



---

<b>Matériels Préconisés Renault.</b>	<b>E06.03.105.R</b>	<b>/O</b>
<b>Filière : Pneumatique</b>	<b>Norme</b>	
<b>Métier : Carrosserie Montage</b>	<b>Statut Exécutoire</b>	

---

*Objet* Définir la liste des matériels pneumatiques préconisés afin de réduire la diversité, et d'avoir des garanties sur leur fiabilité et leur disponibilité commerciale (géographique et temporelle).

---

*Champ d'application* Groupe Renault

---

*Emetteur* 65931 - Service Ingénierie Maintenance et Performances des Moyens

---

*Confidentialité* Non confidentiel

---

<i>Approuvé par</i>	<i>Fonction</i>	<i>Signature</i>	<i>Date d'application</i>
Thierry GENITEAU	Chef du service 65931		02/2009

*Historique des versions*

Version	Mise à jour	Objet des principales modifications	Rédacteur
A	10/1969	Création	
O	02/2009	Actualisation des marques et types en fonction des évolutions techniques	(1) ROSSE 65931

Remplace E06.03.105.R version N du 02/2007

Mise à disposition En interne Renault, sur Intranet : <http://gdxpegi.ava.tcr.renault.fr>  
 En externe Renault, sur Internet : [www.cnomo.com](http://www.cnomo.com)  
 E-mail : [norminfo.moyens@renault.com](mailto:norminfo.moyens@renault.com)

Documents cités

Réglementation : DI 2000/53/CE, DI 97/23/CE.  
 International : ISO 1179-1, ISO 1179-2, ISO 15217, ISO 15407-1, ISO 15407-2, ISO 15552, ISO 21287, ISO 4393, ISO 4400, ISO 49, ISO 5599-1, ISO 5599-2, ISO 6150, ISO 6432, ISO 8778.  
 Européen : EN 10242, EN 10255, EN 10305-4, EN 1057, EN 175301-803, EN 286-1, EN 574, EN 837-1.  
 Français : NF E 49-060, NF E 49-066, NF E 49-100, NF E 49-101, NF R 95-403.  
 CNOMO : E03.62.520.N, E03.62.530.N, E06.28.510.N, E07.21.115.N.  
 Renault : GE06-008.  
 Autres doc internes :  
 Autres doc externes : DIN 2353, UL 94, VDMA 24345.

Codification ICS : 23.100.01

Classe E06

Mots-clés pneumatique, robinet, filtre, détendeur, valve, lubrificateur, distributeur, vanne, électrovanne, embase, silencieux, pompe, vérin, serrage, ventouse, vacuostat, raccord, canalisation, tuyauterie, réservoir, soupape, manomètre, pressostat, matériel préconisé, LMPR, LRP, recommended material, pneumatic, valve, filter, expansion valve, lubrication, distributor, valve, solenoid valve, base, rear muffler, pump, cylinder, tightening, suction pad, connector, pipe, piping, tank, valve, pressure gauge, pressure switch

Langue Français

*(1) Ont collaboré à la rédaction du document*

Site	Service	Nom
TCR	65931	Alain DESHAYES
TCR	65931	Guy DUBOURG

Site	Service	Nom

# Sommaire

(Numérotation conforme au sommaire de la LMPR globale)

