

6.1.2. DATI TECNICI E TAVOLE DIMENSIONALI

6.1.2. TECHNICAL SPECIFICATIONS AND DIMENSIONAL TABLES

6.1.2. TECHNISCHE DATEN UND MASSBILDER

6.1.2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET PLANCHES DES DIMENSIONS

6.1.2. DATOS TÉCNICOS Y PLANOS ACOTADOS

6.1.2. DADOS TÉCNICOS E TABELAS DIMENSIONAIS

SLW

Type	T _{STAT} [Nm.]	T _B [Nm. ±10%]	Page
SLW3003	85.000	Prestazioni freni vedi capitolo "6.1.5 pag. 72) See section 6.1.5 (page 72) for brake performance specifications Leistungen der Bremsen siehe Kapitel "6.1.5" auf Seite 72) Performances des freins voir chapitre 6.1.5 page 72 Para las prestaciones de los frenos, ver el capítulo 6.1.5 pág. 72. Para obter o desempenho dos freios, consultar o capítulo 6.1.5 à pág. 72	58
SLW4003	105.000		60
SLW6003	165.000		62
SLW8503	190.000		64

SLW3003

$n_2 = 15 \text{ rpm}$

i =	63,3	69,9	78,5	90,8	97,4	112,6	135,4
FL650				FL650.14C		FL650.12C	FL650.10C
FL750	FL750.14C						
T_{FEM M5(T5-L2)} [Nm.]	45.300				40.250		
T_{STAT} [Nm.]	85.000						

ATTENZIONE: per classi di appartenenza diverse dalle FEM M5(T5-L2), vedi tab. 1 pag 12.
Per valori diversi di $n_2 = 15 \text{ rpm}$, contattare il Servizio Tecnico Commerciale Brevini Riduttori.

IMPORTANT: for mechanism groups other than FEM M5 (T5-L2), see table 1 on page 12.
For output speeds other than $n_2 = 15 \text{ rpm}$, contact Brevini Riduttori's Technical Service.

ACHTUNG: für Zugehörigkeitsklassen, die von den FEM - Klassen M5(T5-L2) abweichen, siehe Tabelle 1, Seite 13.
Wenden Sie sich für Werte, die von $n_2 = 15 \text{ U/min}$ abweichen, an die technische Verkaufsberatung Brevini Riduttori.

ATTENTION: pour les classes d'appartenance différentes de FEM M5(T5-L2), voir tab. 1 page 13.
Pour les valeurs différentes de $n_2 = 15 \text{ rpm}$, contacter le Service technico-commercial Brevini Riduttori.

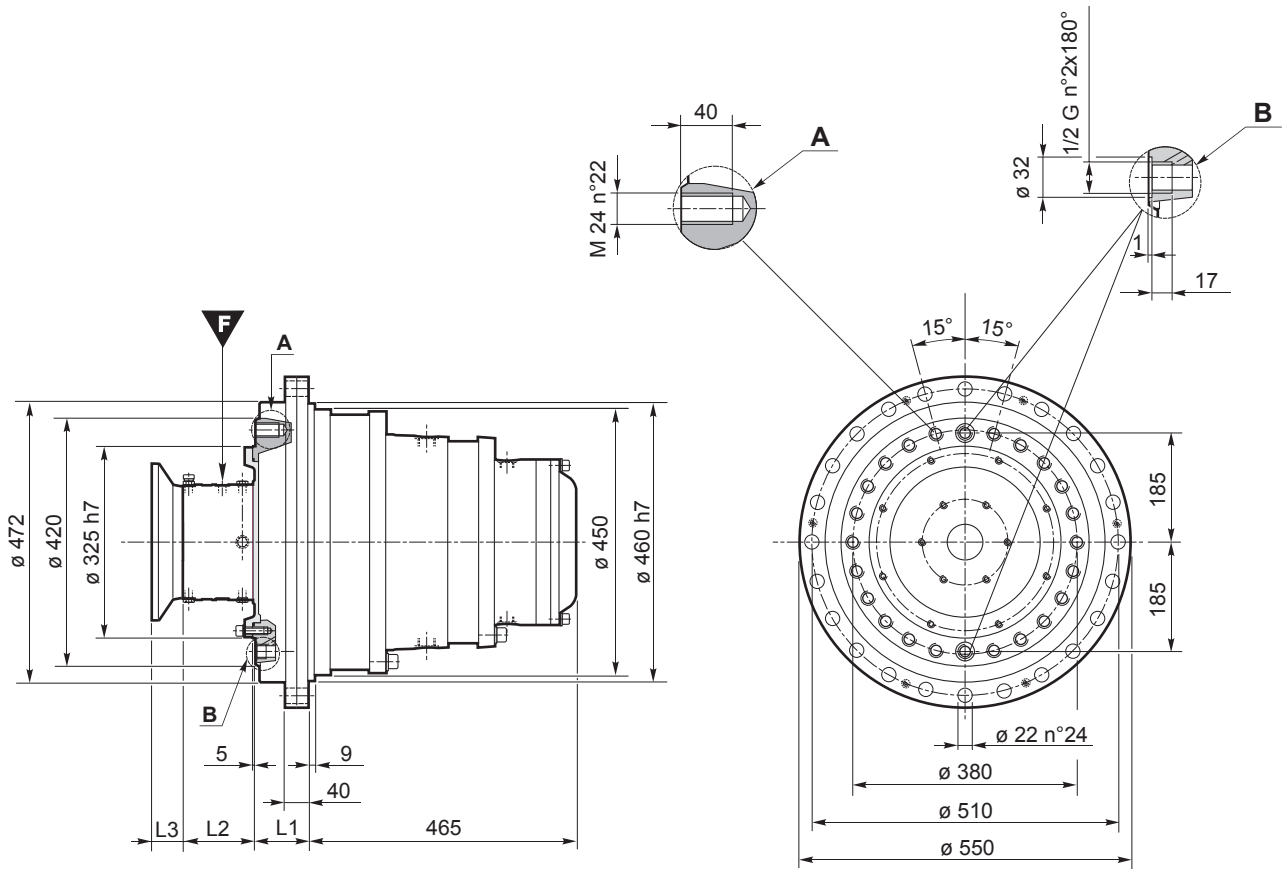
ATENCIÓN: para categorías diferentes de la FEM M5 (T5-L2), véase la tabla 1 de la pág. 14.
Para valores de n_2 diferentes de 15 rpm, contactar con el Servicio Técnico de Brevini.

ATENÇÃO: para classes diferentes da FEM M5(T5-L2), consultar tab. 1 à pág. 14.
Para valores diferentes de $n_2 = 15 \text{ rpm}$, entrar em contato com o Serviço Técnico Comercial da Brevini Riduttori.

Type	Connection	Type	Connection
SAE J 744C	00 611....(see page 98)		
	AD		AD

Freni - Brakes - Bremsen - Freins - Frenos - Freios							Riduttore - Gearbox - Getriebe Réducteur - Reductor - Redutor	
	Type	$n_1 \text{ max}$ [rpm]	T_B [Nm. $\pm 10\%$]	P [bar]	Pmax [bar]	F	Kg.	lt.
00	FL650.10C / 12C	4.000	10C 642 12C 792	20	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	343	18
00	FL650.14C	4.000	949	20	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	343	18
00	FL750.14C	4.000	1229	25	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	343	18
00	FL650.10C / 12 - OR/AO	3.500	10C 642 12C 792	20	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	348	18
00	FL650.14C - OR/AO	3.500	949	20	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	348	18
00	FL750.14C - OR/AO	3.500	1229	25	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	348	18

SLW3003



L1 [mm.]							
Standard	G3						
90	88,5 ±1,5						
		L2					
Motore - Motor- Motor		FL650	FL650-OR / AO	FL750	FL750-OR / AO		
Moteur - Motor - Motor		124	150	124	150		
		L3					

SLW4003

$n_2 = 15 \text{ rpm}$

i =	56,8	63,7	70,5	79,0	91,4	98,1	109,9	125,9
FL750					FL750.14C		FL750.12C	
FLs960	FLs960.14C		FLs960.12C					
FLs875								
T_{FEM M5(T5-L2)} [Nm.]	60.600				60.800			
T_{STAT} [Nm.]	105.000							

ATTENZIONE: per classi di appartenenza diverse dalle FEM M5(T5-L2), vedi tab. 1 pag 12.
Per valori diversi di $n_2 = 15 \text{ rpm}$, contattare il Servizio Tecnico Commerciale Brevini Riduttori.

IMPORTANT: for mechanism groups other than FEM M5 (T5-L2), see table 1 on page 12.
For output speeds other than $n_2 = 15 \text{ rpm}$, contact Brevini Riduttori's Technical Service.

ACHTUNG: für Zugehörigkeitsklassen, die von den FEM - Klassen M5(T5-L2) abweichen, siehe Tabelle 1, Seite 13.
Wenden Sie sich für Werte, die von $n_2 = 15 \text{ U/min}$ abweichen, an die technische Verkaufsberatung Brevini Riduttori.

ATTENTION: pour les classes d'appartenance différentes de FEM M5(T5-L2), voir tab. 1 page 13.
Pour les valeurs différentes de $n_2 = 15 \text{ rpm}$, contacter le Service technico-commercial Brevini Riduttori.

