1465	1565	1665	1765
08	L_{TSB1}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L_{TSB2}	732	782	832	882	932	982	1032	1082	1132	1182	1282	1382	1482	1582	1682	1782

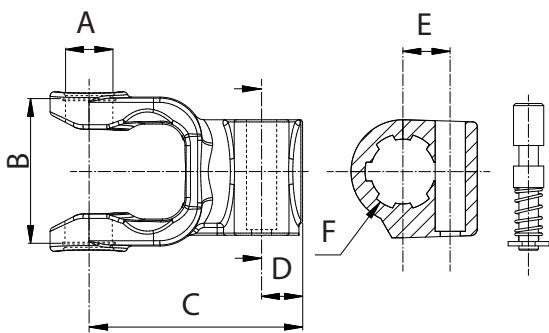
Albero cardanico con limitatore a disco con molle a tazza
PTO series with friction torque limiter with conical spring washers
- FFT -


Taglia Size	L [mm]	LUNGHEZZE DISPONIBILI / AVAILABLE LENGTHS															
		L_T [mm]															
04	L_{TFFT1}	722	772	822	872	922	972	1022	1072	1122	1172	1222	1372	1472	1572	-	-
	L_{TFFT2}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L_{TFFT3}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L_{TFFT4}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05	L_{TFFT1}	728	778	828	878	928	978	1028	1078	1128	1178	1228	1378	1478	1578	-	-
	L_{TFFT2}	728	778	828	878	928	978	1028	1078	1128	1178	1228	1378	1478	1578	-	-
	L_{TFFT3}	746	796	846	896	946	996	1046	1096	1146	1196	1246	1396	1496	1596	-	-
	L_{TFFT4}	740	790	840	890	940	990	1040	1090	1140	1190	1240	1390	1490	1590	-	-
06	L_{TFFT1}	740	790	840	890	940	990	1040	1090	1140	1190	1240	1390	1490	1590	2040	2090
	L_{TFFT2}	740	790	840	890	940	990	1040	1090	1140	1190	1240	1390	1490	1590	2040	2090
	L_{TFFT3}	761	811	861	911	961	1011	1061	1111	1161	1211	1311	1411	1511	1611	2061	2111
	L_{TFFT4}	756	806	856	906	956	1006	1056	1106	1156	1206	1306	1406	1506	1606	2056	2106
07	L_{TFFT1}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L_{TFFT2}	742	792	842	892	942	992	1042	1092	1142	1192	1292	1392	1492	1592	2042	2092
	L_{TFFT3}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L_{TFFT4}	758	808	858	908	958	1008	1058	1108	1158	1208	1308	1408	1508	1608	2058	2108
08	L_{TFFT1}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L_{TFFT2}	752	802	852	902	952	1002	1052	1102	1152	1202	1302	1402	1502	1602	2052	2102
	L_{TFFT3}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	L_{TFFT4}	770	820	870	920	970	1020	1070	1120	1170	1220	1320	1420	1520	1620	2070	2120

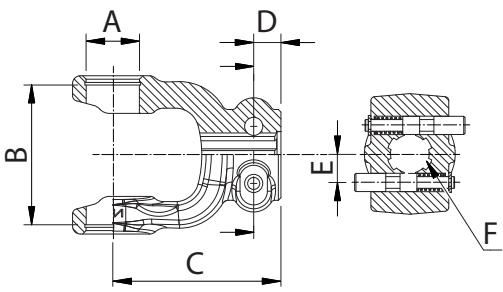
Albero cardanico omocinetico con limitatore a disco con molle a tazza
PTO series constant velocity with friction torque limiter with conical spring washers


Forcella con pulsante non incassato / Yoke with non-recessed Push-Pin

Taglia Size	Codice Code	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [in]
01	(cod.35)	22	54	90	20	22	1 3/8" Z6
	(cod.36)						1 3/8" Z21
02	(cod.35)	23,8	61,3	99	19	27	1 3/8" Z6
	(cod.36)						1 3/8" Z21
03	(cod.35)	27	70	102	19	22	1 3/8" Z6
	(cod.36)						1 3/8" Z21
04	(cod.35)	27	74,6	107	19	27	1 3/8" Z6
	(cod.36)						1 3/8" Z21
05	(cod.35)	30,2	80	109	116	27	1 3/8" Z6
	(cod.36)						1 3/8" Z21
06	(cod.35)	30,2	92	116	29	27	1 3/8" Z6
	(cod.36)						1 3/8" Z21
	(cod.37)			126	29	27	1 3/4" Z6
	(cod.38)						1 3/4" Z20
07	(cod.35)	35	94	116	19	22	1 3/8" Z6
	(cod.36)						1 3/8" Z21
	(cod.37)			126	29	27	1 3/4" Z6
	(cod.38)						1 3/4" Z20
08	(cod.35)	35	106,5	124	19	22	1 3/8" Z6
	(cod.36)						1 3/8" Z21
	(cod.37)			132	29	27	1 3/4" Z6
	(cod.38)						1 3/4" Z20

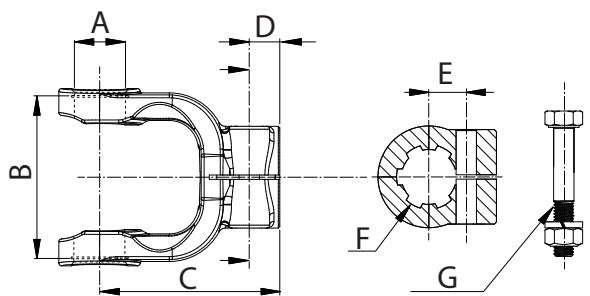

Forcella con doppio pulsante non incassato / Yoke with double non-recessed Push-Pin

Taglia Size	Codice Code	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
06	(cod.3A)	30,2	92	121	24	22	1 3/8" Z6
	(cod.3B)					22	1 3/8" Z21
	(cod.3C)					27	1 3/4" Z6
	(cod.3E)					23,8	8 x 32 x 38 x 6
08	(cod.3A)	35	106,5	132	26	22	1 3/8" Z6
	(cod.3B)					22	1 3/8" Z21
	(cod.3C)					27	1 3/4" Z6
	(cod.3E)					23,8	8 x 32 x 38 x 6
	(cod.3F)					28,7	8 x 42 x 48 x 8



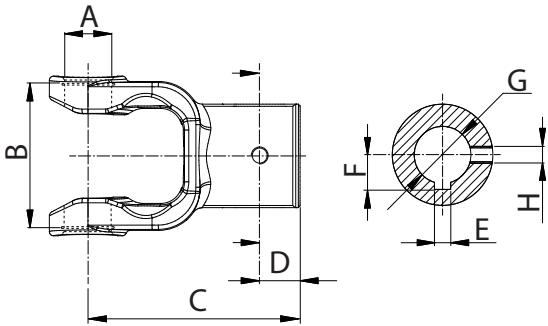
Forcella con bullone interferente / Yoke with interfering bolt

Taglia Size	Codice Code	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [in]	G [mm]
01	cod.31	22	54	90	20		1 3/8" Z6	
	cod.32						1 3/8" Z21	
02	cod.31	23,8	61,3	99			1 3/8" Z6	
	cod.32						1 3/8" Z21	
03	cod.31	27	70	102			1 3/8" Z6	
	cod.32						1 3/8" Z21	
04	cod.31	27	74,6	107		22	1 3/8" Z6	
	cod.32						1 3/8" Z21	
05	cod.31	30,2	80	109		19	1 3/8" Z6	
	cod.32						1 3/8" Z21	
06	cod.31	30,2	92	116			1 3/8" Z6	
	cod.32						1 3/8" Z21	
07	cod.31	35	94	116			1 3/8" Z6	
	cod.32						1 3/8" Z21	
08	cod.31	35	106,5	124		26	1 3/8" Z6	
	cod.32						1 3/8" Z21	
	cod.33							
	cod.34						1 3/4" Z6	
							1 3/4" Z20	M14



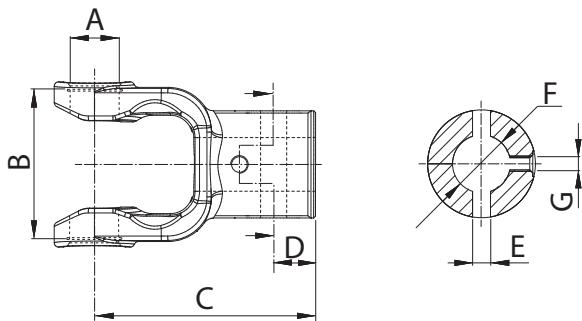
Forcella liscia con chiavetta e grano / Plain bore Yoke with keyway and threaded hole

