



**Montage de type à cône**

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



Ces entraîneurs frontaux sont conçus pour les opérations d'usinage léger et d'ébauche moyenne pour l'utilisation sur des tours à reproduire et des tours CN.

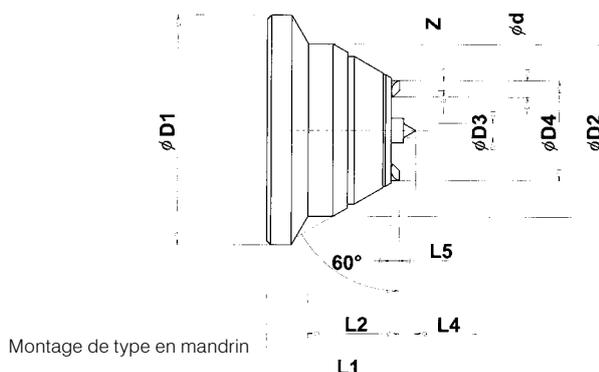
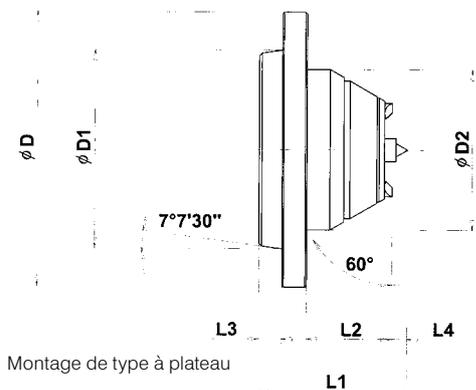
Ils sont disponibles en montage de type à plateau ou montage de type en mandrin. Le montage de type à plateau est adapté aux tailles de nez de broche de 5" à 15".

Les diamètres d'entraînement de 12 à 138 mm sont couverts avec sept tailles d'entraîneurs frontaux, permettant l'entraînement de pièces jusqu'à 430 kg.

Avec les entraîneurs frontaux COMBI 29-138, la pression est équilibrée entre les doigts d'entraînement à l'aide d'un mécanisme hydraulique. Ce mécanisme peut s'adapter à une inclinaison maximale de 7 degrés de la face transversale de la pièce et à une différence de position maximale de 3 mm dans la direction axiale entre les doigts d'entraînement.

Les entraîneurs frontaux COMBI 18 utilisent des bagues en plastique pour équilibrer la pression et peuvent s'adapter à une inclinaison maximale de 5 degrés de la face transversale de la pièce et à une différence de position maximale de 7,5 mm dans la direction axiale entre les doigts d'entraînement.

Les entraîneurs frontaux COMBI sont composés de trois parties principales : la tête d'entraînement, les doigts d'entraînement et l'élément élastique de retour de la pointe. Commandez les trois parties séparément et assemblez-les pour l'utilisation.

