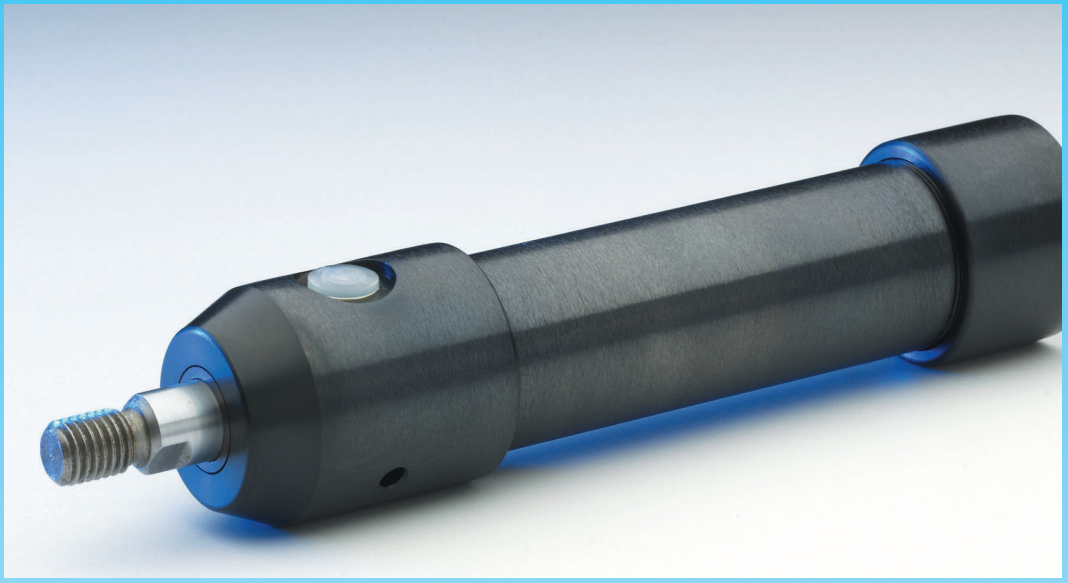
Série ZU



Vérin universel 100 bar

Ø Piston 10-100 mm
Course à choix (attention à la résistance à la flexion, voir page 35)
Course standard

- Forme ronde, compacte ; noir
- Tige de piston chromé dur
- Conçu spécialement pour montage sur machines et mécanismes

Choisissez votre vérin universel 100 bar:

Exemple de commande: **ZU-Fv 32/140** NHR16 **D-H03** E11g G1/4" ES **As4**

Modèle de vérin

❶ Genres de fixation

❷ Ø Piston

❸ Course
Série de courses standard NHR

❹ Mode de fonctionnement

❺ Types de joints

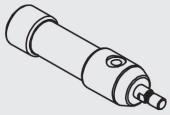
❻ Options
Extrémité de tige de piston
Raccords
Vis de purge d'air

❼ Modèle à couvercle (pour montage à l'avant)

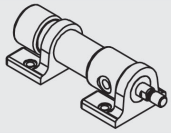
Exécutions spéciales sur demande

❶ Genres de fixation

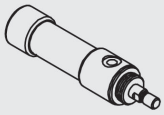
A Exécution de base



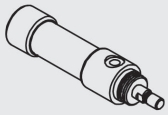
Hw Fixation pied (Ø pistons de 10-56 mm)



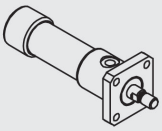
G Fixation l'filetage



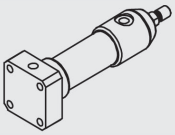
Gz Filetage avec centrage



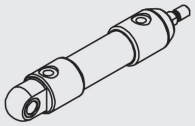
Fv Bride à l'avant



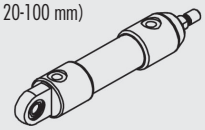
Fh Bride à l'arrière



Si Appui pivotant à l'arrière

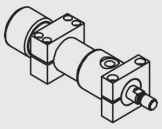


Sk Articulation à l'arrière (Ø pistons de 20-100 mm)

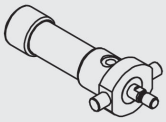


Genres de fixation spéciaux: (sur demande)

