

# Vérins à soufflets | SÉRIE DB

Vérins souples se montent en lieu et place des **DUNLOP® PNEURIDE®**  
Option flasque inox : **nous consulter**

## CARACTÉRISTIQUES

### GÉNÉRALITÉS

Les soufflets doivent être fixés et ne pas être utilisés sans charge.  
Les hauteurs maxi. et mini. du soufflet sont à respecter.  
Utiliser une butée de fin de course.

### FONCTIONNEMENT

Fluide : air comprimé, filtré 5µ lubrifié ou non  
Pression maximale : 8 bar  
Pression d'éclatement : 24 bar

### TEMPÉRATURE D'UTILISATION

#### Mélange standard :

mini -30°C  
maxi +70°C

#### Mélange chlorobutyl :

mini -30°C  
maxi +90°C

#### Mélange épichlore :

mini -20°C  
maxi +115°C

## SUPPORTS TECHNIQUES

Toute la gamme & informations techniques sur : [www.sopra-pneumatic.com](http://www.sopra-pneumatic.com)



Diamètre 2 <sup>3/4</sup> aluminium	Diamètre 4 <sup>1/2</sup> aluminium	Diamètre 6" aluminium	Diamètre 6" acier																																																
																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lobes</th> <th>Réf.</th> <th>Courses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DB-0224</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DB-0234</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table>	Lobes	Réf.	Courses	1	-	-	2	DB-0224	50	3	DB-0234	65	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lobes</th> <th>Réf.</th> <th>Courses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>DB-0413</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DB-0424</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DB-0434</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Lobes	Réf.	Courses	1	DB-0413	45	2	DB-0424	80	3	DB-0434	100	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lobes</th> <th>Réf.</th> <th>Courses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>DB-06110</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DB-0629</td> <td>112</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DB-0639</td> <td>173</td> </tr> </tbody> </table>	Lobes	Réf.	Courses	1	DB-06110	55	2	DB-0629	112	3	DB-0639	173	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lobes</th> <th>Réf.</th> <th>Courses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>DB-0617</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DB-0626</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DB-0636</td> <td>180</td> </tr> </tbody> </table>	Lobes	Réf.	Courses	1	DB-0617	55	2	DB-0626	120	3	DB-0636	180
Lobes	Réf.	Courses																																																	
1	-	-																																																	
2	DB-0224	50																																																	
3	DB-0234	65																																																	
Lobes	Réf.	Courses																																																	
1	DB-0413	45																																																	
2	DB-0424	80																																																	
3	DB-0434	100																																																	
Lobes	Réf.	Courses																																																	
1	DB-06110	55																																																	
2	DB-0629	112																																																	
3	DB-0639	173																																																	
Lobes	Réf.	Courses																																																	
1	DB-0617	55																																																	
2	DB-0626	120																																																	
3	DB-0636	180																																																	
*Option haute résistance DB-****B (Chlorobutyl) *Option haute température DB-****E (Epichlore)	*Option haute résistance DB-****B (Chlorobutyl) *Option haute température DB-****E (Epichlore)	*Option haute résistance DB-****B (Chlorobutyl) *Option haute température DB-****E (Epichlore)	*Option haute résistance DB-****B (Chlorobutyl) *Option haute température DB-****E (Epichlore)																																																
Diamètre 8" acier	Diamètre 9 <sup>1/4</sup> acier	Diamètre 10" acier	Diamètre 12" acier																																																
																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lobes</th> <th>Réf.</th> <th>Courses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>DB-0817</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DB-0828</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DB-0838</td> <td>225</td> </tr> </tbody> </table>	Lobes	Réf.	Courses	1	DB-0817	75	2	DB-0828	180	3	DB-0838	225	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lobes</th> <th>Réf.</th> <th>Courses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DB-0928</td> <td>190</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Lobes	Réf.	Courses	1	-	-	2	DB-0928	190	3	-	-	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lobes</th> <th>Réf.</th> <th>Courses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>DB-1017</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DB-1028</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DB-1038</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>	Lobes	Réf.	Courses	1	DB-1017	100	2	DB-1028	200	3	DB-1038	300	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lobes</th> <th>Réf.</th> <th>Courses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>DB-1217</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DB-1228</td> <td>195</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DB-1238</td> <td>330</td> </tr> </tbody> </table>	Lobes	Réf.	Courses	1	DB-1217	100	2	DB-1228	195	3	DB-1238	330
Lobes	Réf.	Courses																																																	
1	DB-0817	75																																																	
2	DB-0828	180																																																	
3	DB-0838	225																																																	
Lobes	Réf.	Courses																																																	
1	-	-																																																	
2	DB-0928	190																																																	
3	-	-																																																	
Lobes	Réf.	Courses																																																	
1	DB-1017	100																																																	
2	DB-1028	200																																																	
3	DB-1038	300																																																	
Lobes	Réf.	Courses																																																	
1	DB-1217	100																																																	
2	DB-1228	195																																																	
3	DB-1238	330																																																	
*Option haute résistance DB-****B (Chlorobutyl) *Option haute température DB-****E (Epichlore)		*Option haute résistance DB-****B (Chlorobutyl) *Option haute température DB-****E (Epichlore)	*Option haute résistance DB-****B (Chlorobutyl) *Option haute température DB-****E (Epichlore)																																																
Diamètre 14 <sup>1/2</sup> acier	Diamètre 16" acier	Diamètre 21 <sup>1/2</sup> acier																																																	
																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lobes</th> <th>Réf.</th> <th>Courses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>DB-1417</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DB-1428</td> <td>225</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DB-1438</td> <td>350</td> </tr> </tbody> </table>	Lobes	Réf.	Courses	1	DB-1417	115	2	DB-1428	225	3	DB-1438	350	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lobes</th> <th>Réf.</th> <th>Courses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DB-16224</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DB-1638</td> <td>375</td> </tr> </tbody> </table>	Lobes	Réf.	Courses	1	-	-	2	DB-16224	250	3	DB-1638	375	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lobes</th> <th>Réf.</th> <th>Courses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>DB-2124</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Lobes	Réf.	Courses	1	-	-	2	DB-2124	300	3	-	-													
Lobes	Réf.	Courses																																																	
1	DB-1417	115																																																	
2	DB-1428	225																																																	
3	DB-1438	350																																																	
Lobes	Réf.	Courses																																																	
1	-	-																																																	
2	DB-16224	250																																																	
3	DB-1638	375																																																	
Lobes	Réf.	Courses																																																	
1	-	-																																																	
2	DB-2124	300																																																	
3	-	-																																																	
*Option haute résistance DB-****B (Chlorobutyl) *Option haute température DB-****E (Epichlore)	*Option haute résistance DB-****B (Chlorobutyl) *Option haute température DB-****E (Epichlore)	*Option haute résistance DB-****B (Chlorobutyl) *Option haute température DB-****E (Epichlore)																																																	