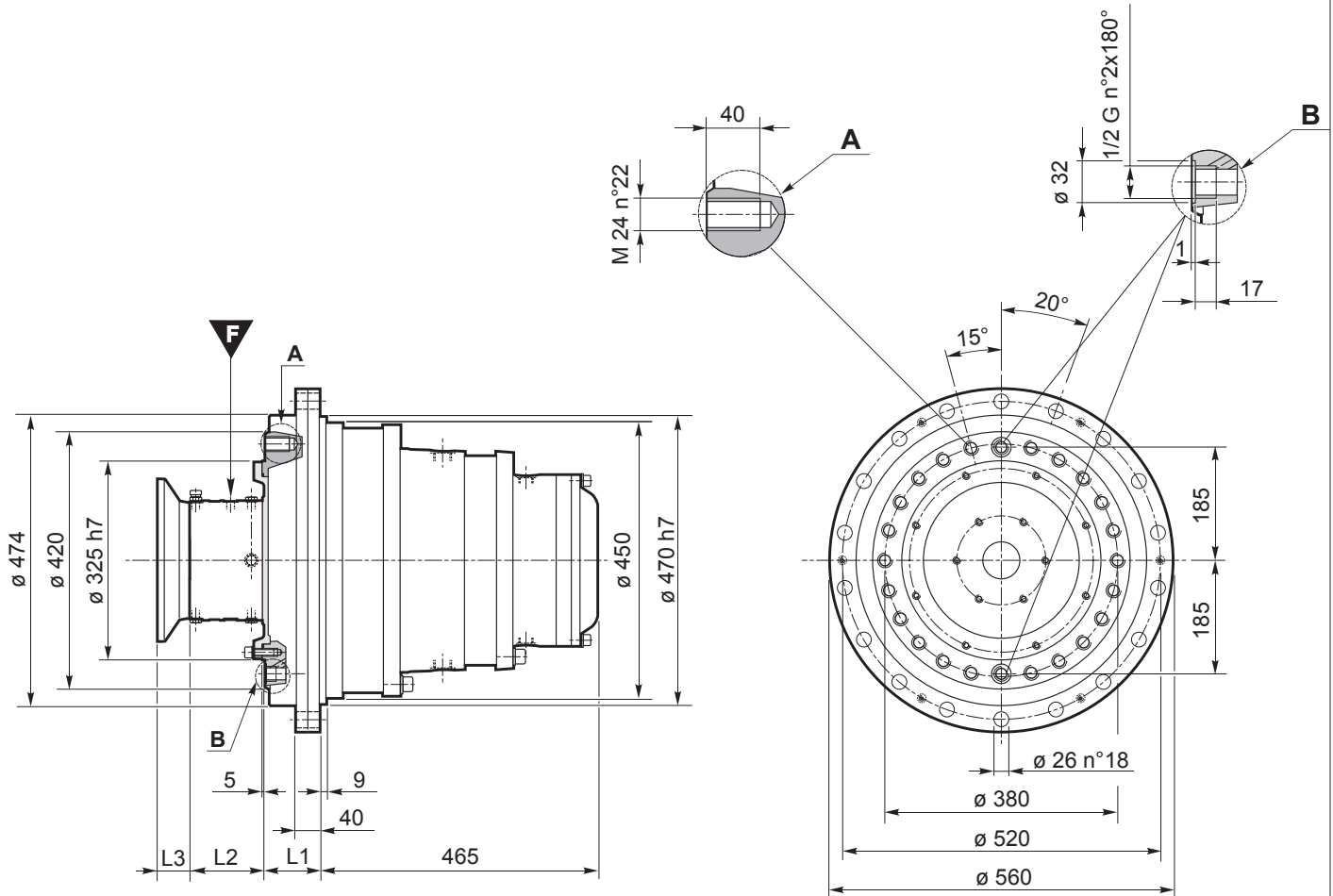
ATENCIÓN: para categorías diferentes de la FEM M5 (T5-L2), véase la tabla 1 de la pág. 14.
Para valores de n_2 diferentes de 15 rpm, contactar con el Servicio Técnico de Brevini.

ATENÇÃO: para classes diferentes da FEM M5(T5-L2), consultar tab. 1 à pág. 14.
Para valores diferentes de $n_2 = 15 \text{ rpm}$, entrar em contato com o Serviço Técnico Comercial da Brevini Riduttori.

Type	Connection	Type	Connection
SAE J 744C	00 611....(see page 98)		
Hydromatik A6VM200 A	Integrated		
Hydromatik A6VM250 Z	Integrated		
	AD		AD

Freni - Brakes - Bremsen - Freins - Frenos - Freios							Riduttore - Gearbox - Getriebe Réducteur - Reductor - Redutor	
	Type	$n_1 \text{ max}$ [rpm]	T_B [Nm. $\pm 10\%$]	P [bar]	Pmax [bar]	F	Kg.	lt.
00	FL750.12C / 14C	4.000	12C 1027 14C 1229	25	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	380	14,6
AD	FLs960.12C / 14C	4.000	12C 1528 14C 1783	22	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	380	14,6
00	FL750.12C - OR/AO	3.500	1027	25	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	382	14,6
00	FL750.14C - OR/AO	3.500	1229	25	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	382	14,6
AD	FLs960.12C - OR/AO	3.500	1528	22	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	382	14,6
AD	FLs960.14C - OR/AO	3.500	1783	22	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	382	14,6

SLW4003



L1 [mm.]		L2					
Standard	G3						
90	88,5 ±1,5						
		L2					
Motore - Motor- Motor Moteur - Motor - Motor	FL750	FL750-OR / AO	FLs960	FLs960-OR / AO	FLs875	FLs875-OR / AO	
	124	150	159	125			
		L3					
Hydromatik A6VM200 A			80	118			
Hydromatik A6VM250 Z							
Sauer 51V 250 - F2							

SLW 6003

$n_2 = 15 \text{ rpm}$

i =	67,9	75,7	84,3	94,0	107,1	115,9	123,3	147,1	162,6	185,2
FLs960	FLs960.18C		FLs960.16C		FLs960.12C			FLs960.8C		
T_{FEM M5(T5-L2)} [Nm.]	78.900				76.200	79.400			62.200	69.000
T_{STAT} [Nm.]	165.000									

ATTENZIONE: per classi di appartenenza diverse dalle FEM M5(T5-L2), vedi tab. 1 pag 12.
Per valori diversi di $n_2 = 15 \text{ rpm}$, contattare il Servizio Tecnico Commerciale Brevini Riduttori.

IMPORTANT: for mechanism groups other than FEM M5 (T5-L2), see table 1 on page 12.
For output speeds other than $n_2 = 15 \text{ rpm}$, contact Brevini Riduttori's Technical Service.

ACHTUNG: für Zugehörigkeitsklassen, die von den FEM - Klassen M5(T5-L2) abweichen, siehe Tabelle 1, Seite 13.
Wenden Sie sich für Werte, die von $n_2 = 15 \text{ U/min}$ abweichen, an die technische Verkaufsberatung Brevini Riduttori.

ATTENTION: pour les classes d'appartenance différentes de FEM M5(T5-L2), voir tab. 1 page 13.
Pour les valeurs différentes de $n_2 = 15 \text{ rpm}$, contacter le Service technico-commercial Brevini Riduttori.

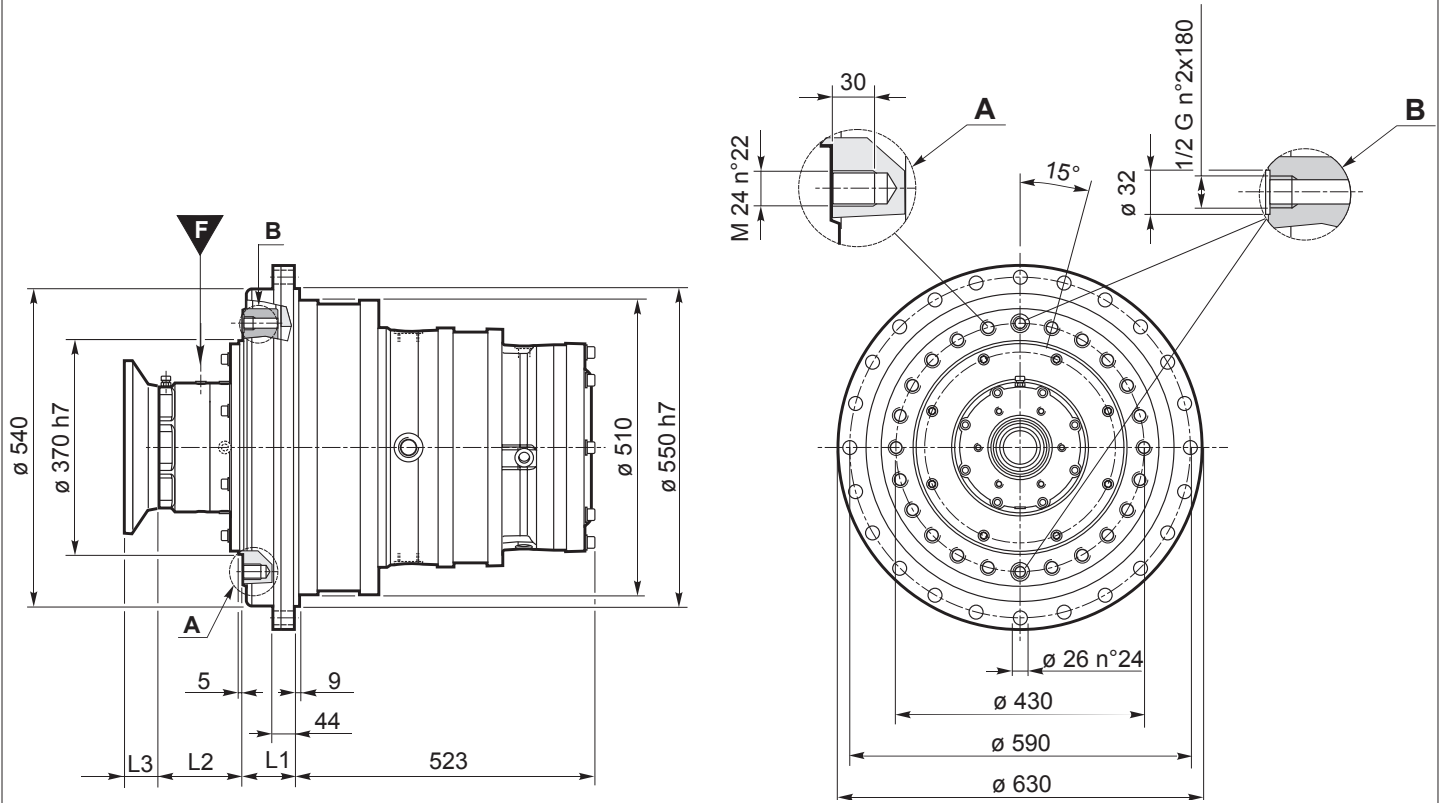
ATENCIÓN: para categorías diferentes de la FEM M5 (T5-L2), véase la tabla 1 de la pág. 14.
Para valores de n_2 diferentes de 15 rpm, contactar con el Servicio Técnico de Brevini.