	<b>Avant-propos .....</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Conditionnement de l'air pour réseau 7 bar .....</b>	<b>5</b>
1.1	Robinetts de sectionnement.....	5
<b>13</b>	<b>Raccordement.....</b>	<b>6</b>
13.1	Tubes cuivres.....	6
13.2	Raccords universels.....	6
13.3	Fourrures.....	6
13.4	Tubes acier.....	6
13.5	Raccords à bagues coupantes.....	7
13.7	Tuyautage modulaire gros diamètre (pour réseau secondaire).....	7
13.8	Tubes rilsan (semi rigide).....	7
13.9	Tubes polyuréthane.....	8
13.10	Tubes polyuréthane « anti étincelles » monocouche.....	8
13.11	Raccords instantanés d'implantation « anti étincelles ».....	9
13.12	Bornes de raccordement instantané pour 2 tubes avec témoin de pression.....	9
13.13	Raccords instantanés d'implantation et de liaison.....	9
<b>14</b>	<b>Liaisons Flexibles .....</b>	<b>10</b>
14.1	Tuyaux flexibles auto serrant CNOMO.....	10
14.2	Embouts de tuyau flexible auto serrant CNOMO.....	10
<b>15</b>	<b>Accessoires .....</b>	<b>11</b>
15.1	Raccords auto-obturant pour prise de pression.....	11
15.4	Vannes d'isolement de manomètres.....	11
15.5	Soufflettes.....	12
15.7	Soupapes de sécurité.....	12
15.8	Robinetts d'isolement de circuit.....	13
15.9	Robinetts d'isolement de circuit avec purge en équerre.....	14
<b>16</b>	<b>Raccords rapides .....</b>	<b>15</b>
16.1	Coupleurs rapides simples, de sécurité, à décompression pour air comprimé.....	15
16.2	Coupleurs rapides simples, sans décompression, tous fluides.....	16
16.3	Abouts de raccordement pour coupleur rapide.....	17
<b>17</b>	<b>Accessoires de débit .....</b>	<b>18</b>
17.1	Freineurs de débit en ligne unidirectionnels.....	18
17.2	Freineurs banjos de débit (sur échappement).....	18
<b>18</b>	<b>Accessoires de sécurité .....</b>	<b>21</b>
18.1	Bloqueurs sur air 2 x 2 bidirectionnel (montage sur orifice de vérin).....	21
18.2	Bloqueurs sur air, banjo combiné à un freineur de débit.....	22
18.3	Soupapes d'échappement rapide autonome.....	22
<b>19</b>	<b>Accessoires acoustiques .....</b>	<b>23</b>
19.2	Silencieux individuels pour embase simple et petit débit.....	23
<b>21</b>	<b>Fiche de dérogation .....</b>	<b>24</b>
<b>22</b>	<b>Liste des documents cités .....</b>	<b>25</b>

**Avant-propos**

L'objectif de cette norme est de limiter la diversité des matériels pneumatiques.

Elle contient la sélection des articles que Renault souhaite gérer dans ses magasins et qui sont les plus couramment utilisés par les fournisseurs de biens d'équipement du panel Renault.

Le dimensionnement de certains matériels est fait en fonction de critère performance/coût.

Ils répondent aux normes de sécurité.

Ils sont les plus vendus par les fournisseurs de composants et accessibles sur internet.

Tout autre choix de matériel doit faire l'objet d'une demande de dérogation (voir page 88) auprès du Responsable d'affaire.

# 1 Conditionnement de l'air pour réseau 7 bar

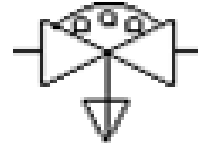
## 1.1 Robinets de sectionnement

### Spécifications :






- Commande ¼ de tour, 3 voies, 3 orifices taraudés.
- Verrouillage par cadenas en position fermée.

### Utilisation :

- Montage pour isolement de circuit avec purge.
- Débit maximum dans le conditionnement d'air :




Débit à 6,3 Bar avec  $\Delta p$  1 Bar, en L/mn (ANR) Atmosphère Normale de Référence non lubrifié **ISO 8778**

	<b>legris</b> connectic					
	¼ »	3/8 »	½ »	¾ »	1 »	1 »1/2
—	0438 09 17 	0438 12 21 	0438 18 27 	0438 23 34 	0450 04 98	0450 04 99

## 13 Raccordement






### 13.1 Tubes cuivres

—	Marques	Références	Observations
	Tous fournisseurs	∅ extérieurs 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 18 - 22	Tube cuivre écroui R 250 Conforme à <b>EN 1057</b>

### 13.2 Raccords universels

#### Spécifications :



- Raccords laiton à bague universel conforme **NF R 95-403**.
- Implantation Gaz cylindrique. conforme à **ISO 1179-1**
- Etanchéité par joint bi-matière dans lamage conforme à **ISO 1179-2**

		
	Série universelle à compression 	 Bague <b>0124</b> 

### 13.3 Fourrures

#### Spécifications :

- Protection interne évitant l'écrasement des tubes montés avec des raccords à bague sertie.
- Spécifique au circuit de vide.