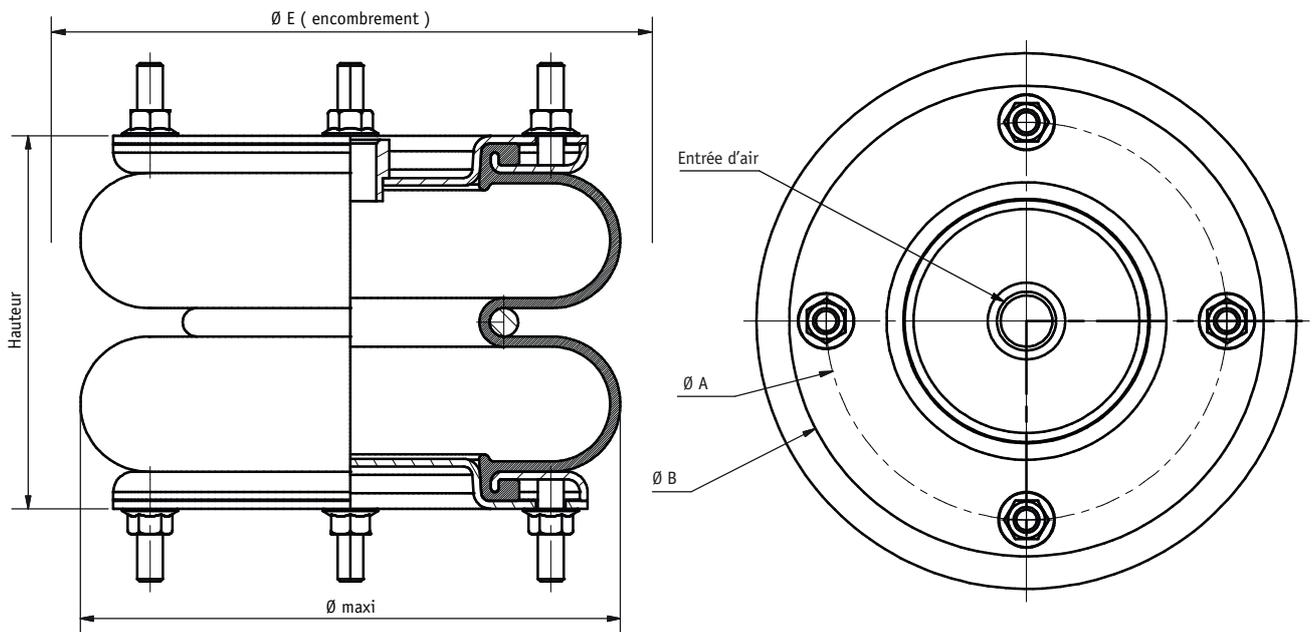
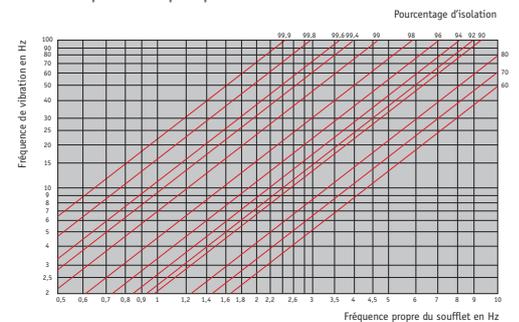


