

**SAPIT** *fless*®



GIUNTI A DENTI AUTOLUBRIFICANTI  
SELFLUBRICATING GEAR COUPLINGS



CERTIFICATE OF APPROVAL

*This is to certify that the Quality Management System of:*

***Sapit Flex S.r.l.  
Pogliano Milanese (Milano),  
Italy***

*has been approved by Lloyd's Register Quality Assurance  
to the following Quality Management System Standards:*

***ISO 9001:2000  
EN ISO 9001:2000  
UNI EN ISO 9001:2000***

*The Quality Management System is applicable to:*

***Design and manufacture of transmission couplings.  
Supply and reinstatement of gears relating  
to metallurgical plants.***

*Approval  
Certificate No: LRC 160086*

*Original Approval: 24<sup>th</sup> July 1996*

*Current Certificate: 19<sup>th</sup> February 2003*

*Certificate Expiry: 24<sup>th</sup> July 2005*

  
\_\_\_\_\_  
*Issued by. LRQA Milan*



001

*This approval is carried out in accordance with the LRQA assessment and certification procedures and monitored by LRQA.  
The use of the UKAS Accreditation Mark indicates Accreditation in respect of those activities covered by the Accreditation Certificate Number 001*

Macro Revision 10

LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE

# GIUNTO A DENTI AUTOLUBRIFICANTI

# SELFLUBRICATING GEAR COUPLINGS

## CARATTERISTICHE E VANTAGGI

Il giunto a denti autolubrificanti **SAPIT FLEX** rappresenta un sistema tecnicamente avanzato per quanto riguarda questa tipologia di giunti.

È composto da un mozzo dentato ed un mozzo con corona dentata, gli organi di trascinamento sono costituiti da elementi cilindrici intercambiabili realizzati in materiale ad altissima resistenza ed autolubrificante. I giunti **SAPIT FLEX** possono lavorare in entrambi i sensi di rotazione, nonché per esercizio reversibile ed assorbono anche gli urti derivanti da carichi disuniformi ed alternati.

I giunti **SAPIT FLEX** assicurano la compensazione di eventuali piccoli errori di allineamento tra macchina motrice e condotta derivanti ad esempio da possibili errori di montaggio, da effetti di dilatazioni termiche, da elasticità delle strutture portanti, da piccoli assestamenti delle fondazioni, ecc.

La particolare configurazione del giunto permette ai semigiunti di avere una vita praticamente illimitata perché, anche in caso di usura degli elementi di trascinamento, non vi sono parti metalliche a contatto. I giunti **SAPIT FLEX** in esecuzione normale vengono costruiti in acciaio al carbonio C 45 UNI EN 10083/1; a richiesta vengono forniti anche in acciaio inox. Gli elementi di trascinamento (cilindretti) sono costruiti in materiale speciale autolubrificante, sono adatti a sopportare elevati carichi di lavoro, permettendo altresì, data la struttura, di sopportare scorrimenti assiali sotto coppia molto elevati, rendendo così il giunto telescopico. Sopportano temperature di esercizio da -20° a +80°C.

## TIPOLOGIA

I giunti a denti autolubrificanti **SAPIT FLEX** sono stati realizzati in diverse tipologie per soddisfare le esigenze di specifiche applicazioni.

- La serie DNSA in 2 pezzi è consigliata per tutte le applicazioni con coppia medio bassa, dove però vi sia la possibilità di uno spostamento assiale delle macchine per la sostituzione degli elementi di trascinamento.
- La serie DNS in 3 pezzi (se la lunghezza albero lo permette) consente la sostituzione degli elementi di trascinamento senza dover spostare le macchine accoppiate.

I giunti illustrati in questo catalogo rappresentano lo standard della produzione **SAPIT FLEX**, per i quali è garantita una disponibilità da magazzino per pronta consegna. **SAPIT FLEX** produce anche giunti speciali su specifiche richieste del cliente per applicazioni particolari. Alcune realizzazioni sono illustrate alle pagine 8÷9 di questo catalogo.

## SELEZIONE

Molti sono i fattori che entrano in gioco per determinare correttamente le dimensioni di un giunto; in primo luogo

## MAIN FEATURES

The selflubricating **SAPIT FLEX** gear couplings are an advanced technological development for this family of couplings.

The coupling is composed by a gear hub and a gear ring hub, where drag elements are interchangeable cylinders made with very high resistant selflubricating material.

The **SAPIT FLEX** couplings may work in both rotation directions as well for reversible operation and absorb the impact generated by irregular and alternate loads. The **SAPIT FLEX** couplings grant the compensation of incidental little misalignments between the driving and the driven machines due to, for instance, possible unproper assembling, thermal expansion effects, the main structure elasticity, small foundation settling etc. The particular configuration of the coupling assures to the half coupling an unlimited life because in case of breakage of drag elements no metallic parts come in contact.

