



Montage de type à cône

Type de montage / Taille	Taille	Diamètre d'entraînement	Masse maximale de la pièce (kg)	Diamètre maximal
MT 4 MT 5 MT 6	N 62	24 - 44	78	24 - 132
MT 5 MT 6	N 63	36 - 61	110	36 - 183
	N 64	40 - 74	110	40 - 222
MT 6	N 66	82 - 110	240	82 - 330

Dimensions (mm)

Entraîneurs frontaux de type N



Montage de type à plateau

Taille	Diamètre d'entraînement	Masse maximale de la pièce (kg)	Diamètre maximal
N 62	24 - 44	78	24 - 132
N 63	36 - 61	110	36 - 183
N 64	40 - 74	110	40 - 222
N 66	82 - 110	240	82 - 330
N 68	118 - 146	560	118 - 438

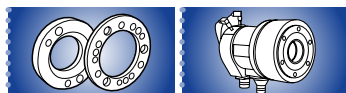
Dimensions (mm)



Entraîneurs frontaux de type COMBI

Taille	Diamètre d'entraînement	Masse maximale de la pièce (kg)	Diamètre maximal
COMBI 18	12,0 - 18,5	La masse maximale de la pièce diffère en fonction de la précharge du ressort.	12,0 - 55,5
COMBI 29	22,5 - 29,0		22,5 - 87,0
COMBI 46	33,0 - 46,0		33,0 - 138,0
COMBI 70	57,0 - 70,0		57,0 - 210,0
COMBI 90	77,0 - 90,0		77,0 - 270,0
COMBI 112	99,0 - 112,0		99,0 - 336,0
COMBI 138	125,0 - 138,0		125,0 - 414,0

Dimensions (mm)



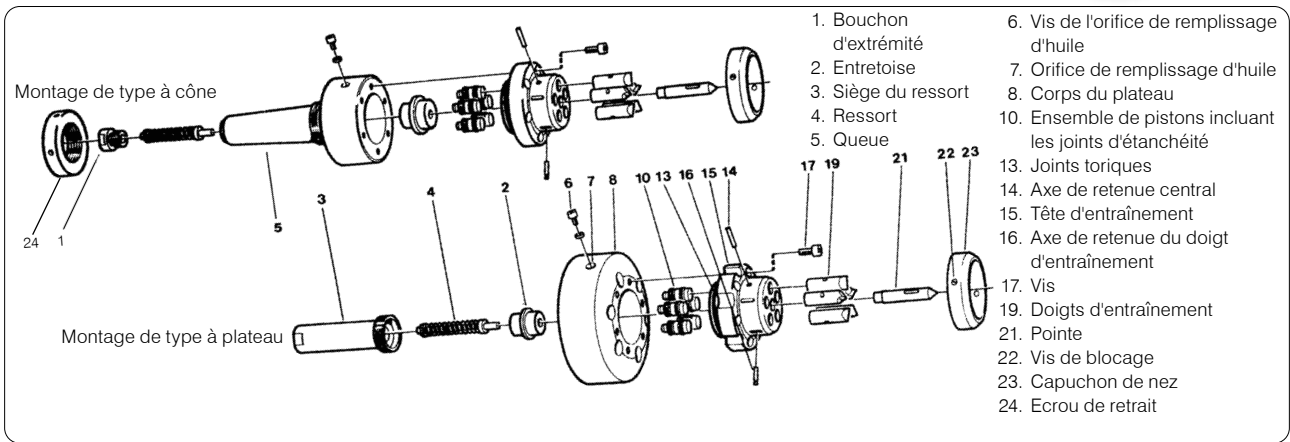
- Diamètre d'entraînement Ø24 à 146 mm
- Fixation cône morse

Ces entraîneurs frontaux sont utilisés pour les opérations de tournage de finition ou d'ébauche. Ils sont principalement montés en utilisant un cône Morse et un écrou de retrait est fourni lors de l'utilisation avec une force de contre-pointe élevée. Les queues de cône Morse MT4 à MT6 sont disponibles en fonction de la taille des entraîneurs frontaux.