Tableau d'isolation des vibrations

Le soufflet est une excellente solution aux problèmes d'isolation de vibration. Le schéma ci-contre vous permet de déterminer le pourcentage d'isolation obtenu à partir de la fréquence à isoler (fréquence de vibration en Hz) et de la fréquence propre du soufflet.

Soufflet		1 lobe						
Type		4 <sup>1/2</sup> "x1 Alu	6"x1 Alu	6"x1 Acier	8"x1 Acier	10"x1 Acier	12"x1 Acier	14 <sup>1/2</sup> "x1 Acier
Références		DB-0413	DB-06110	DB-0617	DB-0817	DB-1017	DB-1217	DB-1417
Ø maxi	mm	125	175	175	230	280	330	395
Hauteur mini	mm	45	55	50	50	50	50	50
Hauteur maxi	mm	90	110	105	125	150	150	165
Course totale	mm	45	55	55	75	100	100	115
Hauteur statique	mm	65	80	80	90	100	100	110
Ø A	mm	93	127	127	155,5	181	232	282,5
Ø B	mm	110	152,5	155	184	210	260	310
Ø E	mm	140	190	190	245	300	350	425
Surface efficace	cm <sup>2</sup>	72	106	106	208	295	477	710
Effort nécessaire pour la course mini	daN	12	14	14	12	10	9	8
Charge à 1 bar (0,1 Mpa)	kg	72	106	106	208	295	477	710
Fréquence naturelle à 4 bar	Hz	5,74	3,20	3,20	3	2,60	2,70	2,60
Rigidité à 4 bar	daN/mm	55,70	76,70	76,70	56	60	87	112
Poids	kg	0,80	2	2,40	3,05	3,90	5,20	7,10



