



# C e m b r e

11 V 015 F



Système d'Assurance  
Qualité Certifié

## Presse-étoupe série 7900

série 7900 en Acier Inox 303  
série 7900A en Acier Inox 316L

**MAXI***inox*



Les séries **MAXinox 7900** et **7900A** élargissent la gamme déjà importante des presse-étoupes disponibles, dans le but d'offrir au marché une solution adaptée aux problématiques des environnements agressifs.

Les aciers inoxydables sont des alliages à base de fer, de chrome et de carbone enrichis avec d'autres composants tels que le nickel, le molybdène, le silicium, le titane, etc.

Historiquement, ils apparaissent en Allemagne dans les usines Krupp dans les années 1912-1914 et sont fabriqués avec 8 éléments de nickel et 18 éléments de chrome. Simultanément en Grande-Bretagne, en 1913, est réalisé un acier inoxydable uniquement au chrome; les premières applications ont été dans le domaine de la coutellerie et la construction de soupapes pour moteurs à combustion interne.

Ils sont caractérisés par une résistance élevée à la corrosion des agents atmosphériques grâce à la formation spontanée à la surface d'une fine couche d'oxydes de chrome qui protège le métal sous-jacent contre la corrosion. Cette couche est très stable et solide, évite le contact direct entre l'atmosphère environnante et l'intérieur de l'acier et, contrairement aux traitements courants de revêtement de protection (galvanisation, peinture, etc.), est en mesure de se reformer même à la suite d'une rupture accidentelle, rendant ainsi le matériau résistant à la corrosion.

Dans ces alliages, le chrome doit être présent en quantités d'au moins 11 % pour permettre la formation d'oxydes.

La couche de protection des oxydes de chrome détermine une résistance et un ancrage au matériau qui dépendent de la concentration de chrome dans l'alliage ainsi que de la présence éventuelle d'autres éléments tels que le nickel, le molybdène, le titane, etc.

Les aciers inoxydables sont classés de la façon suivante:

• Martensitiques • Ferritiques • Austénitiques

Parmi les autres catégories importantes, citons:

• Duplex (austéno-ferritiques) • Durcissables par précipitation • Super inoxydables

MAXinox  
SERIE 7900

**PRESSE-ETOUPE INOX AISI 303**
**Filetage METRIQUE pas de 1,5 CEI EN 60423 CEI EN 50262**

**MAXIinox**

Matière:

**ACIER INOX 303 (X8 CrNiS 18-9)**

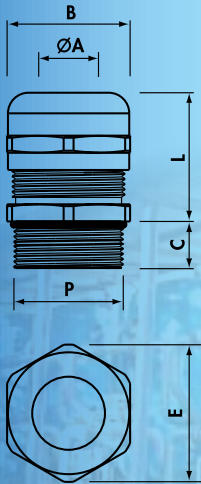
Garniture: NEOPRENE®

Griffe de serrage: POLYAMIDE PA6.6

Joint: NITRILE 70 sh A (pré-monté)

Étanchéité: IP 68

Température d'utilisation: de -25°C à +100°C (continue)



Référence Acier Inox AISI 303	P	Trou de fixation (mm)	Ø A min-max (mm)	B Clef (mm)	E (mm)	C (mm)	L min-max (mm)	Cond.:
7900.M12	M12X1,5	12,5	3 - 7	16	18	6,5	16-20	90/30
7900.M16	M16X1,5	16,5	4,5-10	20	23	7,0	20-25	120/30
7900.M20	M20X1,5	20,5	7 -13	24	27	8,0	20-27	75/25
7900.M25	M25X1,5	25,5	10 -17	29	32	8,0	24-30	40/20
7900.M32	M32X1,5	32,5	11 -21	36	40	9,0	27-34	15
7900.M40	M40X1,5	40,5	19 -28	45	50	9,0	34-42	15
7900.M50	M50X1,5	50,5	26 -35	54	60	10,0	35-43	10
7900.M63	M63X1,5	63,5	34 -45	67	74	15,0	40-52	5

