

Les vérins pneumatiques rotatifs ont été réalisés avec le but de transformer un mouvement rectiligne en mouvement circulaire avec des angles de rotation standard ou selon spécification du client. Ils sont construits avec des composants de grande qualité, ils présentent le rattrapage du jeu de la crémaillère et le pignon rotatif est supporté par des roulements à billes qui en font des vérins indiqués pour les applications les plus exigeantes dans le secteur industriel.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Pression de fonctionnement: 1,5 ÷ 10 bar.  
Température ambiante: -20° ÷ +80°C.  
Fluide: air filtré, lubrifié ou non.  
Chemise: aluminium extrudé avec anodisation interne et externe 15-18 µm.  
Rattrapage de jeu de la crémaillère.  
Pignon rotatif sur roulements à billes.



#### Moment de torsion théorique à 1 bar

Multiplier la valeur du tableau par la pression de fonctionnement

Vér. Ø	32	40	50	63	80	100	125
M <sub>t</sub> (Nm)	1,2	2,25	3,9	7,3	15,7	26,5	51

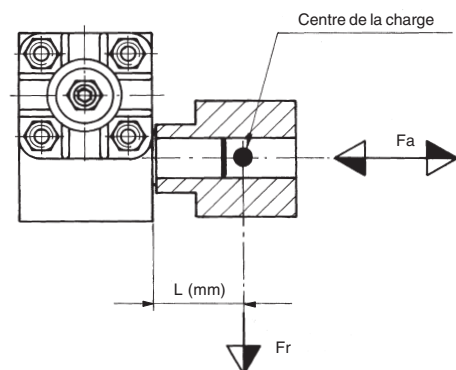
#### Energie cinétique maximale d'absorption par l'amortissement

Le réglage de l'angle de rotation réduit l'effet de l'amortissement (R12 - R14)

Vér. Ø	32	40	50	63	80	100	125
E <sub>c</sub> (Nm)	1,8	2,5	4,5	8	12	21	36

Capteur magnétique série DH... (section accessoires page 2)

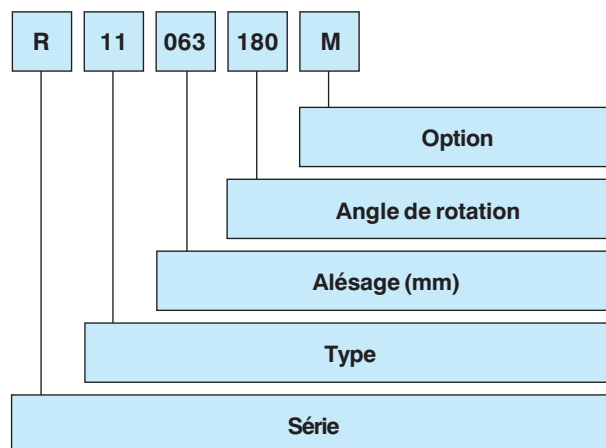
#### Charges statiques admissibles sur le pignon



#### Charges statiques admissibles sur le pignon

Ver. Ø	32	40	50	63	80	100	125
Fa	100	100	120	120	200	250	300

#### Codification



#### TYPE

- 11 Pignon mâle sans réglage (précision ± 3°)
- 12 Pignon mâle avec réglage ± 5°
- 13 Pignon femelle sans réglage (précision ± 3°)
- 14 Pignon femelle avec réglage ± 5°

