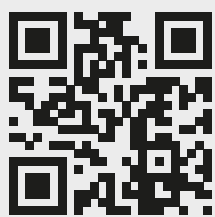




Soluções em peças para fixação



## Linha Fixação



Acesse pelo  
QRCode

 (16) 3202-5880

 contato@lbfix.com.br

 www.lbfix.com.br

**Rua:** José Massola N41 **Bairro:** Jardim Paulista  
**Cep:** 14875-350 - Jaboticabal-SP  
**CNPJ:** 15.355.693/0001-02

	pág. <b>01</b>	Parafuso Francês com porca		pág. <b>09</b>	Barra Roscada
<b>Parafusos</b>			<b>Parafusos</b>		
	pág. <b>02</b>	Parafuso Cabeça Sxtavada Rosca Inteira - Polegada		pág. <b>10</b>	Parafuso para Arado Tipo A3 com Porca Sextavada
<b>Parafusos</b>			<b>Parafusos</b>		
	pág. <b>03</b>	Parafuso Cabeça Sxtavada Rosca Inteira - MM		pág. <b>10</b>	Parafuso para Correia Elevadora com porca Sextavada
<b>Parafusos</b>			<b>Parafusos</b>		
	pág. <b>04</b>	Parafuso Rosca Máquina Cabeça Redonda com Fenda Simples		pág. <b>11</b>	Conjunto Cabeça Aço 10.9
<b>Parafusos</b>			<b>Parafusos</b>		
	pág. <b>05</b>	Parafuso Sextavado Auto-Brocante com Arruela de vedação		pág. <b>11</b>	Parafuso Cilindrico Recartilhado Aço
<b>Parafusos</b>			<b>Parafusos</b>		
	pág. <b>05</b>	Parafuso Sextavado Auto-Brocante com Arruela de vedação (Costura)		pág. <b>12</b>	Parafuso Cabeça Sextavada Rosca Soberba
<b>Parafusos</b>			<b>Parafusos</b>		
	pág. <b>06</b>	Parafuso Sextavado Auto-Brocante sem Arruela de vedação		pág. <b>13</b>	Parafuso Rosca Máquina Cabeça Redonda com Fenda Simples
<b>Parafusos</b>			<b>Parafusos</b>		
	pág. <b>06</b>	Parafuso Drywall Cabeça Trombeta Ponta Broca		pág. <b>14</b>	Parafuso Rosca Máquina Cabeça Cilindrica com Fenda Simples
<b>Parafusos</b>			<b>Parafusos</b>		
	pág. <b>07</b>	Parafuso Drywall Cabeça Flagelada Ponta Agulha		pág. <b>15</b>	Parafuso Rosca Máquina Cabeça Chata com Fenda Simples
<b>Parafusos</b>			<b>Parafusos</b>		
	pág. <b>07</b>	Parafuso Drywall Cabeça Flagelada Ponta Broca		pág. <b>16</b>	Parafuso Rosca Máquina Cabeça Painela com Fenda Phillips
<b>Parafusos</b>			<b>Parafusos</b>		
	pág. <b>08</b>	Parafuso Cabeça Painela Phillips Brocante		pág. <b>17</b>	Parafuso Rosca Máquina Cabeça Chata com Fenda Phillips
<b>Parafusos</b>			<b>Parafusos</b>		
	pág. <b>08</b>	Parafuso Cabeça Chata Philips Brocante		pág. <b>18</b>	Parafuso Auto-Atarraxante Cabeça Painela com Fenda Simples
<b>Parafusos</b>			<b>Parafusos</b>		

	pág. <b>19</b>	Parafuso Auto-Atarraxante Cabeça Chata com Fenda Simples
<b>Parafusos</b>		

	pág. <b>20</b>	Parafuso Auto-Atarraxante Cabeça Painela com Fenda Phillips
<b>Parafusos</b>		

	pág. <b>21</b>	Parafuso Auto-Atarraxante Cabeça Chata com Fenda Phillips
<b>Parafusos</b>		

	pág. <b>22</b>	Parafuso Belplastic Cabeça Painela Phillips
<b>Parafusos</b>		

	pág. <b>23</b>	Parafuso Belplastic Cabeça Flangeada Phillips
<b>Parafusos</b>		

	pág. <b>24</b>	Parafuso Chipboard Cabeça Chata Phillips
<b>Parafusos</b>		

	pág. <b>25</b>	Parafuso Chipboard Cabeça Flangeada Phillips
<b>Parafusos</b>		

	pág. <b>26</b>	Porca Sextavada
<b>Porca</b>		

	pág. <b>27</b>	Porca Sextavada UNF / UNS / MB
<b>Porca</b>		

	pág. <b>28</b>	Porca Sextavada Pesada - ASTM A 194- 2H
<b>Porca</b>		

	pág. <b>29</b>	Porca Travante Alta com Nylon
<b>Porca</b>		

	pág. <b>30</b>	Porca Travante Alta com Nylon
<b>Porca</b>		

	pág. <b>31</b>	Porca Borboleta Forjada a Frio
<b>Porca</b>		

	pág. <b>31</b>	Porca Dupla - UNF / UNS / MB
<b>Porca</b>		

	pág. <b>32</b>	Porca Castelo sem Coroa - UNF/UNS/MB
<b>Porca</b>		

	pág. <b>33</b>	Porca Sxtavada Torque
<b>Porca</b>		

	pág. <b>34</b>	Porca Sxtavada Torque
<b>Porca</b>		

	pág. <b>35</b>	Porca Sxtavada Flangeada
<b>Porca</b>		

	pág. <b>36</b>	Arruela Lisa
<b>Arruela</b>		

	pág. <b>37</b>	Arruela Lisa
<b>Arruela</b>		

	pág. <b>38</b>	Arruela de Funileiro
<b>Arruela</b>		

	pág. <b>39</b>	Arruela de Pressão Leve
<b>Arruela</b>		

	pág. <b>40</b>	Arruela de Pressão Pesada
<b>Arruela</b>		

	pág. <b>41</b>	Arruela de Pressão Para Parafuso Cabeça Cilindrica
<b>Arruela</b>		

	pág. <b>42</b>	Rebite de Repuxo Corpo de Alumínio
<b>Rebites</b>		

	pág. <b>43</b>	Rebite de Repuxo Corpo de Aço
<b>Rebites</b>		

	pág. <b>44</b>	Porca Rebite Cabeça Plana Recartilhada
<b>Rebites</b>		

	pág. <b>45</b>	Parafuso Cabeça Cilindrica com Sextavado Interno
<b>Parafusos</b>		

	pág. <b>46</b>	Parafuso Cabeça Cilindrica com Sextavado Interno
<b>Parafusos</b>		

	pág. <b>47</b>	Parafuso Cabeça Cilindrica com Sextavado Interno
<b>Parafusos</b>		

	pág. <b>48</b>	Parafuso Cabeça Chata com Sextavado Interno
<b>Parafusos</b>		


	pág. <b>49</b>	Parafuso Cabeça Abaulada com Sextavado Interno
<b>Parafusos</b>		

	pág. <b>50</b>	Parafuso Cabeça Abaulada com Sextavado Interno - UNF
<b>Parafusos</b>		

	pág. <b>51</b>	Parafuso Cabeça Abaulada com Sextavado Interno
<b>Parafusos</b>		

	pág. <b>52</b>	Parafuso sem Cabeça com Sextavado Interno Ponta Concava
<b>Parafusos</b>		

	pág. <b>53</b>	Parafuso sem Cabeça com Sextavado Interno Ponta Concava
<b>Parafusos</b>		

	pág. <b>54</b>	Anilha Polegada
<b>Conexões</b>		

	pág. <b>54</b>	Anilha Milímetro
<b>Conexões</b>		

	pág. <b>54</b>	Inserto Polegadas
<b>Conexões</b>		

	pág. <b>54</b>	Inserto Milímetro
<b>Conexões</b>		

	pág. <b>54</b>	União Emenda Montada Polegada
<b>Conexões</b>		

	pág. <b>54</b>	União Emenda Montada Milímetro
<b>Conexões</b>		

	pág. <b>55</b>	Tee - Montado Polegada
<b>Conexões</b>		

	pág. <b>55</b>	Tee - Montado Milímetro
<b>Conexões</b>		


	pág. <b>55</b>	Cotovelo Macho Montado Milímetro
<b>Conexões</b>		


	pág. <b>55</b>	Cotovelo Macho Montado Polegada
<b>Conexões</b>		

	pág. <b>55</b>	Conector Macho Montado Milímetro
<b>Conexões</b>		

	pág. <b>55</b>	Tee Instantaneo Polegada -Metal
<b>Conexões</b>		

 **pág. 56** Parafuso Oco Simples  
**Conexões**

 **pág. 56** Parafuso Oco Duplo  
**Conexões**

 **pág. 56** Tee Instantanio Polegada - Metal  
**Conexões**

 **pág. 56** Conector Macho Montado Milímetro / Polegada  
**Conexões**

 **pág. 57** União Emenda Instantania Milímetro - Meta  
**Conexões**


 **pág. 57** União Emenda Instantania Polegada - Meta  
**Conexões**

 **pág. 57** União Instantania Plástica Milímetro  
**Conexões**

 **pág. 57** União Instantania Plástica Polegada  
**Conexões**

 **pág. 57** Cotovelo Instantanio Plastico Polegada  
**Conexões**

 **pág. 58** Tee Instantanio Plástico Milímetro  
**Conexões**

 **pág. 58** Tee Instantanio Plástico Polegada  
**Conexões**

 **pág. 58** Cotovelo Macho Instantanio Plástico Polegado  
**Conexões**

 **pág. 58** Cotovelo Instantanio Plástico Milímetro  
**Conexões**

 **pág. 59** Conector Instantanio Plástico Milímetro  
**Conexões**

 **pág. 59** Conector Instantanio Plástico Polegada  
**Conexões**

 **pág. 59** União Y Instantania Plástica  
**Conexões**

 **pág. 60** Valvula Dreno  
**Conexões**

 **pág. 60** Olhal Para Parafuso Oco - Banjo  
**Conexões**

 **pág. 60** Redutora Macho / Fêmea  
**Conexões**

 **pág. 61** Niple Macho / Fêmea  
**Conexões**

 **pág. 61** União Anteparo Para Carreta  
**Conexões**

 **pág. 61** União Anteparo Para Carreta  
**Conexões**

 **pág. 61** Luva Galvanizada  
**Conexões**

 **pág. 61** Registro Esfera - Alavanca  
**Conexões**

 **pág. 61** Torneira Borboleta Esfera Macho / Fêmea  
**Conexões**

 **pág. 61** Bico Para Mangueira com Risca Espigão  
**Conexões**

 **pág. 62** Pistola de Ar Para Cabine Alumínio  
**Conexões**

 **pág. 62** Bomba Manual - Injetora  
**Conexões**

 **pág. 62** Valvula Retorno Com Esfera  
**Conexões**

 **pág. 62** Emenda para Mangueira - Espigão  
**Conexões**

 **pág. 62** Parafuso Oco Retorno Perkins  
**Conexões**

 **pág. 62** Tee Fêmea  
**Conexões**

 **pág. 62** Silenciador Mini  
**Conexões**

 **pág. 62** Porca Hidráulico  
**Conexões**

 **pág. 63** Rebite Alumínio Semi Tubular  
**Fixação**

 **pág. 63** Rebite Alumínio Maciço  
**Fixação**

 **pág. 63** Rebeti Latonado Semi-Tubular  
**Fixação**

 **pág. 63** Pino Trava (R)  
**Fixação**

 **pág. 63** Trava luva Cardan  
**Fixação**

 **pág. 63** Pino Argola - Quebra Dedo  
**Fixação**

 **pág. 64** Anel Elástico de Retenção para Eixo  
**Fixação**

 **pág. 64** Anel Elástico Externo Para Eixo  
**Fixação**

 **pág. 65** Anel Elástico Interno Para Furo  
**Fixação**

 **pág. 66** Kit Anel O' Ring - Borr.Nitrilica Métrica - CX Azul  
**Fixação**

 **pág. 66** Kit Anel O' Ring - Borr.Nitrilica Polegada - CX Vermelha  
**Fixação**

 **pág. 66** Kit Anel O' Ring - Borr.Nitrilica Linha Métrica  
**Fixação**


 **pág. 67** Graxeiro  
**Fixação**

 **pág. 67** Folha de Cortiça  
**Fixação**

	pág. <b>67</b>	Folha de Guarnital (Velomóide)
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>68</b>	Contra Pino (Cupilha)
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>69</b>	Pino Elástico Milímetro
<b>Fixação</b>		


	pág. <b>70</b>	Tampão com Anel Oring Sextavado
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>70</b>	Bujão Cárter - Linha GM
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>70</b>	Bujão Sextavado Cárter - Linha FORD
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>70</b>	Bujão Cárter - Linha MB
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>70</b>	Bujão Cárter - Linha VW
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>70</b>	Pino Engate Rápido Pneumático 1/4
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>70</b>	Engate Pneumático C/ Trava para Carreta
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>70</b>	Engate Rápido Pneumático 1/4-Fêmea
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>71</b>	Engate Hidráulico
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>71</b>	Tampão Borracha Engate Hidráulico
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>71</b>	Fixador Mancal Comando Hidráulico - RACINE
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>71</b>	Fixador Mancal Comando Hidráulico - HIDROVER
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>71</b>	Engate Hidráulico Advance
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>71</b>	Niple Adaptador P/ Engate Hidráulico c/ Anel Oring
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>71</b>	Quebra Galho
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>71</b>	Regulador Embreagem
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>71</b>	Terminal Acelerador
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>72</b>	Broca de Aço IRWIN- Polegada
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>72</b>	Broca de Aço IRWIN-Milímetro
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>72</b>	Broca de Vídea IRWIN-Polegada
<b>Fixação</b>		

	pág. <b>72</b>	Broca de Vídea IRWIN-Milímetro
<b>Fixação</b>		



pág.

**72**

Cesto Expositores com Encaixe

**Fixação**



pág.

**73**

Estante Simples P/ Gaveteiro

**Fixação**



pág.

**73**

Gaveteiro Organizadores - Preto

**Fixação**



pág.

**73**

Gaveteiro Organizadores - Azul

**Fixação**



pág.

**73**

Abraçadeira Aperto Radial - INOX

**Fixação**



pág.

**73**

Abraçadeira Simplex

**Fixação**



pág.

**73**

Abraçadeira De Fitas 0.9MM

**Fixação**



pág.

**74**

Abraçadeira Fita 14.0MM

**Fixação**



pág.

**74**

Abraçadeira Para Mangote Fita 22.0MM

**Fixação**



pág.

**74**

Abraçadeira Tipo Tucho

**Fixação**



pág.

**74**

Abraçadeira com Borracha para Tubo Fita 12.0MM

**Fixação**



pág.

**75**

Abraçadeira Nylon Cano Bomba Injetora

**Fixação**



pág.

**75**

Abraçadeira Tigre C/ Parafuso Escapamento Fusca / Kombi

**Fixação**



pág.

**75**

Abraçadeira Velco - Rlo Pré- Cortado

**Fixação**



pág.

**75**

Abraçadeira Nylon - Natural

**Fixação**



pág.

**75**

Abraçadeira Nylon - Preta

**Fixação**



pág.

**76**

tubo de Cobre

**Mangueiras**



pág.

**76**

Mangueira Borracha para Ar Comprimido 300 PSI

**Mangueiras**



pág.

**76**

Mangueira Para Combustivel injeção Eletronica

**Mangueiras**



pág.

**76**

Mangueira Para Hidrovacuio

**Mangueiras**



pág.

**76**

Mangueira Lonada (PANO)

**Mangueiras**



pág.

**77**

Mangueira Cristal trançada

**Mangueiras**



pág.

**77**

Mangueira Cristal

**Mangueiras**



pág.

**77**

Mangueira Alta Pressão Azul - 680 PSI

**Mangueiras**



pág. **78** Tubo de Nylon S/ Trama Métrica - Tecalon Preto  
**Mangueiras**



pág. **78** Tubo de Nylon Siliconado Métrico Tecalon Azul  
**Mangueiras**



pág. **78** Tubo de Nylon S/ Trama Polegada - Tecalon Preto  
**Mangueiras**



pág. **79** Arruela Vedação Cobre Linha Métrica  
**Arruelas**



pág. **78** Tubo de Nylon S/ Trama Polegada - Tecalon Branco  
**Mangueiras**



pág. **79** Arruela Vedação Alumínio Linha Métrica  
**Arruelas**

**Qualidade é a nossa maior aliada!**





## PARAFUSO FRANCÊS COM PORCA

MATERIAL:

AÇO CARBONO

ACABAMENTO:

Polido • Zincado branco • bicromatizado  
oxidado Preto • Galvanizado A fogo • níquelado

DIMENSÕES:

AsME b18.5

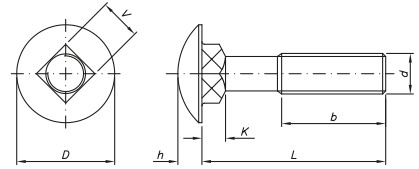
ROSCA:

unc - AsME b1.1 • bsW - din 11

EXEMPLO DO CÓDIGO:

222 316 34 / Polido

223 316 34 / Zincado



GRUPO - 222 Polido  
223 Zincado

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4
rosca/FPP	BSW-24	UNC-20	UNC-18	UNC-16	UNC-14	BSW-12	UNC-11	UNC-10
h (altura cabeça) máx.	2,89	3,68	4,47	5,28	6,07	6,85	8,73	10,31
D (diâmetro cabeça) máx.	11,91	15,08	18,26	21,43	24,61	27,78	34,13	40,48
K (altura do quadrado) máx.	3,17	3,96	4,74	5,56	6,35	7,13	8,73	10,31
v (largura do quadrado) máx.	5,05	6,60	8,22	9,85	11,48	13,08	16,30	19,50
b (comp. rosca) ref.	Se L <= 2" rosca inteira   Se L > 2", 50 mm mín.							

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	3/16 BSW-24	1/4 UNC-20	5/16 UNC-18	3/8 UNC-16	7/16 UNC-14	1/2 BSW-12	5/8 UNC-11	3/4 UNC-10
3/4	500	500	200	200				
1	500	500	200	200				
1-1/4	500	500	200	200				
1-1/2	500	200	200	100	100	50		
1-3/4	500	200	200	100	50	50		
2	500	200	200	100	50	50	50	20
2-1/4		200	200	100	50	50	20	20
2-1/2		200	200	100	50	50	20	20
2-3/4		200	200	100	50	50	20	20
3		200	100	100	50	50	20	20
3-1/4		200	100	100	50	50	20	20
3-1/2		200	100	100	50	50	20	20
4		200	100	50	50	50	20	20
4-1/2		200	100	50	50	50	20	20
5		100	100	50	50	50	20	10
5-1/2		100	100	50	50	50	20	10
6		100	100	50	50	50	20	10
6-1/2			100	50	50	50	20	10
7			100	50	50	50	20	10
7-1/2			100	50	50	20	20	10
8			100	50	50	20	20	10
8-1/2			100	50	50	20	20	10
9			100	50	50	20	20	10
9-1/2			100	50	50	20	20	10
10			100	50	50	20	20	10
11			100	50	50	20	20	10
12			100	50	50	20	20	10
13			100	50	50	20	20	10
14			100	50	50	20	20	10
15				50	50	20	20	10
16				50	50	20	20	10



## PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA INTEIRA

MATERIAL:

AÇO CARBONO

ACABAMENTO:

POLIDO • ZINCADO BRANCO • BICROMATIZADO

OXIDADO PRETO • GALVANIZADO A FOGO • NIQUELADO

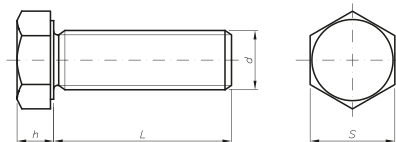
DIMENSÕES:

ASME B18.2.1

ROSCA:

UNC - ASME b1.1 • BSW - DIN 11

EXEMPLO DO CÓDIGO: 080 14 2



GRUPO 073 - Aço UNF

GRUPO 074 - Aço UNC

GRUPO 080 - Ferro UNC

GRUPO 081 - Ferro Zincado-UNC

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1"	1-1/8	1-1/4	1-3/8	1-1/2
rosca/FPP	BSW-24	UNC-20	UNC-18	UNC-16	UNC-14	UNC-13	BSW-12	UNC-12	UNC-11	UNC-10	UNC-9	UNC-8	UNC-7	UNC-7	UNC-6	UNC-6
s (chave) pol.	5/16	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	3/4	13/16	15/16	1-1/8	1-5/16	1-1/2	1-11/16	1-7/8	2-1/16	2-1/4
máx. mm	7,90	11,11	12,70	14,27	15,87	19,05	19,05	20,63	23,81	28,57	33,33	38,10	42,86	47,62	52,38	57,15
h (altura cabeça) máx.	3,17	4,14	5,33	6,17	7,39	8,20	8,20	9,42	10,23	12,26	14,30	15,92	18,23	20,65	22,30	24,73

TABELA

Diâmetro ▶ Comprimento ▼	3/16 BSW-24	1/4 UNC-20	5/16 UNC-18	3/8 UNC-16	7/16 UNC-14	1/2 UNC-13	1/2 BSW-12	9/16 UNC-12	5/8 UNC-11	3/4 UNC-10	7/8 UNC-9	1" UNC-8	1-1/8 UNC-7	1-1/4 UNC-7	1-3/8 UNC-6	1-1/2 UNC-6
1/2	500	500	500	200												
5/8	500	500	500	200												
3/4	500	500	200	200	200	200	200									
7/8	500	500	200	200	200	100	100									
1	500	500	200	200	200	100	100	100	100	50						
1-1/4	500	200	200	200	200	100	100	100	100	50						
1-1/2	500	200	200	200	100	100	100	100	50	50	50					
1-3/4	200	200	200	200	100	100	100	50	50	50	50					
2	200	200	200	200	100	100	100	50	50	50	20	20	10			
2-1/4	200	200	200	100	100	50	50	50	50	50	20	20	10			
2-1/2	200	200	100	100	100	50	50	50	50	50	20	20	10	10		
2-3/4	200	100	100	100	100	50	50	50	50	50	20	20	10	10		
3	200	100	100	100	100	50	50	50	20	20	20	10	10	10	5	5
3-1/2		100	100	100	50	50	50	50	20	20	20	10	10	10	5	5
4		100	100	100	50	50	50	50	20	20	20	10	10	10	5	5
4-1/2		100	100	50		50	50		20	20	20	10	10	10	5	5
5		100	100	50		50	50		20	20	20	10	10	10	5	5
5-1/2		100	100	50		50	50		20	20	20	10	10	5	5	5
6		100	100	50		50	50		20	20	20	10	10	5	5	5
6-1/2									20	20	20	10	5	5	5	5
7									20	20	20	10	5	5	5	5
7-1/2									20	20	10	10	5	5	5	5
8									20	20	10	10	5	5	5	5

**Atenção**  
Grupo 073  
Diâmetro 1/4 a 3/4 - UNF

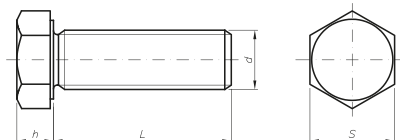
**APLICAÇÃO:**

UTILIZADOS NA CONSTRUÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS, ESTRUTURAS METÁLICAS, VEÍCULOS, MÓVEIS DE AÇO ENTRE OUTRAS APLICAÇÕES DIVERSAS.

## PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA INTEIRA - MA



MATERIAL:  
 AÇO MÉDIO CARBONO TEMPERADO E REVENIDO - CIASSE 8.8  
 ACABAMENTO:  
 ENEGRECIDO DE TÊMPERA • BICROMATIZADO  
 ZINCADO BRANCO • NIQUELADO  
 DIMENSÕES:  
 DIN 933 (DIN EN ISO 4017)  
 ROSCA:  
 DIN 13 (ISO 965)  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 055 5 10 - POLIDO



GRUPO 055 - Aço MA  
 GRUPO 063 - Aço MB

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
rosca/ passo	MA-0,80	MA-1,00	MA-1,25	MA-1,50	MA-1,75	MA-2,00	MA-2,00	MA-2,50	MA-2,50	MA-2,50	MA-3,00	MA-3,00	MA-3,50	MA-3,50	MA-4,00
s (chave) máx.	8	10	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46	50	55
h (altura cabeça) máx.	3,65	4,15	5,45	6,56	7,68	8,98	10,18	11,72	12,72	14,21	15,21	17,21	19,26	21,26	23,26

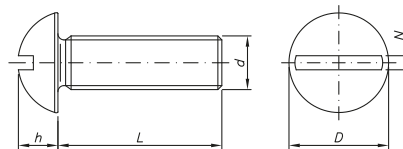
TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	M 5 MA-0,80	M 6 MA-1,00	M 8 MA-1,25	M 10 MA-1,50	M 12 MA-1,75	M 14 MA-2,00	M 16 MA-2,00	M 18 MA-2,50	M 20 MA-2,50	M 22 MA-2,50	M 24 MA-3,00	M 27 MA-3,00	M 30 MA-3,50	M 33 MA-3,50	M 36 MA-4,00
10	500	500													
12	500	500	200												
16	500	500	200	200											
20	500	500	200	200	200										
25	500	500	200	200	100	100	50	50							
30	500	200	200	100	100	100	50	50	50						
35	500	200	200	100	100	100	50	50	50						
40	500	200	200	100	100	100	50	50	50						
45	500	200	200	100	100	50	50	50	50						
50	500	200	200	100	100	50	50	50	50	20	20	10			
55	200	200	100	100	50	50	50	50	50	20	20	10			
60	200	200	100	100	50	50	50	20	20	20	20	10	10	10	
65	200	100	100	100	50	50	50	20	20	20	20	10	10	10	
70	200	100	100	100	50	50	50	20	20	20	20	10	10	10	10
75		100	100	100	50	50	50	20	20	20	10	10	10	10	10
80		100	100	100	50	50	50	20	20	20	10	10	10	10	10
90		100	100	100	50	50	50	20	20	20	10	10	10	10	10
100		100	100	50	50	50	50	20	20	20	10	10	10	10	10
110		100	100	50	50		20		20		10	10	10	10	10
120		100	100	50	50		20		20		10	10	10	10	10
130			100	50	50		20		20		10	10	10	10	10
140			100	50	50		20		20		10	10	10	10	10
150			100	50	50		20		20		10	10	10	10	10
160							20		20		10	10	10	10	10
170							20		20		10	10	10	10	10
180							20		20		10	10	10	10	10
190							20		20		10	10	10	10	10
200							20		20		10	10	10	10	10

**Atenção**  
 Grupo 063  
 Diâmetro M5 ao M20 - MB

**PARAFUSO ROSCA MÁQUINA CABEÇA REDONDA COM FENDA SIMPLES**


MATERIAL:  
 LATÃO  
 ACABAMENTO:  
 POLIDO  
 DIMENSÕES:  
 ASME B18.6.3  
 ROSCA:  
 UNC - ASME B1.1 • BSW - DIN 11  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 049 316 38



GRUPO - 049 Latão

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	1/8	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8
rosca/FPP	BSW-40	BSW-32	BSW-24	UNC-20	UNC-18	UNC-16
h (altura cabeça) máx.	6,00	7,80	9,10	12,00	15,00	18,00
D (diâmetro cabeça) máx.	2,40	3,00	3,50	4,40	5,50	6,50
N (abert. da fenda) máx.	1,10	1,30	1,50	1,90	2,10	2,40