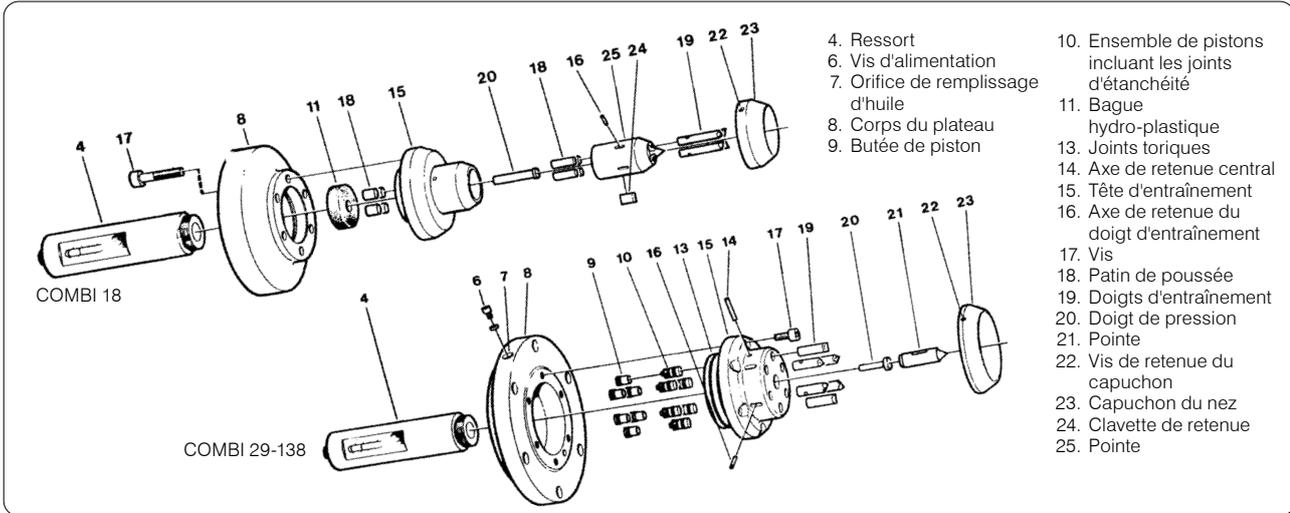


Modèle	Code de commande	Nombre de doigts d'entraînement	Dimensions (mm)										
			D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>		
<b>COMBI 18 ØD4 : 12 à 18,5 mm</b>													
Monté en plateau	20-1871-42971	4	244	196,87	80	-	-	114	68	18	-	4	5
Monté en mandrin	20-1871-42871		-	130					73				
<b>COMBI 29 ØD4 : 22,5 à 29 mm</b>													
Monté en plateau	20-1872-42972	5	244	196,87	85	8	-	117	68	18	-	7	5
Monté en mandrin	20-1872-42872		-	130					67				
<b>COMBI 46 ØD4 : 33 à 46 mm</b>													
Monté en plateau	20-1873-42973	6	244	196,87	96	12	-	119	68	18	-	9	9
Monté en mandrin	20-1873-42873		-	130					67				
<b>COMBI 70 ØD4 : 57 à 70 mm</b>													
Monté en plateau	20-1874-42974	6	244	196,87	126	14	-	122	68	18	-	12	9
Monté en mandrin	20-1874-42874		-	130					67				
<b>COMBI 90 ØD4 : 77 à 90 mm</b>													
Monté en plateau	20-1875-42975	6	244	196,87	146	14	-	122	68	18	-	12	9
Monté en mandrin	20-1875-42875		-	195					74				
<b>COMBI 112 ØD4 : 99 à 112 mm</b>													
Monté en plateau	20-1876-42976	6	244	196,87	170	15	-	122	68	18	-	12	9
Monté en mandrin	20-1876-42876		-	195					84				
<b>COMBI 138 ØD4 : 125 à 138 mm</b>													
Monté en plateau	20-1877-42977	6	244	196,87	194	15	-	122	68	18	-	12	9
Monté en mandrin	20-1877-42877		-	195					87				

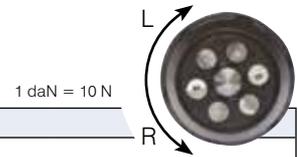
Nota : Commandez les doigts d'entraînement et l'élément élastique séparément.