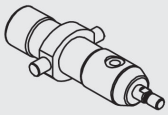
KH Fixation à serrage



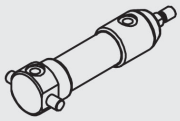
Sv Paliers avant



Sm Paliers central



S Paliers arrière



❷ Ø Piston

Ø Piston (mm)	**10**	**12,5**	**16**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	56	**63**	70	**80**	90	**100**
Surface de piston à poussée (cm^2)	0.78	1.23	2.00	3.14	4.90	8.05	12.5	19.6	23.7	31.1	38.5	50.2	63.6	78.5
Surface de piston à traction (cm^2)	0.56	0.95	1.50	2.36	3.73	6.04	9.42	14.7	18.8	23.1	30.1	37.7	51.0	58.9

❸ Course

Course au choix

Séries de course standard NHR: un choix de 8 longueurs de course standard est disponible pour des pistons de Ø 10-50 mm.

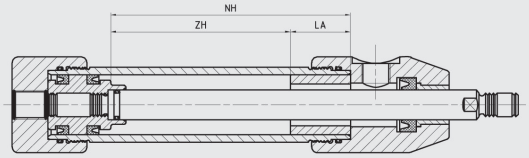
● **Exemple de commande: ZU-Fv 25/90 NHR15 D-H03 As1**

Ø Piston		**10**	**12,5**	**16**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**
Fonction	**NHR**	**Course**							
D	**11**	10	11	12	14	16	18	20	22
	12	20	22	25	28	32	36	40	45
	13	28	32	36	40	45	50	56	63
	14	40	44	50	56	64	72	80	90
	15	56	63	70	80	90	100	110	125
	16	80	90	100	110	125	140	160	180
	17	110	125	140	160	180	200	220	250
	18	160	180	200	220	250	280	320	360

Courses intermédiaires aNHR:

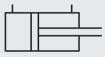
Grâce au montage d'une douille de limitation (LA) des longueurs de course intermédiaires (ZH) peuvent être obtenues à volonté à partir d'une longueur normale (NH). Les mesures de longueur L1 et L1c correspondent toujours à la long. de course normale.

● **Exemple de commande: ZU-Fv 25/80 aNHR15 D-H03 As1**



❹ Modes de fonctionnement

D à double effet

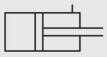


travaillant par poussée ou par traction

E à simple effet

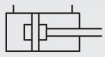
travaillant par poussée

Ez à simple effet



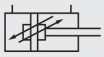
travaillant par traction

Dbb à double effet



avec amort. de fin de course bilat. (Ø pistons 20-56 mm)

Dbb à double effet



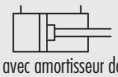
avec amort. de fin de course bilat. (Ø pistons 63-100 mm)

Modes de fonctionnement spéciaux (sur demande)

Dd à double effet

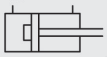
avec tige de piston traversante

Dbv à double effet



avec amortisseur de fin de course avant

Dbh à double effet



avec amortisseur de fin de course arrière

F à simple effet

travaillant par poussée avec remise à l'état init. par un ressort

Fz à simple effet

travaillant par traction avec remise à l'état init. par un ressort

❺ Types de joint

Modèle standard: H00 pour huile hydraulique (huile minérale). Autres types de garnitures pour autres types de pression sur demande.

Types de joint	H00	H01	H03	H04	H06	H07	H11	H12
Joint piston anneau de glissement PTFE (piston Ø 10-16 mm) Joint piston joint en U (piston Ø 20-100 mm)	●	●						
Joint pist. anneau de glissem. PTFE (p. pistons à partir de Ø 20 mm avec bande de guidage)			●	●	●	●	●	●
Joint de tige joint en U	●	●	●	●				
Joint de tige anneau de glissement PTFE					●	●	●	●
Joint racleur		●		●		●		●
Joints toriques Nitrile	●	●	●	●	●	●		
Joints toriques Viton							●	●
	Vitesse de piston							
max. 0,5 m/s	●	●	●	●				
max. 10 m/s					●	●	●	●
	Gamme de températures							
-20/+100 °C	●	●	●	●	●	●		
-20/+200 °C							●	●

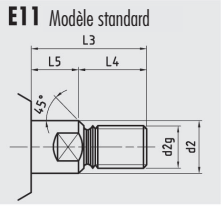
❻ Options

Extrémité de la tige du piston:

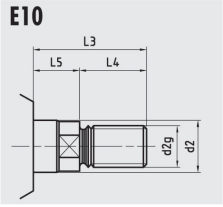
Modèle standard: E11

Les autres modèles tels qu'illustrés seront fabriqués conformément au catalogue
D'autres modèles sont possibles sur demande.

