

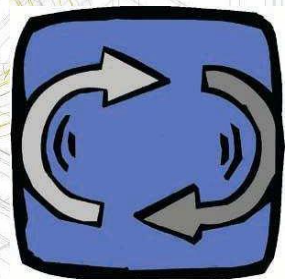


BOX



 riduttori a vite senza fine
 fine zespoły ślimakowe

manuale di manutenzione e funzionamento
instrukcja obsługi i konserwacji

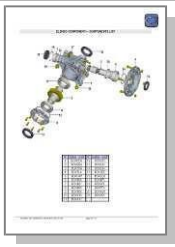

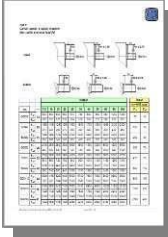


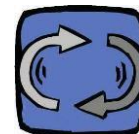
motive

power transmission

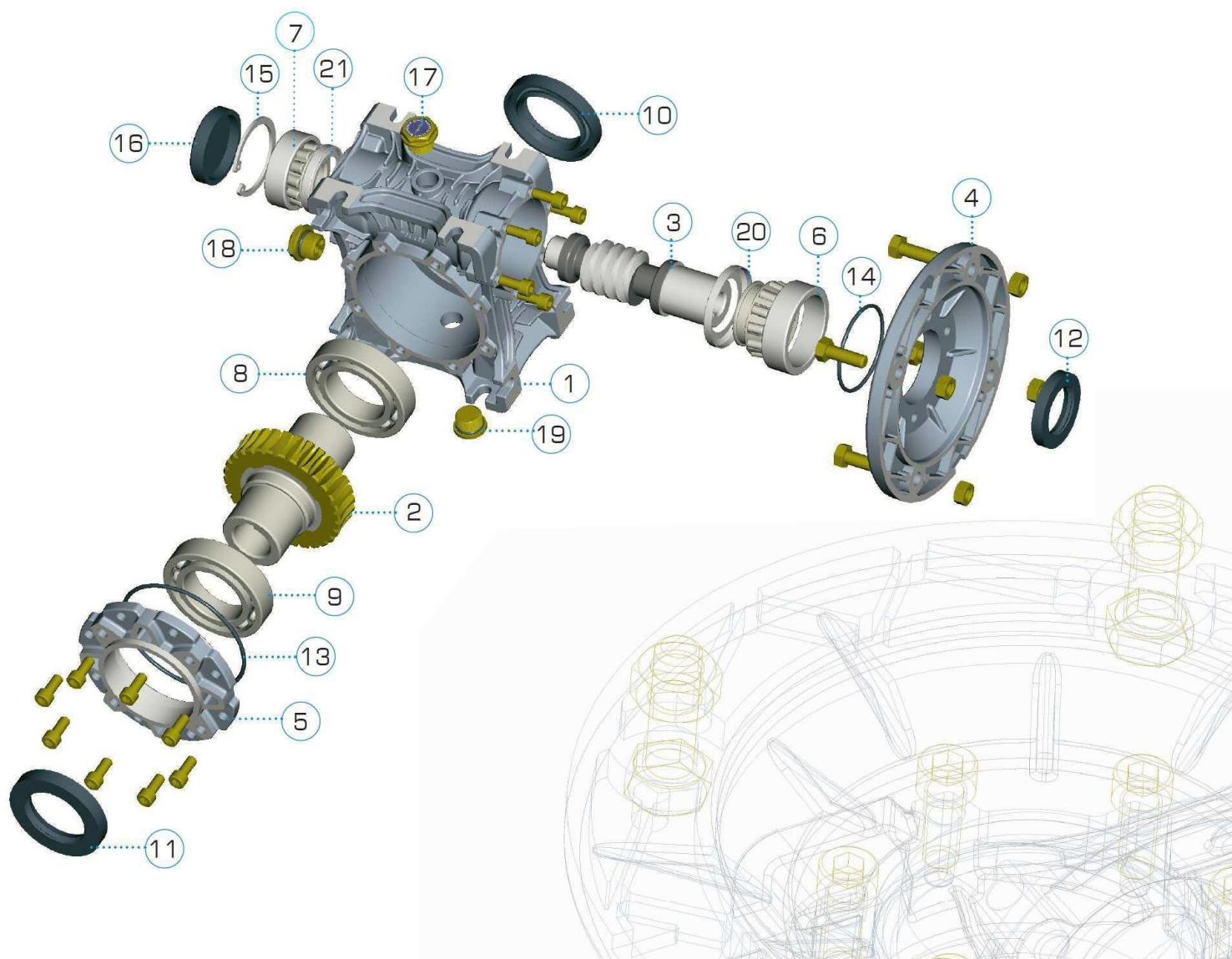


INDICE - INDEKS

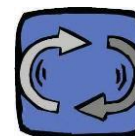
titolo	Tytuł	Anteprima - Podgląd
Elenco componenti	Lista komponentów	
Stoccaggio	Przechowywanie	
Installazione	Instalacja	
Controlli periodici	Rutynowe kontrole	
Temper. di funzionamento	Temperatura pracy	
Manutenzione	Konserwacja	
Lubrificazione	Smarowanie	
Posizioni di montaggio	Pozycje montażowe	
Sostituzione dei paraolio	Wymiana uszczeltek	
Elenco cuscinetti e paraolio	Lista łożysk i uszczelnień olejowych	
Gioco angolare	Luz kątowy	
Carichi assiali e radiali massimi	Maksymalne obciążenia osiowe i promieniowe	
KIT MF	MF KIT	
Collegamento servomotori	Połączenie silowników	
Problemi, cause rimedi	Rozwiązywanie problemów	
Scarico rapporto collaudo finale	Pobranie ostatecznego raportu z testu	



ELENCO COMPONENTI – LISTA KOMPONENTÓW



N°	codice - kod	N°	codice - kod
1	BOXHOU	12	BOXS12
2	BOXGEA	13	BOXS13
3	BOXSHA	14	BOXS14
4	BOXFLA	15	BOXSEE
5	BOXCAP	16	BOXCOV
6	BOXB06	17	BOXBPL
7	BOXB07	18	BOXLPL
8	BOXB08	19	BOXFPL
9	BOXB09	20	BOXN20
10	BOXS10	21	BOXN21
11	BOXS11		



SELEZIONE TAGLIA RIDUTTORE

Il fattore di servizio f_{sr} è un parametro che traduce in un valore numerico la gravosità del servizio che il riduttore è chiamato a svolgere. L' f_s è quello offerto dal riduttore alla coppia Nm e velocità rpm in entrata nominali del motore. f_s deve essere $\geq f_{sr}$. f_{sr} tiene conto di fattori come:

- le ore di funzionamento giornaliero **h/d**
- il tipo di carico, e quindi il momento di inerzia delle masse.
- il numero di avviamenti orari **s/h**
- la presenza di motori autofrenanti,
- la criticità dell'applicazione in termini di sicurezza (es. sollevamento di carichi)

Qualora la coppia nominale di un motoriduttore M_{n2} sia superiore a quella richiesta M_{r2} , il fattore di servizio nominale può essere maggiorato con il seguente rapporto

$$f_s \text{ offerto} = \frac{f_s \text{ di tabella} \cdot M_{n2} \text{ di tabella}}{M_{r2}}$$

È il valore f_s così calcolato che deve essere $\geq f_{sr}$

Per questi calcoli si raccomanda l'uso del configuratore motive <http://www.motive.it/configuratore.php>

WYBÓR WIELKOŚCI PRZEKŁADNI

Współczynnik serwisowy f_{sr} to wartość liczbowa opisująca obowiązek serwisowy przekładni. Współczynnik serwisowy f_{sto} ten oferowany przez przekładnie przy znamionowym momencie wejściowym Nm i prędkości obrotowej silnika. f_s musi być \geq żadanego f_{sr} .

f_{sr} uwzględnia parametry takie jak:

- **h/d** - dzienne godziny pracy
- klasyfikacja obciążenia, a następnie moment bezwładności napędzanych mas.
- Liczba uruchomień na godzinę **s/h**
- Obecność silników z hamulcem
- Znaczenie zastosowania pod względem bezpieczeństwa, na przykład podnoszenie części

Zawsze, gdy moment znamionowy przekładni M_{n2} jest wyższy niż żądany M_{r2} , znamionowy współczynnik serwisowy można zwiększyć zgodnie ze wzorem:

$$f_s \text{ rzeczywiste} = \frac{(f_s \text{ do pokonania} - M_{n2} \text{ do pokonania})}{M_{r2}}$$

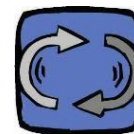
Jest to rzeczywista wartość f_{sto} musi być $\geq f_{sr}$.

Do takich obliczeń zalecamy użycie konfiguratora Motive <http://www.motive.it/en/configuratore.php>



A pari fattore di servizio, se un riduttore è soggetto ad avviamenti in entrambi i sensi di rotazione, diminuire la coppia nominale Nm del 25%

Zachowując ten sam współczynnik serwisowy, jeśli przekładnia uruchamiana jest w obu kierunkach, należy zmniejszyć znamionowy moment obrotowy Nm o 25%



STOCCAGGIO

- Escludere aree all'aperto, zone esposte alle intemperie o con eccessiva umidità
- Per periodi di stoccaggio superiori ai 60 giorni, le superfici interessate agli accoppiamenti quali flange e alberi, devono essere protette con idoneo prodotto antiossidante
- Gli anelli di tenuta devono essere bagnati dall'olio. Prima della messa in servizio, l'olio deve essere ripristinato con la corretta quantità prevista
- Ad intervalli di 4-5 mesi effettuare almeno una rotazione dell'albero lento

PRZECHOWYWA

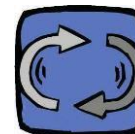
- Nie przechowywać na zewnątrz, w miejscach narażonych na działanie warunków atmosferycznych lub nadmiernej wilgotności.
- W przypadku okresów przechowywania dłuższych niż 60 dni, wszystkie obrobione maszynowo powierzchnie, takie jak kołnierze i wały, muszą być zabezpieczone odpowiednim produktem przeciwutleniającym
- Oleje muszą dotykać uszczelnień olejowych. Przed ich uruchomieniem przywróć prawidłową ilość i rodzaj oleju.
- W odstępach od 4 do 5 miesięcy wał wyjściowy powinien być obracany

INSTALLAZIONE

- Assicurarsi che il fissaggio del riduttore sia stabile, onde evitare qualsiasi vibrazione.
- Installare (se si prevedono urti, sovraccarichi prolungati o possibili bloccaggi) giunti idraulici, frizioni, limitatori elettronici di coppia, unità di controllo, ecc.
- Per una buona resa in condizioni operative, curare al massimo l'allineamento del riduttore rispetto al motore e alla macchina che deve essere comandata.
- Tutte le volte in cui ciò è possibile, consigliamo l'uso di giunti elastici.
- Curare con precisione l'allineamento di eventuali supporti esterni, in quanto eventuali errori si ripercuoterebbero in sovraccarichi con conseguente distruzione di un cuscinetto o dell'albero
- Prima della messa in funzione della macchina, accertarsi con il tappo di livello che la posizione del livello del lubrificante sia conforme alla posizione di montaggio del riduttore
- Nel caso di installazione all'aperto, prevedere adeguate protezioni e/o carterature allo scopo di evitare l'esposizione diretta agli agenti atmosferici e alla radiazione solare
- Raccomandiamo di pulire e lubrificare gli alberi di unione con grasso a base di rame (esempio Castrol Optimol Paste HT) per evitare corrosione da fretting e grippaggio. Il rame, essendo un metallo malleabile, costituisce una barriera al contatto diretto tra metalli simili, contatto che è origine dei grippaggi. Può altresì essere adottato un grasso a base di olio altamente viscoso che rimanga particolarmente adesivo al materiale applicato (es. Mobilgrease XTC)
- In presenza di carichi esterni, è suggerito impiegare spine di arresti positivi
- Nelle viti e nei piani di unione è indispensabile utilizzare degli adesivi autobloccanti
- Nei limiti del possibile, è consigliato di evitare il montaggio di pignoni a sbalzo. In ogni caso, minimizzare la distanza tra pignone e albero d'uscita per ridurre i carichi radiali
- Contenere al minimo la tensione di cinghie e catene
- Non usare mai il martello per il montaggio e lo smontaggio degli organi calettati, ma utilizzare i fori maschiati previsti in testa agli alberi dei riduttori
- Per un corretto funzionamento, privo di vibrazioni e rumorosità, si consiglia di adottare motori Motive