ATENÇÃO: para classes diferentes da FEM M5(T5-L2), consultar tab. 1 à pág. 14.
Para valores diferentes de $n_2 = 15 \text{ rpm}$, entrar em contato com o Serviço Técnico Comercial da Brevini Riduttori.

Type	Connection	Type	Connection
SAE J 744C	00 611....(see page 98)		
Hydromatik A6VM200 A	Integrated		
Hydromatik A6VM250 Z	Integrated		
Sauer 51V 250 - F2	Integrated		AD

Freni - Brakes - Bremsen - Freins - Frenos - Freios							Riduttore - Gearbox - Getriebe Réducteur - Reductor - Redutor	
Type	$n_1 \text{ max}$ [rpm]	T_B [Nm. $\pm 10\%$]	P [bar]	Pmax [bar]	F	Kg.	lt.	
AD FLs960.8C / 12C	4.000	08C 1019 12C 1528	22	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	500	20	
AD FLs960.16C / 18C	4.000	16C 2038 18C 2293	22	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	500	20	
AD FLs960.8C - OR/AO	3.500	1019	22	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	510	20	
AD FLs960.12C - OR/AO	3.500	1528	22	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	510	20	
AD FLs960.16C - OR/AO	3.500	2038	22	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	510	20	
AD FLs960.18C - OR/AO	3.500	2293	22	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	510	20	

SLW6003



L1		L2					
Standard	G3						
90	88,5 ±1,5						
		L3					
Motore - Motor- Motor Moteur - Motor - Motor		FL750	FL750-OR / AO	FLs960	FLs960-OR / AO	FLs875	FLs875-OR / AO
Hydromatik A6VM200 A				225	229		
Hydromatik A6VM250 Z							
Sauer 51V 250 - F2				202			

SLW8503

$n_2 = 15 \text{ rpm}$

$i =$	65,7	73,6	82,1	93,6	100,3	111,9	127,4	140,1	159,5	187,1
FL750									FL750.14C	
FLs960				FLs960.16C			FLs960.12C			
FLs875	FLs875.16C									
$T_{FEM M5(T5-L2)} \text{ [Nm.]}$	111.000				111.500			103.700	111.500	105.000
$T_{STAT} \text{ [Nm.]}$	190.000									

ATTENZIONE: per classi di appartenenza diverse dalle FEM M5(T5-L2), vedi tab. 1 pag 12.
Per valori diversi di $n_2 = 15 \text{ rpm}$, contattare il Servizio Tecnico Commerciale Brevini Riduttori.

IMPORTANT: for mechanism groups other than FEM M5 (T5-L2), see table 1 on page 12.
For output speeds other than $n_2 = 15 \text{ rpm}$, contact Brevini Riduttori's Technical Service.

ACHTUNG: für Zugehörigkeitsklassen, die von den FEM - Klassen M5(T5-L2) abweichen, siehe Tabelle 1, Seite 13.
Wenden Sie sich für Werte, die von $n_2 = 15 \text{ U/min}$ abweichen, an die technische Verkaufsberatung Brevini Riduttori.

ATTENTION: pour les classes d'appartenance différentes de FEM M5(T5-L2), voir tab. 1 page 13.
Pour les valeurs différentes de $n_2 = 15 \text{ rpm}$, contacter le Service technico-commercial Brevini Riduttori.

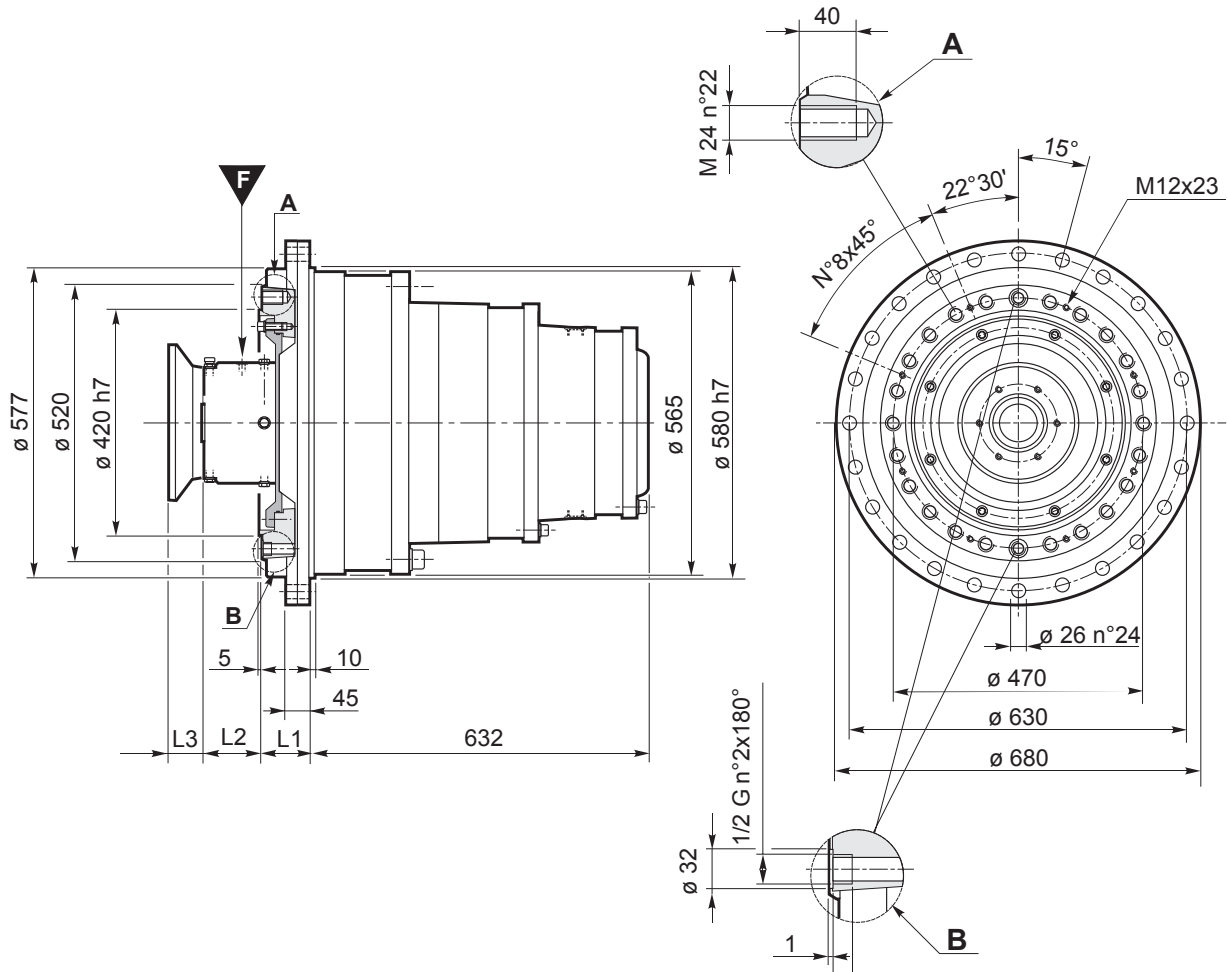
ATENCIÓN: para categorías diferentes de la FEM M5 (T5-L2), véase la tabla 1 de la pág. 14.
Para valores de n_2 diferentes de 15 rpm, contactar con el Servicio Técnico de Brevini.

ATENÇÃO: para classes diferentes da FEM M5(T5-L2), consultar tab. 1 à pág. 14.
Para valores diferentes de $n_2 = 15 \text{ rpm}$, entrar em contato com o Serviço Técnico Comercial da Brevini Riduttori.

Type	Connection	Type	Connection
SAE J 744C	00 611....(see page 98)		
Hydromatik A6VM200 A	Integrated		
Hydromatik A6VM250 Z	Integrated		
Sauer 51V 250 - F2	Integrated		AD

Freni - Brakes - Bremsen - Freins - Frenos - Freios							Riduttore - Gearbox - Getriebe Réducteur - Reductor - Redutor	
	Type	$n_1 \text{ max}$ [rpm]	T_B [Nm. $\pm 10\%$]	P [bar]	Pmax [bar]	F	Kg.	lt.
00	FL750.14C	4.000	1229	25	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	715	29,4
00	FL750.14C - OR/AO	3.500	1229	25	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	715	29,4
AD	FLs960.12C / 16C	3.500	12C 1528 16C 2038	22	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	725	29,4
AD	FLs960.12C / 16C - OR/AO	3.500	12C 1528 16C 2038	22	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	725	29,4
AD	FLs875.16C	3.500	3099	22	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	725	29,4
AD	FLs875.16C - OR/AO	3.500	3099	22	315	M12 x 1,5 Length 15 mm.	725	29,4

SLW8503



L1 [mm.]	
Standard	G3
90	88,5 ±1,5

	L2					
Motore - Motor- Motor Moteur - Motor - Motor	FL750	FL750-OR / AO	FLs960	FLs960-OR / AO	FLs875	FLs875-OR / AO
	95	121	112	78	86	86
	L3					
Hydromatik A6VM200 A			80	118	70	70
Hydromatik A6VM250 Z						
Sauer 51V 250 - F2						

6.1.3. ISTRUZIONI PER INSTALLAZIONE ARGANO "SLW"

Norme Generali:

Per una corretta operatività dell'argano, strutture e tamburi devono essere costruiti in modo che le corrispettive quote riportate sullo schema (vedi pag. 70), rientrino nei valori delle tolleranze, riportate in tabella, nella stessa pagina.

I punti d'appoggio dell'argano, devono essere perfettamente allineati tra di loro, in modo da non deformare la struttura dell'argano al momento del suo fissaggio col riduttore.

Le strutture devono essere progettate in modo da avere un'adeguata rigidità.

Tutte le superfici di contatto tra argano e riduttore, all'atto del montaggio devono essere pulite e sgrassate.