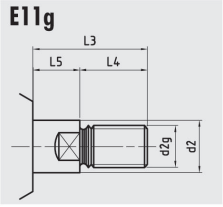
E11 Modèle standard



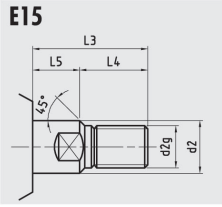
E10



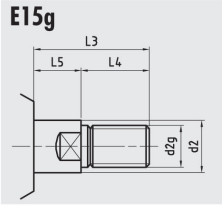
E11g



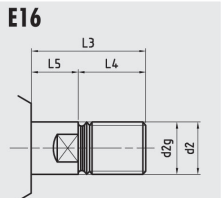
E15



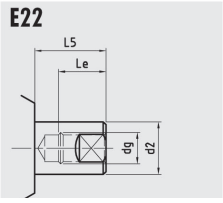
E15g



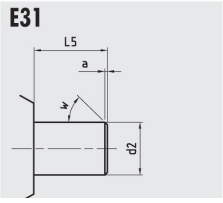
E16



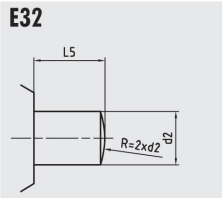
E22



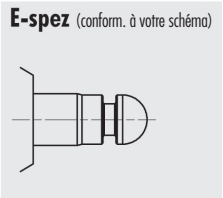
E31



E32



E-spez (conform. à votre schéma)



Raccords:

En l'absence d'indications de la part du client, fabrication conformément au catalogue. Le positionnement des raccords peut être modifié sur demande du client. Raccords plus grands ou autres raccords (métriques) possibles sur demande

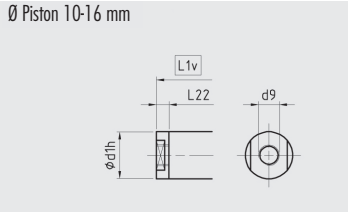
Vis de purge d'air (ES):

Posées sur commande et selon les indications de position données par le client.

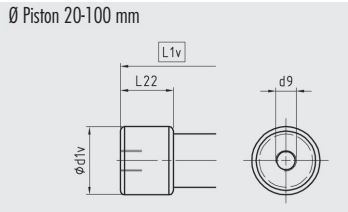
❼ Modèle à couvercle (pour montage / fixation sur le côté de la tête de vérin)

As1 Couvercle avec raccord axial (modèle standard)

Ø Piston 10-16 mm

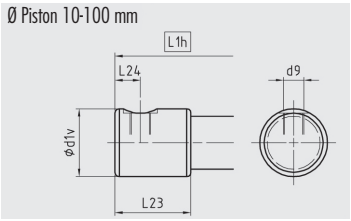


Ø Piston 20-100 mm



As4 Couvercle avec raccord latéral (sur commande)

