

# ACESSÓRIOS

SKINTOP® SKINDICHT® SILVYN®

Tabela de Preços - Dezembro 2024



Página deixada intencionalmente vazia

This page has been left intentionally blank

# ÍNDICE

CONTEÚDO		PÁG.
1.	Bucim Plástico SKINTOP® ST PG / ST-M	5
2.	Bucim Plástico SKINTOP® BS / BS-M	6
3.	Bucim Plástico SKINTOP® SOLAR / SOLAR plus	8
4.	Bucim Metálico SKINDICHT® MINI NBR / FKM	8
5.	Bucim Metálico SKINTOP® MS	9
6.	Bucim Metálico para Cabo Blindado SKINTOP® MS-SC	10
7.	Bucim Metálico para Cabo Blindado SKINTOP® MS-M Brush	11
8.	Bucim Metálico SKINTOP® INOX	11
9.	Bucim Metálico para Cabo Blindado SKINTOP® INOX-SC	12
10.	Bucim Metálico SKINTOP® HYGIENIC / HYGIENIC-R	12
11.	Bucim Metálico SKINDICHT® SVRN	13
12.	Bucim Metálico SKINDICHT® SVRE	13
13.	Bucim Metálico para cabo plano (fita) SKINDICHT® SVF	14
14.	Bucim Plástico para zona Ex : SKINTOP® K-M ATEX plus	15
15.	Bucim Metálico MS-M ATEX	15
16.	Expansor Metálico para ambiente Ex : SKINDICHT® ME-M ATEX	16
17.	Redutor Metálico para ambiente Ex : SKINDICHT® MR-M ATEX	16
18.	Porca Plástica SKINTOP® GMP-GL	17
19.	Porca Metálica SKINDICHT® SM	18
20.	Porca Metálica SKINDICHT® SM-M	19
21.	Tampão Plástico SKINDICHT® BLK-GL	19

**Nota:** As imagens e gráficos demonstradas ao longo desta tabela não são reproduções fieis dos produtos, são meramente ilustrativos. Os preços são preços líquidos, **sem IVA** e sobretaxas.

# ÍNDICE

CONTEÚDO		PÁG.
22.	Tampão Metálico SKINDICHT® BL, BL-M ATEX	20
23.	Redutor Metálico SKINDICHT® MR	21
24.	Expansor Metálico SKINDICHT® ME	22
25.	Redutor Plástico SKINDICHT® KU	22
26.	Redutor Plástico SKINDICHT® KUS, KUK	23
27.	Redutor Plástico SKINDICHT® KU-M	23
28.	Expansor Plástico SKINDICHT® EKU	24
29.	Adaptador SKINDICHT® MA-PG/M	25
30.	Adaptador SKINDICHT® MA-M/PG ou NPT	25
31.	Conduta Plástica SILVYN® RILL PA6	26
32.	Bucins de Conduta Plástico SILVYN® KCLICK-M	26
33.	Bucins de Conduta Plástico SILVYN® KCLICK PG	27
34.	Conduta Plástica Grandes Dimensões SILVYN® MAXI PA	28
35.	Conduta Metálica SILVYN® AS	29
36.	Conduta Metálica SILVYN® EDU-AS	29
37.	Conduta Metálica SILVYN® AS-P	29
38.	Bucins de Conduta Metálica SILVYN® US-M	30
39.	Conduta Metálica para Industria Alimentar SILVYN® FG NM	31
40.	Bucim Metálico para a Industria Alimentar SILVYN® HYGIENIC	31
41.	O-Rings	32
42.	Tabelas Técnicas	33

**Nota:** As imagens e gráficos demonstradas ao longo desta tabela não são reproduções fieis dos produtos, são meramente ilustrativos. Os preços são preços líquidos, **sem IVA** e sobretaxas.

**SKINTOP® ST**

Segurança com um simples rodar de mão

Agora  
**IP69!**

Segurança de funcionamento comprovada durante o exigente processo de limpeza de máquinas industriais com aparelhos de limpeza de alta pressão e água quente!

**APLICAÇÃO**

Sempre que os cabos e fios precisarem de ser introduzidos numa carcaça com economia de espaço. Construção de aparelhos e máquinas. Fotovoltaico e indústria de automação. Equipamentos em ambientes offshore e construção de embarcações e navios.

**VANTAGENS**

Maior resistência ao óleo para máxima segurança de funcionamento. Proteção permanente contra vibração. Gammas de aperto amplas e variáveis. Diversidade de acessórios (p.ex. Anéis de vedação múltiplos - DIX)

**NORMAS**

Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423  
Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

**DADOS TÉCNICOS****Materiais**

Corpo: Poliamida (PA)

Vedação: Borracha de Cloropreno (CR)

**Tipo de proteção:** IP68 - 5 bar // IP69**Temperatura:** Estático: -40 °C a +100°C  
Dinâmico: -20°C a +100°CCor **PRETA** com  
**resistência** acrescida  
**aos UVs****Cor CINZA PRATA (RAL7001)**

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 7	53015000	100 (*)	<b>52,02</b>
PG 9	53015010	100 (*)	<b>54,00</b>
PG 11	53015020	100 (*)	<b>68,64</b>
PG 13,5	53015030	100 (*)	<b>68,49</b>
PG 16	53015040	50 (*)	<b>81,51</b>
PG 21	53015050	50 (*)	<b>124,83</b>
PG 29	53015060	25 (*)	<b>259,71</b>
PG36	53015070	10 (*)	<b>967,26</b>
PG 42	53015080	5	<b>1 075,32</b>
PG 48	53015090	5	<b>1 335,75</b>

(\*) Quantidade inferior mediante diponibilidade de stock

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	53111000	100 (*)	<b>39,21</b>
M 16x1,5	53111010	100 (*)	<b>44,34</b>
M 20x1,5	53111020	100 (*)	<b>57,60</b>
M 25x1,5	53111030	50 (*)	<b>84,93</b>
M 32x1,5	53111040	25 (*)	<b>149,34</b>
M 40x1,5	53111050	10	<b>249,81</b>
M 50x1,5	53111060	5	<b>388,41</b>
M 63x1,5	53111070	5	<b>565,74</b>

(\*) Quantidade inferior mediante diponibilidade de stock

**Cor PRETA (RAL 9005)**

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 7	53015200	100 (*)	<b>53,49</b>
PG 9	53015210	100 (*)	<b>58,11</b>
PG 11	53015220	100 (*)	<b>69,54</b>
PG 13,5	53015230	100 (*)	<b>76,26</b>
PG 16	53015240	50 (*)	<b>82,59</b>
PG 21	53015250	50 (*)	<b>135,54</b>
PG 29	53015260	25 (*)	<b>270,24</b>
PG36	53015270	10	<b>839,16</b>
PG 42	53015280	5	<b>933,90</b>
PG 48	53015290	5	<b>1 331,04</b>

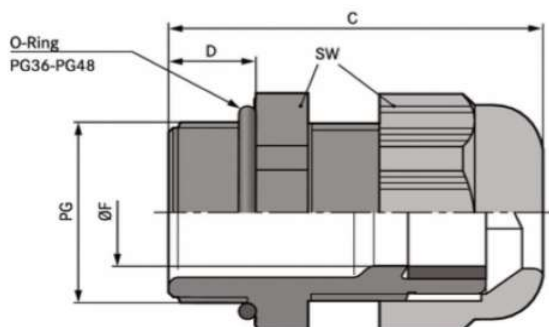
(\*) Quantidade inferior mediante diponibilidade de stock

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	53111200	100 (*)	<b>42,03</b>
M 16x1,5	53111210	100 (*)	<b>45,33</b>
M 20x1,5	53111220	100 (*)	<b>56,94</b>
M 25x1,5	53111230	50 (*)	<b>84,60</b>
M 32x1,5	53111240	25 (*)	<b>155,73</b>
M 40x1,5	53111250	10	<b>189,03</b>
M 50x1,5	53111260	5	<b>433,95</b>
M 63x1,5	53111270	5	<b>535,20</b>

(\*) Quantidade inferior mediante diponibilidade de stock

**SKINTOP® ST**

Segurança com um simples rodar de mão



Os Bucins ST possuem O-Ring para estanquicidade adicional a partir do tamanho PG36 / M40 inclusive.

**SKINTOP® BS**

Espiral de proteção contra a flexão.

**VANTAGENS**

Proteção de confiança contra dobragem e flexão  
 Conservação do cabo / Segurança funcional  
 Para proteger cabos flexíveis

**APLICAÇÃO**

Os cabos para máquinas e dispositivos elétricos que são sujeitos a movimentos normais, devem ser protegidos contra dobragens excessivas, como recomenda a norma VDE 0700-1

Dispositivos manuais  
 Indústria robótica  
 Aplicações de luz e som  
 Peças móveis das máquinas

Cor **CINZA CLARO** (RAL 7035)

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 7	53018000	100	<b>51,57</b>
PG 9	53018010	100	<b>78,66</b>
PG 11	53018020	100	<b>82,86</b>
PG 13,5	53018030	100	<b>85,71</b>
PG 16	53018040	50	<b>87,78</b>
PG 21	53018050	50	<b>124,38</b>
PG 29	53018060	25	<b>249,30</b>
PG36	53018070	10	<b>908,22</b>
PG 42	53018080	5	<b>1 029,54</b>
PG 48	53018090	5	<b>1 329,33</b>

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	53111400	100	<b>42,12</b>
M 16x1,5	53111410	100	<b>44,91</b>
M 20x1,5	53111420	100	<b>56,85</b>
M 25x1,5	53111430	50	<b>82,68</b>
M 32x1,5	53111440	25	<b>154,89</b>
M 40x1,5	53111450	10	<b>188,22</b>
M 50x1,5	53111460	5	<b>388,86</b>
M 63x1,5	53111470	5	<b>571,98</b>

Cor **CINZA PRATA** (RAL 7001)

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 7	53015600	100	<b>99,70</b>
PG 9	53015610	100	<b>133,17</b>
PG 11	53015620	100	<b>150,75</b>
PG 13,5	53015630	50	<b>181,21</b>
PG 16	53015640	25	<b>186,29</b>
PG 21	53015650	25	<b>374,87</b>

(\*) Quantidade inferior mediante diponibilidade de stock

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	53111600	100	<b>82,19</b>
M 16x1,5	53111610	100	<b>128,16</b>
M 20x1,5	53111620	50	<b>162,06</b>
M 25x1,5	53111630	25	<b>236,17</b>
M 32x1,5	53111640	25	<b>382,46</b>

(\*) Quantidade inferior mediante diponibilidade de stock

**SKINTOP® BS**

Espiral de proteção contra a flexão.