The standard version of **SAPIT FLEX** couplings are made in carbon steel C 45 UNI EN 10083/1; upon request are also available in stainless steel.

The cylindrical drag elements are made in special selflubricating material and are in condition to support high working loads allowing besides axial sliding under, which assure to the couplings a telescopic function. The couplings withstand operating temperatures from -20° a +80°C.

## TYOLOGY

The **SAPIT FLEX** selflubricating gear couplings are designed and manufactured in different ranges to meet the requirements of the different end users applications:

- The series DNSA in 2 pieces is suggested for all application with medium low torque, but where there is the possibility of axial machines displacement for the replacement of the cylindrical drag elements.
- The series DNS in 3 pieces (if the shaft length permits it) allows the replacement of the cylindrical drag elements without displacement of the coupled machines.

The couplings shown in this catalogue represent the standard manufacturing program of **SAPIT FLEX**, for which is granted a prompt delivery ex store.

**SAPIT FLEX** manufactures on regular base also special version of couplings under customers specifications for particular applications. Some of these realizations are shown at pages 8÷9 of this catalogue.

## SELECTION

The proper size selection of couplings depends by several factors. First of all the choice have to be done

occorre sceglierne uno che sia in grado di trasmettere la massima coppia torcente necessaria prendendo come valore di riferimento la potenza disponibile della macchina motrice (Potenza installata), in quanto superiore a quella della macchina condotta (Potenza assorbita).

Dopo aver individuato la potenza da trasmettere in HP o KW, la velocità di esercizio in giri/minuto e il fattore di servizio idoneo  $F_s$ , è possibile selezionare il giunto con le formule riportate di seguito; fatto questo occorre verificare che gli alberi della macchina motrice e condotta siano inferiori di diametro al foro massimo consentito dal giunto (vedi Tab. A).

Selezione del giunto in base alla potenza:

$$\text{Potenza} = \frac{\text{HP o KW}}{\text{giri/1}'} \times F_s$$

Selezione del giunto in relazione alla coppia:

$$\text{Coppia in Nm} = \frac{\text{HP} \times 7025 \text{ o } \text{KW} \times 9550}{\text{giri/1}'} \times F_s$$

I giunti inseriti a catalogo sopportano una coppia massima pari a 2 volte la coppia nominale.

Per ogni applicazione è previsto un fattore di servizio primario come mostrato nella tabella C; la tabella dà una indicazione approssimativa dei fattori di servizio primari, in relazione alle principali applicazioni.

La tabella D riporta i fattori di servizio termici per i vari intervalli di temperatura in prossimità del giunto.

$F_s$  = Fattore di servizio  
 $F_{sp}$  = Fattore di servizio primario  
 $F_t$  = Fattore termico

$$F_s = F_{sp} \times F_t$$

## BILANCIATURA

Per i giunti finiti con foro alesato, viene eseguita a richiesta una bilanciatura dinamica, grado G 6.3 ISO 1940 se non diversamente specificato; è comunque opportuno precisare se la bilanciatura deve essere eseguita con o senza cava di chiavetta.

L'accurata lavorazione dei giunti **SAPIT FLEX** è tale per cui, per applicazioni di medie velocità, la bilanciatura non è necessaria a meno che si tratti di giunti eccezionalmente pesanti.

Normalmente i giunti **SAPIT FLEX** fino a 100 mm. di diametro a 4500 GIRI/1' - da 100 a 200 mm. di diametro a 3000 GIRI/1' e da 200 a 500 mm. di diametro a 1500 GIRI/1' vengono costruiti senza bilanciatura.

## INDICAZIONI DI SICUREZZA

Il giunto è stato costruito secondo le più recenti conoscenze della tecnica e viene fornito in condizioni di esercizio sicuro. Non sono ammesse modifiche non autorizzate che possono pregiudicare la sicurezza d'esercizio. Il giunto deve essere utilizzato ed impiegato solo nei limiti di quanto indicato nelle specifiche tecniche e di fornitura, rispettando le norme vigenti in materia di sicurezza.

for a coupling suitable to transmit the maximum torque necessary to suit the nominal power (installed power) of the driving machine assuming that it will be higher than the driven machine power (absorbed power). After having determined the power (HP or KW) to be transmitted as well as the related operating speed (RPM) and the suitable service factor ( $F_s$ ) it is possible to select the coupling with the use of the formulas here below.

It is also necessary to check that the shaft diameters of the driving and driven machines are lower than the max allowed bore of the coupling (see Table A).