		
	<b>0127</b> 	

### 13.4 Tubes acier

—	—	Références	Observations
Tube acier Galvanisé	Tous fournisseurs	Diamètres ∅ ≥ 25	Conforme à la norme <b>EN 10255</b> Montage avec raccord conforme <b>ISO 49</b> PN 25
Tubes acier sans chrome zingué blanc		Electro-zingué bichromaté Tu 37 B suivant norme <b>EN 10305-4</b> avec raccord <b>DIN 2353</b>	

### 13.5 Raccords à bagues coupantes

#### Spécifications :

- Raccord DIN suivant **DIN 2353** série S ou L.
- Limitation du serrage de la bague par butée mécanique
- Etanchéité par joint.
- Respect de la directive européenne **DI 2000/53/CE** pour la protection de l'environnement (sans Chrome VI).

Type	
Bague coupante Etanchéité Joint élastomère <b>DIN série L</b> <b>DIN série S</b>	<b>DINova</b> <b>8324 L</b>  <b>8324 S</b>  
Bague coupante Etanchéité Métal -métal <b>DIN série L</b> <b>DIN série S</b>	<b>8224 L</b>  <b>8224 S</b>  
<b>Observations :</b>	Implantations BSPP (Gaz cylindrique)



### 13.7 Tuyautage modulaire gros diamètre (pour réseau secondaire)

#### Spécifications :

- Système d'installation de réseau secondaire évolutif par connexion instantanée de raccords sur des tubes aluminium ou inox.

—	
—	Système <b>TRANSAIR</b> 





### 13.8 Tubes rilsan (semi rigide)

	Marques	Références	Observations
	Tous fournisseurs 	Ø extérieurs 4 - 6 - 8 - 10 - 12 14 - 18 - 22 - 28	Conforme à la <b>NF E 49-100</b> Semi rigide (polyamide 11 ou 12) PN 16 incolore. Utilisation pour liaison statique ou faible courbure.

### 13.9 Tubes polyuréthane

#### Spécifications :

- Conforme à la **NF E 49-101**.
- Tubes souples en polyuréthane :
- se montent en lieu et place du tube rilsan
- acceptent des courbures avec mouvement angulaires
- Ø extérieurs : 4 - 6 - 8 - 10 et 12

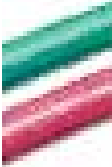



	
	25 mètres <b>1025U</b> Ø couleur 
	100 mètres <b>1100U</b> Ø couleur 
	<u>Couleur :</u> <b>01</b> = Noir <b>02</b> = Vert <b>03</b> = Rouge <b>04</b> = Bleu

### 13.10 Tubes polyuréthane « anti étincelles » monocouche

Les tubes polyuréthanes sont conformes à la norme **UL 94** matière classée V-0

#### Spécifications :




- Tuyau spécifique résistant à l'étincelage.
- Rouge pour l'air, Vert pour l'eau.
- Ø 6x1 - 8x1,5 - 10x2 - 12x2 et 14x2

	
	25 mètres <b>1025U</b> Ø <b>K0</b> couleur 
	100 mètres <b>1100U</b> Ø <b>K0</b> couleur 
<u>Observations :</u>	<u>Couleur :</u> <b>03</b> = Rouge <b>02</b> = Vert

### 13.11 Raccords instantanés d'implantation « anti étincelles »

#### Spécifications :

- Pression de service maxi. 15 bar.
- Etanchéité par joint Viton (FPM).
- Raccords laiton nickelé.
- Implantation gaz cylindrique.

	
	Série LF 3600 

### 13.12 Bornes de raccordement instantané pour 2 tubes avec témoin de pression


#### Spécifications :

- Raccords pour tube de  $\varnothing$  4 - 6 - 8.
- Branchement instantané avec témoin de pression.




	
	3379 $\varnothing$ 00 

### 13.13 Raccords instantanés d'implantation et de liaison

#### Spécifications :

- Raccords corps polymère.
- Utiliser **obligatoirement** une implantation cylindrique avec joint conforme à **ISO 1179-1** (Implantation gaz conique interdit) 
- **INTERDIT** pour le vide.

#### 13.13.1 Pression de service maxi 20 bar





	
	Série LF 3000 

## 14 Liaisons Flexibles

### 14.1 Tuyaux flexibles auto serrant CNOMO

#### Spécifications :



- Tuyau caoutchouc suivant norme CNOMO **E07.21.115.N**, (DN 20 maxi.).
- Montage sans collier sur embout annelé.
- Bonne résistance aux frottements, bonne tenue à l'ozone et bonne tenue à l'étincelage.