Cependant, lorsqu'une stabilité et une rigidité supérieures sont requises pendant l'entraînement, le montage de type à plateau est utilisé (adapté aux nez de broche de taille 6" à 11").

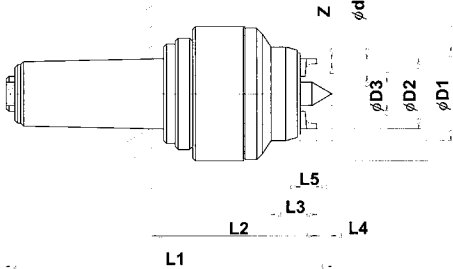
Les diamètres d'entraînement de 24 à 146 mm sont couverts par cinq tailles d'entraîneurs frontaux, permettant d'entraîner des pièces jusqu'à 560 kg.

La répartition de la pression sur les doigts d'entraînement est réalisée au moyen d'un mécanisme hydraulique qui autorise un angle d'inclinaison de 7 degrés de la face transversale de la pièce et une différence axiale de 7,5 mm entre les doigts d'entraînement.

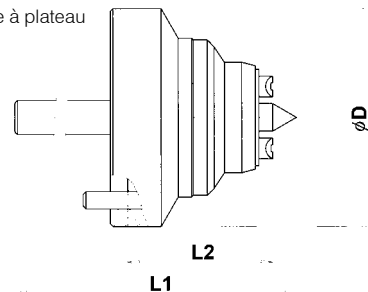


1. Bouchon d'extrémité
2. Entretoise
3. Siège du ressort
4. Ressort
5. Queue
6. Vis de l'orifice de remplissage d'huile
7. Orifice de remplissage d'huile
8. Corps du plateau
10. Ensemble de pistons incluant les joints d'étanchéité
13. Joints toriques
14. Axe de retenue central
15. Tête d'entraînement
16. Axe de retenue du doigt d'entraînement
17. Vis
19. Doigts d'entraînement
21. Pointe
22. Vis de blocage
23. Capuchon de nez
24. Ecrou de retrait

Montage de type à cône



Montage de type à plateau



Modèle	Code de commande	Nombre de doigts d'entraînement	Masse maximale de la pièce (kg)	Dimensions (mm)										
				D1	L3	L4	L5	D3	D	L1	L2			
N62 Diamètre d'entraînement D2 : 24 à 44 mm														
MT 4	20-1862-40701	5	78	63	31	9	7	12	82	203	104			
MT 5	20-1862-40702													
MT 6	20-1862-40703													
Montage de type à plateau	20-1862-40720											125	199	91
N63 Diamètre d'entraînement D2 : 36 à 61 mm														
MT 5	20-1863-40707	5	110	84	40	15	9	18	122	261	135			
MT 6	20-1863-40708													
Montage de type à plateau	20-1863-40721											160	256	113
N64 Diamètre d'entraînement D2 : 40 à 74 mm														
MT 5	20-1864-40711	6	110	95	39	15	9	20	122	258	132			
MT 6	20-1864-40712													
Montage de type à plateau	20-1864-40722											160	253	110
N66 Diamètre d'entraînement D2 : 82 à 110 mm														
MT 6	20-1866-40715	6	240	134	58	20	12	30	158	307	154			
Montage de type à plateau	20-1866-40723											180	300	132
N68 Diamètre d'entraînement D2 : 118 à 146 mm														
Montage de type à plateau	20-1868-40724	6	560	168	58	25	10	40	210	285	131			

Tous les entraîneurs frontaux sont livrés avec des doigts d'entraînement de "forme A" (reportez-vous à la page suivante).

Lors de l'émission d'une commande, veuillez spécifier le code de commande et la quantité.