Selection of coupling based on power:

$$\text{Power} = \frac{\text{HP o KW}}{\text{RPM}} \times \text{service factor}$$

Selection of coupling based on torque:

$$\text{Torque in Nm} = \frac{\text{HP or (KW} \times 1.36) \times 7026}{\text{RPM}} \times \text{service factor}$$

The couplings included in this catalogue withstand a start up, or occasional overload torque, equal to 1,5 times the nominal torque and a short circuit torque equal to 3 times the nominal torque. For all applications it is foreseen a service factor as shown on the table C (table D gives service factor approximate values corresponding to the main applications).

$F_s$  = Service factor  
 $F_{sp}$  = Primary service factor  
 $F_t$  = Thermal Factor

$$F_s = F_{sp} \times F_t$$

Table D gives all Thermal service factor for every interval time in coupling proximity.

## BALANCING

For couplings with finished bores it is carried out upon request the dynamic balancing, grade G 6.3 ISO 1940 unless otherwise specified. It is advisable to specify if the balancing has to be carried out with or without the key way. For applications with medium speed, the **SAPIT FLEX** elastic couplings do not require the balancing operation, unless of very heavy weight.

As standard rule the **SAPIT FLEX** elastic couplings with diameter till 100 mm at 4500 RPM, with diameter from 100 to 200 mm at 3000 RPM and with diameter of 500 mm to 1500 RPM, are delivered without the balancing operation.

## SAFETY ADVICE

The couplings are manufactured according to the up to date technical know-how and supplied for safe operation. Modifications non authorised by **SAPIT FLEX**, that can compromise the working safety, are not permitted.

The couplings must be employed only within the limit condition of the technical supply specifications and respecting the safety running rules.

## SISTEMA QUALITÀ

Tutti i prodotti forniti da **SAPIT FLEX** sono soggetti alle procedure interne di assicurazione qualità, certificate da Lloyd's Register secondo lo standard internazionale UNI EN ISO 9001:2000 e possono essere realizzati anche conformi alla direttiva ATEX 94/9/CE.

TAB. C

Fattori di servizio primari Fsp <i>Primary Service Factors</i>	Motori elettrici <i>Electric Motor</i> Turbine a gas o a vapore <i>Steam or gas turbine</i>	Macchine a vapore Turbine ad acqua <i>Steam engines or water turbines</i>	Motori diesel <i>Diesel Engines</i>
<b>Coppia Costante</b> <i>Constant Torque</i> Pompe centrifughe <i>Centrifugal pumps</i> Piccoli convettori <i>Light conveyors</i> Alternatori <i>Alternators</i> Piccoli ventilatori <i>Light fans</i>	1,0	1,5	3,0
<b>Coppia poco fluttuante</b> <i>Slight torque fluctuations</i> Macchine utensili <i>Machine tools</i> Compressori a vite <i>Screw compressors</i> Pompe a vite <i>Screw pumps</i> Compressori ad anello liquido <i>Liquid ring compressors</i> Essicatori rotanti <i>Rotary dryers</i>	1,5	2,0	3,0
<b>Coppia sostanzialmente fluttuante</b> <i>Substantial torque fluctuation</i> Pompe alternative <i>Reciprocating pumps</i> Miscelatori a bassa viscosità <i>Low viscosity mixers</i> Gru <i>Cranes</i> Verricelli <i>Winches</i>	2,0	2,5	4,0
<b>Coppia alta con fluttuazioni eccezionali</b> <i>Exceptionally high torque fluctuations</i> Presse rotanti <i>Rotary presses</i> Compressori alternativi <i>Reciprocating compressors</i> Miscelatori ad alta viscosità <i>High viscosity mixers</i> Eliche per motori marini <i>Marine propellers</i>	3,0	3,5	5,0

TAB. D

$\Delta t$ Intervallo di temperatura in prossimità del giunto <i><math>\Delta t</math> Temperature range in the coupling proximity</i>	Da -20° a +40° <i>From -20° up to +40°</i>	Da +40° a +60° <i>From +40° up to +60°</i>	Da +60° a +80° <i>From +60° up to +80°</i>
Ft Fattore termico <i>Ft Thermal factor</i>	1,0	1,4	1,8

**ATTENZIONE!** Per un corretto funzionamento, il giunto deve essere selezionato conformemente a quanto sopra riportato con un fattore di servizio adeguato alla relativa applicazione e ambiente di utilizzo. In caso di modifica delle condizioni di esercizio (p. es. potenza, numero di giri, frequenza di avviamento, modifiche alla macchina motrice e condotta, temperature in prossimità del giunto) è necessaria una verifica della selezione.