**NORMAS**

Nº arquivo UL E79903

Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423

Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

**DADOS TÉCNICOS****Cor:** RAL 7001 cinza prata

RAL 9005 preto/resistente a raios UV

**Material:**

Corpo: Poliamida (PA)

Vedação: Borracha de Cloropreno (CR)

**Tipo de proteção:** IP 68 - 5 bar**Faixa de temperatura:** -20°C até +100°C

Variedade de certificações de aprovação



Resistente a temperatura



Excelente alívio de tensão



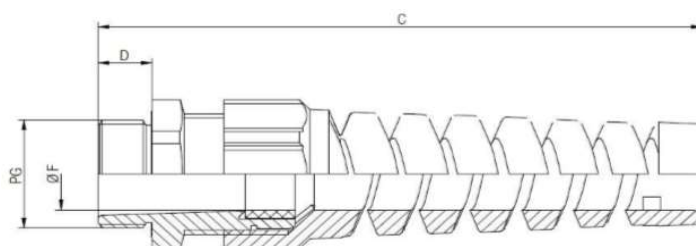
Resistência mecânica



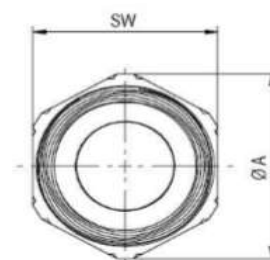
Escala de aperto mais ampla



Boa resistência química



PG	SW [mm]	Ø A [mm]	C [mm]		D [mm]	Ø F [mm] Clamping range
			min.	max.		
PG7	15	16,4	59	62	7,8	2,5-6,5
PG9	19	21,1	70	75	8,0	3,5-8
PG11	22	24,4	81	87	8,0	4-10
PG13,5	24	26,5	93	100	9,0	6-12
PG16	27	29,5	106	113	10,0	9-14
PG21	33	36,2	120	129	11,0	13-18

**Cor PRETO (RAL 9005)**

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 7	53015800	100	<b>99,09</b>
PG 9	53015810	100	<b>122,80</b>
PG 11	53015820	100	<b>162,57</b>
PG 13,5	53015830	50	<b>201,60</b>
PG 16	53015840	25	<b>201,96</b>
PG 21	53015850	25	<b>305,70</b>

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	53111700	100	<b>105,03</b>
M 16x1,5	53111710	100	<b>118,57</b>
M 20x1,5	53111720	50	<b>162,96</b>
M 25x1,5	53111730	25	<b>237,14</b>
M 32x1,5	53111740	25	<b>358,00</b>

**Cor CINZA CLARO (RAL 7035)**

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	53111800	100	<b>84,78</b>
M 16x1,5	53111810	100	<b>127,45</b>
M 20x1,5	53111820	50	<b>138,57</b>
M 25x1,5	53111830	25	<b>233,78</b>
M 32x1,5	53111840	25	<b>357,61</b>

**SKINTOP® SOLAR / SOLAR Plus**

O buçim para aplicações fotovoltaicas



Para utilização em sistemas fotovoltaicos, com base nas normas EN 62444, EN 50548 e UL 1703.

Resistente ao ozono e à radiação UV  
 UL 746C - UL F1 uso externo  
 Proteção permanente contra vibração  
 Extremamente retardante de chama de acordo com as especificações UL 94V-0 / 94-5V

**DADOS TÉCNICOS**

**Cor de fornecimento:** Preto RAL 9005 / resistente a raios UV

**Material**

Corpo: policarbonato

Vedação: borracha de silicone

**Ensaio:** Ensaio de impacto a frio de acordo com UL 1703 / UL 746C

**Tipo de proteção:** IP68 - 5 bar

**Gama de Temperaturas:**

**SKINTOP SOLAR** -40°C a +100°C

**SKINTOP® SOLAR**

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
12x1,5	53113300	100	<b>146,55</b>
16x1,5	53113310	100	<b>147,45</b>

**SKINTOP® SOLAR PLUS**

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
12x1,5	53113321	100	<b>Consultar</b>
16x1,5	53113331	100	<b>212,88</b>



Variedade de certificações de aprovação



Resistente a UV



Robusto



Energia Solar



Resistente ao frio

**SKINDICHT® MINI NBR / FKM**

O buçim para cabos de baixo diâmetro


**SKINDICHT® MINI NBR**

Descrição	Referência	Ø APERTO	PackUnit	€/100un.
6x1,0	52001860	2-3mm.	50	<b>183,02</b>
8x1,0	52001880	3,5-5,5mm.	50	<b>193,03</b>
10x1,0	52001895	5-7mm.	50	<b>670,92</b>

**SKINDICHT® MINI FKM**

Descrição	Referência	Ø APERTO	PackUnit	€/100un.
6x1,0	52001889	2-3mm.	50	<b>270,13</b>
8x1,0	52001887	3,5-5,5mm.	50	<b>278,36</b>
10x1,0	52001894	5-7mm.	50	<b>3 761,31</b>

Buçim metálico para cabos de pequenos diâmetros

**Materiais**

Corpo: Latão Niquelado

Vedante: CR/NBR ou FKM.

**Índice de Protecção:** IP66

IP68@5bar

**Temperaturas:** NBR -20°C a +100°C



Resistente a temperatura



Resistente a ácido



Robusto



Necessidade de espaço



Resistente ao calor



Boa resistência química

**SKINTOP® MS**

Qualidade SKINTOP em Latão Niquelado



**IP69**  
(gama métrica)  
**IP68 - 5bar**  
(gama PG)

Bucins de latão para cabos com diâmetros até 98mm, em áreas onde a estabilidade mecânica e química são críticas. Agora com **IP69!** Segurança de funcionamento comprovada durante o exigente processo de limpeza de máquinas industriais com aparelhos de limpeza de alta pressão e água quente!

Agora também disponível a versão isenta de chumbo.

**APLICAÇÃO**

Nas áreas com exigências elevadas de estabilidade mecânica e química especial. Indústria química, tecnologias de medição, controle e regulação, construção de aparelhos e máquinas, engenharia industrial

**NORMAS / APROVAÇÕES**

UL E79903 // DIN EN 60423 // DIN IEC 62444

**DADOS TÉCNICOS****Material**

Corpo: Latão niquelado

Insert: Poliamida

Vedação: CR

ORing: NBR

**Tipo de proteção:** IP68 - 10 bar  
**IP69** (M12 - M63)

**Gama de temperatura:**

Dinâmico: -25°C a +100°C

Estático: -40 °C a +100°C

As versões XL possuem roscas de maior comprimento para aplicação em paredes mais espessas.

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 7	52015700	100 (*)	<b>176,19</b>
PG 9	52015710	100 (*)	<b>219,33</b>
PG 11	52015720	50 (*)	<b>326,70</b>
PG 13,5	52015730	50 (*)	<b>328,57</b>
PG 16	52015740	50 (*)	<b>341,40</b>
PG 21	52015750	25 (*)	<b>468,69</b>
PG 29	52015760	25 (*)	<b>993,18</b>
PG36	52015765	10	<b>1 945,23</b>
PG 42	52015766	5	<b>4 090,92</b>
PG 48	52015767	5	<b>11 145,24</b>

(\*) Quantidade inferior mediante diponibilidade de stock

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	53112000	100 (*)	<b>176,82</b>
M 16x1,5	53112010	100 (*)	<b>268,68</b>
M 20x1,5	53112020	100 (*)	<b>300,00</b>
M 25x1,5	53112030	50 (*)	<b>402,12</b>
M 32x1,5	53112040	25 (*)	<b>745,38</b>
M 40x1,5	53112050	10 (*)	<b>1 150,32</b>
M 50x1,5	53112060	5 (*)	<b>1 582,20</b>
M 63x1,5	53112070	5 (*)	<b>3 181,20</b>
M 63 plus	53112080	5	<b>3 896,73</b>
M 75x1,5	53112510	1	<b>17 025,93</b>
M 90x2,0	53112512	1	<b>47 532,45</b>
M 110x2,0	53112514	1	<b>Consultar</b>

(\*) Quantidade inferior mediante diponibilidade de stock

**Para as versões XL:**

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 7	52115700	100	<b>406,98</b>
PG 9	52115710	100	<b>416,67</b>
PG 11	52115720	50	<b>510,79</b>
PG 13,5	52115730	50	<b>604,98</b>
PG 16	52115740	50	<b>606,67</b>
PG 21	52115750	25	<b>741,06</b>
PG 29	52115760	25	<b>1 373,51</b>

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	53112005	100	<b>265,93</b>
M 16x1,5	53112015	50	<b>342,06</b>
M 20x1,5	53112025	50	<b>394,73</b>
M 25x1,5	53112035	25	<b>513,59</b>
M 32x1,5	53112045	25	<b>950,78</b>
M 40x1,5	53112055	10	<b>1 496,46</b>
M 50x1,5	53112065	5	<b>2 078,76</b>

**SKINTOP® MS-SC**

Segurança EMC  
(Compatibilidade Electro-Magnética)



**SKINTOP® MS-SC**, buçim de latão com baixa resistência de contacto com os ecrans, contacto EMC flexível e de alta condutividade.

Para cabos e fios com ou sem bainha interior.  
Fácil montagem em poucos passos.

**APLICAÇÃO**

- Para aterramento da malha de cobre em conformidade com EMC
- Indústria de automação
- Telecomunicações
- Tecnologias de medição, controle e regulação
- Construção de máquinas e instalações.

**DADOS TÉCNICOS****Material**

Corpo: Latão niquelado  
Insert: Poliamida  
Vedação: CR  
Lamelas de Contacto: Cobre-Berílio  
ORing: NBR

**Tipo de proteção:** IP68 - 10 bar

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 9	53112210	50 (*)	<b>431,57</b>
PG 11	53112220	50 (*)	<b>571,04</b>
PG 13,5	53112230	25 (*)	<b>575,38</b>
PG 16	53112240	25 (*)	<b>585,38</b>
PG 21	53112250	25 (*)	<b>760,88</b>
PG 29	53112260	10 (*)	<b>1 465,15</b>
PG 36	53112270	5 (*)	<b>2 891,80</b>

(\*) Quantidade inferior mediante disponibilidade de stock

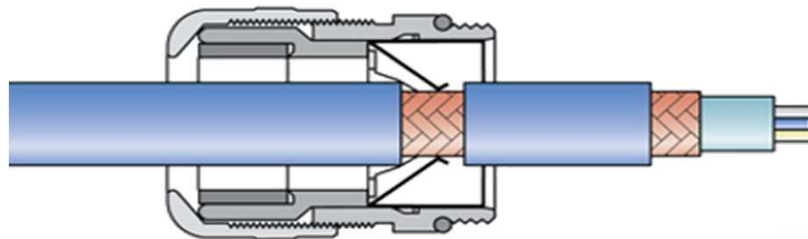
Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	53112610	50 (*)	<b>299,62</b>
M 16x1,5	53112620	50 (*)	<b>423,55</b>
M 20x1,5	53112630	25 (*)	<b>451,69</b>
M 25x1,5	53112640	25 (*)	<b>611,88</b>
M 32x1,5	53112650	25 (*)	<b>1 088,22</b>
M 40x1,5	53112660	10 (*)	<b>1 658,39</b>
M 50x1,5	53112670	5 (*)	<b>2 534,34</b>

(\*) Quantidade inferior mediante disponibilidade de stock

**Versões XL:**

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 9	53112310	50	<b>Consultar</b>
PG 11	53112320	50	<b>Consultar</b>
PG 13,5	53112330	25	<b>Consultar</b>
PG 16	53112340	25	<b>750,22</b>
PG 21	53112350	25	<b>943,13</b>
PG 29	53112360	10	<b>1 687,69</b>

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M16x1,5	53112625	50	<b>449,24</b>
M 20x1,5	53112635	25	<b>509,65</b>
M 25x1,5	53112645	25	<b>630,48</b>
M 32x1,5	53112655	25	<b>1 157,55</b>
M 40x1,5	53112665	10	<b>1 708,27</b>
M 50x1,5	53112675	5	<b>2 584,87</b>



**SKINTOP® MS-M BRUSH**

Segurança EMC por contacto com escova de latão



Baixa resistência de contacto a 360° entre a blindagem do cabo e o buçim.

Montagem rápida e descomplicada.

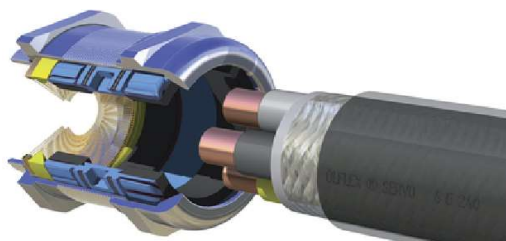
Fiabilidade e facilidade de ajuste durante e após a montagem.