Controllare che l'errore di concentricità dei supporti dell'argano "DH" rientri nel valore riportato in tabella di pag. 70.

I riduttori Brevini serie "SLW" sono prodotti in due configurazioni:

- Senza gioco interno
- Con gioco interno (modello G3), solo per montaggio in coppia e contrapposti nello stesso tamburo; attenersi rigorosamente alle istruzioni di pag. 71.

Per ogni utilizzo dei riduttori "SLW" deve sempre essere garantito un minimo gioco assiale del gruppo tamburo-riduttore rispetto alla struttura.

Montaggio argano senza braccio di reazione (riduttore senza gioco interno):

Il cuscinetto di supporto tamburo, posto nella parte opposta del riduttore, non deve assolutamente essere bloccato assialmente, ma deve essere libero, per evitare anomali sovraccarichi sia all'argano stesso, che internamente al riduttore.



Fianco tamburo assialmente libero
Axially free drum shoulder
Axial freie Trommelflanke



Fianco tamburo assialmente bloccato
Axially fixed drum shoulder
Axial blockierte Trommelflanke

Montaggio argano con braccio di reazione (riduttore senza gioco interno):

Con questo tipo di montaggio il cuscinetto di supporto tamburo posto dalla parte opposta del riduttore, deve essere bloccato assialmente; invece il riduttore con il braccio di reazione devono essere liberi di muoversi in modo sia rotatorio che assialmente.

Per favorire questi movimenti è necessario mettere tra le superfici (diametri) di contatto della struttura argano ed il braccio di reazione, un'anello di materiale autolubrificante (boccola di centraggio).

6.1.3. INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR WINCH WITH SLW

General points:

To ensure correct winch functioning, the winch frame and the drum must be made in such a way that the dimensions shown in the figure on page 70 are within the specified tolerances.

The winch supports must be perfectly aligned to avoid pulling the frame out of shape once the gearbox is fixed to it.

The winch frame must ensure adequate rigidity. All contact surfaces between the winch and the gearbox must be perfectly clean and degreased prior to installation of the gearbox.

Make sure that any alignment error "DH" between the winch supports falls within the values specified on page 70.

SLW gearboxes are available in two versions:

- Without internal backlash
- With internal backlash (model G3), only for installation in pairs at opposite ends of the same drum. Rigorously follow the instructions given on page 71.

In all applications, SLW gearboxes require a minimum of axial play between the drum-gearbox assembly and the winch frame.

Installation in winches with no torque arm (gearbox without internal backlash):

The drum shoulder bearing on the opposite side to the gearbox must under no circumstances be fixed axially, but must remain free to avoid overloading the winch itself and the gearbox internals.

Installation in winches with torque arm (gearbox without internal backlash):

In installations of this type, the drum shoulder bearing on the side opposite the gearbox must be fixed axially while the gearbox and torque arm must be free to move rotationally and axially.

To ensure freedom of movement, fit a self-lubricating bush between the contact surfaces (diameters) of the winch frame and torque arm.

6.1.3. INSTALLATIONSANWEISUNGEN FÜR SEILWINDEN "SLW"

Allgemeine Hinweise:

Für einen störungsfreien Betrieb der Winde müssen die Rahmen und die Trommeln so gebaut sein, dass die entsprechenden Maße (siehe Schema, Seite 70) innerhalb der in der Tabelle auf derselben Seite aufgeführten Toleranzen liegen.

Die Auflagepunkte der Winde müssen perfekt miteinander ausgerichtet sein, so dass sich der Windenrahmen beim Einbau des Getriebes nicht verformen kann.

Die Konstruktion muss eine ausreichende Steifigkeit aufweisen.

Alle Kontaktflächen zwischen Winde und Getriebe müssen bei der Montage sauber und fettfrei sein. Prüfen, ob die eventuelle Rundlaufabweichung der Windenlager "DH" innerhalb des vorgegebenen Tabellenwertes liegt (siehe S. 70).

Die Brevini-Getriebe der Baureihe „SLW“ werden in zwei Konfigurationen produziert:

- Ohne internes Spiel
- Mit internem Spiel (Modell G3), nur bei Montage von zwei gegenüberliegenden Getrieben in derselben Trommel. Hierbei sind die Anweisungen auf Seite 71 genau zu beachten.

Beim Einsatz von „SLW“-Getrieben muss immer ein minimales Axialspiel des Trommel-Getriebeaggregats im Vergleich zum Rahmen gewährleistet sein.

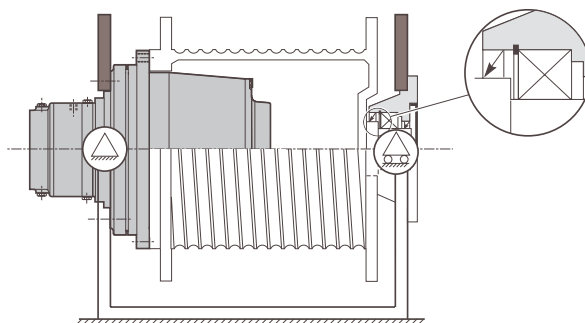
Montage der Winde ohne Schubstrebe (Getriebe ohne internes Spiel):

Das auf der dem Getriebe gegenüberliegenden Seite eingebaute Trommellager darf axial nicht blockiert werden, sondern muss frei drehen, um Überlastungen sowohl der Winde als auch im Getriebe vorzubeugen.

Montage der Winde mit Schubstrebe (Getriebe ohne internes Spiel):

Bei dieser Art der Montage muss das Trommellager auf der dem Getriebe gegenüberliegenden Seite axial blockiert werden; das Getriebe mit der Schubstrebe muss dagegen im Drehsinn wie auch axial frei beweglich sein.

Um die Beweglichkeit zwischen den Kontaktflächen (Durchmessern) von Windenrahmen und Schubstrebe zu verbessern, einen Ring aus selbstschmierendem Material (Zentrierbuchse) einsetzen.



6.1.3. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DU TREUIL "SLW"

Règles générales :

Pour un fonctionnement correct du treuil, les structures et les tambours doivent être construits de façon que les cotes indiquées sur le schéma (voir page 70) se trouvent dans les valeurs de tolérance indiquées dans le tableau de cette même page.

Les points d'appui du treuil doivent être parfaitement alignés entre eux de manière à ne pas déformer la structure du treuil au moment de sa fixation avec le réducteur.

Les structures doivent être conçues de façon à obtenir une rigidité adéquate.

Toutes les surfaces de contact entre treuil et réducteur, au moment du montage, doivent être propres et dégraissées.

Contrôler que l'erreur de concentricité des supports ou paliers du treuil "DH" corresponde à la valeur indiquée dans le tableau page 70.

Les réducteurs Brevini série "SLW" se déclinent en deux versions :


- Sans jeu intérieur
- Avec jeu intérieur (modèle G3), seulement pour le montage par couple et en opposition au tambour; respecter scrupuleusement les instructions page 71.

Pour chaque utilisation des réducteurs "SLW", il faut toujours garantir un jeu axial minimum de l'ensemble tambour-réducteur par rapport à la structure.

Montage du treuil sans bras de réaction (réducteur sans jeu intérieur) :

Le roulement de support du tambour, monté du côté opposé au réducteur, ne doit absolument pas être bloqué axialement, mais il doit être libre pour éviter toutes surcharges anormales sur le treuil et à l'intérieur du réducteur.

 Flanc tambour libre axialement
Lateral del tambor sin bloqueo axial
Lateral do tambor livre axialmente

 Flanc tambour bloqué axialement
Lateral del tambor con bloqueo axial
Lateral do tambor bloqueado axialmente

Montage du treuil avec bras de réaction (réducteur sans jeu intérieur):

Avec ce type de montage, le roulement de support du tambour, monté du côté opposé au réducteur, doit être bloqué axialement; en revanche, le réducteur avec le bras de réaction doivent se mouvoir librement tant en rotation qu'axialement.

Pour faciliter ces mouvements, il est conseillé de placer entre les surfaces (diamètres) de contact de la structure du treuil et le bras de réaction un anneau de matériel autolubrifiant.

6.1.3. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN DEL CABRESTANTE "SLW"

Normas generales:

Para que el cabrestante funcione correctamente, las estructuras y los tambores deben tener las medidas que figuran en el esquema de la pág. 70, con las tolerancias indicadas en la misma página.

Los puntos de apoyo del cabrestante deben estar perfectamente alineados entre sí para que la estructura del cabrestante no se deforme al fijar el reductor.

Todas las estructuras deben tener una rigidez adecuada.

En el momento del montaje, las superficies de contacto entre el cabrestante y el reductor deben estar limpias y desengrasadas.

Controlar que el error de concentricidad de los soportes del cabrestante "DH" no supere el valor indicado en la tabla de la página 70.

Los reductores Brevini serie SLW se fabrican en dos configuraciones:

- Sin juego interno
- Con juego interno (modelo G3), sólo para montaje de dos reductores contrapuestos en el mismo tambor (respetar estrictamente las instrucciones dadas en la pág. 71).

En todas las aplicaciones de los reductores SLW debe garantizarse un mínimo juego axial del grupo tambor-reductor respecto a la estructura.

Montaje del cabrestante sin brazo de reacción (reductor sin juego interno):

El cojinete de apoyo del tambor, montado en el extremo opuesto al reductor, debe estar libre y no bloqueado en sentido axial, para que no se produzcan sobrecargas anómalas ni en el cabrestante ni dentro del reductor.

Montaje del cabrestante con brazo de reacción (reductor sin juego interno):

El cojinete de apoyo del tambor situado en el extremo opuesto al reductor debe estar bloqueado en sentido axial, mientras que el reductor con el brazo de reacción debe poder moverse libremente en rotación y en sentido axial.

Para facilitar estos movimientos, colocar un anillo de material autolubrificante (casquillo de centrado) entre las superficies (diámetros) de contacto entre la estructura del cabrestante y el brazo de reacción.