# Informations techniques | SÉRIE DB dimensions

Soufflet		2 lobes											
Type		2" <sup>3/4</sup> x2 Alu	4" <sup>1/2</sup> x2 Alu	6"x2 Alu	6"x2 Acier	8"x2 Acier	9" <sup>1/4</sup> x2 Acier	10"x2 Acier	12"x2 Acier	14" <sup>1/2</sup> x2 Acier	16"x2 Acier	16"x2 4 plis	21" <sup>1/2</sup> x2 Acier
Références		DB-0224	DB-0424	DB-0629	DB-0626	DB-0828	DB-0924	DB-1028	DB-1228	DB-1428	DB-1628	DB-16224	DB-2124
Ø maxi	mm	80	125	175	175	230	255	280	330	395	440	440	580
Hauteur mini	mm	65	65	75	70	70	75	70	75	70	75	85	90
Hauteur maxi	mm	115	145	195	190	220	265	270	270	295	325	325	390
Course totale	mm	50	80	120	120	180	190	200	195	225	250	240	300
Hauteur statique	mm	90	100	130	130	160	160	170	170	180	200	200	200
Ø A	mm	66	93	127	127	155,5	168	181	232	282,5	282,5	282,5	470
Ø B	mm	78	110	152,5	155	184	197	210	260	310	310	310	498,5
Ø E	mm	95	140	190	190	245	270	300	350	425	460	460	630
Surface efficace	cm <sup>2</sup>	25	58	125	125	220	275	340	460	780	870	870	1930
Effort nécessaire pour la course mini	daN	14	13	17	17	13	11	10	9	8	8	64	7
Charge à 1 bar (0,1 Mpa)	kg	25	58	125	125	220	275	340	460	780	870	870	1930
Fréquence naturelle à 4 bar	Hz	3,80	3	2,80	2,80	2,20	1,90	1,95	1,86	1,80	1,71	1,71	1,26
Rigidité à 4 bar	daN/mm	53	12,50	24,90	24,90	20	24	28	39	53	63	63	168
Poids	kg	0,50	1	2,70	2,70	3,75	4,50	5	6,70	9,30	9,90	10,40	20,60

Soufflet		3 lobes											
Type		2" <sup>3/4</sup> x3 Alu	4" <sup>1/2</sup> x3 Alu	6"x3 Alu	6"x3 Acier	8"x3 Acier	10"x3 Acier	10"x3 4 plis	12"x3 Acier	12"x3 4 plis	14" <sup>1/2</sup> x3 Acier	14" <sup>1/2</sup> x3 4 plis	16"x3 Acier
Références		DB-0234	DB-0434	DB-0639	DB-0636	DB-0838	DB-10317	DB-1038	DB-12314	DB-1238	DB-14312	DB-1438	DB-1638
Ø maxi	mm	80	125	175	175	230	280	280	330	330	395	395	440
Hauteur mini	mm	80	100	100	95	100	100	120	100	120	100	120	125
Hauteur maxi	mm	145	200	280	275	325	400	400	430	430	450	450	500
Course totale	mm	65	100	180	180	225	300	280	330	310	350	330	375
Hauteur statique	mm	110	145	190	190	205	250	250	250	250	280	280	300
Ø A	mm	66	93	127	127	155,5	181	181	232	232	282,5	282,5	282,5
Ø B	mm	78	110	152,5	155	184	210	210	260	260	310	310	310
Ø E	mm	95	140	190	190	245	300	300	350	350	425	425	460
Surface efficace	cm <sup>2</sup>	24	60	117	117	194	300	300	490	490	800	800	850
Effort nécessaire pour la course mini	daN	14	14	14	19	15	11	76	90	90	29	85	64
Charge à 1 bar (0,1 Mpa)	kg	24,50	66	117	117	194	300	300	490	490	800	800	850
Fréquence naturelle à 4 bar	Hz	3,30	2,50	2,04	2,04	1,75	1,75	1,75	1,66	1,66	1,40	1,40	1,20
Rigidité à 4 bar	daN/mm	36	8	18	18	12	20	20	30	30	32	32	31
Poids	kg	0,60	1,20	3	3	4,30	5,60	5,80	9	9,00	10,20	11	12,50