TABELA

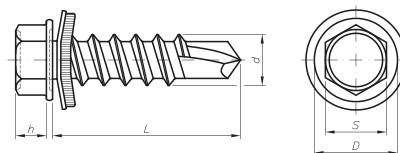
Diâmetro ► Comprimento ▼	1/8 BSW-40	5/32 BSW-32	3/16 BSW-24	1/4 UNC-20	5/16 UNC-18	3/8 UNC-16
1/4	500	500	500			
5/16	500	500	500			
3/8	500	500	500	500		
1/2	500	500	500	500	200	200
5/8	500	500	500	200	200	200
3/4	500	500	500	200	200	200
7/8	500	500	500	200	200	200
1	500	500	500	200	100	200
1-1/4	200	200	200	200	100	200
1-1/2	200	200	200	100	100	200
1-3/4	200	200	200	100	100	200
2	200	200	100	100	100	200
2-1/2			100	100	100	100
3			100	100	100	100
3-1/2				100	100	100
4				100	100	100



**PARAFUSO SEXTAVADO AUTO-BROCANTE COM ARRUELA DE VEDAÇÃO**

**GRUPO - 129**

MATERIAL:  
 AÇO MÉDIO CARBONO CEMENTADO E TEMPERADO  
 ACABAMENTO:  
 ZINCADO BRANCO •ORGANO METALICO  
 DIMENSÕES:  
 LB FIX  
 ROSCA:  
 din 7970 (din En iso 1478)  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 129 12 34-- ZINCADO


**TABELA DE DIMENSÕES (MM)**

d (diâmetro)	4,8 (10)	5,5 (12)	6,3 (14)
passo	1,59	1,81	1,81
h (altura da chave) máx.	3,05	3,93	4,82
s (chave) máx.	pol.	5/16	3/8
	mm	7,93	9,52
D (ø da arruela fixa) máx.	10,52	11,00	13,20

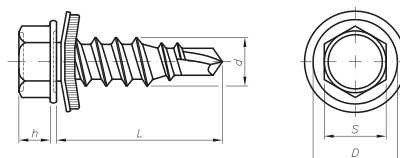
**TABELA**

Diâmetro ► Comprimento ▼	10 - 4,8 mm Chave 5/16	12 - 5,5 mm Chave 5/16	12 - 5,5 mm (Acabamento ORGANOMETÁLICO)	14 - 6,3 mm Chave 3/8
3/4	200	200	200	200
1		200		200
1-1/2		200		200
2		200		200
2-1/2		200		100
3		200		100
3-1/2		200		-
4		200		100
5		100		

**PARAFUSO SEXTAVADO AUTO-BROCANTE COM ARRUELA DE VEDAÇÃO (COSTURA)**

**GLOBO - 129**

MATERIAL:  
 AÇO MÉDIO CARBONO CEMENTADO E TEMPERADO  
 ACABAMENTO:  
 ZINCADO BRANCO ORGANO METALICO  
 DIMENSÕES:  
 LBFIX  
 ROSCA:  
 din 7970 (din En iso 1478)  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 129 121 516


**TABELA DE DIMENSÕES (MM)**

Medida (dxL)	Acabamento	passo	s (chave) máx.		h (altura da chave) máx.	D (diâm. Arr. Vedação) máx.	R\$/100
			pol.	mm			
5,5 X 7/8 (12 X 22)	Zincado Branco	1,81	5/16	7,93	3,93	11,00	200
5,5 X 7/8 (12 X 22)	ORGANOMETÁLICO	1,81	5/16	7,93	3,93	11,00	200
6,3 X 7/8 (14 X 22)	Zincado Branco	1,81	3/8	9,52	4,82	13,20	200



GRUPO - 128

## PARAFUSO SEXTAVADO AUTO-BROCANTE SEM ARRUELA DE VEDAÇÃO

MATERIAL:  
AÇO MÉDIO CARBONO CEMENTADO E TEMPERADO  
ACABAMENTO:  
ZINCADO BRANCO  
DIMENSÕES:  
CONFORME PADRÃO LB FIX  
ROSCA:  
din 7970 (din En iso 1478)  
EXEMPLO DO CÓDIGO:  
128 42 13 - ZINCADO

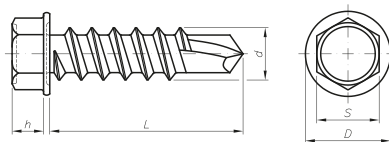


TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	4,2 (8)	4,8 (10)	5,5 (12)	6,3 (14)
passo	1,41	1,59	1,81	1,81
h (altura da chave) máx.	2,80	3,05	3,93	4,82
s (chave) máx.	pol.	1/4	5/16	3/8
	mm	6,35	7,93	9,52
D (diâmetro da Arruela Fixa) máx.	8,85	10,52	11,00	13,20

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	8 - 4,2 mm Chave 1/4	10 - 4,8 mm Chave 5/16	12 - 5,5 mm Chave 5/16	14 - 6,3 mm Chave 3/8
13	500			
16	500	500		
19	500	500	200	200
25		500	200	200
38			200	
50			200	
63			200	



GRUPO -193

## PARAFUSO DRYWALL CABEÇA TROMBETA - PONTA BROCA

MATERIAL:  
AÇO MÍDIO CARBONO CREMENTADO E TEMPERADO  
ACABAMENTO:  
FOSFATIZADO  
DIMENSÕES:  
CONFORME PADRÃO LB FIX  
ROSCA:  
DIM 7970 (DIN EN ISO 1478)  
EXEMPLO DO CÓDIGO:  
193 35 35

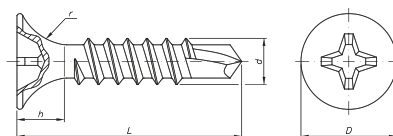


TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	passo	D (diâmetro cabeça) máx.	h (altura cabeça) ref.	r (raio sob cabeça) ref.	chave phs nº
3,5	1,27	8,50	5,40	4,50	2

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	25	35	45
3,5	1.000	1.000	1.000

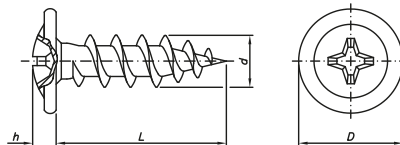
**APLICAÇÃO:**

UTILIZADOS NA FIXAÇÃO DE PLACAS DE GESSO ACARTONADO NOS MONTANTES ( COLUNAS E TRAVESSAS ) NA CONSTRUÇÃO SECA, DEFININDO PAREDES, DIVISÓRIAS, FORROS, REVESTIMENTOS, ETC

**PARAFUSO DRYWALL CABEÇA FLANGEADA - PONTA AGULHA**


GRUPO - 130

MATERIAL:  
 AÇO MÉDIO CARBONO - CEMENTADO E TEMPERADO  
 ACABAMENTO:  
 ZINCADO BRANCO  
 DIMENSÕES:  
 CONFORME PADRÃO LB FIX  
 ROSCA:  
 CONFORME PADRÃO LB FIX  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 130 8 12



TABELA

Medida (dxL)	D (diâmetro cabeça) máx.	h (altura cabeça) máx.	Chave phs nº	Quantidade
4,2 x 13	11,30	2,20	2	500

**APLICAÇÃO:**

FIXAÇÃO DE REVESTIMENTO EM GESSO ACARTONADO E PLACAS CIMENTÍCIAS.

GRUPO - 130

**PARAFUSO DRYWALL CABEÇA FLANGEADA - PONTA BROCA**


GRUPO - 129

MATERIAL:  
 AÇO MÉDIO CARBONO- CEMENTADO E TEMPERADO  
 ACABAMENTO:  
 ZINCADO BRANCO  
 DIMENSÕES:  
 CONFORME PADRÃO LB FIX  
 ROSCA:  
 DIN 7970 (DIN En iso 1478)  
 EXEMPLO DO CÓDIGO: 129 8 12

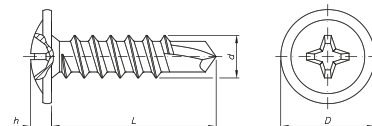


TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	4,2
passo	1,41
d (diâmetro cabeça) máx.	11,30
h (altura cabeça) máx.	2,20
chave phs nº	2

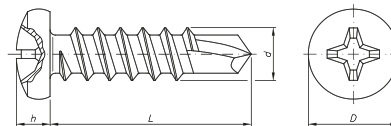
TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	4,2
13	500
16	500
19	500
25	200
32	200
38	200
45	200



## PARAFUSO CABEÇA PANELA PHILLIPS BROCANTE

MATERIAL:  
AÇO MÉDIO CARBONO CEMENTADO E TEMPERADO  
ACABAMENTO:  
ZINCADO BRANCO  
DIMENSÕES:  
DIN 7981 (DIN EN ISO 7049)  
ROSCA:  
DIN 7970 (DIN EN ISO 1478)  
EXEMPLO DO CÓDIGO: 129 42 16



GRUPO - 129

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	3,5	3,9	4,2	4,8
passo	1,27	1,34	1,41	1,58
d (diâmetro cabeça) máx.	6,90	7,50	8,20	9,50
h (altura cabeça) máx.	2,60	2,80	3,05	3,55
chave phs n°	2	2	2	2

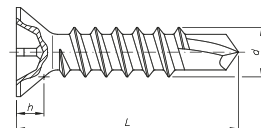
TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	3,5	3,9	4,2	4,8
13	500	500	500	
16	500	500	500	
19	500	500	500	500
25	500	500	500	500
32			500	200
38			500	200



## PARAFUSO CABEÇA CHATA PHILLIPS BROCANTE

MATERIAL:  
AÇO MÉDIO CARBONO CEMENTADO E TEMPERADO  
ACABAMENTO:  
ZINCADO BRANCO  
DIMENSÕES:  
DIN 7982 (DIN EN ISO 7050)  
ROSCA:  
DIN 7970 (DIN EN ISO 1478)  
EXEMPLO DO CÓDIGO: 130 42 25



GRUPO - 130

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	3,5	3,9	4,2	4,8
passo	1,27	1,34	1,41	1,58
d (diâmetro cabeça) máx.	6,80	7,50	8,10	9,50
h (altura cabeça) ref.	2,10	2,30	2,50	3,00
chave phs n°	2	2	2	2

TABELA

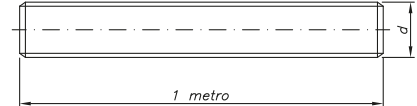
Diâmetro ► Comprimento ▼	3,5	3,9	4,2	4,8
13	500	500	500	
16	500	500	500	
19	500	500	500	500
25	500	500	500	500
32		500	500	500
38		500	500	200
50				200

## BARRA ROSCADA



GROPO - 250 902 - POLIDO - UNC  
 250 902 - ZINCADO - UNC  
 250 905 - POLIDA - MM  
 250 903 - ZINCADA - MM

MATERIAL:  
 AÇO CARBONO  
 ACABAMENTO:  
 POLIDO • ZINCADO BRANCO • BICROAMATIZADO  
 DIMENSÕES:  
 ASME B16.5 • DIN 975  
 ROSCA:  
 CONFORME PADRÃO LB FIX  
 EXEMPLO DO CÓDIGO: 250 902 316



### TABELA

#### LINHA POLEGADA

Diâmetro ▼	rosca/FPP	Quantidade
1/8	BSW - 40	50
5/32	BSW - 32	50
3/16	BSW - 24	30
1/4	UNC - 20	20
5/16	UNC - 18	20
3/8	UNC - 16	10
7/16	UNC - 14	10
1/2	UNC - 13	10
1/2	BSW - 12	10
9/16	UNC - 12	10
5/8	UNC - 11	5
3/4	UNC - 10	5
7/8	UNC - 9	5
1	UNC - 8	5
1-1/8	UNC - 7	2
1-1/4	UNC - 7	2
1-3/8	UNC - 6	2
1-1/2	UNC - 6	2
1-3/4	UNC - 5	2
2	UNC - 4-1/2	2

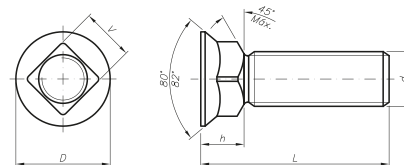
#### LINHA MÉTRICA

Diâmetro ▼	rosca/ passo	Quantidade
M 3	MA-0,50	50
M 4	MA-0,70	50
M 5	MA-0,80	30
M 6	MA-1,00	20
M 8	MA-1,25	20
M 10	MA-1,50	10
M 12	MA-1,75	10
M 14	MA-2,00	10
M 16	MA-2,00	5
M 18	MA-2,50	5
M 20	MA-2,50	5
M 22	MA-2,50	5
M 24	MA-3,00	5
M 27	MA-3,00	2
M 30	MA-3,50	2
M 33	MA-3,50	2
M 36	MA-4,00	2
M 39	MA-4,00	2
M 42	MA-4,50	2
M45	MA-4,50	2
M 48	MA-5,00	2

**PARAFUSO PARA ARADO TIPO A3 COM PORCA SEXTAVADA**

**GROPO-228 Polido**

MATERIAL:  
 AÇO CARBONO  
 ACABAMENTO:  
 POLIDO  
 DIMENSÕES:  
 ASME B 18.9  
 ROSCA:  
 UNC - ASME b1.1 • BSW - DIN 11  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 228 38 1


**TABELA DE DIMENSÕES (MM)**

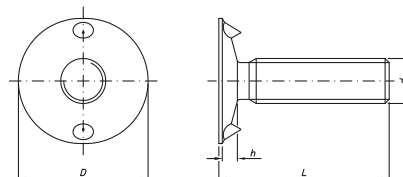
d (diâmetro)	3/8	7/16	1/2
rosca/FPP	UNC-16	UNC-14	BSW-12
D (diâmetro cabeça) máx.	17,98	20,98	24,00
v (quadrado) máx.	9,83	11,43	13,08
h (altura) máx.	8,10	9,70	11,30

**TABELA**

Diâmetro ► Comprimento ▼	3/8 UNC-16	7/16 UNC-14	1/2 BSW-12
1	200	100	100
1-1/4	200	100	100
1-1/2	200	100	100
1-3/4	100	50	50
2	100	50	50
2-1/4	100	50	50
2-1/2		50	50
2-3/4		50	50
3		50	50


**GROPO-330 Polido-NC**
**PARAFUSO PARA CORREIA ELEVADORA COM PORCA SEXTAVADA**

MATERIAL:  
 AÇO CARBONO  
 ACABAMENTO:  
 POLIDO  
 DIMENSÕES:  
 CONFORME PADRÃO - LB FIX  
 ROSCA:  
 UNC - ASME B 1.1  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 330 14 1


**TABELA DE DIMENSÕES (MM)**

d (diâmetro)	1/4			5/16			3/8
rosca/FPP	UNC-20			UNC-18			UNC-16
D (diâmetro cabeça) máx.	18,50	23,50	25,50	22,50	28,50	30,50	35,50
h (altura cabeça) máx.	2,50	3,00	3,00	3,00	3,50	3,50	4,30

**TABELA**

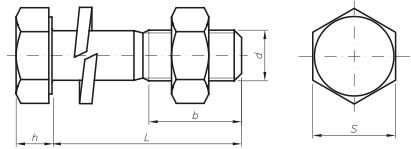
L (comp.) ▼	D (diâm.) ► D (diâm. cabç. máx.) ►	1/4			5/16			3/8	
		18,50	23,50	25,50	22,50	28,50	30,50	26,50	35,50
3/4		200	200	200	200	200	200		
7/8		200	200	200	200	200	200		
1		200	200	200	200	200	200	100	
1-1/4		200	200	200	200	200	200	100	100
1-1/2		200	200	200	200	200	200	100	100
1-3/4		200		200	200	200	200	100	100
2				200		200	200	100	100

## CONJUNTO CARDAN AÇO 10,9



GRUPO - 075

MATERIAL:  
AÇO MÉDIO CARBONO TEMPERADO EREVENIDO - CLASSE 10.9  
ACABAMENTO:  
ENEGRECIDO DE TÊMPERA  
DIMENSÕES:  
DIN 960  
ROSCA:  
DIN 13 (ISO 965)  
EXEMPLO DO CÓDIGO:  
075 10 30



TABELA

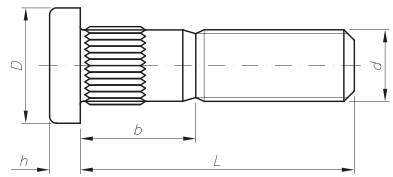
Medida (d x L)	rosca/passo	s (chave) máx.	h (altura cabeça) máx.	b (comp. rosca) Ref.	Porca		Arr. Pressão		R\$/100
					Chave	Altura	d. ext.	espes.	
M10 X 30	MB-1,00	17,00	6,60	12,00	17	7,64	17,20	2,20	100
M12 X 32	MB-1,50	19,00	7,70	16,00	19	9,64	20,20	2,50	100



GRUPO - 913 Polido

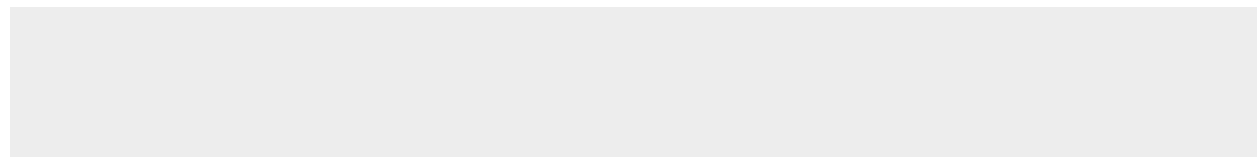
## PARAFUSO CILÍNDRICO RECARTILHADO AÇO

MATERIAL:  
AÇO MÉDIO CARBONO TEMPERADO E REVENIDO - CLASSE 8.8  
ACABAMENTO:  
ENEGRECIDO DE TÊMPERA  
DIMENSÕES:  
CONFORME PADRÃO - LB FIX  
ROSCA:  
DIN 13 (ISO 965)  
EXEMPLO DO CÓDIGO:  
913 10 38



TABELA

Medida (d x L)	rosca/passo	D (Diâm. Cabeça) máx.	h (altura cabeça) máx.	b (comp. Pescoço) ref.	R\$/100
M10 X 38	MA-1,50	16,50	4,20	13,00	100
M10 X 48	MA-1,50	16,50	4,20	13,00	100



## Ferramentas



GRUPO - 108

## PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA SOBERBA

MATERIAL:  
AÇO CARBONO  
ACABAMENTO:  
ZINCADO BRANCO  
DIMENSÕES:  
CONFORME PADRÃO LBFIX  
ROSCA:  
CONFORME PADRÃO LBFIX  
EXEMPLO DO CÓDIGO:  
108 316 25

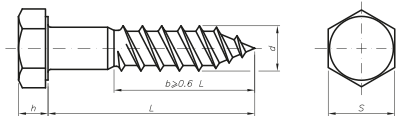


TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2
FPF	13 ou 11	10	9	7	6
h (altura cabeça) máx.	3,55	4,77	5,96	6,80	9,24
s (chave) máx.	pol.	5/16	7/16	1/2	3/4
	mm	7,90	11,12	12,70	14,27

TABELA

Diâmetro ▶ Comprimento ▼	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2
25	500				
30	500	200	200		
35	500	200	200		
40	500	200	200	200	
45	500	200	200	200	
50	500	200	200	200	100
55	200	200	200	100	50
60	200	200	100	100	50
65	200	100	100	100	50
70	200	100	100	100	50
75	200	100	100	100	50
80		100	100	100	50
90		100	100	100	50
100		100	100	100	50
110			100	50	50
120			100	50	50

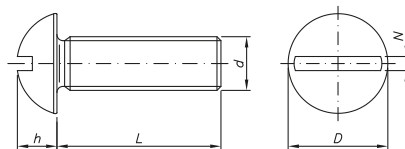
**APLICAÇÃO:**

MUITO UTILIZADO NA FIXAÇÃO DE MADEIRAMENTO BRUTO, E EM CONCRETO EM ASSOCIAÇÃO COM BUCHAS DE NYLON, ONDE SÃO FIXADOS OBJETOS PARA DIVERSAS FINALIDADES.



**PARAFUSO ROSCA MÁQUINA CABEÇA REDONDA COM FENDA SIMPLES**


MATERIAL:  
 AÇO CARBONO  
 ACABAMENTO:  
 ZINCADO BRANCO • BICROMATIZADO  
 OXIDADO PRETO • NIQUEIADO  
 DIMENSÕES:  
 ASME B18.6.3  
 ROSCA:  
 UNC - ASME B1.1 • BSW - DIN 11  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 114 53 21



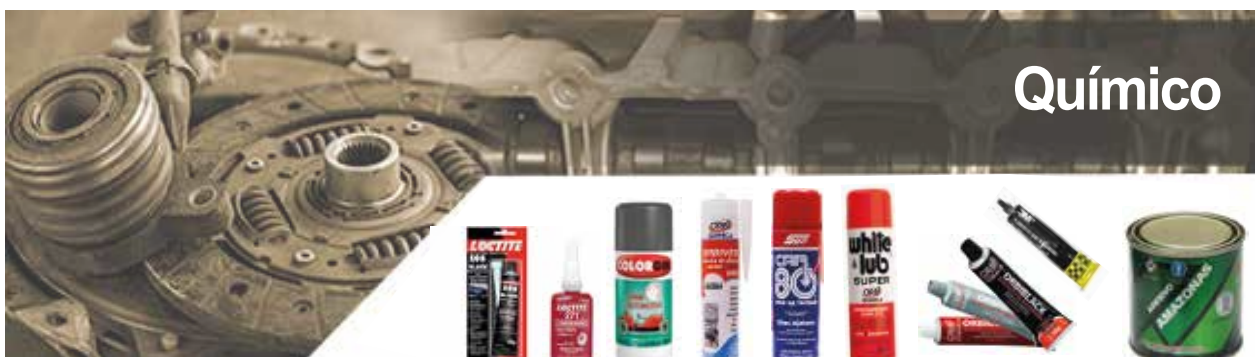
GRUPO - 114 Zincado

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	1/8	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8
rosca/FPP	BSW-40	BSW-32	BSW-24	UNC-20	UNC-18	UNC-16
D (diâmetro cabeça) máx.	6,00	7,80	9,10	12,00	15,00	18,00
h (altura cabeça) máx.	2,40	3,00	3,50	4,40	5,50	6,50
N (abert. da fenda) máx.	1,10	1,30	1,50	1,90	2,10	2,40

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	1/8 BSW-40	5/32 BSW-32	3/16 BSW-24	1/4 UNC-20	5/16 UNC-18	3/8 UNC-16
3/16	500					
1/4	500	500	500			
5/16	500	500	500			
3/8	500	500	500	500		
1/2	500	500	500	500	200	
5/8	500	500	500	200	200	100
3/4	500	500	500	200	100	200
7/8	500	500	500	200	200	200
1	500	500	500	200	100	100
1-1/4	200	200	200	200	100	200
1-1/2	200	200	200	100	100	200
1-3/4	200	200	200	100	100	100
2	200	200	100	100	100	200
2-1/2		200	100	100	100	100
3			100	100	100	50
3-1/2			100	100	50	50
4			100	100	50	50





GRUPO - 998

## PARAFUSO ROSCA MÁQUINA CABEÇA CILÍNDRICA COM FENDA SIMPLES

MATERIAL:  
AÇO CARBONO  
ACABAMENTO:  
BICROMATIZADO • ZINCADO BRANCO  
OVIDADO PRETO • NLQUEIADO  
DIMENSÕES:  
DIN 84 (DIN EN ISO 1207)  
ROSCA:  
DIN 13 (ISO 965)  
EXEMPLO DO CÓDIGO:  
998 3 10

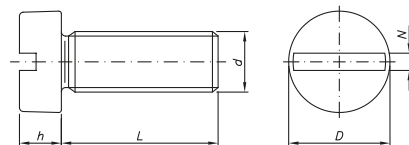


TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
rosca/passo	MA-0,40	MA-0,45	MA-0,50	MA-0,70	MA-0,80	MA-1,00	MA-1,25	MA-1,50
d (diâmetro cabeça) máx.	3,80	4,50	5,50	7,00	8,50	10,00	13,00	16,00
h (altura cabeça) máx.	1,30	1,50	2,00	2,60	3,30	3,90	5,00	6,00
N (abert. da fenda) máx.	0,70	0,80	1,00	1,20	1,50	1,90	2,30	2,80

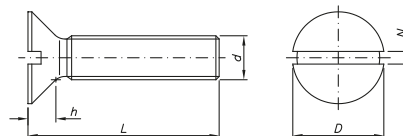
TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	M 2 MA-0,40	M 2,5 MA-0,45	M 3 MA-0,50	M 4 MA-0,70	M 5 MA-0,80	M 6 MA-1,00	M 8 MA-1,25	M 10 MA-1,50
6	500	500	500	500	500			
8	500	500	500	500	500	200		
10	500	500	500	500	500	200		
12	500	500	500	500	500	200	200	
16		500	500	500	500	200	200	100
20		500	500	500	200	200	100	100
25			500	500	200	200	100	100
30			500	500	200	200	100	100
35				200	200	100	100	100
40				200	200	100	100	100
45				500	200	100	100	100
50				500	200	100	100	100
60					100	100	100	100
70						100	100	100
80						100	100	50
90							100	50
100							100	50



**PARAFUSO ROSCA MÁQUINA CABEÇA CHATA COM FENDA SIMPLES**


MATERIAL:  
 AÇO CARBONO  
 ACABAMENTO:  
 BICROMATIZADO - ZINCADO BRANCO  
 OXIDADE PRETO - NIQUEIADO  
 DIMENSÕES:  
 DIN 963 (DIN EN ISO 2009)  
 ROSCA:  
 DIN 13 (ISO 965)  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 111 5 20



GRUPO- 111 ZINCADO

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
rosca/passo	MA-0,40	MA-0,45	MA-0,50	MA-0,70	MA-0,80	MA-1,00	MA-1,25	MA-1,50
d (diâmetro cabeça) máx.	3,80	4,70	5,60	7,50	9,20	11,00	14,50	18,00
h (altura cabeça) máx.	1,20	1,50	1,65	2,20	2,50	3,00	4,00	5,00
N (abert. da fenda) máx.	0,70	0,80	1,00	1,20	1,50	1,90	2,30	2,80

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	M 2 MA-0,40	M 2,5 MA-0,45	M 3 MA-0,50	M 4 MA-0,70	M 5 MA-0,80	M 6 MA-1,00	M 8 MA-1,25	M 10 MA-1,50
6	500	500	500	500				
8	500	500	500	500	500			
10	500	500	500	500	500	200		
12	500	500	500	500	500	200	200	
16		500	500	500	500	200	200	100
20		500	500	500	200	200	100	100
25			500	500	200	200	100	100
30			500	500	200	200	100	100
35				200	200	100	100	100
40				200	200	100	100	100
45				500	200	100	100	100
50				500	200	100	100	100
60					200	100	100	100
70						100	100	100
80						100	100	50
90							100	50
100							100	50


**Ferramentas**



GRUPO - 999

**PARAFUSO ROSCA MÁQUINA CABEÇA PANELA COM FENDA PHILLIPS**

MATERIAL:  
 AÇO CARBONO  
 ACABAMENTO:  
 BICROMATIZADO • ZICADO BRANCO  
 OXIDADO PRETO • NIQUEIADO  
 DIMENSÕES:  
 DIN 7985 (DIN EN ISO 7045)  
 ROSCA:  
 DIN 13 (ISO 965)  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 999 6 20

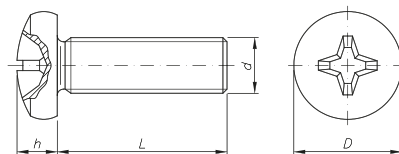


TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
rosca/passo	MA-0,40	MA-0,45	MA-0,50	MA-0,70	MA-0,80	MA-1,00	MA-1,25
D (diâmetro cabeça) máx.	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00
h (altura cabeça) máx.	1,60	2,12	2,52	3,25	3,95	4,75	6,00
chave phs n°	1	1	1	2	2	3	4