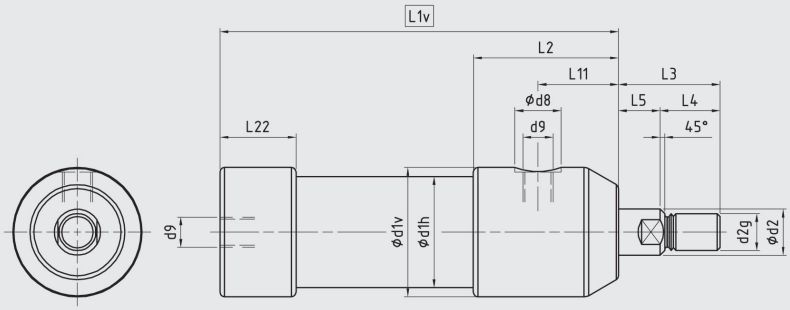
Ø Piston 10-100 mm



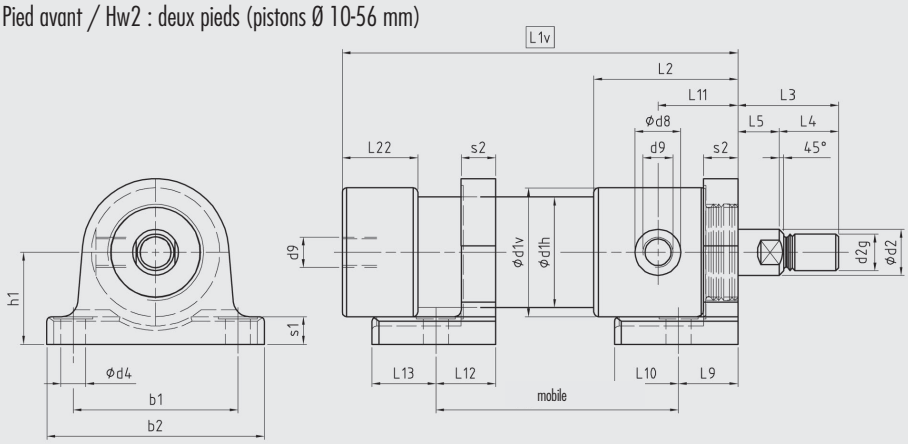
Ø Piston	10	12,5	16	20	25	32	40	50	56	63	70	80	90	100
L22	6	6	6	25	26	31	33	38	39	43	46	52	55	60
L23	16	16	16	36	37	40	48	51	52	54	57	67	70	71
L24	8	8	8	12	12	12	15	15	16	16	16	19	19	19

Dessin de détails / Dimensions

A Exécution de base



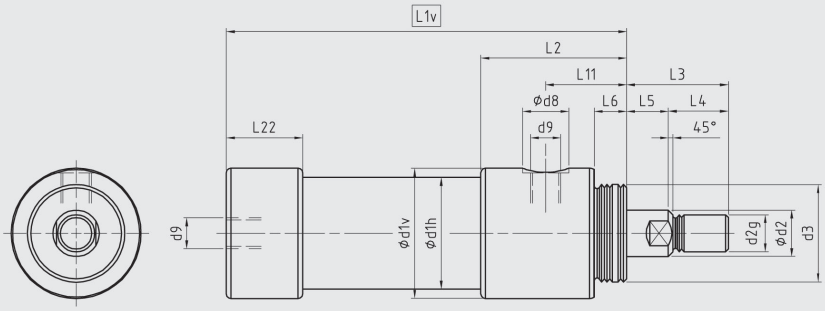
Hw/Hw2 Hw: Pied avant / Hw2 : deux pieds (pistons Ø 10-56 mm)



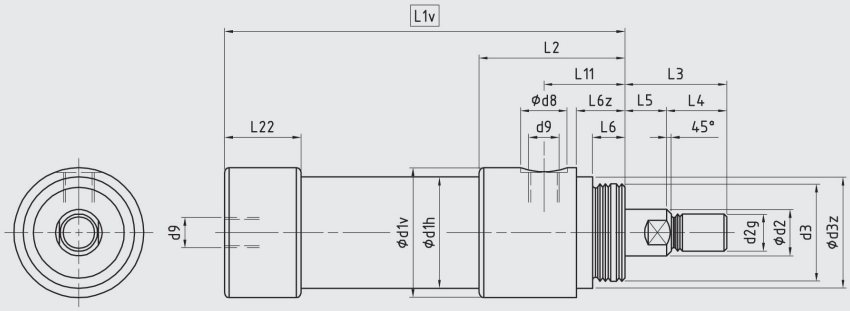
Ø Piston	10	12,5	16	20	25	32	40	50	56	63	70	80	90	100
d1v	24	24	28	32	36	45	56	68	78	85	90	105	116	130
d1h	16	18	22	25	30	38	48	60	68	75	80	90	105	115
d2-f7	6	6	8	10	12	16	20	25	25	32	32	40	40	50
d2g	M5	M5	M6	M8	M10	M14	M16	M20	M20	M24	M24	M33	M33	M42
d4	4,5	4,5	4,5	5,5	7	9	11	13	13	-	-	-	-	-
d8	15	15	15	16	16	16	20	20	20	20	20	26	26	26
d9	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"
b1	30	30	34	40	45	56	72	100	100	-	-	-	-	-
b2	42	42	46	50	60	72	95	125	125	-	-	-	-	-
h1±0,1	18	18	20	22	25	32	40	50	50	-	-	-	-	-
s1	6	6	6	8	8	10	12	15	15	-	-	-	-	-
s2	8	8	8	9	9	11	14	16	16	20	20	25	25	35