	
	40 mètres <b>1040 H</b> ** couleur 
	80 mètres <b>1080 H</b> ** couleur 
	100 mètres <b>1100 H</b> ** couleur 
<b>Observations :</b>	Couleur : <b>03</b> = Rouge <b>02</b> = Vert

### 14.2 Embouts de tuyau flexible auto serrant CNOMO






#### Spécifications :

- Embouts annelés en laiton à écrou tournant.
- Montage par emmanchement sans collier.


	
	<b>0132</b> ∅ 

## 15 Accessoires

### 15.1 Raccords auto-obturant pour prise de pression

Raccord	Diamètre	
1/8 »	6	3391 06 10 
1/8 »	8	3391 08 10 
1/4 »	6	—
1/4 »	8	3391 08 13 
<b>Observations :</b> Raccord instantané		




### 15.4 Vannes d'isolement de manomètres

		—
	0627 00 13 	—
<b>Observations :</b> Commande par poussoir verrouillable à utiliser dans tous les cas de vibrations et de battements		

## 15.5 Soufflettes

	
<b>0654 00 13</b>  A sécurité dynamique contact direct d'un obstacle pression limitée à 0,5 bar	
<b>0652 66 13</b>  A sortie taraudée basse. Choix de buses adaptées et interchangeables	
Buses	<b>0690 02 00</b>  
	<b>0690 08 00</b>  
	<b>0690 06 00</b>  

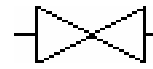
## 15.7 Soupapes de sécurité

		
—	<b>0630 06 13</b> 	
¼ »	—	
½ »	—	
1 »	—	
1 » ½	—	
2 »	—	

## 15.8 Robinets d'isolement de circuit










### Spécifications :

- Commande ¼ de tour, 2 voies, 2 orifices
- Robinet à tournant sphérique



### Utilisation :

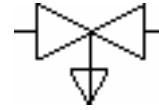
- Montage pour isolement de circuit

Orifices	
¼ »	<b>4902 10 13</b> 
3/8 »	<b>4902 10 17</b> 
½ »	<b>4902 15 21</b> 
¾ »	<b>4902 20 27</b> 
1 »	<b>4902 25 34</b> 
1 » ½	<b>4902 40 49</b> 
2 »	<b>4902 50 48</b> 
—	

## 15.9 Robinets d'isolement de circuit avec purge en équerre








### Spécifications :

- Commande ¼ de tour, 3 voies, 3 orifices taraudés
- Robinet à tournant sphérique non cadennassable
- Possibilité de collecter les échappements







### Utilisation :

- Montage pour isolement de circuit avec purge

—	
¼ »	<b>0482 06 13</b> 
<b>3/8</b> »	<b>0482 09 17</b> 
½ »	<b>0482 12 21</b> 
¾ »	<b>0482 18 27</b> 
<b>1</b> »	<b>0482 23 34</b> 
—	

## 16 Raccords rapides

### 16.1 Coupleurs rapides simples, de sécurité, à décompression pour air comprimé

Raccord	Passage			
¼ »	5,5	9D14 01 13P483	9D01 01 13P483	—
Ø 6	5,5	—	—	9D21 01 06P483
3/8 »	5,5	9D14 01 17P483	9D01 01 17P483	—
Ø 8	5,5	—	—	9D21 01 08P483
½ »	5,5	9D14 01 21P483	9D01 01 21P483	—
Ø 9	5,5	—	—	9D21 01 09P483
¼ »	8	9D14 02 13P483	9D01 02 13P483	—
Ø 10	8	—	—	9D21 02 10P483
3/8 »	8	9D14 02 17P483	9D01 02 17P483	—
Ø 13	8	—	—	9D21 02 13P483
½ »	8	9D14 02 21P483	9D01 02 21P483	—
Ø 13	11	—	—	9D21 03 13P483
3/8 »	11	9D14 03 17P483	—	—
Ø 16	11	—	—	9D21 03 16P483
½ »	11	9D14 03 21P483	—	—
—	—			
<b>Observations :</b>	Pression maxi. 16 bar Joint Nitrile (NBR) Raccord à fermeture automatique Sécurité anti coup de fouet Profil <b>ISO 6150 C</b>			

## 16.2 Coupleurs rapides simples, sans décompression, tous fluides







Raccord	Passage			
1/8 »	5,5	9D14 01 10P183	—	—
1/4 »	5,5	9D14 01 13P183	9D01 01 13P183	—
3/8 »	5,5	9D14 01 17P183	9D01 01 17P183	—
1/2 »	5,5	—	9D01 01 21P183	—
Ø 10	5,5	—	—	9D21 01 10P183
				