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	M 2 MA-0,40	M 2,5 MA-0,45	M 3 MA-0,50	M 4 MA-0,70	M 5 MA-0,80	M 6 MA-1,00	M 8 MA-1,25
6	500	500	500	500	500		
8	500	500	500	500	500	200	
10	500	500	500	500	500	200	
12	500	500	500	500	500	200	
16		500	500	500	500	200	200
20		500	500	500	200	200	200
25			500	500	200	200	100
30			500	500	200	200	100
35				200	200	100	100
40				200	200	100	100
45				500	200	100	100
50				500	200	100	100
60					100	100	100
70						100	100
80						100	100
90							100
100							100





## PARAFUSO ROSCA MÁQUINA CABEÇA CHATA COM FENDA PHILLIPS

MATERIAL:

AÇO CARBONO

ACABAMENTO:

BITABELACROMATIZADO • ZINCADO BRANCO

OXIDADE PRETO • NIQUELADO

DIMENSÕES:

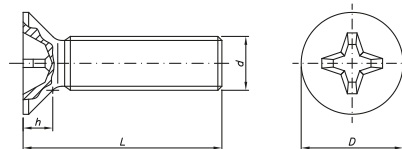
DIN 965 (DIN EN ISO 7046.1 E 7046.2)

ROSCA:

DIN 13 (ISO 965)

EXEMPLO DO CÓDIGO:

113 4 12



GRUPO - 113 ZINCADO

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	M 2	M 2,5	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
rosca/passo	MA-0,40	MA-0,45	MA-0,50	MA-0,70	MA-0,80	MA-1,00	MA-1,25
D (diâmetro cabeça) máx.	3,80	4,70	5,60	7,50	9,20	11,00	14,50
h (altura cabeça) máx.	1,20	1,50	1,65	2,20	2,50	3,00	4,00
chave phs nº	1	1	1	2	2	3	4

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	M 2 MA-0,40	M 2,5 MA-0,45	M 3 MA-0,50	M 4 MA-0,70	M 5 MA-0,80	M 6 MA-1,00	M 8 MA-1,25
6	500	500	500	500			
8	500	500	500	500			
10	500	500	500	500	500	200	
12	500	500	500	500	500	200	200
16		500	500	500	500	200	200
20		500	500	500	200	200	100
25			500	500	200	200	100
30			500	500	200	200	100
35				200	200	100	100
40				200	200	100	100
45				500	200	100	100
50				500	200	100	100
60					200	100	100
70						100	100
80						100	100
90							100
100							100



PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE CABEÇA PANELA COM FENDA SIMPLES



GRUPO - 110

MATERIAL:  
 AÇO CARBONO - CEMENTADO E TEMPERADO  
 ACABAMENTO:  
 ZINCADO BRANCO • BICROMATIZADO  
 OXIDADO PRETO • NIQUELADO  
 DIMENSÕES:  
 DIN 7971 (DIN ISO 1481)  
 ROSCA:  
 DIN 7970 (DIN EN ISO 1478)  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 110 35 25

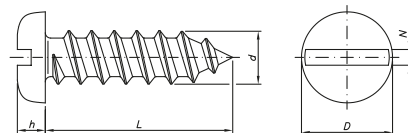


TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
passo	0,79	1,06	1,27	1,34	1,41	1,59	1,81	1,81
D (diâmetro cabeça) máx.	4,2	5,6	6,9	7,5	8,2	9,5	10,8	12,5
h (altura cabeça) máx.	1,35	1,75	2,1	2,25	2,45	2,8	3,2	3,65
N (abert. da fenda) máx.	0,90	1,00	1,30	1,30	1,40	1,60	1,80	1,90

TABELA

Diâmetro ▶ Comprimento ▼	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
6,5	500	500	500					
9,5	500	500	500	500	500	500		
13	500	500	500	500	500	500	500	200
16		500	500	500	500	500	200	200
19		500	500	500	500	500	200	200
22			500	500	500	500	200	200
25			500	500	500	500	200	200
32				500	500	500	200	200
38					500	500	200	200
45						200	200	200
50							200	200

APLICAÇÃO:

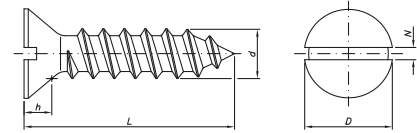
UTILIZADOS COM BUCHAS DE NYLON PARA FIXAÇÃO DE ACESSÓRIOS E DIVERSOS OBJETOS EM PAREDES DE ALVENARIA E CONCRETO, ETC.  
 TAMBÉM UTILIZADO EM MÓVEIS TUBULARES E EQUIPAMENTOS FABRICADOS COM CHAPAS METÁLICAS FINAS.



Ferramentas

**PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE CABEÇA CHATA COM FENDA SIMPLES**


MATERIAL:  
 AÇO CARBONO - CEMENTADO E TEMPERADO  
 ACABAMENTO:  
 ZINCADO BRANCO • BICROMATIZADO  
 OXIDADO PRETO • NIQUELADO  
 DIMENSÕES:  
 DIN 7972 ( DIN ISO 1482)  
 ROSCA:  
 DIN 7970 (DIN EN ISO 1478)  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 120 39 16



GRUPO - 120 Zincado

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
passo	0,79	1,06	1,27	1,34	1,41	1,58	1,81	1,81
D (diâmetro cabeça) máx.	4,30	5,50	6,80	7,50	8,10	9,50	10,80	12,40
h (altura cabeça) ref.	1,30	1,70	2,10	2,30	2,50	3,00	3,40	3,80
N (abert. da fenda) máx.	0,70	0,90	1,10	1,20	1,30	1,50	1,90	1,90

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
6,5	500	500	500					
9,5	500	500	500	500	500	500		
13	500	500	500	500	500	500	500	200
16		500	500	500	500	500	200	200
19		500	500	500	500	500	200	200
22			500	500	500	500	200	200
25			500	500	500	500	200	200
32				500	500	500	200	200
38					500	500	200	200
45						200	200	200
50						200	200	200

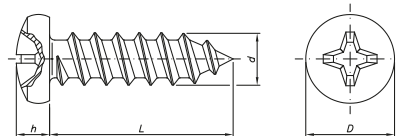
**APLICAÇÃO:**

UTILIZADOS COM BUCHAS DE NYLON PARA FIXAÇÃO DE ACESSÓRIOS E DIVERSOS OBJETOS EM PAREDES DE ALVENARIA E CONCRETO, ETC.  
 TAMBÉM UTILIZADO EM MÓVEIS TUBULARES E EQUIPAMENTOS FABRICADOS COM CHAPAS METÁLICAS FINAS.



**PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE CABEÇA PANELA COM FENDA PHILLIPS**


MATERIAL:  
 AÇO CARBONO - CEMENTADO E TEMPERADO  
 ACABAMENTO:  
 ZINCADO BRANCO • BICROMATIZADO  
 OXIDADO PRETO • NIQUELADO  
 DIMENSÕES:  
 DIN 7981 (DIN EN ISO 7049)  
 ROSCA:  
 DIN 7970 (DIN EN ISO 1478)  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 115 29 95



GRUPO - 115 - Zincado  
 GRUPO - 153 - Preto

**TABELA DE DIMENSÕES (MM)**

d (diâmetro)	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
passo	0,79	1,06	1,27	1,34	1,41	1,58	1,81	1,81
D (diâmetro cabeça) máx.	4,20	5,60	6,90	7,50	8,20	9,50	10,80	12,50
h (altura cabeça) máx.	1,80	2,20	2,60	2,80	3,05	3,55	3,95	4,55
chave phs nº	1	1	2	2	2	2	3	3

**TABELA**

Diâmetro ▶ Comprimento ▼	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
6,5	500	500	500					
9,5	500	500	500	500	500	500		
13	500	500	500	500	500	500	500	200
16		500	500	500	500	500	200	200
19		500	500	500	500	500	200	200
22			500	500	500	500	200	200
25			500	500	500	500	200	200
32				500	500	500	200	200
38					500	500	200	200
45						200	200	200
50						200	200	200

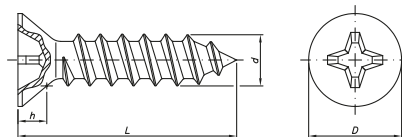
**APLICAÇÃO:**

UTILIZADOS COM BUCHAS DE NYLON PARA FIXAÇÃO DE ACESSÓRIOS E DIVERSOS OBJETOS EM PAREDES DE ALVENARIA E CONCRETO, ETC.  
 TAMBÉM UTILIZADO EM MÓVEIS TUBULARES E EQUIPAMENTOS FABRICADOS COM CHAPAS METÁLICAS FINAS.



**PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE CABEÇA CHATA COM FENDA PHILLIPS**


MATERIAL:  
 AÇO CARBONO - CEMENTADO E TEMPERADO  
 ACABAMENTO:  
 ZINCADO BRANCO • BICROMATIZADO  
 OXIDADO PRETO • NIQUELADO  
 DIMENSÕES:  
 DIN 7982 (DIN EN ISO 7050)  
 ROSCA:  
 DIN 7970 (DIN EN ISO 1478)  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 112 29 95



GRUPO -112 - Zincado  
 GRUPO -173 - Preto

**TABELA DE DIMENSÕES (MM)**

d (diâmetro)	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
passo	0,79	1,06	1,27	1,34	1,41	1,58	1,81	1,81
D (diâmetro cabeça) máx.	4,30	5,50	6,80	7,50	8,10	9,50	10,80	12,40
h (altura cabeça) ref.	1,30	1,70	2,10	2,30	2,50	3,00	3,40	3,80
chave phs n°	1	1	2	2	2	2	3	3

**TABELA**

Diâmetro ▶ Comprimento ▼	2,2	2,9	3,5	3,9	4,2	4,8	5,5	6,3
6,5	500	500						
9,5	500	500	500	500	500	500		
13	500	500	500	500	500	500	500	200
16		500	500	500	500	500	200	200
19		500	500	500	500	500	200	200
22			500	500	500	500	200	200
25			500	500	500	500	200	200
32				500	500	500	200	200
38					500	500	200	200
45						200	200	200
50						200	200	200

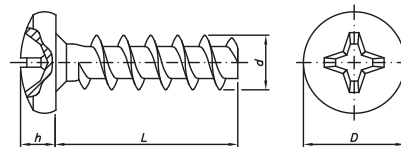
**APLICAÇÃO:**

UTILIZADOS COM BUCHAS DE NYLON PARA FIXAÇÃO DE ACESSÓRIOS E DIVERSOS OBJETOS EM PAREDES DE ALVENARIA E CONCRETO, ETC.  
 TAMBÉM UTILIZADO EM MÓVEIS TUBULARES E EQUIPAMENTOS FABRICADOS COM CHAPAS METÁLICAS FINAS.



**PARAFUSO BELPLASTIC CABEÇA PANELA PHILLIPS**


MATERIAL:  
 AÇO CARBONO - CEMENTADO E TEMPERADO  
 ACABAMENTO:  
 ZINCADO BRANCO • BICROMATIZADO  
 OXIDADO PRETO • NIQUELADO  
 DIMENSÕES:  
 CONFORME PADÃO - LB FIX  
 ROSÇA:  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 127 40 40



GRUPO - 127 Zincado

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
passo	1,20	1,35	1,60	1,80	2,00	2,20
D (diâmetro cabeça) máx.	5,00	6,00	6,90	7,50	8,20	9,50
h (altura cabeça) máx.	2,10	2,34	2,60	2,80	3,05	3,55
chave ph nº	1	2	2	2	2	2

TABELA

Diâmetro ▶ Comprimento ▼	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
6	1.000					
8	1.000	1.000	1.000	500		
10	1.000	1.000	1.000	500		
12	1.000	1.000	1.000	500	500	500
14	1.000	1.000	500	500	500	500
16		1.000	500	500	500	500
20		500	500	500	500	500
22		500	500	500	500	500
25		500	500	500	500	500
30		500	500	500	500	500
35			500	500	500	500
40				500	500	500
45					500	200
50					500	200

**APLICAÇÃO:**

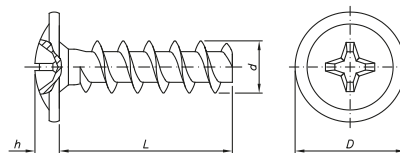
PARA FIXAÇÃO DE COMPONENTES PLÁSTICOS EM INDÚSTRIAS DE ELETRODOMÉSTICOS, ELETROELETRÔNICOS, MOVELARIA (PUXADORES DE GAVETA, POR EX.), DE REFRIGERAÇÃO, BRINQUEDOS, ETC.


**Ferramentas**



## PARAFUSO BELPLASTIC CABEÇA FLANGEADA PHILLIPS

MATERIAL:  
AÇO CARBONO - CEMENTADO E TEMPERADO  
ACABAMENTO:  
BICROMATIZADO • ZINCADO BRANCO  
OXIDADO PRETO • NIQUELADO  
DIMENSÕES:  
CONFORME PADRÃO - LB FIX  
ROSCA:  
CONFORME PADRÃO - LB FIX  
EXEMPLO DO CÓDIGO:  
127 45 20



GRUPO- 127 Zincado

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
passo	1,20	1,35	1,60	1,80	2,00	2,20
D (diâmetro cabeça) máx.	6,50	7,80	8,50	9,50	10,80	12,00
h (altura cabeça) ref.	1,30	1,50	1,80	1,90	2,30	2,60
chave phs nº	1	2	2	2	2	2

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
6	1.000					
8	1.000	1.000	1.000	500		
10	1.000	1.000	1.000	500		
12	1.000	1.000	1.000	500	500	500
14	1.000	1.000	500	500	500	500
16		1.000	500	500	500	500
20		1.000	500	500	500	500
22		500	500	500	500	500
25		500	500	500	500	500
30		500	500	500	500	500
35			500	500	500	500
40				500	500	500
45					500	200
50					500	200

**APLICAÇÃO:**

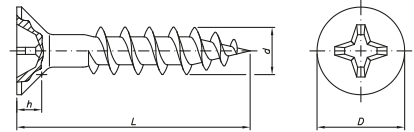
PARA FIXAÇÃO DE COMPONENTES PLÁSTICOS EM INDÚSTRIAS DE ELETRODOMÉSTICOS, ELETROELETRÔNICOS, MOVELARIA (PUXADORES DE GAVETA, POR EX.), DE REFRIGERAÇÃO, BRINQUEDOS, ETC.



## PARAFUSO CHIPBOARD CABEÇA CHATA PHILLIPS



MATERIAL:  
AÇO CARBONO - CEMENTADO E TEMPERADO  
ACABAMENTO:  
BICROMATIZADO • ZINCADO BRANCO  
OXIDADO PRETO • NIQUELADO  
DIMENSÕES:  
CONFORME O PADRÃO - LB FIX  
ROSCA:  
CONFORME PADRÃO - LB FIX  
EXEMPLO DO CÓDIGO:  
190 29 95



### GRUPO - 190 Bicromatizado

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
passo	1,35	1,60	1,80	2,00	2,20	2,60
D (diâmetro cabeça) máx.	6,20	6,80	7,50	8,10	9,50	10,80
h (altura cabeça) ref.	1,90	2,10	2,30	2,50	3,00	3,40
chave phs nº	2	2	2	2	2	3

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
10	1.000					
12	1.000	1.000	500			
14	1.000	1.000	500			
16	1.000	500	500	500		
20	1.000	500	500	500		
22	500	500	500	500		
25	500	500	500	500	500	200
30	500	500	500	500	500	200
35		500	500	500	500	200
40		500	500	500	500	200
45			500	500	200	200
50			500	500	200	200
60				200	200	200
70					200	200
80					200	200
90					200	200
100						200



## Ferramentas

## PARAFUSO CHIPBOARD CABEÇA FLANGEADA PHILLIPS



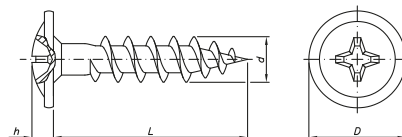
MATERIAL:  
AÇO CARBONO- CEMENTADO E TEMPERADO

ACABAMENTO:  
BICROMATIZADO • ZINCADO BRANCO  
OXIDADO PRETO • NIQUELADO

DIMENSÕES:  
CONFORME PADRÃO - LB FIX

ROSCA:  
CONFORME O PADRÃO - LB FIX

EXEMPLO DO CÓDIGO:  
191 4 16



GRUPO- 191 Bicromatizado

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
passo	1,35	1,60	1,80	2,00	2,20	2,60
D (diâmetro cabeça) máx.	7,80	8,50	9,50	10,80	12,00	13,00
h (altura cabeça) ref.	1,50	1,80	1,90	2,30	2,60	2,60
chave phs nº	2	2	2	2	2	2

TABELA

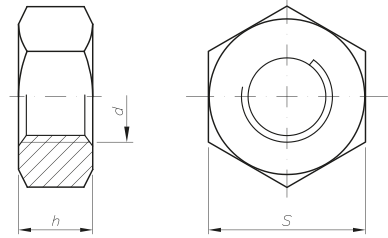
Diâmetro ▶ Comprimento ▼	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
10	1.000					
12	1.000	1.000	500			
14	1.000	1.000	500			
16	1.000	500	500	500		
20	1.000	500	500	500		
22	500	500	500	500		
25	500	500	500	500	500	200
30	500	500	500	500	500	200
35		500	500	500	500	200
40		500	500	500	500	200
45			500	500	200	200
50			500	500	200	200
60				200	200	200

comprimentos abaixo da linha possuem rosca parcial

**APLICAÇÃO:**

DESENVOLVIDOS EXCLUSIVAMENTE PARA A INDÚSTRIA MOVELEIRA, UTILIZADOS NA FABRICAÇÃO DE MÓVEIS EM MADEIRA LEVES (PINUS, AGLOMERADOS, COMPENSADOS E MDF, ENTRE OUTRAS).




**PORCA SEXTAVADA**
**MATERIAL:**
**AÇO CARBONO - GRAU 2 / CLASSE 6**
**ACABAMENTO:**
**POLIDO • ZINCADO BRANCO • BICROMATIZADO**
**GALVANIZADO A FOGO (OVER SIZE) • NIQUELADO**
**DIMENSÕES:**
**ASME B18.2.2 • DIN 934 (DIN EN ISO 4032)**
**PADRÃO LB FIX**
**ROSCA:**
**UNC - ASME B1.1 • BSW - DIN 11 • MA - DIN 13 (ISO 965)**
**EXEMPLO DO CÓDIGO 332 316 - UNC**
**EXEMPLO DO CÓDIGO: 317 6 - MM**


GRUPO - 332 Zincado - UNC  
334 Polido - UNC  
317 Zincado - MA  
310 Polido - MA

**TABELA**

GRUPO - 332 Zincado

GRUPO - 334 Polido

GRUPO - 317 Zincado

GRUPO - 310 Polido

**PORCA SEXTAVADA • Polegada ansi B 18.2.2 - grau 2**

d (diâmetro)	rosca/FPP	h (Altura) máx.	s (Chave) máx.		Quantidade
			pol.	mm	
1/8	BSW-40	2,90	1/4	6,35	2.000
5/32	BSW-32	2,90	1/4	6,35	2.000
5/32	BSW-32	3,30	5/16	7,93	2.000
3/16	BSW-24	4,20	5/16	7,93	2.000
3/16	BSW-24	4,20	3/8	9,52	2.000
1/4	UNC-20	5,20	3/8	9,52	1.000
1/4	UNC-20	5,74	7/16	11,11	1.000
5/16	UNC-18	6,93	1/2	12,70	500
3/8	UNC-16	8,56	9/16	14,27	500
7/16	UNC-14	9,78	5/8	15,87	500
7/16	UNC-14	9,78	11/16	17,46	500
1/2	UNC-13	11,38	3/4	19,05	200
1/2	BSW-12	11,38	3/4	19,05	200
9/16	UNC-12	12,60	7/8	22,22	200
5/8	UNC-11	14,20	15/16	23,81	100
3/4	UNC-10	16,89	1-1/8	28,57	100
7/8	UNC-9	19,71	1-5/16	33,33	50
1	UNC-8	22,53	1-1/2	38,10	50
1-1/8	UNC-7	25,37	1-11/16	42,86	20
1-1/4	UNC-7	27,78	1-7/8	47,62	20
1-3/8	UNC-6	30,63	2-1/16	52,38	20
1-1/2	UNC-6	33,45	2-1/4	57,15	20
1-3/4	UNC-5	39,01	2-5/8	66,67	10
2	UNC-4-1/2	44,67	3	76,20	10
2-1/4	UNC-4-1/2	50,00	3-3/8	85,72	10
2-1/2	UNC-4	55,56	3-3/4	95,25	10
2-3/4	UNC-4	61,11	4-1/8	104,77	5
3	UNC-4	66,67	4-1/2	114,30	5
3-1/4	UNC-4	73,07	4-7/8	123,82	5
3-1/2	UNC-4	78,74	5-1/4	133,35	5

**PORCA SEXTAVADA • Milimetro din 934 - CLASSE 6**

d (diâmetro)	rosca/ passo	h (Altura) nominal	S (Chave) máx.	Quantidade
M 2	MA-0,40	1,60	4	5.000
M 2,5	MA-0,45	2,00	5	5.000
M 3	MA-0,50	2,40	5,5	5.000
M 4	MA-0,70	3,20	7	2.000
M 5	MA-0,80	4,00	8	2.000
M 6	MA-1,00	5,00	10	1.000
M 8	MA-1,25	6,50	13	500
M 10	MA-1,50	8,00	17	500
M 12	MA-1,75	10,00	19	200
M 14	MA-2,00	11,00	22	200
M 16	MA-2,00	13,00	24	100
M 18	MA-2,50	15,00	27	100
M 20	MA-2,50	16,00	30	100
M 22	MA-2,50	18,00	32	50
M 24	MA-3,00	19,00	36	50
M 27	MA-3,00	22,00	41	20
M 30	MA-3,50	24,00	46	20
M 33	MA-3,50	26,00	50	20
M 36	MA-4,00	29,00	55	20
M 39	MA-4,00	31,00	60	10
M 42	MA-4,50	34,00	65	10
M 45	MA-4,50	36,00	70	10
M 48	MA-5,00	38,00	75	10
M 52	MA-5,00	42,00	80	10
M 56	MA-5,50	45,00	85	5
M 60	MA-5,50	48,00	90	5

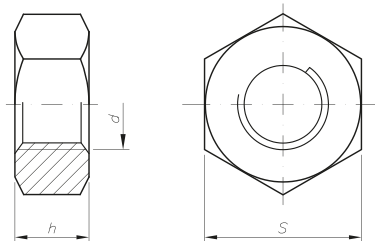
**PORCA SEXTAVADA UNF / UNS / MB**


MATERIAL:  
 AÇO CARBONO - GRAU 2 / CLASSE 6  
 ACABAMENTO:  
 POLIDO • ZINCADO BRANCO  
 BICROMATIZADO • NIQUELADO

DIMENSÕES:  
 ASM E B18.2.2 • DIN 934 (DIN EN ISO 4032)

ROSCA:  
 UNF/ UNS - ASME B1.1 • MB - DIN 13 (ISO 965)

EXEMPLO DO CÓDIGO: 333 14  
 EXEMPLO DO CÓDIGO: 318 10



GRUPO - 333 Zincado - UNF  
 335 Polido - UNF  
 318 Polido - MB

**TABELA**
**PORCA SEXTAVADA • Polegada UNFANSI B 18.2.2 - GRAU 2**

d (diâmetro)	rosca/FPP	h (Altura) máx.	s (Chave) máx.		Quantidade
			pol.	mm	
3/16	UNF-32	4,20	5/16	7,93	2.000
1/4	UNF-28	5,20	3/8	9,52	1.000
1/4	UNF-28	5,74	7/16	11,11	1.000
5/16	UNF-24	6,93	1/2	12,70	500
3/8	UNF-24	8,56	9/16	14,27	500
7/16	UNF-20	9,78	5/8	15,87	500
7/16	UNF-20	9,78	11/16	17,46	500
1/2	UNF-20	11,38	3/4	19,05	200
9/16	UNF-18	12,60	7/8	22,22	200
5/8	UNF-18	14,20	15/16	23,81	100
3/4	UNF-16	16,89	1-1/8	28,57	100
7/8	UNF-14	19,71	1-5/16	33,33	50
1	UNS-14	22,53	1-1/2	38,10	50
1	UNF-12	22,53	1-1/2	38,10	50
1-1/8	UNF-12	25,37	1-11/16	42,86	20
1-1/4	UNF-12	27,78	1-7/8	47,62	20
1-3/8	UNF-12	30,63	2-1/16	52,38	20
1-1/2	UNF-12	33,45	2-1/4	57,15	20

**PORCA SEXTAVADA • Milímetro MB din 934 - CLASSE 6**

d (diâmetro)	rosca/ passo	h (Altura) nominal	S (Chave) máx.	Quantidade
M 5	MB-0,50	4,00	8	2.000
M 6	MB-0,75	5,00	10	1.000
M 8	MB-1,00	6,50	13	500
M 10	MB-1,00	8,00	17	500
M 10	MB-1,25	8,00	17	500
M 12	MB-1,25	10,00	19	200
M 12	MB-1,50	10,00	19	200
M 14	MB-1,50	11,00	22	200
M 16	MB-1,50	13,00	24	100
M 18	MB-1,50	15,00	27	100
M 20	MB-1,50	16,00	30	100
M 22	MB-1,50	18,00	32	50
M 24	MB-2,00	19,00	36	50
M 27	MB-2,00	22,00	41	20
M 30	MB-2,00	24,00	46	20
M 33	MB-2,00	26,00	50	20
M 36	MB-3,00	29,00	55	20

**APLICAÇÃO:**

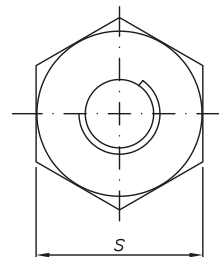
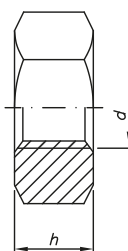
INUMERAS APLICAÇÕES, ACOPLADAS AOS PARAFUSOS FRANCESES, SEXTAVADOS, HASTES E BARRAS ROSCADAS, OU EM QUALQUER OUTRO TIPO DE FIXADOR COMPATÍVEL EM RESISTÊNCIA.