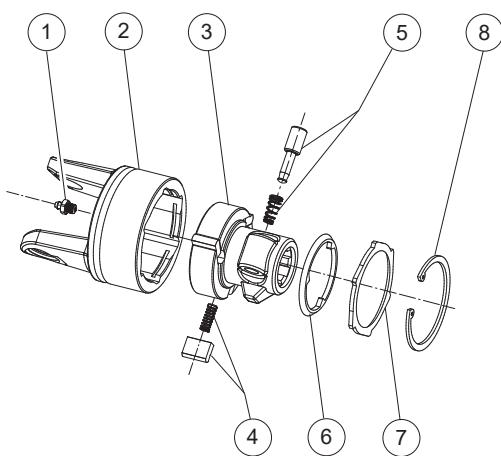
Taglia Size	Codice Code	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]
01	cod.G1	22	54	80	20	6	12,8	20	M6
	cod.G2					13,8	22		
	cod.G3					8	15,8	25	M8
	cod.G4						18,3	30	
02	cod.G1	23,8	61,3	84	20	6	12,8	20	M6
	cod.G2					13,8	22		
	cod.G3					8	15,8	25	M8
	cod.G4						18,3	30	
03	cod.G2	27	70	92	20	6	13,8	22	M6
	cod.G3					8	15,8	25	M8
	cod.G4						18,3	30	
	cod.G5					10	20,8	35	M10
04	cod.G2	27	74,6	92	20	6	13,8	22	M6
	cod.G3					8	15,8	25	M8
	cod.G4					18,3	30		
	cod.G5					10	20,8	35	M10
05	cod.G4	30,2	80	98	20	8	18,3	30	M8
	cod.G5					10	20,8	35	M10
	cod.G6					12	23,3	40	M12
06	cod.G4	30,2	92	106	20	8	18,3	30	M8
	cod.G5					10	20,8	35	M10
	cod.G6					12	23,3	40	M12
	cod.G7						24,3	42	
07	cod.G5	35	94	106	20	10	20,8	35	M10
	cod.G6					12	23,3	40	M12
	cod.G7						24,3	42	
	cod.G8					14	26,3	45	M14
08	cod.G5	35	106,5	127	25	10	20,8	35	M10
	cod.G6					12	23,3	40	M12
	cod.G7						24,3	42	
	cod.G8					14	26,3	45	M14



Forcella liscia con spina e grano / Plain bore Yoke with pin hole and threaded hole

Taglia Size	Codice Code	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]
01	cod.S1	22	54	80	15	6	20	M6
	cod.S2					8	22	
	cod.S3					10	25	
	cod.S4					10	30	
	cod.S5				18,8	10	31,8	
02	cod.S1	23,8	61,3	84	15	6	20	M6
	cod.S2					8	22	
	cod.S3					10	25	
	cod.S4					10	30	
03	cod.S2	27	70	92	15	8	22	M6
	cod.S3					10	25	
	cod.S4					13	30	
	cod.S6				20	13	35	
04	cod.S2	27	74,6	92	20	8	22	M6
	cod.S3					10	25	
	cod.S4					10	30	
	cod.S5					15	31,8	
	cod.S6				15	13	35	M8
05	cod.S4	30,2	80	98	20	10	30	M6
	cod.S6					13	35	M8
	cod.S7					13	40	M10
06	cod.S4	30,2	92	106	20	10	30	M6
	cod.S6					13	35	M8
	cod.S7					13	40	M10
	cod.S8					13	42	
07	cod.S4	35	94	106	20	13	30	M6
	cod.S6					13	35	M8
	cod.S7					13	40	
	cod.S8					13	42	M10
	cod.S9					13	45	
08	cod.S6	35	106,5	127	25	13	35	M8
	cod.S7					13	40	
	cod.S8					13	42	M10
	cod.S9					13	45	



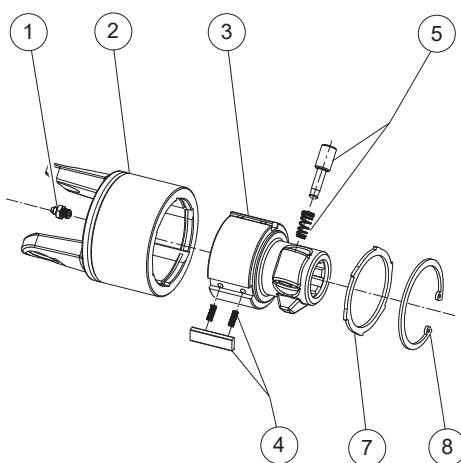
Ruota libera / Overrunning clutch
- RA -
RA1


Taglia Size	Tipo Type	Pos.	Descrizione	Description	Codice Code	Q.tà Q.ty
01	RA1	1	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A8RA0123400	1
		2	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A7RA1000101	1
		3	Mozzo	<i>Hub</i>	A5RA1123400	1
		4	Ancora con molle	<i>Ratchet with Spring Kit</i>	A6RA1123400	3
		5	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A4RA0123400	1
		6	Ghiera	<i>Dust Guard Ring</i>	A3RA0123400	1
		7	Disco di chiusura	<i>Locking Plate</i>	A2RA0123400	1
		8	Seeger	<i>Snap Ring</i>	A1RA0123400	1
02	RA1	1	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A8RA0123400	1
		2	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A7RA1000102	1
		3	Mozzo	<i>Hub</i>	A5RA1123400	1
		4	Ancora con molle	<i>Ratchet with Spring Kit</i>	A6RA1123400	3
		5	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A4RA0123400	1
		6	Ghiera	<i>Dust Guard Ring</i>	A3RA0123400	1
		7	Disco di chiusura	<i>Locking Plate</i>	A2RA0123400	1
		8	Seeger	<i>Snap Ring</i>	A1RA0123400	1
03	RA1	1	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A8RA0123400	1
		2	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A7RA1000103	1
		3	Mozzo	<i>Hub</i>	A5RA1123400	1
		4	Ancora con molle	<i>Ratchet with Spring Kit</i>	A6RA1123400	3
		5	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A4RA0123400	1
		6	Ghiera	<i>Dust Guard Ring</i>	A3RA0123400	1
		7	Disco di chiusura	<i>Locking Plate</i>	A2RA0123400	1
		8	Seeger	<i>Snap Ring</i>	A1RA0123400	1
04	RA1	1	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A8RA0123400	1
		2	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A7RA1000104	1
		3	Mozzo	<i>Hub</i>	A5RA1123400	1
		4	Ancora con molle	<i>Ratchet with Spring Kit</i>	A6RA1123400	3
		5	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A4RA0123400	1
		6	Ghiera	<i>Dust Guard Ring</i>	A3RA0123400	1
		7	Disco di chiusura	<i>Locking Plate</i>	A2RA0123400	1
		8	Seeger	<i>Snap Ring</i>	A1RA0123400	1
05	RA1	1	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A8RA0123400	1
		2	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A7RA1000105	1
		3	Mozzo	<i>Hub</i>	A5RA1123400	1
		4	Ancora con molle	<i>Ratchet with Spring Kit</i>	A6RA1123400	3
		5	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A4RA0123400	1
		6	Ghiera	<i>Dust Guard Ring</i>	A3RA0123400	1
		7	Disco di chiusura	<i>Locking Plate</i>	A2RA0123400	1
		8	Seeger	<i>Snap Ring</i>	A1RA0123400	1
06	RA1	1	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A8RA0123400	1
		2	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A7RA1000106	1
		3	Mozzo	<i>Hub</i>	A5RA1123400	1
		4	Ancora con molle	<i>Ratchet with Spring Kit</i>	A6RA1123400	3
		5	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A4RA0123400	1
		6	Ghiera	<i>Dust Guard Ring</i>	A3RA0123400	1
		7	Disco di chiusura	<i>Locking Plate</i>	A2RA0123400	1
		8	Seeger	<i>Snap Ring</i>	A1RA0123400	1

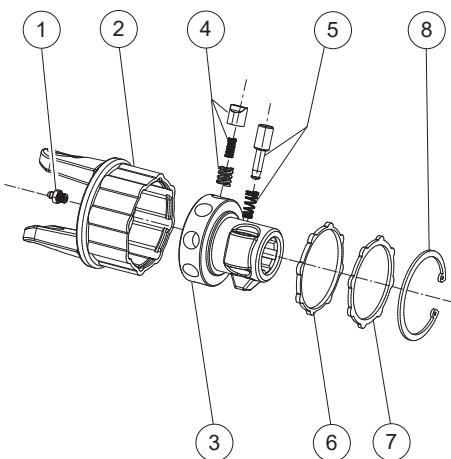
Ruota libera / Overrunning clutch

- RA -

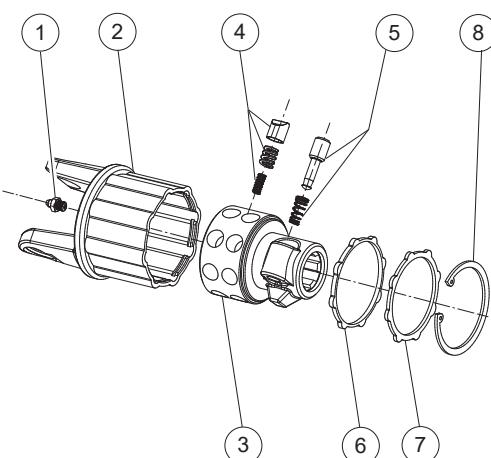
RA2



Taglia Size	Tipo Type	Pos.	Descrizione	Description	Codice Code	Q.tà Qty.
05	RA2	1	Ingressatore	Grease nipple	A8RA0123400	1
		2	Corpo con forcella	Housing with Yoke	A7RA1000105	1
		3	Mozzo	Hub	A5RA2123400	1
		4	Ancora con molle	Ratchet with Spring Kit	A6RA2123400	3
		5	Kit pulsante	Push Pin Kit	A4RA0123400	1
		7	Disco di chiusura	Locking Plate	A2RA0123400	1
		8	Seeger	Snap Ring	A1RA0123400	1
06	RA2	1	Ingressatore	Grease nipple	A8RA0123400	1
		2	Corpo con forcella	Housing with Yoke	A7RA1000106	1
		3	Mozzo	Hub	A5RA2123400	1
		4	Ancora con molle	Ratchet with Spring Kit	A6RA2123400	3
		5	Kit pulsante	Push Pin Kit	A4RA0123400	1
		7	Disco di chiusura	Locking Plate	A2RA0123400	1
		8	Seeger	Snap Ring	A1RA0123400	1
07	RA2	1	Ingressatore	Grease nipple	A8RA0123400	1
		2	Corpo con forcella	Housing with Yoke	A7RA2000207	1
		3	Mozzo	Hub	A5RA2123400	1
		4	Ancora con molle	Ratchet with Spring Kit	A6RA2123400	3
		5	Kit pulsante	Push Pin Kit	A4RA0123400	1
		7	Disco di chiusura	Locking Plate	A2RA0123400	1
		8	Seeger	Snap Ring	A1RA0123400	1
08	RA2	1	Ingressatore	Grease nipple	A8RA0123400	1
		2	Corpo con forcella	Housing with Yoke	A7RA2000208	1
		3	Mozzo	Hub	A5RA2123400	1
		4	Ancora con molle	Ratchet with Spring Kit	A6RA2123400	3
		5	Kit pulsante	Push Pin Kit	A4RA0123400	1
		7	Disco di chiusura	Locking Plate	A2RA0123400	1
		8	Seeger	Snap Ring	A1RA0123400	1