6.1.3. INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO DO CABRESTANTE "SLW"

Normas gerais:

Para um funcionamento correto do guincho, as estruturas e os tambores deverão ser construídos de modo que as cotas respectivas indicadas no esquema (consultar a pág. 70), fiquem dentro dos valores das tolerâncias, indicadas na tabela, na mesma página.

Os pontos de apoio do guincho deverão ser perfeitamente alinhados entre si, de modo a não deformar a estrutura do guincho no momento de sua fixação com o reductor. As estruturas deverão ser projetadas de modo a terem uma rigidez adequada.

Todas as superfícies de contato entre o guincho e o reductor, no ato da montagem, deverão estar limpas e desengraxadas.

Certificar-se de que o erro de concentricidade dos suportes do guincho "DH" fiquem dentro do valor indicado na tabela da pág. 70.

Os reductores Brevini série "SLW" são produzidos com duas configurações:

- Sem jogo interno
- Com jogo interno (modelo G3), somente para montagem em par e contrapostos no mesmo tambor; obedecer rigorosamente as instruções da pág. 71.

Para qualquer utilização dos reductores "SLW", sempre deverá ser garantido um mínimo jogo axial do conjunto tambor-reductor em relação à estrutura.

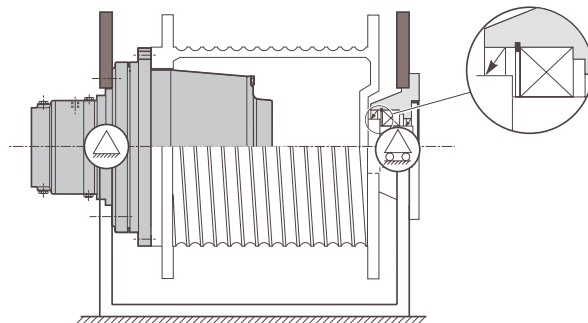
Montagem do guincho sem braço de torção (reductor sem jogo interno):

O coxim de suporte do tambor, colocado na parte oposta do reductor, não deverá de maneira alguma ser bloqueado axialmente, mas deverá ser livre, para evitar sobrecargas anormais seja no próprio guincho, seja internamente no reductor.

Montagem do guincho com braço de torção (reductor sem jogo interno):

Com esse tipo de montagem, o coxim de suporte do tambor colocado na parte oposta do reductor deverá ser bloqueado axialmente; ao contrário, o reductor e o braço de torção deverão ter movimentação livre, seja de maneira rotativa, seja axialmente.

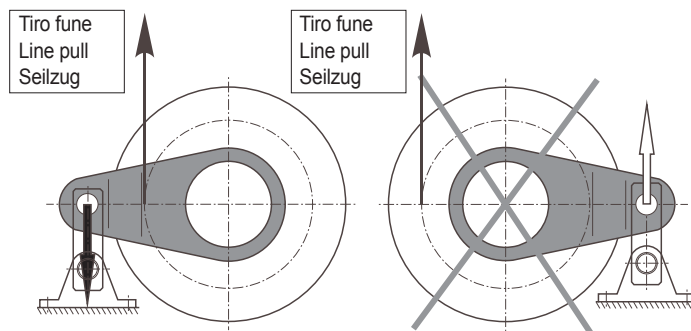
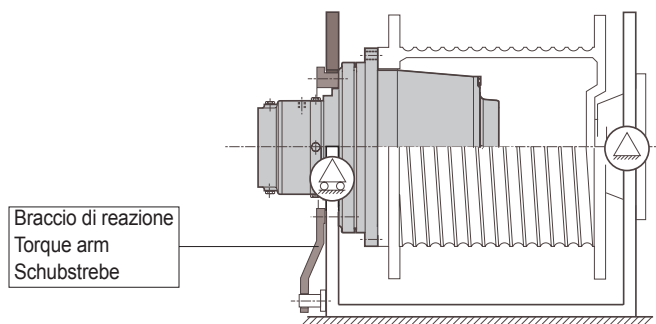
Para favorecer esses movimentos, será necessário colocar entre as superfícies (diâmetros) de contato da estrutura do guincho e o braço de torção, um anel de material autolubrificante (bucha de centragem).



È consigliabile che la freccia del carico (tiro fune) sia sempre opposta a quella del tirante del braccio di reazione (come da schema).

Make sure that the direction of load (line pull) is opposite to that of the torque arm load cell as shown in the figure.

Dabei ist zu beachten, dass der Lastverlauf (Seilzug) immer dem der Kraftmessdose der Schubstrebe entgegengesetzt ist (siehe Schema).



Montaggio argano con due riduttori con braccio di reazione (riduttore senza gioco interno):

Nel caso si debbano montare due riduttori tipo "SLW" contrapposti nello stesso tamburo e si voglia utilizzare dei riduttori senza gioco interno, in questo caso bisogna prevedere che il gruppo tamburo-riduttori, sia libero di muoversi sia in senso rotatorio che assialmente.

Per avere questo risultato, esistono vari sistemi di montaggio, ma il più semplice da realizzare è sicuramente quello che utilizza il braccio di reazione.

In questo caso si possono utilizzare indifferentemente uno o due bracci di reazione come rappresentato negli schemi a seguire.

Winch installations with two gearboxes and a torque arm (gearbox without internal backlash):

If you need to install two SLW gearboxes at opposite ends of the same drum, and you wish to use gearbox versions without internal backlash, make sure that the drum-gearbox assembly is free to move rotationally and axially.

There are various methods for allowing axial movement in gearbox-drum assemblies, but the simplest is to fit a torque arm.

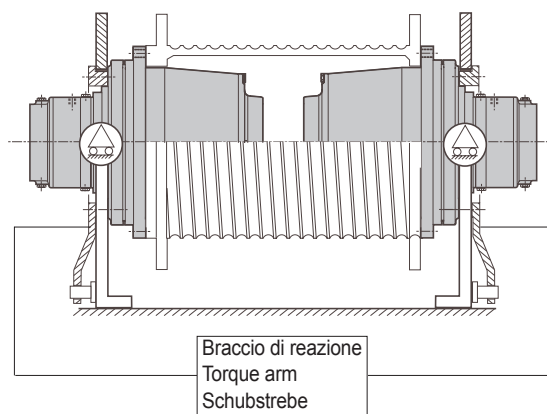
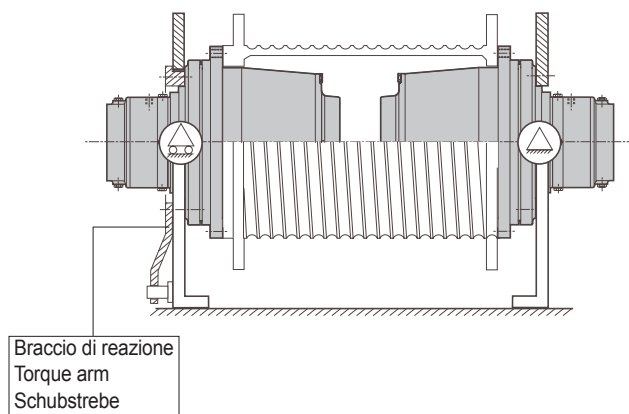
Either one or two torque arms can be used as illustrated in the figures.

Montage der Winde mit zwei Getrieben und Schubstrebe (Getriebe ohne internes Spiel):

Wenn zwei Getriebe des Typs „SLW“ ohne internes Spiel gegenüberliegend in derselben Trommel montiert werden sollen, muss auf jeden Fall sichergestellt sein, dass sich das Trommel-Getriebeaggregat sowohl im Drehsinn wie auch axial frei bewegen kann.

Diese Bedingung kann durch verschiedene Montagesysteme erfüllt werden, das einfachste ist die Verwendung der Schubstrebe.

In diesem Fall können beliebig eine oder zwei Schubstreben verwendet werden (siehe nachfolgende Schemazeichnungen).



Montaggio argano con due riduttori senza braccio di reazione (riduttore con gioco interno):

Nel caso si debbano montare due riduttori tipo "SLW" contrapposti nello stesso tamburo e non si voglia utilizzare nessuna tipologia di montaggio che assicuri al gruppo tamburo-riduttori la possibilità di muoversi sia in senso rotatorio che assialmente, in questo caso si richiede tassativamente l'impiego dei riduttori SLW in versione "G3".

Quindi per eseguire un corretto montaggio ed essere sicuri che venga mantenuto il gioco interno "G3" necessario per un funzionamento ottimale dei riduttori, occorre rispettare i valori della tabella a pag. 71

Winch installations with two gearboxes without a torque arm (gearbox with internal backlash):

If you need to install SLW gearboxes in pairs at opposite ends of the same drum, and you cannot install the winch in a way that leaves the drum-gearbox assembly free to move both rotationally and axially, you must use version "G3" SLW gearboxes.

To ensure correct installation, with the internal backlash "G3" necessary for correct gearbox functioning, respect the values given in the table on page 71.

Montage der Winde mit zwei Getrieben ohne Schubstrebe (Getriebe mit internem Spiel):

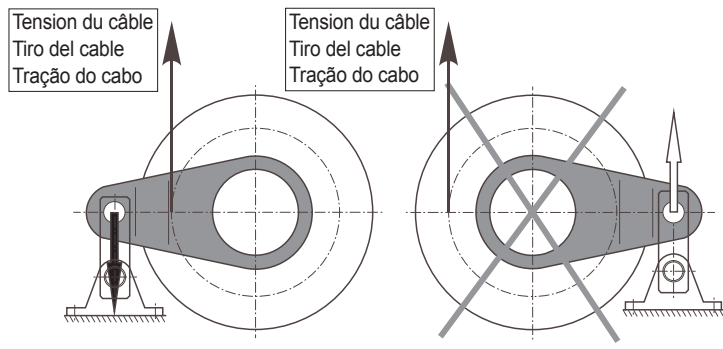
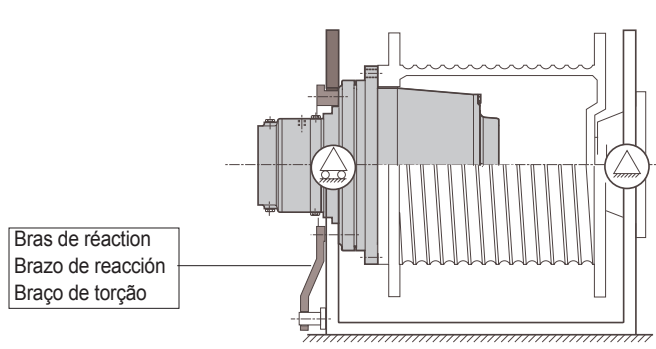
Um zwei Getriebe des Typs "SLW" gegenüberliegend in derselben Trommel zu montieren, ohne ein Montagesystem anzuwenden, das die Bewegung des Trommel-Getriebeaggregats im Drehsinn und axial zulässt, muss auf jeden Fall die Ausführung „G3“ der SLW-Getriebe verwendet werden.