INSTALACJA

- Upewnij się, że jednostka BOX jest prawidłowo zabezpieczona, aby uniknąć wibracji.
- Jeśli spodziewane są wstrząsy lub przeciążenia, należy zainstalować złącza hydrauliczne, sprzęgła, elektroniczne ograniczniki momentu obrotowego, jednostki sterujące itp.
- Aby uzyskać zadowalającą wydajność przekładni, konieczne jest prawidłowe ustawienie silnika i napędzanej maszyny.
- Kiedy tylko jest to możliwe, sugerujemy wstawienie elastycznych sprzęgieł
- Dokładnie wyrównaj ewentualne łożysko wewnętrzne, ponieważ każda niewspółosiowość spowodowałaby duże przeciążenia, a następnie pęknięcie łożyska lub wału
- Przed uruchomieniem maszyny upewnij się, że poziom oleju jest zgodny z pozycją montażu określoną dla jednostki BOX, sprawdzając korek poziomu
- W przypadku instalacji na zewnątrz należy zapewnić odpowiednie osłony w celu ochrony napędu przed opadami deszczu oraz bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
- Zaleca się czyszczenie i smarowanie wałów łączących smarem o podstawie miedzianej (np. Castrol Optimol Paste HT), aby uniknąć korozji czarnej i zatarcia. Miedź, jako że jest bardzo plastyczna, pełni funkcję bariery, przed bezpośrednim kontaktem dwóch podobnych metali. Alternatywnie można użyć smaru o wysokiej lepkości oleju bazowego, który pozostaje szczególnie lepny (przykład Mobilgrease XTC)
- Zawsze, gdy występują obciążenia zewnętrzne, zaleca się stosowanie kołków i ograniczników dodatkich
- Kleje beztlenowe powinny być stosowane na śrubach i powierzchniach łączących ramy maszyny, aby zapobiec luzowaniu się przekładni i napędzanej maszyny
- Zaleca się unikanie montażu wsporników koła zębatego. Jeśli nie jest to możliwe, należy zminimalizować odległość między zębnikiem i wałem wyjściowym, aby uniknąć nadmiernych obciążeń promieniowych
- Ustaw obciążenie wstępne pasów i łańcuchów na minimum
- Nigdy nie używaj młotka do montażu/demontażu zepsutych części, ale użyj gwintowanych otworów na końcówce wałów
- W celu zapewnienia płynnej i cichej pracy zaleca się stosowanie silników Motive



CONTROLLI PERIODICI

Ogni 3.000 ore di lavoro, e comunque almeno ogni 6 mesi:

controlla l'olio ed il suo livello;
pulisci le superfici esterne ed i passaggi di aria per la ventilazione;
pulisci il passaggio d'aria del tappo di sfianto;
controlla visivamente se ci sono perdite dalle tenute;
se c'è il braccio di reazione, controlla la boccola plastica e se necessario cambiala.

Ogni 20.000 ore di lavoro, e comunque almeno ogni 5 anni:

se versione ATEX, cambiare l'olio sintetico (se con olio minerale, seguire sempre le istruzioni standard);
sostituire il grasso dei cuscinetti aperti non toccati dall'olio (es: cuscinetti conici con nilos).

RUTYNOWE

Co 3.000 godzin pracy i co najmniej co 6 miesięcy:

Sprawdź poziom oleju;
oczyszczyć powierzchnie zewnętrzne i kanały wentylacyjne; oczyścić wlot powietrza korka odpowietrzającego;
wizualnie sprawdź brak wycieków z uszczelek;
w przypadku przekładni z ramieniem reakcyjnym sprawdź bufor gumowy i wymień go, jeśli to konieczne.

Co 20 000 godzin pracy i co najmniej co 5 lat: jeśli wersja

ATEX, zmień olej syntetyczny na olej mineralny, zawsze postępuj zgodnie ze standardowymi instrukcjami);
zastąp przeciwcierny smar łożyskowy otwartych łożysk, nie dotkniętych olejem (na przykład łożyska stożkowe Nilos).

TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO

La temperatura di funzionamento dipende da numerosi fattori, quali la velocità in ingresso, la coppia applicata in uscita, la temperatura ambiente, il rapporto di riduzione, la taglia ed il rendimento del riduttore, il rapporto tra il fattore di servizio offerto dal motoriduttore e quello richiesto dall'applicazione (vedi catalogo).

Per i riduttori a vite senza fine BOX, con una velocità in ingresso tipica di un motore a 4 poli* (1300-1500rpm), una coppia applicata risultante in un fattore di servizio 1 (vedi tabelle prestazionali nel catalogo), al rapporto di riduzione più alto i:100 (=il minor rendimento), dopo 4 ore di funzionamento in servizio continuo S1**, la temperatura interna al riduttore, misurabile tramite l'immersione di un termometro nell'olio, può raggiungere i 65°C oltre la temperatura ambiente.

La temperatura massima interna accettabile è di 100°C, in quanto il range di temperature ammesse per le guarnizioni in NBR è -40 +100°C (-40 +210 °F).

*Se usiamo un motore a 2 poli con una velocità di ingresso di circa 2800 giri/min, accennano a esaltarsi alcuni problemi, come la temperatura raggiunta all'interno del riduttore in condizioni operative e la tendenza all'innescio di vibrazioni o di rumorosità. In linea di massima, consigliamo l'uso dei riduttori a vite senza fine con motore a 2 poli solo per applicazioni con fattore di servizio relativamente basso (max. 1,25)

**durante le prime 4 ore di funzionamento, si potrebbe assistere ad una diminuzione della temperatura interna dovuto all'assestamento delle varie parti in movimento.

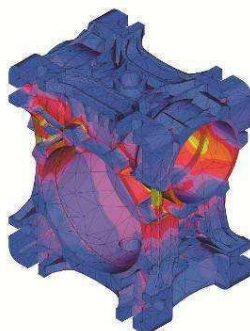
TEMPERATURA ROBOCZA

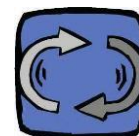
Temperatura robocza przekładni zależy od wielu czynników, takich jak prędkość wejściowa, zastosowany moment obrotowy, temperatura otoczenia, sprawność i stosunek przekładni, rozkład między współczynnikiem serwisowym oferowanym przez motoreduktor a współczynnikiem serwisowym wymaganym przez zastosowanie (patrz katalog).

Biorąc pod uwagę współczynnik redukcji przekładni ślimakowej BOX i:100 (=najniższa sprawność w zakresie), połączony z silnikiem 4-biegunowym*, prędkość wejściowa (1300-1500 obr./min), używana z obciążeniem momentu obrotowego powodującym współczynnik serwisowy 1 (patrz wykresy wydajności katalogu), po 4 godzinach pracy w ciągłym trybie pracy S1**, dopuszczalna temperatura wewnętrzna, którą należy zmierzyć, poprzez zanurzenie czujnika temperatury w oleju, może być do 65 °C wyższa, niż temperatura otoczenia. Maksymalna dopuszczalna temperatura wewnętrzna wynosi 100 °C, ponieważ dopuszczalny zakres temperatur roboczych uszczelnień olejowych NBR wynosi -40 do +100 °C (-40 do +210 °F).

*Jeśli użyjemy 2 biegunowego silnika (n1 około 2800 obr./min), może pojawić się kilka potencjalnych problemów, takich jak temperatura wewnątrz przekładni, wibracje lub hałas. Zgodnie z ogólną zasadą, zalecamy stosowanie przekładni ślimakowych z silnikami 2 biegunowymi tylko w zastosowaniach o stosunkowo niskim współczynniku pracy (1,25 maks.) i bardzo niskim stopniu przerywania.

**w ciągu pierwszych 4 godzin możesz obserwować stopniowe obniżenie temperatury wewnętrznej z powodu docierania elementów przekładni.





MANUTENZIONE

La manutenzione si riduce essenzialmente a quanto richiesto nel capitolo "lubrificazione" e ad un'accurata pulizia esterna con solventi blandi che non rovinino la vernice.

Quando non esiste o è dubbia la compatibilità tra lubrificanti ed è necessario eseguire un rabbocco, si consiglia di procedere al completo svuotamento del riduttore e, prima di immettere nuovo olio, procedere ad un lavaggio per rimuovere eventuali residui

KONSERWACJA

Konserwacja jest zasadniczo ograniczona do żądań zgłoszonych w karcie „smarowanie” oraz do dokładnego czyszczenia zewnętrznego, zwykle przeprowadzanego za pomocą łagodnych rozpuszczalników, aby nie uszkodzić powłoki farby.

Kiedy konieczne jest napełnienie olejem, ale nowy olej nie jest kompatybilny z olejem wewnątrz przekładni, zalecamy opróżnienie przekładni z oleju i wyczyszczenie jej, przed zastosowaniem nowego oleju

LUBRIFIKACJA - SMAROWANIE

		BOX025	BOX030	BOX040	BOX050	BOX063	BOX075	BOX090	BOX110	BOX130	BOX150
		olio sintetico - olej syntetyczny							olio minerale - olej mineralny		
T°C ISO VG...		-25°C ÷ +50°C ISO VG320							-25°C ÷ +40°C ISO VG460		
tipo di olio typ oleju	FUCHS	RENOLIN PG 320							RENOLIN PG 460		
	SHELL	OMALA S4 320							OMALA OIL460		
	MOBIL	GLYGOYLE 320							MOBILGEAR 634		
	CASTROL	ALPHASYN PG320							ALPHA MAX 460		
	AGIP	TELIUM VSF320							BLASIA 460		
litri olio oil lt	B3	0,02	0,04	0,08	0,15	0,30	0,55	1,00	2,5	4,5	6,5
	B6, B7, B8, V5, V6								2,2	3,3	5,1

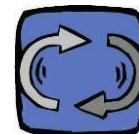
manutenzione	forniti dalla Motive già con lubrificante nessuna, lubrificati a vita	forniti dalla Motive già con lubrificante prima sostituzione dell'olio dopo 400 ore di lavoro, quindi ogni 4000 ore
konserwacja	wstępnie smarowane przez Motive brak, smarowanie dożywotnie	wstępnie smarowane olejem przez Motive wymiana oleju po 400 godzinach pracy, nie rzadziej niż co 4000 godzin pracy

Se non diversamente richiesto, i riduttori BOX dal tipo 25 al tipo 90 vengono forniti lubrificati a vita con olio sintetico, e non richiedono alcuna manutenzione.

Tutti i gruppi sono forniti di serie con tappi di riempimento, scarico e controllo livello. Inoltre ai gruppi BOX063, BOX075, BOX090, BOX110, BOX130 e BOX150 viene allegato un tappo di sfiato. Prima della messa in servizio, è opportuno rimuovere il tappo cieco posto nel lato superiore del riduttore e sostituirlo con il tappo di sfiato. Quest'operazione è obbligatoria nei BOX110, 130 e 150.

O ile nie określono inaczej, zespoły ślimakowe o rozmiarach od 25 do 90 są dostarczane ze smarowaniem o długiej żywotności i nie wymagają żadnej konserwacji.

Wszystkie urządzenia są dostarczane z korkami do wlewu, odpływu i sprawdzania poziomu oleju. Ponadto jednostki BOX063, BOX075, BOX090, BOX110, BOX130 i BOX150 są wyposażone w korek odpowietrzający. Przed uruchomieniem sugerujemy zamianę korka wlewu w górnej części jednostki, na korek odpowietrzający. Ta operacja jest obowiązkowa w BOX110, 130 i 150.

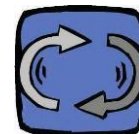


L'abbinamento sull'albero veloce di 2 cuscinetti a rulli conici (montati a partire dal BOX075 per ottenere un'alta resistenza ai carichi assiali) con 2 nilos (presenti dal tipo 75 per garantire una buona lubrificazione anche del cuscinetto che non è bagnato dall'olio) o, in alternativa, speciali schermi 2RS sugli stessi cuscinetti conici, permette il montaggio dell'intera gamma, dalla taglia 25 alla taglia 150, in posizione V5 e V6, senza alcuna modifica del riduttore.