**Diamètre 8" x 1 - acier - G1/2"**

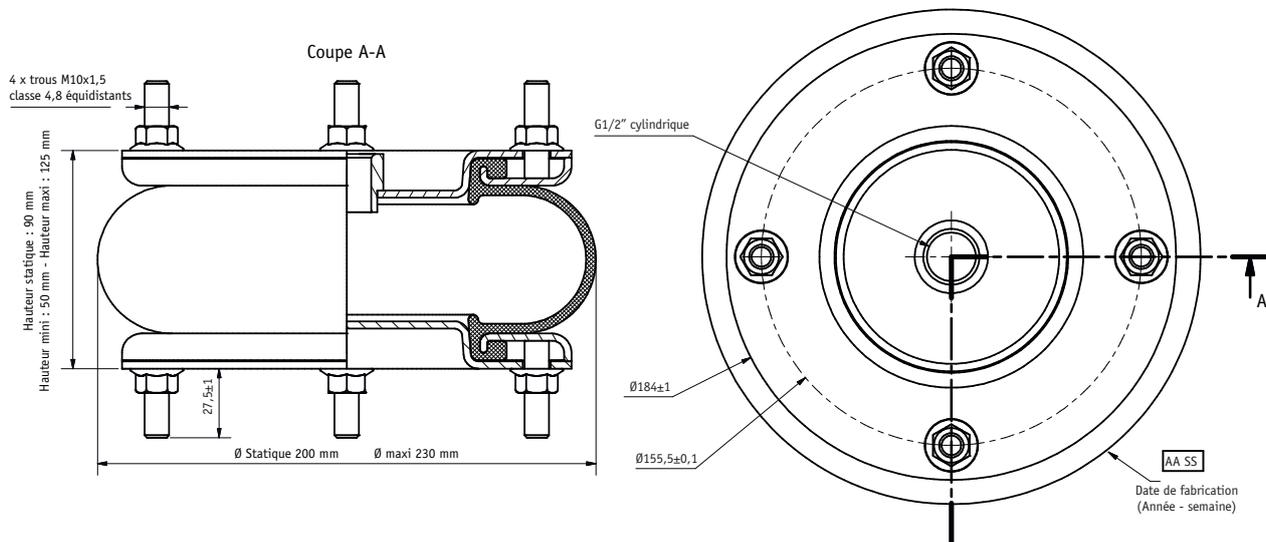


TABLEAU DES EFFORTS EN STATIQUE

Hauteurs	Charges ( daN )						
	Pressions						
	1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar
50	305	610	915	1220	1525	1830	2135
70	260	520	780	1040	1300	1560	1820
90	208	416	624	832	1040	1248	1456
105	163	326	489	652	815	978	1141
125	100	200	300	400	500	600	700

## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

- 1 - Diamètre maximum : 230 mm
- 2 - Hauteur minimale : 50 mm
- 3 - Hauteur maximale : 125 mm
- 4 - Course : 75 mm
- 5 - Hauteur statique : 90 mm
- 6 - Surface efficace à hauteur statique : 208 cm<sup>2</sup>
- 7 - Fréquence naturelle à 4 bar : 3.00 Hz
- 8 - Rigidité à 4 bar : 56 daN/mm
- 9 - Effort pour obtenir la hauteur mini : 12 daN
- 10 - Poids du soufflet : 3,05 Kg

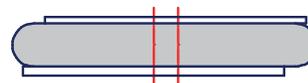
Note : Les dimensions représentées correspondent à celle du moule ATTENTION / SÉCURITÉ

## ATTENTION / SÉCURITÉ

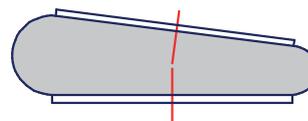
- 1 - La hauteur maximale et les pressions maximales ne doivent pas excéder les valeurs indiquées, sauf si l'installation est approuvée par nos services techniques
- 2 - Ne pas mettre en pression avant d'avoir fixé l'ensemble
- 3 - L'environnement recommandé pour le coussin est 245 mm
- 4 - Ne pas utiliser sans charge
- 5 - Utiliser une butée de fin de course afin de ne pas écraser le soufflet

## EXIGENCES D'INSTALLATION

- 1 - Température ambiante de service : - 40°C à 70°C  
Température ambiante statique : - 50°C à 90°C
- 2 - Pression minimale d'éclatement : 24 bar
- 3 - Désaxement maximum :  
10 mm pour une hauteur comprise entre 65 mm et 115 mm



- 4 - Angle maximum :  
10° pour une hauteur comprise entre 70 mm et 100 mm



- 5 - Pression maximale statique : 10 bar  
Pression maximale dynamique : 8 bar
- 6 - Pression recommandée en dynamique : 5,5 bar