<b>Observations :</b>	Pression maxi. 16 bar Joint Nitrile (NBR) Raccord à fermeture automatique Sécurité anti coup de fouet Profil <b>ISO 6150 C</b>			

### 16.3 Abouts de raccordement pour coupleur rapide

Raccord	Passage			
		9A86	9A87	9A94
1/8 »	5,5	9A86 01 10X099	9A87 01 10X099	—
1/4 »	5,5	9A86 01 13X099	9A87 01 13X099	—
Ø 6	5,5	—	—	9A94 01 06X099
3/8 »	5,5	—	9A87 01 17X099	—
Ø 8	5,5	—	—	9A94 01 08X099
Ø 10	5,5	—	—	9A94 01 10X099
Ø 13	5,5	—	—	9A94 01 13X099
1/4 »	8	9A86 02 13X099	9A87 02 13X099	—
Ø 6	8	—	—	9A94 02 06X099
Ø 8	8	—	—	9A94 02 08X099
Ø 10	8	—	—	9A94 02 10X099
3/8 »	8	9A86 02 17X099	9A87 02 17X099	—
Ø 13	8	—	—	9A94 02 13X099
1/2 »	8	9A86 02 21X099	9A87 02 21X099	—
Ø 8	11	—	—	9A94 03 08X099
Ø 13	11	—	—	9A94 03 13X099
3/8 »	11	9A86 03 17X099	9A87 03 17X099	—
Ø 16	11	—	—	9A94 03 16X099
1/2 »	11	9A86 03 21X099	9A87 03 21X099	—
—				
<b>Observations :</b>	Pression maxi. 16 bar Joint Nitrile (NBR) Raccord à fermeture automatique Sécurité anti coup de fouet Profil <b>ISO 6150 C</b>			










## 17 Accessoires de débit

### 17.1 Freineurs de débit en ligne unidirectionnels














—	
1/8 »	7822 00 10 
1/4 »	7822 00 13 
3/8 »	7822 00 17 
1/2 »	7822 00 21 
3/4 »	—
—	

### 17.2 Freineurs banjos de débit (sur échappement)







#### 17.2.1 Raccords instantanés et Corps polymère vissables

—	∅	
1/8 »	4	7060 04 10 
1/8 »	6	7060 06 10 
1/4 »	6	7060 06 13 
1/4 »	8	7060 08 13 
3/8 »	8	7060 08 17 
3/8 »	10	7060 10 17 
1/2 »	12	7060 12 21 
—		







### 17.2.2 Raccords instantanés et Corps métal vissables

—	∅	
1/8 »	4	7100 04 10 
1/8 »	6	7100 06 10 
1/4 »	6	7100 06 13 
1/4 »	8	7100 08 13 
3/8 »	8	7100 08 17 
3/8 »	10	7100 10 17 
1/2 »	12	7100 12 21 
1/4 »	8	7100 08 13 
3/8 »	8	7100 08 17 
3/8 »	10	7100 10 17 
1/2 »	12	7100 12 21 
		

### 17.2.3 Raccords taraudés et Corps métal vissables

—	∅	
1/8 »	1/8 »	7110 10 10 
1/4 »	1/4 »	7110 13 13 
3/8 »	3/8 »	7110 17 17 
1/2 »	1/2 »	7110 21 21 
		








### 17.2.4 Raccords à bague sertie universelle






—	∅	
<b>1/8 »</b>	8	<b>7762 08 10</b> 
<b>1/4 »</b>	8	—
<b>1/4 »</b>	10	<b>7762 10 13</b> 
<b>3/8 »</b>	10	—
<b>3/8 »</b>	14	<b>7762 14 17</b> 
<b>1/2 »</b>	18	<b>7762 18 21</b> 
—		

## 18 Accessoires de sécurité







Pour des exemples applicatifs, voir le « Guide de mise en œuvre des équipements pneumatiques et de leur commande électrique associée » [GE06-008](#).