- Diamètre d'entraînement Ø24 à 146 mm
- Fixation cône morse



N

Entraîneurs frontaux TOBLER



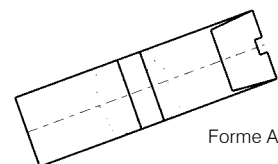
Doigts d'entraînement

1 daN = 10 N

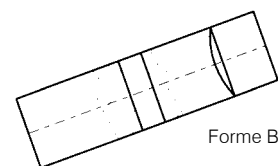
Diamètre d'entraînement Ø D2	Sens de rotation	Code de commande des doigts d'entraînement	Z	Ø d	Forme	Force de la contre-pointe (daN)		
						Minimum	Maximum	
N62								
Ø24	R	83-1834-43057	3,0	13	G	375	525	
	L	83-1834-43064	3,0	13	C	375	525	
Ø31	R	83-1834-43058	6,5	13	E	815	1.135	
	L	83-1834-43059	6,5	13	F	815	1.135	
Ø44	R	83-1834-43064	3,0	13	C	375	525	
		83-1834-43059	6,5	13	F	815	1.135	
		83-1834-43056	8,0	13	A	1.000	1.400	
		83-1834-43055	13,0	13	B	1.625	2.275	
	L	83-1834-43057	3,0	13	G	375	525	
		83-1834-43058	6,5	13	E	815	1.135	
		83-1834-43056	8,0	13	A	1.000	1.400	
		83-1834-43055	13,0	13	B	1.625	2.275	
	R+L	83-1834-43060	13,0	13	D	1.625	2.275	
	N63							
Ø36	R	83-1864-43067	4,5	17	G	565	785	
	L	83-1864-43068	4,5	17	C	565	785	
Ø44	R	83-1864-43069	8,5	17	E	1.065	1.485	
	L	83-1864-43070	8,5	17	F	1.065	1.485	
Ø61	R	83-1864-43068	4,5	17	C	565	785	
		83-1864-43070	8,5	17	F	1.065	1.485	
		83-1864-43066	10,0	17	A	1.250	1.750	
		83-1864-43065	17,0	17	B	2.125	2.975	
	L	83-1864-43067	4,5	17	G	565	785	
		83-1864-43069	8,5	17	E	1.065	1.485	
		83-1864-43066	10,0	17	A	1.250	1.750	
		83-1864-43065	17,0	17	B	2.125	2.975	
	R+L	83-1864-43071	17,0	17	D	2.125	2.975	
	N64							
Ø40	R	83-1864-43067	4,5	17	G	675	945	
	L	83-1864-43068	4,5	17	C	675	945	
Ø57	R	83-1864-43069	8,5	17	E	1.275	1.785	
	L	83-1864-43070	8,5	17	F	1.265	1.785	
Ø74	R	83-1864-43068	4,5	17	C	675	945	
		83-1864-43070	8,5	17	F	1.275	1.785	
		83-1864-43066	10,0	17	A	1.500	2.100	
		83-1864-43065	17,0	17	B	2.550	3.570	
	L	83-1864-43067	4,5	17	G	675	945	
		83-1864-43069	8,5	17	E	1.275	1.785	
		83-1864-43066	10,0	17	A	1.500	2.100	
		83-1864-43065	17,0	17	B	2.550	3.570	
	R+L	83-1864-43071	17,0	17	D	2.550	3.570	
	N66		N68					
Ø82	Ø118	R	83-1866-43077	6,0	20	G	900	1.260
		L	83-1866-43078	6,0	20	C	900	1.260
Ø90	Ø126	R	83-1866-43079	10,0	20	E	1.500	2.100
		L	83-1866-43080	10,0	20	F	1.500	2.100
Ø110	Ø146	R	83-1866-43078	6,0	20	C	900	1.260
			83-1866-43080	10,0	20	F	1.500	2.100
			83-1866-43076	12,0	20	A	1.800	2.520
			83-1866-43075	20,0	20	B	3.000	4.200
		L	83-1866-43077	6,0	20	G	900	1.260
			83-1866-43079	10,0	20	E	1.500	2.100
			83-1866-43076	12,0	20	A	1.800	2.520
			83-1866-43075	20,0	20	B	3.000	4.200
		R+L	83-1866-43081	20,0	20	D	3.000	4.200

Lors de l'émission d'une commande, veuillez spécifier le code de commande et la quantité.