**APLICAÇÃO**

Sistemas de automação

Aplicações servo-motores e drives de potência

Conversores de Frequência

**SKINTOP® INOX**

A resistência do INOX com a tradicional qualidade SKINTOP®



Elevada resistência à corrosão  
Resistente à água do mar  
Superfícies lisas, sem arestas  
Aplicações onshore e offshore  
Indústrias de engarramento e empacotamento.  
Indústrias alimentares - zonas "product-free, splash zone"

**DADOS TÉCNICOS****Material**

Corpo: Aço INOX V4A (1,4404/316L)

Interior: Poliamida

Selo: Silicone

O-Ring: Silicone

**Índice Protecção**

IP68 - 10bar (M12-M20)

IP68 - 5bar (M25-M50)

IP69 NEMA Tipo 1, 2, 4X, 6, 12

**Temperatura:** -40°C a +100°C

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
20x1,5	53112507	10	Consultar
25x1,5	53112676	10	1 023,09
32x,5	53112677	5	1 105,76
40x1,5	53112678	5	1 909,81
50x1,5	53112679	5	2 607,47
63x1,5	53112680	1	4 477,83
63x1,5 plus	53112681	1	5 679,28
75x1,5	53112501	1	19 228,44
75x1,5 plus	53112500	1	18 312,67
90x2	53112503	1	49 231,25
110x2	53112505	1	88 298,70
110x2 plus	53112504	1	Consultar

**DADOS TÉCNICOS****Material**

Corpo e cabeça: Latão Niquelado

Interior: Poliamida

Escova EMC: Fios de Latão

Anel de vedação: Elastómero

O-Ring: Elastómero

**Índice de Protecção:**

IP68 - 10bar (M12-M110)

IP69 (M12-M63)

**Temperatura:**

Dinâmica: 25°C até +100°C

Estática: -40°C a +100°C

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
12x1,5	53806739	5	2 400,86
16x1,5	53806740	5	2 483,08
20x1,5	53806741	5	2 646,35
25x1,5	53806742	5	3 454,82
32x1,5	53806743	5	5 037,90
40x1,5	53806744	5	8 866,69
50x1,5	53806745	5	9 576,46

**APROVAÇÕES**

**ECOLAB®** - Standard da indústria da limpeza e desinfecção profissional nas indústrias alimentares

**DIN EN 1672-2** - Design de maquinaria

**DIN EN ISO 14 159** - Segurança na maquinaria - requisitos de higiene no design da maquinaria

**NSF/ANSI 169** - Design higiénico para maquinaria e componentes

**SKINTOP® INOX-SC**

Compatibilidade EMC com a resistência do INOX e a tradicional qualidade SKINTOP®



Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
12x1,5	53806720	5	2 616,11
16x1,5	53806722	5	2 723,14
20x1,5	53806724	5	2 894,99
25x1,5	53806726	5	3 788,54
32x1,5	53806728	5	5 500,64
40x1,5	53806731	5	Consultar
50x1,5	53806732	5	Consultar

**SKINTOP® HYGIENIC**  
**SKINTOP® HYGIENIC-R**

Certificado para uso em áreas de processamento de alimentos



## SKINTOP® HYGIENIC

Descrição	Referência	Ø aperto	PackUnit	€/100un.
12x1,5	53105100	4-6mm	5	4 401,04
16x1,5	53105110	6,5-9mm	5	4 838,58
20x1,5	53105120	9-12mm	5	5 466,27
25x1,5	53105130	11,5-15,5mm	5	6 643,00
32x1,5	53105140	16-60mm	5	Consultar
40x1,5	53105141	22-27mm	5	Consultar

## SKINTOP® HYGIENIC-R

Descrição	Referência	Ø aperto	PackUnit	€/100un.
12x1,5	53105200	3-4,5mm	5	4 270,91
16x1,5	53105210	4,5-7mm	5	4 909,03
20x1,5	53105220	7-10mm	5	5 608,05
25x1,5	53105230	9-12,5mm	5	6 678,11
32x1,5	53105240	12,5-16,5mm	5	Consultar
40x1,5	53105242	18-23mm	5	Consultar

**APLICAÇÃO**

Design higiénico para perfeitos resultados de limpeza

- As superfícies lisas e sem arestas evitam a acumulação de fluídos e de formação de micro-organismos. Permite a limpeza fácil e segura.
- Para uso em máquinas, sistemas e componentes de alimentos
  - Para uso em área de produção alimentar
  - Indústria farmacêutica

**VANTAGENS**

- Fácil montagem pelo exterior dos equipamentos
- Rosca de conexão métrica de acordo com DIN EN 60423
- Base para especificações técnicas DIN IEC 62444

**NORMAS e CERTIFICAÇÕES:**

- EHEDG (TYPE EL Class I AUX)
- ECOLAB®
- FDA 21 CFR 177.2600
- DIN EN 1672-2
- DIN EN ISO 14 159



Resistente a temperatura



Resistência mecânica



Escala de aperto mais ampla



Boa resistência química



Alimento e Bebidas

**SKINDICHT® SVRN**

Bucim metálico de cabeça hexagonal  
Uso geral, económico



Bucim em rosca PG de grande estabilidade mecânica e de aperto com formato hexagonal.

**DADOS TÉCNICOS****Material**

Corpo: latão niquelado

Anel de vedação: CR

**Tipo de proteção:** IP 54

**Gama de Temperaturas:** -20°C até +100°C

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 7	52020310	100	197,20
PG 9	52000220	100	240,41
PG 11	52020341	50	Consultar
PG 13,5	52000241	50	197,40
PG 16	52000251	50	Consultar
PG 21	52000260	50	414,20
PG 29	52000270	50	Consultar
PG 36	52000280	20	1 255,74

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	52104810	100	169,57
M 16x1,5	52104840	100	215,99
M 20x1,5	52104870	100	252,87
M 25x1,5	52104920	100	Consultar
M 32x1,5	52104930	50	Consultar
M 40x1,5	52104940	100	1 103,87

REFERÊNCIAS EM FINAL DE STOCK LIMITADO AOS STOCKS EXISTENTES

**SKINDICHT® SVRE**

Bucim metálico de cabeça hexagonal  
Uso geral, económico



Esta versão **permite uma maior amplitude de diâmetros de cabos possíveis, graças ao vedante interno multi-camadas** que permite, por simples remoção das camadas em excesso, a perfeita adequação ao diâmetro em uso.

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 9	52005540	100	192,19
PG 11	52000310	50	256,28
PG 13,5	52000320	50	258,67
PG 16	52000330	50	325,30
PG 21	52000340	50	430,86
PG 29	52000350	50	Consultar
PG 36	52000360	20	Consultar
PG 42	52005550	10	Consultar
PG 48	52005560	10	Consultar

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 16x1,5	52104980	100	Consultar
M 20x1,5	52104990	50	267,51
M 25x1,5	52105002	50	360,50
M 32x1,5	52105003	50	696,89
M 40x1,5	52105004	20	1 136,41
M 50x1,5	52105005	5	1 569,79
M 63x1,5	52105006	5	2 188,23

**SKINDICHT® SVF**

Bucim metálico para cabo de fita (plano)



Para a correcta fixação de cabos planos (fita).

Os lábios de borracha CR permitem o ajuste a várias dimensões de cabos, inclusive a de dois ou mais cabos em paralelo.

Aplicável em sistemas de transporte, elevadores, bombas, etc...

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 16	52005480	25 (*)	<b>391,08</b>
PG 21	52005490	25 (*)	<b>542,45</b>
PG 29	52005500	10 (*)	<b>852,86</b>
PG 36	52005510	10 (*)	<b>1 357,57</b>
PG 42	52005520	5	<b>1 960,62</b>
PG 48	52005530	5	<b>2 494,19</b>

(\*) Quantidade inferior mediante disponibilidade de stock

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 20x1,5	52107320	25 (*)	<b>Consultar</b>
M 25x1,5	52107340	25 (*)	<b>539,67</b>
M 32x1,5	52107350	10 (*)	<b>882,32</b>
M 40x1,5	52107360	10 (*)	<b>1 452,72</b>
M 50x1,5	52107370	5	<b>1 867,09</b>
M 63x1,5	52107380	5	<b>2 637,57</b>

(\*) Quantidade inferior mediante disponibilidade de stock



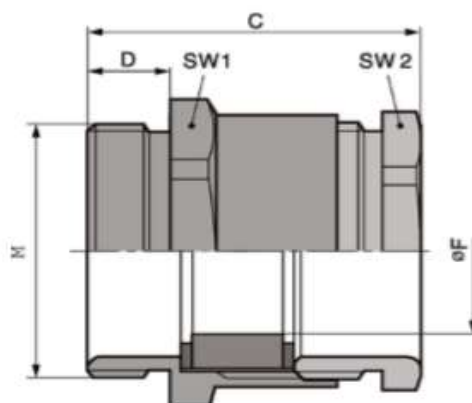
Tempo de montagem



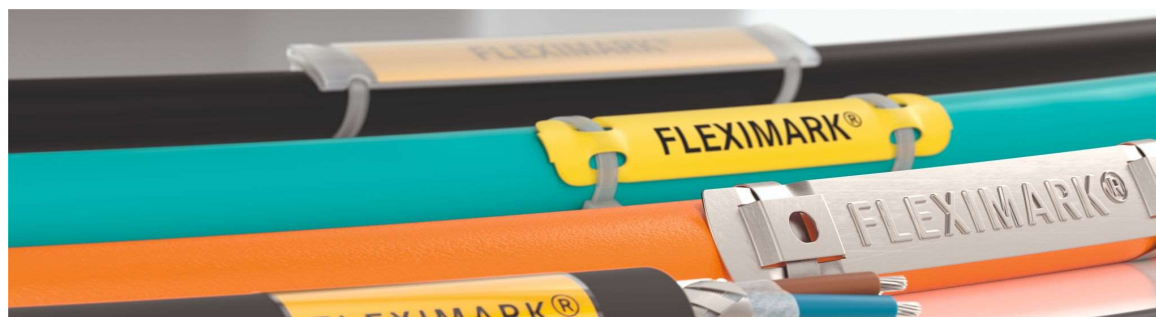
Proteção máxima contra vibrações



Escala de aperto mais ampla



Código do Produto	Descrição do Produto / Tamanho	Largura mín./máx. do cabo plano	Rosca de função PG	Espessura mín./máx. do cabo em mm	Comprimento total C mm	Comprimento da rosca D mm
SKINDICHT® SVF-M						
52107320	M 20 x 1,5	- / 15	16	- / 5,0	27,0	6
52107340	M 25 x 1,5	9,0 / 20	21	3,0 / 8,0	30,5	7
52107350	M 32 x 1,5	14,0 / 27	29	4,0 / 11,5	32,0	8
52107360	M 40 x 1,5	24,0 / 34	36	4,0 / 11,5	35,0	8
52107370	M 50 x 1,5	29,0 / 44	42	5,0 / 12,0	40,0	9
52107380	M 63 x 1,5	34,0 / 50	48	5,0 / 12,0	42,0	10

**FLEXIMARK®** - Sistema de marcação de fios, cabos e componentes

**SKINTOP® K-M ATEX plus**

Bucim Plástico para ambientes de segurança intrínseca

**APLICAÇÃO**

Circuitos intrinsecamente seguros (tipo de proteção contra ignição "i"), bem como m

Armários, máquinas e dispositivos que requeiram segurança tipo "e", protecção de ignicao "t"

Equipamentos do grupo II / Categoria 2G+1D

Cor **AZUL** (RAL 5015)

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	54115400	50	<b>160,34</b>
M 16x1,5	54115410	50	<b>174,69</b>
M 20x1,5	54115420	50	<b>200,31</b>
M 25x1,5	54115430	25	<b>201,78</b>
M 32x1,5	54115440	25	<b>907,10</b>
M 40x1,5	54115450	10	<b>1 096,10</b>
M 50x1,5	54115460	5	<b>1 615,39</b>
M 63x1,5	54115470	5	<b>2 177,07</b>

Cor **PRETO** (RAL 9005) Resistente a UV

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	54115200	50	<b>160,44</b>
M 16x1,5	54115210	50	<b>174,69</b>
M 20x1,5	54115220	50	<b>200,31</b>
M 25x1,5	54115230	25	<b>232,68</b>
M 32x1,5	54115240	25	<b>873,60</b>
M 40x1,5	54115250	10	<b>1 109,68</b>
M 50x1,5	54115260	5	<b>1 113,33</b>
M 63x1,5	54115270	5	<b>2 166,68</b>

NOTA: A LAPP já não comercializa esta gama de bucms em tamanhos PG, apenas em Métrico.