**PORCA SEXTAVADA PESADA - ASTM A194 - 2H**


MATERIAL:  
 AÇO MÉDIO CARBONO - TEMPERADO E REVENIDO  
 ACABAMENTO:  
 ENGREFIDO DE TÊMPERA • ZINCADO BRANCO  
 BICROMATIZADO • GAL A FOGO (OVER SIZE) • NIQUELADO

DIMENSÕES:  
 ASME B18.2.2  
 ROSCA:  
 UNC / UN - ASME B1.1  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 334 12 H



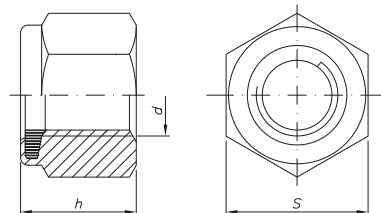
GRUPO - 334 Polido - Aço

TABELA

d (diâmetro)	rosca/FPP	h (Altura) máx.	S (Chave) máx.		R\$ /100
			pol.	mm	
1/4	UNC-20	6,35	1/2	12,70	1.000
5/16	UNC-18	7,97	9/16	14,27	500
3/8	UNC-16	9,57	11/16	17,47	500
7/16	UNC-14	11,20	3/4	19,05	500
1/2	UNC-13	12,80	7/8	22,22	200
9/16	UNC-12	14,42	15/16	23,81	200
5/8	UNC-11	16,02	1-1/16	26,97	100
3/4	UNC-10	19,25	1-1/4	31,75	100
7/8	UNC-9	22,47	1-7/16	36,52	50
1	UNC-8	25,70	1-5/8	41,27	50
1-1/8	UNC-7	28,93	1-13/16	46,02	20
1-1/4	UNC-7	31,77	2	50,80	20
1-3/8	UNC-6	35,00	2-3/16	55,56	20
1-1/2	UNC-6	38,22	2-3/8	60,32	20
1-3/4	UNC-5	44,67	2-3/4	69,85	10
2	UNC-4-1/2	51,13	3-1/8	79,37	10
2-1/4	UNC-4-1/2	57,15	3-1/2	88,90	10
2-1/2	UNC-4	63,62	3-7/8	98,42	10
2-3/4	UNC-4	70,07	4-1/4	107,95	5
3	UNC-4	76,53	4-5/8	117,47	5
1-1/8	UN-8	28,91	1-13/16	46,02	20
1-1/4	UN-8	31,77	2	50,80	20
1-3/8	UN-8	35,00	2-3/16	55,56	20
1-1/2	UN-8	38,22	2-3/8	60,32	20
1-5/8	UN-8	41,45	2-9/16	65,07	10
1-3/4	UN-8	44,67	2-3/4	69,85	10
1-7/8	UN-8	47,90	2-15/16	74,62	10
2	UN-8	51,13	3-1/8	79,37	10
2-1/4	UN-8	57,15	3-1/2	88,90	10
2-1/2	UN-8	63,62	3-7/8	98,42	5
2-3/4	UN-8	70,07	4-1/4	107,95	5
3	UN-8	76,53	4-5/8	117,47	5
3-1/2	UN-8	89,05	5-3/8	136,52	2

**PORCA TRAVANTE ALTA COM NYLON**


MATERIAL:  
 AÇO CARBONO - GRAU 2 (NE2)  
 ACABAMENTO:  
 ZINCADO BRANCO  
 DIMENSÕES:  
 IFI 100 (ASME B18.16.6)  
 ROSCA:  
 UNC / UNF / UNS - ASME B1.1 • BSW - DIN 11  
 EXEMPLO DO CÓDIGO: 373 14  
 EXEMPLO DO CÓDIGO: 368 6



GRUPO - 373 ZINCADO - UNC  
 374 ZINCADO - UNF

**TABELA**
**373 Zincado**
**PORCA TRAVANTE ALTA C/ NYLON • UNC - GRAU 2**

d (diâmetro)	rosca/FPP	h (Altura) máx.	s (Chave) máx.		Quantidade
			pol.	mm	
#4	UNC-40	3,88	1/4	6,35	5.000
#5	UNC-40	3,88	1/4	6,35	2.000
#6	UNC-32	4,77	5/16	7,93	2.000
#8	UNC-32	6,07	11/32	8,73	2.000
#10	UNC-24	6,32	3/8	9,52	2.000
1/4	UNC-20	8,33	7/16	11,11	1.000
5/16	UNC-18	9,11	1/2	12,70	500
3/8	UNC-16	11,88	9/16	14,27	500
7/16	UNC-14	11,88	5/8	15,87	500
1/2	UNC-13	15,46	3/4	19,05	200
1/2	BSW-12	15,46	3/4	19,05	200
9/16	UNC-12	16,66	7/8	22,22	200
5/8	UNC-11	19,43	15/16	23,81	100
3/4	UNC-10	22,60	1-1/16	26,98	100
7/8	UNC-9	25,37	1-1/4	31,75	50
1	UNC-8	27,38	1-7/16	36,51	50
1-1/8	UNC-7	30,55	1-5/8	41,27	20
1-1/4	UNC-7	36,11	1-13/16	46,03	20
1-1/2	UNC-6	41,65	2-3/16	55,56	20

**374 Zincado**
**PORCA TRAVANTE ALTA C/ NYLON • UNF - GRAU 2**

d (diâmetro)	rosca/FPP	h (Altura) máx.	s (Chave) máx.		Quantidade
			pol.	mm	
#10	UNF-32	6,32	3/8	9,52	2.000
1/4	UNF-28	8,33	7/16	11,11	1.000
5/16	UNF-24	9,11	1/2	12,7	500
3/8	UNF-24	11,88	9/16	14,27	500
7/16	UNF-20	11,88	5/8	15,87	500
1/2	UNF-20	15,46	3/4	19,05	200
9/16	UNF-18	16,66	7/8	22,22	200
5/8	UNF-18	19,43	15/16	23,81	100
3/4	UNF-16	22,60	1-1/16	26,98	100
7/8	UNF-14	25,37	1-1/4	31,75	50
1	UNS-14	27,38	1-7/16	36,51	50
1	UNF-12	27,38	1-7/16	36,51	50

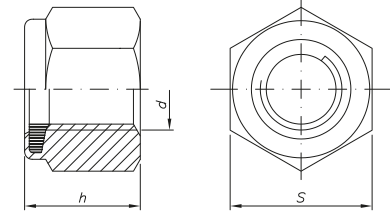

**EPI**

## PORCA TRAVANTE ALTA COM NYLON



GRUPO -368 Zincado- MA  
369 Zincado - MB

MATERIAL:  
AÇO CARBONO - CLASSE 8  
ACABAMENTO:  
ZINCADO BRANCO  
DIMENSÕES:  
DIN 982 (DIN EN ISO 10512)  
ROSCA:  
MA / MB - DIN 13 (ISO 965)  
EXEMPLO DO CÓDIGO: 3686  
EXEMPLO DO CÓDIGO: 3696



### TABELA

#### 368 Zincado - MA

##### PORCA TRAVANTE ALTA C/ NYLON - MA • DIN 982 - CLASSE 8

d (diâmetro)	rosca/ passo	h (Altura) nominal	S (Chave) máx.	Quantidade
M 3	MA-0,50	4,00	5,5	5.000
M 4	MA-0,70	5,80	7	2.000
M 5	MA-0,80	6,30	8	2.000
M 6	MA-1,00	8,00	10	1.000
M 8	MA-1,25	9,50	13	500
M 10	MA-1,50	11,50	17	500
M 12	MA-1,75	14,00	19	200
M 14	MA-2,00	16,00	22	200
M 16	MA-2,00	18,00	24	100
M 18	MA-2,50	20,00	27	100
M 20	MA-2,50	22,00	30	100
M 22	MA-2,50	25,00	32	50
M 24	MA-3,00	28,00	36	50

#### 369 Zincado - MB

##### PORCA TRAVANTE ALTA C/ NYLON - MB • DIN 982 - CLASSE 8

d (diâmetro)	rosca/ passo	h (Altura) nominal	S (Chave) máx.	Quantidade
M 3	MB-0,35	4,00	5,5	5.000
M 4	MB-0,50	5,80	7	2.000
M 5	MB-0,50	6,30	8	2.000
M 6	MB-0,75	8,00	10	1.000
M 8	MB-1,00	9,50	13	500
M 10	MB-1,00	11,50	17	500
M 10	MB-1,25	11,50	17	500
M 12	MB-1,25	14,00	19	200
M 12	MB-1,50	14,00	19	200
M 14	MB-1,50	16,00	22	200
M 16	MB-1,50	18,00	24	100
M 18	MB-1,50	20,00	27	100
M 20	MB-1,50	22,00	30	100
M 22	MB-1,50	25,00	32	50
M 24	MB-2,00	28,00	36	50

#### APLICAÇÃO:

PARA MONTAGENS DE JUNTAS FIXADAS SUJEITAS A VIBRAÇÕES, OSCILAÇÕES, ENVELHECIMENTO NATURAL, ETC.

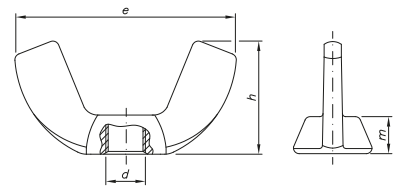


Químico

**PORCA BORBOLETA FORJADA A FRIO**



MATERIAL:  
 AÇO CARBONO  
 ACABAMENTO:  
 ZINCADO BRANCO  
 DIMENSÕES:  
 CONFORME PADRÃO LB FIX  
 ROSCA:  
 UNC - ASME B1.1 • BSW - din 11  
 MA - DIN 13 (ISO 965)  
 EXEMPLO DO CÓDIGO: 342 18

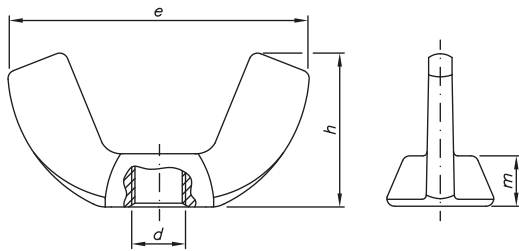


GRUPO - 342 Zincado - UNC

**TABELA**

GRUPO - 342 Zincado

**PORCA BORBOLETA • POLEGADA**

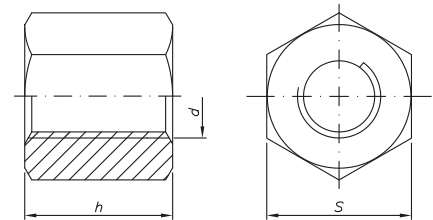


d (diâmetro)	rosca/ FPP	m (alt. do corpo) ref.	e (largura) ref.	h (altura total) ref.	R\$ / 100
5/32	BSW-32	4,31	22,86	11,68	500
3/16	BSW-24	4,31	22,86	11,68	500
1/4	UNC-20	5,33	27,43	14,22	500
5/16	UNC-18	6,09	31,49	16,51	200
3/8	UNC-16	7,11	36,06	20,06	200
1/2	UNC-13	9,39	48,26	25,40	100
1/2	BSW-12	9,39	48,26	25,40	100



**PORCA DUPLA - UNF /UNS / MB**

MATERIAL:  
 AÇO CARBONO - GRAU 2 / CLASSE 6  
 ACABAMENTO:  
 POLIDO • ZINCADO BRANCO • BICROMATIZADO  
 DIMENSÕES:  
 CONFORME PADRÃO - LB FIX  
 ROSCA:  
 UNF / UNS - ASM E B1.1 • MB - DIN 13 (ISO 965)  
 EXEMPLO DO CÓDIGO: 316 38  
 EXEMPLO DO CÓDIGO: 319 18



319 Polido MB

GRUPO - 315 Polido - UNC  
 GRUPO - 316 Polido - UNF  
 GRUPO - 319 Polido - MB  
 GRUPO - 320 Polido - MA

**TABELA**

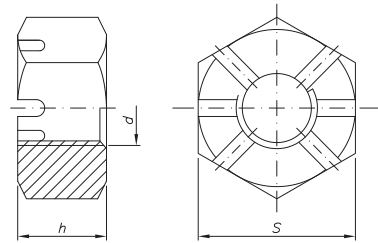
d (diâmetro)	rosca/FPP	h (Altura) máx.	s (Chave) máx.		Quantidade
			pol.	mm	
3/8	UNF-24	12,14	9/16	14,27	200
7/16	UNF-20	15,84	5/8	15,87	200
1/2	UNF-20	15,97	3/4	19,05	200
9/16	UNF-18	19,73	7/8	22,22	100
5/8	UNF-18	21,15	15/16	23,81	100
3/4	UNF-16	23,39	1-1/16	26,98	50
7/8	UNF-14	27,76	1-1/4	31,75	50
1	UNS-14	33,75	1-1/2	38,10	50
1	UNF-12	33,75	1-1/2	38,10	50
1-1/8	UNF-12	33,75	1-5/8	41,27	20
1-1/4	UNF-12	35,48	1-3/4	44,45	20

d (diâmetro)	rosca/ passo	h (Altura) nominal	S (Chave) máx.	Quantidade
M 10	MB-1,00	14,00	19	200
M 12	MB-1,50	16,00	19	200
M 14	MB-1,50	19,00	22	100
M 16	MB-1,50	21,00	24	100
M 18	MB-1,50	23,00	27	100
M 20	MB-1,50	27,00	30	50
M 22	MB-1,50	27,00	32	50
M 24	MB-2,00	30,50	36	50
M 30	MB-2,00	36,00	46	20

PORCA CASTELO SEM COROA - UNF /UNS / MB



MATERIAL:  
AÇO CARBONO  
ACABAMENTO:  
POLIDO • ZINCADO BRANCO • BICROMATIZADO  
DIMENSÕES:  
CONFORME PADRÃO - LB FIX  
ROSCA:  
UNF / UNS - ASME B1.1  
MB - DIN 13 (ISO 965)  
EXEMPLO DO CÓDIGO:  
346 58 347 34



GRUPO - 346 Polido - UNC  
GRUPO - 347 Polido - UNF

PORCA CASTELO SEM COROA • POLEGADA

d (diâmetro)	rosca/FPP	h (Altura) máx.	s (Chave) máx.		Quantidade
			pol.	mm	
1/2	UNF-20	11,38	3/4	19,05	100
9/16	UNF-18	12,60	7/8	22,22	100
5/8	UNF-18	14,20	15/16	23,81	100
3/4	UNF-16	16,89	1-1/8	28,57	100
7/8	UNF-14	19,71	1-5/16	33,33	50
1	UNS-14	22,53	1-1/2	38,10	50
1	UNF-12	22,53	1-1/2	38,10	50
1-1/8	UNF-12	25,37	1-5/8	41,27	20
1-1/4	UNF-12	27,78	1-7/8	47,62	20
1-3/8	UNF-12	30,63	2	50,80	20
1-1/2	UNF-12	33,45	2-1/4	57,15	20

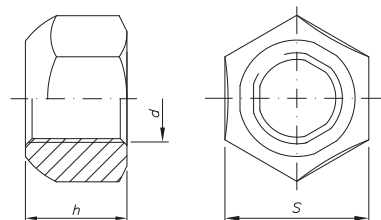
APLICAÇÃO:

SÃO UTILIZADAS EM CONJUNTOS COM CONTRA-PINOS, EM MONTAGENS MECÂNICAS ONDE SE EXIGE MAIOR SEGURANÇA, SUJEITAS A VIBRAÇÕES OU ESFORÇOS QUE FACILITEM A DESMONTAGEM.




**PORCA SEXTAVADATORQUE**

MATERIAL:  
 AÇO CARBONO  
 ACABAMENTO:  
 ZINCADO BRANCO  
 DIMENSÕES:  
 IFI - 100/107 • CONFORME PADRÃO - LB FIX  
 ROSCA:  
 UNC - ASME B1.1  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 376 38 Zincado



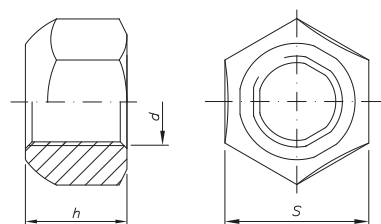
GRUPO - 376 Zincado - UNC

TABELA

d (diâmetro)	rosca/FPP	s (chave) máx.		h (altura)		Quantidade
		pol.	mm	Mínimo	Máximo	
1/4	UNC-20	7/16	11,11	5,38	6,20	1.000
5/16	UNC-18	1/2	12,70	6,55	7,75	1.000
3/8	UNC-16	9/16	14,27	8,13	9,35	500
7/16	UNC-14	5/8	15,87	9,27	10,85	500
1/2	UNC-13	3/4	19,05	10,84	12,50	500
9/16	UNC-12	7/8	22,22	12,01	14,00	200
5/8	UNC-11	15/16	23,81	13,59	15,60	200
3/4	UNC-10	1-1/8	28,57	15,67	18,20	100
7/8	UNC-9	1-5/16	33,33	18,39	20,80	50
1	UNC-8	1-1/2	38,10	21,11	23,00	50


**PORCA SEXTAVADATORQUE - UNF**

MATERIAL:  
 AÇO CARBONO  
 ACABAMENTO:  
 ZINCADO BRANCO  
 DIMENSÕES:  
 IFI- 100/107 • CONFORME PADRÃO - LB FIX  
 ROSCA:  
 UNF - ASME B1.1  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 375 716 - Zincado - MA



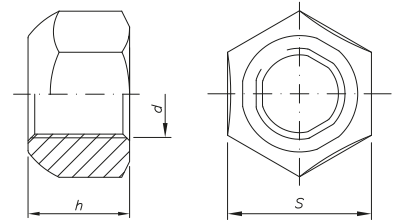
GRUPO - 375 Zincado - UNF

TABELA

d (diâmetro)	rosca/FPP	s (chave) máx.		h (altura)		Quantidade
		pol.	mm	Mínimo	Máximo	
1/4	UNF-28	7/16	11,11	5,38	6,20	1.000
5/16	UNF-24	1/2	12,70	6,55	7,75	1.000
3/8	UNF-24	9/16	14,27	8,13	9,35	500
7/16	UNF-20	5/8	15,87	9,27	10,85	500
1/2	UNF-20	3/4	19,05	10,84	12,50	500
9/16	UNF-18	7/8	22,22	12,01	14,00	200
5/8	UNF-18	15/16	23,81	13,59	15,60	200
3/4	UNF-16	1-1/8	28,57	15,67	18,20	100
7/8	UNF-14	1-5/16	33,33	18,39	20,80	50
1	UNF-12	1-1/2	38,10	21,11	23,00	50


**PORCA SEXTAVADATORQUE**

**MATERIAL:**  
 AÇO CARBONO  
**ACABAMENTO:**  
 ZINCADO BRANCO  
**DIMENSÕES:**  
 DIN 980 (DIN EN ISO 7042 • 10513)  
**ROSCA:**  
 DIN 13 (ISO 965)  
**EXEMPLO DO CÓDIGO:** 686 6 / 687 8



GRUPO - 686 Zincado - MA  
 687 Zincado - MB

**TABELA**

d (diâmetro)	rosca/ passo	s (chave)	h (altura)		Quantidade
			Mínimo	Máximo	
M6	MA-1,00	10	5,70	6,00	1.000
M8	MA-1,25	13	7,64	8,00	1.000
M10	MA-1,50	17	9,64	10,00	500
M12	MA-1,75	19	11,64	12,00	500
M14	MA-2,00	22	13,30	14,00	200
M16	MA-2,00	24	15,30	16,00	200
M18	MA-2,50	27	17,30	18,00	100
M20	MA-2,50	30	18,90	20,00	100
M22	MA-2,50	32	20,90	22,00	100
M24	MA-3,00	36	22,70	24,00	50

**APLICAÇÃO:**

TRATAM-SE DE PORCAS UTILIZADAS EM UNIÕES ROSCADAS SUJEITAS A VIBRAÇÕES, ENVELHECIMENTO NATURAL, OSCILAÇÕES, ETC,  
 CAUSANDO O AFROUXAMENTO DA JUNTA FIXADA.

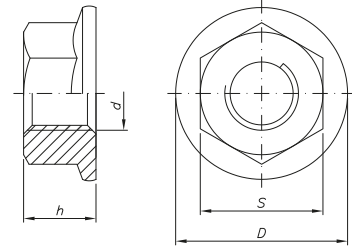


**LOCTITE 518**

Elimina juntas de sistemas flangelados.  
 Fácil aplicação para qualquer formato.  
 Resiste a pressões após cura de até 10.000 PSI.

**PORCA SEXTAVADA FLANGEADA**


MATERIAL:  
 AÇO CARBONO - GRAU 5  
 ACABAMENTO:  
 ZINCADO BRANCO  
 DIMENSÕES:  
 IF11986 (ASME B18.2.2 - TAB.12)  
 ROSCA:  
 UNC - ASME B1.1  
 EXEMPLO DO CÓDIGO: 332 12 F



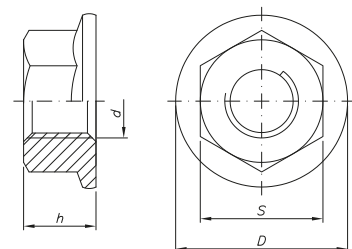
GRUPO - 332 Zincado - UNC

TABELA

d (diâmetro)	rosca/FPP	s (chave) máx.		h (altura)		D (diâm. da Flange) máx.	Quantidade
		pol.	mm	Mínimo	Máximo		
1/4	UNC-20	7/16	11,11	5,63	5,99	15,08	1.000
5/16	UNC-18	1/2	12,70	6,80	7,18	17,27	1.000
3/8	UNC-16	9/16	14,27	8,38	8,81	19,05	500
7/16	UNC-14	5/8	15,87	9,52	10,03	23,79	500
1/2	UNC-13	3/4	19,05	11,09	11,63	26,18	200
9/16	UNC-12	7/8	22,22	12,26	12,85	30,17	200
5/8	UNC-11	15/16	23,81	13,84	14,45	32,53	200
3/4	UNC-10	1-1/8	28,57	15,92	17,14	38,10	100

**PORCA SEXTAVADA FLANGEADA**


MATERIAL:  
 AÇO CARBONO - CLASSE 8  
 ACABAMENTO:  
 ZINCADO BRANCO  
 DIMENSÕES:  
 DIN 6923 (DIN EN 1661)  
 ROSCA:  
 DIN 13 (ISO 965)  
 EXEMPLO DO CÓDIGO: 317 12 F



GRUPO - 317 Zincado - MB

TABELA

d (diâmetro)	rosca/ passo	s (chave) máx.	h (altura)		D (diâm. da Flange) máx.	Quantidade
			Mínimo	Máximo		
M6	MA-1,00	10	5,70	6,00	14,20	1.000
M8	MA-1,25	13	7,60	8,00	17,90	1.000
M10	MA-1,50	15	9,60	10,00	21,80	500
M12	MA-1,75	18	11,60	12,00	26,00	400
M14	MA-2,00	21	13,30	14,00	29,90	200
M16	MA-2,00	24	15,30	16,00	34,50	100



## ARRUELA LISA

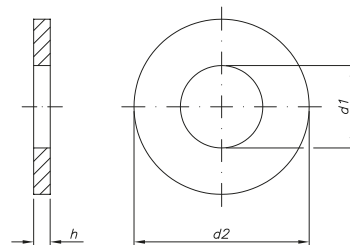
MATERIAL:  
AÇO CARBONO  
ACABAMENTO:  
POLIDO • ZINCADO BRANCO • BICROMATIZADO

DIMENSÕES:  
CONFORME PADRÃO LB FIX

EXEMPLO DO CÓDIGO:

411 316 Kg (Polido)

412 14 Kg (Polido)



GRUPO - 411 Zincado  
412 Polido  
411 Polido KG  
412 Polido KG

TABELA

Diâmetro Nominal	d1 (diâmetro interno)		d2 (diâmetro externo)	h (espessura)		Kg	Qtde aproximada por Kg
	Mín.	Máx.	Ref.	Ref.			
1/8	3,30	3,50	8,00	1,10	5	2850	
5/32	4,20	4,40	10,00	1,10	5	1850	
3/16	5,40	5,60	15,00	1,10	5	760	
1/4	6,90	7,10	18,00	1,10	5	540	
5/16	8,60	8,80	20,00	1,10	5	450	
3/8	9,90	10,10	25,00	1,50	5	200	
7/16	11,90	12,10	27,00	1,50	5	150	
1/2	13,40	13,60	32,00	2,00	5	80	
9/16	14,90	15,10	34,00	3,00	5	60	
5/8	16,90	17,10	38,00	3,00	5	48	
3/4	20,40	20,60	44,00	3,00	5	36	
7/8	23,40	23,60	50,00	3,00	5	28	
1	26,40	26,60	56,00	3,00	5	22	
1-1/8	29,90	30,10	60,00	3,00	5	20	
1-1/4	32,90	33,10	65,00	3,00	5	17	
1-3/8	36,40	36,60	70,00	3,00	5	15	
1-1/2	39,40	39,60	74,00	3,00	5	14	
1-3/4	45,90	46,10	83,00	3,00	5	11	
2	52,40	52,60	92,00	3,00	5	9	

**APLICAÇÃO:**

UTILIZADAS COMO COMPLEMENTO NAS APLICAÇÕES COM OUTROS FIXADORES. A ARRUELA LISA AUMENTA A ÁREA DE APOIO DA PORCA OU DA CABEÇA DO PARAFUSO QUANDO A SUPERFÍCIE É IRREGULAR OU INSUFICIENTE.

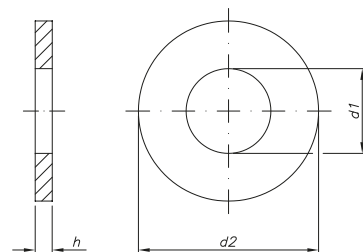


## Ferramentas

## ARRUELA LISA



MATERIAL:  
AÇO CARBONO  
ACABAMENTO:  
POLIDO • ZINCADO BRANCO • BICROMATIZADO  
DIMENSÕES:  
DIN 125 a (DIN EN ISO 7089 a 7090)  
EXEMPLO DO CÓDIGO: 40 75



GRUPO - 407 Zincado  
408 Polido

TABELA DE DIMENSÕES (mm) •

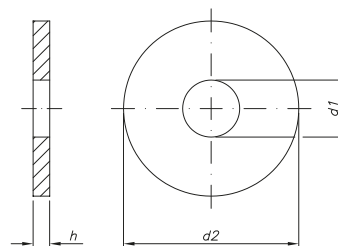
Diâmetro Nominal	d1 (diâmetro interno)		d2 (diâmetro externo)		h (espessura)		Quantidade
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	
M 3	3,20	3,38	6,64	7,00	0,45	0,55	10.000
M 4	4,30	4,48	8,64	9,00	0,70	0,90	5.000
M 5	5,30	5,48	9,64	10,00	0,90	1,10	5.000
M 6	6,40	6,62	11,57	12,00	1,40	1,80	2.000
M 8	8,40	8,62	15,57	16,00	1,40	1,80	1.000
M 10	10,50	10,77	19,48	20,00	1,80	2,20	1.000
M 12	13,00	13,27	23,48	24,00	2,30	2,70	500
M 14	15,00	15,27	27,48	28,00	2,30	2,70	500
M 16	17,00	17,27	29,48	30,00	2,70	3,30	200
M 18	19,00	19,27	33,48	34,00	2,70	3,30	200
M 20	21,00	21,33	36,38	37,00	2,70	3,30	200
M 22	23,00	23,33	38,38	39,00	2,70	3,30	100
M 24	25,00	25,33	43,38	44,00	3,70	4,30	100
M 27	28,00	28,33	49,38	50,00	3,70	4,30	50
M 30	31,00	31,39	55,26	56,00	3,70	4,30	50
M 33	34,00	34,62	58,80	60,00	4,40	5,60	50
M 36	37,00	37,62	64,80	66,00	4,40	5,60	50
M 39	40,00	40,62	70,80	72,00	5,40	6,60	20
M 42	43,00	43,62	76,80	78,00	6,00	8,00	20
M 45	46,00	46,62	83,60	85,00	6,00	8,00	20
M 48	50,00	50,62	90,60	92,00	7,00	9,00	20



## ARRUELA DE FUNILEIRO



MATERIAL:  
AÇO CARBONO  
ACABAMENTO:  
POLIDO • ZINCADO BRANCO • BICROMATIZADO  
DIMENSÕES:  
CONFORME PADRÃO LB FIX  
EXEMPLO DO CÓDIGO:  
411 14 F  
411 14 F Kg



GRUPO - 411 Zincado

TABELA DE DIMENÇÕES (mm)

Diâmetro Nominal	d1 (diâmetro interno)		d2 (diâmetro externo)		h (espessura)		Kg	Qtde aproximada por Kg
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.		
3/16	5,43	5,76	27,70	28,30	1,40	1,70	5	140
1/4	7,00	7,50	31,70	32,30	1,90	2,20	5	80
5/16	8,61	9,11	35,70	36,30	1,90	2,20	5	65
3/8	10,18	10,69	37,70	38,30	1,90	2,20	5	59
7/16	11,80	12,30	40,70	41,30	1,90	2,20	5	50
1/2	13,36	13,86	43,70	44,30	1,90	2,20	5	45
5/8	16,48	17,42	48,70	49,30	2,90	3,20	5	25
3/4	20,44	21,38	59,70	60,30	3,90	4,20	5	13

# WHITE LUB SUPER

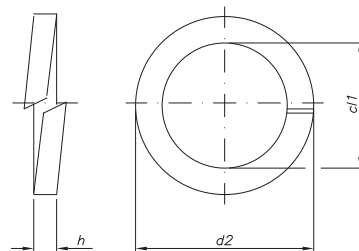
DESENGRIPANTE COMPLETO



## ARRUELA DE PRESSÃO LEVE



MATERIAL:  
AÇO ALTO CARBONO - TEMPERADO E REVENIDO  
ACABAMENTO:  
ENEGRECIDO DE TÊMPERA  
ZINCADO BRANCO • BICROMATIZADO  
DIMENSÕES:  
CONFORME PADRÃO LB FIX  
EXEMPLO DO CÓDIGO:  
442 316



GRUPO - 442 Zincado

TABELA DE DIMENÇÕES (mm)

Diâmetro Nominal	d1 (diâmetro interno) mín.	d2 (diâmetro externo) máx.	h (espessura) mín.	Quantidade
1/8	3,25	6,00	0,70	5.000
5/32	4,27	7,42	0,90	5.000
3/16	4,93	8,48	1,20	5.000
1/4	6,48	11,23	1,30	2.000
5/16	8,10	13,55	1,50	1.000
3/8	9,70	15,75	1,60	1.000
7/16	11,33	18,23	2,00	1.000
1/2	12,93	20,63	2,10	500
9/16	14,55	23,06	2,35	500
5/8	16,15	25,08	2,35	200
3/4	19,38	29,58	2,35	200
7/8	22,60	34,00	2,95	100
1	25,83	38,67	3,55	100
1-1/8	29,06	46,66	3,90	50
1-1/4	32,28	51,10	4,50	50
1-3/8	35,51	55,45	5,50	50
1-1/2	38,73	59,74	5,90	50
1-3/4	46,26	64,56	5,90	20
2	51,43	70,50	5,90	20

**APLICAÇÃO:**

INDICADAS COMO COMPLEMENTO NA APLICAÇÃO DE PARAFUSOS CABEÇA CILÍNDRICA COM SEXTAVADO INTERNO.  
DIMINUEM A POSSIBILIDADE DE SOLTAR A JUNTA FIXADA, EM CASO DE VIBRAÇÕES.