**ATTENTION!** For a correct working, the couplings have to be chosen according to the data given on the above tables with a service factor suitable for the application and the working surroundings. In case of working condition modification (i.e. power, RPM, start-up frequency, modification to the driving and driven machines, coupling proximity temperature) it is necessary to verify the coupling choice.

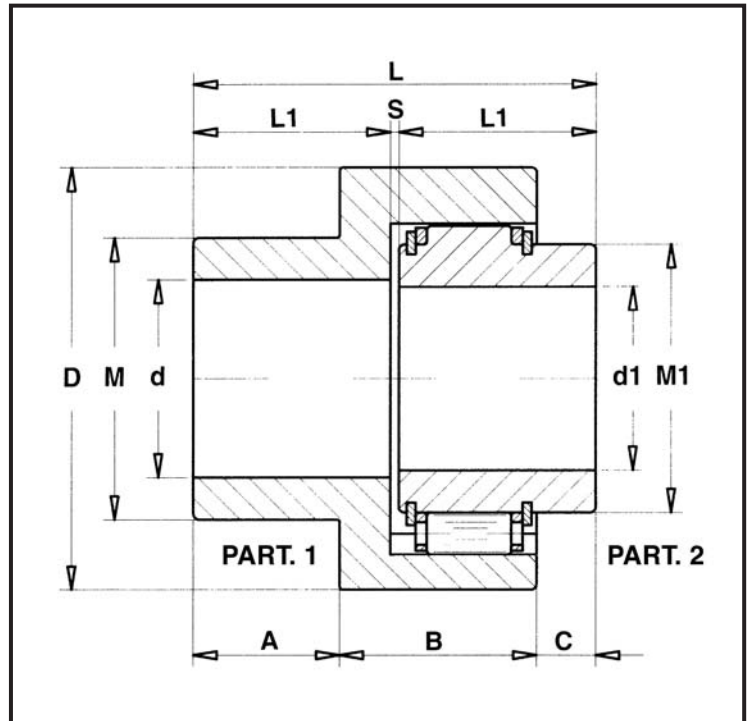
# Serie/Ranges DNSA

**IN 2 PEZZI**

Da **HP 0,023** a **HP 0,28** a **1 GIRO/1'**

**IN 2 PIECES**

From **HP 0,023** to **HP 0,28** at **1 RPM**



**TAB. A**

TIPO SIZE	Potenza trasmis. a 1 giro/1' Nominal rating transmissible at 1 RPM		Coppia tras. Nominal Torque Nm	D mm	d=d1 min mm	d max mm	d1 max mm	L mm	L1 mm	S mm	A mm	B mm	C mm	M mm	M1 mm	CILINDRETTI PIN	
	HP/n	KW/n														Tipo/Type	n°
	<b>10</b>	0,023														0,017	160
<b>15</b>	0,028	0,021	200	72	10	42	25	82	40	2	30	40	12	62	36	12 X 15	6
<b>20</b>	0,043	0,031	300	80	10	48	30	92	45	2	35	42	15	70	42	12 X 15	8
<b>25</b>	0,054	0,040	380	90	15	55	35	102	50	2	40	46	16	80	50	12 X 20	8
<b>30</b>	0,075	0,055	530	100	15	60	42	102	50	2	40	48	14	90	60	12 X 20	8
<b>40</b>	0,142	0,105	1000	125	15	75	50	123	60	3	48	57	18	110	75	15 X 25	8
<b>55</b>	0,285	0,209	2000	150	15	90	65	143	70	3	52	70	21	135	95	15 X 30	12

# Caratteristiche tecniche

## Technical features

### Serie/Ranges DNSA

TAB. B

GIUNTO TIPO COUPLING SIZE	PESO KG. PART. 1 WEIGHT IN KG. PART. 1	PESO KG. PART. 2 WEIGHT IN KG. PART. 2	PD <sup>2</sup> KGM <sup>2</sup> PART. 1 INERTIA PART. 1	PD <sup>2</sup> KGM <sup>2</sup> PART. 2 INERTIA PART. 2	RIGIDITÀ TORSIONALE Nm/rad x 10 <sup>4</sup> TORSIONAL STIFFNESS Nm/rad x 10 <sup>4</sup>	SPOSTAMENTO ASSIALE mm AXIAL SHIFTING mm	DISASSAMENTO PARALLELO mm PARALLEL MISALIGNMENT mm.	DISASSAMENTO ANGOLARE ANGULAR MISALIGNMENT	VELOCITÀ AMMESSA - Giri/1' MAX SPEED RPM
10	1,3	0,4	0,0031	0,0002	0,44537	- 0 + 5	0,2	0° 30'	14000
15	1,5	0,4	0,0041	0,0003	0,56996	- 0 + 5	0,2	0° 30'	13000
20	2,0	0,6	0,0068	0,0006	1,03103	- 0 + 5	0,2	0° 30'	12000
25	2,8	0,8	0,0122	0,0012	1,83937	- 0 + 5	0,2	0° 30'	10500
30	3,5	1,2	0,0170	0,0024	2,46623	- 0 + 5	0,2	0° 30'	9500
40	6,1	2,0	0,0526	0,0066	5,86932	- 1 + 5	0,2	0° 30'	7500
55	11,0	3,8	0,1330	0,0195	15,7754	- 1 + 5	0,2	0° 30'	6300

