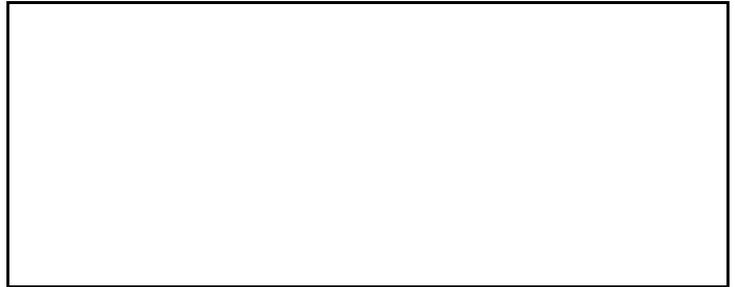


	<b>GESTÃO DA QUALIDADE</b>	F.T. 040040110
	<b>FICHA TÉCNICA PORCAS AUTOBLOCANTES DIN 985 – INOX A-2</b>	Emitido em:
		Pág.1 de 3

Esta FICHA TÉCNICA é aplicável, única e exclusivamente, a:



**PRODUTO:** PORCAS AUTOBLOCANTES EM AÇO INOX A-2

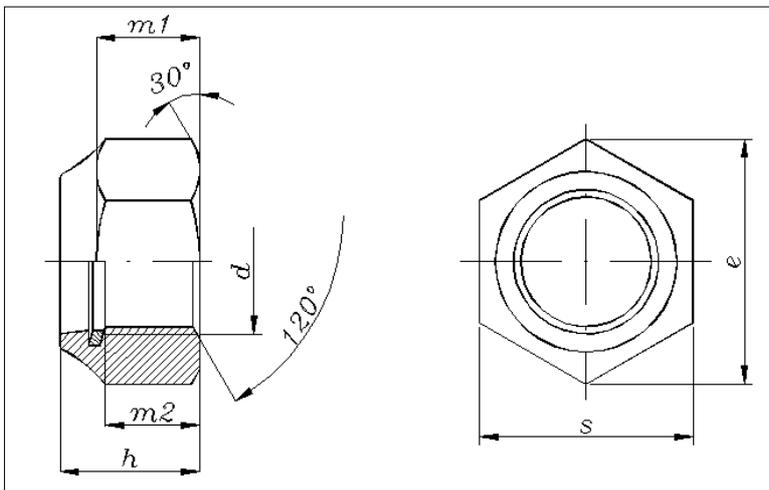
**NORMA:** DIN 985

**DESIGNAÇÃO:**

EXEMPLO: Porca autoblocante com rosca M12 em aço INOX A-2

**Porca autoblocante DIN 985 – M12 – INOX A-2**

**CARACTERÍSTICAS:**



Material.....	Aço INOX A-2
Classe de resistência .....	70
Resistência à tracção .....	700 N/mm <sup>2</sup>
Rosca .....	Métrica, 6H ISO 965-2
Material da anilha .....	Nylon
Acabamento/protecção superficial ....	S/ acabamento

- Só aplicável para temperaturas entre -70°C e +120 °C.
- A anilha de retenção é fixa na porca.
- Os detalhes não especificados deverão ser adoptados de forma adequada.

Elaborado:	Aprovado:	Revisão: 1
		Data: 30-01-2008

**FICHA TÉCNICA**  
**PORCAS AUTOBLOCANTES**  
**DIN 985 – INOX A-2**

Emitido em:

Pág.2 de 3

Tabela 1 – Dimensões (mm) e Peso (Kg/1000 peças)

ROSCA $d$	Passo $p$	$e$	$h$	$m1$	$m2$	$s$	Peso ( $\approx$ ) (Kg/ 1000 pcs)
		min.	max.				
<b>M-4</b>	0.7	7.74	5	3.2	2.9	7	1.00
<b>M-5</b>	0.8	8.87	5	3.5	3.2	8	1.40
<b>M-6</b>	1	11.05	6	4.5	4	10	2.40
<b>M-8</b>	1.25	14.38	8	6	5.5	13	5.10
<b>M-10</b>	1.5	18.90	10	7	6.5	17	10.6
<b>M-12</b>	1.75	21.10	12	9	8	19	17.2
<b>M-14</b>	2	24.49	14	10	9.5	22	26.0
<b>M-16</b>	2	26.75	16	11	10.5	24	34.0
<b>M-18</b>	2.5	30.14	18.5	14	13	27	45.0
<b>M-20</b>	2.5	33.53	20	15	14	30	65.0
<b>M-22</b>	2.5	35.72	22	16	15	32	75.0
<b>M-24</b>	3	39.98	24	16	15	36	100
<b>M-27</b>	3	45.63	27	19	17	41	162
<b>M-30</b>	3.5	51.28	30	23	19	46	212
<b>M-33</b>	3.5	55.80	33	25	22	50	317
<b>M-36</b>	4	61.31	36	28	25	55	415
<b>M-39</b>	4	66.96	39	30	27	60	499