Limitatore a nottolini / Ratchet Torque Limiter
- SW -
SW1


Taglia Size	Tipo Type	Pos	Descrizione	Description	Codice Code	Q.tà Qty
01	SW1	1	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A8SW0123400	1
		2	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A7SW1000101	1
		3	Mozzo	<i>Hub</i>	A4SW1000101	1
		4	Kit nottolino	<i>Pawl Kit</i>	A6SW0123400	8
		5	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A5SW0123400	1
		6	Ghiera	<i>Dust Guard Ring</i>	A3SW0123400	1
		7	Disco di chiusura	<i>Locking Plate</i>	A2SW0123400	1
		8	Seeger	<i>Snap Ring</i>	A1SW0123400	1
02	SW1	1	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A8SW0123400	1
		2	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A7SW1000102	1
		3	Mozzo	<i>Hub</i>	A4SW1000102	1
		4	Kit nottolino	<i>Pawl Kit</i>	A6SW0123400	8
		5	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A5SW0123400	1
		6	Ghiera	<i>Dust Guard Ring</i>	A3SW0123400	1
		7	Disco di chiusura	<i>Locking Plate</i>	A2SW0123400	1
		8	Seeger	<i>Snap Ring</i>	A1SW0123400	1

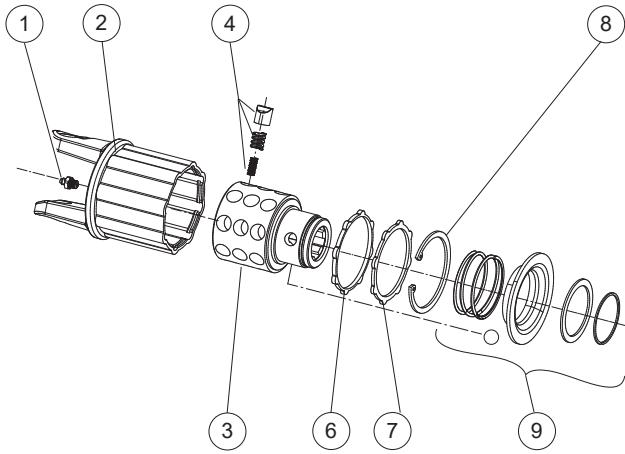
SW2


Taglia Size	Tipo Type	Pos	Descrizione	Description	Codice Code	Q.tà Qty
01	SW2	1	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A8SW0123400	1
		2	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A7SW2000101	1
		3	Mozzo	<i>Hub</i>	A4SW2000201	1
		4	Kit nottolino	<i>Pawl Kit</i>	A6SW0123400	16
		5	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A5SW0123400	1
		6	Ghiera	<i>Dust Guard Ring</i>	A3SW0123400	1
		7	Disco di chiusura	<i>Locking Plate</i>	A2SW0123400	1
		8	Seeger	<i>Snap Ring</i>	A1SW0123400	1
02	SW2	1	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A8SW0123400	1
		2	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A7SW2000202	1
		3	Mozzo	<i>Hub</i>	A4SW2000202	1
		4	Kit nottolino	<i>Pawl Kit</i>	A6SW0123400	16
		5	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A5SW0123400	1
		6	Ghiera	<i>Dust Guard Ring</i>	A3SW0123400	1
		7	Disco di chiusura	<i>Locking Plate</i>	A2SW0123400	1
		8	Seeger	<i>Snap Ring</i>	A1SW0123400	1
03	SW2	1	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A8SW0123400	1
		2	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A7SW2000203	1
		3	Mozzo	<i>Hub</i>	A4SW2000203	1
		4	Kit nottolino	<i>Pawl Kit</i>	A6SW0123400	16
		5	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A5SW0123400	1
		6	Ghiera	<i>Dust Guard Ring</i>	A3SW0123400	1
		7	Disco di chiusura	<i>Locking Plate</i>	A2SW0123400	1
		8	Seeger	<i>Snap Ring</i>	A1SW0123400	1
04	SW2	1	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A8SW0123400	1
		2	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A7SW2000204	1
		3	Mozzo	<i>Hub</i>	A4SW2000204	1
		4	Kit nottolino	<i>Pawl Kit</i>	A6SW0123400	16
		5	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A5SW0123400	1
		6	Ghiera	<i>Dust Guard Ring</i>	A3SW0123400	1
		7	Disco di chiusura	<i>Locking Plate</i>	A2SW0123400	1
		8	Seeger	<i>Snap Ring</i>	A1SW0123400	1

Limitatore a nottolini / Ratchet Torque Limiter

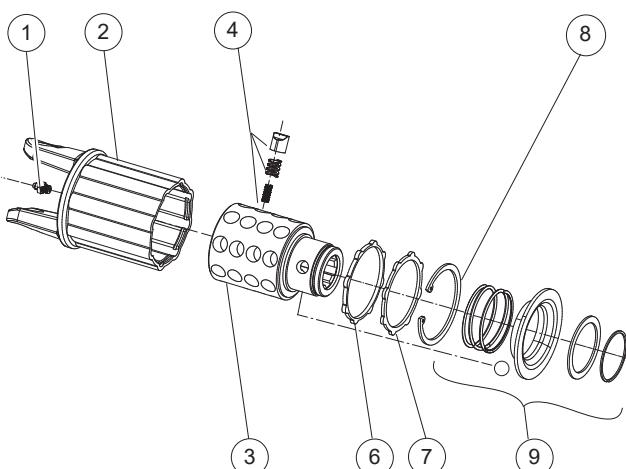
- SW -

SW3

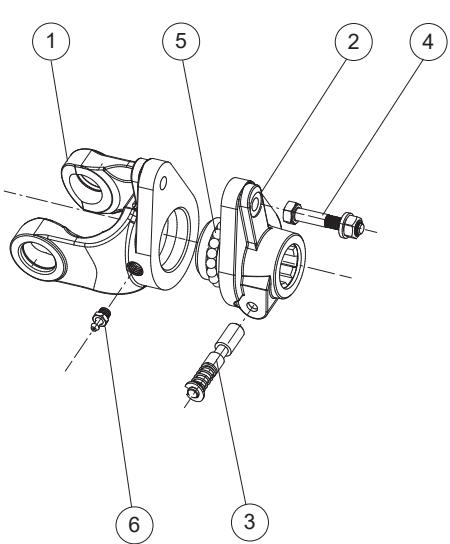


Taglia Size	Tipo Type	Pos	Descrizione	Description	Codice Code	Q.tà Q.ty
02	SW3	1	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A8SW0123400	1
		2	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A7SW3000302	1
		3	Mozzo	<i>Hub</i>	A5SW3000302	1
		4	Kit nottolino	<i>Pawl Kit</i>	A6SW0123400	24
		6	Ghiera	<i>Dust Guard Ring</i>	A3SW0123400	1
		7	Disco di chiusura	<i>Locking Plate</i>	A2SW0123400	1
		8	Seeger	<i>Snap Ring</i>	A1SW0123400	1
		9	Kit collare	<i>Ball Collar Kit</i>	A4SW0123400	1
03	SW3	1	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A8SW0123400	1
		2	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A7SW3000303	1
		3	Mozzo	<i>Hub</i>	A5SW3000303	1
		4	Kit nottolino	<i>Pawl Kit</i>	A6SW0123400	24
		6	Ghiera	<i>Dust Guard Ring</i>	A3SW0123400	1
		7	Disco di chiusura	<i>Locking Plate</i>	A2SW0123400	1
		8	Seeger	<i>Snap Ring</i>	A1SW0123400	1
		9	Kit collare	<i>Ball Collar Kit</i>	A4SW0123400	1
04	SW3	1	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A8SW0123400	1
		2	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A7SW3000304	1
		3	Mozzo	<i>Hub</i>	A5SW3000304	1
		4	Kit nottolino	<i>Pawl Kit</i>	A6SW0123400	24
		6	Ghiera	<i>Dust Guard Ring</i>	A3SW0123400	1
		7	Disco di chiusura	<i>Locking Plate</i>	A2SW0123400	1
		8	Seeger	<i>Snap Ring</i>	A1SW0123400	1
		9	Kit collare	<i>Ball Collar Kit</i>	A4SW0123400	1