NOTE:

A - I pesi sono calcolati con fori minimi "d ÷ d1".  
B - I PD<sup>2</sup> sono calcolati con mozzi pieni.

NOTES:

A - Weights are calculated with minimum bores "d ÷ d1".  
B - Inertias are calculated with solid hubs.

Dati e dimensioni contenuti in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.  
Figures and dimensions given in this catalogue may be varied without prior advice.

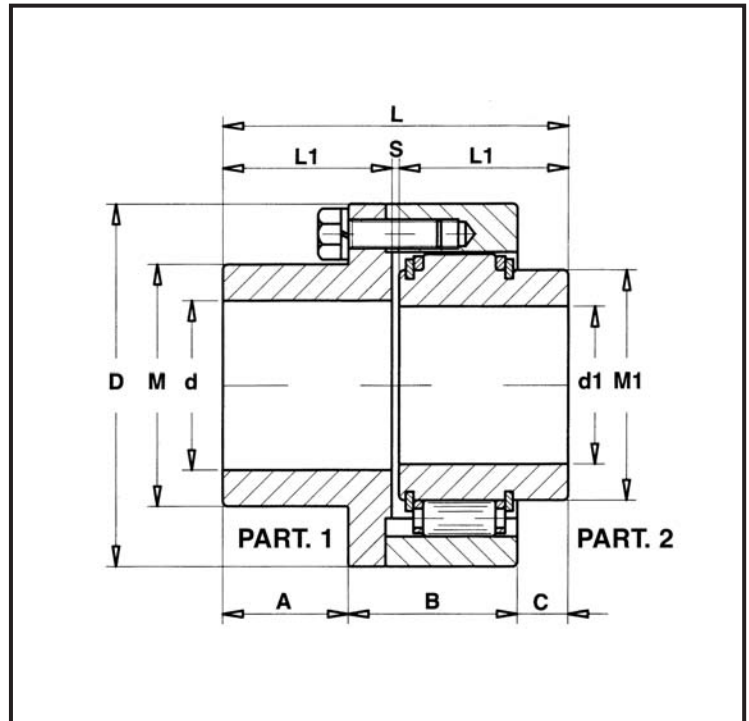
# Serie/Ranges DNS

**IN 3 PEZZI**

Da **HP 0,023** a **HP 251,35** a **1 GIRO/1'**

**IN 3 PIECES**

From **HP 0,023** to **HP 251,35** at **1 RPM**



**TAB. A**

TIPO SIZE	Potenza trasmis. a 1 giro/1' Nominal rating transmissible at 1 RPM		Coppia tras. Nominal Torque Nm	D mm	d=d1 min mm	d max mm	d1 max mm	L mm	L1 mm	S mm	A mm	B mm	C mm	M mm	M1 mm	CILINDRETTI PIN	
	HP/n	KW/n														Tipo/Type	n°
	10	0,023														0,017	160
15	0,028	0,021	200	72	10	30	25	82	40	2	30	40	12	42	36	12 X 15	6
20	0,043	0,031	300	80	10	35	30	92	45	2	35	42	15	50	42	12 X 15	8
25	0,054	0,040	380	90	15	40	35	102	50	2	40	46	16	58	50	12 X 20	8
30	0,075	0,055	530	100	15	45	42	102	50	2	40	48	14	65	60	12 X 20	8
40	0,142	0,105	1000	125	15	60	50	123	60	3	48	57	18	85	75	15 X 25	8
55	0,285	0,209	2000	150	15	70	65	143	70	3	52	70	21	100	95	15 X 30	12
65	0,569	0,418	4000	200	35	90	85	165	80	5	60	80	25	130	120	25 X 30	12
80	0,783	0,576	5500	225	35	110	100	205	100	5	75	87	43	155	140	25 X 30	12
95	1,352	0,994	9500	265	35	135	120	228	110	8	80	100	48	190	170	30 X 35	12
110	2,206	1,622	15500	290	35	150	135	258	125	8	95	108	55	215	195	30 X 40	16
120	2,775	2,041	19500	320	75	165	155	290	140	10	105	125	60	235	220	30 X 45	16
140	3,914	2,878	27500	360	75	180	170	330	160	10	120	135	75	255	240	35 X 50	16
160	6,974	5,128	49000	410	75	220	200	415	200	15	150	180	85	310	280	40 X 70	16
180	11,173	8,215	78500	455	75	240	225	475	230	15	180	190	105	340	315	45 X 80	16
200	15,371	11,302	108000	505	75	275	250	515	250	15	200	200	115	390	350	50 X 90	16
220	23,769	17,477	167000	600	100	335	290	615	300	15	245	210	160	470	410	55 X 95	18
240	39,140	28,780	275000	680	100	385	340	720	350	20	285	250	185	540	480	65 X 110	18
260	58,639	43,117	412000	800	100	440	390	820	400	20	330	270	220	620	550	70 X 120	20
280	80,985	59,548	569000	910	100	510	450	920	450	20	380	275	265	720	630	80 X 125	20
300	119,98	88,223	843000	1040	100	590	515	1025	500	25	415	300	310	830	725	85 X 130	24
320	167,52	123,17	1177000	1150	100	650	585	1125	550	25	455	345	325	920	820	90 X 150	24
340	251,35	184,82	1766000	1440	100	820	740	1225	600	25	490	365	370	1150	1040	110 X 150	24