Ferramentas

## ARRUELA DE PRESSÃO PESADA



GRUPO - 444 Polido

**MATERIAL:**

AÇO ALTO CARBONO - TEMPERADO E REVENIDO

**ACABAMENTO:**

ENEGRECIDO DE TÊMPERA

ZINCADO BRANCO • BICROMATIZADO

**DIMENSÕES:**

CONFORME PADRÃO LB FIX

EXEMPLO DO CÓDIGO:

444 14

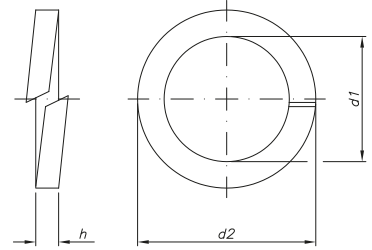


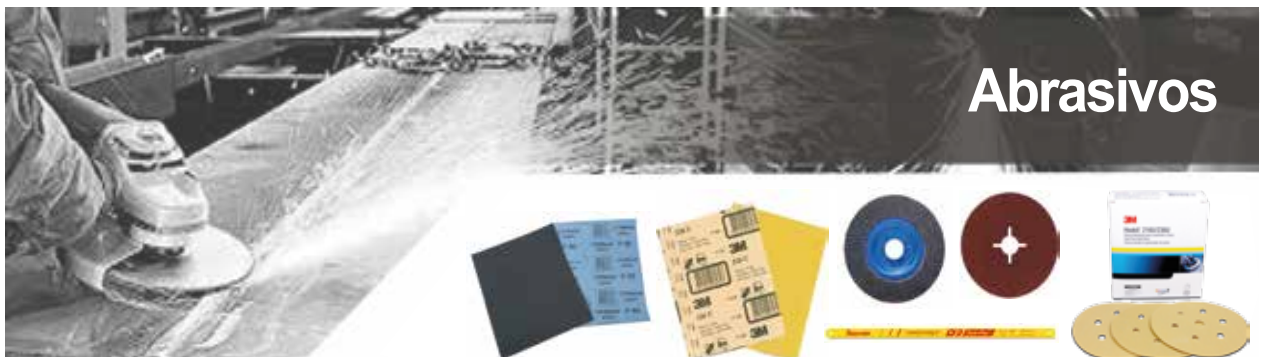
TABELA DE DIMENÇÕES (mm)

Diâmetro nominal	d1 (diâm. int.) mín.	d2 (diâm. ext.) máx.	h (espessura) mín.	Quantidade
1/8	3,25	6,00	0,70	5.000
5/32	4,27	7,42	0,90	5.000
3/16	4,93	8,48	1,20	5.000
1/4	6,48	12,42	1,57	2.000
5/16	8,10	14,91	1,98	1.000
3/8	9,70	17,34	2,39	1.000
7/16	11,33	19,78	2,77	1.000
1/2	12,93	22,17	3,18	500
9/16	14,55	24,64	3,58	500
5/8	16,15	27,40	3,96	200
3/4	19,38	32,27	4,78	200
7/8	22,60	37,18	5,56	100
1	25,83	42,15	6,35	100
1-1/8	29,06	47,37	7,14	50
1-1/4	32,28	52,27	7,92	50
1-3/8	35,51	57,23	8,74	50
1-1/2	38,74	62,13	9,53	50

**APLICAÇÃO:**

INDICADAS COMO COMPLEMENTO NA APLICAÇÃO DE PARAFUSOS CABEÇA CILÍNDRICA COM SEXTAVADO INTERNO.

DIMINUEM A POSSIBILIDADE DE SOLTAR A JUNTA FIXADA, EM CASO DE VIBRAÇÕES.



**ARRUELA DE PRESSÃO PARA PARAFUSO CABEÇA CILÍNDRICA  
(COM SEXTAVADO INTERNO)**


GRUPO - 441 Zincado

**MATERIAL:**  
 AÇO ALTO CARBONO - TEMPERADO E REVENIDO  
**ACABAMENTO:**  
 ENEGRECIDO DE TÊMPERA  
**DIMENSÕES:**  
 din 7980  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 441 6

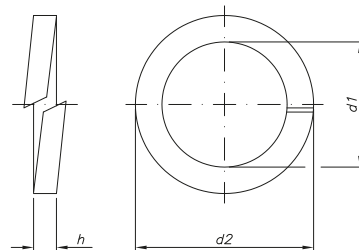


TABELA DE DIMENÇÕES (mm)

Diâmetro nominal	d1 (diâm. int.) mín.	d2 (diâm. ext.) máx.	h (espessura) mín.	Quantidade
M 4	4,10	7,00	1,10	5.000
M 5	5,10	8,80	1,50	5.000
M 6	6,10	9,90	1,50	2.000
M 8	8,10	12,70	1,90	1.000
M 10	10,20	16,00	2,35	1.000
M 12	12,20	18,00	2,35	500
M 14	14,20	21,10	2,80	500
M 16	16,20	24,40	3,30	200
M 18	18,20	26,40	3,30	200
M 20	20,20	30,60	4,30	200
M 22	22,50	32,90	4,30	100
M 24	24,50	35,90	4,80	100
M 27	27,50	38,90	4,80	50
M 30	30,50	44,10	5,80	50
M 33	33,50	47,10	5,80	50
M 36	36,50	52,20	6,75	50

**APLICAÇÃO:**

INDICADAS COMO COMPLEMENTO NA APLICAÇÃO DE PARAFUSOS CABEÇA CILÍNDRICA COM SEXTAVADO INTERNO.  
 DIMINUEM A POSSIBILIDADE DE SOLTAR A JUNTA FIXADA, EM CASO DE VIBRAÇÕES.



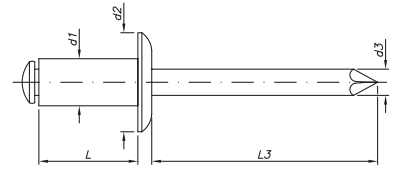
**LOCTITE 518**

Elimina juntas de sistemas flangelados.  
 Fácil aplicação para qualquer formato.  
 Resiste a pressões após cura de até 10.000 PSI.



## REBITE DE REPUXO CORPO DE ALUMÍNIO

MATERIAL:  
MANDRIL DE AÇO • CORPO DE ALUMÍNIO  
ACABAMENTO:  
NATURAL  
DIMENSÕES:  
CONFORME PADRÃO LB FIX  
EXEMPLO DO CÓDIGO:  
937 308



### GRUPO - 937 Aluminium

TABELA DE DIMEÇÕES (mm)

d1 (diâm. Corpo) ref.	2,4	3,2	4,0	4,8	6,0
d2 (diâm. Aba) máx.	5,00	6,50	8,00	9,50	12,00
d3 (diâm. Mandril) ref.	1,40	1,80	2,20	2,56	3,16
L3 (comp. Mandril) ref.	26,00	26,00	26,00	26,00	30,00

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	2,4	3,2	4,0	4,8	6,0
5,0		1.000			
6,0	1.000	1.000	1.000	500	
7,0	-	-	1.000	500	
8,0	1.000	1.000	1.000	500	
9,0	-	1.000	-	500	
10	1.000	1.000	1.000	500	400
12	1.000	1.000	1.000	500	400
14		1.000	500	500	350
15		1.000	500	500	350
16		1.000	500	500	350
18		1.000	500	500	300
19		1.000	500	500	300
20		-	500	-	-
21		-	500	250	250
22		500	-	250	250
24		-	-	250	-
25		500	500	250	250
27		-	-	250	-
28		-	-	-	200
30		-	250	250	-
31		-	-	-	200
35		-	250	200	200
40		-	-	150	150

**APLICAÇÃO:**

UTILIZADOS PRINCIPALMENTE EM FIXAÇÕES DE PEÇAS ONDE O ACESSO É RESTRITO, NORMALMENTE EM APENAS UM LADO. SÃO AMPLAMENTE UTILIZADOS EM TODAS AS INDÚSTRIAS (ELETRODOMÉSTICOS, ESTRUTURAS METÁLICAS, ESQUADRIAS, BRINQUEDOS, INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS).

## REBITE DE REPUXO CORPO DE AÇO

MATERIAL:

MANDRIL DE AÇO CORPO DE AÇO

ACABAMENTO:

ZINCADO BRANCO

DIMENSÕES:

CONFORME PADRÃO LB FIX

EXEMPLO DO CÓDIGO:

937 30 6A



GRUPO - 937 Aço

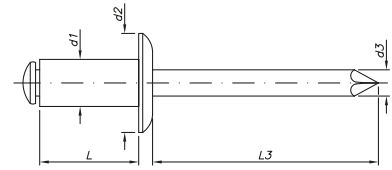


TABELA DE DIMENSÕES (mm)

d1 (diâm. Corpo) ref.	3,2	4,0	4,8	6,4
d2 (diâm. Aba) máx.	6,50	8,00	9,50	13,00
d3 (diâm. Mandril) ref.	1,80	2,20	2,56	3,30
L3 (comp. Mandril) ref.	26,00	26,00	26,00	30,00

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	3,2	4,0	4,8	6,4
6	1.000	1.000	500	-
7	-	1.000	-	-
8	1.000	1.000	500	-
9	-	1.000	-	-
10	1.000	1.000	500	250
12	1.000	1.000	500	250
14	1.000	500	500	250
15	1.000	500	-	-
16	1.000	500	500	250
18	1.000	500	500	250
20	1.000	500	-	250
21	-	-	250	-
25	-	-	250	250
27	-	-	250	-
30	-	-	250	-

**APLICAÇÃO:**

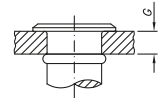
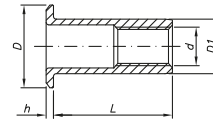
UTILIZADOS PRINCIPALMENTE EM FIXAÇÕES DE PEÇAS ONDE O ACESSO É RESTRITO, NORMALMENTE EM APENAS UM LADO. SÃO AMPLAMENTE UTILIZADOS EM TODAS AS INDÚSTRIAS ( ELETRODOMÉSTICOS, ESTRUTURAS METÁLICAS, ESQUADRIAS, BRINQUEDOS, INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS).

## PORCAREBITE CABEÇA PLANA RECARTEILHADA



GRUPO - 930

MATERIAL:  
AÇO CARBONO  
ACABAMENTO:  
BICROMATIZADO  
DIMENSÕES:  
CONFORME PADRÃO LB FIX  
EXEMPLO DO CÓDIGO:  
930 4



930 Recartilhado  
917 Liso  
937 Sextavado

TABELA DE DIMENÇÕES (mm)

d (diâmetro da rosca)	D1 (diâmetro do corpo)	D (diâmetro da cabeça)	h (altura da cabeça)	L (comprimento da porca)	G (espessura da chapa)	(diâmetro do furo)	Quantidade
M4 X 0,7	5,90	9,00	0,80	11,60	0,3 - 2,5	6,00	500
M5 X 0,8	6,90	10,00	1,00	13,00	0,5 - 3,0	7,00	500
M6 X 1,0	8,90	13,00	1,50	16,00	0,5 - 4,0	9,00	500
M8 X 1,25	10,90	15,00	1,50	18,00	0,8 - 4,0	11,00	200
M10 X 1,5	12,90	19,00	1,70	21,00	1,0 - 5,0	13,00	200



**LOCTITE 518**

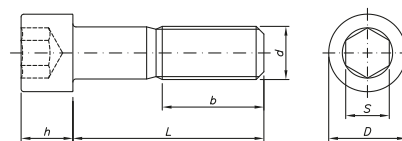
Elimina juntas de sistemas flangelados.  
Fácil aplicação para qualquer formato.  
Resiste a pressões após cura de até 10.000 PSI.



**Químico**


**GRUPO - 082**

## PARAFUSO CABEÇA CILÍNDRICA COM SEXTAVADO INTERNO

**MATERIAL:**
**AÇO LIGA - TEMPERADO E REVENIDO**
**ACABAMENTO:**
**OXIDADO E OLEADO**
**DIMENSÕES:**
**Asme B18.3**
**ROSCA:**
**UNC - ASME B1.1 • BSW - din 11**
**EXEMPLO DO CÓDIGO:**
**082 316 1**

**TABELA DE DIMENSÕES (MM)**

d (diâmetro)	#4	#5	#6	#8	#10	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1-1/4	1-1/2	
rosca/FPP	UNC-40	UNC-40	UNC-32	UNC-32	UNC-24	UNC-20	UNC-18	UNC-16	UNC-14	UNC-13	BSW-12	UNC-11	UNC-10	UNC-9	UNC-8	UNC-7	UNC-6	
s (chave) nom.	pol. mm	3/32 2,38	3/32 2,38	7/64 2,77	9/64 3,57	5/32 3,96	3/16 4,76	1/4 6,35	5/16 7,93	3/8 9,52	3/8 9,52	3/8 9,52	1/2 12,70	5/8 15,87	3/4 19,05	3/4 19,05	7/8 22,22	1 25,40
h (altura cabeça) máx.		2,84	3,17	3,50	4,16	4,82	6,35	7,92	9,52	11,12	12,70	12,70	15,87	19,05	22,22	25,40	31,75	38,10
D (diâmetro cabeça) máx.		4,64	5,20	5,74	6,85	7,92	9,52	11,91	14,27	16,66	19,05	19,05	23,82	28,57	33,32	38,10	47,62	57,15
b (compr. rosca) mín.		19,05	19,05	19,05	22,22	22,22	25,40	28,44	31,75	35,05	38,10	38,10	44,45	50,80	57,15	63,50	79,24	95,25

**TABELA**

Diâmetro ▶ Comprimento ▼	#4 UNC-40	#5 UNC-40	#6 UNC-32	#8 UNC-32	#10 UNC-24	1/4 UNC-20	5/16 UNC-18	3/8 UNC-16	7/16 UNC-14	1/2 UNC-13	1/2 BSW-12	5/8 UNC-11	3/4 UNC-10	7/8 UNC-9	1 UNC-8	1-1/4 UNC-7	1-1/2 UNC-6
3/16	500																
1/4	500	500	500	500	500												
5/16	500	500	500	-	500												
3/8	500	500	500	500	500	500	500										
1/2	500	500	500	500	500	500	500	200									
5/8			500	500	500	500	500	200									
3/4			500	500	500	500	200	200	200	200	200						
7/8				500	500	500	200	200	-	100	100						
1			500	500	500	500	200	200	200	100	100	100	50				
1-1/4				500	500	200	200	200	200	100	100	100	50				
1-1/2				500	500	200	200	200	100	100	100	50	50	50	20		
1-3/4					200	200	200	200	100	100	100	50	50	-	20		
2					200	200	200	200	100	100	100	50	50	20	20		
2-1/4					200	200	200	100	-	50	50	50	50	20	20		
2-1/2					200	200	100	100	100	50	50	50	50	20	20	10	
2-3/4						100	100	100	-	50	50	50	50	20	20	-	
3						100	100	100	100	50	50	20	20	20	10	10	5
3-1/4						100	100	100	-	50	50	20	-	-	-	-	
3-1/2						100	100	100	50	50	50	20	20	20	10	10	5
4						100	100	100		50	50	20	20	20	10	10	5
4-1/2							100	50		50	50	20	20	20	10	10	5
5							100	50		50	50	20	20	20	10	10	5
5-1/2								50		50	50	20	20	20	10	5	5
6								50		50	50	20	20	20	10	5	5
6-1/2										50	50	20	20	20	10	5	5
7										50	50	20	20	20	10	5	5
8										50	50	20	20	10	10	5	5
10												20	20	10	10	5	5
12																5	5

**IMPORTANTE:** NESTES PRODUTOS, O PROCESSO PARA O ACABAMENTO SUPERFICIAL ZINCADO NÃO É RECOMENDADO, POIS, PODE CAUSAR FRAGILIZAÇÃO POR HIDROGÊNIO.



GRUPO - 085 - MA  
086 - MB

## PARAFUSO CABEÇA CILÍNDRICA COM SEXTAVADO INTERNO

MATERIAL:

AÇO LIGA-TEMPERADO E REVENIDO - CLASSE 12.9

ACABAMENTO:

OXIDADO E OLEADO

DIMENSÕES:

DIN 912 (DIN EN ISO 4762)

ROSCA:

DIN 13 (ISO 965)

EXEMPLO DO CÓDIGO:

085 4 16

086 12 30

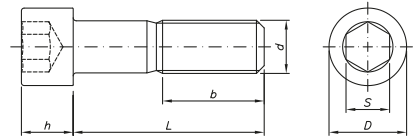


TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14
rosca/ passo	MA-0,45	MA-0,50	MA-0,70	MA-0,80	MA-1,00	MA-1,25	MA-1,50	MA-1,75	MA-2,00
s (chave) nom.	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
h (altura cabeça) máx.	2,50	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	10,00	12,00	14,00
D (diâmetro cabeça) nom.	4,50	5,50	7,00	8,50	10,00	13,00	16,00	18,00	21,00
b (compr. Rosca) ref.	17,00	18,00	20,00	22,00	24,00	28,00	32,00	36,00	40,00

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	M2,5 MA-0,45	M3 MA-0,50	M4 MA-0,70	M5 MA-0,80	M6 MA-1,00	M8 MA-1,25	M10 MA-1,50	M12 MA-1,75	M14 MA-2,00
4	500								
6	500	500	500						
8	500	500	500	500	500				
10	500	500	500	500	500	200			
12	500	500	500	500	500	200	200		
16	500	500	500	500	500	200	200	200	
20	500	500	500	500	500	200	200	200	
25		500	500	500	500	200	200	100	100
30		500	500	500	200	200	100	100	100
35		500	200	500	200	200	100	100	100
40		500	200	500	200	200	100	100	100
45		200	200	500	200	200	100	100	50
50		200	200	500	200	200	100	100	50
55			-	200	200	100	100	50	50
60			200	200	200	100	100	50	50
65			-	200	100	100	100	50	50
70			200	100	100	100	100	50	50
75				100	100	100	100	50	50
80				100	100	100	100	50	50
90				100	100	100	100	50	50
100				100	100	100	50	50	50
110					100	100	50	50	50
120					100	100	50	50	50
130						100	50	50	50
140						100	50	50	20
150						50	50	50	20
160						50	50	50	20
180							50	50	20
200							50	50	20
220								20	
240								20	
260									
300									

## PARAFUSO CABEÇA CILÍNDRICA COM SEXTAVADO INTERNO



GRUPO - 085 - MA  
086 - MB

MATERIAL:  
AÇO LIGA - TEMPERADO E REVENIDO - CLASSE 12.9

ACABAMENTO:  
OXIDADO E OLEADO

DIMENSÕES:  
DIN 912 (DIN EN ISO 4762)

ROSCA:

DIN 13 (ISO 965)

EXEMPLO DO CÓDIGO:

085 16 30 - OXÍDADO

086 16 30 - OXÍDADO

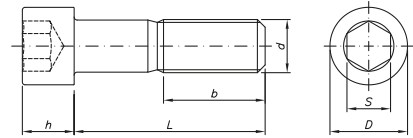


TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	M16	M 18	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42
rosca/passo	MA-2,00	MA-2,50	MA-2,50	MA-2,50	MA-3,00	MA-3,00	MA-3,50	MA-4,00	MA-4,50
s (chave) nom.	14	14	17	17	19	19	22	27	32
h (altura cabeça) máx.	16,00	18,00	20,00	22,00	24,00	27,00	30,00	36,00	42,00
D (diâmetro cabeça) nom.	24,00	27,00	30,00	33,00	36,00	40,00	45,00	54,00	63,00
b (compr. Rosca) ref.	44,00	48,00	52,00	56,00	60,00	66,00	72,00	84,00	96,00

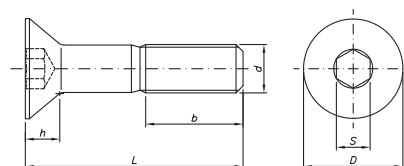
TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	M16 MA-2,00	M18 MA-2,50	M20 MA-2,50	M22 MA-2,50	M24 MA-3,00	M27 MA-3,00	M30 MA-3,50	M36 MA-4,00	M42 MA-4,50
4									
6									
8									
10									
12									
16									
20									
25	50								
30	50								
35	50	50	50						
40	50	50	50		20				
45	50	50	50		20				
50	50	50	50	20	20				
55	50	50	50	-	20				
60	50	20	20	20	20		10		
65	50	20	20	-	20	-	-		
70	50	20	20	20	20	10	10		
75	50	20	20	-	-	-	-		
80	50	20	20	20	10	10	10	10	
90	50	20	20	20	10	10	10	10	
100	50	20	20	20	10	10	10	10	10
110	20	20	20	20	10	10	10	10	-
120	20	20	20	20	10	10	10	10	10
130	20	20	20	10	10	10	10	10	-
140	20	20	20	10	10	10	10	10	10
150	20	20	20	10	10	10	10	10	-
160	20	20	20	10	10	10	10	10	5
180	20	20	20		10	10	10	10	-
200	20	20	20		10	10	10	10	5
220	10		10		10		5	5	
240	10		10		10		5	5	
260	10		10		10		5	5	
300							5	5	

## PARAFUSO CABEÇA CHATA COM SEXTAVADO INTERNO



MATERIAL:  
AÇO LIGA - TEMPERADO E REVENIDO  
ACABAMENTO:  
OXIDADO E OLEADO  
DIMENSÕES:  
ASME B18.3  
ROSCA:  
UNC - ASME B1.1  
EXEMPLO DO CÓDIGO:  
682 516 34



GRUPO - 682 UNC

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	#4	#5	#6	#8	#10	1/4	5/6	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	
rosca/FPP	UNC-40	UNC-40	UNC-32	UNC-32	UNC-24	UNC-20	UNC-18	UNC-16	UNC-14	UNC-13	UNC-11	UNC-10	
s (chave) nom.	pol.	1/16	5/64	5/64	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	1/2
	mm	1,58	1,98	1,98	2,38	3,17	3,96	4,76	5,55	6,35	7,93	9,52	12,70
h (altura cabeça) ref.		2,10	2,28	2,46	2,84	3,22	4,09	5,02	5,94	5,94	6,37	8,22	10,05
D (diâmetro cabeça) mín.		5,53	6,09	6,68	7,89	9,11	12,19	15,24	18,28	19,83	22,14	28,24	34,41
b (compr. rosca) mín.		19,05	19,05	19,05	22,22	22,22	25,40	28,44	31,75	35,05	38,10	44,45	50,80

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	#4 UNC-40	#5 UNC-40	#6 UNC-32	#8 UNC-32	#10 UNC-24	1/4 UNC-20	5/6 UNC-18	3/8 UNC-16	7/16 UNC-14	1/2 UNC-13	5/8 UNC-11	3/4 UNC-10
1/4	500	500	500									
3/8	500	500	500	500	500	500						
1/2	500	500	500	500	500	500	500	200				
5/8		500	500	500	500	500	500	200				
3/4		500	500	500	500	500	200	200	200	200		
1				500	500	500	200	200	200	100		
1-1/4					500	200	200	200	200	100	100	50
1-1/2					500	200	200	200	100	100	50	50
1-3/4						200	200	200	100	100	50	50
2						200	200	200	100	100	50	50
2-1/4							200	100		50	50	50
2-1/2							100	100		50	50	50
3								100		50	20	20

comprimentos acima da linha possuem rosca total

**IMPORTANTE:** NESTES PRODUTOS, O PROCESSO PARA O ACABAMENTO SUPERFICIAL ZINCADO NÃO É RECOMENDADO, POIS, PODE CAUSAR FRAGILIZAÇÃO POR HIDROGÊNIO.

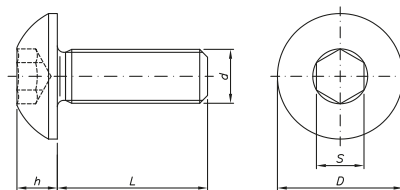


EPI

## PARAFUSO CABEÇA ABAULADA COM SEXTAVADO INTERNO



MATERIAL:  
AÇO LIGA - TEMPERADO E REVENIDO  
ACABAMENTO:  
OXIDADO E OLEADO  
DIMENSÕES:  
ASME B18.3  
ROSCA:  
UNC - Asme B1.1  
EXEMPLO DO CÓDIGO:  
087 316 34



GRUPO - 087 - UNC

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	#4	#6	#8	#10	1/4	5/16	3/8	1/2	
rosca/FPP	UNC-40	UNC-32	UNC-32	UNC-24	UNC-20	UNC-18	UNC-16	UNC-13	
s (chave) nom.	pol.	1/16	5/64	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	5/16
	mm	1,58	1,98	2,38	3,17	3,96	4,76	5,55	7,93
h (altura cabeça) máx.	1,49	1,85	2,20	2,56	3,35	4,21	5,05	6,73	
D (diâmetro cabeça) máx.	5,41	6,65	7,92	9,16	11,10	13,89	16,66	22,22	

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	#4 UNC-40	#6 UNC-32	#8 UNC-32	#10 UNC-24	1/4 UNC-20	5/16 UNC-18	3/8 UNC-16	1/2 UNC-13
1/4	500	500	500	500				
3/8	500	500	500	500	500	500		
1/2	500	500	500	500	500	500	200	
5/8		500	500	500	500	500	200	
3/4			500	500	500	200	200	200
7/8				500	500	200	200	-
1				500	500	200	200	100
1-1/4							200	100
1-1/2								100
2								100

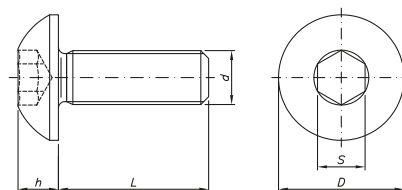
**IMPORTANTE:** NESTES PRODUTOS, O PROCESSO PARA O ACABAMENTO SUPERFICIAL ZINCADO NÃO É RECOMENDADO, POIS, PODE CAUSAR FRAGILIZAÇÃO POR HIDROGÊNIO.