**Filetage Pg DIN 40 430**

Référence Acier Inox AISI 303	P	Trou de fixation (mm)	Ø A min-max (mm)	B Clef (mm)	E (mm)	C (mm)	L min-max (mm)	Cond.:
7900.07	Pg 7	12,5	3 - 7	16	18	5,0	16-20	90/30
7900.09	Pg 9	15,5	4 - 8	17	19	6,0	17-23	90/30
7900.11	Pg11	19,0	4,5-10	20	23	6,0	20-25	60/30
7900.13	Pg13,5	20,5	5 -12	22	25	6,5	20-26	90/30
7900.16	Pg16	22,5	7 -13	24	27	6,5	20-27	60/30
7900.21	Pg21	29,0	10 -17	30	33	7,0	24-30	40/20
7900.29	Pg29	37,0	17 -25	40	45	8,0	30-37	30/15
7900.36	Pg36	47,0	20 -32	50	55	8,0	38-48	10
7900.42	Pg42	54,0	28 -38	57	63	10,0	36-46	5
7900.48	Pg48	60,0	34 -45	67	74	15,0	40-52	5

**PRESSE-ETOUPE INOX AISI 316L**
**Filetage METRIQUE pas de 1,5 CEI EN 60423 CEI EN 50262**

**MAXIinox**

Matière:

**ACIER INOX 316L (X2 CrNiMo 17-12-2)**

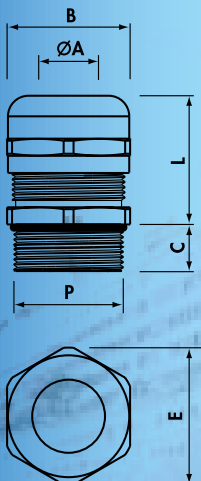
Garniture: NEOPRENE®

Griffe de serrage: POLYAMIDE PA6.6

Joint: NITRILE 70 sh A (pré-monté)

Étanchéité: IP 68

Température d'utilisation: de -25°C à +100°C (continue)



Référence Acier Inox AISI 316L	P	Trou de fixation (mm)	Ø A min-max (mm)	B Clef (mm)	E (mm)	C (mm)	L min-max (mm)	Cond.:
7900A.M12	M12X1,5	12,5	3 - 7	16	18	6,5	16-20	60/20
7900A.M16	M16X1,5	16,5	4,5-10	20	23	7,0	20-25	80/20
7900A.M20	M20X1,5	20,5	7 -13	24	27	8,0	20-27	60/20
7900A.M25	M25X1,5	25,5	10 -17	29	32	8,0	24-30	30/15
7900A.M32	M32X1,5	32,5	11 -21	36	40	9,0	27-34	12
7900A.M40	M40X1,5	40,5	19 -28	45	50	9,0	34-42	10
7900A.M50	M50X1,5	50,5	26 -35	54	60	10,0	35-43	7
7900A.M63	M63X1,5	63,5	34 -45	67	74	15,0	40-52	5

**Filetage Pg DIN 40 430**

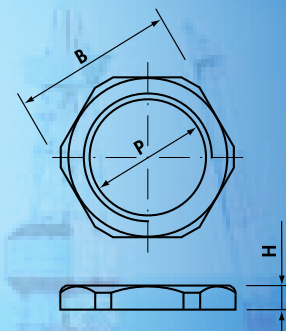
Référence Acier Inox AISI 316L	P	Trou de fixation (mm)	Ø A min-max (mm)	B Clef (mm)	E (mm)	C (mm)	L min-max (mm)	Cond.:
7900A.07	Pg 7	12,5	3 - 7	16	18	5,0	16-20	60/20
7900A.09	Pg 9	15,5	4 - 8	17	19	6,0	17-23	60/20
7900A.11	Pg11	19,0	4,5-10	20	23	6,0	20-25	100/20
7900A.13	Pg13,5	20,5	5 -12	22	25	6,5	20-26	100/20
7900A.16	Pg16	22,5	7 -13	24	27	6,5	20-27	40/20
7900A.21	Pg21	29,0	10 -17	30	33	7,0	24-30	60/15
7900A.29	Pg29	37,0	17 -25	40	45	8,0	30-37	20/10
7900A.36	Pg36	47,0	20 -32	50	55	8,0	38-48	7
7900A.42	Pg42	54,0	28 -38	57	63	10,0	36-46	5
7900A.48	Pg48	60,0	34 -45	67	74	15,0	40-52	5

Référence Acier Inox AISI 303	Référence Acier Inox AISI 316L	P	B Clef (mm)	H (mm)	AISI 303 Cond.: Boîte/Sachet	AISI 316L Cond.: Boîte/Sachet
7033M12	7033AM12	M12X1,5	16	2,8	450/30	300/20
7033M16	7033AM16	M16X1,5	20	2,8	450/30	300/20
7033M20	7033AM20	M20X1,5	24	3,5	250/25	200/20
7033M25	7033AM25	M25X1,5	29	4	160/20	120/15
7033M32	7033AM32	M32X1,5	36	4	105/15	84/12
7033M40	7033AM40	M40X1,5	45	5	60/15	40/10
7033M50	7033AM50	M50X1,5	57	5	40/10	28/7
7033M63	7033AM63	M63X1,5	70	5,5	32/8	20/5