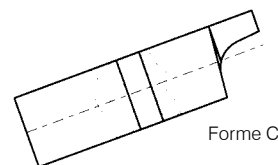
Dimensions (mm)



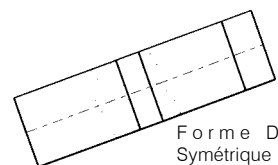
Forme A



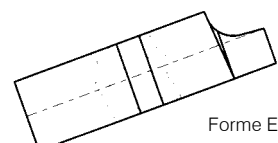
Forme B



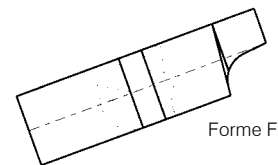
Forme C



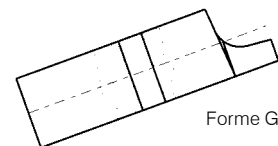
Forme D Symétrique



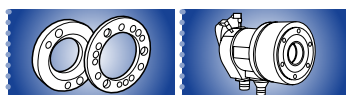
Forme E



Forme F



Forme G



Pièces de rechange / Accessoires

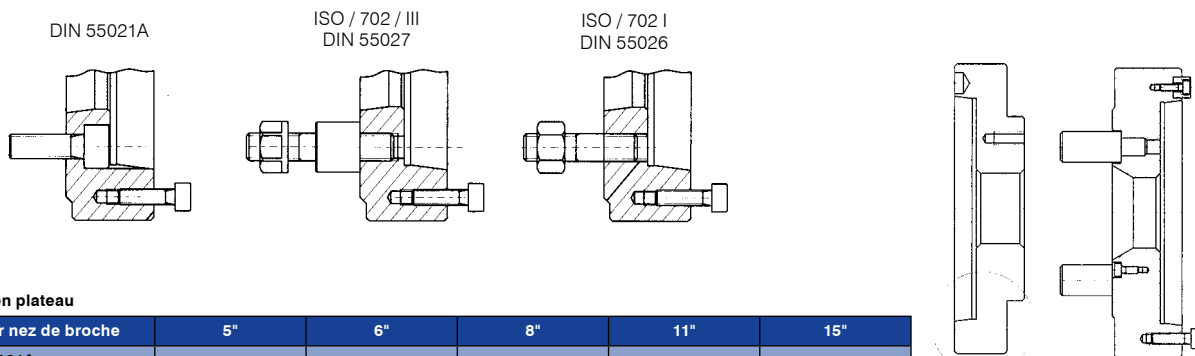
Entraîneurs frontaux COMBI

L'élément élastique peut être ajusté indépendamment.

1 daN = 10 N

Type	Code de commande	Dimensions		Masse maximale de la pièce (kg) pour ajustement	Force de la contre-pointe (daN)
		D	L		
Type à pression ajustable	20-1871-41246	45	212	70	40
				105	60
				140	80
				175	100
				210	120
				240	140
				280	160
				310	180
				350	200
				380	220
Type court non ajustable	20-1871-43671	60	66	175	40 - 100
	20-1871-41603	68	69	430	70 - 265

Dimensions (mm)