### 18.1 Bloqueurs sur air 2 x 2 bidirectionnel (montage sur orifice de vérin)







Pilotage		Ø	
Instantané Ø 4	¼ »	6	<a href="#">7880 06 13</a> 
	¼ »	8	<a href="#">7880 08 13</a> 
	3/8 »	8	<a href="#">7880 08 17</a> 
	3/8 »	10	<a href="#">7880 10 17</a> 
	½ »	12	<a href="#">7880 12 21</a> 
	—	—	

Pilotage	Orifices		
M5	¼ »	¼ »	<a href="#">7881 13 13</a> 
	3/8 »	3/8 »	<a href="#">7881 17 17</a> 
	½ »	½ »	<a href="#">7881 21 21</a> 
	—	—	

### 18.2 Bloqueurs sur air, banjo combiné à un freineur de débit

—	∅		
			Pilotage
1/8 »	6	7883 06 10 	Instantané ∅ 4
1/4 »	6	7883 06 13 	
1/4 »	8	7883 08 13 	
3/8 »	10	7883 10 17 	
—	—		








### 18.3 Soupapes d'échappement rapide autonome

—		
1/4 »	7970 13 13 	
3/8 »	7970 17 17 	
1/2 »	7970 21 21 	
3/4 »	7970 27 27 	
—		

## 19 Accessoires acoustiques

### 19.2 Silencieux individuels pour embase simple et petit débit

#### 19.2.2 Exécution polyéthylène

—	
<b>M5</b>	<b>0674 00 19</b> 
<b>1/8 »</b>	<b>0674 00 10</b> 
<b>1/4 »</b>	<b>0674 00 13</b> 
<b>3/8 »</b>	<b>0674 00 17</b> 
<b>1/2 »</b>	<b>0674 00 21</b> 
—	

## 21 Fiche de dérogation



**Demande de dérogation / Demand of derogation**  
**N°**

N° de commande / N#  
of order :

Technique concernée / Concerned technique :

Enregistré le :  
Registered .. / . / ..

Partie à remplir par le fournisseur et à retourner au Responsable Méthodes (1).  
Part to be filled by the supplier and to return to the Methods Manager (1).

Document normatif contractuel concerné Concerned contractual standard		N°:
Projet / Project :	Ligne / Line:	Type machine / Type of machine :
OP :	Station/Poste / station / post:	Sous ensemble / sub-set:

Fournisseur / Supplier:.....  
Adresse / Address:

Email : .....

	Nom / Name	Fonction	N° Tel	N° Fax	Date	Signature
Demandeur / Applicant						

Fonction concernée / Concerned function	
Repère / Localisation/ Mark / Localization	
Marque & référence / TradeMark & reference (2)	
Justifications de la demande (techniques - économiques) / Justification of the demand (Technical - economic)	
Coordonnées du revendeur dans le pays destinataire de la machine / Coordinates of the retailer in the destination country of the machine	
Dérogations antérieures acceptées (Projet, lieu, date) / Previous accepted derogations (Project, place, date)	

(1) - Le Responsable Méthodes est désigné dans le cahier des charges d'appel d'offres.

(2) - Si la dérogation concerne du matériel, **joindre une fiche technique.**

(1) - the Methods Manager is indicated in the specifications of call for tender.

(2) - if the derogation concerns material, **join a technical sheet.**

Left to perform by Renault

	Nom / Name	Service / Department	Accord / Agreement		Date	Signature
			Oui / Yes	Non / No		
Correspondant Métier Méthodes / Corebusiness Methods correspondent						

Commentaires / Comments : .....

Expédié au fournisseur le / Sent to the supplier on :...../...../.....