**Diamètre 8"x 2 - 2 plis acier - G1/2"**

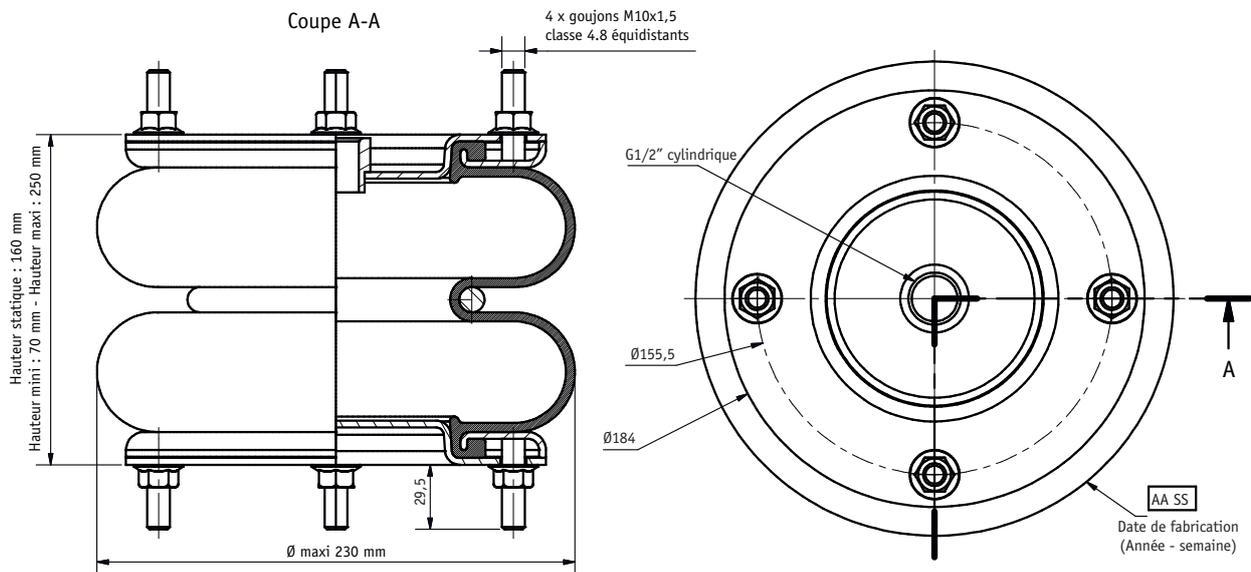


TABLEAU DES EFFORTS EN STATIQUE

Hauteurs	Charges ( daN )						
	Pressions						
	1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar
70	315	630	945	1260	1575	1890	2205
100	290	580	870	1160	1450	1740	2030
160	220	440	660	880	1100	1320	1540
200	160	320	480	640	800	960	1120
250	75	150	225	300	375	450	525

## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

- 1 - Diamètre maximum : 230 mm
- 2 - Hauteur minimale : 70 mm
- 3 - Hauteur maximale : 250 mm
- 4 - Course : 180 mm
- 5 - Hauteur statique : 160 mm
- 6 - Surface efficace à hauteur statique : 220 cm<sup>2</sup>
- 7 - Fréquence naturelle à 4 bar : 2,20 Hz
- 8 - Rigidité à 4 bar : 20 daN/mm
- 9 - Effort pour obtenir la hauteur mini : 13 daN
- 10 - Poids du soufflet : 3,75 Kg

Note : Les dimensions représentées correspondent à celle du moule ATTENTION / SÉCURITÉ

## ATTENTION / SÉCURITÉ

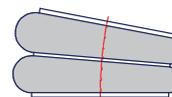
- 1 - La hauteur maximale et les pressions maximales ne doivent pas excéder les valeurs indiquées, sauf si l'installation est approuvée par nos services techniques
- 2 - Ne pas mettre en pression avant d'avoir fixé l'ensemble
- 3 - L'environnement recommandé pour le coussin est 245 mm
- 4 - Ne pas utiliser sans charge
- 5 - Utiliser une butée de fin de course afin de ne pas écraser le soufflet

## EXIGENCES D'INSTALLATION

- 1 - Température ambiante de service : - 40°C à 70°C  
Température ambiante statique : - 50°C à 90°C
- 2 - Pression minimale d'éclatement : 24 bar
- 3 - Désaxement maximum :  
10 mm pour une hauteur comprise entre 95 mm et 230 mm



- 4 - Angle maximum :  
10° pour une hauteur comprise entre 100 mm et 205 mm



- 5 - Pression maximale statique : 10 bar  
Pression maximale dynamique : 8 bar
- 6 - Pression recommandée en dynamique : 5,5 bar