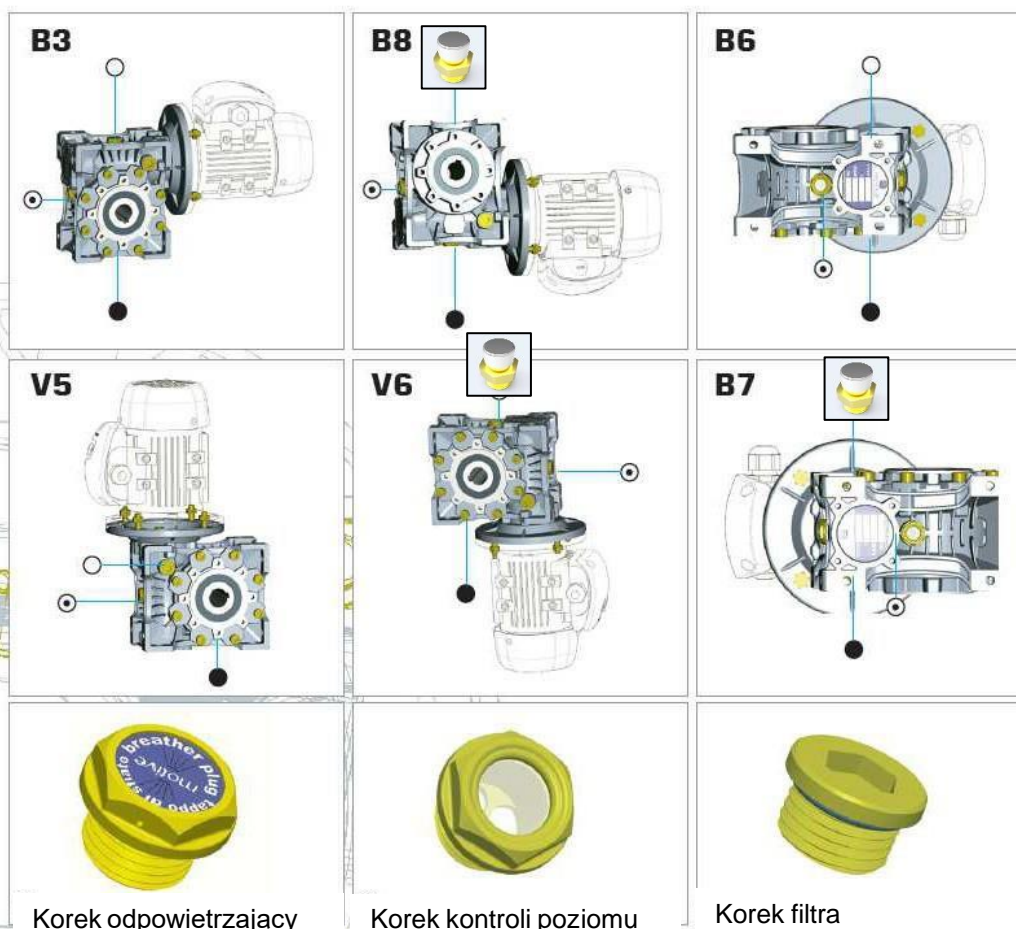
2 cuscinetti schermati sull'albero lento permettono inoltre il montaggio B6 o B7 di serie. In definitiva, la serie BOX può essere montata in qualsiasi posizione senza specificare nulla all'atto dell'ordine.



Kombinacja na wale wejściowym 2 łożysk stożkowych (zamontowanych w rozmiarze 75 i wyższych, aby uzyskać wysoką odporność na obciążenia osiowe) i 2 nilos (zamontowanych w jednostkach o rozmiarach 75 do 150, aby utrzymać smar wewnątrz łożysk nawet wtedy, gdy nie są one dotykane przez olej smarujący) lub, alternatywnie, specjalne osłony 2RS na tych łożyskach stożkowych, umożliwi montaż całej gamy jednostek BOX, od rozmiaru 25 do rozmiaru 150, w położeniach V5 i V6. Pozycje montażu B6 lub B7 są również dozwolone we wszystkich seriach BOX, dzięki zastosowaniu na wale wyjściowym łożysk samosmarujących 2RS.



POSIZIONI DI MONTAGGIO - MONTAŻ




Per avvitare i tappi, applicare una forza di 1,25Nm.
Una forza insufficiente o eccessiva potrebbe compromettere la tenuta dell'o-ring del tappo.

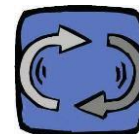
Se il riduttore è installato in posizione B7 o B8 o V6, o se la velocità del motore collegato è superiore a 1800 giri, è necessario montare un tappo di sfiato a

pressione (0,2 ÷ 0,3 Bar)  cod. BPLM16X1,5-VALV a posto di quello normale.

Aby dokręcić korki, zastosuj moment około 1,25 Nm (11Lb-In).
Niewystarczająca lub nadmierna siła może pogorszyć zdolność uszczelniania pierścienia uszczelniającego korka.

Jeśli skrzynia biegów jest zamontowana w pozycji B7 lub B8 lub V6, lub jeśli prędkość podłączonego silnika jest wyższa niż 1800 obr/min, należy zamontować korek

odpowietrzający (0,2 ÷ 0,3 Bar)  kod BPLM16X1,5-VALV normalny.

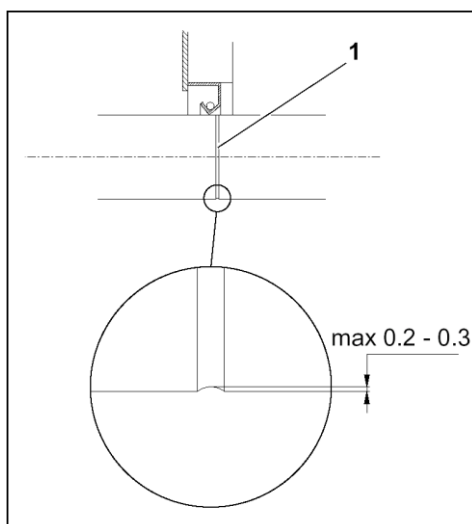


SOSTITUZIONE DEI PARAOLIO

Quando una guarnizione non esplica più la sua funzione, è necessario provvedere con la massima rapidità alla sua sostituzione, onde evitare che la perdita di olio si protragga ulteriormente e che il danno si possa estendere ad altri componenti.

All'atto del montaggio di un nuovo paraolio, occorre:

- accertarsi della sua integrità, in particolare se lunghi stoccaggi possono averne causato l'invecchiamento, soprattutto se in presenza di eccessiva umidità
- controllare che la sede della guarnizione di tenuta sia esente da difetti superficiali. Quando si è verificato un deterioramento della zona di contatto dell' paraolio di tenuta, per una profondità superiore a 0,2-0,3mm, non montare un nuovo paraolio
- avere cura di evitare che il labbro del nuovo paraolio lavori esattamente sulla stessa traccia di quello precedente
- montare il paraolio perpendicolarmente all'asse e con il labbro assolutamente libero e non rovesciato o pizzicato
- orientare il paraolio in modo che il labbro di tenuta sia rivolto verso il fluido che deve essere ritenuto
- negli anelli senza labbro parapolvere, spalmare di grasso la zona esterna del labbro
- negli anelli provvisti di labbro parapolvere, riempire di grasso l'intercapedine tra il labbro di tenuta e il labbro parapolvere
- ungere la sede della guarnizione sull'albero
- non utilizzare sigillanti poiché, se si imbrattano il labbro di tenuta e la superficie dell'albero, essi si deteriorano rapidamente
- esercitare lo sforzo di piantaggio il più vicino possibile al diametro esterno
- non bloccare assialmente il paraolio, né caricarlo con forza
- impiegare adeguate attrezzature, per evitare possibili danneggiamenti al labbro di tenuta, a causa della presenza di filettature, scarichi, spigoli vivi, cave per linguette
- proteggere il labbro di tenuta e la sua sede sull'albero qualora si rivernici il riduttore
- utilizzare paraolio del tipo indicato in tabella 1

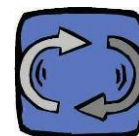


WYMIANA USZCZELEK

Gdy uszczelnienie wału nie działa prawidłowo, należy je szybko wymienić, aby uniknąć dalszego wycieku oleju oraz możliwości uszkodzenia innych elementów.

Podczas montażu nowej uszczelki wymagane są następujące środki ostrożności:

- zachowaj szczególną ostrożność podczas obchodzenia się z produktem i upewnij się, że uszczelka jest w dobrej kondycji. Długie okresy przechowywania mogły spowodować przedwczesne zużycie, szczególnie w obecności nadmiernej wilgotności
- zawsze sprawdzaj, czy gniazdo uszczelnienia wału jest w dobrym stanie, wolne od powierzchniowych wad. Jeśli obszar, w którym znajduje się pierścień uszczelniający wchodzi w kontakt z wałem zużytym o więcej niż 0,2-0,3 mm, nie instaluj nowej uszczelki
- należy uważać, aby nowe uszczelnienie nie działało dokładnie na tym samym śladzie, co poprzednie
- dopasuj uszczelnienie wału prostopadle do osi, z wargami całkowicie wolnymi, nie podkręconymi pod spodem ani nie zaciśniętymi
- zainstaluj uszczelkę pierścieniową, tak aby warga zwrócona była w stronę oleju, który musi być utrzymywany w lub z boku, z którego wywierane jest ciśnienie
- w przypadku uszczelki pierścieniowej bez pyłoszczelnej wargi, pokryj zewnętrzną powierzchnię wargi smarem
- w przypadku uszczelki pierścieniowej wyposażonych w pyłoszczelną wargę, wypełnij smarem lukę pomiędzy wargą uszczelniającą, a wargą pyłoszczelną
- nasmaruj gniazdo uszczelnienia na wale
- nie należy stosować uszczelnaczy, ponieważ jeśli dostaną się one na wargę uszczelnienia lub powierzchnię wału, mogą spowodować szybkie zużycie
- podczas instalowania uszczelki dociśnij jak najbliżej krawędzi zewnętrznej
- nie blokuj pierścienia uszczelniającego osiowo ani nie przykładaj zbyt dużego obciążenia
- Zawsze używaj odpowiednich narzędzi, aby uniknąć uszkodzenia wargi uszczelnienia za pomocą gwintów, rowków, ostrych krawędzi lub rowków klinowych
- przy malowaniu przekładni należy zawsze zakrywać wargę uszczelniającą i siedzisko na wale
- stosuj uszczelki olejowe typu wskazanego w tabeli 1



Tab. 1
Elenco cuscinetti e paraolio
Lista łożysk i uszczelnień olejowych

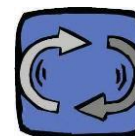
Posizione di montaggio: qualsiasi - pozycja montażu: dowolna

	cuscinetti - łożyska				Paraolio - uszczelki olejowe		
	6	7	8	9	10	11	12
BOX25	61803	6000-ZZ	61904	16004	20×32×6	20×42×6	16×24×7
BOX30	61904	6002-ZZ	6005	6005	25×47×7	25×47×7	20×30×7
BOX40	6005	6203-ZZ	6006	6006	30×40×7	30×40×7	25×35×7
BOX50	6006	6204-ZZ	6008-ZZ	6008-ZZ	40×62×8	40×62×8	30×47×7
BOX63	6007	6205-ZZ	6009-ZZ	6009-ZZ	45×65×10	45×65×10	35×52×7
BOX75	6008	6206-ZZ	6010-ZZ	6010-ZZ	50×72×8	50×72×8	40×60×8
BOX90	32008+NILOS	30206+NILOS	6012-ZZ	6012-ZZ	60×85×10	60×85×10	40×60×8
BOX110	32010+NILOS	32207+NILOS	6013-ZZ	6013-ZZ	65×85×8	65×85×8	50×68×8
BOX130	32010+NILOS	32207+NILOS	6014-ZZ	6014-ZZ	70×90×10	70×90×10	50×68×8
BOX150	30212+NILOS	30209+NILOS	6018-ZZ	6018-ZZ	90×120×12	90×120×12	60×90×10