Monté en plateau

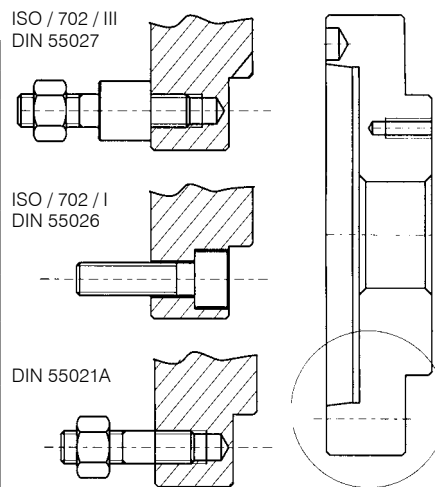
Pour nez de broche	5"	6"	8"	11"	15"
DIN 55021A					
DIN 55021B / ISO / 702 / I	20-1881-42911	20-1881-42912	20-1881-42913	20-1881-42914	20-1881-42915
DIN 55022 / ISO / 702 / III					
Type cylindre à excentrique ISO / 702 / II	-	20-1882-42916	20-1882-42917	20-1882-42918	-

Type cylindre à excentrique
ISO702 / II
DIN 55029

Entraîneurs frontaux N





Monté en plateau

Pour nez de broche	5"	6"	8"	11"
Type N62				
DIN 55021A	20-41262	20-41263	20-41265	
DIN 55026 / ISO / 702 / I	20-41262	20-41264	20-41266	
DIN 55027 / ISO / 702 / III	20-41262	20-41263	20-41265	
Types N63 - N64				
DIN 55021A	20-41267	20-41268	20-41269	20-41271
DIN 55026 / ISO / 702 / I	20-41267	20-41268	20-41270	20-41272
DIN 55027 / ISO / 702 / III	20-41267	20-41268	20-41269	20-41271
Type N66				
DIN 55021A		20-41273	20-41274	20-41276
DIN 55026 / ISO / 702 / I		20-41273	20-41275	20-41277
DIN 55027 / ISO / 702 / III		20-41273	20-41274	20-41276
Type N68				
DIN 55021A			20-41278	20-41279
DIN 55026 / ISO / 702 / I			20-41278	20-41280
DIN 55027 / ISO / 702 / III			20-41278	20-41279







Lors de l'émission d'une commande, veuillez spécifier le code de commande et la quantité.

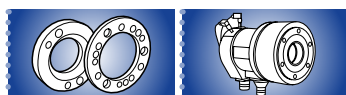
Pièces de rechange / Accessoires

Pièces de rechange				
				
Entraîneur frontal	Ensemble pointe	Ensemble piston	Capuchon du nez	Ensemble joint torique
HD 30	83-1830-43037	-	83-1830-43530	-
HD 31	83-1831-43038	-	83-1830-43530	-
HD 32	83-1832-43046	-	83-1832-43532	-
HD 33	83-1833-43054	-	83-1833-43533	-
HD 34 (MT4-5)	83-1834-43062	-	83-1834-43534	-
HD 34 (MT6)	83-1834-43085	-	83-1834-43634	-
N 62	83-1862-43063	83-1862-43962	83-1862-43562	83-1862-43862
N 63	83-1863-43073	83-1864-43964	83-1863-43563	83-1863-43863
N 64	83-1864-43074	83-1864-43964	83-1864-43564	83-1864-43864
N 66	83-1866-43083	83-1866-43966	83-1866-43566	83-1866-43866
N 68	83-1868-43084	83-1866-43966	83-1868-43568	83-1868-43868
COMBI 18	83-1871-43089	-	83-1871-43571	-
COMBI 29	83-1872-43092	83-1862-43962	83-1872-43572	83-1872-43872
COMBI 46	83-1873-43132	83-1862-43962	83-1873-43573	83-1873-43873
COMBI 70	83-1874-43133	83-1862-43962	83-1874-43574	83-1874-43874
COMBI 90	83-1875-43134	83-1862-43962	83-1875-43575	83-1875-43875
COMBI 112	83-1876-43135	83-1862-43962	83-1876-43576	83-1876-43876
COMBI 138	83-1877-43136	83-1862-43962	83-1877-43577	83-1877-43877