#### ALÉSAGE

032 - 040 - 050 - 063 - 080 - 100 - 125 mm

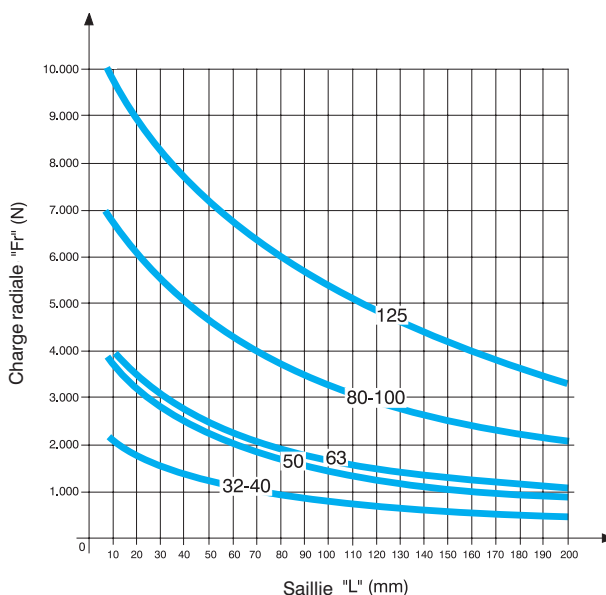
#### ANGLE DE ROTATION

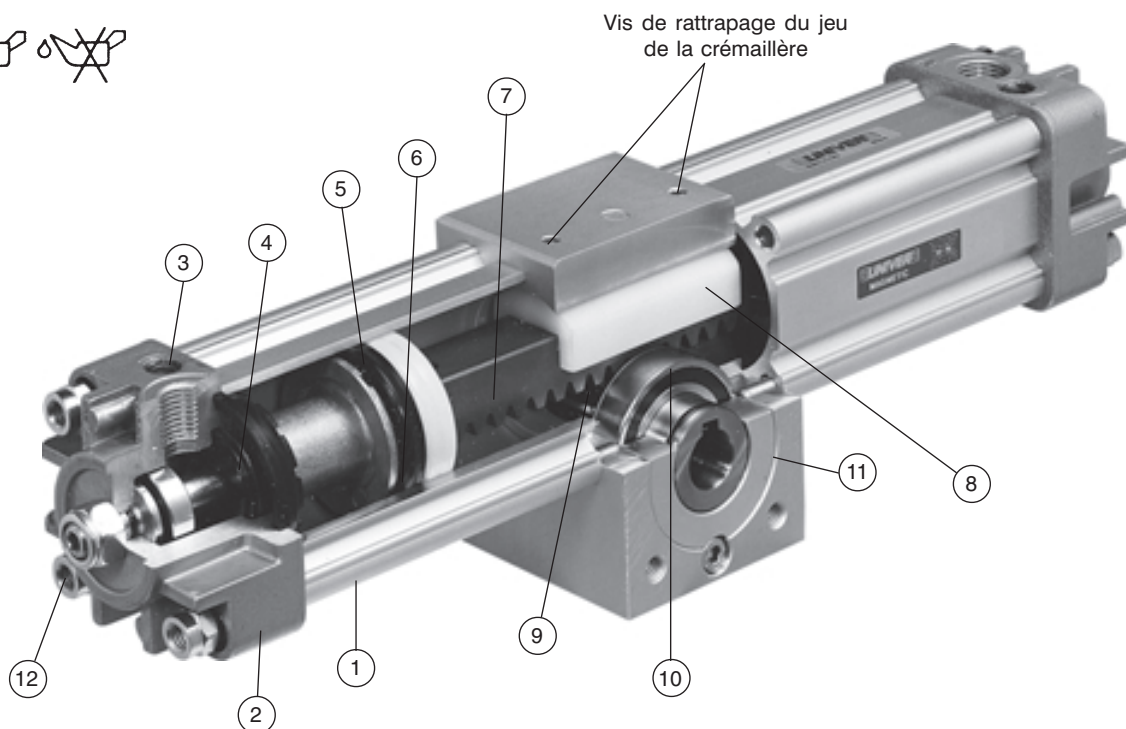
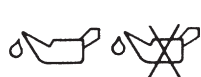
90° - 180° - 270° - 360°