Zur Gewährleistung einer korrekten Montage mit dem für den optimalen Betrieb des Getriebes erforderlichen internen Spiel „G3“ sind die Werte der Tabelle auf S. 71 zu beachten.

Il est préférable que la flèche de la charge (traction câble) soit toujours dans le sens opposé à celui de la flèche du tirant du bras de réaction (comme représenté en schéma).

Como puede verse en el esquema, es conveniente que la fuerza de la carga (tiro del cable) sea opuesta a la del tirante del brazo de reacción.

É aconselhável que a seta da carga (tração do cabo) fique sempre oposta à do tirante do braço de torção (como indicado no esquema).



Montage du treuil avec deux réducteurs avec bras de réaction (réducteur sans jeu intérieur) :

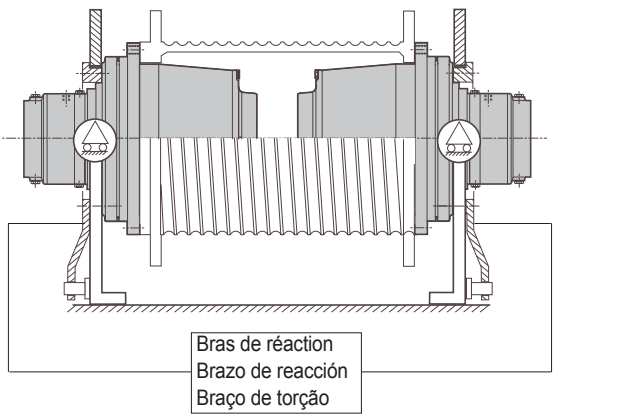
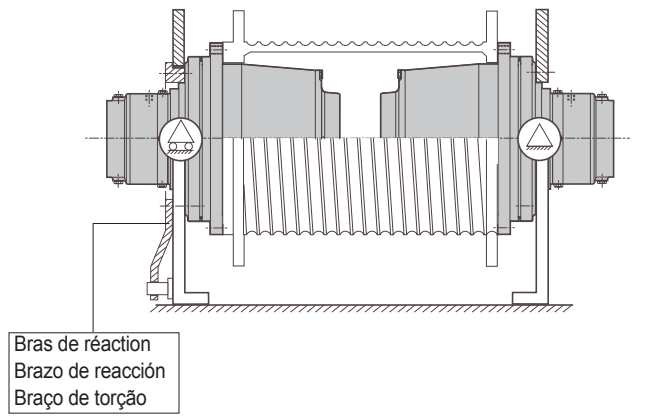
Dans le cas de montage nécessaire de deux réducteurs type "SLW", montés en opposition dans le même tambour, et si l'on veut utiliser des réducteurs sans jeu intérieur, il faut prévoir que l'ensemble tambour-réducteurs puisse se déplacer librement tant en rotation qu'axialement. Pour obtenir ce résultat, il existe différents systèmes de montage, mais le plus simple à réaliser est certainement celui qui utilise le bras de réaction. Dans ce cas, il est possible d'utiliser indifféremment un ou deux bras de réaction comme représenté sur le schéma ci-après.

Montaje del cabrestante con dos reductores y brazo de reacción (reductor sin juego interno):

Si se deben montar dos reductores SLW contrapuestos en el mismo tambor, o se desea utilizar reductores sin juego interno, es preciso que el grupo tambor-reductores pueda moverse libremente en rotación y en sentido axial. Para obtener este resultado se pueden emplear distintos sistemas, el más sencillo de los cuales es utilizar el brazo de reacción. En este caso se pueden emplear uno o dos brazos de reacción, como se ilustra en los esquemas siguientes.

Montagem do guincho com dois reductores com braço de torção (reductor sem jogo interno):

Caso seja necessário montar dois reductores do tipo "SLW" contrapostos no mesmo tambor e se deseje utilizar reductores sem jogo interno, será necessário prever que o conjunto tambor-reductores possa mover-se livremente seja no sentido da rotação, seja axialmente. Para obter esse resultado, existem vários sistemas de montagem, mas o mais simples de se realizar é, com certeza, aquele que utiliza o braço de torção. Neste caso, é possível utilizar de maneira indiferente um ou dois braços de torção, como representado nos esquemas a seguir.



Montage du treuil avec deux réducteurs sans bras de réaction (réducteur avec jeu intérieur) :

Dans le cas de montage nécessaire de deux réducteurs type "SLW", montés en opposition dans le même tambour, et si l'on ne veut utiliser aucun type de montage permettant à l'ensemble tambour-réducteurs de se déplacer librement tant en rotation qu'axialement, il faut impérativement prévoir ici l'utilisation des réducteurs SLW version "G3". En conséquence, pour réaliser un montage correct et permettre de maintenir le jeu intérieur "G3" nécessaire pour un fonctionnement optimal des réducteurs, il faut respecter les valeurs indiquées dans le tableau page 71.

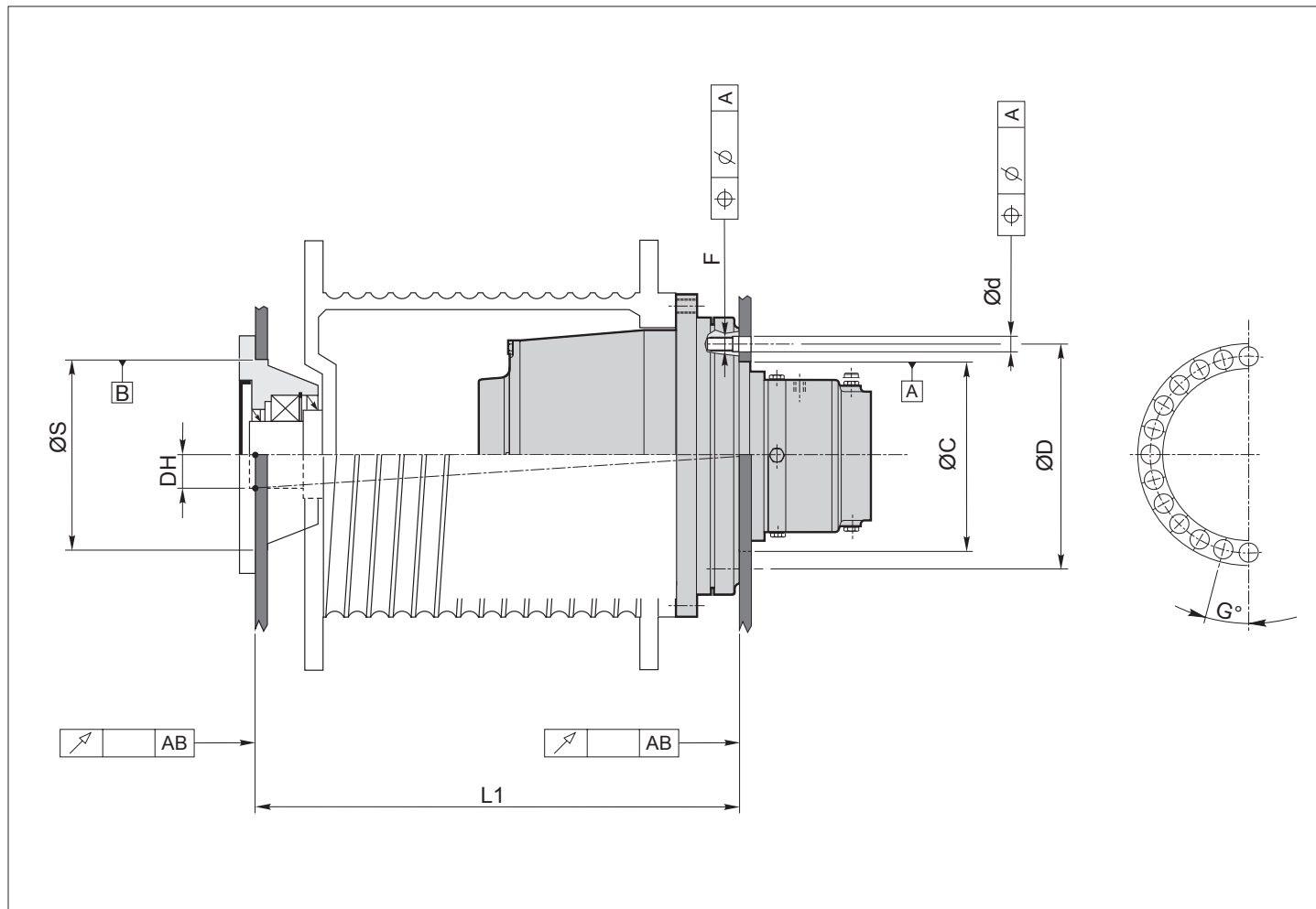
Montaje del cabrestante con dos reductores y sin brazo de reacción (reductor con juego interno):

Si se deben montar dos reductores SLW contrapuestos en el mismo tambor, o no se desea realizar un montaje específico para asegurar el movimiento rotatorio y axial del grupo tambor-reductores, es indispensable utilizar reductores SLW en versión "G3". Para realizar un montaje correcto y asegurar que se mantenga el juego interno "G3" necesario para el funcionamiento adecuado de los reductores, se deben respetar los valores indicados en la tabla de la pag. 71.