Tab. 2
Gioco angolare sull'albero lento d'uscita
Luz kątowy na wale wyjściowym

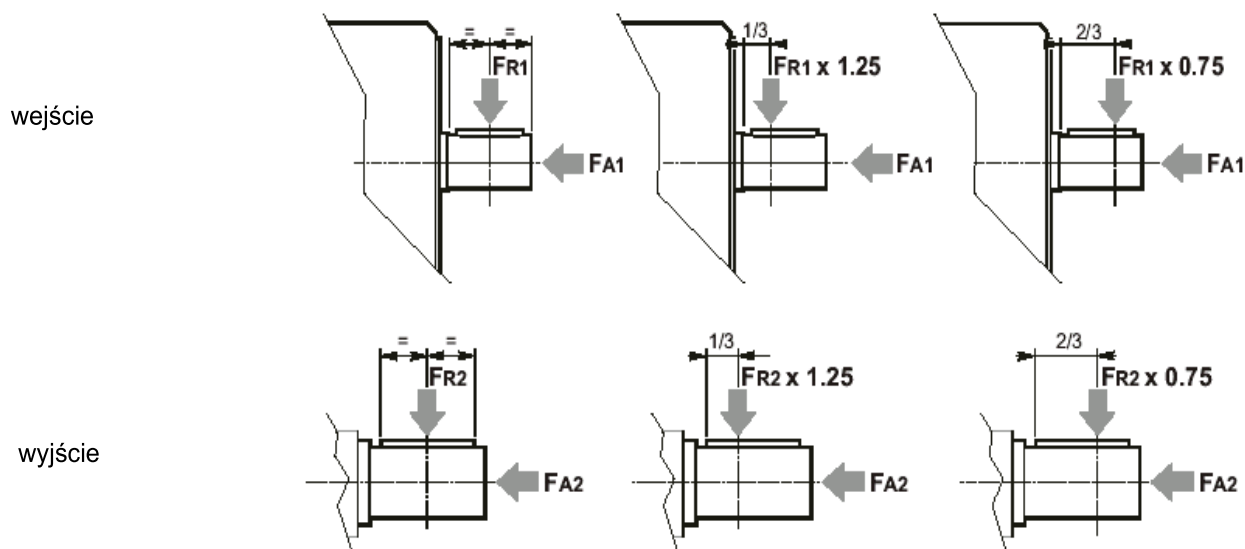
BOX25-30	20-30'
BOX40-90	15-25'
BOX110-150	10-20'



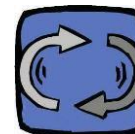
Tab.3

Carichi assiali e radiali massimi

Maksymalne obciążenie promieniowe i osiowe [N]



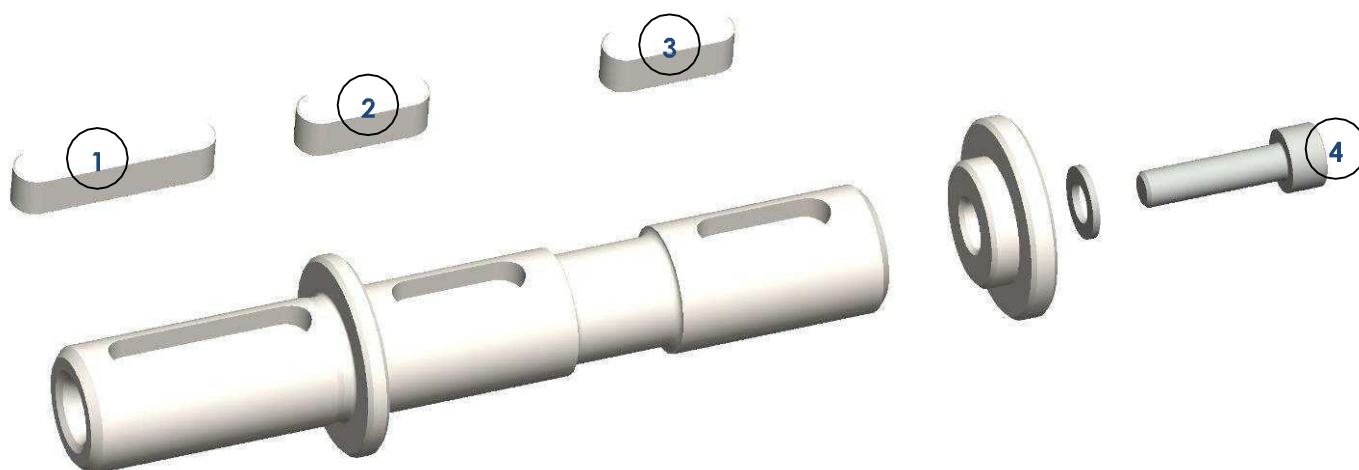
rozmiar	mm	wydajność											Moc wejściowa		
		i:											n ₁ =1400 obr./min		
		7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	80	100	F _{r1}	F _{a1}	
BOX30	F _{r2}	15	500	550	600	650	670	750	800	850	950	1000	1050	70	15
	F _{a2}	100	110	120	130	134	150	160	170	190	200	210			
BOX40	F _{r2}	20	1050	1150	1250	1350	1500	1600	1700	1800	1950	2100	2300	150	30
	F _{a2}	210	230	250	270	300	320	340	360	390	420	460			
BOX50	F _{r2}	25	1250	1450	1700	1900	2100	2300	2400	2600	2800	2900	3200	200	40
	F _{a2}	250	290	340	380	420	460	480	520	560	580	640			
BOX63	F _{r2}	25	2400	2500	2900	3300	3600	3900	4300	3200	5000	4200	5600	350	70
	F _{a2}	480	500	580	660	720	780	860	640	1000	840	1120			
BOX75	F _{r2}	30	2700	2900	3600	3900	4200	4500	5200	5500	5900	6300	6700	410	80
	F _{a2}	540	580	720	780	840	900	1040	1100	1180	1260	1340			
BOX90	F _{r2}	40	3300	3700	4400	4700	5400	5500	6300	6600	7100	7500	8300	580	110
	F _{a2}	660	740	880	940	1080	1100	1260	1320	1420	1500	1660			
BOX110	F _{r2}	40	3900	4150	5200	5400	5900	5700	7500	7800	8000	8800	9800	900	180
	F _{a2}	780	830	1040	1080	1180	1140	1500	1560	1600	1760	1960			
BOX130	F _{r2}	40	5100	5600	6400	7100	7600	8100	8900	9600	10200	11200	12100	1150	230
	F _{a2}	1020	1120	1280	1420	1520	1620	1780	1920	2040	2240	2420			
BOX150	F _{r2}	41	9700	7700	8750	9600	10400	11050	12150	13100	13900	15300	16500	2150	430
	F _{a2}	1940	1540	1750	1920	2080	2210	2430	2620	2780	3060	3300			



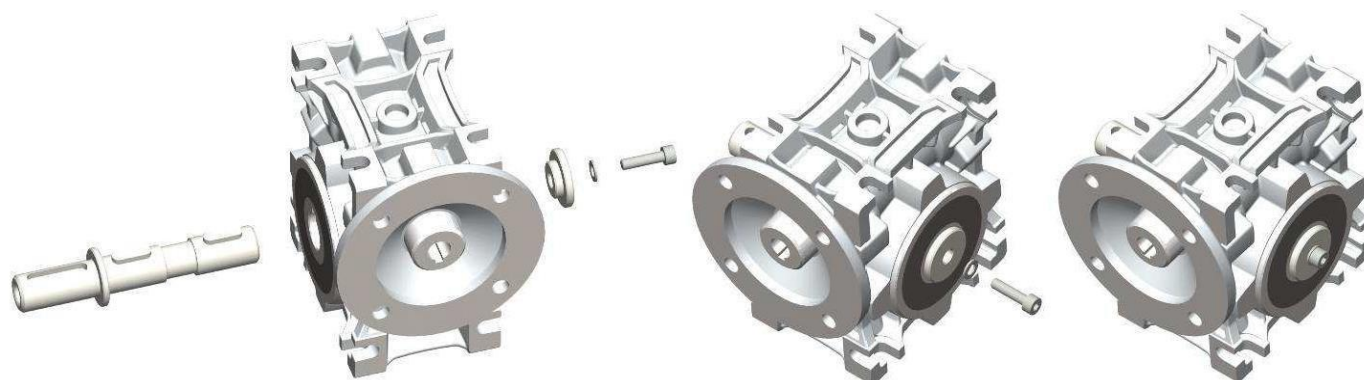
“SOS” ALBERO D’USCITA SINGOLO

“SOS” SINGLE OUTPUT SHAFT (Wał pojedynczego wyjścia)

Progettato per evitare il suo movimento assiale Zaprojektowane, aby uniknąć ruchu osiowego



	①	②	③	④
BOX30	5x5x23	5x5x15	5x5x15	M4x16
BOX40	6x6x35	6x6x20	6x6x20	M5x16
BOX50	8x7x40	8x7x25	8x7x25	M8x20
BOX63	8x7x40	8x7x35	8x7x35	M8x20
BOX75	8x7x50	8x7x40	8x7x40	M10x25
BOX90	10x8x72	10x8x45	10x8x45	M10x25
BOX110	12x8x72	12x8x50	12x8x50	M10x25
BOX130	14x9x70	14x9x60	14x9x60	M10x25
BOX150	14x9x70	14x9x65	14x9x65	M10x25





Adattatori per cambio diametro foro albero entrata

Ci sono due tipi di adattatori.

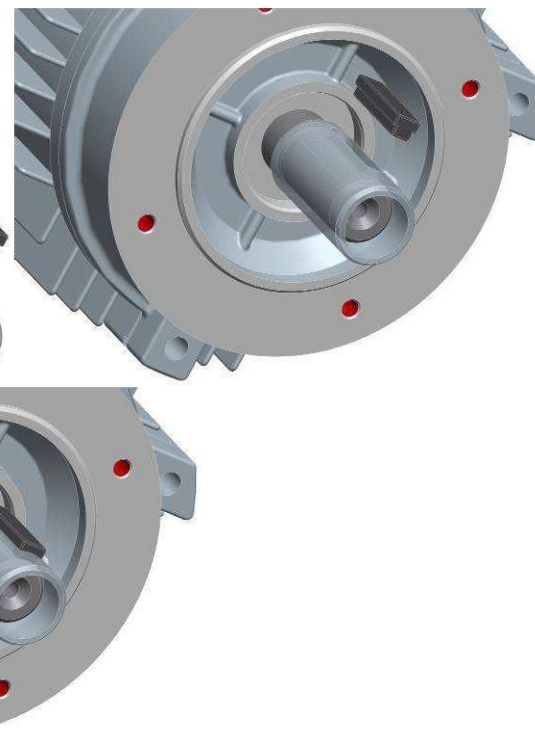
Tipo 1:



Adaptery do zmiany średnicy wału wejściowego

Istnieją 2 rodzaje adapterów

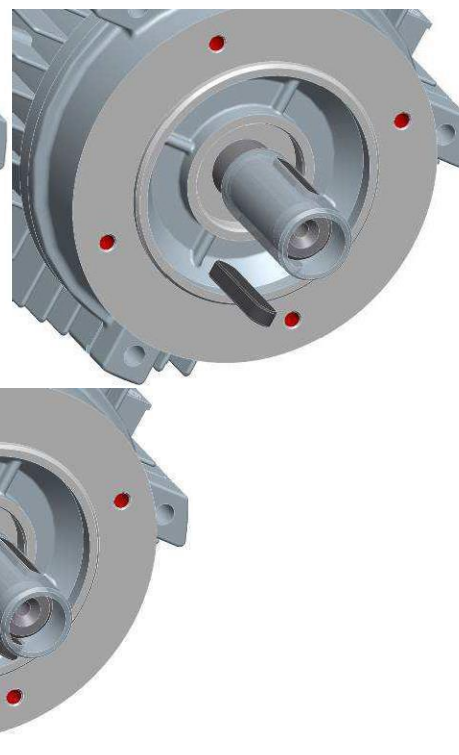
Typ 1:

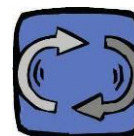


Tipo 2:



Typ 2:





“KIT MF”

Il KIT MF si compone delle parti necessarie per trasformare

autonomamente un BOX flangiato normale in un

BOX+MF
BOX+MB/MF.