**SKINTOP® MS-M ATEX**

Bucim Metálico para ambientes de segurança intrínseca



Dispositivos, máquinas e equipamentos com nível de segurança / proteção tipo "e"

Aparelho do grupo II / Categoria 2G+1D

Para aplicações offshore e em embarcações  
Indústria química e petroquímica

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	53112700	100 (*)	<b>467,31</b>
M 16x1,5	53112710	100 (*)	<b>472,73</b>
M 20x1,5	53112720	50 (*)	<b>617,36</b>
M 25x1,5	53112730	25 (*)	<b>835,38</b>
M 32x1,5	53112740	25 (*)	<b>1 167,83</b>
M 40x1,5	53112750	10 (*)	<b>1 823,79</b>
M 50x1,5	53112760	5	<b>2 452,91</b>
M 63x1,5	53112770	5	<b>5 643,96</b>
M63x1,5 plus	53112779	1	<b>10 439,02</b>

(\*) Quantidade inferior mediante disponibilidade de stock

Versão de Rosca Longa: **XL**

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	53112800	100 (*)	<b>549,47</b>
M 16x1,5	53112810	100 (*)	<b>646,15</b>
M 20x1,5	53112820	50 (*)	<b>674,67</b>
M 25x1,5	53112830	25 (*)	<b>870,66</b>
M 32x1,5	53112840	25	<b>Consultar</b>
M 40x1,5	53112850	10	<b>Consultar</b>
M 50x1,5	53112860	5	<b>2 934,85</b>

(\*) Quantidade inferior mediante diponibilidade de stock

**SKINDICHT® ME-M ATEX**

Expansor métrico metálico para ambientes de segurança intrínseca



Aparelho do grupo II / Categoria 2G+1D  
 - Dispositivos, máquinas e equipamentos  
 - Para aplicações offshore e em embarcações  
 - Indústria química e petroquímica  
 - Rosca métrica de acordo com DIN EN 60423  
 - Especificações técnicas DIN IEC 62444

**DADOS TÉCNICOS**

**Material:** Latão Niquelado

**O-Ring:** NBR

**Temperatura de serviço:** -30°C até +90°C

**NORMAS**

CE 0637 Ex II 2G; Ex eb IIC; Ex II 1D Ex ta IIIC; IECEx IBE 13.0028X  
 DIN EN 60079-0; DIN EN 60079-7; DIN EN 60079-3

Descr. M/F	Referência	PackUnit	€/100un.
12/16x1,5	52104580	50	609,88
16/20x1,5	52104581	50	1 667,16
20/25x1,5	52104582	50	641,31
25/32x1,5	52104583	25	Consultar
32/40x1,5	52104584	25	1 121,54
40/50x1,5	52104585	25	1 538,39
50/63x1,5	52104586	10	Consultar

(\*) Quantidade inferior mediante disponibilidade de stock



Segurança



Necessidade de espaço



Tempo de montagem

**SKINDICHT® MR-M ATEX**

Redutor métrico metálico para ambientes de segurança intrínseca



Aparelho do grupo II / Categoria 2G+1D  
 - Dispositivos, máquinas e equipamentos  
 - Para aplicações offshore e em embarcações  
 - Indústria química e petroquímica  
 - Rosca métrica de acordo com DIN EN 60423  
 - Especificações técnicas DIN IEC 62444

**Material:** Latão Niquelado

**O-Ring:** NBR

**Temperatura Serviço:** -30°C até +90°C

**NORMAS**

CE 0637 Ex II 2G; Ex eb IIC; Ex II 1D Ex ta IIIC; IECEx IBE 13.0028X  
 DIN EN 60079-0; DIN EN 60079-7; DIN EN 60079-3

Descr. M/F	Referência	PackUnit	€/100un.
16/12x1,5	52104570	50	464,10
20/16x1,5	52104571	50	541,84
25/20x1,5	52104572	25	649,89
32/25x1,5	52104573	25	832,17
40/32x1,5	52104574	10	979,21
50/40x1,5	52104575	5	8 054,34
63/50x1,5	52104576	5	17 375,93



Segurança



Necessidade de espaço



Tempo de montagem

**SKINTOP® GMP-GL**

Porca Plástica, reforçada a fibra de vidro, de acordo com DIN 46320



CINZA PRATA  
(RAL7001)

Fibra de vidro reforçada para a máxima estabilidade mecânica.

A superfície de apoio para a chave de bocas previne riscos na carcaça

NOTA: Aprovação UL somente quando usado com buçins de poliamida SKINTOP® com aprovação UL

**DADOS TÉCNICOS**

**Material:** Poliamida reforçada com fibra de vidro

**Gama de temperaturas:** -20°C até +100°C

## Cor CINZA PRATA (RAL 7001)

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 7	53019000	100	15,86
PG 9	53019010	100	16,94
PG 11	53019020	100	20,00
PG 13,5	53019030	100	23,33
PG 16	53019040	100	33,95
PG 21	53019050	50	53,76
PG 29	53019060	50	70,07
PG 36	53019070	25	254,70
PG 42	53019080	25	286,76
PG 48	53019090	25	290,00

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	53119000	100	14,21
M 16x1,5	53119010	100	17,43
M 20x1,5	53119020	100	20,00
M 25x1,5	53119030	100	25,52
M 32x1,5	53119040	100	42,18
M 40x1,5	53119050	25	76,16
M 50x1,5	53119060	25	145,78
M 63x1,5	53119070	25	267,72

**SKINTOP® GMP-GL**

Porca Plástica, reforçada a fibra de vidro, de acordo com DIN 46320



CINZA CLARO  
(RAL7035)

Fibra de vidro reforçada para a máxima estabilidade mecânica.

A superfície de apoio para a chave de bocas previne riscos na carcaça

NOTA: Aprovação UL somente quando usado com buçins de poliamida SKINTOP® com aprovação UL

**DADOS TÉCNICOS**

**Material:** Poliamida reforçada com fibra de vidro

**Gama de temperaturas:** -20°C até +100°C

## Cor CINZA CLARO (RAL 7035)

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 7	53019001	100	15,30
PG 9	53019011	100	20,00
PG 11	53019021	100	23,33
PG 13,5	53019031	100	25,20
PG 16	53019041	100	33,36
PG 21	53019051	50	54,04
PG 29	53019061	50	68,88
PG 36	53019071	25	257,95
PG 42	53019081	25	277,94
PG 48	53019091	25	280,00

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	53119003	100	14,98
M 16x1,5	53119013	100	18,59
M 20x1,5	53119023	100	23,33
M 25x1,5	53119033	100	25,80
M 32x1,5	53119043	100	42,67
M 40x1,5	53119053	25	87,68
M 50x1,5	53119063	25	145,36
M 63x1,5	53119073	25	266,14

**SKINTOP® GMP-GL**

Porca Plástica, reforçada a fibra de vidro, de acordo com DIN 46320



PRETO  
(RAL9005)

Fibra de vidro reforçada para a máxima estabilidade mecânica.

A superfície de apoio para a chave de bocas previne riscos na carcaça

Resistente a UV

NOTA: Aprovação UL somente quando usado com prensa-cabos de poliamida SKINTOP® com aprovação UL

**DADOS TÉCNICOS**

**Material:** Poliamida reforçada com fibra de vidro

Cor PRETA (RAL 9005)

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 7	53019200	100	18,52
PG 9	53019210	100	23,33
PG 11	53019220	100	26,67
PG 13,5	53019230	100	30,00
PG 16	53019240	100	33,39
PG 21	53019250	50	53,80
PG 29	53019260	50	68,95
PG 36	53019270	25	272,65
PG 42	53019280	25	273,33
PG 48	53019290	25	273,35

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	53119100	100	15,02
M 16x1,5	53119110	100	15,68
M 20x1,5	53119120	100	20,00
M 25x1,5	53119130	100	25,31
M 32x1,5	53119140	100	44,07
M 40x1,5	53119150	25	90,44
M 50x1,5	53119160	25	145,01
M 63x1,5	53119170	25	267,02

**SKINDICHT® SM**

Porca Metálica de Latão Niquelado, de acordo com a norma DIN 46320

**APLICAÇÃO**

Sempre que houver necessidade de fixar um buçim ou sempre que as finas paredes das caixas apenas permitam a execução de furos de passagem.

Também disponíveis na versão isenta de chumbo

**DADOS TÉCNICOS**

**Material:** Latão, niquelado

**Gama de temperatura:** -60°C até +200°C

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 7	52003490	100	17,29
PG 9	52003500	100	29,72
PG 11	52003510	100	33,33
PG 13,5	52003520	100	33,64
PG 16	52003530	100	44,42
PG 21	52003540	50	67,48
PG 29	52003550	50	106,02
PG 36	52003560	25	170,21
PG 42	52003570	25	332,50
PG 48	52003580	25	379,54

**SKINDICHT® SM-M**

Porca Metálica de Latão Niquelado, de acordo com a norma DIN 46320

**APLICAÇÃO**

Sempre que houver necessidade de fixar um buçim ou sempre que as finas paredes das caixas apenas permitam a execução de furos de passagem.

Também disponíveis na versão isenta de chumbo

**DADOS TÉCNICOS**

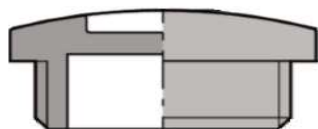
**Material:** Latão niquelado

**Gama de temperatura:** -60°C até +200°C

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
Mini 6x1	52102998	100	386,37
Mini 8x1	52102997	100	163,12
Mini 10x1	52102999	100	433,41
12x1,5	52103000	100	27,33
16x1,5	52103010	100	30,77
20x1,5	52103020	100	41,61
25x1,5	52103030	100	62,16
32x1,5	52103040	100	70,04
40x1,5	52103050	50	154,14
50x1,5	52103060	50	303,40
63x1,5	52103070	25	327,73
75x1,5	52103071	1	1 001,64
90x2	52103072	1	13 122,71
110x2	52103073	1	14 813,04

**SKINDICHT® BLK-GL**

Tampão / Obturador com reforço a fibra de vidro

**APLICAÇÃO**

Para fechar furos pré-roscados

No fabricação de armários de controle

Caixas de junção

Caixas de ligação

**DADOS TÉCNICOS**

**Cor:** RAL 7035 cinza claro

**Material:** Poliamida reforçada com fibra de vidro

**Tipo de proteção:** IP 54 // IP 68 (com O-Ring)

**Gama de temperatura:** -40°C até +100°C

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 7	52024848	100	14,97
PG 9	52024849	100	14,97
PG 11	52024850	100	15,87
PG 13,5	52024851	100	16,50
PG 16	52024852	100	17,82
PG 21	52024853	50	24,42
PG 29	52024854	50	45,30
PG 36	52024855	25	86,73
PG 42	52024856	25	92,22
PG 48	52024857	25	113,82

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	52006101	100	15,36
M 16x1,5	52006111	100	16,98
M 20x1,5	52006121	100	25,14
M 25x1,5	52006131	100	28,62
M 32x1,5	52006141	50	35,52
M 40x1,5	52006151	25	80,76
M 50x1,5	52006161	25	88,62
M 63x1,5	52006171	25	98,70

**NOTA:** As referências da tabela acima não incluem O-Rings

**SKINDICHT® BL**

Tampão / Obturador de Latão Niquelado

**APLICAÇÃO**

Construção de aparelhos e máquinas  
 Construção de motores elétricos  
 Para fechar furos pré-roscados  
 Permite montagem com chave de fenda

**DADOS TÉCNICOS****Material**

Corpo: latão niquelado  
 O-Ring: NBR

**Tipo de proteção:** IP 54 // IP 68 (com O-Ring)**Gama de temperatura:**

com O-Ring -30°C até +100°C



Robusto

**SKINDICHT® BL-M ATEX**

Tampão métrico metálico para ambientes de segurança intrínseca



Aparelhos do grupo II / Categoria 2G+1D  
 Aplicações Offshore e em embarcações  
 Indústria química e petroquímica

**DADOS TÉCNICOS****Material**

Corpo: latão niquelado  
 O-Ring: NBR

**Tipo de proteção:** IP68 - 5 bar**Temperatura de Utilização:** -30°C até +90°C**NORMAS E ENSAIOS**

CE 0637 Ex II 2G; Ex eb IIC; Ex II 1D; Ex ta IIIC;  
 IECEx IBE 13.0029X;  
 DIN EN 60079-0; DIN EN 60079-7; DIN EN 60079-31



Robusto



Resistente à corrosão



Resistente a temperatura



Segurança

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 7	52002680	100	33,24
PG 9	52003390	100	37,89
PG 11	52003400	100	56,43
PG 13,5	52003410	100	74,43
PG 16	52003420	100	89,22
PG 21	52003430	50	207,48
PG 29	52003440	50	338,58
PG 36	52003450	25	589,68
PG 42	52003460	10	1 050,00
PG 48	52002790	10	1 816,32

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	52103100	100	28,08
M 16x1,5	52103110	100	49,35
M 20x1,5	52103120	100	78,24
M 25x1,5	52103130	100	125,28
M 32x1,5	52103140	50	193,17
M 40x1,5	52103150	25	276,87
M 50x1,5	52103160	10	545,79
M 63x1,5	52103170	10	1 066,14
M 75x1,5	52103190	1	2 064,24

**NOTA:** As referências da tabela acima não incluem O-Rings

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	52103103	50	346,61
M 20x1,5	52103123	50	402,85
M 25x1,5	52103133	50	406,67
M 50x1,5	52103163	10	2 309,48
M 63x1,5	52103173	10	3 419,36

**SKINDICHT® MR**

Redutor Metálico



Para aplicação em orifícios roscados que necessitem de ser utilizados por buçins de maiores dimensões.