Montagem do guincho com dois reductores sem braço de torção (reductor com jogo interno):

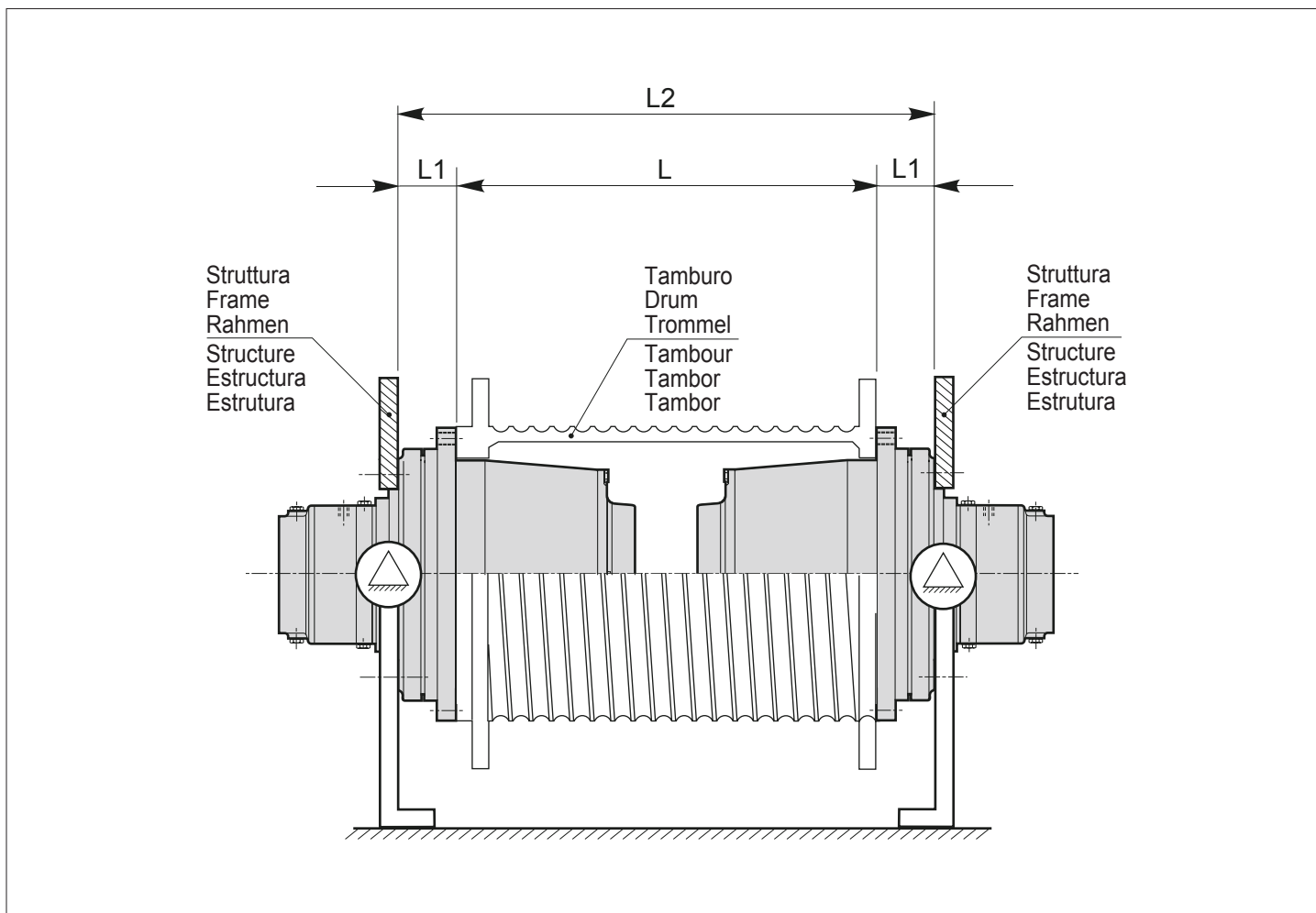
Caso seja necessário montar dois reductores do tipo "SLW" contrapostos no mesmo tambor e não se deseje utilizar nenhum tipo de montagem que assegure ao conjunto tambor-reductor a possibilidade de se movimentar seja no sentido da rotação, seja axialmente, será necessário taxativamente empregar os reductores SLW na versão "G3". Assim, para efetuar uma montagem correta e assegurar a manutenção do jogo interno "G3" necessário para um funcionamento ideal dos reductores, será necessário respeitar os valores da tabela à pag. 71.

6.1.4. TABELLA TOLLERANZE MONTAGGIO “SLW”
6.1.4. SLW INSTALLATION AND TOLERANCE TABLES
6.1.4. TABELLE DER EINBAUTOLERANZEN FÜR “SLW”



Tipo Type Typ Type Tipo	Flangiatura riduttore / Gearbox flange Anflanschen des Getriebes / Flasques réducteur Brida del reductor / Flangeamento do reductor				Riduttore / Gearbox Getriebe / Réducteur Reductor / Redutor		Flangiatura supporto Support frame Anflanschen des Lagers Flasques de support Brida del soporte Flangeamento do suporte		DH	In relazione a L1 In relation to L1 In Bezug auf L1 En rapport avec L1 En relación con L1 Em relação a L1				
	AB	A	G°	Ød	A	F	AB	L1						
								750	1000	1500	2000	2500		
SLW3003	0,1	1,0	15°	22	1,0	M24	0,4			0,3	0,4	0,5		
SLW4003	0,1	1,0	20°	26	1,0	M24	0,4			0,3	0,4	0,5		
SLW6003	0,1	1,0	15°	26	1,0	M24	0,4			0,3	0,4	0,5		
SLW8503	0,1	1,0	15°	26	1,0	M24	0,4			0,3	0,4	0,5		

6.1.4. TABLES ET TOLÉRANCES DE MONTAGE SLW
6.1.4. TABLA DE TOLERANCIAS PARA EL MONTAJE DEL "SLW"
6.1.4. TABELA DE TOLERÂNCIAS DA MONTAGEM "SLW"



Tipo / Type / Typ Type / Tipo / Tipo	$L \pm 0.5$ (mm.)	L1 (mm.)	$L2 \pm 0.5$ (mm.)
SLW3003 - G3	Lunghezza tamburo definita dal cliente <i>Drum length defined by customer</i> Länge der Trommel durch den Kunden festgelegt Longueur du tambour définie par le client <i>Longitud del tambor indicada por el cliente</i> Comprimento do tambor definido pelo cliente	88.5	$L + (2 \times L1)$
SLW4003 - G3			
SLW6003 - G3			
SLW8503 - G3			

Le tolleranze sulle dimensioni "L" ed "L2" devono essere rispettate nella costruzione del tamburo e struttura argano.
The tolerances for dimensions "L" and "L2" must be respected in the construction of the drum and winch frame.
 Die Maßtoleranzen „L" und „L2" müssen bei der Fertigung von Trommel und Windenrahmen eingehalten werden.
 Les tolérances dimensionnelles "L" et "L2" doivent être respectées pour la construction du tambour et de la structure du treuil.
Al fabricar el tambor y la estructura del cabrestante, es obligatorio respetar las tolerancias de las dimensiones L y L2.
 As tolerâncias nas dimensões "L" e "L2" devem ser respeitadas na construção do tambor e da estrutura do guincho.

6.1.5. FRENI LAMELLARI PER LA SERIE "SLW"

I nostri freni agiscono sotto la spinta di una serie di molle su coppie di dischi alternati fissi e mobili; lo sbloccaggio avviene per effetto della pressione idraulica nel pistone. Hanno quindi un funzionamento "negativo"; sono da impiegare come freni di stazionamento, non per frenatura dinamica. Tali prestazioni, con margine di accuratezza $\pm 10\%$ sono sempre calcolate con contropressione 0; in caso contrario la coppia frenante viene percentualmente ridotta nel rapporto contropressione/pressione min. apertura.

Questa linea di freni con e senza ruota libera montata sui riduttori per argani tipo "SLW" ha due camere separate:

una per i dischi freno con un suo livello olio, l'altra è la parte entrata (lato flangia motore), che nella versione con ruota libera, oltre a mantenere lubrificata la connessione motore-freno, assicura la lubrificazione anche alla ruota libera. Per la lubrificazione di queste due camere freno si consigliano oli minerali resistenti al calore ed all'invecchiamento, di viscosità ISO VG 32 indice di viscosità pari o superiore a 95. Gli oli idraulici sono generalmente idonei.

6.1.5. FREINS À LAMELLES SLW

Nos freins agissent sous la poussée d'une de ressorts sur des paires de disques alternés fixes et mobiles; le déblocage se fait sous l'effet de la pression hydraulique dans le piston. Ils ont donc un fonctionnement « négatif » ; ils doivent être utilisés comme frein de stationnement et non pas pour le freinage dynamique.

Ces performances, avec une marge de sécurité $\pm 10\%$, sont toujours calculées avec une contre-pression 0; dans le cas contraire, le couple de freinage est réduit en pourcentage dans le rapport contre-pression/pression minimale d'ouverture.

Cette gamme de freins avec ou sans roue libre montée sur les réducteurs pour treuils type SLV possède deux chambres séparées : une pour les disques de freins avec leur niveau d'huile. L'autre est la partie entrante (côté flasque moteur) qui dans la version avec roue libre, outre à maintenir lubrifiée la connexion moteur/frein assure également la lubrification de la roue libre. Pour la lubrification de ces deux chambres de freins il est conseillé d'utiliser des huiles minérales résistantes à la chaleur et au vieillissement, de viscosité ISO VG32 indice de viscosité égal ou supérieur à 95.

Les autres huiles sont en général inadapées.

6.1.5. LAMELLAR BRAKES FOR SLW

Brevini Riduttori's lamellar brakes are operated by the thrust generated by a series of springs acting on alternating pairs of fixed and mobile discs. The brake is released by hydraulic pressure in the cylinder.

The brake is therefore "negative" in action and should be used as a parking brake rather than for dynamic braking.

Brake performance should always be calculated at a counter-pressure of 0 and with a $\pm 10\%$ accuracy margin. Otherwise, percentage braking torque must be reduced in the ratio counter-pressure/minimum opening pressure.