Gli alberini maschi sono di 3 tipi, a seconda della taglia del riduttore e del foro in entrata (**Fig.1**).

Per montare un KIT MF, richiedere le apposite istruzioni alla Motive.

A queste operazioni, ed al successivo collaudo finale, sono autorizzati solo i centri di montaggio ed i distributori autorizzati da Motive

„MF KIT”

„MF KIT” zawiera wszystkie niezbędne części do transformacji

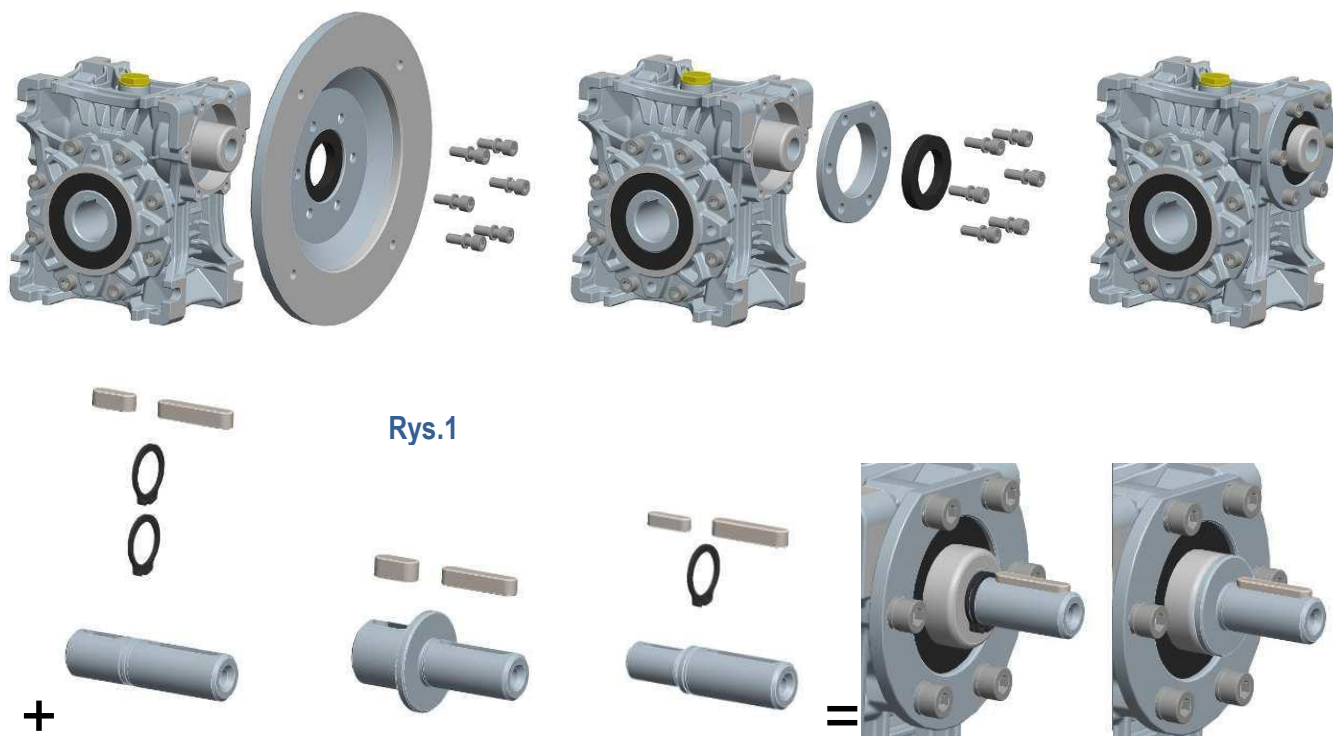
standardowego montażu silnika kołnierowego BOX w

BOX + MF lub BOX + MB w BOX + MB/MF.

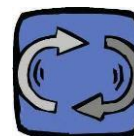
Wał męski podzielony został na 3 typy, w zależności od wielkości przekładni i jej wału (**Rys.1**).

Aby zamontować KIT MF, musisz poprosić Motive o szczegółowe instrukcje.

Tylko autoryzowane centra montażu i dystrybutorzy Motive mogą przeprowadzać te operacje, a następnie końcowy test.



Rys.1



Collegamento servomotori

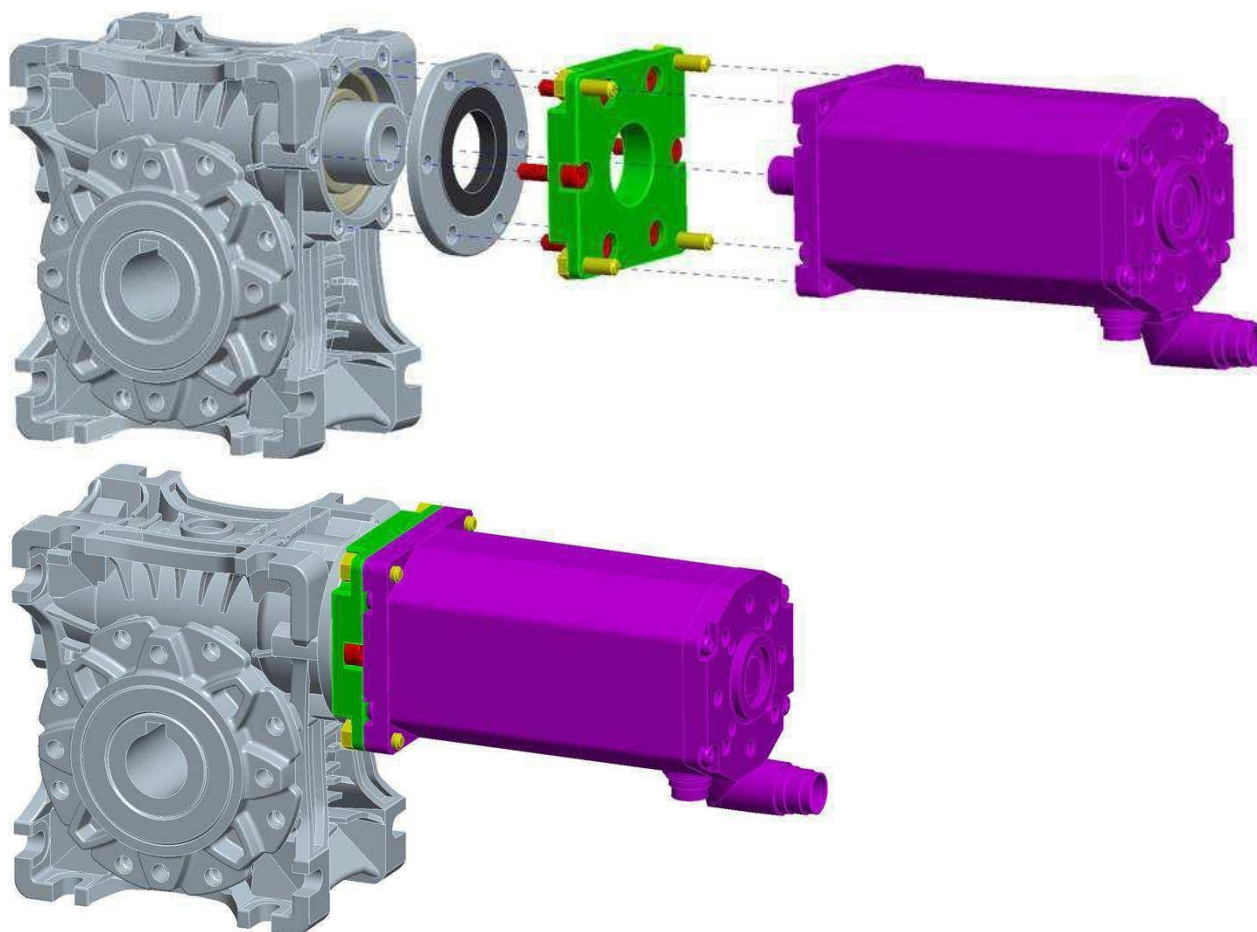
Dato un determinato disegno di servomotore, Motive ne può disegnare la specifica connessione a BOX (esempio sotto)

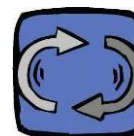
A queste operazioni, ed al successivo collaudo finale, sono autorizzati solo i centri di montaggio ed i distributori autorizzati da Motive

Połączenie silowników

Biorąc pod uwagę pewien rysunek serwowalora, Motive może zaprojektować i wyprodukować określone połączenia BOX (przykład poniżej).

Tylko autoryzowane centra montażu i dystrybutorzy Motive mogą przeprowadzać te operacje, a następnie końcowy test.





LIMITATORI DI COPPIA

OGRANICZNIKI MOMENTU

Limitatori di coppia serie standard con regolazione della coppia di intervento SAFEGUARD- SYNCHRON-SAFELIFTING-ROTA FREE

Durante il servizio normale il giunto di sicurezza trasmette la coppia dalla parte mobile (2) alla flangia (3) attraverso una corona di sfere (4° - SAFEGUARD) o di rulli (4b - SYNCHRON, SAFE LIFTING, ROTA FREE, SAFEGUARD-R), costretti dalla pressione delle molle a tazza (6) dentro sedi ricavate sulle due metà (2) e (3) del giunto. Quando la coppia richiesta supera il valore preparamo dalla coppia di intervento, le sfere o i rulli sono spinti fuori dalle loro sedi. Le due metà (2) e (3) si sganciano per sovraccarico, trasmettendo una coppia residua molto bassa, e la parte mobile (2) spinge contro la forza delle molle a tazza (6), ad azionare l'interruttore (9) di comando dell'arresto di emergenza del motore. Il reinserimento è automatico al valore di coppia preparamo quando il sovraccarico cessa.

Nella versione SYNCHRON il reinserimento (a velocità ridotta) avviene dopo 360° dal distacco, così da rispettare il sincronismo fra le due metà (2) e (3) del giunto. Nella versione SAFE LIFTING (impiegata per lo più per sollevamenti), i rulli (4b) non possono uscire completamente dalle sedi, la parte mobile (2) aziona l'interruttore, ma la trasmissione di coppia fra le due metà (2) e (3) del giunto non viene interrotta. Nella versione ROTA FREE adatta per alte velocità, in caso di sovraccarico le due parti (2) e (3) si sganciano completamente e la parte mobile (2) rallenta, folle, fino a fermarsi. Il reinserimento è manuale, martellando leggermente la parte (2) con un martello di gomma.

Torque limiters standard series with torque adjustment

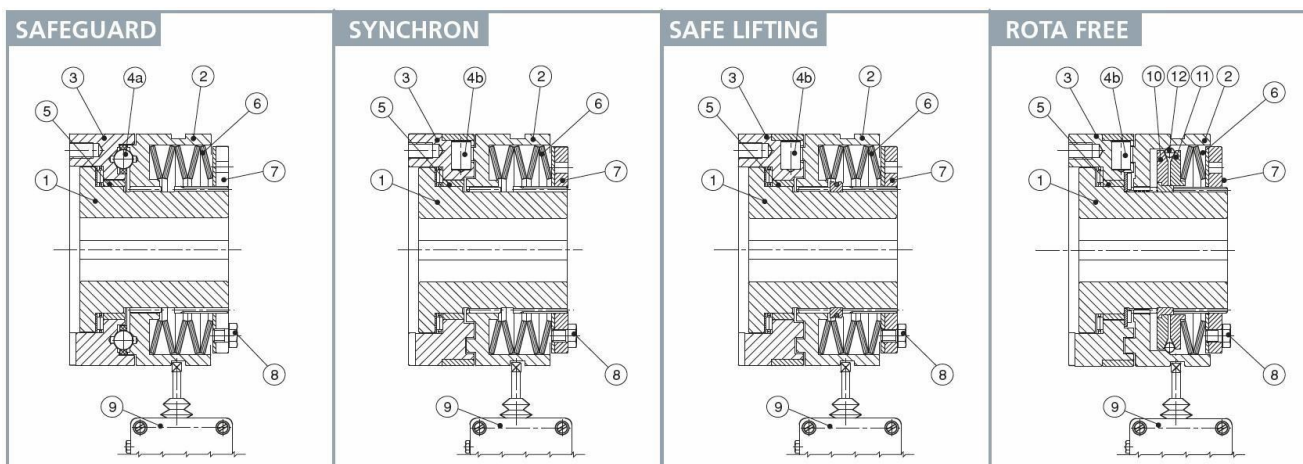
SAFEGUARD-SYNCHRON-SAFELIFTING-ROTA FREE

Podczas normalnej pracy ogranicznik momentu obrotowego przekazuje moment obrotowy z części ruchomej (2) na kołnierz (3) przez kulki (4a - SAFEGUARD) lub rolki (4b - SYNCHRON, SAFE LIFTING, ROTA FREE, SAFEGUARD-R) wciśnięty przez sprężyny talerzowe (6) w wcięcia na obu połówkach (2) i (3).