# Caratteristiche tecniche

## Technical features

### Serie/Ranges DNS

TAB. B

GIUNTO TIPO COUPLING SIZE	PESO KG. PART. 1 WEIGHT IN KG. PART. 1	PESO KG. PART. 2 WEIGHT IN KG. PART. 2	PD <sup>2</sup> KGM <sup>2</sup> PART. 1 INERTIA PART. 1	PD <sup>2</sup> KGM <sup>2</sup> PART. 2 INERTIA PART. 2	RIGIDITÀ TORSIONALE Nm/rad x 10 <sup>4</sup> TORSIONAL STIFFNESS Nm/rad x 10 <sup>4</sup>	SPOSTAMENTO ASSIALE mm AXIAL SHIFTING mm	DISASSAMENTO PARALLELO mm PARALLEL MISALIGNMENT mm.	DISASSAMENTO ANGOLARE ANGULAR MISALIGNMENT	VELOCITÀ AMMESSA - Giri/1' MAX SPEED RPM
10	1,0	0,4	0,0024	0,0002	0,44537	- 0 + 5	0,2	0° 30'	14000
15	1,1	0,4	0,0030	0,0003	0,56996	- 0 + 5	0,2	0° 30'	13000
20	1,5	0,6	0,0049	0,0006	1,03103	- 0 + 5	0,2	0° 30'	12000
25	2,1	0,8	0,0085	0,0012	1,83937	- 0 + 5	0,2	0° 30'	10500
30	2,6	1,2	0,0110	0,0024	2,46623	- 0 + 5	0,2	0° 30'	9500
40	4,7	2,0	0,0385	0,0066	5,86932	- 1 + 5	0,2	0° 30'	7500
55	8,3	3,8	0,0953	0,0195	15,7754	- 1 + 5	0,2	0° 30'	6300
65	16,7	7,2	0,3498	0,0432	44,5197	- 3 + 8	0,3	0° 30'	4750
80	26,0	12,2	0,6571	0,1368	62,9262	- 3 + 8	0,3	0° 30'	4300
95	41,8	20,2	1,4422	0,3324	123,419	- 6 + 8	0,4	0° 30'	3600
110	55,5	30,2	2,2720	0,6414	237,970	- 6 + 8	0,4	0° 30'	3300
120	72,1	39,2	3,8018	1,4667	326,123	- 8 + 10	0,4	0° 30'	3000
140	103	54,5	6,6700	1,8656	523,108	- 8 + 10	0,5	0° 30'	2650
160	174	98,4	14,570	4,6236	1400,20	- 10 + 15	0,5	0° 30'	2300
180	228	144	21,630	8,2397	2011,59	- 10 + 15	0,5	0° 30'	2100
200	325	197	39,600	14,077	3055,44	- 10 + 15	0,5	0° 30'	1800
220	544	318	92,486	31,280	5637,27	- 10 + 15	0,6	0° 30'	1600
240	817	514	177,41	67,975	10379,1	- 15 + 20	0,6	0° 30'	1400
260	1225	784	383,60	136,20	17101,7	- 15 + 20	0,6	0° 30'	1200
280	1827	1173	674,70	258,51	26901,3	- 15 + 20	0,6	0° 30'	1050
300	2705	1702	1309,6	500,45	47240,4	- 20 + 30	0,7	0° 30'	900
320	3666	2397	2178,6	893,72	73189,6	- 20 + 30	0,7	0° 30'	800
340	6146	4202	5706,6	2490,9	138493	- 20 + 30	0,7	0° 30'	600

NOTE:

A - I pesi sono calcolati con fori minimi "d ÷ d1".