Brakes with and without the backstop device on SLW winch drive gearboxes have two separate chambers: one for disk brakes with its own oil level and another on the brake input (motor flange side).

In the version with backstop device, this chamber keeps the motor-brake joint lubricated and also lubricates the backstop device. We recommend ISO VG 32 viscous, heat and age-resistant mineral oils with a viscous rating equal to or greater than 95 for the lubrication of these two brake chambers.

Hydraulic oils are generally suitable.

6.1.5. FRENOS DE LÁMINAS

Estos frenos están accionados por una serie de muelles que comprimen pares de discos fijos y móviles alternados. El desbloqueo se produce por efecto de la presión hidráulica sobre el pistón. Por ello se habla de funcionamiento "negativo".

Se emplean como frenos de estacionamiento, no para el frenado dinámico.

Estas prestaciones, con un margen de tolerancia del $\pm 10\%$, se calculan siempre para contrapresión 0. De no ser así, el par de frenado se reduce de forma porcentual en la relación contrapresión/presión mínima de apertura.

Esta línea de frenos, con rueda libre o sin ella, montada en los reductores para cabrestantes tipo SLW, tiene dos cámaras separadas: una para los discos de freno con su propio control de nivel de aceite. La otra es la parte de entrada (lado brida del motor) que, en la versión con rueda libre, lubrica este componente además de la conexión motor-freno. Para la lubricación de estas dos cámaras de freno se aconseja utilizar aceites minerales resistentes al calor y al envejecimiento, con viscosidad ISO VG 32 e índice de viscosidad 95 o superior. Generalmente, los aceites hidráulicos son idóneos para este uso.

6.1.5. LAMELLENBREMSEN

Die Bremsen von Brevini Riduttori wirken unter dem Druck einer Reihe von Federn auf abwechselnd fixe und bewegliche Scheibenpaare; gelöst werden die Bremsen durch den hydraulischen Druck im Kolben.

Sie haben demnach eine „negative Funktion“ und dienen als Feststellbremsen, nicht zum dynamischen Abbremsen.

Diese Leistungen werden immer mit einer Genauigkeitsmarge von $\pm 10\%$ bei einem Gegendruck von 0 berechnet; anderenfalls wird das Bremsmoment prozentual im Verhältnis Gegendruck/Mindestöffnungsdruck reduziert.

Diese an Getrieben für Winden des Typs „SLW“ montierte Bremslinie mit oder ohne Freilauf verfügt über zwei separate Bremszylinder: einer für die Bremsscheiben mit eigenem Ölstand, der andere Zylinder dient als Eingangsteil der Bremse (Seite Motorflansch), der bei der Ausführung mit Freilauf nicht nur die Motor-Bremsenverbindung schmiert, sondern auch das Freirad selbst.

Für die Schmierung dieser beiden Bremszylinder empfiehlt sich der Einsatz von wärme- und alterungsbeständigen Mineralölen mit Viskositätsindex gleich oder höher als 95 nach ISO VG 32. Hydrauliköle sind im Allgemeinen geeignet.

Hydraulic oils are generally suitable.

6.1.5. FREIOS LAMELARES

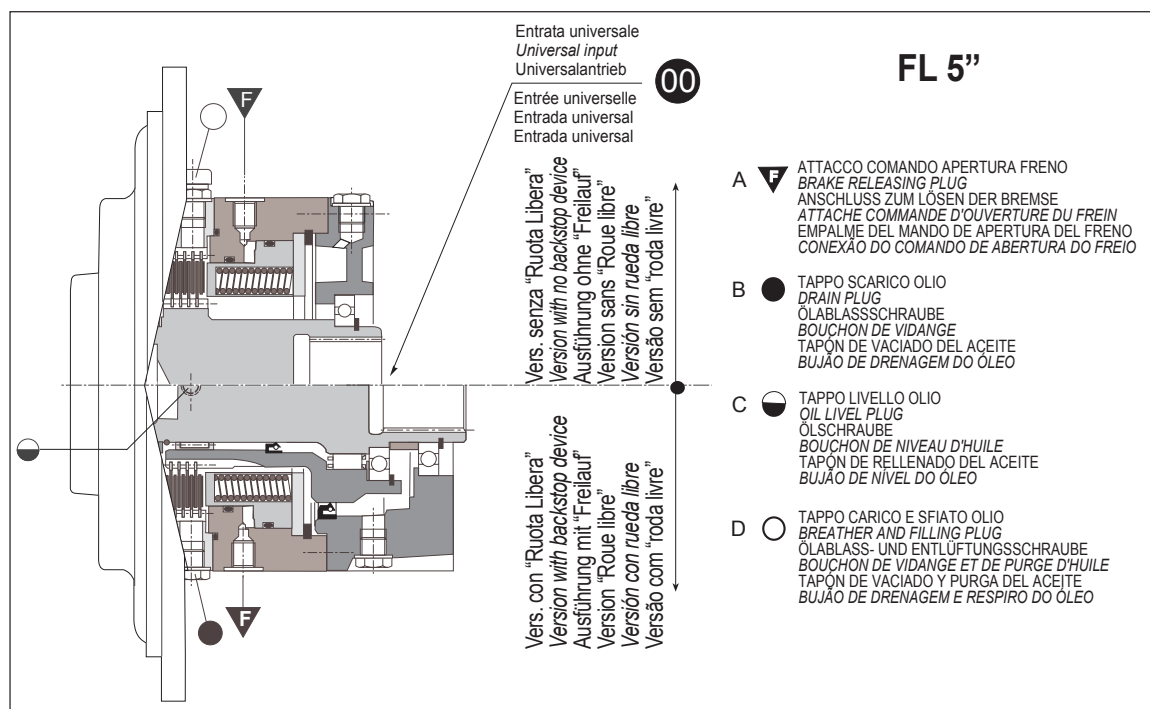
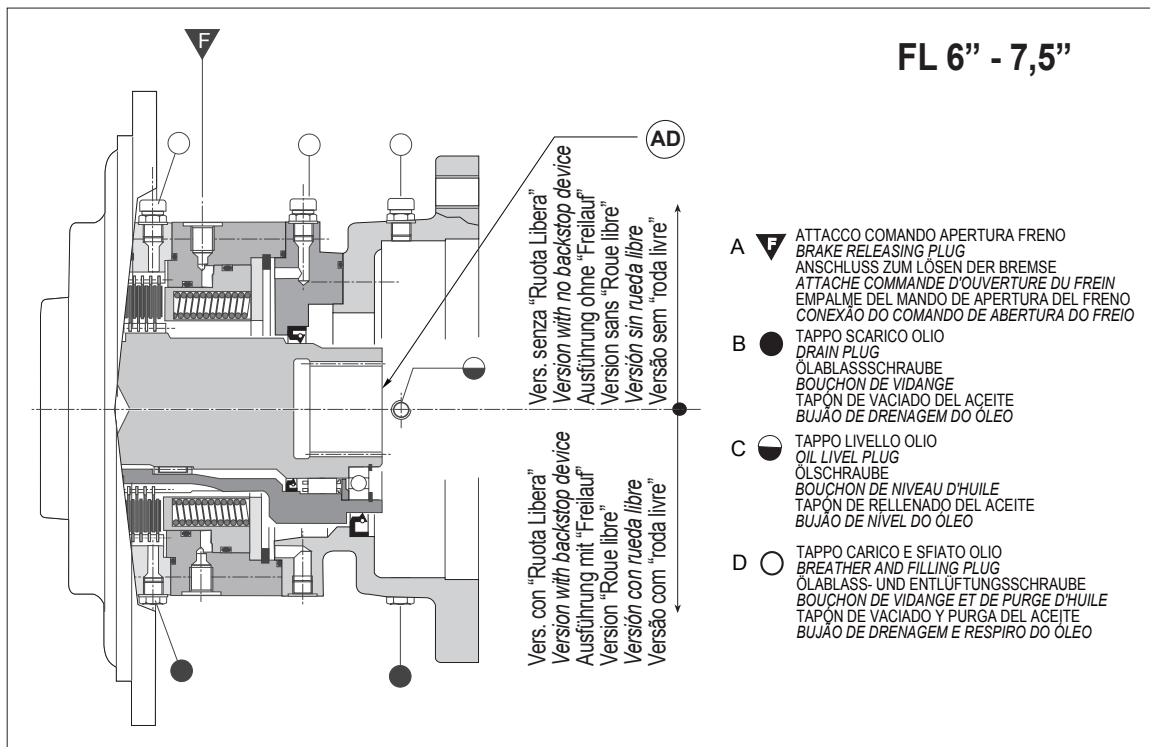
Nossos freios atuam sob o impulso de uma série de molas em pares de discos alternados fixos e móveis; o desbloqueio ocorre por efeito da pressão hidráulica no pistão.

Têm, portanto, um funcionamento "negativo"; devem ser empregados como freios de estacionamento, não para frenagem dinâmica.

Tais desempenhos, com margem de precisão de $\pm 10\%$, são sempre calculados com contrapressão igual a 0; caso contrário, o torque de frenagem será reduzido percentualmente na relação contrapressão/pressão mín. de abertura.

Esta linha de freios com e sem roda livre montada sobre reductores para cabrestantes do tipo "SLW" tem duas câmaras separadas: uma para os discos do freio com nível específico de óleo, a outra para a parte da entrada (lado do flange do motor), a qual, na versão com roda livre, além de manter lubrificada a conexão motor-freio, assegura a lubrificação também da roda livre.

Para a lubrificação dessas duas câmaras de freio aconselhamos óleos minerais resistentes ao calor e ao envelhecimento, com viscosidade ISO VG 32 e índice de viscosidade igual ou acima de 95. Os óleos hidráulicos em geral são adequados.



	Attacchi / Plugs / Anschlüsse / Raccords / Empalmes / Engates			
	A	B	C	D
FL650	M12 x 1,5	G 1/4	G 1/4	G 1/4
FL750	M12 x 1,5	G 1/4	G 1/4	G 1/4
FLs960	M12 x 1,5	G 1/4	G 1/4	G 1/4
FLs875	M12 x 1,5	G 1/4	G 1/4	G 1/4