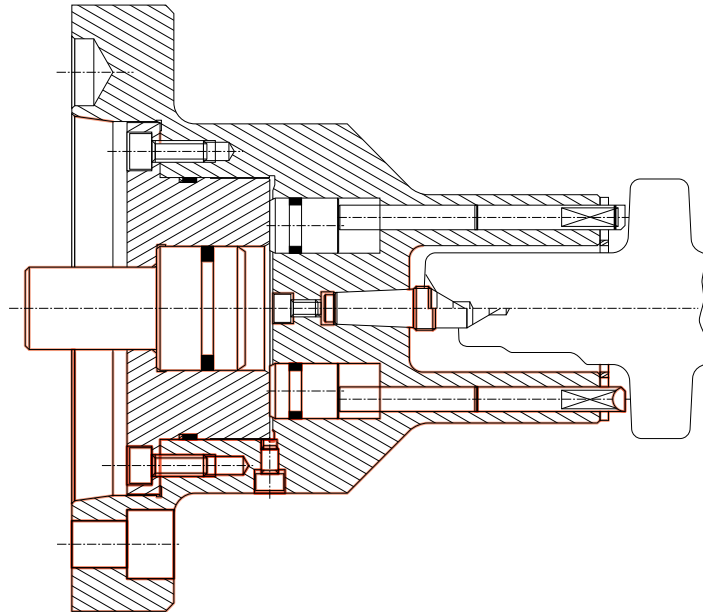
Lors de l'émission d'une commande, veuillez spécifier le code de commande et la quantité.

Pièces de rechange				
				
Entraîneur frontal	Ressort	Bague hydro-plastique	Tête d'entraînement	Ensemble patin de poussée
HD 30	83-1830-21583	20-1830-21579	83-1830-21576	83-1830-43730
HD 31	83-1830-21583	20-1831-21616	83-1831-21614	83-1831-43731
HD 32	83-1832-21628	20-1832-21624	83-1832-21620	83-1832-43732
HD 33	83-1833-21655	20-1833-21563	83-1833-21647	83-1833-43733
HD 34 (MT4-5)	83-1834-21687	20-1834-21683	83-1834-21678	83-1834-43734
HD 34 (MT6)	-	-	83-1834-21679	-
N 62	83-1862-21329	-	-	-
N 63	83-1864-21368	-	-	-
N 64	83-1864-21368	-	-	-
N 66	-	-	-	-
N 68	-	-	-	-
COMBI 18	-	20-1872-21176	-	83-1871-43771
COMBI 29	-	-	-	83-1872-43972
COMBI 46	-	-	-	-
COMBI 70	-	-	-	-
COMBI 90	-	-	-	-
COMBI 112	-	-	-	-
COMBI 138	-	-	-	-

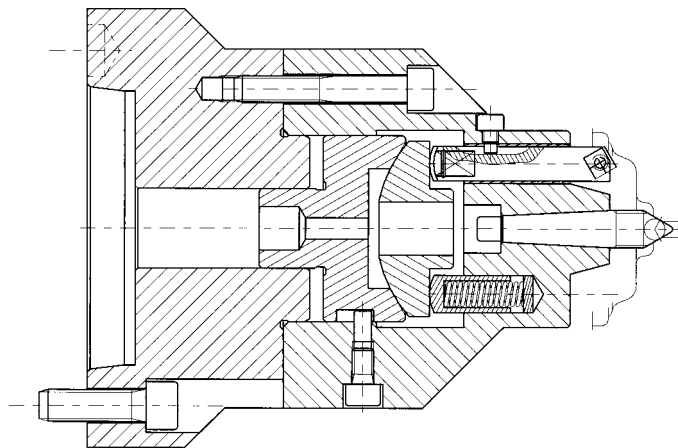
Lors de l'émission d'une commande, veuillez spécifier le code de commande et la quantité.



Exemples d'entraîneurs frontaux réalisés sur commande



Entraîneur frontal avec compensation hydraulique



Entraîneur frontal avec compensation mécanique
(Adapté aux pièces de type bride)