L2	35	35	40	46	48	52	63	70	75	82	91	96	114	125
L3	15	15	17	23	27	37	44	52	52	55	55	70	70	80
L4	10	10	12	14	16	22	26	32	32	35	35	45	45	55
L5	5	5	5	9	11	15	18	20	20	20	20	25	25	25
L9	16	16	16	18	20	22	26	30	30	-	-	-	-	-
L10	19	19	20	20	22	24	28	35	35	-	-	-	-	-
L11	18	18	22,5	24,5	25,5	28,5	35	40	44,5	48	55	55	69	78
L12	16	16	16	18	20	22	26	30	30	-	-	-	-	-
L13	19	19	20	20	22	24	28	35	35	-	-	-	-	-
L22	6	6	6	25	26	31	33	38	39	43	46	52	55	60
Mode de fonctionnement	**Longueur L1v et Longueur L1h** (avec modèle à couvercle As4)													
D L1v = Course +	52,5	55,5	62	66	73	82	93	104	112	119	125	133	148	166
D L1h = Course +	62,5	65,5	72	77	84	91	108	117	125	130	136	148	163	177
E/Ez L1v = Course +	52,5	55,5	54	58	63	70	80	90	97	104	110	118	133	154
E/Ez L1h = Course +	62,5	65,5	64	69	74	79	95	103	110	115	121	133	148	165
Dbb L1v = Course +	-	-	-	100	113	130	147	165	169	-	-	-	-	-
Dbb L1h = Course +	-	-	-	111	124	139	162	178	182	182	188	211	226	248
	Longueur minimum L1v et L1h													
L1v =	-	-	-	72	75	84	97	109	115	126	138	149	170	186
L1h =	-	-	-	83	86	93	112	122	128	137	149	164	185	197