Rosca Métrica de acordo com a DIN EN 60423

**DADOS TÉCNICOS**

**Material:** Latão Niquelado

**Temperatura de Serviço:** -60°C a +200°C

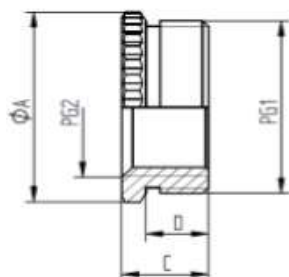


Tabela Dimensional

Diameter ØA mm	High C mm	High D mm	Article No.
17	8,5	6	52003750
20	8,5	6	52003760
20	8,5	6	52003770
22	9	6,5	52003780
22	9	6,5	52003790
22	9	6,5	52003800
24	9,5	6,5	52003810
24	9,5	6,5	52003820
24	9,5	6,5	52003830
24	9,5	6,5	52003840
30	10	7	52003850
30	10	7	52003860
30	10	7	52003870
39	11,5	8	52003880
39	11,5	8	52003890
39	11,5	8	52003900
50	12,5	9	52003910
50	12,5	9	52003920
50	12,5	9	52003930
57	14	10	52003940
57	14	10	52003950
64	14	10	52003970
64	14	10	52003980

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 9/7	52003750	100	59,12
PG 11/7	52003760	100	131,71
PG 11/9	52003770	100	57,44
PG 13,5/7	52003780	100	256,20
PG 13,5/9	52003790	100	108,08
PG 13,5/11	52003800	100	90,48
PG 16/7	52003810	100 (*)	282,49
PG 16/9	52003820	100 (*)	134,40
PG 16/11	52003830	100 (*)	90,16
PG 16/13,5	52003840	100 (*)	75,25
PG 21/11	52003850	50 (*)	339,33
PG 21/13,5	52003860	50 (*)	281,44
PG 21/16	52003870	50 (*)	155,23
PG 29/13,5	52003880	50 (*)	822,64
PG 29/16	52003890	50 (*)	631,23
PG 29/21	52003900	50 (*)	309,96
PG 36/16	52003910	25 (*)	1 413,79
PG 36/21	52003920	25 (*)	3 166,42
PG 36/29	52003930	25 (*)	779,42
PG 42/29	52003940	10	1 858,33
PG 42/36	52003950	10	925,44
PG 48/36	52003970	10	2 396,42
PG48/42	52003980	10	2 205,67

(\*) Quantidade inferior mediante disponibilidade de stock

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
16/12x1,5	52104310	100	68,57
20/12x1,5	52104311	100	122,19
20/16x1,5	52104312	100	86,84
25/16x1,5	52104313	50	73,50
25/20x1,5	52104314	50	128,07
32/20x1,5	52104315	50 (*)	135,63
32/25x1,5	52104316	50 (*)	243,22
40/25x1,5	52104317	25 (*)	196,88
40/32x1,5	52104318	25 (*)	381,36
50/32x1,5	52104319	25 (*)	355,43
50/40x1,5	52104320	10	652,44
63/40x1,5	52104321	10	1 530,38
63/50x1,5	52104322	10	988,33
72x2/63x1,5	52006575	1	2 375,14

(\*) Quantidade inferior mediante disponibilidade de stock

**SKINDICHT® ME**

Expansor Metálico



Para utilização em orifícios roscados de buçins de maiores dimensões.

Rosca Métrica de acordo com a DIN EN 60423

**DADOS TÉCNICOS**

**Material:** Latão Niquelado

**Temperatura de Serviço:** -60°C a +200°C

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 7/9	52003990	100	105,21
PG 9/11	52004000	100	131,11
PG 9/13,5	52004010	100	158,69
PG 11/13,5	52004020	100	144,73
PG 11/16	52004030	100	223,23
PG 11/21	52004040	100 (*)	706,79
PG 13,5/16	52004050	100 (*)	147,53
PG 13,5/21	52004060	50 (*)	398,62
PG 16/21	52004070	50 (*)	259,70
PG 16/29	52004080	50 (*)	796,36
PG 21/29	52004090	50 (*)	350,28
PG 29/36	52004100	50 (*)	806,09
PG 36/42	52004110	10 (*)	1 131,48
PG 42/48	52004120	10	5 298,58

(\*) Quantidade inferior mediante disponibilidade de stock

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
12/16x1,5	52104450	100	89,71
16/20x1,5	52104452	100	128,63
20/25x1,5	52104454	100 (*)	169,16
25/32x1,5	52104456	50 (*)	256,59
32/40x1,5	52104458	50 (*)	385,11
40/50x1,5	52104460	25 (*)	767,55
50/63x1,5	52104462	25 (*)	2 363,87
63/75x1,5	52104463	1	3 410,23

(\*) Quantidade inferior mediante disponibilidade de stock

**SKINDICHT® KU**

Redutor plástico reforçado a fibra de vidro



Sector hexagonal e  
cabeça plana.

Possibilita o uso de buçins de menor dimensão do que os furos roscados onde se pretende instalar.

Reforçados a fibra de vidro para máxima estabilidade mecânica.

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
KU 11/7	51730010	50	63,74
KU 13,5/7	52025100	50	78,16
KU 16/9	52025110	50	78,16
KU 21/11	52025120	25	123,31
KU 21/13,5	51730040	25	100,24
KU 29/13,5	52025130	25	235,90
KU 29/16	51730050	25	253,79
KU 36/16	52025140	25 (*)	513,80
KU 36/21	52025150	25 (*)	472,71
KU 36/29	52025050	25 (*)	452,17
KU 42/21	52025160	25 (*)	601,97
KU 42/29	52025170	25 (*)	534,31
KU 42/36	52025060	25 (*)	411,08
KU 48/29	52025180	25 (*)	739,87
KU 48/36	52025190	25 (*)	719,29
KU 48/42	52025070	25 (*)	698,81

(\*) Quantidade inferiores mediante diponibilidade de stock

**SKINDICHT® KUS**

Redutor plástico reforçado a fibra de vidro



2

Sector hexagonal e mais altura para acomodar a maior rosca.

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
KUS 9/7	52025040	50	66,54
KUS 11/9	51730060	50	74,94
KUS 13,5/11	51730070	50	69,83
KUS 16/13,5	51730080	50	85,44

**SKINDICHT® KUK**

Redutor Plástico, reforçado a Fibra de Vidro



Com cabeça canelada para aperto (sem sector hexagonal)

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
KUK 13,5/9	51730020	50	121,09
KUK 16/9	51730025	50	137,31
KUK 16/11	51730030	50	139,21
KUK 21/13,5	51730035	50	178,53
KUK 21/16	51730090	50	180,41
KUK 29/21	51730100	25	420,84
KUK 36/29	51730110	25	687,12

**SKINDICHT® KU-M**

Redutor plástico reforçado a fibra de vidro



Rosca métrica de aperto de acordo com DIN EN 60423.

**DADOS TÉCNICOS****Cor:** Cinza Claro (RAL 7035)**Material:** Poliamida reforçada com fibra de vidro**Temperatura de serviço:** -40°C a +100°C

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
16/12x1,5	52104505	100	66,89
20/12x1,5	52104470	100	65,77
20/16x1,5	52104504	100	63,46
25/12x1,5	52104472	100	95,48
25/16x1,5	52104473	100	95,48
25/20x1,5	52104474	100	93,49
32/12x1,5	52104475	50	237,62
32/16x1,5	52104476	50	193,34
32/20x1,5	52104477	50	189,67
32/25x1,5	52104478	50	189,67
40/16x1,5	52104479	50	456,68
40/20x1,5	52104480	50	411,18
40/25x1,5	52104481	25	411,18
40/32x1,5	52104482	25	403,59
50/20x1,5	52104483	5	605,01
50/25x1,5	52104484	5	533,33
50/32x1,5	52104485	5	533,33
50/40x1,5	52104486	5	523,46
63/25x1,5	52104487	5	822,50
63/32x1,5	52104488	5	799,89
63/40x1,5	52104489	5	655,94
63/50x1,5	52104469	5	639,91

**SKINDICHT® EKU**

Expansor plástico reforçado a fibra de vidro



Permite a utilização de buçins de maior dimensão que os furos roscados existentes.

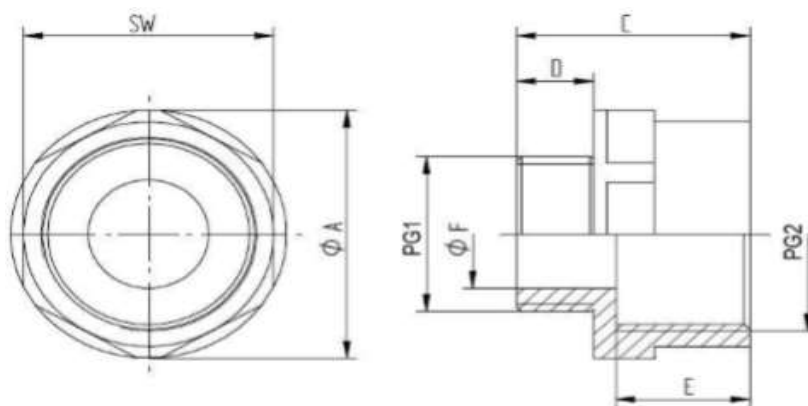
Aperto com chave de bocas hexagonal

Secção plana abaixo da zona de aperto evita riscos na superfície onde se aperta.

Rosca métrica de acordo com a DIN EN 60423

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 7/9	52025200	100	58,73
PG 9/11	51731000	100	62,83
PG 11/13,5	51731010	100	67,83
PG 13,5/16	51731020	100	90,41
PG 16/21	51731030	50	147,98
PG 21/29	51731040	25	213,71
PG 29/36	52025210	25	374,01
PG 36/42	52025220	25	402,85
PG 42/48	52025230	25	427,53

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
12/16x1,5	52100300	100	64,96
16/20x1,5	52100301	100	68,99
20/25x1,5	52100302	100	82,71
25/32x1,5	52100303	50	202,13
32/40x1,5	52100304	25	311,15
40/50x1,5	52100305	10	539,91
50/63x1,5	52100306	10	686,56



SW [mm]	Ø A [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Ø F [mm]	Article No.
20	22	27	9	15,5	6	52025200
22	24	27	9	15,5	10	51731000
24	27	27	9	15,5	13	51731010
27	29	28	10	15,5	14	51731020
33	36	28	10	15,5	17	51731030
42	45	30	12	15,5	22	51731040
53	59	30	12	15,5	30	52025210
60	67	32	14	15,5	40	52025220
65	73	32	14	15,5	47	52025230

**SKINDICHT® MA-PG/M**

Adaptadores Metálicos entre sistemas PG e Métrico



Rosca exterior de maior diâmetro que a interior



Rosca exterior de menor diâmetro que a interior

Adaptadores Metálicos entre sistemas Métrico e PG, assim como Métrico e NPT

Os adaptadores SKINDICHT® permitem a utilização de roscas métricas em sistemas PG e vice-versa. Utilização corrente em máquinas e operações de manutenção.