B - I PD<sup>2</sup> sono calcolati con mozzi pieni.

NOTES:

A - Weights are calculated with minimum bores "d ÷ d1".

B - Inertias are calculated with solid hubs.

Dati e dimensioni contenuti in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

Figures and dimensions given in this catalogue may be varied without prior advice.

# Istruzioni di installazione e allineamento dei giunti a denti autolubrificanti **SAPIT FLEX**

## *Installation and alignment instructions of **SAPIT FLEX** selflubricating gear couplings*

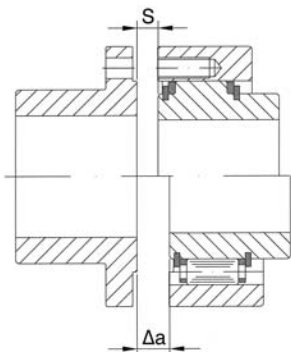
### PROCEDURA DI ALLINEAMENTO

La procedura di allineamento varierà a seconda dei tipi di macchinario. Non ci si propone quindi di entrare nel dettaglio in riferimento al metodo di allineamento, ma piuttosto di proporre limiti di disallineamento e di indicare il modo con cui questi possono essere controllati.

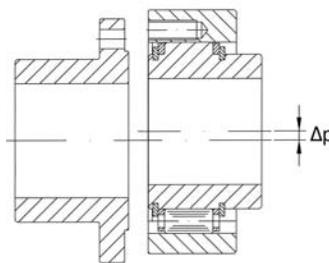
### ALIGNMENT PROCEDURE

The alignment procedure will vary based on machines type. It is not expected to enter here in detail about the alignment method, but mainly to suggest the misalignment limits and to indicate the mode to control them.

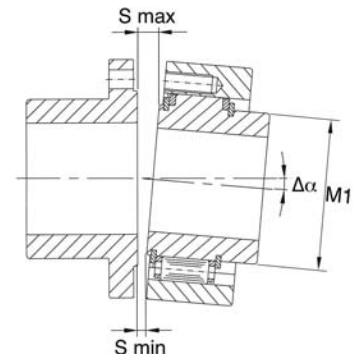
**ALLINEAMENTO ASSIALE**  
**AXIAL ALIGNMENT**



**ALLINEAMENTO PARALLELO**  
**PARALLEL ALIGNMENT**



**ALLINEAMENTO ANGOLARE**  
**ANGULAR ALIGNMENT**



$$\alpha \text{ (mm)} = S_{\text{max}} - S_{\text{min}}$$

$$\alpha \text{ (rad)} = \frac{S_{\text{max}} - S_{\text{min}}}{M1}$$

Tipo del giunto Coupling type	Allineamento assiale Δa mm Axial alignment	Allineamento parallelo Δp mm Parallel alignment	Allineamento angolare Δα mm Angular alignment
10	2 ↔ 3	0,1	0,1
15			
20			
25			
30			
40	3 ↔ 5	0,15	0,15
55			
65			
80			
95			
110	5 ↔ 7	0,2	0,25
120			
140			
160			
180			
200	8 ↔ 10	0,25	0,35
220			
240			
260			
280			
300	10 ↔ 12	0,3	0,45
320			
340			
	15 ↔ 18	0,35	0,5
	20 ↔ 23	0,35	0,55
	25 ↔ 28	0,35	0,65
			0,7
			0,8
			0,95
			1,1
			1,25
			1,45
			1,65
			2,1

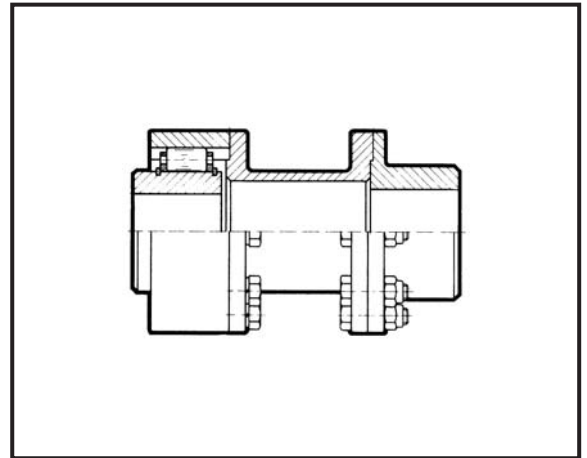
Applicazioni speciali  
dei giunti a denti autolubrificanti