W przypadku przeciążenia, gdy zapotrzebowanie na moment obrotowy przekracza wartość zadaną, obie połowy (2) i (3) zostają wyłączone i przenoszą tylko mały, resztkowy moment obrotowy. Kulki lub rolki są wyskane z wgłębień, popychając w ten sposób część ruchomą (2) osiowo w stosunku do siły sprężyn talerzowych (6) i uruchamiając przełącznik

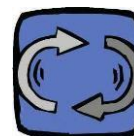
(9), aby rozpocząć awaryjne zatrzymanie silnika. Ponowne załączenie następuje automatycznie z ustawionym momentem obrotowym, gdy zapotrzebowanie na moment obrotowy spada. Typ SYNCHRON ponownie włącza się (przy niskiej prędkości) raz, w oparciu o obroty w punkcie odniesienia i utrzymuje dwie połowy (2) oraz (3) ogranicznik momentu obrotowego synchronizowane. W typie BEZPIECZNEGO PODNOSZENIA rolki (4b) nie mogą całkowicie wysuwać się z wgłębień, tak że ruchoma część (2) może aktywować przełącznik, ale przenoszenie momentu obrotowego w obrębie dwóch połówek (2) i (3) nie jest przerwane.

W zastosowaniach z dużą prędkością, w momencie przeciążenia, typ ROTA FREE odłącza się od wału napędowego, poprzez całkowite odłączenie części (2) od części (3), podczas gdy pierścieni (2) zwalnia, na biegu jałowym, do pełnego zatrzymania. Ponowne załączenie należy wykonać ręcznie, lekko stukając w część (2) miękkim młotkiem.



Coppie trasmissibili	min.	2,5 Nm	Diametri fori disponibili	min.	7 mm
Przenoszony	max.	8200 Nm	Dostępne średnice	max.	100 mm





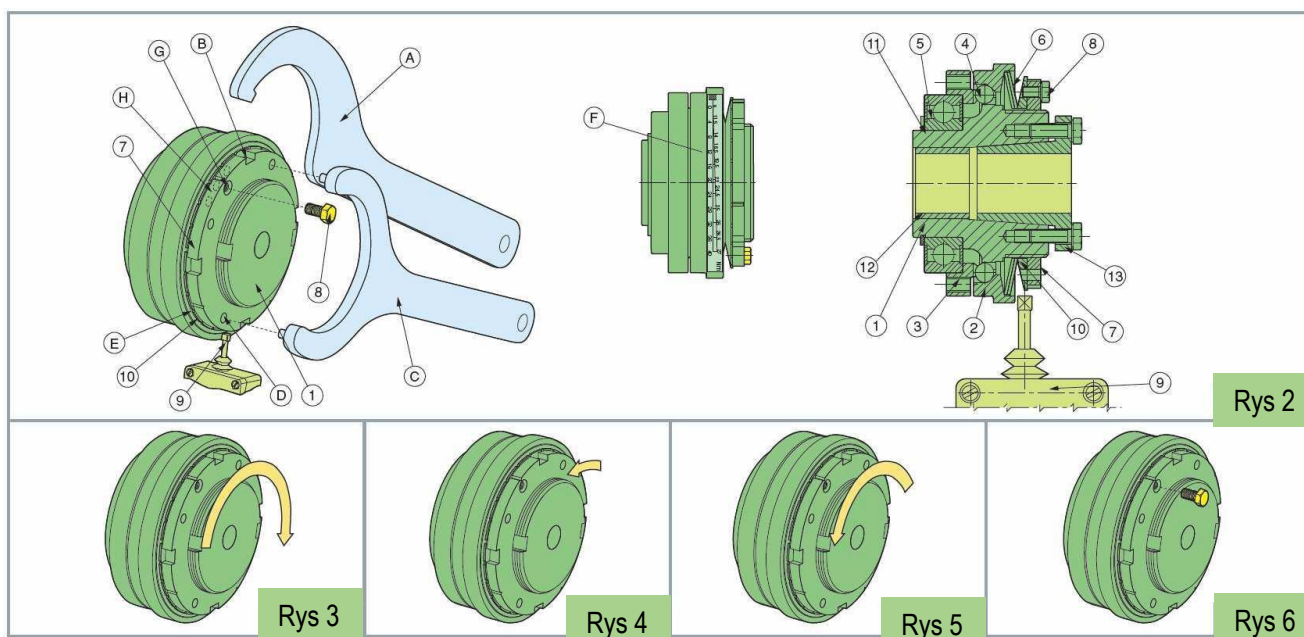
ZBC-NBC Limitatori di coppia a gioco zero

Durante il servizio normale il limitatore di coppia ZBC - NBC (fig.2) trasmette la coppia dal mozzo (1) alla flangia (3) attraverso la corona di sfere (4) costrette dalla pressione delle molle a tazza (6) sulla flangia mobile (2) dentro sedi ricavate sulle parti (1) e (3). In caso di sovraccarico, quando la coppia richiesta supera il valore preparamo, le sfere sono spinte fuori dalle sedi della flangia (3): le due parti (1) e (3) si sganciano trasmettendo una coppia residua molto bassa, e la parte mobile (2) vincendo la spinta delle molle a tazza (6), aziona l'interruttore (9) che comanda l'arresto di emergenza del motore. Il reinserimento è automatico al valore di coppia preparamo quando il sovraccarico cessa.

Nella versione SYNCHRON il reinserimento avviene da fermo o a velocità basse dopo 360° dal distacco, così da rispettare il sincronismo tra la flangia (3) e il mozzo (1). Le molle a tazza lavorano nel solo campo negativo della curva (fig.1) e quindi la ghiera di regolazione (7), ruotata in senso antiorario fornisce un carico crescente alle molle a tazza (6) e quindi una coppia di intervento maggiore. La ghiera (7) è mantenuta in posizione dal bloccaggio della vite di fermo (8). ZBC porta 8 fori filettati di fissaggio e un cuscinetto per servizio pesante, NBC 6 fori filettati di fissaggio e un cuscinetto per servizio leggero.

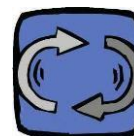
ZBC-NBC Bezprzerwowe ograniczniki momentu obrotowego

moment obrotowy od piasty (1) do kołnierza (3) przez koronę kulową (4) wymuszony jest przez nacisk sprężyn talerzowych (6) na ruchomy kołnierz (2) do gniazd w dwóch częściach (1) i (3). W przypadku przeciążenia, gdy zapotrzebowanie na moment obrotowy przekracza wstępnie ustawioną wartość, obie części (1) i (3) są wyłączane i przenoszą tylko niewielki szczytowy moment obrotowy: kulki są wyciskane z wgłębień kołnierza (3), w ten sposób popychając część ruchomą (2) osiowo do siły sprężyn talerzowych (6), i uruchamiając wyłącznik awaryjny silnika (9). Ponowne ząbienie jest automatyczne przy zadanym momencie obrotowym, gdy zapotrzebowanie na moment obrotowy spada. Typ SYNCHRON ponownie włącza się podczas postoju lub przy niskiej prędkości raz na obrót w punkcie odniesienia i utrzymuje piastę (1) i kołnierz (3) ogranicznika momentu obrotowego synchronizowane. Sprężyny talerzowe pracują tylko w ujemnym obszarze swoich właściwości (rys. 1), więc nakrętka regulacyjna (7), po dokręceniu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, zapewnia zwiększone obciążenie osiowe sprężyn talerzowych (6) i wyższy moment rozłączający: gdy zadany poziom momentu obrotowego zostanie osiągnięty, nakrętka (7) jest zablokowana w położeniu za pomocą śruby blokującej (8). ZBC posiada 8 gwintowanych otworów mocujących i wytrzymałe łożysko, gwintowane otwory NBC 6 i lekkie łożysko.



Coppie trasmissibili Przenoszony	min.	0,65 Nm	Diametri fori disponibili	min.	6 mm
	max.	3100 Nm	Dostępne średnice	max.	80 mm





SECUREX Limitatori di coppia a strisciamento con regolazione della coppia di intervento

Il limitatore di coppia Securex agisce come una protezione dai sovraccarichi in azionamenti che impiegano ingranaggi o pulegge.

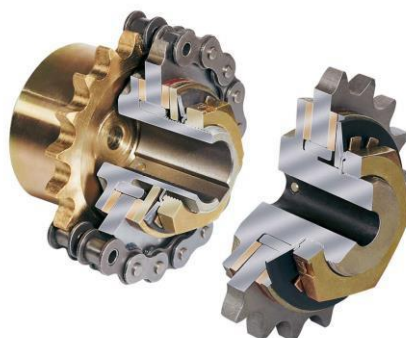
Si tratta di un dispositivo di impiego molto semplice ed efficace, che offre una completa affidabilità operativa ed è adatto ad applicazioni che comportano sovraccarichi occasionali a basse velocità. Il limitatore di coppia protegge parti meccaniche o macchine che possono essere soggette a sovraccarichi, slittando quando la coppia richiesta oltrepassa un valore pre-tarato. Mantiene inoltre il reinserimento automatico al

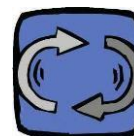
valore di coppia pre-tarato quando il sovraccarico cessa. La coppia di slittamento è tarata al valore richiesto tramite la regolazione del carico delle molle a tazza sulle guarnizioni di attrito.

Ograniczniki momentu tarcia z regulacją momentu obrotowego SECUREX

Ogranicznik momentu obrotowego Securex działa jako ochrona przed przeciążeniem w napędach maszyn za pomocą kół zębatych lub kół pasowych. Urządzenia te są niezwykle proste w obsłudze i oferują pełne bezpieczeństwo pracy w przypadku zastosowań, w których występują sporadyczne przeciążenia przy niskiej prędkości. Ogranicznik momentu obrotowego chroni części mechaniczne i maszyny, które mogą być narażone na przeciążenia różnego rodzaju, poprzez poślizg, gdy zapotrzebowanie na moment obrotowy przekracza ustaloną wartość. Utrzymuje ponowne załączenie przy zadanym momencie obrotowym, po minięciu momentu przeciążenia; brak wymogu resetowania. Moment poślizgu jest ustawiany przez regulację siły sprężyny na płycie dociskowej i powierzchniach ciernych.