**TOLERÂNCIAS DE ROSCA:** 6H – segundo as normas ISO 724, ISO 965-1 e ISO 965-2

Tabela 2 – Limites de dimensões do diâmetro da rosca (mm)

Rosca	Comprimento de ligação		Diâmetro médio $D_2$		Diâmetro interior $D_1$	
	mais de	até, inclusive	máx.	min.	máx.	min.
M4	2	6	3.663	3.545	3.422	3.242
M5	2.5	7.5	4.605	4.480	4.334	4.134
M6	3	9	5.500	5.350	5.153	4.917
M8	4	12	7.348	7.188	6.912	6.647
M10	5	15	9.206	9.026	8.676	8.376
M12	6	18	11.063	10.863	10.441	10.106
M14	8	24	12.913	12.701	12.210	11.835
M16	8	24	14.913	14.701	14.210	13.835
M18	10	30	16.600	16.376	15.744	15.294
M20	10	30	18.600	18.376	17.744	17.294
M22	10	30	20.600	20.376	19.744	19.294
M24	12	36	22.316	22.051	21.252	20.752
M27	12	36	25.316	25.051	24.252	23.752
M30	15	45	28.007	27.727	26.771	26.211
M33	15	45	31.007	30.727	29.771	29.211
M36	18	53	33.702	33.402	32.270	31.670
M39	18	53	36.702	36.402	35.270	34.670

Elaborado:

Aprovado:

Revisão: 1

Data: 30-01-2008

	<b>GESTÃO DA QUALIDADE</b>	F.T. 040040110
	<b>FICHA TÉCNICA PORCAS AUTOBLOCANTES DIN 985 – INOX A-2</b>	
	Emitido em:	
		Pág.3 de 3

**COMPOSIÇÃO QUÍMICA:** De acordo com a norma ISO 3506-2

Tabela 3 – valores limite para a composição química

Grupo	Grau	Composição Química % (m/m) <sup>1)</sup>									Notas
		C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	
Austenítico	A2	0.1	1	2	0.05	0.03	15 a 20	- <sup>2)</sup>	8 a 19	4	<sup>3)4)</sup>

1) - Os valores são máximos.

2) - O Molibdénio pode estar presente por opção do fabricante. No entanto, se em alguma aplicação for essencial limitar o conteúdo do Molibdénio, o mesmo deve ser indicado na altura da compra pelo cliente.

3) - Se o conteúdo de Crómio for inferior a 17%, o conteúdo mínimo de Níquel deverá ser 12%.

4) - Para os aços inoxidáveis austeníticos que tenham um conteúdo máximo de Carbono de 0,03%, o Nitrogénio poderá estar presente até um máximo de 0,22%.

**PROPRIEDADES FÍSICAS E MECÂNICAS:** De acordo com a norma ISO 3506-2

Tabela 4 – Propriedades físicas e mecânicas

Grupo	Grau	Classe de resistência	Tensão sob Carga de Prova $S_p$ min [N/mm <sup>2</sup> ]
Austenítico	A2	70	700

### MOMENTOS DE FRICÇÃO

Os momentos de fricção apresentados em seguida servem para comprovar as propriedades de bloqueio das porcas hexagonais e deverão subsistir depois de atarraxar as porcas 15 vezes. Trata-se dos momentos de torção necessários para desatarraxar uma porca sem carga axial do perno roscado.

Tabela 5- Momentos de fricção

ROSCA $d$	Momento de fricção [kp-cm] (mínimo)
<b>M-4</b>	1.6
<b>M-5</b>	2.3
<b>M-6</b>	3.8
<b>M-8</b>	8.7
<b>M-10</b>	14.5
<b>M-12</b>	22.6
<b>M-14</b>	33.9
<b>M-16</b>	46.4
<b>M-18</b>	65
<b>M-20</b>	72
<b>M-22</b>	92
<b>M-24</b>	110

Elaborado:	Aprovado:	Revisão: 1
		Data: 30-01-2008