*Special applications  
of selflubricating gear couplings*

## Serie/Ranges DNP

CON DISTANZIALE PER POMPE

WITH SPACER FOR PUMPS

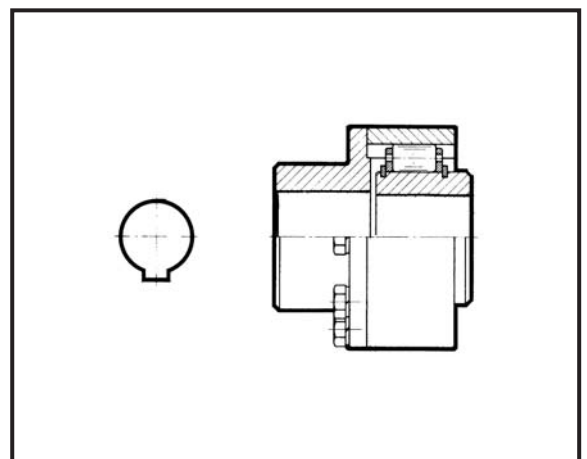


---

## Serie/Ranges D.MEC

PER MOTORI "MEC"

FOR "MEC" MOTORS



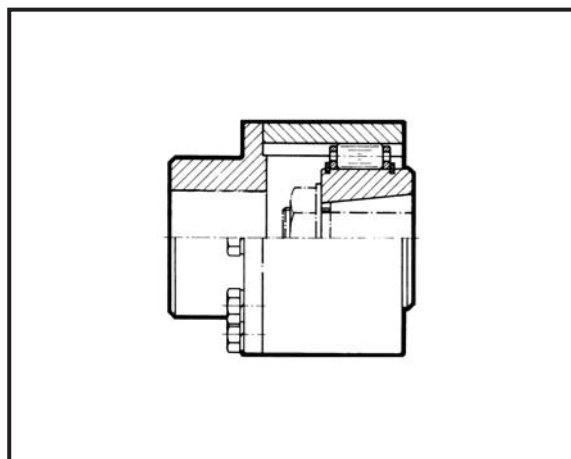
---

---

## Serie/Ranges D.MILL

PER MOTORI "MILL"

*FOR "MILL" MOTORS*

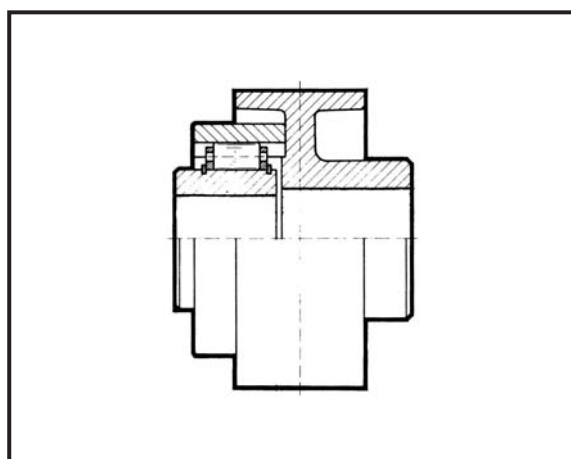


---

## Serie/Ranges D.FF

CON FASCIA FRENO A NORME DIN

*WITH BRAKE BAND AT DIN STANDARD*



**QUESTIONARIO PER LA SELEZIONE DEI GIUNTI  
DETAILS FOR COUPLINGS SELECTION**

Per la selezione dei giunti specificare i seguenti punti:  
*For couplings selection answer following questions:*

Tipo di macchina motrice: .....  
*Type of driving machine: .....*

Potenza HP o KW: .....  
*Nominal rating transmissible HP or KW: .....*

Velocità giri/1': .....  
*Speed RPM: .....*

Diametro albero: .....  
*Shaft diameter: .....*

Lunghezza albero: .....  
*Shaft length: .....*

Tipo di macchina condotta: .....  
*Type of driven machine: .....*

Diametro albero: .....  
*Shaft diameter: .....*

Lunghezza albero: .....  
*Shaft length: .....*

Distanza tra teste albero motore e condotto: .....  
*Distance between DBSE ends shafts: .....*

Eventuali sovraccopie: .....  
*Torque overload: .....*

Tipo di montaggio (orizzontale/verticale): .....  
*Assembly type (Horizontal/Vertical): .....*

Eventuali indicazioni per la finitura dei fori nei mozzi: .....  
*Additional information for finished bore of hubs: .....*

Note:

---



---



---



---



---

---

---

Note: