

LUSAVOUGA

Máquinas e Acessórios Industriais



Normas Equivalentes

Equivalent Standards

Composição
Química %
Valor médioChemical
Composition %
Average Value

Características Mecânicas Valor Mínimo

Mechanical Characteristics Minimum Value

Propriedades e Aplicações Gerais

Properties and General Applications

Ligas Principais Principal Alloys

Normas Equivalentes	Composição Química % Valor médio	Características Mecânicas Valor Mínimo				Propriedades e Aplicações Gerais	
Equivalent Standards	Chemical Composition % Average Value	Tensão de Ruptura Tensil Strength RM N/mm2	Limite Elástico Proof Stress Rp 0,2% N/mm2	Alongamento Elongation A %	Dureza Hardness HB 5/250/30	Densidade Density g/cm3	
EN 1982 - Cu Sn7 Zn4 Pb7 - C (CC493K)	Cu 83 Sn 7 Pb 7	GC 260 GZ 260	120 120	12 12	70 70	8.7 8.7	Material semi duro, resistente à corrosão e à água salgada. Recomendado para aplicações normais com cargas médias e lubrificação adequada. Half-hard material, corrosion and sea water resistant. Recommendable for applications with medium loads and adequate lubrication.
ISO 1338 Cu Sn7 Pb7 Zn3 DIN 1705 Cu Sn7 Zn Pb (RG7) ASTM C 93200 SAE 660 NFA 53-707 Cu Sn7 Pb6 Zn4	Zn 3						
EN 1982 - Cu Sn12 - C (CC483K)	Cu 88 Sn 12	GC 300 GZ 280	150 150	6 5	90 90	8.8 8.8	Material soldável com boa resistência ao desgaste, à corrosão e à água salgada. Recomendado para casquilhos, engrenagens, rodas de coroa, porcas, ou sempre que haja velocidades e cargas elevadas com boa lubrificação. Welding material with good wear resistance, corrosion and sea water resistant. Recommendable for bearings, worms, worm gears, nuts, or for high speeds and good lubrication.
ISO 1338 Cu Sn12 DIN 1705 Cu Sn12 BS 1400 PB2 ASTM C 90700 NFA 53-707 Cu Sn12							

Ligas mediante consulta Alloys on request

Outras ligas mediante consulta Other alloys on request

EN 1982 - Cu Sn10 - C (CC495K)	Cu 80 Sn 10 Pb 10	GC 220 Gz 220	110 110	8 6	70 70	9.0 9.0	Material com alto teor de chumbo, resistente à maior parte dos ácidos e abrasivos e com excelentes qualidades anti-fricção. Recomendado para aplicações com lubrificação temporariamente deficiente. High leaded material to acid and abrasive agents resistant and good anti-friction properties. Recommendable for temporary lubrication stoppage.
ISO 1338 Cu Pb10 Sn10 DIN 1716 Cu Pb10 Sn BS 1400 LB2 ASTM C 93700 NFA 53-707 Cu Pb10 Sn10							
EN 1982 - Cu Sn11 P - C (CC481K)	Cu 88,3 Sn 11 P 0,7	GC 350 GZ 330	170 170	5 4	85 85	8.8 8.8	Material muito duro e com alto teor de fósforo. Recomendado para cargas elevadas com baixas rotações, especialmente na indústria mineira e dos cimentos. Very hard tin bronze with high phosphor content. Recommendable for high loads and slowest speeds, for mining and cement industry.
ISO 1338 Cu Sn10 P BS 1400 PB1							
EN 1982 - Cu Al10 Fe5 Ni5 - C (CC333G)	Cu 80 Al 10 Fe 5 Ni 5	GC 650 GZ 650	280 280	13 13	150 150	7.6 7.6	Material extremamente duro e tenaz com alta resistência estática e dinâmica. Recomendado para moldes de estampagem e em geral na indústria química e alimentar. Extremely hard tough with very high static and dynamic strength. Recommendable for stamping moulds and for chemical and food industry.
ISO 1338 Cu Al10 Fe5 Ni5 DIN 1714 Cu Al10 Ni BS 1400 AB2 NFA 53-709 Cu Al10 Fe5 Ni5							

Cavilhas Bars

Casquilhos Bushings

Ø mm	Kg/m	Ø mm	Kg/m	Ø mm	Kg/m	Ø mm	Kg/m	Ø mm	Kg/m	Ø mm	Kg/m
13	1.3	21 x 9	2.8	66 x 24	28.0	101 x 39	63.6	151 x 59	138.1	231 x 109	296
16	1.9	26 x 9	4.4	29	25.6	49	57.4	69	128.9	139	243
19	2.6	14	3.8	34	23.3	59	49.7	79	118.4	179	152
21	3.3	31 x 14	5.7	39	21.0	69	41.2	89	106.3	199	98
23	3.9	19	4.6	44	18.3	79	30.2	99	92.9	251 x 99	380
26	5.0	36 x 14	8.2	49	14.7	106 x 49	64.9	109	78.0	119	349
31	7.0	19	7.1	71 x 24	31.2	59	56.9	119	61.8	139	312
36	9.3	24	5.6	29	30.8	69	47.5	161 x 69	151.2	159	269
41	12.0	41 x 14	10.9	39	26.2	79	37.6	79	140.7	179	221
46	15.2	19	9.7	49	20.0	111 x 39	78.1	89	128.6	199	167
51	18.5	24	8.2	54	16.0	49	72.6	109	100.3	301 x 169	443
56	22.4	29	6.5	76 x 24	37.6	59	63.8	119	84.1	199	364
61	26.5	46 x 14	14.1	29	35.9	79	45.7	129	66.3	219	304
66	30.1	19	12.7	39	31.0	116 x 59	71.2	171 x 79	164.4	239	239
71	36.5	24	11.5	49	25.5	79	56.3	99	138.9	249	205
76	41.9	29	9.7	59	17.5	89	42.0	119	107.8	326 x 189	504
81	47.4	34	7.5	81 x 29	41.8	121 x 59	81.7	139	70.9	219	417
86	53.2	51 x 19	16.2	39	37.4	79	62.5	181 x 79	189.5	249	316
91	60.0	24	14.8	49	31.2	94	41.8	99	164.1	269	242
96	66.7	29	13.0	59	24.0	99	37.5	119	132.9	289	162
101	73.8	34	10.7	86 x 29	47.5	126 x 79	71.3	139	96	351 x 229	506
111	88.9	39	8.2	39	42.0	99	45.4	191 x 79	216	249	437
121	105.6	56 x 19	20.1	49	37.1	131 x 59	99.8	99	190	269	363
131	123.7	24	18.7	59	29.6	79	80.0	119	159	299	241
141	143.8	29	16.6	91 x 29	53.8	99	55.9	139	122	401 x 259	670
151	165.0	34	14.6	39	48.9	109	37.7	159	80	289	552
161	187.5	39	12.2	49	43.6	141 x 59	120.0	201 x 99	218	319	422
181	236.7	61 x 24	22.9	59	36.3	79	99.4	119	187		
201	291.6	29	21.0	69	27.0	99	76.1	139	150		
		34	18.6	96 x 29	60.7	119	46.3	159	108		
		39	16.3	49	50.1			179	59		
		44	13.4	59	43.6						
		49	10.0	69	34.2						
				74	28.7						

Pesos teóricos - Theoric weights

Dimensões normalmente em stock - Dimensions usually in stock

Tolerâncias Tolerances

Dimensões Sizes	Exterior Outside	Interior Inside	Empeno Straightness	Excentricidade e Ovalização Eccentricity and Ovalness	Comprimentos Lengths
13 - 76	+0,5 -0	+0 -1,5	< 2	< 5	+ 20 - 0
77 - 140	+ 1,0 - 0	+ 0 - 2,0		< 0,7	
141 - 240	+ 2,0 - 0	+ 0 - 2,5	< 4	< 1,0	+ 20 - 0
> 240	+ 3,0 - 0	+ 0 - 3,5		< 1,5	

Outras medidas, tolerâncias e comprimentos mediante consulta - Other sizes, tolerances and lengths on request

A LUSAVOUGA

Com um passado de mais de 40 anos, a Lusavouga iniciou a sua actividade em 1967 como uma pequena drogaria no centro da cidade de Aveiro.

Desde cedo a vontade crescimento aliada a uma gestão rigorosa, têm caracterizado aquele que é actualmente um dos maiores grupos empresariais de capital 100% nacional, na área dos equipamentos para metalomecânica e acessórios industriais.

Com um volume de negócios de cerca de 9.000.000,00€, o crescimento da Lusavouga tem-se caracterizado pela sustentabilidade, numa perspectiva de proporcionar ao cliente um serviço de qualidade apresentando soluções diversificadas às necessidades.

Com 6.500m² de área coberta e cerca de 60 colaboradores, onde se engloba uma rede comercial dotada de elevados padrões de conhecimento dos produtos comercializados, apoiado por um corpo técnico preparado para responder com rapidez e eficácia a qualquer solicitação, a Lusavouga distribui em todo o país, a maior gama de produtos para a Indústria.

Com um core business assente na comercialização de máquinas e equipamentos e acessórios para indústria, o leque de produtos abrange áreas tão distintas como sistemas de fixação (química e mecânica), consumíveis e acessórios industriais onde se englobam produtos de manutenção industrial, stockagem e logística, ferramentas manuais e eléctricas, corte e desbaste, soldadura, protecção e segurança entre outros, centralizando desta forma, a maior gama de produtos para a indústria num único fornecedor.

A Lusavouga possui já uma forte notoriedade, fruto da sua capacidade inovadora e de reacção ao mercado em constante evolução, sendo considerada uma empresa referência em diversos sectores de actividade como: a indústria metalomecânica, serralharia civil e mecânica, indústria automóvel e de moldes, oficinas de reparação automóvel, manutenção industrial, entre outros.

Empresa certificada desde o ano 2000 e desde Novembro de 2003 através da norma ISO 9000:2000, os seus investimentos mais significativos foram centrados em sistemas de informação capazes de dar resposta eficaz a um stock de cerca de 120.000 diferentes referências, com vista a uma melhor interacção com clientes e fornecedores.

MISSÃO

A satisfação dos nossos clientes é a nossa motivação. A LUSAVOUGA tem como missão e compromete-se a apresentar aos clientes uma gama diversificada de produtos com qualidade e relação preço-qualidade muito competitiva, garantindo níveis de prestação de serviço de elevada qualidade, através de um grupo de colaboradores motivado e orientado para a satisfação dos nossos clientes. A nossa atitude e crer, permitem-nos encarar o futuro com optimismo.

A nossa responsabilidade para com a sociedade e com os accionistas da empresa orientam-nos para a criação de valor, através de um crescimento sustentado e contínuo, pela melhoria contínua do nosso conhecimento, eficácia e eficiência dos resultados.

VISÃO

Ser a empresa referência para a indústria nacional como o fornecedor que apresenta a gama mais completa de produtos, capaz de satisfazer as suas necessidades no sector das máquinas, ferramentas, acessórios e consumíveis industriais.

VALORES

- Inovação
- Ambição
- Qualidade
- Sustentabilidade
- Market oriented

ABOUT US

With a history of over 40 years, LUSAVOUGA was established in 1967 as a small hardware store in downtown Aveiro.

From early on, the willingness for growth combined with strict management has characterised what is now one of the biggest business groups with 100% national capital, in the area of equipment and accessories for metal industry.

Having reached a turnover of approximately €9,000,000.00 in 2009, LUSAVOUGA's growth has been characterised by sustainability, providing high quality customer service by presenting clients with solutions to their diverse needs.

With 6,500m² of covered area and about 60 employees, including sales representatives with a high standard of market knowledge, supported by a technical staff ready to quickly and effectively respond to any request, LUSAVOUGA distributes throughout the country, the widest range of products for the industry.

With our core business based on the sale of machinery, equipment and accessories for industry, the wide range of products includes such distinct areas as fixing systems (chemical and mechanical), consumables and industrial accessories which include, industrial maintenance, equipment for storage and logistics, hand and power tools, cutting and deburring products, welding equipment, protection and safety equipment among many others, thus centralising the widest range of products for industry in a single supplier.

LUSAVOUGA already has a strong market reputation because of its capacity for innovation and its reaction to constant market evolution. It is considered a reference company in various sectors of activity such as the metal-mechanics industry, civil and mechanical metalworking, automotive industry and moulds, motor vehicle repair shops, industrial maintenance, etc.

The company has been certified since 2000 and since November 2003 it has been certified through the ISO 9001:2000 standard. Its most significant investments were focused on information systems able to respond effectively to a stock of about 120,000 different references, providing better interaction with customers and suppliers.

The company's strategy has been characterised by a sustained growth over recent years, making LUSAVOUGA a solid company and perfectly framed in the Basel II accords.

The increase of the company's market share in recent years has been achieved through the penetration into new business areas and an effective effort to expand the network of sales representatives throughout the Portuguese nation and foreign countries.

MISSION

The satisfaction of our clients is our motivation. LUSAVOUGA has as its mission and is committed to providing its customers with a diverse range of products with quality and with a very competitive relation between price/quality, guaranteeing high levels of customer service, by means of a group of trained and motivated employees who assure the satisfaction of our clients.

Our attitude and beliefs allow us to face the future with optimism.

Our responsibility towards society and the shareholders of the company motivates us to create value through sustained and continuous growth, to continually improve our knowledge, effectiveness and efficiency of results.

VISION

To be the reference company for the national industry, as the supplier with the most complete range of products, able to satisfy the needs in the sectors of machinery, tools, accessories and industrial consumables.

VALUES

- Innovation
- Ambition
- Quality
- Sustainability
- Market oriented



Endereço Postal:
Edifício LUSAVOUGA
Variante de Cacia
3801-301 Aveiro
Portugal

Armazém:
LUSAVOUGA, SA
Apartado 994
3801-301 Aveiro
Portugal

+351 234 915 010
+351 234 915 015
lusavouga@lusavouga.pt
www.lusavouga.com



QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL PORTUGAL 2007-2013