Pour Presse-étoupe  
**MAXIinox**



Matière:  
**ACIER INOX 303 (X8 CrNiS 18-9)**  
**ACIER INOX 316L (X2 CrNiMo 17-12-2)**



Filetage Pg DIN 40 430 - Dimensions DIN 46 320

Référence Acier Inox AISI 303	Référence Acier Inox AISI 316L	P	B Clef (mm)	H (mm)	AISI 303 Cond.: Boîte/Sachet	AISI 316L Cond.: Boîte/Sachet
7032007	7032A007	Pg 7	16	2,8	450/30	300/20
7032009	7032A009	Pg 9	20	2,8	450/30	300/20
7032011	7032A011	Pg11	22	3	300/30	200/20
7032013	7032A013	Pg13,5	22	3	300/30	200/20
7032016	7032A016	Pg16	27	3	240/30	160/20
7032021	7032A021	Pg21	32	3,5	160/20	150/15
7032029	7032A029	PG29	41	4	60/15	40/10
7032036	7032A036	PG36	50	5	40/10	28/7
7032042	7032A042	PG42	60	5	40/10	20/5
7032048	7032A048	PG48	64	5,5	32/8	20/5

CARACTÉRISTIQUES DES ACIERS UTILISÉS DANS LA PRODUCTION DE PRESSE-ETOUPES ET DE CONTRE-ÉCROUS CEMBRE

**AISI 303**

**CORRESPONDANCE INDICATIVE**

**EN 10088/3** (Normes européennes) X 8 Cr Ni S18-9  
**DIN** (Allemagne) 1.4305  
**JIS** (Japon) SUS 303  
**ASTM** (USA) 303

**ANALYSE INDICATIVE %**

C	Mnmax	Pmax	Smax	Simax
0.10	2	0.045	0.15÷0.35	1
Cr	Ni	Mo	Autres éléments	
17÷19	8÷10	-	N ≤ 0.11; Cu ≤ 1	

**DESCRIPTION**

Acier inoxydable austénitique, non-magnétique à l'état recuit, légèrement magnétique s'il est travaillé à froid. Ne peut être trempé. Durcissable par travail à froid. Excellente maniabilité et résistance au grippage grâce à l'ajout de soufre.

**RÉSISTANCE À LA CORROSION**

Bonne en atmosphère, en présence de substances alimentaires et de produits chimiques organiques; limitée à l'encontre de substances hautement corrosives comme les acides.

**CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES**

Module d'élasticité 200.000 [N/mm<sup>2</sup>]  
Conductivité thermique 15 [W/mK]  
Chaleur spécifique 500 [J/KgK]  
Coefficients de dilatation linéaire  
(20°- 200°C) 16.5 [10<sup>-6</sup>K<sup>-1</sup>]  
(20°- 400°C) 17.5 [10<sup>-6</sup>K<sup>-1</sup>]  
(20°- 600°C) 18.5 [10<sup>-6</sup>K<sup>-1</sup>]

**CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES À TEMPÉRATURE AMBIANTE**

Limite d'élasticité RPO.2 ≥ 190 [N/mm<sup>2</sup>]  
Résistance à la rupture par traction Rm 500÷750 [N/mm<sup>2</sup>]  
Allongement A 5% ≥ 35  
Dureté Brinell HB ≤ 230

**AISI 316L**

**CORRESPONDANCE INDICATIVE**

**EN 10088/3** (Normes européennes) X 2 Cr Ni Mo17-12-2  
**DIN** (Allemagne) 1.4404  
**JIS** (Japon) SUS 316L  
**ASTM** (USA) 316L

**ANALYSE INDICATIVE %**

C	Mnmax	Pmax	Smax	Simax
0.03	2	0.045	0.015	1
Cr	Ni	Mo	Autres éléments	
16.5÷18.5	10÷13	2÷2.5	N ≤ 0.11	

**DESCRIPTION**

Acier inoxydable austénitique, non-magnétique à l'état recuit, légèrement magnétique s'il est travaillé à froid. Ne peut être trempé. Durcissable par travail à froid. Résistance à la corrosion intercrystalline et aux piqûres de chlorures. Se distingue de l'AISI 316 par une plus faible teneur en carbone.

**RÉSISTANCE À LA CORROSION**

Bonne jusqu'à 850°C en conditions de service continu. Jusqu'à 800°C en conditions de service intermittent.

**CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES**

Module d'élasticité 200.000 [N/mm<sup>2</sup>]  
Conductivité thermique 15 [W/mK]  
Chaleur spécifique 500 [J/KgK]  
Coefficients de dilatation linéaire  
(20°- 200°C) 16.5 [10<sup>-6</sup>K<sup>-1</sup>]  
(20°- 400°C) 17.5 [10<sup>-6</sup>K<sup>-1</sup>]  
(20°- 600°C) 18.5 [10<sup>-6</sup>K<sup>-1</sup>]

**CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES À TEMPÉRATURE AMBIANTE**

Limite d'élasticité RPO.2 ≥ 200 [N/mm<sup>2</sup>]  
Résistance à la rupture par traction Rm 500÷700 [N/mm<sup>2</sup>]  
Allongement A 5% ≥ 40  
Dureté Brinell HB ≤ 215

## RÉSISTANCE AUX PRODUITS CHIMIQUES

Le tableau suivant montre comment les aciers AISI 303 et AISI 316L réagissent avec certains produits chimiques couramment utilisés dans des conditions d'application communes:

Agent chimique	COMPATIBILITÉ	
	AISI 303	AISI 316L
Acide acétique (20 %)	Bonne	Excellente
Acide citrique	Bonne	Excellente
Acides gras	Bonne	Excellente
Eau douce	Excellente	Excellente
Acide chlorhydrique	Faible	Faible
Acide nitrique	Excellente	Bonne
Acide phosphorique	Faible	Assez bonne
Eau de mer	Faible	Assez bonne
Hydroxyde de sodium	Bonne	Bonne
Hypochlorite de sodium (<20 %)	Assez bonne	Assez bonne
Dioxyde de soufre	Faible	Excellente
Acide sulfurique (<10 %)	Faible	Bonne

Il est important de noter qu'aussi bien l'AISI 303 que l'AISI 316L montrent des limites à la corrosion chimique provoquée par l'acide chlorhydrique, car celui-ci peut détruire la passivation de surface, laissant le métal sans défense.

## UTILISATION DE SERRE-FILS EN ACIER INOX DANS L'INDUSTRIE

Aliments et boissons	Transformation d'aliments en général	303 ou 316L
	Lait et produits laitiers	303 ou 316L
	Vin et bière	303 ou 316L
	Mise en bouteille	303 ou 316L
	Panification	303 ou 316L
Chimie	Pharmaceutique	316L
	Pétrochimique	316L
Maritime	Forage en mer	316L
	Navigation	316L
Eau	Traitement des eaux sales	303 ou 316L
	Traitement de l'eau potable	303 ou 316L
	Dessalage	316L
	Distribution	303 ou 316L
Matériaux	Pâte de bois	316L
	Papier	303 ou 316L
	Caoutchouc	316L
	Plastique	303 ou 316L
Mines	Minerais	303 ou 316L
	Sel	316L
	Charbon	303 ou 316L

Les serre-fils en acier inox peuvent être utilisés dans de nombreux milieux industriels agressifs; l'AISI 303 est la solution la plus courante pour la plupart des applications dans des milieux où une corrosion moyenne est prévisible. Des applications dans des milieux plus hostiles peuvent nécessiter l'emploi de l'AISI 316L, mais la concentration de produits chimiques et la possibilité d'agression conséquente doivent être déterminées et examinées avec soin.



  
**Cembre S.a.r.l.**  
 Tél.: 01 60 49 11 90  
 Fax: 01 60 49 29 10  
 E-mail: info@cembre.fr

  
**Cembre S.p.A.**  
 Telefono: +39 030 36921  
 Telefax: +39 030 3365766  
 E-mail: info@cembre.com

  
**Cembre Ltd.**  
 Tel.: 01675 470440  
 Fax: 01675 470220  
 E-mail: sales@cembre.co.uk

  
**Cembre España S.L.**  
 Teléfono: 91 4852580  
 Telefax: 91 4852581  
 E-mail: info@cembre.es

  
**Cembre AS**  
 Phone: (47) 33361765  
 Telefax: (47) 33361766  
 E-mail: cembre@cembre.no

  
**Cembre GmbH**  
 Telefon: 089/3580676  
 Telefax: 089/35806777  
 E-mail: info@cembre.de

  
**Cembre Inc.**  
 Tel.: (732) 225-7415  
 Fax: (732) 225-7414  
 E-mail: Sales.US@cembreinc.com

Tous les autres pays, merci de bien vouloir s'adresser à Cembre S.p.A. - Italie