## 22 Liste des documents cités

- NOTE : Pour les documents non datés, la dernière version en vigueur s'applique
- DI 97/23/CE** : Directive relative au rapprochement des législations des états membres concernant les équipements sous pression
- DI 2000/53/CE** : Directive relative aux véhicules hors d'usage
- ISO 49** : Raccords en fonte malléable filetés conformément à l'ISO 7-1
- ISO 1179-1** : Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques - Orifices et éléments mâles à filetage ISO 228-1 et joint en élastomère ou étanchéité métal sur métal - Partie 2 : éléments mâles de séries légère (série L) et lourde (série S) avec joint élastomère (type E)
- ISO 1179-2** : Raccordements pour applications générales et transmissions hydrauliques et pneumatiques - Orifices et éléments mâles à filetage ISO 228-1 et joint en élastomère ou étanchéité métal sur métal - Partie 2 : Éléments mâles de séries légère (série L) et lourde (série S) avec joint en élastomère (type E)
- ISO 4393** : Transmissions hydrauliques et pneumatiques. Vérins. Série de base de course de piston.
- ISO 4400** : Transmissions hydrauliques et pneumatiques. Connecteurs électriques à 3 broches avec contact de sécurité. Caractéristiques et exigences.
- ISO 5599-1** : Transmissions pneumatiques. Distributeurs à 5 orifices principaux. Partie 1 : Plan de pose sans connecteur électrique.
- ISO 5599-2** : Transmissions pneumatiques. Distributeurs à 5 orifices principaux. Partie 2 : Plan de pose avec connecteur électrique.
- ISO 6150** : Transmissions pneumatiques. Raccords rapides cylindriques pour pressions maximales d'utilisation 10 bar, 16 bar et 25 bar dimensions de raccordement de la partie mâle spécifications conseils d'utilisation et essais
- ISO 6432** : Transmissions pneumatiques. Vérins à simple tige. Série 10 bar (1000 kPa). Alésages de 8 à 25 mm. Dimensions de montage
- ISO 8778** : Transmissions pneumatiques. Atmosphère normale de référence.
- ISO 15217** : Transmissions hydrauliques et pneumatiques. Connecteurs électriques carré 16 mm avec contact de sécurité. Caractéristiques et exigences.
- ISO 15407-1** : Transmissions pneumatiques. Distributeurs de commande directionnels à cinq orifices, tailles 18 mm et 26 mm. Partie 1 : surfaces d'interfaces de montage sans connecteur électrique.
- ISO 15407-2** : Transmissions pneumatiques - Distributeurs de commande directionnels à cinq orifices, tailles 18 mm et 26 mm - Partie 2 : Surface d'interface de montage avec connecteur électrique facultatif
- ISO 15552** : Transmissions pneumatiques. Vérins avec fixations détachables série 1000 kpa (10 bar) alésages de 32 mm à 320 mm. Dimensions de base des fixations et des accessoires.
- EN 286-1** : Récipients à pression simples non soumis à la flamme destinés à contenir de l'air ou de l'azote. Partie 1 : Récipients pour usage général.
- EN 574** : Sécurité des machines. Dispositifs de commande bi manuelle. Aspects fonctionnels. Principes de conception.
- EN 837-1** : Manomètres. Manomètres à tubes de Bourdon. Dimensions, métrologie, prescription et essais
- EN 1057** : Cuivre et alliages de cuivre. Tubes rond sans soudure en cuivre pour l'eau et le gaz dans les applications sanitaires et de chauffage.
- EN 10242** : Raccords de tuyauterie filetés en fonte malléable
- EN 10255** : Tubes en acier non allié soudables et filetables. Conditions techniques de livraison
- EN 10305-4** : Tubes en acier pour applications de précision. Conditions techniques de livraison. Partie 4 : tubes sans soudure étirés à froid pour circuits hydrauliques et pneumatiques.

- 
- EN 175301-803** : Spécification particulière. Connecteurs rectangulaires. Contacts plats. Epaisseur de 0,8 mm vis d'arrêt non détachable.
- NF E 49-060** : Transmissions pneumatiques. Distributeurs à clapets à 4 orifices de raccordement. Plan de pose de l'embase. Filetage gaz.
- NF E 49-066** : Transmissions pneumatiques. Distributeurs à clapets à 3 trois orifices de raccordement. Plan de pose de l'embase. Filetage gaz.
- NF E 49-100** : Transmissions pneumatiques. Tubes en polyamide. Dimensions. Spécifications.
- NF E 49-101** : Transmissions pneumatiques. Tubes en polyuréthane. Dimensions. Spécifications
- NF R 95-403** : Raccords de tuyauterie à bague biconique. Dimensions du raccord.
- E03.62.520.N** : Connecteurs cylindriques pour le raccordement des capteurs et préactionneurs. Prescriptions générales
- E03.62.530.N** : Connecteurs cylindriques M23 à 19 contacts. Prescriptions générales
- E06.28.510.N** : Transmissions pneumatiques. Unité de guidage. Dimensions d'interchangeabilité
- E07.21.115.N** : Tuyaux souples autoserrables en caoutchouc et embouts spécifications techniques
- GE06-008** : Guide de mise en œuvre des équipements pneumatiques et de leur commande électrique associée
- DIN 2353** : Raccords à compressions sans brasage avec bague coupante. Raccord complet et sommaire
- VDMA 24345** : Normes d'assemblage des embases juxtaposables
- UL 94** : Essai sur inflammabilité de matériaux plastiques pour pièces dans dispositifs et appareils