**Diamètre 8" x 3 - acier - G1/2"**

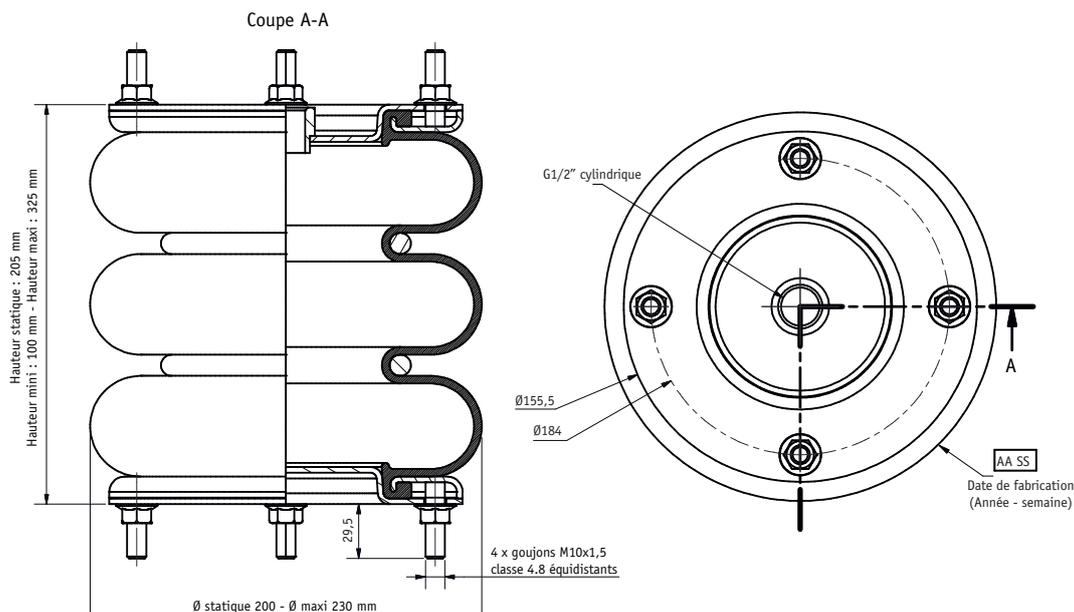


TABLEAU DES EFFORTS EN STATIQUE

Hauteurs	Charges ( daN )						
	Pressions						
	1 bar	2 bar	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar	7 bar
100	298	596	894	1192	1490	1788	2086
160	239	478	717	956	1195	1434	1673
205	194	388	582	776	970	1164	1358
260	135	270	405	540	675	810	945
325	60	120	180	240	300	360	420

## CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

- 1 - Diamètre maximum : 230 mm
- 2 - Hauteur minimale : 100 mm
- 3 - Hauteur maximale : 325 mm
- 4 - Course : 225 mm
- 5 - Hauteur statique : 205 mm
- 6 - Surface efficace à hauteur statique : 194 cm<sup>2</sup>
- 7 - Fréquence naturelle à 4 bar : 1,75 Hz
- 8 - Rigidité à 4 bar : 11,75 daN/mm
- 9 - Effort pour obtenir la hauteur mini : 15 daN
- 10 - Poids du soufflet : 4,30 Kg

Note : Les dimensions représentées correspondent à celle du moule ATTENTION / SÉCURITÉ

## ATTENTION / SÉCURITÉ

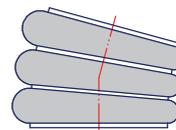
- 1 - La hauteur maximale et les pressions maximales ne doivent pas excéder les valeurs indiquées, sauf si l'installation est approuvée par nos services techniques
- 2 - Ne pas mettre en pression avant d'avoir fixé l'ensemble
- 3 - L'environnement recommandé pour le coussin est 245 mm
- 4 - Ne pas utiliser sans charge
- 5 - Utiliser une butée de fin de course afin de ne pas écraser le soufflet

## EXIGENCES D'INSTALLATION

- 1 - Température ambiante de service : - 40°C à 70°C  
Température ambiante statique : - 50°C à 90°C
- 2 - Pression minimale d'éclatement : 24 bar
- 3 - Désaxement maximum :  
10 mm pour une hauteur comprise entre 100 mm et 260 mm



- 4 - Angle maximum :  
10° pour une hauteur comprise entre 255 mm et 300 mm



- 5 - Pression maximale statique : 10 bar  
Pression maximale dynamique : 8 bar
- 6 - Pression recommandée en dynamique : 5,5 bar