SW4



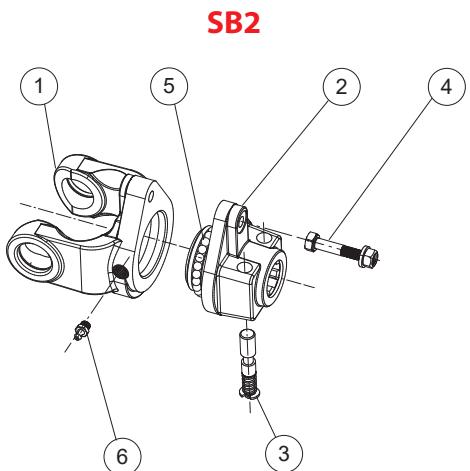
Taglia Size	Tipo Type	Pos	Descrizione	Description	Codice Code	Q.tà Q.ty
04	SW4	1	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A8SW0123400	1
		2	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A7SW4000404	1
		3	Mozzo	<i>Hub</i>	A5SW4000404	1
		4	Kit nottolino	<i>Pawl Kit</i>	A6SW0123400	32
		6	Ghiera	<i>Dust Guard Ring</i>	A3SW0123400	1
		7	Disco di chiusura	<i>Locking Plate</i>	A2SW0123400	1
		8	Seeger	<i>Snap Ring</i>	A1SW0123400	1
		9	Kit collare	<i>Ball Collar Kit</i>	A4SW0123400	1
05	SW4	1	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A8SW0123400	1
		2	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A7SW4000405	1
		3	Mozzo	<i>Hub</i>	A5SW4000405	1
		4	Kit nottolino	<i>Pawl Kit</i>	A6SW0123400	32
		6	Ghiera	<i>Dust Guard Ring</i>	A3SW0123400	1
		7	Disco di chiusura	<i>Locking Plate</i>	A2SW0123400	1
		8	Seeger	<i>Snap Ring</i>	A1SW0123400	1
		9	Kit collare	<i>Ball Collar Kit</i>	A4SW0123400	1

Limitatore con bullone di sicurezza
Shear Bolt Torque Limiter
- SB -
SB1


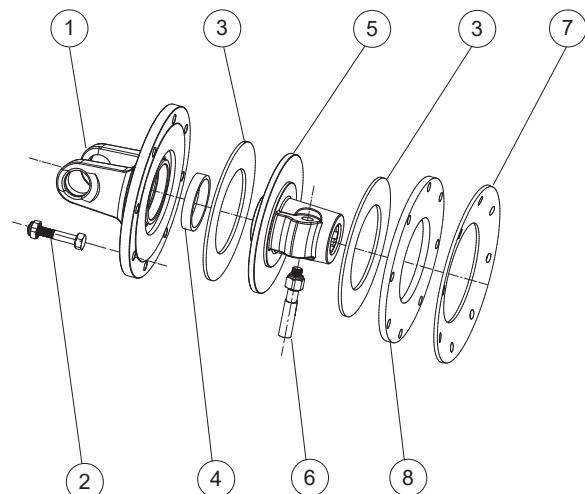
Taglia Size	Tipo Type	Pos.	Descrizione	Description	Codice Code	Q.tà Q.ty
01	SB1	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A1SB100001	1
		2	Mozzo	<i>Hub</i>	A2SB100001	1
		3	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A3SB100001	1
		4	Bullone	<i>Bolt</i>	A4SB100001	1
		5	Kit sfere	<i>Steel ball kit</i>	A5SB100001	1
		6	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A6SB0123400	1
02	SB1	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A1SB200002	1
		2	Mozzo	<i>Hub</i>	A2SB200002	1
		3	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A3SB200002	1
		4	Bullone	<i>Bolt</i>	A4SB200002	1
		5	Kit sfere	<i>Steel ball kit</i>	A5SB200002	1
		6	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A6SB0123400	1
03	SB1	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A1SB300003	1
		2	Mozzo	<i>Hub</i>	A2SB300003	1
		3	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A3SB300003	1
		4	Bullone	<i>Bolt</i>	A4SB300003	1
		5	Kit sfere	<i>Steel ball kit</i>	A5SB300003	1
		6	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A6SB0123400	1
04	SB1	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A1SB400004	1
		2	Mozzo	<i>Hub</i>	A2SB400004	1
		3	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A3SB400004	1
		4	Bullone	<i>Bolt</i>	A4SB400004	1
		5	Kit sfere	<i>Steel ball kit</i>	A5SB400004	1
		6	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A6SB0123400	1
05	SB1	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A1SB500005	1
		2	Mozzo	<i>Hub</i>	A2SB500005	1
		3	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A3SB500005	1
		4	Bullone	<i>Bolt</i>	A4SB500005	1
		5	Kit sfere	<i>Steel ball kit</i>	A5SB500005	1
		6	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A6SB0123400	1
06	SB1	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A1SB600006	1
		2	Mozzo	<i>Hub</i>	A2SB600006	1
		3	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A3SB600006	1
		4	Bullone	<i>Bolt</i>	A4SB600006	1
		5	Kit sfere	<i>Steel ball kit</i>	A5SB600006	1
		6	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A6SB0123400	1

Limitatore con bullone di sicurezza
Shear Bolt Torque Limiter

- SB -



Taglia Size	Tipo Type	Pos.	Descrizione	Description	Codice Code	Q.tà Q.ty
07	SB2	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A1SB7000007	1
		2	Mozzo	<i>Hub</i>	A2SB700007	1
		3	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A3SB700007	2
		4	Bullone	<i>Bolt</i>	A4SB700007	1
		5	Kit sfere	<i>Steel ball kit</i>	A5SB700007	1
		6	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A6SB0123400	1
08	SB2	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A1SB800008	1
		2	Mozzo	<i>Hub</i>	A2SB800008	1
		3	Kit pulsante	<i>Push Pin Kit</i>	A3SB800008	2
		4	Bullone	<i>Bolt</i>	A4SB800008	1
		5	Kit sfere	<i>Steel ball kit</i>	A5SB800008	1
		6	Ingrassatore	<i>Grease nipple</i>	A6SB0123400	1

Limitatore a disco con molle a tazza
Friction torque limiter with conical spring washers
- FFT -
FFT1 - FFT2


Taglia Size	Tipo Type	Pos	Descrizione	Description	Codice Code	Q.tà Q.ty
04	FFT1	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A9FFT100004	1
		2	Bullone e kit molla	<i>Bolt and spring kit</i>	A0FFT123400	8
		3	Disco frizione	<i>Friction disc</i>	A3FFT103000	2
		4	Bussola	<i>Bush</i>	A8FFT123400	1
		5	Mozzo	<i>Hub</i>	A4FFT100000	1
		6	Spina per mozzo	<i>Hub pin</i>	A5FFT123400	1
		7	Molla a tazza	<i>Belleville Spring</i>	A1FFT103000	1
		8	Piatto di pressione	<i>Pressure Plate</i>	A2FFT103000	1
05	FFT1	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A9FFT100004	1
		2	Bullone e kit molla	<i>Bolt and spring kit</i>	A0FFT123400	8
		3	Disco frizione	<i>Friction disc</i>	A3FFT103000	2
		4	Bussola	<i>Bush</i>	A8FFT123400	1
		5	Mozzo	<i>Hub</i>	A4FFT100000	1
		6	Spina per mozzo	<i>Hub pin</i>	A5FFT123400	1
		7	Molla a tazza	<i>Belleville Spring</i>	A1FFT103000	1
		8	Piatto di pressione	<i>Pressure Plate</i>	A2FFT103000	1
06	FFT1	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A9FFT100004	1
		2	Bullone e kit molla	<i>Bolt and spring kit</i>	A0FFT123400	8
		3	Disco frizione	<i>Friction disc</i>	A3FFT103000	2
		4	Bussola	<i>Bush</i>	A8FFT123400	1
		5	Mozzo	<i>Hub</i>	A4FFT100000	1
		6	Spina per mozzo	<i>Hub pin</i>	A5FFT123400	1
		7	Molla a tazza	<i>Belleville Spring</i>	A1FFT103000	1
		8	Piatto di pressione	<i>Pressure Plate</i>	A2FFT103000	1