Coppie trasmissibili	min.	2 Nm	Diametri fori disponibili	min.	5 mm
Przenoszony	max.	10000 Nm	Dostępne średnice	max.	120 mm





.GIUNTI

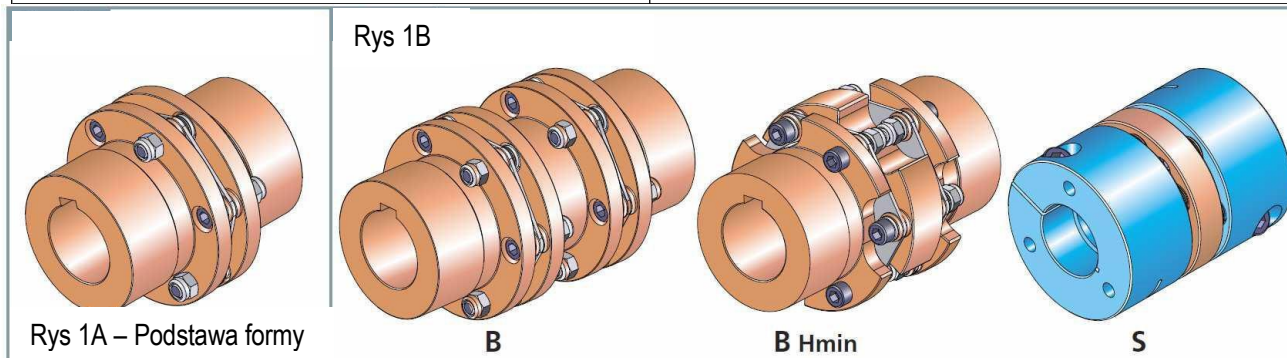
ZŁĄCZA

FLEXSTEEL-Giunti lamellari

Flexsteel è un giunto a gioco zero che impiega come elemento di trasmissione un pacco di lamelle in acciaio inossidabile, torsionalmente rigido, ma assialmente e angolarmente flessibile, per compensare disallineamenti fra due alberi; due mozzi metallici sono collegati al pacco lamellare da boccole di precisione e viti ad alta resistenza.

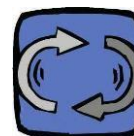
Złącza FLEXSTEEL-Lamellar

Flexsteel jest bezprzerwowym złączem, w którym zastosowano element dyskowy ze sprężynowej stali nierdzewnej jako element napędowy, sztywny na skręcanie, ale elastyczny osiowo i kątowno, aby skompensować niewspółosiowość wałów. Dwie piasty metalowe połączone są z pakietem tarcz za pomocą precyzyjnych tulei mikrometrycznych i wysoce odpornych śrub.



Coppie trasmissibili	min.	18 Nm	Diametri fori disponibili	min.	7 mm
Przenoszony	max.	46000 Nm	Dostępne średnice	max.	180 mm





METALFLEX-Giunti a soffierto

METALFLEX è un giunto altamente innovativo, ideale per applicazioni ad alte prestazioni che richiedano ripetibilità, posizionamenti precisi, controllo dei movimenti e dei sincronismi, alte velocità. METALFLEX è composto da due mozzi di alluminio con bloccaggio a morsetto, collegati da una speciale molla in acciaio inossidabile a parete sottile, che rimane rigida sotto carico torsionale, ma è flessibile assialmente, radialmente, angolarmente, per compensare disallineamenti fra gli alberi da collegare: ne risulta un giunto senza gioco, con bassi momenti di inerzia, ad alta rigidità torsionale. Il vantaggio di METALFLEX in confronto ad altri giunti a gioco zero disponibili sul mercato, quali giunti elicoidali o giunti con corona elastica precompressa, consiste nella più alta rigidità torsionale, fattore determinante per la precisione dei posizionamenti: più il giunto è torsionalmente rigido, più precisa è la trasmissione del moto dal motore al componente condotto.

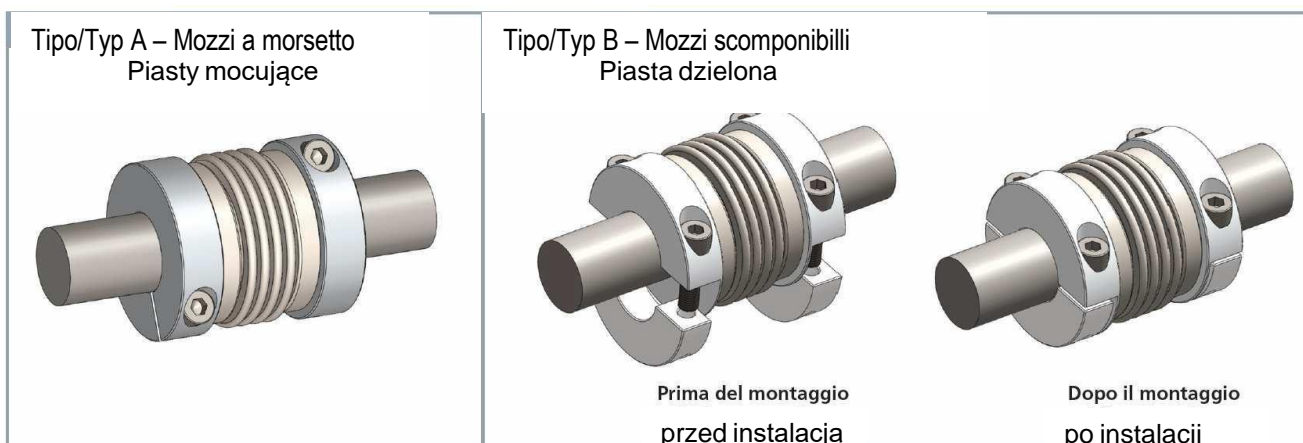
Zlącza METALFLEX-Bellow

MeTalflex to innowacyjne złącze do zastosowań o wysokiej wydajności, wymagających powtarzalności, dokładności pozycjonowania, ruchu i kontroli synchronizacji z dużą prędkością.

MeTalflex to zespół dwóch aluminiowych piast mocujących i cienkościennego mieszka ze stali nierdzewnej, który pozostaje sztywny pod obciążeniem skrętnym, ale jest osiowo, promieniowo i kątowno elastyczny, kompensując niewspółosiowość w wałach łączących: wynikiem jest bezprzerwowa, wysoka sztywność skrętna złącza o niskiej bezwładności.

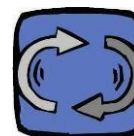
Zaletą MeTalflex w stosunku do innych złączy bezprzerwowych

na rynku są złącza belkowe lub zakrzywione szczęki, posiadające wyższą sztywność skrętną, kluczową dla precyzji pozycjonowania: wyższa sztywność skrętna oznacza większą dokładność w przeniesieniu ruchu z silnika na napędzany element.



Coppie trasmissibili	min.	1,1 Nm	Diametri fori disponibili	min.	3 mm
Przenoszony	max.	500 Nm	Dostępne średnice	max.	70 mm





COMPOLASTIC-Giunti elastici

COMPOLASTIC è una serie di giunti composti da due corone dentate in ghisa G25 accuratamente lavorate all'utensile i cui denti lavorano unicamente a compressione su un elemento elastico.

Il particolare e nuovo disegno dell'elemento elastico garantisce una trasmissione del moto con caratteristiche di silenziosità e di durata di vita che sono ai vertici della categoria ed ineguagliabili da ogni altro sistema.

COMPOLASTIC consente inoltre una trasmissione positiva e sicura in ogni circostanza, assorbe le vibrazioni torsionali e compensa importanti disallineamenti assiali, angolari, radiali degli alberi da collegare.

Il materiale dell'elemento elastico centrale consente a COMPOLASTIC di essere impiegato in una gamma di temperature da -30°C a +80°C.

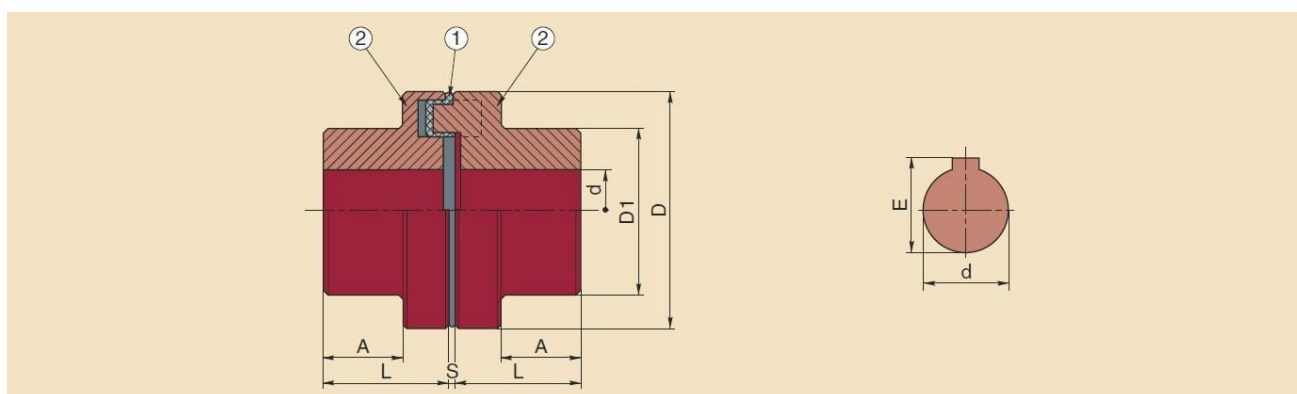
COMPOLASTIC-Elastyczne złączki

COMPOLASTIC to seria złączek składających się z dwóch zębatych piast z żeliwa G25, precyzyjnie obrobionych, których zęby działają tylko przy ściskaniu względem elementu elastycznego.

Specjalna nowa konstrukcja elastycznego elementu gwarantuje cichą transmisję napędu i maksymalną trwałość w kategorii, która nie ma sobie równych w żadnym innym systemie.

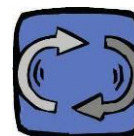
COMPOLASTIC zapewnia bezpieczeństwo pod każdymi warunkami, pochłania drgania skrętne i kompensuje ważne osiowe, kątowe i promieniowe niewspółosiowości wałów, które zostaną połączone.

COMPOLASTIC można stosować w zakresie temperatur od -30 °C do +80°C



Coppie trasmissibili Przenoszony	min.	19 Nm	Diametri fori disponibili Dostępne średnice	min.	8 mm
	max.	2000 Nm		max.	100 mm