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

- Diamètre d'entraînement Ø12 à 138 mm
- Fixation plateau



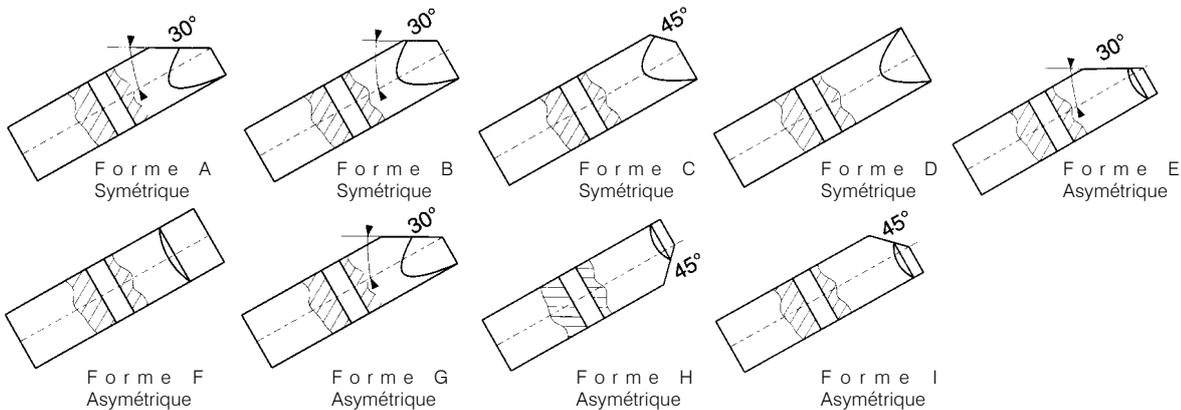
## Doigts d'entraînement



COMBI 18 ØD4 : 12,0 à 18,5 mm											
Type 18											
ØD4 Diamètre d'entraînement (mm)	Sens de rotation	Code de commande des doigts d'entraînement	Z	Ød	Forme	Force de la contre-pointe (daN)					
						Minimum	Maximum				
12,0 / 18,5	R+L	83-1872-43090	3,75	7	A	375	525				
15,0 / 18,5	R+L	83-1872-43772	5,25	7	B	525	735				
14,5 / 18,5	R+L	83-1872-43091	5,00	7	C	500	700				
18,5	R+L	83-1872-43094	7,00	7	D	700	980				
18,5	R+L	83-1872-43098	7,00	7	F	700	980				
COMBI 29 ØD4 : 22,5 à 29,0 mm											
Type 29											
22,5 / 29,0	R+L	83-1872-43090	3,75	7	A	470	655				
25,5 / 29,0	R+L	83-1872-43772	5,25	7	B	660	915				
25,0 / 29,0	R+L	83-1872-43091	5,00	7	C	625	875				
29,0	R+L	83-1872-43094	7,00	7	D	875	1.225				
29,0	R+L	83-1872-43098	7,00	7	F	875	1.225				
COMBI 46-138 ØD4 : 33,0 à 138 mm											
Type 46	Type 70	Type 90	Type 112	Type 138							
33	57	77	99	125	R	83-1873-43129	6,5	13	E	975	1.365
					R	83-1873-43128	6,5	13	I	975	1.365
					L	83-1873-43127	6,5	13	G	975	1.365
					L	83-1873-43130	6,5	13	H	975	1.365
					R+L	83-1873-43121	6,5	13	A	975	1.365
37	61	81	103	129	R+L	83-1873-43122	8,5	13	B	1.275	1.785
33 / 46	57 / 70	77 / 90	99 / 112	125 / 138	R+L	83-1873-43123	6,5	13	C	975	1.365
46	70	90	112	138	L	83-1873-43128	6,5	13	I	975	1.365
					R	83-1873-43130	6,5	13	H	975	1.365
					R+L	83-1873-43124	13,0	13	D	1.950	2.730
					R+L	83-1873-43126	13,0	13	F	1.950	2.730

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

Dimensions (mm)