**NORMAS**

De acordo com DIN IEC 62444

Conexão métrica de acordo com DIN EN 60423

**DADOS TÉCNICOS****Material:** Latão Niquelado**Gama de Temperaturas:** -60°C a +200°C

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG11/M16	52104492	50	61,99
PG16/M20	52104495	50	79,28
PG21/M20	52104497	50	264,64
PG21/M25	52104498	50	217,53
PG29/M25	52104500	25	535,43
PG29/M32	52104501	25	859,08
PG36/M40	52104503	10	831,25

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
PG7/M12	52104490	100	405,83
PG9/M16	52104491	50	92,33
PG11/M20	52104493	50	142,24
PG13/M20	52104494	50	179,24
PG16/M25	52104496	50	208,25
PG21/M32	52104499	50	1 014,79
PG29/M40	52104502	10	724,82

NOTA: a descrição tem a sintaxe:  
Rosca Macho Exterior / Fêmea Interior

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M16/PG7	52104200	100	142,07
M20/PG9	52104210	50	115,54
M25/PG11	52104220	50	283,01
M25/PG13	52104230	50	165,83
M25/PG16	52104240	50	107,77
M32/PG16	52104250	25	444,68
M32/PG21	52104260	25	299,81
M40/PG21	52104270	25	883,86
M50/PG29	52104280	10	2 189,04
M63/PG36	52104290	10	3 641,75
M63/PG42	52104300	10	3 349,96

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
M16   1/2"	54020100	100	520,59
M20   1/2"	54020110	50	391,06
M25   1/2"	54020120	50	637,63
M25   3/4"	54020130	50	1 684,69
M32   1/2"	54020140	50	2 105,04
M32   1"	54020152	50	930,58
M40   1 1/4"	54020153	10	2 800,00

**SILVYN® RILL PA6**

Conduto Plástica Corrugada de uso



Conduto plástica que oferece a melhor protecção graças à sua construção e variedade de acessórios.

Maior segurança em caso de incêndio

**VANTAGENS**

Grande estabilidade dimensional

Leve e Flexível

Resistente ao esmagamento

Livre halogéneos e retardante de chama conforme UL 94V-0

**NORMAS**

UL File Number E308201

**SILVYN® KCLICK-M**

Bucins Encaixe Rápido (tipo racord)



Bucins Plásticos de Poliamida PA6, de montagem rápida, alta resistência a impactos, permitindo a rotação da conduta já instalada.

Disponível também em rosca PG, nas cores cinzento e preto.

Para utilização com condutas SILVYN® RILL PA6 e SILVYN® RILL PA12.

Índice de Protecção IP68 e IP69.

Livre de silícones

Livre de halogéneos

Descrição	CINZA	PRETO	PackUnit	€/100m
10	61746939	61746935	50	126,00
13	61746940	61746945	50	160,50
16	61746950	61746955	50	171,75
18	61747010	61747015	50	308,25
21	61746960	61746965	50	314,64
28	61746970	61746975	50	448,89
34	61746980	61746985	25	474,00
42	61746990	61746995	25	901,50
54	61747000	61747005	25	1 177,14

**DADOS TÉCNICOS**

**Material:** PA6, livre de halogéneos

**Gama de Temperaturas**

-40°C até +115°C

+150°C (instantâneo)

Disponível também em  
PA12

**Cores**

Cinza (RAL 7031)

Preto (RAL 9011) resistente a UV

Cor **CINZA** RAL 7031

Descrição	Referência	Conduto	PackUnit	€/100un.
10x1,0	55501000	10	50	290,25
12x1,5	55501010	13	50	297,00
16x1,5/1	55501020	13	50	409,50
16x1,5/2	55501030	16	50	303,00
20x1,5/1	55501040	16	50	365,64
20x1,5/2	55501050	21	50	316,50
25x1,5	55501060	28	25	561,75
32x1,5	55501070	34	25	705,75
40x1,5	55501080	42	25	1 213,14
50x1,5	55501090	54	10	1 527,39
63x1,5	55500990	54	10	1 663,50

Cor **PRETO** RAL 9011 Resistente a UV

Descrição	Referência	Conduto	PackUnit	€/100un.
10x1,0	55501005	10	50	290,25
12x1,5	55501015	13	50	297,00
16x1,5/1	55501025	13	50	409,50
16x1,5/2	55501035	16	50	303,00
20x1,5/1	55501045	16	50	365,64
20x1,5/2	55501055	21	50	316,50
25x1,5	55501065	28	25	561,75
32x1,5	55501075	34	25	705,75
40x1,5	55501085	42	25	1 213,14
50x1,5	55501095	54	10	1 527,39
63x1,5	55500995	54	10	1 663,50

**SILVYN® KLICK PG**

Bucins Encaixe Rápido  
(tipo racord)



Bucins Plásticos de Poliamida PA6, de montagem rápida, alta resistência a impactos, permitindo a rotação da conduta já instalada.

Disponível também em rosca métrica, nas cores cinzenta e preta.  
Para utilização com condutas SILVYN® RILL PA6 e SILVYN® RILL PA12.

Índice de Protecção IP68 e IP69  
Livre de silicones  
Livre de halogéneos

Cor **CINZA** RAL 7031

Descrição	Referência	Conduta	PackUnit	€/100un.
PG 7	61800860	10	50	290,25
PG 9	61800870	13	50	297,00
PG 11	61800880	16	50	303,00
PG 13,5	61800850	18	50	309,75
PG 16	61800890	21	50	316,50
PG 21	61800900	28	25	561,75
PG 29	61800910	34	25	705,75
PG 36	61800920	42	25	1 213,14
PG48	61800930	54	10	1 527,39

Cor **PRETA** RAL 9011 Resistente a UV

Descrição	Referência	Conduta	PackUnit	€/100un.
PG 7	61800865	10	50	290,25
PG 9	61800875	13	50	297,00
PG 11	61800885	16	50	303,00
PG 13,5	61800855	18	50	309,75
PG 16	61800895	21	50	316,50
PG 21	61800905	28	25	561,75
PG 29	61800915	34	25	705,75
PG 36	61800925	42	25	1 213,14
PG48	61800935	54	10	1 527,39

Alguns dos acessórios da gama (sob consulta)

**SILVYN KLICK 90°****SILVYN KLICK-Y****SILVYN KLICK GPZ****SILVYN KLICK-Y (TPE)**

**SILVYN® MAXI PA**

Conduto Plástica Grandes Dimensões



Conduto plástica, de grandes dimensões, de construção similar à RILL PA6, com paredes espessas de Poliamida (PA).

**VANTAGENS**

Grande estabilidade dimensional  
Flexível  
Resistente ao esmagamento  
Livre halogéneos e compostos de cádmio

**NORMAS**

UL File Number E308201

**DADOS TÉCNICOS****Material:** PA6, livre de halogéneos**Gama de Temperaturas**

-40°C até +115°C  
+150°C (instantâneo)

**Cores**

Cinza (RAL 7001)

Cor **CINZA** RAL 7031

Descrição	Referência	PackUnit	€/100m
70	61791150	10	<b>3 022,38</b>
95	61791160	10	<b>4 103,88</b>

Cor **PRETA** RAL 9005 Resistente a UV

70	61791155	10	<b>3 022,38</b>
95	61791165	10	<b>4 103,88</b>

A pedido especial, possibilidade de fornecimento em PA12

**SILVYN®AFG-PA cinzento**

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
70	55001080	1	<b>3 217,04</b>
95	55001081	1	<b>3 853,11</b>

**SILVYN®AFG-PA preto**

70	55001085	1	<b>3 217,04</b>
95	55001086	1	<b>3 853,11</b>

**SILVYN®"Gasket Seal" p/AFG-PA AFW-PA**

70	55001082	1	<b>906,65</b>
95	55001083	1	<b>1 068,58</b>

**SILVYN®AFW-PA 90° cinzento**

70	55001090	1	<b>4 205,27</b>
95	55001091	1	<b>5 371,96</b>

**SILVYN®AFW-PA 90° preto**

70	55001093	1	<b>4 205,27</b>
95	55001092	1	<b>5 371,96</b>

Acessórios de Terminação para a conduta MAXI-PA, em PA6, livre de halogéneos. IP54 | IP65 com "Gasket Seal"

SILVYN AFW-PA

SILVYN AFG-PA



Gasket Seal



### SILVYN® AS

Conduta Metálica de Fita de Aço Espiralado



Conduta Metálica para ambientes mecanicamente agressivos e altas temperaturas de trabalho. Fita de aço em espiral interligada. Tubo espiral de aço galvanizado segundo a DIN 49012 de grande resistência térmica - até 220°C. Utilização em áreas Ex de acordo com a EN1127-1

Ø externo	Referência	PackUnit	€/100m
10	61802080	50	302,25
14	61802090	50	359,25
17	61802100	50	417,39
19	61802110	50	471,75
21	61802120	50	537,00
27	61802130	50	716,64
36	61802140	25	1 115,64
45	61802150	25	1 385,25
56	61802170	25	1 914,39

Também disponível, sob pedido, em troços de 10 mts

### SILVYN® EDU-AS

Segurança acrescida com malha de aço



Protecção mecânica extra

Conduta SILVYN® AS com cobertura adicional de malha de aço galvanizado. Especialmente indicada para resistir a partículas incandescentes e/ou limalhas de alta temperatura, vulgares nas indústrias metalomecânicas ou fundições. Para automação e engenharia industrial. Aplicações com alto risco mecânico.

Ø externo	Referência	PackUnit	€/100m
10	61802380	50	1 219,62
14	61802390	50	1 360,57
17	61802400	50	1 559,27
19	61802410	50	1 691,73
21	61802420	50	1 837,50
27	61802430	50	2 542,23
36	61802440	25	3 854,73
45	61802450	25	4 699,57
56	61802470	25	6 609,35

Também disponível, sob pedido, em troços de 10 mts

### SILVYN® AS-P

A fiabilidade da conduta SILVYN® AS com um

Protecção adicional



#### Temperatura de funcionamento

-25°C até +80°C  
+100°C (instantâneo)

Ø externo	Referência	PackUnit	€/100m
10	64400010	50	338,42
14	64400020	50	397,00
17	64400030	50	520,96
19	64400040	50	640,92
21	64400050	50	942,19
27	64400060	50	1 448,19
36	64400070	25	2 182,00
45	64400080	25	2 494,57
56	64400090	25	3 204,12

Também disponível, sob pedido, em troços de 10 mts

**SILVYN® US-M**

Bucins e acessórios para condutas SILVYN® AS, AS-P e EDU-AS



Os códigos mencionados compreendem o conjunto do corpo, cabeça, borracha de estanquicidade e ponteira para a conduta respectiva.

Estas ponteiras, assim como o anel extra de condutividade para permitir compatibilidade EMC, são também disponibilizados em separado com referência própria.