## PARAFUSO CABEÇA ABAULADA COM SEXTAVADO INTERNO - UNF



MATERIAL:  
 AÇO LIGA - TEMPERADO E REVENIDO  
 ACABAMENTO:  
 OXIDADO E OLEADO  
 DIMENSÕES:  
 Asme B18.3  
 ROSCA:  
 UnF - Asme B1.1  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 084 316 34



### GRUPO - 084 UNF

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	#10	1/4	5/16	3/8	
rosca/FPP	UNF-32	UNF-28	UNF-24	UNF-24	
s (chave) nom.	pol.	1/8	5/32	3/16	7/32
	mm	3,17	3,96	4,76	5,55
h (altura cabeça) máx.	2,56	3,35	4,21	5,05	
D (diâmetro cabeça) máx.	9,16	11,10	13,89	16,66	

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	#10 UNF-32	1/4 UNF-28	5/16 UNF-24	3/8 UNF-24
1/4	500			
3/8	500	500		
1/2	500	500	500	200
5/8	500	500	500	-
3/4	500	500	200	200
7/8	500	-	200	-
1	500	500	200	200
1-1/4				200

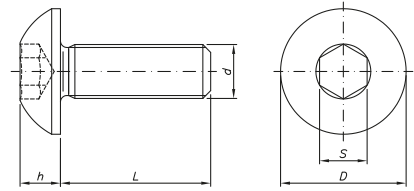
**IMPORTANTE:** NESTES PRODUTOS, O PROCESSO PARA O ACABAMENTO SUPERFICIAL ZINCADO NÃO É RECOMENDADO, POIS, PODE CAUSAR FRAGILIZAÇÃO POR HIDROGÊNIO.





## PARAFUSO CABEÇA ABAULADA COM SEXTAVADO INTERNO

MATERIAL:  
AÇO LIGA - TEMPERADO E REVENIDO  
ACABAMENTO:  
OXIDADO E OLEADO  
DIMENSÕES:  
DIN EN ISO 7380  
ROSCA:  
DIN 13 (ISO 965)  
EXEMPLO DO CÓDIGO:  
086 5 10



GRUPO - 089 - Polido  
086 - Zincado

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
rosca/passo	MA-0,45	MA-0,50	MA-0,70	MA-0,80	MA-1,00	MA-1,25	MA-1,50	MA-1,75
s (chave) nom.	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8
h (altura cabeça) nom.	1,37	1,65	2,20	2,75	3,30	4,40	5,50	6,60
D (diâmetro cabeça) nom.	4,75	5,70	7,60	9,50	10,50	14,00	17,50	21,00

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	M2,5 MA-0,45	M3 MA-0,50	M4 MA-0,70	M5 MA-0,80	M6 MA-1,00	M8 MA-1,25	M10 MA-1,50	M12 MA-1,75
4	500							
5	500	500						
6	500	500	500					
8	500	500	500	500				
10	500	500	500	500	500	200		
12		500	500	500	500	200		
16		500	500	500	500	200	200	
20		500	500	500	500	200	200	200
25		500	500	500	500	200	200	100
30			500	500	200	200	100	100
35				200	200	200	100	100
40				200	200	200	100	100
45					200	200	100	100
50					200	200	100	100
60					200	200	100	100
70						100	100	50
80						100	100	50

**IMPORTANTE:** NESTES PRODUTOS, O PROCESSO PARA O ACABAMENTO SUPERFICIAL ZINCADO NÃO É RECOMENDADO, POIS, PODE CAUSAR FRAGILIZAÇÃO POR HIDROGÊNIO.

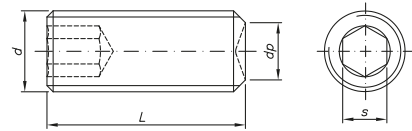


Ferramentas

**PARAFUSO SEM CABEÇA COM SEXTAVADO INTERNO PONTA CÔNCAVA (RECARTILHADA)**

**GRUPO - 083**

MATERIAL:  
 AÇO LIGA - TEMPERADO E REVENIDO  
 ACABAMENTO:  
 OXIDADO E OLEADO  
 DIMENSÕES:  
 ASME B18.3  
 ROSCA:  
 UNC - ASME B1.1  
 EXEMPLO DO CÓDIGO:  
 083 316 14


**TABELA DE DIMENSÕES (MM)**

d (diâmetro)	#4	#5	#6	#8	#10	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1
rosca/FPP	UNC-40	UNC-40	UNC-32	UNC-32	UNC-24	UNC-20	UNC-18	UNC-16	UNC-14	UNC-13	UNC-11	UNC-10	UNC-9	UNC-8
s (chave) pol. nom.	-	1/16	1/16	5/64	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	1/2	9/16
mm	1,27	1,58	1,58	1,98	2,38	3,17	3,96	4,76	5,55	6,35	7,92	9,52	12,70	14,28
dp (diâmetro de ponta) máx.	1,42	1,57	1,75	2,08	2,41	3,17	3,96	4,74	5,53	6,35	7,92	9,52	11,09	12,70

**TABELA**

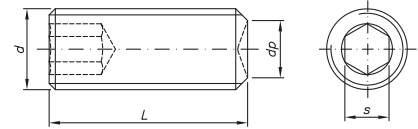
Diâmetro ▶ Comprimento ▼	#4 UNC-40	#5 UNC-40	#6 UNC-32	#8 UNC-32	#10 UNC-24	1/4 UNC-20	5/16 UNC-18	3/8 UNC-16	7/16 UNC-14	1/2 UNC-13	5/8 UNC-11	3/4 UNC-10	7/8 UNC-9	1 UNC-8
1/8	500	500	500	500										
3/16	500	500	500	500	500	500								
1/4	500	500	500	500	500	500	500	200						
5/16	500	500	500	500	500	500	500	200						
3/8	500	500	500	500	500	500	500	200	200	200				
1/2	500	500	500	500	500	500	500	200	200	200	100			
5/8	500	500	500	500	500	500	500	200	200	200	100	50		
3/4		500	500	500	500	500	200	200	200	200	100	50		
7/8			500	500	500	500	200	200	200	100	100	50		
1			500	500	500	500	200	200	200	100	100	50	50	20
1-1/4					500	200	200	200	200	100	100	50	-	-
1-1/2					500	200	200	200	100	100	50	50	50	-
1-3/4						200	200	200	100	100	50	50	-	-
2						200	200	200	100	100	50	50	20	20
2-1/2								100	100	50	50	50	20	20
3								100		50	20	20	20	10
4														10

**IMPORTANTE:** NESTES PRODUTOS, O PROCESSO PARA O ACABAMENTO SUPERFICIAL ZINCADO NÃO É RECOMENDADO, POIS, PODE CAUSAR FRAGILIZAÇÃO POR HIDROGÊNIO.



## PARAFUSO SEM CABEÇA COM SEXTAVADO INTERNO PONTA CÔNCAVA (RECARTELADE)

MATERIAL:  
AÇO LIGA - TEMPERADO E REVENIDO - 45H  
ACABAMENTO:  
OXIDADO E OLEADO  
DIMENSÕES:  
DIN 916 (DIN EN ISO 4029)  
ROSCA:  
DIN 13 (ISO 965)  
EXEMPLO DO CÓDIGO:  
084 66



GRUPO - 084 - MA

TABELA DE DIMENSÕES (MM)

d (diâmetro)	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
rosca/passo	MA-0,45	MA-0,50	MA-0,70	MA-0,80	MA-1,00	MA-1,25	MA-1,50	MA-1,75	MA-2,00	MA-2,00	MA-2,50
s (chave) nom.	1,3	1,5	2	2,5	3	4	5	6	6	8	10
dp (diâmetro de ponta) máx.	1,20	1,40	2,00	2,50	3,00	5,00	6,00	8,00	9,00	10,00	14,00

TABELA

Diâmetro ► Comprimento ▼	M2.5 MA-0,45	M3 MA-0,50	M4 MA-0,70	M5 MA-0,80	M6 MA-1,00	M8 MA-1,25	M10 MA-1,50	M12 MA-1,75	M14 MA-2,00	M16 MA-2,00	M20 MA-2,50
3	500	500									
4	500	500	500								
5	500	500	500	500							
6	500	500	500	500	500						
8	500	500	500	500	500	200					
10	500	500	500	500	500	200	200				
12	500	500	500	500	500	200	200	200			
16		500	500	500	500	200	200	200	100	50	
20		500	500	500	500	200	200	200	100	50	50
25			500	500	500	200	200	100	100	50	50
30				500	200	200	100	100	100	50	50
35				500	200	200	100	100	100	50	50
40					200	200	100	100	100	50	50
45						200	100	100	50	50	20
50						200	100	100	50	50	20
55							100	50	-	-	-
60								50	50	50	20
65								50	-	-	
70								50	50	50	
80										50	

**IMPORTANTE:** NESTES PRODUTOS, O PROCESSO PARA O ACABAMENTO SUPERFICIAL ZINCADO NÃO É RECOMENDADO, POIS, PODE CAUSAR FRAGILIZAÇÃO POR HIDROGÊNIO.



800 - ANILHA POLEGADA

CÓDIGO	MEDIDA POLEGADA
800 101 003	3/16
800 101 004	1/4
800 101 005	5/16
800 101 006	3/8
800 101 008	1/2
800 010 010	5/8



800 - ANILHA MILÍMETRO

CÓDIGO	MEDIDA MILÍMETRO
800 601 000	4.0
800 601 001	6.0
800 601 002	8.0
800 601 003	10.0
800 601 004	12.0
800 601 005	14.0
699 11 11	15.0
800 601 006	16.0
699 10 18	18.0



800 - INSERTO POLEGADA

CÓDIGO	MEDIDA POLEGADA
800 115 001	3/16
800 115 002	1/4
800 115 003	5/16
800 115 004	3/8
800 115 006	1/2
800 115 007	5/8



800 - INSERTO MILÍMETRO

CÓDIGO	MEDIDA MILÍMETRO
800 622 000	4.0
800 622 001	6.0
800 622 002	8.0
800 622 003	10.0
800 622 011	11.0
800 622 004	12.0
800 022 003	14.0
800 022 003	16.0



800 - UNIÃO EMENDA MONTADA POLEGADA

CÓDIGO	MEDIDA POLEGADA
800 104 02M	3/16
800 104 03M	1/4
800 104 04M	5/16
800 104 05M	3/8
800 104 07M	1/2
800 104 08M	5/8



800 - UNIÃO EMENDA MONTADA MILÍMETRO

CÓDIGO	MEDIDA MILÍMETRO
800 604 06M	4.0
800 604 01M	6.0
800 604 02M	8.0
800 604 03M	10.0
800 004 01M	11.0
800 604 04M	12.0
800 004 02M	14.0
800 604 05M	16.0



800 - TEE MONTADO POLEGADA

CÓDIGO	MEDIDA POLEGADA
800 112 03M	1/4
800 112 04M	5/16
800 112 05M	3/8
800 112 06M	1/2



800 - TEE MONTADO MILÍMETRO

CÓDIGO	MEDIDA MILÍMETRO
800 611 05M	6.0
800 611 02M	8.0
800 611 03M	10.0
800 611 04M	12.0
800 6 16M	16.0



800 - COTOVELO MACHO MONTADO MILÍMETRO

CÓDIGO	DIÂMETRO TUBO
800 608 12M	8.0
800 612 12M	12.0



800 - COTOVELO MACHO MONTADO POLEGADA

CÓDIGO	DIÂMETRO TUBO
800 680 402	1/4
800 680 404	1/4



900 - CONECTOR MACHO MONTADO MILÍMETRO

CÓDIGO	DIÂMETRO TUBO
900 6 16M	6.0
900 8 16M	8.0
900 10 16M	10.0



800 - TEE INSTANTANIO POLEGADA - METAL

CÓDIGO	MEDIDA POLEGADA
800 112 04	1/4
800 112 05	5/16
800 122 08	3/8
800 810 12	1/2

998 - PARAFUSO OCO SIMPLES

CÓDIGO	MEDIDA DO PARAFUSO OCO	MEDIDA DA ROSCA
998 83	8.0	1.0
998 103	10.0	1.0
998 12 3	12.0	1.5
998 312 118	1/2	20
998 13	13.0	20
998 14 3	14.0	1.5
998 16 3	16.0	1.5



998 - PARAFUSO OCO DUPLO

CÓDIGO	MEDIDA DO PARAFUSO OCO	MEDIDA DA ROSCA
998 82 D	8.0	1.0
998 14 8D	14.0	1.5
998 16 8	16.0	1.5
998 18 3	18.0	1.5
998 22 4	22.0	1.5
998 26 3	26.0	1.5



800 - TEE INSTANTANIO POLEGADA - METAL

CÓDIGO	MEDIDA POLEGADA
800 112 04	1/4
800 112 05	5/16
800 122 08	3/8
800 810 12	1/2



900 - CONECTOR MACHO MONTADO MILÍMETRO / POLEGADA

CÓDIGO	DIÂMETRO TUBO	MEDIDA LADO ROSCA
900 6 16M	6.0	16.0 MM
800 8 14	8.0	1/4 NPT
900 8 16M	8.0	16.0 MM
900 10 16M	10.0	16.0 MM
800 12 16M	12.0	16.0 MM
800 12 14M	12.0	14.0 MM
800 04 16	4.0	16.0 MM
800 106 06M	10.0	6.0 MM
800 12 14	12.0	1/4 NPT
800 030 808	13.0	8.0 MM
900 12 16M	1/2	16.0 MM
800 058 16	5/8	16.0 MM



800 - UNIÃO EMENDA INSTANTANIA MILÍMETRO - META

CÓDIGO	MEDIDA MILÍMETRO
800 852 002	4.0
800 852 003	6.0
800 852 004	8.0
800 852 005	10.0
800 852 006	12.0



800 - UNIÃO EMENDA INSTANTANIA POLEGADA - METAI

CÓDIGO	MEDIDA POLEGADA
800 802 003	1/4
800 802 004	5/16
800 802 005	3/8
800 802 006	1/2



800 - UNIÃO INSTANTANIA PLÁSTICA MILÍMETRO

CÓDIGO	DIÂMETRO TUBO
800 4	4.0
800 6	6.0
800 8	8.0
800 10	10.0
800 12	12.0
800 14	14.0
800 16	16.0



800 - UNIÃO INSTANTANIA PLÁSTICA POLEGADA

CÓDIGO	DIÂMETRO TUBO
800 902 14	1/4
800 902 516	5/16
800 902 38	3/8
800 902 12	1/2



800 - COTOVELO INSTANTANIO PLÁSTICO POLEGADA

CÓDIGO	DIÂMETRO TUBO
800 904 141	1/4
800 904 142	1/4
800 904 516	5/16
800 904 517	5/16



800 - TEE INSTANTANIO PLÁSTICO MILÍMETRO

CÓDIGO	DIÂMETRO TUBO
800 852 4	4.0
800 852 6	6.0
800 852 8	8.0
800 11 10	10.0
800 852 12	12.0



800 - TEE INSTANTANIO PLÁSTICO POLEGADA

CÓDIGO	DIÂMETRO TUBO
800 910 14	1/4
800 910 516	5/16
800 910 38	3/8
800 110 9	1/2

800 - COTOVELO MACHO INSTANTANIO PLÁSTICO POLEGADA

CÓDIGO	DIÂMETRO TUBO	MEDIDA DA ROSCA
800 904 141	1/4	1/8 NPT
800 904 142	1/4	1/4 NPT
800 904 516	5/16	1/8 NPT
800 904 517	5/16	1/4 NPT



800 - COTOVELO MACHO INSTANTANIO PLÁSTICO MILÍMETRO

CÓDIGO	DIÂMETRO TUBO	MEDIDA DA ROSCA
800 06 01	6.0	1/8 BSPT
800 06 02	6.0	1/4 BSPT
800 954 081	8.0	1/8 BSPT
800 08 02	8.0	1/4 BSPT
800 12 2	12.0	1/4 BSPT



**800 - CONECTOR INSTANTANIO PLÁSTICO MILÍMETRO**

CÓDIGO	DIÂMETRO TUBO	MEDIDA DA ROSCA
800 951 061	6.0	1/8 BSPT
800 951 063	6.0	1/2 BSPT
800 951 081	8.0	1/8 BSPT
800 951 082	8.0	1/4 BSPT
800 951 083	8.0	3/8 BSPT



**800 - CONECTOR INSTANTANIO PLÁSTICO POLEGADA**

CÓDIGO	DIÂMETRO TUBO	MEDIDA DA ROSCA
800 901 141	1/4	1/8 NPT
800 901 516	5/16	1/8 NPT
800 901 517	5/16	1/4 NPT
800 901 381	3/8	1/8 NPT
800 901 382	3/8	1/4 NPT
800 901 383	3/8	3/8 NPT



**801 - UNIÃO Y INSTANTANIA PLÁSTICA**

CÓDIGO	DIÂMETRO TUBO
801 6	6.0
801 8	8.0





800 - VALVULA DRENO

CÓDIGO	MEDIDA MILÍMETRO
800 426 22	22.0 MM

998 - OLHAL PARA PARAFUSO OCO - BANJO

CÓDIGO	DIÂMETRO DO OLHAL/BANJO	DIÂMETRO FURO DA MANGUEIRA
998 08 06	8.0	6.4
998 08 08	10.0	8.6
998 10 08	10.0	8.6
998 12 10	12.0	10.7
998 12 86	12.0	8.6
998 12 118	12.0	11.8
998 12 316	12.0	3/16
998 240 014	13.0	3/8
998 813 516	13.0	5/16
998 14 316	14.0	3/16
998 14 08	14.0	8.6
998 14 516	14.0	5/16
998 14 118	14.0	11.8
998 14 129	14.0	12.9
9981 451 614	14.0	5/16
998 240 016	16.0	8.6
998 161 07	16.0	10.7
998 331	16.0	12.9
998 120	1/2	8.6
998 121 07	1/2	10.7



800 - REDUTORA MACHO/FÊMEA

CÓDIGO	MEDIDA LADO FÊMEA	MEDIDA LADO MACHO
800 132 204	1/4 NPT	22.0 - FIO DA ROSCA 1.5
800 132 212	22.0 - FIO DA ROSCA 1.5	12.0 - FIO DA ROSCA 1.5
800 132 206	22.0 - FIO DA ROSCA 1.5	14.0 - FIO DA ROSCA 1.5
800 132 216	16.0 - FIO DA ROSCA 1.5	16.0 - FIO DA ROSCA 1.5
800 130 816	1/2 NPT	16.0 - FIO DA ROSCA 1.5
900 12 14	1/4 NPT	1/2 NPT
900 12 38	3/8 NPT	1/2 NPT
800 131 208	1/2 NPT	3/4 NPT





800 - NIPLE MACHO/FÊMEA

CÓDIGO	MEDIDA LADO FÊMEA	MEDIDA LADO MACHO
800 16 16	16.0 - FIO DA ROSCA 1.5	16.0 - FIO DA ROSCA 1.5
800 16 18	16.0 - FIO DA ROSCA 1.5	1/8 NPT
800 516 04G	1/4 BSP	16.0 - FIO DA ROSCA 1.5
600 14 16	16.0 - FIO DA ROSCA 1.5	1/4 NPT
800 338 14	3/8 NPT	1/4 NPT
800 14 14	1/4 NPT	1/4 NPT



800 - UNIAO ANTEPARO PARA CARRETA

CÓDIGO	MEDIDA LADO MANGUEIRA	MEDIDA LADO MACHO



202 - UNIAO ANTEPARO PARA CARRETA

CÓDIGO	MEDIDA LADO MANGUEIRA	MEDIDA LADO MACHO
202 3	1/2 NPT	1/2 NPT



800 - LUVA GALVANIZADA

CÓDIGO	MEDIDA



800 - REGISTRO ESFERA - ALAVANCA

CÓDIGO	MEDIDA
800 427 001	1/4 NPT



800 - TORNEIRA BORBOLETA ESFERA MACHO/FÊMEA

CÓDIGO	MEDIDA LADO MACHO	MEDIDA LADO FÊMEA

800 - BICO PARA MANGUEIRA COM ROSCA - ESPIGÃO

CÓDIGO	MEDIDA LADO MANGUEIRA	MEDIDA LADO ROSCA
800 14 14	1/4	1/4 NPT
800 516 14	5/16	1/4 NPT
800 38 18	3/8	1/8 NPT
102 38 14	3/8	1/4 NPT
800 38 38	3/8	3/8 NPT
800 12 34	1/2	1/2 NPT
800 14 12	1/4	1/4 NPT
800 12 38	1/2	1/2 NPT
800 12 516	1/2	1/2 NPT
102 12 12	1/2	1/2 NPT





900 - PISTOLA DE AR PARA CABINE ALUMINIO

CÓDIGO	MEDIDA ROSCA
900 001 000	1/4 NPT



998 - BOMBA MANUAL - INJETORA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
998 122	BOMBA MANUAL



998 - VALVULA RETORNO COM ESFERA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
998 115 M	VALVULA COM ESFERA



800 - EMENDA PARA MANGUEIRA - ESPIGÃO

CÓDIGO	MEDIDA PARA MANGUEIRA
800 14 04	1/4 X1/4
800 516 516	5/16X5/16
800 38	3/8X3/8
800 12 12	1/2X1/2



998 - PARAFUSO OCO RETORNO PERKINS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
998 010 020	PARAF. OCO RETORNO



800 - TEE FÊMEA

CÓDIGO	MEDIDA DA ROSCA
800 100 218	1/8 NPT
800 100 414	1/4 NPT
800 16 15	16.0 - FIO DA ROSCA 1.5



900 - SILENCIADOR MINI

CÓDIGO	MEDIDA DA ROSCA
900 12	1/2 BSP



800 - PORCA HIDRÁULICO

CÓDIGO	MEDIDA DO CANO HIDRÁULICO	MEDIDA DA ROSCA
800 429 71A	3/16	3/8 - 24 FIOS
800 429 72A	3/16	7/16 - 24 FIOS
800 429 72B	1/4	7/16 - 24 FIOS
800 429 74	5/16	1/2 - 20 FIOS
800 429 76	7/16	11/16 - 18 FIOS

**929 - REBITE ALUMÍNIO SEMI-TUBULAR**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	BITOLA CABEÇA
929 3 65	REBITE ALUMÍNIO SEMI-TUBULAR 3X6,5MM ( LINHA FIAT)	6,0MM
929 4 6	REBITE ALUMÍNIO SEMI-TUBULAR 4X6MM ( LINHA VW/GM)	8,0MM
929 7 8	REBITE ALUMÍNIO SEMI-TUBULAR 7X8MM ( LINHA FORD)	9,3MM
929 7 10	REBITE ALUMÍNIO SEMI-TUBULAR 7X10MM	9,4MM
929 6 22	REBITE ALUMÍNIO SEMI-TUBULAR 10X14MM	12,6MM



**473 - PINO TRAVA "R"**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ESPESSURA	COMPRIMENTO
473 20 30	PINO TRAVA "R" 2.0X30MM	2.0	30.0MM
473 20 40	PINO TRAVA "R" 2.0X40MM	2.0	40.0MM
473 25 30	PINO TRAVA "R" 2.5X 30MM	2.5	30.0MM
473 532	PINO TRAVA "R" 5/32X"2.1/2	3.96	67.0MM
473 316	PINO TRAVA "R" 3/16X4	4.76	100.0MM
473 18	PINO TRAVA "R" 1/8X4	3.5	100.0MM
473 4	PINO TRAVA "R" 4.0X72MM	4.0	72.0MM
473 14	PINO TRAVA "R" 1/4X5	6.0	126.0MM



**929 - REBITE ALUMÍNIO MACIÇO**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	BITOLA CABEÇA
929 10 14	REBITE ALUMÍNIO MACIÇO 10X14	12,5MM
929 13 12	REBITE ALUMÍNIO MACIÇO 13X12	15,3MM
929 13 14	REBITE ALUMÍNIO MACIÇO 13X14	15,3MM
929 13 16	REBITE ALUMÍNIO MACIÇO 13X16	15,3MM



**472 - PINO ARGOLA - QUEBRA DEDO**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ESPESSURA MM	COMPRIMENTO MM
472 316	PINO ARGOLA - QUEBRA DEDO 3/16	5.0	50.0MM
472 516	PINO ARGOLA - QUEBRA DEDO 5/16	8.0	50.0MM
472 14	PINO ARGOLA - QUEBRA DEDO 1/4	6.0	50.0MM
472 38	PINO ARGOLA - QUEBRA DEDO 3/8	10.0	50.0MM
472 716	PINO ARGOLA - QUEBRA DEDO 7/16	11.0	50.0MM

**930 - REBITE LATONADO SEMI-TUBULAR**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	BITOLA CABEÇA
930 005 013	REBITE LATONADO SEMI-TUBULAR 7X8	9,4MM



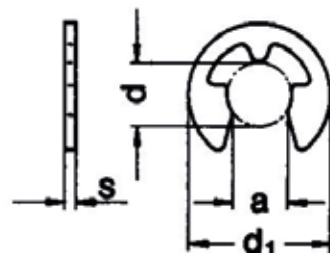
**473 - TRAVA LUVA CARDAN**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
473 31	TRAVA LUVA CARDAN 75MM
473 51	TRAVA LUVA CARDAN 82.5MM



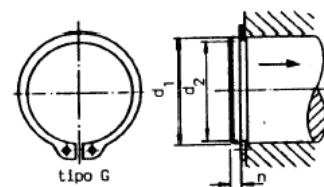
490 - ANEL ELÁSTICO DE RENTENÇÃO PARA EIXO

CÓDIGO	A-DIÂM.INTERNO MM	B-ESPESSURA MM
490 32	3.2	0.3
490 4	4.0	0.7
490 5	5.0	0.7
490 6	6.0	0.7
490 7	7.0	0.9
490 8	8.0	1.0
490 9	9.0	1.1
490 10	10.0	1.2
490 12	12.0	1.3
490 15	15.0	1.5
490 19	19.0	1.8