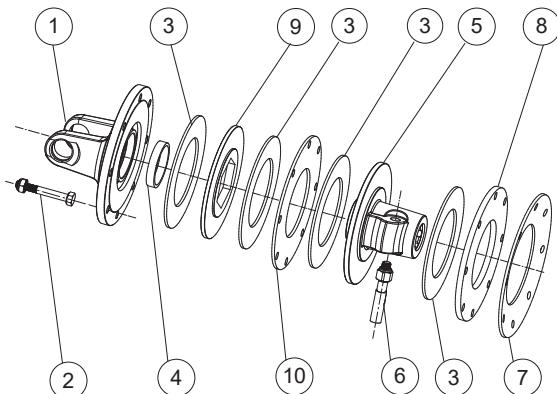
Taglia Size	Tipo Type	Pos	Descrizione	Description	Codice Code	Q.tà Q.ty
05	FFT2	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A9FFT020405	1
		2	Bullone e kit molla	<i>Bolt and spring kit</i>	A9FFT020405	8
		3	Disco frizione	<i>Friction disc</i>	A3FFT020400	4
		4	Bussola	<i>Bush</i>	A8FFT123400	1
		5	Mozzo	<i>Hub</i>	A4FFT020000	1
		6	Spina per mozzo	<i>Hub pin</i>	A5FFT123400	1
		7	Molla a tazza	<i>Belleville Spring</i>	A1FFT020400	1
		8	Piatto di pressione	<i>Pressure Plate</i>	A2FFT020400	1
06	FFT2	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A9FFT020406	1
		2	Bullone e kit molla	<i>Bolt and spring kit</i>	A9FFT020406	8
		3	Disco frizione	<i>Friction disc</i>	A3FFT020400	4
		4	Bussola	<i>Bush</i>	A8FFT123400	1
		5	Mozzo	<i>Hub</i>	A4FFT020000	1
		6	Spina per mozzo	<i>Hub pin</i>	A5FFT123400	1
		7	Molla a tazza	<i>Belleville Spring</i>	A1FFT020400	1
		8	Piatto di pressione	<i>Pressure Plate</i>	A2FFT020400	1
07	FFT2	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A9FFT020407	1
		2	Bullone e kit molla	<i>Bolt and spring kit</i>	A9FFT020407	8
		3	Disco frizione	<i>Friction disc</i>	A3FFT020400	4
		4	Bussola	<i>Bush</i>	A8FFT123400	1
		5	Mozzo	<i>Hub</i>	A4FFT020000	1
		6	Spina per mozzo	<i>Hub pin</i>	A5FFT123400	1
		7	Molla a tazza	<i>Belleville Spring</i>	A1FFT020400	1
		8	Piatto di pressione	<i>Pressure Plate</i>	A2FFT020400	1
08	FFT2	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A9FFT020408	1
		2	Bullone e kit molla	<i>Bolt and spring kit</i>	A9FFT020408	8
		3	Disco frizione	<i>Friction disc</i>	A3FFT020400	4
		4	Bussola	<i>Bush</i>	A8FFT123400	1
		5	Mozzo	<i>Hub</i>	A4FFT020000	1
		6	Spina per mozzo	<i>Hub pin</i>	A5FFT123400	1
		7	Molla a tazza	<i>Belleville Spring</i>	A1FFT020400	1
		8	Piatto di pressione	<i>Pressure Plate</i>	A2FFT020400	1

Limitatore a disco con molle a tazza

Friction torque limiter with conical spring washers

- FFT -

FFT3 - FFT4



Taglia Size	Tipo Type	Pos	Descrizione	Description	Codice Code	Q.tà Q.ty
05	FFT3	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A9FFT103005	1
		2	Bullone e kit molla	<i>Bolt and spring kit</i>	A0FFT123400	8
		3	Disco frizione	<i>Friction disc</i>	A3FFT103000	4
		4	Bussola	<i>Bush</i>	A8FFT123400	1
		5	Mozzo	<i>Hub</i>	A4FFT003000	1
		6	Spina per mozzo	<i>Hub pin</i>	A5FFT123400	1
		7	Molla a tazza	<i>Belleville Spring</i>	A1FFT103000	1
		8	Piatto di pressione	<i>Pressure Plate</i>	A2FFT103000	1
		9	Disco interno	<i>Inner disk</i>	A7FFT003000	1
		10	Disco intermedio	<i>Intermediate disk</i>	A6FFT003000	1
06	FFT3	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A9FFT103006	1
		2	Bullone e kit molla	<i>Bolt and spring kit</i>	A0FFT123400	8
		3	Disco frizione	<i>Friction disc</i>	A3FFT103000	4
		4	Bussola	<i>Bush</i>	A8FFT123400	1
		5	Mozzo	<i>Hub</i>	A4FFT003000	1
		6	Spina per mozzo	<i>Hub pin</i>	A5FFT123400	1
		7	Molla a tazza	<i>Belleville Spring</i>	A1FFT103000	1
		8	Piatto di pressione	<i>Pressure Plate</i>	A2FFT103000	1
07	FFT4	7	Disco interno	<i>Inner disk</i>	A7FFT003000	1
		8	Disco intermedio	<i>Intermediate disk</i>	A6FFT003000	1
08	FFT4	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A9FFT020405	1
		2	Bullone e kit molla	<i>Bolt and spring kit</i>	A0FFT123400	8
		3	Disco frizione	<i>Friction disc</i>	A3FFT020400	4
		4	Bussola	<i>Bush</i>	A8FFT123400	1
		5	Mozzo	<i>Hub</i>	A4FFT000400	1
		6	Spina per mozzo	<i>Hub pin</i>	A5FFT123400	1
		7	Molla a tazza	<i>Belleville Spring</i>	A1FFT020400	1
		8	Piatto di pressione	<i>Pressure Plate</i>	A2FFT020400	1
09	FFT4	9	Disco interno	<i>Inner disk</i>	A7FFT000400	1
		10	Disco intermedio	<i>Intermediate disk</i>	A6FFT000400	1
10	FFT4	1	Corpo con forcella	<i>Housing with Yoke</i>	A9FFT020408	1
		2	Bullone e kit molla	<i>Bolt and spring kit</i>	A0FFT123400	8
		3	Disco frizione	<i>Friction disc</i>	A3FFT020400	4
		4	Bussola	<i>Bush</i>	A8FFT123400	1
		5	Mozzo	<i>Hub</i>	A4FFT000400	1
		6	Spina per mozzo	<i>Hub pin</i>	A5FFT123400	1
		7	Molla a tazza	<i>Belleville Spring</i>	A1FFT020400	1
		8	Piatto di pressione	<i>Pressure Plate</i>	A2FFT020400	1
11	FFT4	9	Disco interno	<i>Inner disk</i>	A7FFT000400	1
		10	Disco intermedio	<i>Intermediate disk</i>	A6FFT000400	1

Per un buon funzionamento del cardano e dei componenti ad esso collegati, **CMR Group** si raccomanda di rispettare gli intervalli di lubrificazione indicati. La lubrificazione va eseguita a ciclo di lavoro terminato, in modo da agevolare l'entrata del grasso nei componenti e ottenere la lubrificazione di tutti i cuscinetti. **CMR Group** consiglia, dopo lunghi periodi di inattività, di procedere a lubrificazione prima di iniziare l'utilizzo.



ATTENZIONE

Prima di avvicinarsi alla macchina per eseguire la lubrificazione, accertarsi che tutte le parti in rotazione si siano arrestate e sfilare le chiavi dal quadro comandi.

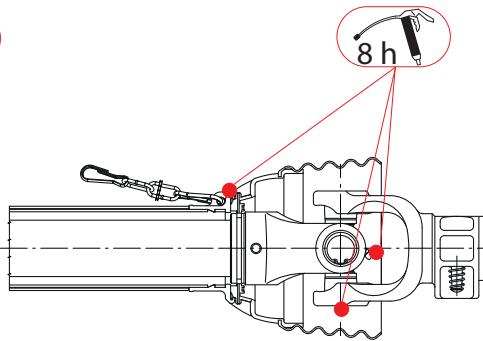
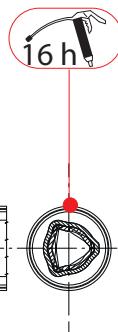
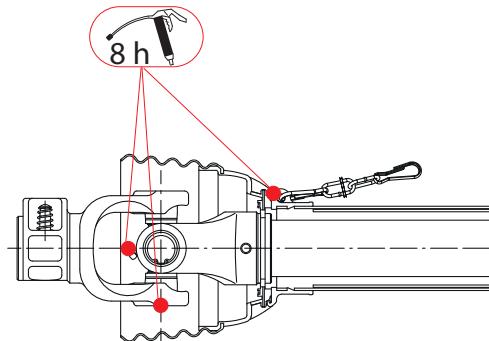
In order to get the correct working conditions of the PTO series and of its parts, **CMR Group** ask to comply with the prescribed lubrication timing shown here below. The lubrication must be done after the utilization in order to get an easier grease input and also to get the lubrication of all parts. **CMR Group** recommends, after long periods of inactivity, to proceed with a proper lubrication of PTO before the initial use.



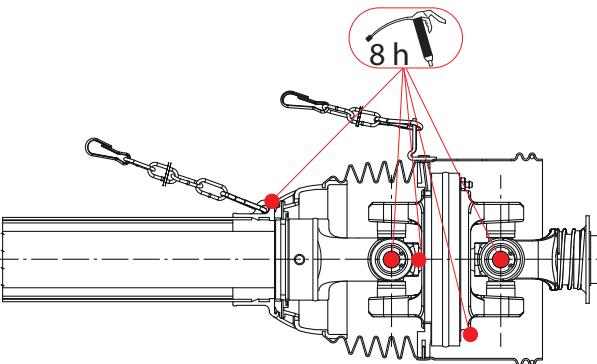
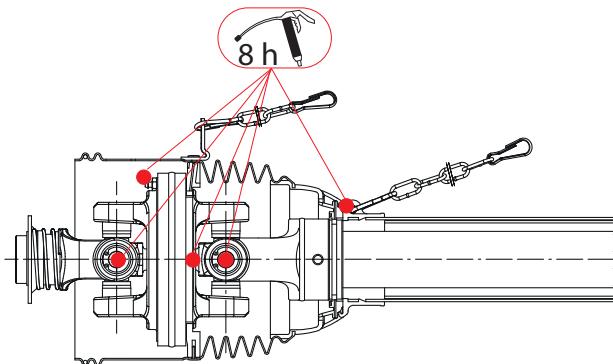
WARNING

Before getting close to the PTO series in order to lubricate it, be sure that any rotating part (both the PTO series and the machine) is completely stopped and the machine is totally turned off.

LUBRIFICAZIONE CARDANO



PTO LUBRICATION



ATTENZIONE

Per applicazioni gravose, **CMR Group** vi consiglia intervalli di lubrificazione più frequenti.