### Pièces de rechange / Accessoires

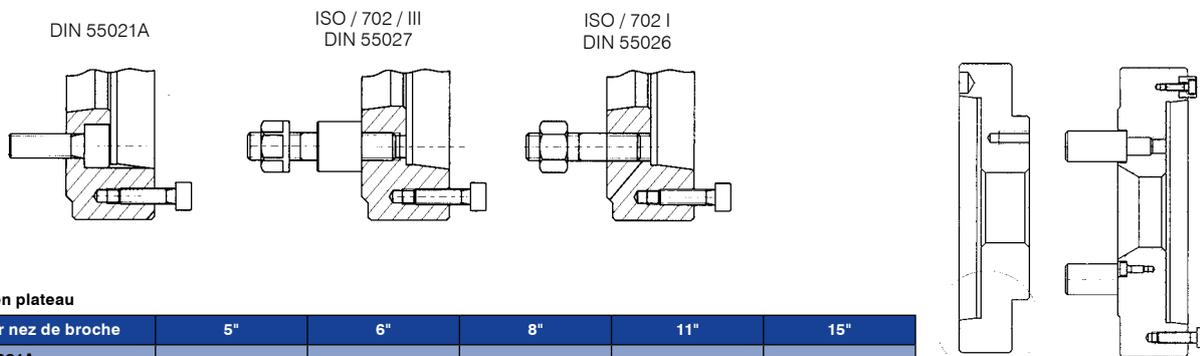
#### Entraîneurs frontaux COMBI

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

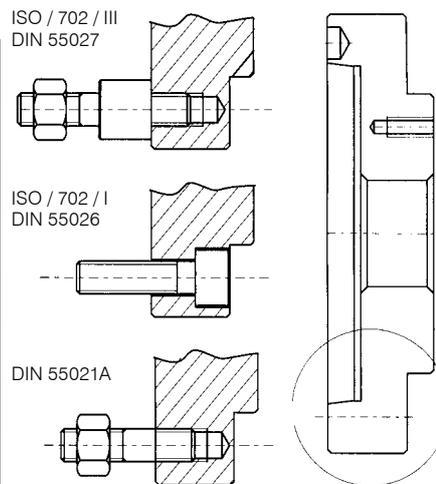
Pour nez de broche	5"	6"	8"	11"	15"
DIN 55021A					
DIN 55021B / ISO / 702 / I	20-1881-42911	20-1881-42912	20-1881-42913	20-1881-42914	20-1881-42915
DIN 55022 / ISO / 702 / III					
Type cylindre à excentrique ISO / 702 / II	-	20-1882-42916	20-1882-42917	20-1882-42918	-

Type cylindre à excentrique  
ISO702 / II  
DIN 55029

#### Entraîneurs frontaux N

Monté en plateau

Pour nez de broche	5"	6"	8"	11"
<b>Type N62</b>				
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	
<b>Types N63 - N64</b>				
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
<b>Type N66</b>				
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
<b>Type N68</b>				
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.

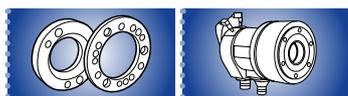
Pièces de rechange / Accessoires

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

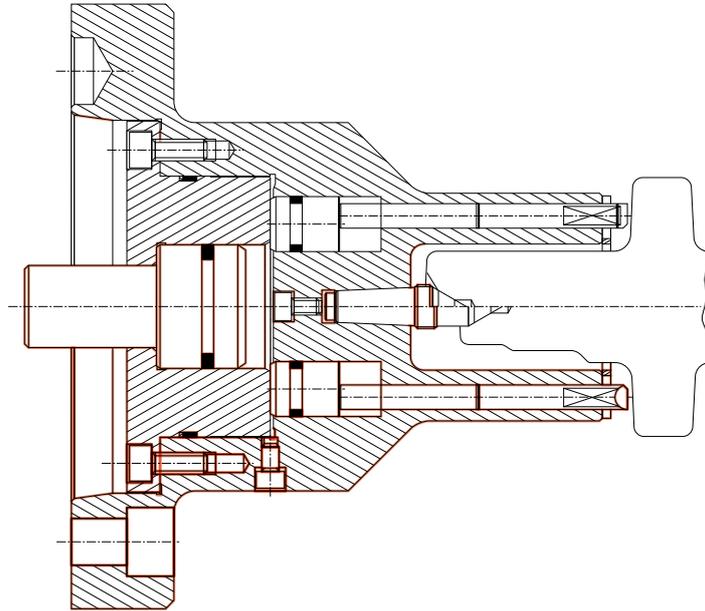
Lors de l'émission d'une commande, veuillez spécifier le code de commande et la quantité.

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	-	-	-	-

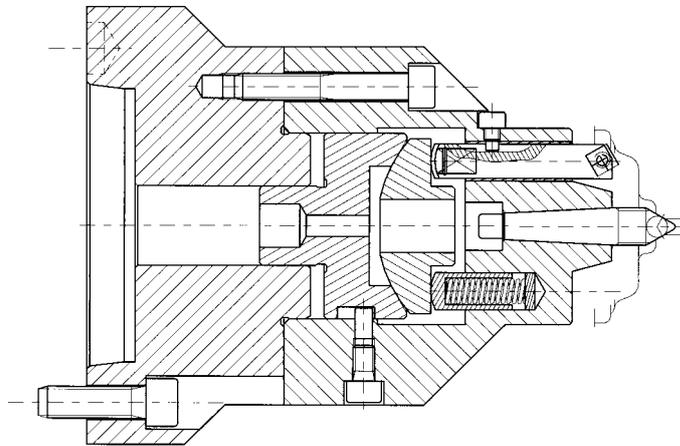
Lors de l'émission d'une commande, veuillez spécifier le code de commande et la quantité.



### Exemples d'entraîneurs frontaux réalisés sur commande



Entraîneur frontal avec compensation hydraulique



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