Dessin de détails / Dimensions

G Fixation à filetage



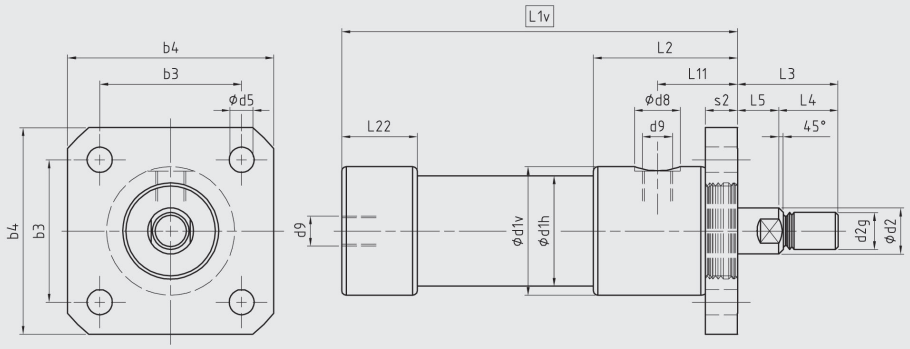
Gz Fixation à filetage avec centrage



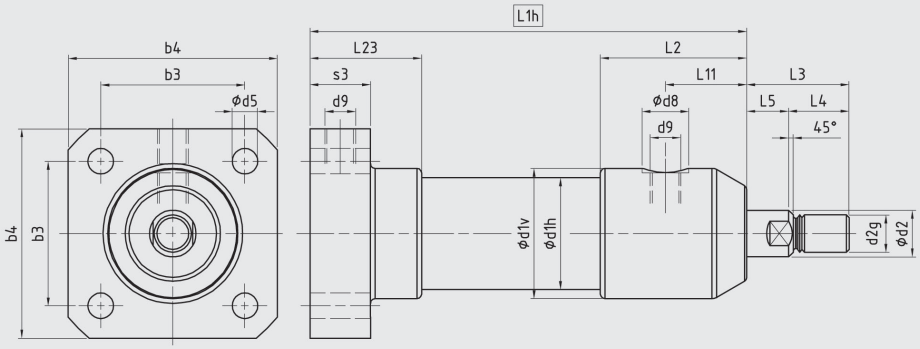
Ø Piston		10	12,5	16	20	25	32	40	50	56	63	70	80	90	100
	d1v	24	24	28	32	36	45	56	68	78	85	90	105	116	130
	d1h	16	18	22	25	30	38	48	60	68	75	80	90	105	115
	d2-f7	6	6	8	10	12	16	20	25	25	32	32	40	40	50
	d2g	M5	M5	M6	M8	M10	M14	M16	M20	M20	M24	M24	M33	M33	M42
	d3	M16x1	M16x1	M20x1	G ½"	G ¾"	G 1"	G 1 ¼"	G 1 ½"	G 1 ½"	G 2"	G 2"	G 2 ½"	G 2 ½"	G 3"
	d3z-h7	20	20	24	25	28	40	48	60	60	75	75	90	90	115
	d8	15	15	15	16	16	16	20	20	20	20	20	26	26	26
	d9	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"
	L2	35	35	40	46	48	52	63	70	75	82	91	96	114	125
	L3	15	15	17	23	27	37	44	52	52	55	55	70	70	80
	L4	10	10	12	14	16	22	26	32	32	35	35	45	45	55
	L5	5	5	5	9	11	15	18	20	20	20	20	25	25	25
	L6	8	8	8	9	9	11	14	16	16	20	20	25	25	35
	L6z	11	11	12	13	13,5	16	21	23	23	30	30	35	35	49
	L11	18	18	22,5	24,5	25,5	28,5	35	40	44,5	48	55	55	69	78
	L22	6	6	6	25	26	31	33	38	39	43	46	52	55	60
Mode de fonction.		**Longueur L1v et mesure de longueur L1h** (avec modèle à couvercle As4)													
D	L1v = Course +	52,5	55,5	62	66	73	82	93	104	112	119	125	133	148	166
	L1h = Course +	62,5	65,5	72	77	84	91	108	117	125	130	136	148	163	177
E/Ez	L1v = Course +	52,5	55,5	54	58	63	70	80	90	97	104	110	118	133	154
	L1h = Course +	62,5	65,5	64	69	74	79	95	103	110	115	121	133	148	165
Dbb	L1v = Course +	-	-	-	100	113	130	147	165	169	182	188	211	226	248
	L1h = Course +	-	-	-	111	124	139	162	178	182	182	188	211	226	248
		Longueur minimum L1v et L1h													
	L1v =	-	-	-	72	75	84	97	109	115	126	138	149	170	186
	L1h =	-	-	-	83	86	93	112	122	128	137	149	164	185	197

Dessin de détails / Dimensions

Fv Bride à l'avant



Fh Bride à l'arrière



Ø Piston	10	12,5	16	20	25	32	40	50	56	63	70	80	90	100
d1v	24	24	28	32	36	45	56	68	78	85	90	105	116	130
d1h	16	18	22	25	30	38	48	60	68	75	80	90	105	115
d2-f7	6	6	8	10	12	16	20	25	25	32	32	40	40	50
d2g	M5	M5	M6	M8	M10	M14	M16	M20	M20	M24	M24	M33	M33	M42
d5	5,5	5,5	6	7	7	9	11	13	13	13	13	17	17	17
d8	15	15	15	16	16	16	20	20	20	20	20	26	26	26
d9	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"
b3	25	25	28	36	36	48	62	70	70	80	80	100	100	115
b4	35	35	40	50	50	65	90	100	100	110	110	130	130	150
s2	8	8	8	9	9	11	14	16	16	20	20	25	25	35
s3	16	16	16	20	20	20	26	26	26	26	26	32	32	32
L2	35	35	40	46	48	52	63	70	75	82	91	96	114	125
L3	15	15	17	23	27	37	44	52	52	55	55	70	70	80
L4	10	10	12	14	16	22	26	32	32	35	35	45	45	55
L5	5	5	5	9	11	15	18	20	20	20	20	25	25	25
L11	18	18	22,5	24,5	25,5	28,5	35	40	44,5	48	55	55	69	78
L22	6	6	6	25	26	31	33	38	39	43	46	52	55	60
L23	16	16	16	36	37	40	48	51	52	54	57	67	70	71
Mode de fonction.	**Mesure de longueur L1v et mesure de longueur L1h** (avec modèle à couvercle As4)													
D L1v = Course +	52,5	55,5	62	66	73	82	93	104	112	119	125	133	148	166
D L1h = Course +	62,5	65,5	72	77	84	91	108	117	125	130	136	148	163	177
E/Ez L1v = Course +	52,5	55,5	54	58	63	70	80	90	97	104	110	118	133	154
E/Ez L1h = Course +	62,5	65,5	64	69	74	79	95	103	110	115	121	133	148	165
Dbb L1v = Course +	-	-	-	100	113	130	147	165	169	182	188	211	226	248
Dbb L1h = Course +	-	-	-	111	124	139	162	178	182	182	188	211	226	248
Longueur minimum L1v et L1h														
L1v =	-	-	-	72	75	84	97	109	115	126	138	149	170	186
L1h =	-	-	-	83	86	93	112	122	128	137	149	164	185	197