#### OPTION

M = version magnétique

#### Fr = Charges radiales max (N) avec Fa = 0 en fonction de la saillie L





### Détails de construction

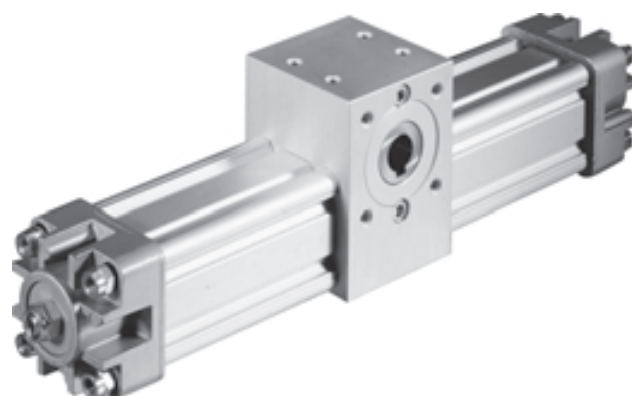
- ① Chemise en alliage d'aluminium extrudé avec design nervuré antitorsion, avec anodisation interne et externe 15÷18 micron.
- ② Fonderies avant et arrière en alliage d'aluminium moulé sous pression fixées au corps central avec des tirants et des douilles.
- ③ Amortissement pneumatique réglable permettant une décélération efficace du piston.
- ④ Joints entre fonderie-chemise (butoirs élastiques)
- ⑤ Piston articulé en alliage d'aluminium moulé sous pression et guidages en résine acétale équipé avec anneau magnétique en plastoferrite (sur demande).
- ⑥ Joints entre piston et amortissement en composé nitrile antiusure pouvant fonctionner avec ou sans lubrification ; la forme à double lèvre permet le rattrapage continu de l'usure
- ⑦ Crémaillère en acier normalisé rectifié avec système de rattrapage de jeu
- ⑧ Guidage de la crémaillère avec rattrapage de jeu
- ⑨ Pignon en acier nitruré
- ⑩ Roulements à billes en support du pignon, pour Ø 32 roulements en bronze-teflon
- ⑪ Corps central en aluminium
- ⑫ Vis de réglage de l'angle de rotation, avec angle de rotation  $\pm 5^\circ$  série R12 – 14. (Il est recommandé de ne pas effectuer ce réglage lorsque le vérin est sous pression).