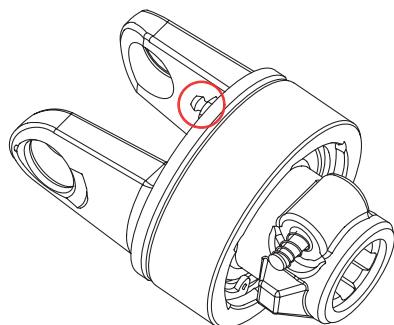
WARNING

In case of heavy duty applications, **CMR Group** suggest more frequent lubrications.

Lubrificazione dispositivi *Device lubrication*

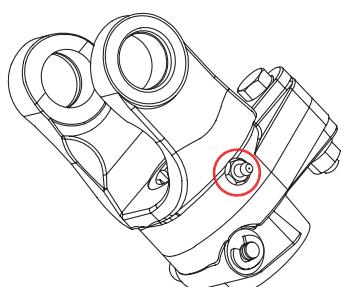
Ruote libere
Overrunning Clutch

RA



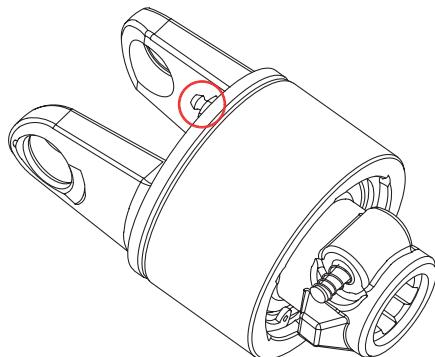
Limitatori con bulloni
Shear bolt torque limiter

SB



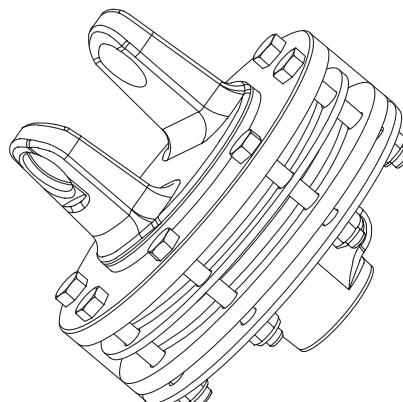
Limitatori a nottolini
Ratchet torque limiter

SW



Limitatori a disco con molle a tazza
Friction torque limiter

FFT*



○ = ingrassatore / *nipple grease*

* = senza ingrassatore / *without nipple grease*



ATTENZIONE

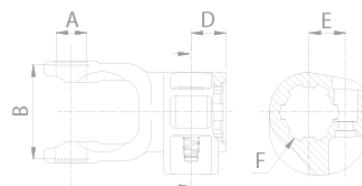
CMR Group raccomanda grasso di consistenza NLGI 2 per la lubrificazione di tutti i componenti degli alberi cardanici.



WARNING

CMR Group recommends NLGI 2 grease for the lubrication of all components of the PTO shafts.

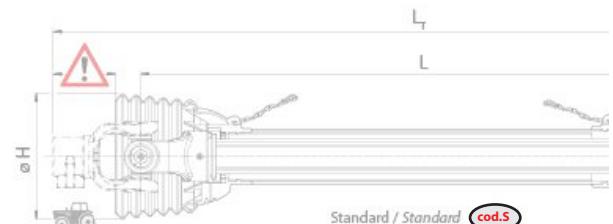
Taglia Size	Codice Code	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [in]
01	cod.01	22	54	93	21	22	1 3/8"Z6 1 3/8"Z21
02	cod.01	23,8	61,3	99	21	22	1 3/8"Z6 1 3/8"Z21
03	cod.01	27	70	104	21	22	1 3/8"Z6 1 3/8"Z21
04	cod.01	27	74,6	108	21	22	1 3/8"Z6 1 3/8"Z21
05	cod.01	30,2	80	111	21	22	1 3/8"Z6 1 3/8"Z21



cod.C	Protezioni per mercato CE	CE safety shield
cod.B	Protezioni per mercati extra-CE	Extra-CE safety s.
cod.A	Senza protezioni	Without safety s.

cod.04C	cod.05C	cod.06C	cod.07C	cod.08C	cod.09C	cod.10C	cod.11C	cod.12C	cod.13C	cod.14C
LUNGHEZZE DISPONIBILI / AVAILABLE LENGTHS L [mm]										
450	510	560	610	660	710	760	810	860	910	1010
1110	1210	1310	13							

ALBERO CARDANICO PTO SHAFTS

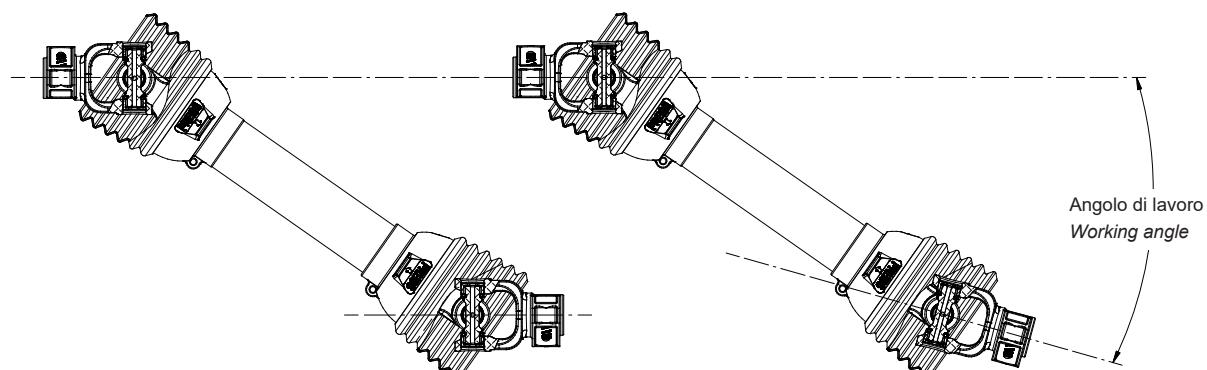
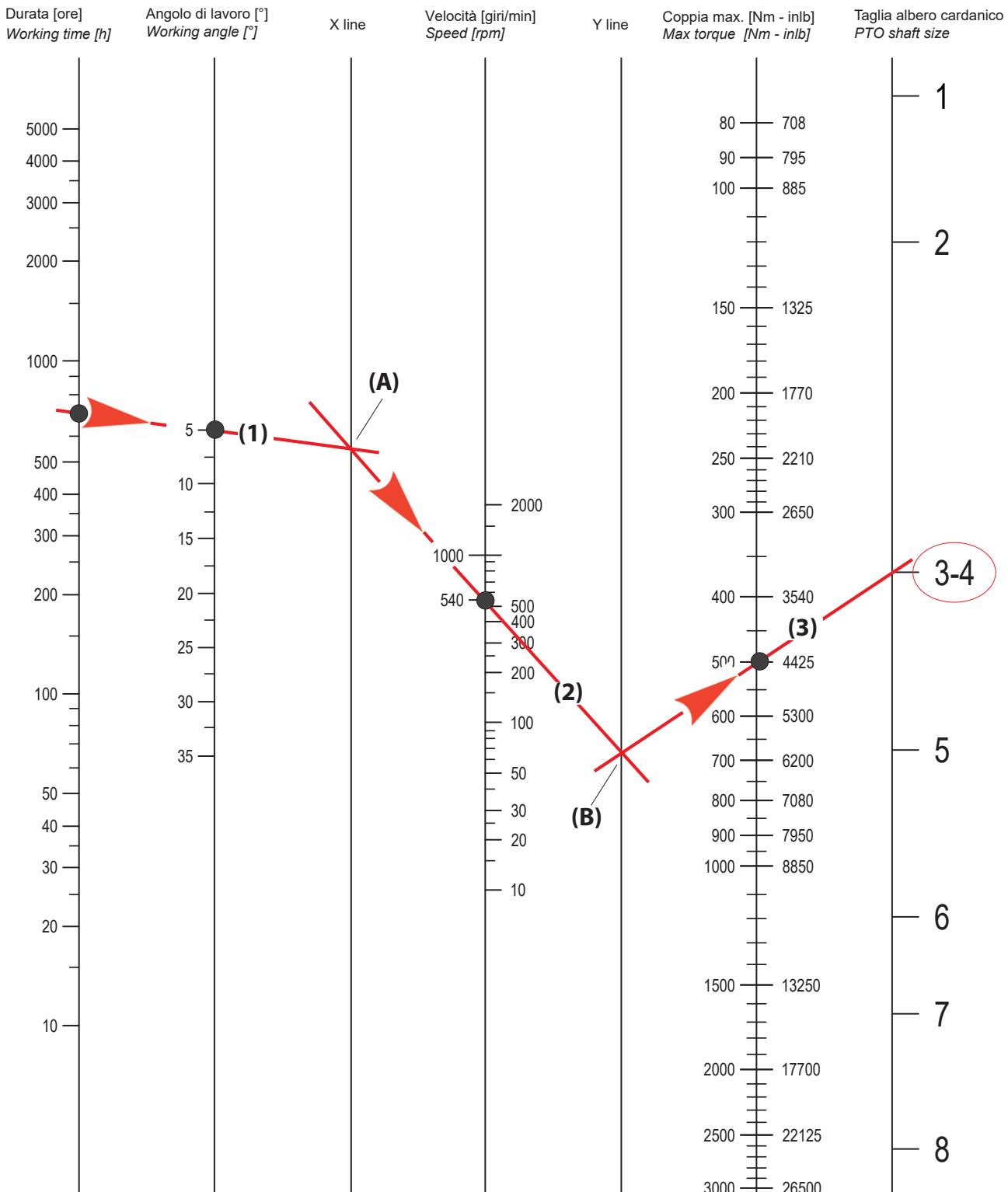


ATTENZIONE! Le zone indicate risultano scoperte. Devono avere sempre le protezioni integrate.
CMR Group S.p.A. declina ogni responsabilità in caso di inosservanza.