CALETTATORI

TARCE SKURCZOWE

CALETTATORE CONEX SD

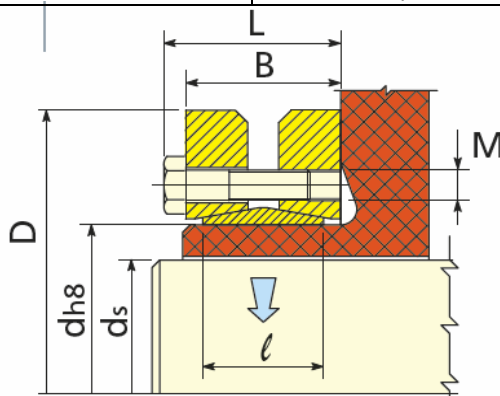
Servizio normale

Blocco dall'esterno
Concentricità ottima

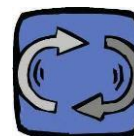
CONEX SD-TARCE SKURCZOWE

Standardowe

Złącze zewnętrzne
Doskonała współśrodkowość

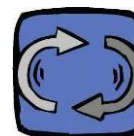


d mm	ds mm	D mm	L mm	B mm	l mm	M mm	T _s Nm	T Nm	F kN
14	10 - 11 - 12	38	14,5	11	9	M 5	3,5	28 - 38 - 50	5 - 7 - 9
16	12 - 13 - 14	41	18,5	15	11	M 5	4	50 - 70 - 90	9 - 10 - 13
18	14 - 15 - 16	44	18,5	15	12	M 5	4	85 - 100 - 130	16 - 18 - 20
20	15 - 16 - 18	50	22,5	19	14	M 5	4	130 - 150 - 200	20 - 22 - 25
24	19 - 20 - 21	50	22,5	19	14	M 5	5	180 - 210 - 250	26 - 27 - 29
30	24 - 25 - 26	60	24,5	21	16	M 5	6	310 - 340 - 380	26 - 27 - 28
36	28 - 30 - 31	72	27	23	18	M 6	12	460 - 590 - 630	50 - 54 - 58
44	32 - 35 - 36	80	29	25	20	M 6	12	630 - 780 - 860	65 - 74 - 77
50	38 - 40 - 42	90	31	27	22	M 6	12	940 - 1100 - 1300	79 - 85 - 90
55	42 - 45 - 48	100	34	30	23	M 6	12	1200 - 1500 - 1900	80 - 90 - 100
62	48 - 50 - 52	110	34	30	23	M 6	12	1800 - 2200 - 2400	100 - 110 - 120
68	50 - 55 - 60	115	34	30	23	M 6	12	2000 - 2500 - 3100	100 - 110 - 120
75	55 - 60 - 65	138	37,5	32	25	M 8	30	2500 - 3200 - 3900	120 - 140 - 150
80	60 - 65 - 70	145	37,5	32	25	M 8	30	3200 - 3900 - 4600	120 - 140 - 160
90	65 - 70 - 75	155	44,5	39	30	M 8	30	4700 - 6000 - 7200	170 - 190 - 210
100	70 - 75 - 80	170	49,5	44	34	M 8	30	6900 - 7500 - 9000	180 - 220 - 240
110	75 - 80 - 85	185	56,5	50	39	M 10	59	7200 - 9000 - 11000	230 - 250 - 260
115	80 - 85 - 90	188	56,5	50	39	M 10	59	8500 - 10000 - 12000	210 - 240 - 270
120	80 - 85 - 90	215	58,5	52	42	M 10	59	10500 - 13200 - 14400	280 - 300 - 330
125	85 - 90 - 95	215	58,5	52	42	M 10	59	11000 - 13000 - 15000	300 - 320 - 350
130	90 - 95 - 100	215	58,5	52	42	M 10	59	13700 - 15800 - 18200	300 - 330 - 360
140	95 - 100 - 105	230	67,5	60	46	M 12	100	15000 - 17000 - 20000	360 - 400 - 420
155	105 - 110 - 115	265	71,5	64	50	M 12	100	20000 - 23000 - 26000	390 - 420 - 450
160	110 - 115 - 120	265	71,5	64	50	M 12	100	22500 - 25500 - 28600	410 - 440 - 470
165	115 - 120 - 125	290	81	71	56	M 16	250	36000 - 39000 - 44000	630 - 660 - 700
170	120 - 125 - 130	290	81	71	56	M 16	250	31700 - 35800 - 40000	600 - 630 - 660
175	125 - 130 - 135	300	81	71	56	M 16	250	40000 - 44000 - 49000	650 - 680 - 720
180	130 - 135 - 140	300	81	71	56	M 16	250	36800 - 42000 - 46000	560 - 620 - 650
185	135 - 140 - 145	330	96	86	71	M 16	250	55000 - 60000 - 65000	815 - 875 - 896
190	140 - 145 - 150	330	96	86	71	M 16	250	53300 - 58500 - 63500	790 - 830 - 870
195	140 - 150 - 155	350	96	86	71	M 16	250	66000 - 76000 - 82000	950 - 1000 - 1100
200	150 - 155 - 160	350	96	86	71	M 16	250	73700 - 79800 - 85800	980 - 1000 - 1070
220	160 - 165 - 170	370	114	104	88	M 16	250	95000 - 102000 - 110000	1200 - 1300 - 1300
240	170 - 180 - 190	405	121,5	109	92	M 20	490	120000 - 140000 - 160000	1500 - 1600 - 1700
250	180 - 190 - 200	405	120,5	108	92	M 20	490	160000 - 180000 - 200000	1600 - 1700 - 1800
260	190 - 200 - 210	430	132,5	120	103	M 20	490	165000 - 185000 - 204000	1760 - 1878 - 2008
280	210 - 220 - 230	460	146,5	134	114	M 20	490	216000 - 245000 - 270000	2085 - 2220 - 2350
300	230 - 240 - 245	485	154,5	142	122	M 20	490	274000 - 296000 - 316000	2430 - 2560 - 2630
320	240 - 250 - 260	520	154,5	142	122	M 20	490	311000 - 340000 - 375000	2640 - 2780 - 2900
330	250 - 260 - 270	520	154,5	142	122	M 20	490	352000 - 385000 - 420000	2800 - 2900 - 3100
340	250 - 260 - 270	570	168,5	156	134	M 20	490	389000 - 422000 - 459000	3115 - 3245 - 3400
350	270 - 280 - 285	580	174,5	162	140	M 20	490	443000 - 480000 - 500000	3275 - 3430 - 3500
360	280 - 290 - 300	590	174,5	162	140	M 20	490	462000 - 500000 - 530000	3300 - 3460 - 3600
380	290 - 300 - 310	645	183	168	144	M 24	840	570000 - 610000 - 660000	3900 - 4070 - 4260
390	300 - 310 - 320	660	183	168	144	M 24	840	625000 - 670000 - 720000	4170 - 4325 - 4500
400	315 - 320 - 330	680	183	168	144	M 24	840	671000 - 695000 - 745000	4270 - 4340 - 4500
420	330 - 340 - 350	690	203	188	164	M 24	840	782000 - 841000 - 902000	4460 - 5000 - 5200
440	340 - 350 - 360	750	217	202	177	M 24	840	805000 - 861000 - 920000	4760 - 4930 - 5120
460	360 - 370 - 380	770	217	202	177	M 24	840	1000000 - 1073000 - 1141000	5560 - 5820 - 6020
480	380 - 390 - 400	800	228	213	188	M 24	840	1175000 - 1250000 - 1312000	6200 - 6450 - 6580
500	400 - 410 - 420	850	230	213	188	M 27	1250	1314000 - 1382000 - 1460000	6570 - 6740 - 7000



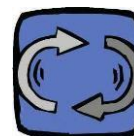
PROBLEMI, CAUSE, RIMEDI

PROBLEMI	CAUSE	RIMEDIO (1)	RIMEDIO (2)
il motore non parte	a) problemi sull'alimentazione. b) Collegamento elettrico difettoso. c) Motore difettoso. d) Errato dimensionamento del motore	verifica alimentazione	sostituzione del motore elettrico
l'assorbimento del motore elettrico risulta più elevato rispetto ai valori di targa	errato dimensionamento del motore	verifica dell'applicazione	sostituzione del motore elettrico ed eventualmente anche del riduttore
la temperatura misurata sulla cassa del motore è molto elevata	a) motore difettoso. b) Errato dimensionamento motore c) Errata misurazione della temperatura (va misurata quella dell'avvolgimento)	verifica dell'applicazione	sostituzione del motore elettrico ed eventualmente anche del riduttore
la temperatura misurata sulla cassa del riduttore è molto elevata	a) errato dimensionamento del riduttore. b) Posizione di piazzamento non conforme all'ordine. c) Quantità lubrificante insufficiente	verifica dell'applicazione	ripristino delle corrette condizioni di lavoro: posizione di piazzamento e/o livello del lubrificante
i giri dell'albero di uscita del riduttore sono diversi da quelli previsti	a) rapporto di riduzione diverso da quello previsto. b) Motore con polarità diversa da quella prevista	a) verifica del rapporto di riduzione. b) Verifica della polarità del motore	sostituzione del riduttore e/o del motore elettrico
trafilamenti di olio dagli alberi	a) Paraolio o paraolio OR danneggiati. b) Sede di tenuta sugli alberi usurate	a) sostituire la guarnizione o il paraolio OR. b) Sostituire i paraolio e montari leggermente spostati o sostituire gli alberi	invio del gruppo in Motive
l'albero di uscita gira in senso contrario	errato collegamento del motore elettrico	invertire due fasi dell'alimentazione del motore	
rumore ciclico del cinematismo	ammaccature sugli ingranaggi	nessun problema pratico se il rumore non è determinante nella specifica applicazione	invio del gruppo in Motive se il rumore è importante nella specifica applicazione
rumore non ciclico del cinematismo	sporco all'interno del riduttore	nessun problema pratico se il rumore non è determinante nella specifica applicazione, o se scompare dopo 3 ore di funzionamento	invio del gruppo in Motive se il rumore è importante nella specifica applicazione
rumore (fischio) proveniente dal cinematismo	a) cuscinetti difettosi o mal posizionati b) Ingranaggi con errori di ingranamento. c) Scarsa quantità di lubrificante	a) Riposizionamento o sostituzione cuscinetti b) Sostituzione ingranaggi c) controllo della corretta quantità di lubrificante	invio del gruppo in Motive
vibrazione sul motore elettrico	errori geometrici sull'accoppiamento	a) controllo delle tolleranze geometriche della flangia del motore elettrico. b) Controllo tolleranze e geometrie della linguetta dell'albero motore ed eventualmente sostituirla con una idonea c) Controllo vibrazione motore	sostituzione del motore elettrico



ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEM	MOŻLIWE PRZYCZYNY	ROZWIĄZANIE (1)	ROZWIĄZANIE (2)
silnik nie uruchamia się	a) problemy z zasilaniem. b) wadliwa instalacja elektryczna. c) uszkodzony silnik. d) zły rozmiar silnika	sprawdź połączenia i zasilanie	wymień silnik.
aktualna absorpcja silnika elektrycznego jest zbyt wysoka	a) zły rozmiar silnika. b) uszkodzony silnik.	sprawdź montaż/zastosowanie	wymień silnik i ewentualnie również przekładnie
temperatura ramy silnika jest zbyt wysoka	a) niewłaściwy rozmiar silnika. b) silnik uszkodzony.	sprawdź montaż/zastosowanie	wymień silnik i ewentualnie również przekładnie
temperatura obudowy przekładni jest zbyt wysoka	a) Niewłaściwy rozmiar przekładni. b) Niewłaściwa pozycja montażowa. c) Za mało środka smarnego	sprawdź montaż/zastosowanie	skoryguj pozycję montażu lub poziom smaru
prędkość wyjściowa jest inna niż oczekiwana	a) zły współczynnik redukcji. b) zła polaryzacja silnika.	a) sprawdź współczynnik redukcji. b) sprawdź polaryzację silnika	wymień przekładnie i/lub silnik elektryczny
wycieki oleju z wału	a) uszkodzone uszczelki. b) uszczelnij gniazda na wałach	a) wymień uszczelki. b) wymień uszczelki i zamontuj je w nieznacznie innym położeniu lub wymień walki.	wyślij jednostkę do Motive
Wał wyjściowy obraca się w złym kierunku	niewłaściwe okablowanie silnika elektrycznego	odwróć położenie 2 faz zasilania elektrycznego silnika	
cykliczny hałas w przekładni	uszkodzone koła zębate	brak praktycznego problemu, jeśli hałas nie jest ważny w tym konkretnym zastosowaniu.	wyślij urządzenie do Motive, jeśli hałas jest ważny w tym konkretnym zastosowaniu
nie cykliczny hałas wewnątrz przekładni	brud wewnątrz przekładni	nie ma praktycznego problemu, jeśli hałas nie jest ważny w tym konkretnym zastosowaniu lub zanika po 3 godzinach pracy	wyślij urządzenie do Motive, jeśli hałas jest ważny w tym konkretnym zastosowaniu
z przekładni wydobywa się świst	a) uszkodzone lub nieprawidłowo zmontowane łożyska . b) uszkodzone koła zębate. c) za mało środka smarnego	a) ponownie zmontuj lub wymień łożyska b) wymień koła zębate c) umieść odpowiednią ilość smaru	wyślij jednostkę do Motive
wibracje silnika elektrycznego	sprężenie błędów geometrycznych	a) sprawdzić tolerancje geometryczne kołnierza silnika elektrycznego. Ewentualnie zamień b) sprawdzić geometrię i tolerancje klucza wału silnika elektrycznego. Ewentualnie zamień c) Sprawdź wibracje silnika	wymień silnik na napędowy.



Su www.motive.it, partendo dal nr di serie nella targa del riduttore, è possibile scaricare il Rapporto del collaudo finale di ogni unità.

Na www.motive.it, korzystając z numeru seryjnego na tabliczce znamionowej przekładni, możliwe jest pobranie końcowego raportu z badań każdego urządzenia.



Motive considererà i reclami del cliente nei limiti dei suoi obblighi di garanzia (vedi catalogo Motive) se tutte le prescrizioni relative all'immagazzinamento, preparazione, messa in servizio ed uso vengono osservate. Eventuali reclami dovranno essere comunicati insieme al nr di serie in targa e ad ogni dettaglio ed evidenza rilevante

Motive bierze pod uwagę roszczenia reklamacyjne klienta w ramach terminów zobowiązań gwarancyjnych (patrz katalog Motive), tylko jeśli przestrzegane są wszystkie określone warunki przechowywania, przygotowania, uruchomienia i użytkowania. Do ewentualnych skarg należy dołączyć informacje o numerze seryjnym produktu oraz wszelkie istotne informacje i dowody.



® **Motive s.r.l.**
motive@motive.it
www.motive.it
T +39 030 2677087
F +39 030 2677125