**DADOS TÉCNICOS****Materiais**

Corpo: Latão Niquelado

Anel de Vedação: TPE

**Índice de Protecção**

IP40 - SILVYN AS e EDU-AS

IP65 - SILVYN AS-P

**Gama de Temperaturas:** -40°C até +125°C

SILVYN US-AS



SILVYN US-EDU-AS



SILVYN US-MS-DR



Para conduta SILVYN®AS

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
10	55502611	50	861,00
14	55502612	50	873,92
17	55502613	50	1 034,65
19	55502614	50	1 337,54
21	55502615	25	1 904,54
27	55502616	25	4 238,41
36	55502617	20	5 235,07
45	55502618	10	Consultar
56	55502619	10	Consultar

Para conduta SILVYN®AS-P

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
10	55502621	50	1 248,47
14	55502622	50	Consultar
17	55502623	50	1 034,65
19	55502624	50	1 337,54
21	55502625	25	1 904,54
27	55502626	25	2 923,04
36	55502627	20	5 235,07
45	55502628	10	8 779,23
56	55502629	10	Consultar

Para conduta SILVYN®EDU-AS

Descrição	Referência	PackUnit	€/100un.
10	55502631	50	Consultar
14	55502642	50	1 352,08
17	55502633	50	1 582,69
19	55502634	50	2 028,92
21	55502636	25	2 897,61
27	55502646	25	4 508,54
36	55502638	20	7 636,73
45	55502639	10	14 076,11
56	55502641	10	14 153,85

**SILVYN® FG NM**

Conduto Plástica para a Indústria Alimentar



Conduto com revestimento aprovado FDA.  
A superfície azul e lisa simplifica a limpeza.  
Proteção contra líquidos.

**APLICAÇÃO**

Indústria alimentar, em especial na de leite, carnes e derivados.  
Maquinaria de empacotamento.

Descrição	Referência	PackUnit	€/100m
3/8"	55503370	30	2 257,50
1/2"	55503371	30	2 257,50
3/4"	55503372	30	2 808,75
1"	55503373	30	3 950,63
1 1/4"	55503374	15	4 484,38
1 1/2"	55503375	15	6 221,25
2"	55503376	15	8 614,38

**NORMAS E CERTIFICAÇÕES**

FDA CFR21

NSF 51

**Temperatura**

-20°C a +60°C

**SILVYN® HYGIENIC**

Bucim para Conduto Plástica

**APROVAÇÕES E NORMAS**

IEC EN 61386-23

**DADOS TÉCNICOS****Materiais**

Corpo exterior: Aço Inoxidável (316)

Corpo interior: Latão Niquelado

Selo de estanquicidade: PA6 e elastómero especial

Índice Protecção: IP66 / IP67 / IP68 (2bar) / IP69

Temperatura: -50°C até +135°C

Descrição	Conduto	Referência	PackUnit	€/100un.
16x1,5	3/8"	55510700	1	7 089,64
20x1,5	1/2"	55510701	1	8 637,58
25x1,5	3/4"	55510702	1	13 087,83
32x1,5	1"	55510703	1	17 994,48
40x1,5	1 1/4"	55510704	1	25 386,73
50x1,5	1 1/2"	55510705	1	36 514,80
63x1,5	2"	55510706	1	43 553,34

**SKINTOP® CUBE MULTI**

Sistema de entrada de múltiplos cabos com selagem por gel.  
Alta densidade e fácil instalação



**SKINDICHT® O-RING NBR**

Para uma vedação e estanquicidade seguras. Proteção contra óleo, poeira e água na rosca de conexão do bucim ou de partes similares.

**DADOS TÉCNICOS**

**Cor de fornecimento:** Preto

**Material:** NBR (borracha de neopreno)

**Gama de temperatura:** -30°C a +100°C



Resistente a UV

Descrição	Øint x alt	Referência	PackUnit	€/100un.
PG 7	10x1,5	53001010	100	2,07
PG 9	13x1,5	53102011	100	3,08
PG 11	16x1,5	53001020	100	3,08
PG 13,5	18x1,5	52005740	100	3,29
PG 16	20x1,5	53001030	100	3,82
PG 21	26x2,0	52005750	100	8,51
PG 29	34x2,0	53001040	50	6,41
PG 36	44x2,0	52005760	50	13,93
PG 42	50x2,0	53001050	50	Consultar
PG 48	55x2,0	52005770	50	60,73

Descrição	Ø interno	Referência	PackUnit	€/100un.
M 12x1,5	9	53102001	100	3,47
M 12x2,0	9	53102000	100	2,38
M 16x2,0	13	53102010	100	3,33
M 20x1,5	17	53102021	100	3,89
M 20x2,0	17	53102020	100	3,78
M 25x2,0	22	53102030	100	4,73
M 32x2,0	28	53102040	50	5,88
M 40x2,0	36	53102050	50	8,16
M 50x2,0	46	53102060	25	12,88
M 63x2,0	57	53102070	25	16,63

Também disponíveis, sob consulta:

**SKINDICHT® O-Ring FKM**

Anilha de vedação em FKM, maior resistência química e térmica

**SKINDICHT® JT PTFE**

Anilha de vedação em TEFLON, a melhor resistência química e térmica do mercado

**SKINDICHT® U-M**

Anilha metálica em aço galvanizado



Gama completa de soluções para **Comunicações Industriais**

# Gama de acessórios LAPP

## Tabela Técnica

Definições e Dimensões



### NIVEIS de PROTECÇÃO IP (de acordo com EN 60529 - DIN 0470-1:2014-09)

POR EXEMPLO: Letras de identificação IP 65

Segundo número: Proteção contra a penetração de água.

Primeiro número: Proteção contra a penetração de objetos sólidos.

#### Graus de proteção contra a penetração de objetos sólidos

Primeiro número	Descrição	Definição
0	Sem proteção	
1	Protegido contra objetos sólidos de 50 mm de diâmetro e maior	O objeto penetrado, com uma esfera de 50 mm de diâmetro, não deve penetrar totalmente.
2	Protegido contra objetos sólidos de 12,5 mm de diâmetro e maior	O objeto penetrado, com uma esfera de 12,5 mm de diâmetro, não deve penetrar totalmente.
3	Protegido contra objetos sólidos de 2,5 mm de diâmetro e maior	O objeto penetrado, com uma esfera de 2,5 mm de diâmetro, não deve penetrar totalmente.
4	Protegido contra objetos sólidos de 1,0 mm de diâmetro e maior	O objeto penetrado, com uma esfera de 1 mm de diâmetro, não deve penetrar totalmente.
5	Protegido contra poeira	Intrusão de poeira não é completamente impedido, mas a poeira não deve penetrar em quantidade que possam interferir com o bom funcionamento do dispositivo ou comprometer a segurança.
6	Totalmente protegido contra poeira	Nenhuma penetração de poeira.

#### Degrees of protection against water

Second code number	Descrição	Definição
0	Não protegido	
1	Protegido contra gotas de água	Gotas caindo verticalmente não terão efeitos nocivos.
2	Protegidos contra queda de gotas d'água, se o invólucro é inclinado em até 15°.	Gotas caindo verticalmente não devem ter efeitos nocivos se a carcaça está inclinada em até 15° em cada lado da vertical.
3	Protegido contra pulverização d'água	Água pulverizada com um ângulo de até 60° em cada lado da vertical não devem ter efeitos prejudiciais.
4	Protegido contra projeção d'água	Água espirrada contra a carcaça de qualquer direção não deve ter efeitos prejudiciais.
5	Protegido contra jatos d'água	Água projetada em jatos contra o alojamento de qualquer direção não deve ter efeitos prejudiciais.
6	Protegido contra jatos potentes d'água	Água projetada em jatos potentes contra o alojamento de qualquer direção não deve ter efeitos prejudiciais.
7	Protegido contra efeitos de imersão temporária em água	A água não deve penetrar em quantidades que causem efeitos nocivos quando a carcaça está temporariamente imersa na água sob pressão e condições de tempo normalizadas.
8	Protegido contra efeitos de imersão contínua em água	A água não deve penetrar em quantidades que causam efeitos nocivos quando a carcaça está continuamente imersa em água sob condições que devem ser acordadas entre o fabricante e o usuário. No entanto, as condições devem ser mais difícil do que para o número 7.
9	Protegido contra a alta pressão e de limpeza por jato de vapor (com altas temperaturas)	Água projetada contra o invólucro de qualquer direção sob pressão muito alta não devem ter efeitos nocivos.

NOTA: A partir de Setembro de 2014, a descrição do grau de proteção IP 69K mudou para IP 69, todos os conceitos básicos de teste permanecem os mesmos de acordo com DIN EN 60529 (VDE-01): 2014-09.

Na viragem do Milénio, a velha rosca PG foi substituída pela rosca métrica.

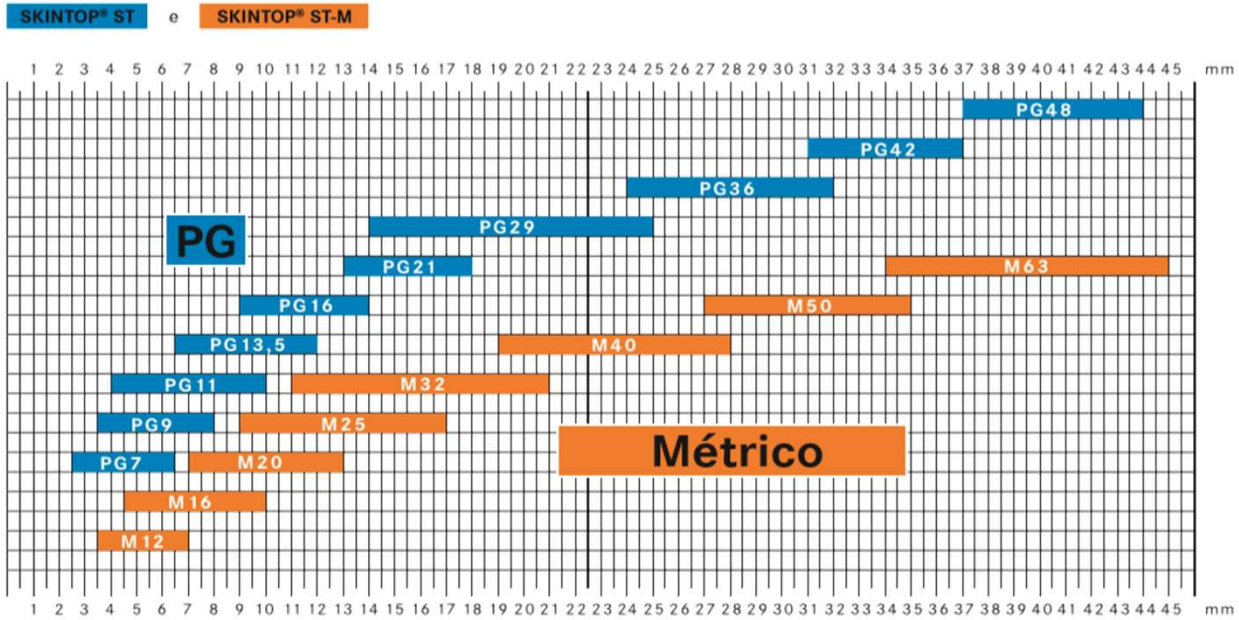
A 31 de Dezembro de 1999 o standard DIN 46320 que definia as roscas PG foi retirado.

Em sua substituição impera agora a nova norma europeia IEC 62444 para roscas métricas, significando que a partir do ano 2000 apenas buçins com rosca métrica devem ser usados.