438 - ANEL ELÁSTICO EXTERNO PARA EIXO

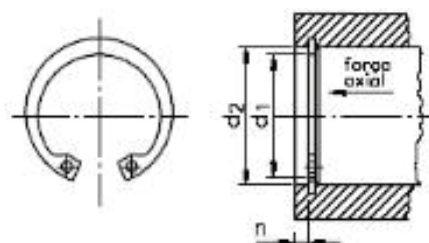
CÓDIGO	A-DIÂM.DO EIXO MM	B-ESPESSURA MM	C-DIÂM.INTERNO ANEL MM	CLASSIFICAÇÃO
438 3	3.0	0.4	2.7	SC
438 4	4.0	0.4	3.7	SC
438 5	5.0	0.6	4.7	SC
438 6	6.0	0.7	5.6	SC
438 7	7.0	0.8	6.5	SC
438 8	8.0	0.8	7.4	NL
438 9	9.0	1.0	8.4	SC
438 10	10.0	1.0	9.3	NL
438 11	11.0	1.0	10.2	NL
438 12	12.0	1.0	11.0	NL
438 13	13.0	1.0	11.9	NL
438 14	14.0	1.0	12.9	NL
438 15	15.0	1.0	13.8	SC
438 16	16.0	1.0	14.7	NL
438 17	17.0	1.0	15.7	NL
438 18	18.0	1.2	16.5	NL
438 19	19.0	1.2	17.5	NL
438 20	20.0	1.2	18.5	NL
438 21	21.0	1.2	19.5	NL
438 22	22.0	1.2	20.5	NL
438 23	23.0	1.2	21.5	NL
438 24	24.0	1.2	22.2	NL
438 25	25.0	1.2	23.2	NL
438 26	26.0	1.2	24.2	NL
438 27	27.0	1.2	24.9	NL
438 28	28.0	1.5	25.9	NL
438 29	29.0	1.5	26.9	NL
438 30	30.0	1.5	27.9	NL
438 31	31.0	1.5	28.6	NL
438 32	32.0	1.5	29.6	NL
438 33	33.0	1.5	30.5	NL
438 34	34.0	1.5	31.5	NL
438 35	35.0	1.5	32.2	NL
438 36	36.0	1.75	33.2	NL
438 37	37.0	1.75	34.2	SC
438 38	38.0	1.75	35.2	NL
438 39	39.0	1.75	36.0	NL
438 40	40.0	1.75	36.5	NL
438 41	41.0	1.75	37.5	NL
438 42	42.0	1.75	38.5	NL
438 44	44.0	1.75	40.5	NL
438 45	45.0	1.75	41.5	SC
438 46	46.0	1.75	42.5	SC
438 47	47.0	1.75	43.5	SC
438 48	48.0	1.75	44.5	NL
438 50	50.0	2.0	45.8	SC
438 52	52.0	2.0	47.8	NL
438 54	54.0	2.0	49.8	NL
438 55	55.0	2.0	50.8	SC
438 56	56.0	2.0	51.8	NL
438 57	57.0	2.0	52.8	SC



$$n = \frac{d1 - d2}{2} \cdot 3$$

439 - ANEL ELÁSTICO INTERNO PARA FURO

CÓDIGO	A-DIÂM.DO FURO MM	B-ESPESSURA MM	C-DIÂM.EXTERNO ANEL MM	CLASSIFICAÇÃO
439 8	8.0	0.8	8.7	SC
439 9	9.0	0.8	9.8	SC
439 10	10.0	1.0	10.8	SC
439 11	11.0	1.0	11.8	NL
439 12	12.0	1.0	13.0	NL
439 13	13.0	1.0	14.1	NL
439 14	14.0	1.0	15.1	NL
439 15	15.0	1.0	16.2	NL
439 16	16.0	1.0	17.3	NL
439 17	17.0	1.0	18.3	NL
439 18	18.0	1.0	19.5	NL
439 19	19.0	1.0	20.5	NL
439 20	20.0	1.0	21.5	NL
439 21	21.0	1.0	22.5	NL
439 22	22.0	1.0	23.5	SC
439 23	23.0	1.2	24.6	SC
439 24	24.0	1.2	25.9	SC
439 25	25.0	1.2	26.9	SC
439 26	26.0	1.2	27.9	SC
439 27	27.0	1.2	29.1	SC
439 28	28.0	1.2	30.1	SC
439 29	29.0	1.2	31.1	NL
439 30	30.0	1.2	32.1	SC
439 31	31.0	1.2	33.4	SC
439 32	32.0	1.2	34.4	NL
439 33	33.0	1.2	35.5	SC
439 34	34.0	1.5	36.5	NL
439 35	35.0	1.5	37.8	SC
439 36	36.0	1.5	38.8	SC
439 37	37.0	1.5	39.8	SC
439 38	38.0	1.5	40.8	NL
439 39	39.0	1.5	42.0	NL
439 40	40.0	1.75	43.5	NL
439 41	41.0	1.75	44.5	NL
439 42	42.0	1.75	45.5	NL
439 43	43.0	1.75	46.5	SC
439 44	44.0	1.75	47.5	SC
439 45	45.0	1.75	48.5	NL
439 46	46.0	1.75	49.5	NL
439 47	47.0	1.75	50.5	NL
439 48	48.0	1.75	51.5	NL
439 50	50.0	2.0	54.2	NL
439 51	51.0	2.0	55.2	SC
439 52	52.0	2.0	56.2	SC
439 53	53.0	2.0	57.2	NL
439 54	54.0	2.0	58.2	SC
439 55	55.0	2.0	59.2	NL
439 56	56.0	2.0	60.2	NL
439 57	57.0	2.0	61.2	NL
439 58	58.0	2.0	62.2	NL
439 60	60.0	2.0	64.2	SC
439 62	62.0	2.0	66.2	SC
439 63	63.0	2.0	67.2	SC
439 65	65.0	2.5	69.2	SC
439 67	67.0	2.5	71.5	SC
439 68	68.0	2.5	72.5	NL
439 70	70.0	2.5	74.5	NL
439 72	72.0	2.5	76.5	NL
439 75	75.0	2.5	79.5	NL
439 77	77.0	2.5	81.5	SC
439 78	78.0	2.5	82.5	NL
439 80	80.0	2.5	85.5	NL
439 81	81.0	2.5	86.5	SC
439 82	82.0	2.5	87.5	NL
439 85	85.0	3.0	90.5	NL
439 87	87.0	3.0	82.5	SC
439 88	88.0	3.0	93.6	SC
439 90	90.0	3.0	95.5	SC
439 92	92.0	3.0	97.5	SC
439 95	95.0	3.0	100.5	SC
439 97	97.0	3.0	102.5	SC
439 98	98.0	3.0	103.5	SC
439 100	100.0	3.0	105.5	SC



$$n = \frac{d2 - d1}{2} \cdot 3$$



468 - KIT ANEL O´RING - BORR.NITRÍLICA MÉTRICA - CX AZUL

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
468 KIT M	KIT ANEL O´RING MÉTRICO - CAIXA AZUL



468 - KIT ANEL O´RING - BORR.NITRÍLICA POLEGADA - CX VERMELHA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
468 KIT	KIT ANEL O´RING BORRACHA NITRÍLICA POLEGADA - CX VERMELHA



468 - ANEL O´RING BORRACHA NITRÍLICA LINHA MÉTRICA

CÓDIGO	ESPESSURA EM MM	DIÂMETRO INTERNO MM
468 3 2	2,0	3,0
468 4 2	2,0	4,0
468 5 2	2,0	5,0
468 6 2	2,0	6,0
468 7 2	2,0	7,0
468 8 2	2,0	8,0
468 10 2	2,0	10,0
468 10 25	2,5	10,0
468 10 4	4,0	10,0
468 11 25	2,5	11,0
468 11 350	3,5	11,0
468 12 25	2,5	12,0
468 14 25	2,5	14,0
468 16 25	2,5	16,0
468 17 25	2,5	17,0
468 19 25	2,5	19,0
468 20 3	3,0	20,0
468 205 250	2,5	20,5
468 22 3	3,0	22,0
468 24 3	3,0	24,0
468 25 3	3,0	25,0
468 27 3	3,0	27,0
468 28 3	3,0	28,0
468 30 3	3,0	30,0
468 32 3	3,0	32,0
468 33 3	3,0	33,0
468 35 3	3,0	35,0
468 36 3	3,0	36,0
468 38 3	3,0	38,0
468 38 4	4,0	38,0
468 41 4	4,0	41,0
468 44 4	4,0	44,0

468 - ANEL O´RING BORRACHA NITRÍLICA POLEGADA - CX VERMELHA

CÓDIGO	ESPESSURA EM POLEGADA	DIÂMETRO INTERNO POLEGADA
468 20 06	1,78	2,9
468 20 07	1,78	3,68
468 20 08	1,7	4,47
468 20 09	1,7	5,28
468 20 10	1,7	6,07
468 20 11	1,78	7,65
468 20 12	1,78	9,25
468 21 10	2,62	9,2
468 21 11	2,62	10,77
468 21 12	2,62	12,37
468 21 13	2,62	13,95
468 21 14	2,62	15,55
468 21 15	2,62	17,12
468 21 16	2,62	18,72
468 22 10	3,53	18,64
468 22 11	3,53	20,22
468 22 12	3,53	21,82
468 22 13	3,53	23,39
468 22 14	3,53	24,99
468 22 15	3,53	26,57
468 22 16	3,53	28,17
468 22 17	3,53	29,74
468 22 18	3,53	31,34
468 22 19	3,53	32,92
468 22 20	3,53	34,52
468 22 21	3,53	36,09
468 22 22	3,53	37,69
468 23 25	5,33	37,47
468 23 26	5,33	40,64
468 23 27	5,33	43,82

986 -GRAXEIRO

CODIGO	DESCRIÇÃO
986 001	BICO P/ GRAXEIRO PONTA PRETA
986 200 0	EXTENSÃO RIGIDA DE GRAXA C/ ROSCA 1/8
986 6	GRAXEIRO 6MM RETO
986 6 45	GRAXEIRO 6X45°
986 6 90	GRAXEIRO 6X90°
986 8	GRAXEIRO 8MM RETO
986 8 45	GRAXEIRO 8X45°
986 8 90	GRAXEIRO 8X90°
986 10	GRAXEIRO 10MM RETO
986 10 45	GRAXEIRO 10X45°
986 10 90	GRAXEIRO 10X90°
986 14 L	GRAXEIRO 1/4 RETO LONGO
986 14	GRAXEIRO 1/4 RETO
986 14 45	GRAXEIRO 1/4X45°
986 14 90	GRAXEIRO 1/4X90°
986 516	GRAXEIRO 5/16 RETO
986 516 45	GRAXEIRO 5/16X45°
986 516 90	GRAXEIRO 5/16X90°
986 516 DL	GRAXEIRO 5/16 RETO DUPLA ALIMENTAÇÃO
986 38	GRAXEIRO 3/8 RETO
986 38 45	GRAXEIRO 3/8X45°
986 38 90	GRAXEIRO 3/8X90°
986 38 DL	GRAXEIRO 3/8 RETO DUPLA ALIMENTAÇÃO
986 716	GRAXEIRO 7/16 RETO
986 12	GRAXEIRO 1/2 RETO
986 12 45	GRAXEIRO 1/2X45°
986 12 90	GRAXEIRO 1/2X90°



994 - FOLHA DE CORTIÇA

CÓDIGO	MEDIDA	ESPESSURA
994 238	3/32X600X900MM	2,38
994 476	3/16X600X900MM	4,76



994 - FOLHA DE GUARNITAL (VELOMÓIDE)

CÓDIGO	MEDIDA	ESPESSURA
994 GL 04	1.00X1.00X0.4MM	FINA
994 GL 08	1.00X1.00X0.8MM	MÉDIA
994 GL 16	1.00X1.00X1.6MM	GROSSA





**470 - CONTRA PINO ( CUPILHA )**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	ESPESSURA	COMPRIMENTO
470 116 58	CONTRA PINO 1/16X5/8	1.5	15.0MM
470 116 34	CONTRA PINO 1/16X3/4	1.5	20.0MM
470 116 1	CONTRA PINO 1/16X1	1.5	25.0MM
470 116 114	CONTRA PINO 1/16X1.1/4	1.5	30.0MM
470 116 112	CONTRA PINO 1/16X1.1/2	1.5	40.0MM
470 332 78	CONTRA PINO 3/32X7/8	2.5	22.0MM
470 332 1	CONTRA PINO 3/32X1	2.5	25.0MM
470 332 114	CONTRA PINO 3/32X1.1/4	2.5	30.0MM
470 332 112	CONTRA PINO 3/32X1.1/2	2.5	40.0MM
470 332 2	CONTRA PINO 3/32X2	2.5	50.0MM
470 332 212	CONTRA PINO 3/32X2.1/2	2.5	60.0MM
470 332 3	CONTRA PINO 3/32X3	2.5	80.0MM
470 18 1	CONTRA PINO 1/8X1	3.0	25.0MM
470 18 112	CONTRA PINO 1/8X1.1/2	3.0	40.0MM
470 18 2	CONTRA PINO 1/8X2	3.0	50.0MM
470 18 212	CONTRA PINO 1/8X2.1/2	3.0	60.0MM
470 18 3	CONTRA PINO 1/8X3	3.0	80.0MM
470 532 1	CONTRA PINO 5/32X1	4.0	25.0MM
470 532 112	CONTRA PINO 5/32X1.1/2	4.0	40.0MM
470 532 2	CONTRA PINO 5/32X2	4.0	50.0MM
470 532 212	CONTRA PINO 5/32X2.1/2	4.0	60.0MM
470 532 3	CONTRA PINO 5/32X3	4.0	80.0MM
470 316 114	CONTRA PINO 3/16X1.1/4	5.0	30.0MM
470 316 112	CONTRA PINO 3/16X1.1/2	5.0	40.0MM
470 316 2	CONTRA PINO 3/16X2	5.0	50.0MM
470 316 212	CONTRA PINO 3/16X2.1/2	5.0	60.0MM
470 316 3	CONTRA PINO 3/16X3	5.0	80.0MM
470 316 312	CONTRA PINO 3/16X3.1/2	5.0	90.0MM
470 14 2	CONTRA PINO 1/4X2	6.0	50.0MM
470 14 212	CONTRA PINO 1/4X2.1/2	6.0	60.0MM
470 14 3	CONTRA PINO 1/4X3	6.0	80.0MM
470 14 312	CONTRA PINO 1/4X3.1/2	6.0	90.0MM
470 14 4	CONTRA PINO 1/4X4	6.0	100.0MM
470 516 3	CONTRA PINO 5/16X3	8.0	80.0MM
470 516 4	CONTRA PINO 5/16X4	8.0	100.0MM
470 516 5	CONTRA PINO 5/16X5	8.0	127.0MM

**475 - PINO ELÁSTICO MILÍMETRO**

CÓDIGO	ESPESSURA	COMPRIMENTO
470 116 58	1.5	15.0MM
470 116 34	1.5	20.0MM
470 116 1	1.5	25.0MM
470 116 114	1.5	30.0MM
470 116 112	1.5	40.0MM
470 332 78	2.5	22.0MM
470 332 1	2.5	25.0MM
470 332 114	2.5	30.0MM
470 332 112	2.5	40.0MM
470 332 2	2.5	50.0MM
470 332 212	2.5	60.0MM
470 332 3	2.5	80.0MM
470 18 1	3.0	25.0MM
470 18 112	3.0	40.0MM
470 18 2	3.0	50.0MM
470 18 212	3.0	60.0MM
470 18 3	3.0	80.0MM
470 532 1	4.0	25.0MM
470 532 112	4.0	40.0MM
470 532 2	4.0	50.0MM
470 532 212	4.0	60.0MM
470 532 3	4.0	80.0MM
470 316 114	5.0	30.0MM
470 316 112	5.0	40.0MM
470 316 2	5.0	50.0MM
470 316 212	5.0	60.0MM
470 316 3	5.0	80.0MM
470 316 312	5.0	90.0MM
470 14 2	6.0	50.0MM
470 14 212	6.0	60.0MM
470 14 3	6.0	80.0MM
470 14 312	6.0	90.0MM
470 14 4	6.0	100.0MM
470 516 3	8.0	80.0MM
470 516 4	8.0	100.0MM
470 516 5	8.0	127.0MM



800 - TAMPÃO COM ANEL ORING SEXTAVADO

CÓDIGO	MEDIDA DA ROSCA
800 418 002	1/4 NPT
800 418 004	1/2 NPT
800 418 16	16.0 - FIO DA ROSCA 1.5



240 - BUJÃO CÁRTER - LINHA GM

CÓDIGO	MEDIDA DA ROSCA	ARRUELA ALUMINIO	CHAVE
240 14 13	14.0X1.5X13.0	463 13 20	7/8
240 14 16	14.0X1.5X16.0	468 21 14	"L" TORX T50
240 34 12	3/4X16X15.0	463 19 25	28MM



240 - BUJÃO SEXTAVADO CÁRTER - LINHA FORD

CÓDIGO	MEDIDA DA ROSCA	ARRUELA ALUMINIO	CHAVE
240 14 17	14.0X1.5X17.1	464 14 223	13MM
240 14 22	14.0X1.5X20.0	468 187 262	13MM
240 18 15	18.0X1.5X15.0	463 18 22	1.1/16
240 38 00	3/8 BSP X15.0	NÃO USA	10MM



240 BUJÃO CÁRTER - LINHA MB

CÓDIGO	MEDIDA DA ROSCA	ARRUELA ALUMINIO	CHAVE
240 24 00	24.0X1.5X15.0	463 24 30	23MM



240 - BIJAO CÁRTER - LINHA VW

CÓDIGO	MEDIDA DA ROSCA	ARRUELA ALUMINIO	CHAVE
240 14 9	14.0X1.5X14.0	463 14 20	19MM
240 14 12	14.0X1.5X12.0	463 14 20	ALLEN 6MM
240 14 14	14.0X1.5X14.0	463 14 20	ALLEN 8MM
240 14 15	14.0X1.5X14.0	462 14 20	21MM



101 - PINO ENGATE RÁPIDO PNEUMÁTICO 1/4

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
101 981	PINO ENGATE RÁPIDO PNEUMÁTICO - FEMEA 1/4
102 10 09	PINO ENGATE RÁPIDO PNEUMÁTICO - MACHO 1/4
101 9 77	PINO ENGATE RÁPIDO PNEUMÁTICO - ESPIGÃO 5/16



103 - ENGATE PNEUMÁTICO C/ TRAVA PARA CARRETA

CÓDIGO	MEDIDA DA ROSCA
1031/1	1/2
1031/3	16MM



1000 - ENGATE RÁPIDO PNEUMÁTICO 1/4 - FÊMEA

CÓDIGO	MEDIDA DA ROSCA
1000	1/4 NPT



371 - ENGATE HIDRÁLICO

CÓDIGO	MEDIDA DO PINO	MEDIDA DA ROSCA
371 783	3/8"	3/8"
10 85	3/8"	3/8"
46 56	1/4"	1/4"
10 09	1/2"	1/2"
10 38	3/4"	3/4"
10 41	1"	1"
10 10	1"	3/4"



10 - ENGATE HIDRÁLICO ADVANCE

CÓDIGO	MEDIDA DO PINO	MEDIDA DA ROSCA
10 90	1/2"	22MM
10 91	1/2"	3/4"



10 - TAMPÃO BORRACHA ENGATE HIDRÁLICO

CÓDIGO	MODELO TAMPÃO
10 11	MACHO 1/2
10 12	FÊMEA 1/2



80 - NIPLE ADAPTADOR P/ ENGATE HIDRÁLICO C/ ANEL ORING

CÓDIGO	MEDIDA DO NIPLE
80 09	1/2X3/4
80 10	1/2X1.1/16
80 011	1/2X22MM
80 12	1/2X7/8
60 016	3/4X1.1/16

30 - FIXADOR MANCAL COMANDO HIDRÁLICO - RACINE

CÓDIGO	MEDIDA DA ROSCA
30 262	3/8 UNF
30 264	5/16 UNC
10 263	3/8 UNF
10 265	3/8 UNF



506 - QUEBRA GALHO

10 - FIXADOR MANCAL COMANDO HIDRÁLICO - HIDROVER

CÓDIGO	MEDIDA DA ROSCA
10 554	8MM
10 565	8MM
10 572	10MM
10 590	10MM



CÓDIGO	MEDIDA
506 111 A	4MM
506 111 M	6MM

506 - TERMINAL ACELERADOR

CÓDIGO	MEDIDA
506 50	6MM
506 56	8MM



506 - REGULADOR EMBREAGEM

CÓDIGO	DESCRIÇÃO
506 12	REGULADOR EMBREAGEM COMPLETO



626 - BROCA DE AÇO IRWIN - POLEGADA

CÓDIGO	MEDIDA DA BROCA	CONVERSÃO P/ MILÍMETRO
626 564	5/64"	2.0MM
626 332	3/32"	2.3MM
626 764	7/64"	2,7MM
626 18	1/8"	3.0MM
626 964	9/64"	3.5MM
626 532	5/32"	4.0MM
626 11 64	11/64"	4.3MM
626 316	3/16"	5.0MM
626 14	1/4"	6.0MM
626 932	9/32"	7.0MM
626 516	5/16"	8.0MM
626 12	1/2"	12.0MM



626 - BROCA AÇO IRWIN - MILÍMETRO

CÓDIGO	MEDIDA DA BROCA	CONVERSÃO P/ POLEGADA
626 2	2.0MM	5/64"
626 25	2.5MM	
626 3	3.0MM	1/8"
626 35	3.5MM	9/64"
626 4	4.0MM	5/32"
626 45	4.5MM	
626 5	5.0MM	3/16"
626 6	6.0MM	1/4"
626 65	6.5MM	
626 7	7.0MM	9/32"
626 75	7.5MM	
626 11	11.0MM	7/16"
626 12AR	12.0MM	1/2"



626 - BROCA DE VÍDEA IRWIN - POLEGADA

CÓDIGO	MEDIDA DA BROCA	CONVERSÃO P/ MILÍMETRO
626 18 V	1/8"	3.0MM
626 38 V	3/8"	9.5MM



626 - BROCA DE VÍDEA IRWIN - MILÍMETRO

CÓDIGO	MEDIDA DA BROCA	CONVERSÃO P/ POLEGADA
626 35 V	3.5MM	9/64"
626 4 V	4.0MM	5/32"
626 5 V	5.0MM	3/16"
626 6 V	6.0MM	1/4"
626 7 V	7.0MM	9/32"
626 8 V	8.0MM	5/16"
626 11 V	11.0MM	7/16"
626 12 V	12.0MM	1/2"



961 - CESTO EXPOSITORES COM ENCAIXE

CÓDIGO	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	EMBALAGEM	COR
961 200	44.0MM	35.0MM	26.0MM	10 PÇS	PRETO
961 100	44.0MM	35.0MM	26.0MM	10 PÇS	AZUL

**962 - ESTANTE SIMPLES P/ GAVETEIROS**

CÓDIGO	MEDIDA DA ALTURA	MEDIDA DA LARGURA	QUANT. DE GAVETEIROS
962 603 000	150CM	60CM	60 PÇS N° 3
962 108 000	150CM	100CM	108 PÇS N°3
962 545 000	150CM	100CM	54 PÇS N° 5


**961 - GAVETEIROS ORGANIZADORES - PRETO**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE
961 003 003	GAVETEIRO N° 3	18CM	11CM	8CM
961 003 004	GAVETEIRO N° 4	20CM	12CM	9CM
961 003 005	GAVETEIRO N° 5	25CM	15CM	12CM
961 003 007	GAVETEIRO N° 7	34CM	22CM	17CM
961 003 008	GAVETEIRO N° 8	43CM	32CM	19CM


**961 - GAVETEIROS ORGANIZADORES - AZUL**

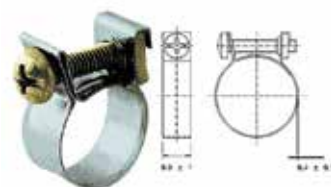
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	LARGURA	PROFUNDIDADE
961 002 003	GAVETEIRO N° 3	18CM	11CM	8CM
961 002 004	GAVETEIRO N° 4	20CM	12CM	9CM
961 002 005	GAVETEIRO N° 5	25CM	15CM	12CM
961 002 007	GAVETEIRO N° 7	34CM	22CM	17CM
961 002 008	GAVETEIRO N° 8	43CM	32CM	19CM


**540 - ABRAÇADEIRAS APERTO RADIAL - INOX**

CÓDIGO	MEDIDAS - MM
540 87	8,7
540 95	9,5
540 105	10,5
540 113	11,3
540 123	12,3
540 125	12,5
540 133	13,3
540 140	14,0
540 145	14,5
540 153	15,3
540 157	15,7
540 166	16,6


**540 - ABRAÇADEIRAS SIMPLEX**

CÓDIGO	MEDIDAS - MM
540 6 8	6X8
540 11 9	11X9
540 10 12	10X12
540 11 13	11X13
540 12 14	12X14
540 14 16	14X16


**539 - ABRAÇADEIRAS DE FITA 0.9MM**

CÓDIGO	ABERTURA MINIMA MM	ABERTURA MAXIMA MM	ABERTURA MIN. POLEGADA	ABERTURA MAX. POL.
539 9 13	9.0	13.0	3/8	1/2
539 12 16	12.0	16.0	1/2	5/8
539 13 19	13.0	19.0	1/2	3/4
539 14 22	14.0	22.0	9/16	7/8
539 19 27	19.0	27.0	3/4	1.1/16
539 22 32	22.0	32.0	7/8	1.1/4
539 25 38	25.0	38.0	1	1.1/2
539 32 44	32.0	44.0	1.1/4	1.3/4
539 38 51	38.0	51.0	1.1/2	2
539 44 57	44.0	57.0	1.3/4	2.1/4
539 51 64	51.0	64.0	2	2.1/2
539 57 76	57.0	76.0	2.1/4	3
539 64 83	64.0	83.0	2.1/2	3.1/4
539 70 89	70.0	89.0	2.3/4	3.1/2
539 76 95	76.0	95.0	3	3.3/4
539 83 95	83.0	95.0	3.1/4	4



549 - ABRAÇADEIRAS FITA 14.0MM

CÓDIGO	ABERTURA MINIMA MM	ABERTURA MAXIMA MM	ABERTURA MINIMA POL.	ABERTURA MAXIMA POL.
549 13 19	13.0	19.0	1/2	3/4
549 14 22	14.0	22.0	9/16	7/8
549 19 27	19.0	27.0	3/4	1.1/16
549 22 32	22.0	32.0	7/8	1.1/4
549 25 38	25.0	38.0	1	1.1/2
549 32 44	32.0	44.0	1.1/4	1.3/4
549 38 51	38.0	51.0	1.1/2	2
549 44 57	44.0	57.0	1.3/4	2.1/4
549 51 64	51.0	64.0	2	2.1/2
549 57 70	57.0	70.0	2.1/4	2.3/4
549 57 76	57.0	76.0	2.1/4	3
549 64 83	64.0	83.0	2.1/2	3.1/4
549 70 89	70.0	89.0	2.3/4	3.1/2
549 76 95	76.0	95.0	3	3.3/4
549 83 102	83.0	102.0	3.1/4	4
549 89 108	89.0	108.0	3.1/2	4.1/4
549 102 121	102.0	121.0	4	4.3/4
549 114 133	114.0	133.0	4.1/2	5.1/4
549 127 146	127.0	146.0	5	6
549 152 171	152.0	171.0	6	6.3/4



545 - ABRAÇADEIRAS PARA MANGOTE FITA 22.0MM

CÓDIGO	ABERTURA MINIMA MM	ABERTURA MAXIMA MM	ABERTURA MINIMA POL.	ABERTURA MAXIMA POL.
545 20 25	20.0	25.0	3/4	1
545 25 30	25.0	30.0	1	1.1/8
545 29 32	29.0	32.0	1.1/8	1.1/4
545 35 40	35.0	40.0	1.3/8	1.5/8
545 39 47	39.0	47.0	1.1/2	1.7/8
545 48 56	48.0	56.0	1.7/8	2.1/4
545 54 62	54.0	62.0	2.1/8	2.1/2
545 61 69	61.0	69.0	2.3/8	2.3/4
545 79 87	79.0	87.0	3.1/8	3.3/8
545 86 94	86.0	94.0	3.3/8	3.5/8
545 105 117	105.0	117.0	4.1/8	4.5/8



541 - ABRAÇADEIRA TIPO TUCHO

CÓDIGO	ABERTURA MINIMA MM	ABERTURA MAXIMA MM
541 36 42	36.0	42.0
541 44 50	44.0	50.0
541 48 54	48.0	54.0
541 68 77	68.0	77.0
541 74 83	74.0	83.0
541 86 95	86.0	95.0
541 96 108	96.0	108.0
541 104 116	104.0	116.0



542 - ABRAÇADEIRAS COM BORRACHA PARA TUBO FITA 12.0MM

CÓDIGO	MEDIDA MILÍMETRO
542 100 006	6.0
542 100 008	8.0
542 100 010	10.0
542 100 012	12.0
542 100 014	14.0
542 100 016	16.0
542 100 018	18.0
542 100 020	20.0
542 100 022	22.0
542 100 028	28.0
542 100 032	32.0





**542 - ABRAÇADEIRAS NYLON CANO BOMBA INJETORA**

CÓDIGO	QUANTIDADE DE CANO
542 606 002	2 CANO
542 606 003	3 CANO



**883 - ABRAÇADEIRA TIGRE C/ PARAFUSO ESCAPAMENTO FUSCA/KOMBI**

CÓDIGO
883 001 002

**546 - ABRAÇADEIRA VELCRO - ROLO PRÉ-CORTADA**

CÓDIGO	MEDIDA EM MILÍMETRO	METRAGEM DO ROLO	QUANTIDADE PEÇAS NO ROLO
546 34 6	19.0X15.0	23 MTS	150 PÇS



**502 - ABRAÇADEIRAS NYLON - NATURAL**

CÓDIGO	MEDIDA DA LARGURA MM	MEDIDA DO COMPRIMENTO MM	EMBALAGEM
502 25 100	2,5	100.0	1000
502 36 150	3,6	150.0	200
502 48 200	4,8	200.0	200
502 48 280	4,8	280.0	200
502 48 390	4,8	390.0	200
502 135 540	13,5	540.0	50