ATTENTION! All parts indicated must have the interactive guarding.
CMR Group S.p.A. disclaims responsibility in case of non-compliance.

DIMENSIONI E POTENZE TRASMISSIBILI PROFILES SIZES AND POWER RATINGS

	Crocciera Cross Kits	Tipo T T Type		cod.T	Tipo R R Type (Tipo RILSAN/RILSAN Type)	
		Esterno Outer [mm]	Interno Inner [mm]		Esterno Outer [mm]	Interno Inner [mm]
01 cod.1	standard				-	-
02 cod.02	standard				-	-



DIMENSIONAMENTO ALBERO CARDANICO: ESEMPIO

Per la selezione corretta della dimensione del cardano da utilizzarsi , è necessario conoscere i seguenti dati:

- Durata della trasmissione
- Angolo d'utilizzo
- Velocità di rotazione della trasmissione
- Coppia massima da trasmettere

Scelta la durata e l'angolo d'utilizzo dell'applicazione (nell'esempio 700 ore e 5°), si "entra" nel normogramma da sinistra e con i due valori precedenti si definisce la retta **(1)** prolungandola sino a farla intersecare la verticale **(X)** alla destra dell'asse degli angoli, indentificando così il punto **(A)**.

Note le condizioni operative della trasmissione, velocità di rotazione (nell'esempio 540 rpm) e coppia max. da trasmettere (nell'esempio 500 Nm), si traccia la retta **(2)** congiungente il punto **(A)**, precedentemente determinato, ed il valore della velocità di rotazione definito (nell'esempio 540 rpm).

Si prolunga tale retta sino ad intersecare la verticale **(Y)** alla destra della scala delle velocità identificando nell'intersezione il punto **(B)**.

Nota la coppia massima da trasmettere nell'applicazione (nell'esempio 500Nm) si traccia la retta **(3)** congiungente tale valore sulla scala della "Coppia" ed il punto **(B)** precedentemente identificato.

Prolungando la retta **(3)**, ultimamente ottenuta, arriviamo ad identificare sulla verticale più a destra del normogramma, la taglia della trasmissione cardanica suggerita per l'applicazione in esame (nell'esempio taglia 3-4).

HOW TO SELECT THE CORRECT SIZE OF PTO SERIES: EXAMPLE

In order to correctly select the size of the PTO series, according to the application, the following data must be known:

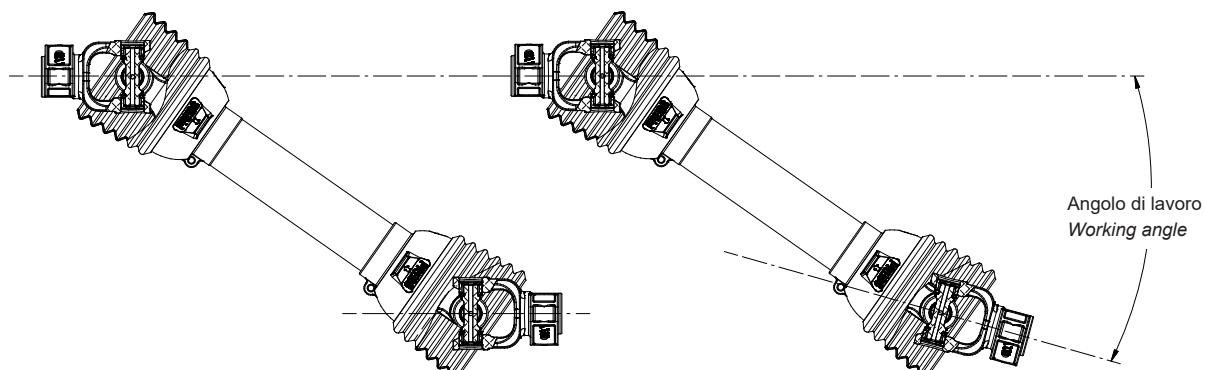
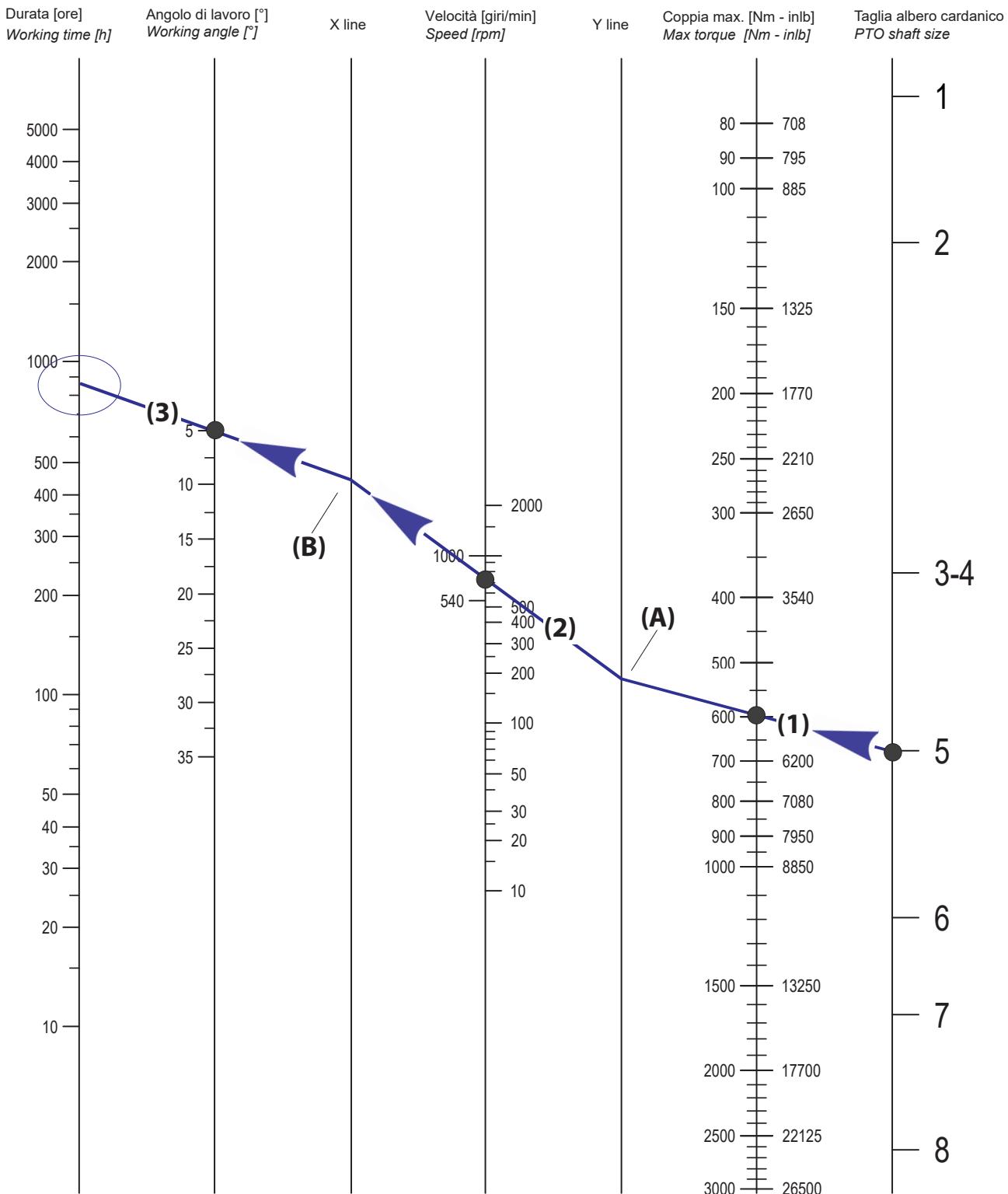
- *PTO series life*
- *application working angle of the PTO series*
- *rotation speed of the PTO series*
- *max applied torque*

After having selected the expected PTO series life time (f. i. 700 hours, on the first vertical line on the left of the attached diagram) and the PTO series working angle (f. i. 5°, on the second vertical line of the attached diagram) draw the straight line connecting these 2 points (line "1") as shown in the attached diagram, till to intersect the vertical line "X" in the point "A".

Draw a second straight line (line "2") from the "A" point, just defined, through the value of the rotation speed of the PTO series (f. i. 540 rpm) and beyond till to intersect the vertical line "Y" in the point "B".

Draw a third straight line (line "3") from the "B" point through the value of the max applicable torque (f. i. 500 Nm) till to intersect the vertical line of the PTO series size: the number (f. i. 3-4 in this example) identifies the size of the PTO series to be selected for the correct application.

In the shown example the PTO series to be selected must be of size 3 or 4, in order to apply a torque of 500 Nm with a rotation speed of 540 rpm, with a working angle of 5°, just to get a PTO life time of 700 hours.