### Vérins rotatifs avec :

#### pignon mâle

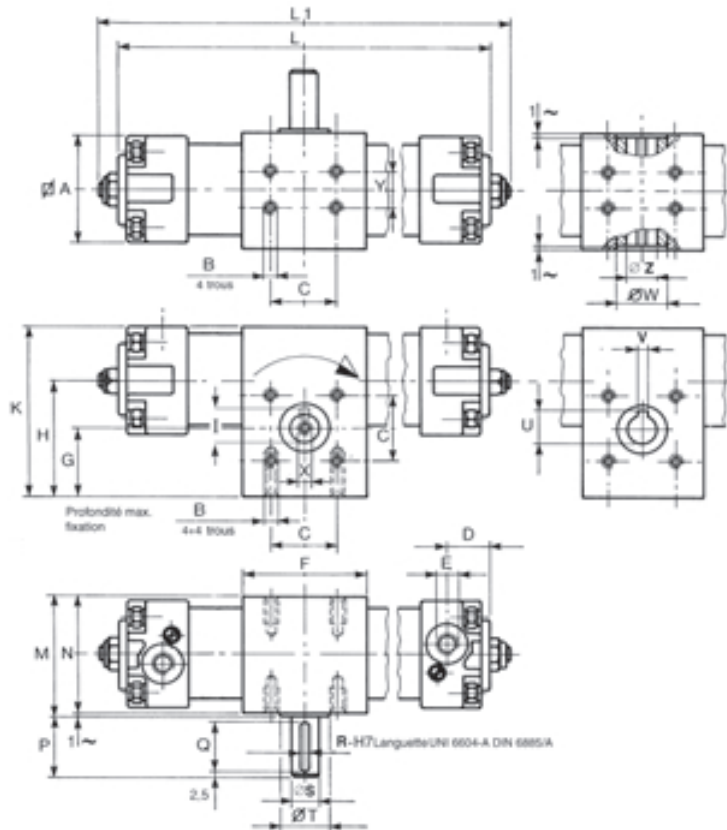


#### pignon femelle



**Cotes d'encombrement base**

Vér. Ø	A	B	C ±0,1	D	E	F	G	H	I	K	M	N	P	Q	R	S		U	V		W	X	Y		Z
																g 6	T		M7	±0,1			H7		
32	48	M6	33	18	G1/8	50	25	46,5	16	71,5	51	50	30	25	5	14	25	16,3	5	25	M5	18	14		
40	54	M6	40	22	G1/4	60	30	54,5	16	82	61	60	30	25	5	14	25	16,3	5	25	M5	22	14		
50	67	M8	50	22	G1/4	70	32,5	60,5	21,5	94	66	65	40	35	6	19	30	21,8	6	30	M6	25	19		
63	78	M8	60	25,5	G3/8	75	37	70,8	27	110	76	75	40	35	8	24	30	21,8	6	30	M8	35	19		
80	97	M10	80	27	G3/8	99	50	93,5	31	142	100	99	50	45	8	28	45	27,3	8	45	M8	50	24		
100	115	M10	80	27,5	G1/2	115	54	99	41	156,5	116	115	50	45	10	38	50	31,3	8	50	M10	60	28		
125	140	M12	90	31,5	G1/2	125	60	118	41	188	141	140	50	45	10	38	60	31,3	8	60	M10	70	28		



**Cotes d'encombrement L – L1 et poids avec rotations standard**

L<sub>1</sub> : encombrement vérin avec réglage (R12 – R14)

L : encombrement vérin sans réglage (R11 – R13)

Vér. Ø	Rotation 90°				Rotation 180°				Rotation 270°				Rotation 360°			
	L <sub>1</sub>	L	masse en Kg avec Pignon mâle / Pignon femelle		L <sub>1</sub>	L	masse en Kg avec Pignon mâle / Pignon femelle		L <sub>1</sub>	L	masse en Kg avec Pignon mâle / Pignon femelle		L <sub>1</sub>	L	masse en Kg avec Pignon mâle / Pignon femelle	
32	234	206	1,300	1,200	282	254	1,420	1,320	330	302	1,540	1,440	378	348	1,660	1,560
40	278	246	2,010	1,900	336	304	2,210	2,900	394	360	2,390	2,280	450	418	2,580	2,470
50	308	268	3,070	2,840	372	332	3,340	3,110	436	394	3,610	3,380	498	458	3,880	3,650
63	356	310	4,990	4,640	432	386	5,500	5,170	508	460	6,010	5,700	582	536	6,520	6,230
80	426	376	9,840	9,220	526	476	10,840	10,230	626	574	11,840	11,240	726	674	12,840	12,250
100	456	404	13,650	12,680	564	512	14,860	13,870	672	618	16,070	15,060	778	726	17,280	16,250
125	520	474	23,370	22,220	654	606	25,720	24,520	786	738	28,070	26,820	918	870	30,420	29,120

**Cotes d'encombrement rotations intermédiaires**

On peut obtenir les angles de rotation intermédiaires en réduisant la course du piston droit de la rotation standard immédiatement supérieure.

Les dimensions de la longueur L-L<sub>1</sub> se réduisent pour chaque degré de rotation comme indiqué dans le tableau suivant :

Vérins Ø	32	40	50	63	80	100	125
Réduction mm	0,262	0,315	0,350	0,415	0,550	0,594	0,733

La longueur du profilé côté gauche garde les dimensions standard.  $\left( \frac{L}{2}, \frac{L_1}{2} \right)$