**888 - ABRAÇADEIRA NYLON - PRETA**

CÓDIGO	MEDIDA DA LARGURA MM	MEDIDA DO COMPRIMENTO MM	EMBALAGEM
888 25 100	2,5	100.0	1000
888 36 150	3,6	150.0	200
888 36 200	3,6	200.0	200
888 48 200	4,8	200.0	200
888 48 280	4,8	280.0	200
888 48 390	4,8	390.0	200
888 6 300	6.0	300.0	50
888 76 230	7,6	230.0	100
888 76 400	7,6	400.0	100
888 135 540	13,5	540.0	50



**773 - TUBO DE COBRE**

CÓDIGO	DIÂMETRO DO TUBO	METROS POR KG
773 316	TUBO DE COBRE 3/16	11,33
773 14	TUBO DE COBRE 1/4	8,13
773 516	TUBO DE COBRE 5/16	6,32
773 38	TUBO DE COBRE 3/8	5,18
773 12	TUBO DE COBRE 1/2	3,8



**774 - MANGUEIRA BORRACHA PARA AR COMPRIMIDO 300 PSI**

CÓDIGO	DIÂMETRO INTERNO
774 400 14	1/4
774 400 516	5/16
774 400 38	3/8
774 400 12	1/2
774 400 58	5/8
774 400 34	3/4



**774 - MANGUEIRA PARA COMBUSTIVEL INJEÇÃO ELETRONICA**

CÓDIGO	DIÂMETRO INTERNO MÉTRICO
774 600 35	3.5
774 600 5	5.0
774 600 7	7.0
774 600 8	8.0
774 600 9	9.0



**774 - MANGUEIRA HIDROVACUO**

CÓDIGO	MEDIDA
774 12 20	12X20



**774 - MANGUEIRA LONADA ( PANO)**

CÓDIGO	DIÂMETRO INTERNO
774 200 35	3.5
774 200 5	5.0
774 200 7	7.0
774 200 9	9.0
774 200 14	1/4
774 200 516	5/16
774 200 12	1/2



**774 - MANGUEIRA CRISTAL TRANÇADA**

CÓDIGO	DIÂMETRO INTERNO
774 300 14	1/4
774 300 516	5/16
774 300 38	3/8
774 300 12	1/2
774 300 58	5/8
774 300 34	3/4



**774 - MANGUEIRA CRISTAL**

CÓDIGO	DIÂMETRO INTERNA	MEDIDA PAREDE
774 100 4	4.0	1.0
774 100 5	3/16	2.0
774 100 725	7.0	2.5
774 100 18	1/8	2.0
774 100 14	1/4	2.0
771 100 316	5.0	2.5
774 516 1	5/16	1.0
774 516 15	5/16	1.5
774 516 2	5/16	2.0
774 100 516	5/16	3.0
774 100 38	3/8	2.0
774 100 12	1/2	1.5
774 100 58	5/8	1.5
774 58 3	5/8	3.0
774 100 34	3/4	1.5



**774 - MANGUEIRA ALTA PRESSAO AZUL - 680 PSI**

CÓDIGO	DIÂMETRO INTERNO MÉTRICO	DIÂMETRO EXTERNO MÉTRICO
774 700 34	3/4	1.1/8



**772 - TUBO DE NYLON S/ TRAMA MÉTRICO - TECALON PRETO**

CÓDIGO	DIÂMETRO INTERNO MÉTRICO	DIÂMETRO EXTERNO MÉTRICO
772 004 2	2.0	4.0
772 006 4	4.0	6.0
772 081 060	6.0	8.0
772 010 7	7.0	10.0
772 012 9	9.0	12.0
772 011 8	8.0	11.0
772 16 12	12.0	16.0



**772 - TUBO DE NYLON S/ TRAMA POLEGADA - TECALON PRETO**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DIÂMETRO INTERNO MÉTRICO	DIÂMETRO EXTERNO MÉTRICO
772 101 316	TUBO DE NYLON S/ TRAMA 3/16	3.10	4.76
772 101 14	TUBO DE NYLON S/ TRAMA 1/4	4.31	6.35
772 101 516	TUBO DE NYLON S/ TRAMA 5/16	6.00	8.00
772 101 38	TUBO DE NYLON S/ TRAMA 3/8	6.35	9.53
772 101 12	TUBO DE NYLON S/ TRAMA 1/2	9.53	12.0
772 101 58	TUBO DE NYLON S/ TRAMA 5/8	11.2	15.8



**772 - TUBO DE NYLON S/TRAMA POLEGADA - TECALON BRANCO**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DIÂMETRO INTERNO MÉTRICO	DIÂMETRO EXTERNO MÉTRICO
772 101 14B	TUBO DE NYLON S/ TRAMA 1/4	4.31	6.35
772 101 516B	TUBO DE NYLON S/ TRAMA 5/16	6.00	8.00
772 101 38B	TUBO DE NYLON S/ TRAMA 3/8	6.35	9.53



**772 - TUBO DE NYLON SILICONADO MÉTRICO - TECALON AZUL**

CÓDIGO	DIÂMETRO INTERNO MÉTRICO	DIÂMETRO EXTERNO MÉTRICO
772 004 25	2.5	4.0
772 006 004	4.0	6.0
772 082 060	6.0	8.0



**460 - ARRUELA VEDAÇÃO COBRE LINHA MÉTRICA**

CODIGO	BITOLA	DIAMETRO INTERNO	DIAMETRO EXTERNO	ESPESSURA
460 004 010	4MM	4.0	10.0	0.5
460 012 016	12MM	12.2	16.0	1.5
460 014 020	14MM	14.3	21.0	1.5
460 016 022	16MM	16.2	22.0	1.5
460 022 722	22MM	22.2	27.0	1.5
460 024 30	24MM	24.0	30.0	1.5



**463 - ARRUELA VEDAÇÃO ALUMINIO LINHA MÉTRICA**

CODIGO	BITOLA	DIAMETRO INTERNO	DIAMETRO EXTERNO	ESPESSURA
463 6 10	6MM	6.0	10.0	1.0
463 6 12	6MM	6.0	12.0	1.0
463 8 12	8MM	8.0	12.0	1.0
463 8 14	8MM	8.0	14.0	1.0
463 10 14	10MM	10.0	14.0	1.0
463 10 16	10MM	10.0	16.0	1.0
463 10 18	10MM	10.0	18.0	1.0
463 12 16	12MM	12.0	16.0	1.0
463 12 18	12MM	12.0	18.0	1.0
463 12 20	12MM	12.0	20.0	1.0
463 13 18	13MM	13.0	18.0	1.0
463 13 20	13MM	13.0	20.0	1.0
463 14 18	14MM	14.0	18.0	1.0
463 14 20	14MM	14.0	20.0	1.0
463 14 22	14MM	14.0	21.0	1.5
463 16 20	16MM	16.0	20.0	1.5
463 16 22	16MM	16.0	22.0	1.5
463 17 213	17MM	17.2	21.0	1.5
463 18 22	18MM	18.0	22.0	1.5
463 18 24	18MM	18.0	24.0	1.5
463 19 25	19MM	19.2	25.0	1.5
463 20 25	20MM	20.0	24.0	1.5
463 21 25	21MM	21.0	25.5	1.5
463 22 27	22MM	22.0	27.0	1.5
463 22 30	22MM	22.0	30.0	1.5
463 24 30	24MM	24.0	30.0	1.5
463 26 32	26MM	26.0	32.0	1.5
463 30 36	30MM	30.0	36.0	1.5



ENSAIOS DE RESISTÊNCIA PARA ASTM A325

bitola	3/8 - 16 UNC	1/2 - 13 UNC	5/8 - 11 UNC	3/4 - 10 UNC	7/8 - 9 UNC	1 - 8 UNC	1.1/8 - 7 UNC	1.1/8 - 8 UN
Seção Área Rosca	50,00 mm <sup>2</sup>	91,55 mm <sup>2</sup>	145,82 mm <sup>2</sup>	215,50 mm <sup>2</sup>	298,08 mm <sup>2</sup>	390,99 mm <sup>2</sup>	492,29 mm <sup>2</sup>	509,71 mm <sup>2</sup>
Carga de Ruptura Kgf mínimo	4.218,38	7.733,00	12.292,60	18.189,40	25.152,10	32.976,70	36.333,30	37.626,10
Carga de Prova Kgf*	3.000	5.500	8.750	12.900	17.850	23.400	25.650	26.550
bitola	1.1/4 - 7 UNC	1.1/4 - 8 UN	1.3/8 - 6 UNC	1.3/8 - 8 UN	1.1/2 - 6 UNC	1.1/2 - 8 UN		
Seção Área Rosca	625,20 mm <sup>2</sup>	645,20 mm <sup>2</sup>	745,21 mm <sup>2</sup>	795,53 mm <sup>2</sup>	906,51 mm <sup>2</sup>	962,64 mm <sup>2</sup>		
Carga de Ruptura Kgf mínimo	46.131,10	47.628,00	55.021,60	58.741,20	66.908,00	71.079,10		
Carga de Prova Kgf*	32.550	33.600	38.800	41.400	47.200	50.100		

D=Diâmetro nominal de rosca = bitola

PORCAS SÉRIE MÉTRICA CONFORME NORMA DIN EN 20898-2

grau de resistência	dureza	Carga de prova mínima (kgf/mm <sup>2</sup> )		Composição Química			
				%C	%Mn	%P	%S
6	78 HRB Min. 30 HRC Máx.	até M4	61.2	0,50 Máx.	-	0,06 Máx.	0,15 Máx.
		> M4 a M7	68.3				
		>M7 a M10	69.3				
		>M10 a M16	71.4				
		>M16 a M39	73.4				
8	87 HRB Min. 91,5 HRB Min. 30 HRC Máx.	até M4	81.5	0,58 Máx.	0,25 Min.	0,06 Máx.	0,15 Máx.
		> M4 a M7	87.2				
		>M7 a M10	88.7				
		>M10 a M16	89.8				
		>M16 a M39	93.8				
10	26 - 36 HRC	até M4	106.1	0,58 Máx.	0,30 Min.	0,048 Máx.	0,058 Máx.
		> M4 a M7	106.1				
		>M7 a M10	106.1				
		>M10 a M16	107.1				
		>M16 a M39	108.1				

PORCAS SÉRIE POLEGADA CONFORME NORMA SAE J 995 C

grau de resistência	dureza (HRC)	bitola	Carga de Prova Mínima (kgf/mm <sup>2</sup> )		Composição Química			
			UNC	UNF	%C	%Mn	%P	%S
2	32 Máx.	> 1/4" a 1.1/2"	63.2	63.2	0,47 Máx.	-	0,12 Máx.	0,15 Máx.
5	32 Máx.	> 1/4" a 1"	84.3	76.6	0,55 Máx.	0,30 Min.	0,05 Máx.	0,15 Máx.
		> 1" a 1.1/2"	73.8	66.0				
8	24 - 32	> 1/4" a 5/8"	105.4	105.4	0,55 Máx.	0,30 Min.	0,04 Máx.	0,05 Máx.
	26 - 34	> 5/8" a 1"						
	26 - 36	> 1" a 1.1/2"						

PORCAS SÉRIE POLEGADA CONFORME NORMA ASTM A563

grau de resistência	dureza (HRC)	bitola	Carga de Prova Mínima (kgf/mm <sup>2</sup> )	Composição Química			
			UNC	%C	%Mn	%P	%S
A	68 HRB Min. 32 HRC Máx.	> 1/4" a 1.1/2"	63,27	0,58 Máx.	-	0,13 Máx.	0,15 Máx.
DH	24 - 38 HRC	> 1/4" a 1.1/2"	105,46	0,18 / 0,58	0,57 / 0,60	0,04 / 0,048	0,05 / 0,058

**PARAFUSOS SÉRIE MÉTRICA CONFORME NORMA DIN EN 898-1**

classe de resistência	dureza	resistência à tração (kgf/mm <sup>2</sup> ) mínimo	tensão escoamento mínima (kgf/mm <sup>2</sup> )	alongamento % mínimo	estricção % mínimo	Composição Química								
						% C	%Mn mín.	% P Máx.	% S Máx.	%B Máx.	%Si	%Cr	%Mo	
5.8	82 - 95 HRB	53	42	15	50	0,55 Máx.	-	0,05	0,06	0,03	-	-	-	
8.8	< M16	22 - 32 HRC	81,5	65,3	12	52	0,15 - 0,40	0,60	0,035	0,035	0,003	-	-	-
8.8	> M16	23 - 34 HRC	84,6	66	11	52	0,25 - 0,55	0,60	0,035	0,035	0,003	-	-	-
10.9	-	32 - 39 HRC	106,2	95,5	9	48	0,33 - 0,38	0,70	0,035	0,035	0,003	0,15 - 0,35	0,80 - 1,10	0,15 - 0,25
12.9	(1)	39 - 44 HRC	124,9	112,2	8	44	0,33 - 0,38	0,70	0,035	0,035	0,003	0,15 - 0,35	0,80 - 1,10	0,15 - 0,25

(1) Para parafusos com classe de resistência 12.9 a matéria-prima poderá também conter elementos de ligas mínimos: Ni 0,30, V 0,10

**PARAFUSOS SÉRIE POLEGADA CONFORME NORMA SAE J 429**

grau de resistência	bitola	dureza	resistência à tração (kgf/mm <sup>2</sup> ) mínimo	tensão escoamento mínima (kgf/mm <sup>2</sup> )	alongamento % mínimo	estricção % mínimo	Composição Química					
							% C mín.	% C Máx.	% B mín.	% B Máx.	% P Máx.	% S Máx.
2	1/4" à 3/4"	80 à 100 HRB	52,0	40	18	35	0,15	0,55	-	-	0,025	0,025
	>3/4" à 1.1/2"	70 à 100 HRB	42,2	25	18	35						
5 (*)	1/4" à 1"	25 à 34 HRC	84,4	64,7	14	35	0,15 (*)	0,40 (*)	0,0005 (*)	0,003 (*)	0,025	0,025
	> 1" à 1.1/2"	19 à 30 HRC	74,0	57,0	14	35						
8	1/4" à 1.1/2"	33 à 39 HRC	105,4	91,4	12	35	0,25	0,55	-	0,003	0,025	0,025

(\*) Para materiais com adição de Boro (B), utilizar a especificação: C=0,15 / 0,40 e B=0,0005 / 0,003.

**PARAFUSOS SÉRIE POLEGADA CONFORME NORMA ASME B 18.3 (AÇO LIGA) - ASTM A574**

classe de resistência	dureza	resistência à tração (kgf/mm <sup>2</sup> ) mínimo	tensão escoamento mínima (kgf/mm <sup>2</sup> )	alongamento % mínimo	estricção % mínimo	Composição Química							
						% C mín.	%Mn	% P Máx.	% S Máx.	%V	%Si	%Cr	%Mo
-	39 a 45 < 1/2 37 a 45 >= 1/2	<=1/2 = 126,5 >1/2 = 119,5	<=1/2 = 98,4 >1/2 = 94,9	10	-	0,31	(2)	0,040	0,045	(1)	0,13 / 0,37	(1)	(1)

(1) Conforme norma ASTM A574 - o material utilizado para este produto, deve conter um ou mais dos seguintes elementos de liga, Cr, Ni, Mo, V, em quantidade suficiente para garantir as propriedades mecânicas.

(2) A quantidade de Mn, pode variar entre 0,57% a 1,04%, dependendo do material utilizado para fabricação do item.

**PARAFUSOS SÉRIE POLEGADA CONFORME NORMA ASTM A 307**

grau de resistência	bitola	comprimento	resistência à tração (kgf/mm <sup>2</sup> )	dureza	matéria-prima	Composição Química				
						%C	%Mn	%P	%S	%Si
A	1/4" a 4"	< 3D	42,2 mínimo	69 - 100 HRB	Aço baixo Carbono	0,29 Máx.	0,90 Máx.	0,04 Máx.	0,15 Máx.	0,50 Máx.
		> 3D		100 - HRB Máx.						
B	1/4" a 4"	< 3D	42,2 a 70,3	69 - 95 HRB					0,05 Máx.	
		> 3D		95 - HRB Máx.						

D=Diâmetro nominal

**PARAFUSOS SÉRIE POLEGADA CONFORME NORMA ASTM A 325**

grau de resistência	bitola	comprimento	resistência à tração (kgf/mm <sup>2</sup> ) mínimo	tensão escoamento mínima (kgf/mm <sup>2</sup> )	dureza	matéria-prima	Composição Química				
							%C	%Mn	%P	%S	%Si
T1	1/2" a 1"	< 2D	84,30	64,7	25 - 34 HRC	Aço baixo Carbono	0,30 / 0,52	0,60 Mín.	0,040 Máx.	0,040 Máx.	0,15 / 0,35
		> 2D			34 HRC Máx.						
	1.1/8" a 1.1/2"	< 2D	73,80	57,0	19 - 30 HRC						
		> 2D			30 HRC Máx.						

D=Diâmetro nominal de rosca = bitola

**TABELA DE EQUIVALÊNCIA - BUCHA (PLÁSTICA E NYLON) E PARAFUSO**

Buchas	Parafuso Auto-Atarraxante		Parafuso Madeira	
	Rosca	Medidas mais utilizadas	Rosca	Comprimento
4			2,5 à 2,8	2,5x25 ou 2,8x30
5	2,9 à 3,5	2,9x19 ou 3,5x25	2,8 à 3,5	2,8x25 ou 3,5x30 ou 3,5x40
6	3,9 à 4,8	3,9x25 ou 4,2x32 ou 4,8x38	3,5 à 4,8	3,5x40 ou 4,2x45 ou 4,5x50
7	4,2 à 5,5	4,2x32 ou 4,8x38 ou 4,8x45	4,2 à 5,5	4,2x40 ou 4,5x50 ou 4,8x55
8	4,8 à 5,5	4,8x45 ou 5,5x50	4,5 à 6,1	4,5x40 ou 4,8x50 ou 5,5x65
10	6,3	6,3x50	5,5 à 6,1	5,5x50 ou 6,1x65 ou 6,1x75
12				
14				
16				
20				

Buchas	Parafuso - Soberba		Parafuso - Chipboard	
	Rosca	Medidas mais utilizadas	Rosca	Comprimento
4				
5			3 à 4	3x25 ou 3,5x30 ou 4x40
6			4 à 5	4x40 ou 4,5x45 ou 5x50
7			4,5 à 5	4,5x40 ou 4,5x45 ou 5x50
8	3/16	3/16x50 ou 3/16x60 ou 3/16x70	5 à 6	5x40 ou 5x45 ou 6x50 ou 6x60
10	1/4 à 5/16	1/4x70 ou 5/16x80	6	6x50 ou 6x60 ou 6x65
12	5/16 à 3/8	5/16x80 ou 3/8x90		
14	3/8 à 1/2	3/8x100		
16	1/2	1/2x110 ou 1/2x120		
20				

**CONVERSÃO DE MEDIDAS**

Pol.	mm	Pol.	mm
1/64	0,397	41/64	16,272
1/32	0,794	21/32	16,669
3/64	1,191	43/64	17,066
1/16	1,588	11/16	17,463
5/64	1,984	45/64	17,859
3/32	2,381	23/32	18,256
7/64	2,778	47/64	18,653
1/8	3,175	3/4	19,050
9/64	3,572	49/64	19,447
5/32	3,969	25/32	19,844
11/64	4,366	51/64	20,241
3/16	4,763	13/16	20,638
13/64	5,159	53/64	21,034
7/32	5,556	27/32	21,431
15/64	5,953	55/64	21,828
1/4	6,350	7/8	22,225
17/64	6,747	57/64	22,622
9/32	7,144	29/32	23,019
19/64	7,541	59/64	23,416
5/16	7,938	15/16	23,813
21/64	8,334	61/64	24,209
11/32	8,731	31/32	24,606
23/64	9,128	63/64	25,003
3/8	9,525	1	25,400
25/64	9,922	1.1/4	31,750
27/64	10,716	1.1/2	38,100
7/16	11,113	1.3/4	44,450
29/64	11,509	2	50,800
15/32	11,906	2.1/2	63,500
31/64	12,303	3	76,200
1/2	12,700	3.1/2	88,900
33/64	13,097	4	101,600
17/32	13,494	4.1/2	114,300
35/64	13,891	5	127,000
9/16	14,288	5.1/2	139,700
37/64	14,684	6	152,400
19/32	15,081	7	177,800
39/64	15,478	8	203,200
5/8	15,478	9	228,600
41/64	15,875	10	254,000

**TABELA DE ROSCAS POLEGADA**
**Tabela de Roscas (pol)**

Medidas Pol.	Fios p/ Polegada			Diâmetro da Broca
	WW	UNC	UNF	
1/8	40	-	44	2,50
5/32	32	-	36	3,10
3/16	24	-	32	3,60
7/32	24	-	28	4,40
1/4	20	20	28	5,10
5/16	18	18	24	6,50
3/8	16	16	24	7,90
7/16	14	14	20	9,20
1/2	-	13	20	10,50
1/2	12	-	-	10,50
9/16	-	12	18	12,00
5/8	-	11	18	13,40
3/4	-	10	16	16,40
7/8	-	9	14	19,25
1	-	8	12	22,00

**TABELA DE ROSCAS MÉTRICA**
**Tabela de Roscas (MM)**

Medidas mm	Passo		Diâmetro da Broca
	MA	MB	
M3	0,50	0,35	2,50
M4	0,70	0,50	3,30
M5	0,80	0,50	4,20
M6	1,00	0,75	5,00
M8	1,25	1,00	6,80
M10	1,50	1,00	8,50
M12	1,70	1,50	10,20
M14	2,00	1,50	12,00
M16	2,00	1,50	14,00
M18	2,50	1,50	15,50

**ARRUELA LISA ASTM F-436 TIPO 1**

bitola	Dureza (HRC)		matéria-prima	Composição Química		
	sem zinco	com zinco		%C	%P	%S
1/2"	38 - 45	26 - 45	Aço Médio Carbono	0,27 / 0,58 Min.	0,05 Máx.	0,06 Máx.
5/8"						
3/4"						

**PARAFUSOS AUTO-ATARRAXANTE CONF. DIN EN ISO 2702 - COMP. QUÍMICA NBR NM 87**

bitola	Torque		camada cementada (mm)	dureza superficial	dureza núcleo	matéria-prima	Composição Química			
	LIB. IN mín.	N. m mín.					%C	%Mn	%P	%S
2.2	4	0.45	0,04 - 0,10	450 HV0,3 Mínima	270 - 390 HV5	Aço Baixo Carbono	0,15 / 0,20	0,60 / 0,90	0,040 Máx.	0,050 Máx.
2.9	13	1.50	0,05 - 0,18							
3.5	24	2.70	0,10 - 0,23							
3.9	30	3.40								
4.2	39	4.40								
4.8	56	6.30								
5.5	88	10.00	0,15 - 0,28		270 - 390 HV10					
6.3	120	13.60								

**PARAFUSOS COM ROSCA LB FIX E BELPLASTIC**

bitola	Torque		camada cementada (mm)	dureza superficial	dureza núcleo	matéria-prima	Composição Química			
	LIB. IN mín.	N. m mín.					%C	%P		
3.0	12	1.5	0,08 Máxima	450 HV0,3 Mínima	270 - 390 HV5	Aço Baixo Carbono	0,15 / 0,20	0,60 / 0,90	0,040 Máx.	0,050 Máx.
3.5	16	2.0								
4.0	25	3.0								
4.5	36	4.3			270 - 390 HV10					
5.0	50	6.2								
6.0	90	10.8								

**TABELA DE SIMILARIDADE DE CLASSES E GRAUS DE RESISTÊNCIA**

SAE J 429	DIN EN 898-1	ASTM
G 2	CL 5.8	A 394 TO
G 5	CL 8.8	A 325 - Tipo 1
G 8	CL 10.9	A 490 - Tipo 1
-	CL 12.9	A 574

**COMPOSIÇÃO QUÍMICA E PROPRIEDADES MECÂNICAS PARA PORCA 2H ASTM A 194**

Composição Química					dureza 24/35 HRC 0,08 Máxima
% Si	% Mn	% C	% P	% S	
0,40 Máx.	1,00 Máx.	0,40 Mín.	0,040 Máx.	0,05 Máx.	

**Carga de Prova Kgf - Mínimo - Porca Sextavada Pesada**

Rosca	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1"	1-1/8	1-1/4	1-3/8	1-1/2
Kgf Min	2.526	4.159	6.150	8.436	11.262	14.447	17.939	26.512	36.673	48.081	62.687	79.380	97.886	118.434

**COMPOSIÇÃO QUÍMICA E PROPRIEDADES MECÂNICAS PARA PRODUTOS EM AÇO INOX**
**AÇO INOX AISI 304 PARAFUSOS E PORCAS LINHA POLEGADA**

%C	%Mn	%Si	%P	%S	%Cr	%Ni	%Cu
0,08 Máx.	2,0 Máx.	1,0 Máx.	0,045 Máx.	0,030 Máx.	18,00 / 20,00	8,00 / 10,50	1,0 Máx.

**AÇO INOX AISI 316 PARAFUSOS E PORCAS LINHA POLEGADA**

%C	%Mn	%Si	%P	%S	%Cr	%Ni	%Mo	%Cu
0,08 Máx.	2,0 Máx.	1,0 Máx.	0,045 Máx.	0,030 Máx.	16,00 / 18,00	10,00 / 14,00	2,00 / 3,00	-

**AÇO INOX A2 (18.8) PARAFUSOS E PORCAS LINHA MILÍMETRO**

%C	%Mn	%Si	%P	%S	%Cr	%Ni	%Cu
0,10 Máx.	2,00 Máx.	1,00 Máx.	0,05 Máx.	0,03 Máx.	15,00 / 20,00	8,00 / 19,00	4,0 Máx.

**AÇO INOX A4 PARAFUSOS E PORCAS LINHA MILÍMETRO**

%C	%Mn	%Si	%P	%S	%Cr	%Ni	%Mo	%Cu
0,08 Máx.	2,0 Máx.	1,0 Máx.	0,045 Máx.	0,03 Máx.	16,00 / 18,50	10,00 / 15,00	2,00 / 3,00	1,0 Máx.

**COMPOSIÇÃO QUÍMICA E PROPRIEDADES MECÂNICAS PARA PRODUTOS EM AÇO INOX**
**PARAFUSOS LINHA POLEGADA NORMA ASTM F593**

rosca	resistência à tração kgf / mm <sup>2</sup>	limite de escoamento kgf / mm <sup>2</sup> mín	alongamento %	estricção %	dureza
1/4 até 5/8	70 a 105	45.7	20	Valor não Disponível	95 HRB a 32 HRC
3/4 até 1-1/2	60 a 98	31.6	25	Valor não Disponível	80 HRB a 32 HRC

**PORCAS LINHA POLEGADA NORMA ASTM F594**

rosca	carga de prova kgf/mm <sup>2</sup> mín	dureza
1/4 até 5/8	70	95 HRB a 32 HRC
3/4 até 1-1/2	60	80 HRB a 32 HRC

**PARAFUSOS LINHA MILÍMETRO A2-70 / A4-70 NORMA DIN EN ISO 3506-1**

rosca	resistência à tração kgf / mm <sup>2</sup> mín.	limite de escoamento kgf / mm <sup>2</sup> mín	alongamento
<_ M24	70	45,91	0,4 x d