VERIFICA ALBERO CARDANICO: ESEMPIO

Per la verifica del corretto utilizzo dell'albero cardanico e quindi della sua durata, è necessario conoscere i seguenti dati:

- Angolo della trasmissione
- Velocità di rotazione della trasmissione
- Coppia massima da trasmettere
- Taglia cardano in verifica

Nota la taglia dell'albero cardanico in verifica (nell'esempio di taglia 5) e la coppia trasmessa nell'applicazione (nell'esempio 600 Nm), si "entra" nel normogramma da destra e si traccia la retta (1). Si prolunga tale retta sino alla verticale (Y) a sinistra della scala della coppia e si identifica così il punto (A).

Conoscendo la velocità di rotazione dell'albero cardanico in verifica (nell'esempio 700 rpm) si traccia la retta (2) passante per tale valore di velocità ed il punto (A) precedentemente determinato.

Prolungando tale retta sino alla verticale (X) a sinistra della scala delle velocità identifichiamo il punto (B).

L'ultimo tratto del diagramma di verifica, si completa unidendo il punto (B) appena definito con il valore dell'angolo dell'applicazione in analisi (nell'esempio 5°) tracciando così la retta (3).

L'intersezione della retta (3) con l'asse della vita utile della trasmissione, ci indica la durata in ore dell'albero cardanico in verifica (nell'esempio 850 h di vita prevista).

VERIFICATION OF THE PTO SERIES: EXAMPLE

In order to double check the life time of the chosen PTO series, the following data must be known:

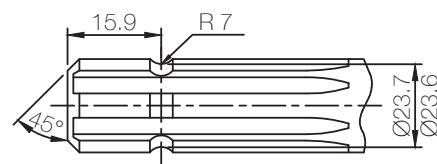
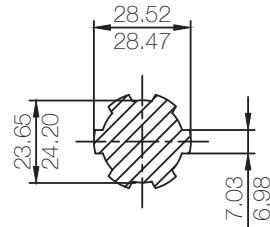
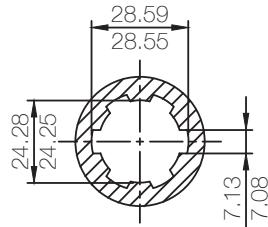
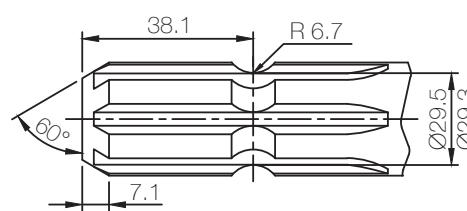
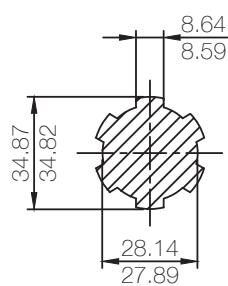
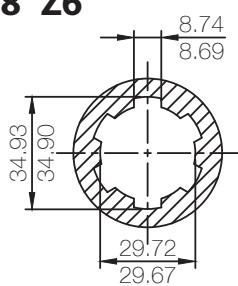
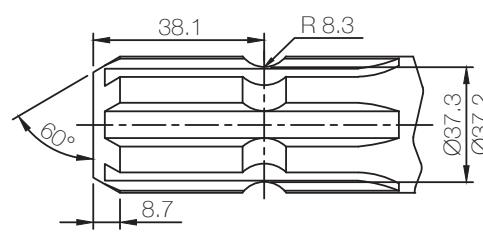
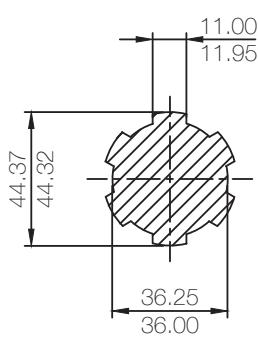
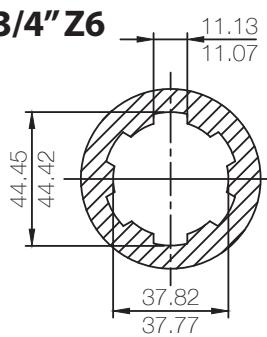
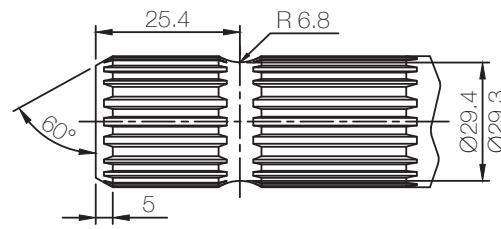
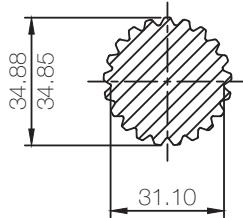
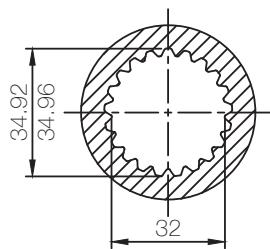
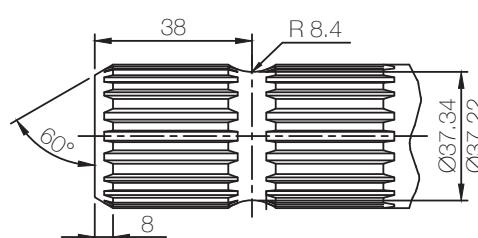
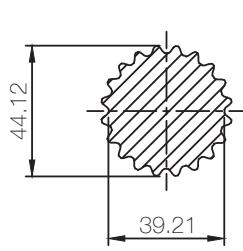
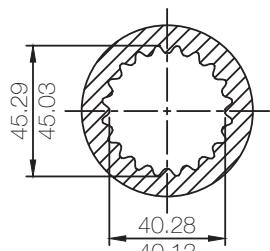
- application working angle of the PTO series
- rotation speed of the PTO series
- max applied torque
- size of the chosen PTO series

Draw a first straight line (line "1") connecting the number of the chosen size of the PTO series (f. i. "5" in the first vertical line on the right of attached diagram) and the max applied torque (f. i. 600 Nm in the second vertical line of the attached diagram) and intersect the "Y" vertical line in the point "A".

Draw a second straight line (line "2") from the "A" point, just defined, through the value of the rotation speed of the PTO series (f. i. 700 rpm) and beyond till to intersect the vertical line "X" in the point "B".

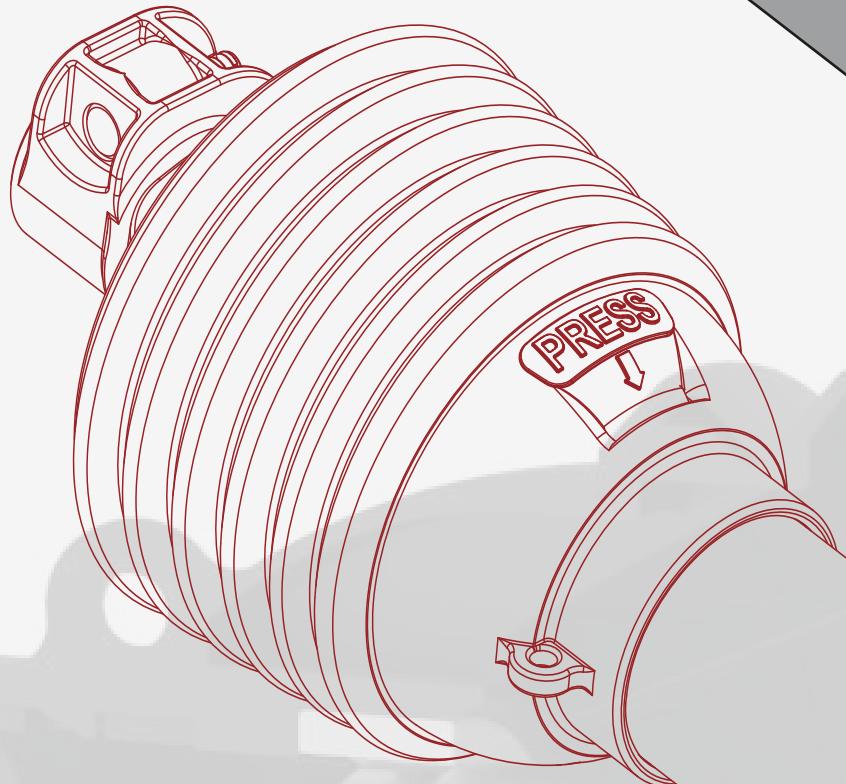
Draw a third straight line (line "3") from the "B" point through the value of the working angle of the PTO series (f. i. 5°) till to intersect the first vertical line on the left the value of the intersection point represents the life time in hours of the PTO series.

In the shown example, the chosen PTO series size 5 with an applied torque of 600 Nm, working with a rotation speed of 700 rpm, and 5° angle, will have a theoretical life of about 850 hours.

1 1/8" Z6

1 3/8" Z6

1 3/4" Z6

1 3/8" Z21

1 3/4" Z20


I dati riportati in questo catalogo non sono impegnativi. **CMR Group** si riserva di apportare modiche senza preavviso.
La riproduzione anche parziale del contenuto di questo catalogo è consentita soltanto con specifica autorizzazione di **CMR Group**.
Questo documento è stato redatto con la massima attenzione, tuttavia si declina ogni responsabilità per eventuali errori od omissioni.

*The technical data reported in this catalog are not binding. **CMR Group** reserves the right to change without notice.
No part of this manual may be reproduced without specific permission of **CMR Group**. This document has been drawn up with the greatest
attention. CMR Group denies liability for any possible mistake or omission.*



CMR®
AGRICULTURE

Via Martiri della Romania, 4/C
42020 Borzano di Albinea (Reggio Emilia) ITALY
Tel. +39 0522 591011 - Fax +39 0522 349020
cmr@cmr.it - www.cmr.it