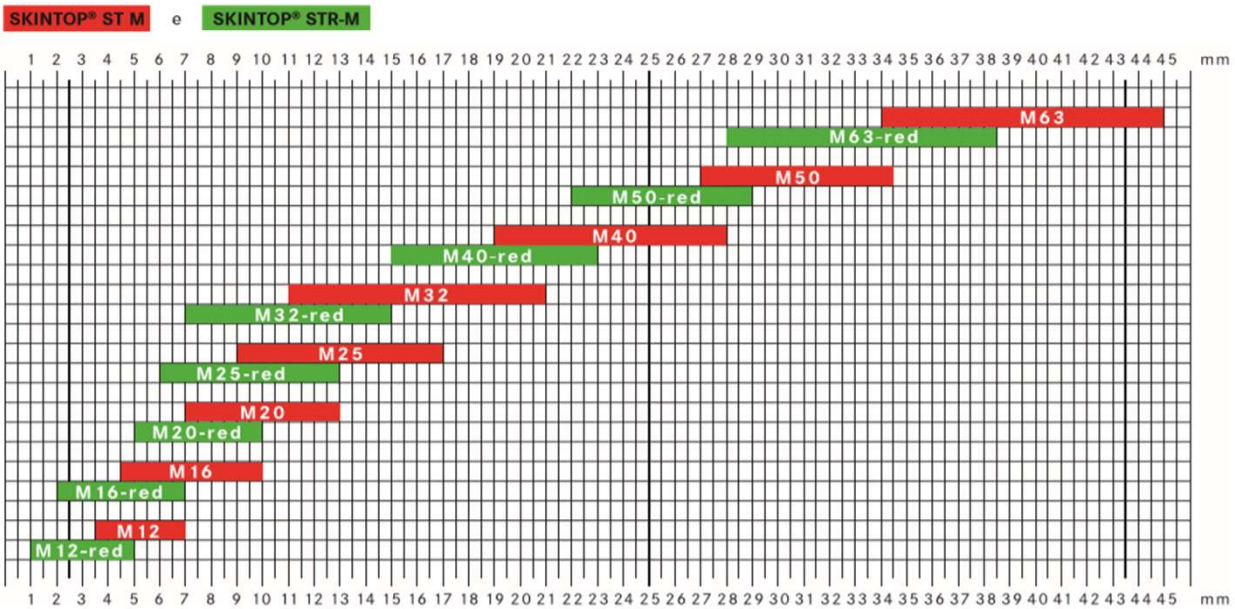
Esta norma no entanto não impede a utilização de roscas PG, apenas condiciona a partir dessa data o projecto e fabrico com furos roscados à nova rosca métrica.

A gama LAPP de buçins e acessórios SKINTOP e SILVYN, assim como a gama de condutas e acessórios SILVYN estão disponíveis nos dois tipos de standards para que os nossos clientes possam continuar ainda a manter os seus sistemas em roscas PG.

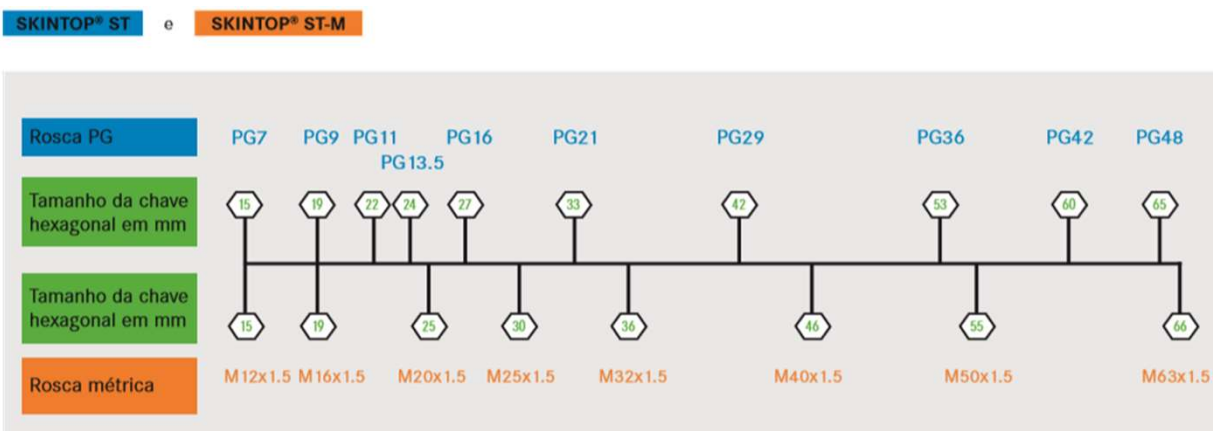
## Equivalência de aperto entre PG e Métrico



## Gama de aperto dos SKINTOP ST-M e STR-M



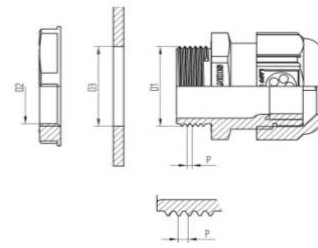
## Relação de dimensões de chave de aperto para as gamas em tamanho PG e Métrico



## Dimensões de rosca e de furo – Dados técnicos para instalação

### Rosca métrica conforme EN 60423 (para conexões de rosca conforme EN 50 262)

Tamanho nominal	Ø D1	P	Ø D2	Furo Ø D3
M12 x 1,5	12	1,5	10,6	12,3 - 0,2
M16 x 1,5	16	1,5	14,6	16,3 - 0,2
M20 x 1,5	20	1,5	18,6	20,3 - 0,2
M25 x 1,5	25	1,5	23,6	25,3 - 0,2
M32 x 1,5	32	1,5	30,6	32,3 - 0,2
M40 x 1,5	40	1,5	38,6	40,4 - 0,3
M50 x 1,5	50	1,5	48,6	50,4 - 0,3
M63 x 1,5	63	1,5	61,6	63,4 - 0,3
M75 x 1,5	75	1,5	73,6	75,4 - 0,3
M90 x 2	90	2	88,8	90,4 - 0,3
M110 x 2	110	2	108,8	110,4 - 0,3



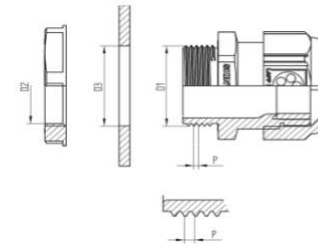
D1 = diâmetro externo  
 D2 = diâmetro do núcleo rosca interna  
 D3 = diâmetro do furo  
 P = passo

### Rosca métrica conforme DIN 13 partes 6 e 7 (para conexões de rosca conforme DIN 89 280)

Tamanho nominal	Ø D1	P	Ø D2	Furo Ø D3
M18 x 1,5	18	1,5	16,4	18,3 - 0,2
M24 x 1,5	24	1,5	22,4	24,3 - 0,2
M30 x 2	30	2	27,8	30,3 - 0,2
M36 x 2	36	2	33,8	36,3 - 0,2
M45 x 2	45	2	42,8	45,4 - 0,3
M56 x 2	56	2	53,8	56,4 - 0,3
M72 x 2	72	2	69,8	72,5 - 0,4
M80 x 2	80	2	77,8	80,5 - 0,4
M105 x 2	105	2	102,8	105,5 - 0,4

### Rosca PG conforme DIN 40430

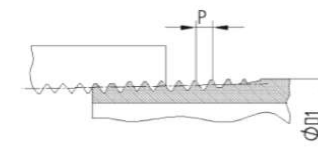
Tamanho nominal	Ø D1	P	Ø D2	Furo Ø D3
PG 7	12,5	1,27	11,3	12,8 - 0,2
PG 9	15,2	1,41	13,9	15,5 - 0,2
PG 11	18,6	1,41	17,3	18,9 - 0,2
PG 13,5	20,4	1,41	19,1	20,7 - 0,2
PG 16	22,5	1,41	21,2	22,8 - 0,2
PG 21	28,3	1,588	26,8	28,6 - 0,2
PG 29	37,0	1,588	35,5	37,4 - 0,3
PG 36	47,0	1,588	45,5	47,4 - 0,3
PG 42	54,0	1,588	52,5	54,4 - 0,3
PG 48	59,3	1,588	57,8	59,7 - 0,3



D1 = diâmetro externo  
 D2 = diâmetro do núcleo rosca interna  
 D3 = diâmetro do furo  
 P = passo

### Rosca NPT conforme ANSI B1.20.2 – 1983

Tamanho nominal	Ø D1	P	Furo Ø D3
NPT 1/4"	13,7	1,41	14,1 - 0,2
NPT 3/8"	17,1	1,41	17,4 - 0,2
NPT 1/2"	21,3	1,81	21,6 - 0,2
NPT 3/4"	26,7	1,81	27,0 - 0,2
NPT 1"	33,4	2,21	33,7 - 0,2
NPT 1 1/4"	42,2	2,21	42,5 - 0,2
NPT 1 1/2"	48,3	2,21	48,7 - 0,2
NPT 2"	60,3	2,21	60,7 - 0,2

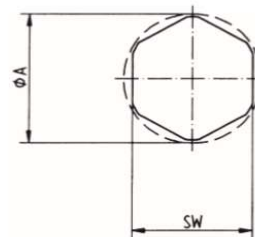


D1 = diâmetro externo  
 D3 = diâmetro do furo  
 P = passo

## Dimensões de instalação e tamanhos das chaves para prensa cabos

O diâmetro A indica o espaço de instalação necessário para hexágono em questão. Este diâmetro corresponde à largura do hexágono através dos cantos mais uma tolerância na distância de instalação.

WS	Ø A	WS	Ø A	WS	Ø A	WS	Ø A
9	10,4	22	25,0	37	41,5	54	61,0
11	12,5	24	27,3	39	44,0	55	62,0
13	14,9	25	28,3	40	45,2	57	64,4
14	16,0	26	29,5	41	46,1	60	67,5
15	17,1	27	30,6	42	47,0	64	72,3
16	18,2	28	31,8	45	51,2	65	73,1
17	19,4	29	32,5	45	51,2	66	74,5
18	20,4	30	34,0	46	52,5	67	74,5
19	22,0	32	36,2	47	52,5	95	105,0
20	22,7	33	37,2	50	58,3	115	127,0
21	23,9	36	40,5	53	60,0	135	150,0



## Torques de aperto\* para prensa cabos SKINTOP® métricos

Tabela com os torques de aperto recomendados (porca rosca de conexão) para versão métrica SKINTOP® para obtenção do grau de proteção e alívio de esforços de tração da categoria A em conformidade com a EN 50262, Para mais informações relativas ao grau de proteção, consulte a página do produto.

Tamanho nominal	Torque de aperto em Nm	
	Plástico	Metal
M12 x 1,5	1,5	8
M16 x 1,5	3,0	10
M20 x 1,5	6,0	12
M25 x 1,5	8,0	12
M32 x 1,5	10,0	18
M40 x 1,5	13,0	18
M50 x 1,5	15,0	20
M63 x 1,5	16,0	20
M63 x 1,5 plus	-	25
M75 x 1,5	-	30
M90 x 2	-	45
M110 x 2	-	55

\*NOTA: Os valores na tabela acima constituem os torques de aperto para acessórios e os torques máximos de aperto das porcas dos tampões com cúpula em condições climáticas normais.

Note-se que os torques baixos devem ser usadas com diferentes materiais de isolamento de cabos; caso contrário, o isolamento do cabo pode ser danificado.

Para conexões de parafuso ATEX, consulte o manual de instruções correspondentes para os respectivos torques de aperto (manual de instruções podem ser encontradas na embalagem de entrega).

## Torques de aperto\* para prensa cabos SKINTOP® PG

Tamanho nominal	Torque de aperto para acessórios em Nm		Torque de aperto para a porca da capa em Nm	
	Plástico	Metal	Plástico	Metal
PG 7	3,0	6,25	1,7	6,25
PG 9	4,0	6,25	2,5	6,25
PG 11	4,0	6,25	2,5	6,25
PG 13,5	4,0	6,25	2,5	6,25
PG 16	6,0	7,5	3,3	7,5
PG 21	8,0	10,0	5,0	10,0
PG 29	13,0	10,0	5,0	10,0
PG 36	13,0	10,0	5,0	10,0
PG 42	13,0	10,0	5,0	10,0
PG 48	13,0	10,0	5,0	10,0

\*NOTA: Os valores na tabela acima constituem os torques de aperto para acessórios e os torques máximos de aperto das porcas dos tampões com cúpula em condições climáticas normais.

Note-se que os torques baixos devem ser usadas com diferentes materiais de isolamento de cabos; caso contrário, o isolamento do cabo pode ser danificado.

Para conexões de parafuso ATEX, consulte o manual de instruções correspondentes para os respectivos torques de aperto (manual de instruções podem ser encontradas na embalagem de entrega).

Esta tabela substitui a anterior e pode ser alterada sem aviso prévio  
Condições gerais de venda disponíveis no nosso website