



Welded bellows/Formed Bellows

Il soffietto e il flessibile sono dei componenti indispensabili nelle apparecchiature che utilizzano il vuoto.

VS&S fornisce una ampia gamma di soffietti “edge welded” e di flessibili idroformati, standard o custom, in grado di soddisfare le più diversificate esigenze; i nostri soffietti sono utilizzabili per apparecchiature in alto vuoto (HV) o in ultra alto vuoto (UHV), per parti di valvole o traslatori, per gas, per fluidi, per industrie fotovoltaiche, aerospaziali e high-tech.

Bellows is one of the indispensable components in vacuum equipment.

We supply a wide range of edge welded and hydro-formed bellows, standard or custom, designed to meet the most diverse needs; Our bellows can be used for high vacuum (HV) or ultra high vacuum (UHV) components or equipment, as part of valves or feedthroughs, for gas, for fluids, for photovoltaic, aerospace and high-tech industries.



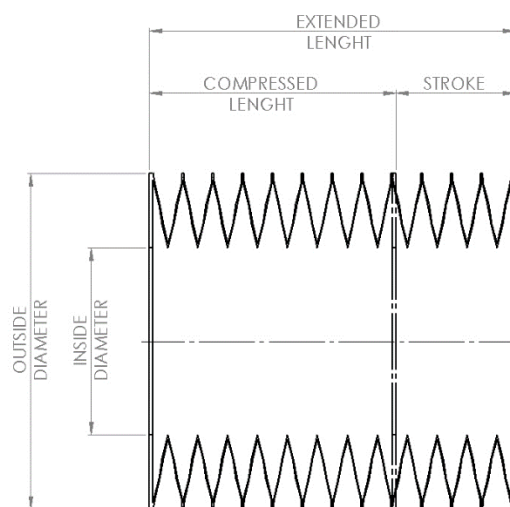
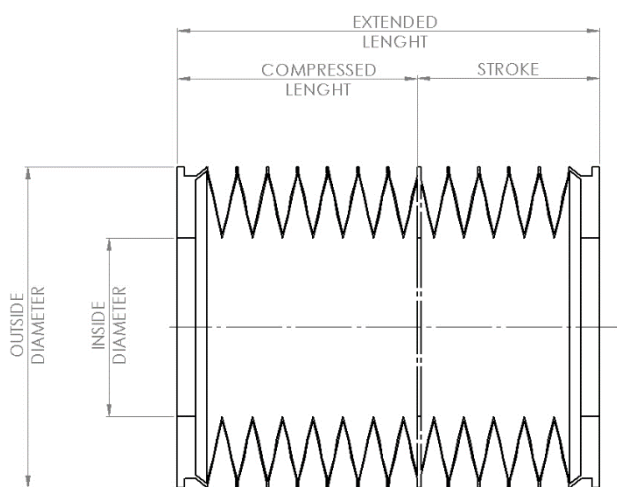


SOFFIETTI A LAMINE SALDATE

EDGE WELDED BELLOWS

I soffietti a lamine saldate sono previsti senza flange, con flange standard CF, ISO, NW o con flange realizzate come dai requisiti dell'utilizzatore.

Edge Welded Bellows are made without flanges, with standard CF, ISO, NW flanges or with flanges made according to the user's requirements.



Caratteristiche:

Bellow leakage : $< 10^{-10}$ mbar*I/s
Durata della vita estremamente lunga
Tolleranza a temperature estreme
Bassissimo rilascio di gas
Resistenza alla corrosione

Features:

Bellow leakage: $< 10^{-10}$ mbar * I / s
Extremely long life
Tolerance to extreme temperatures
Very low outgassing
Corrosion resistance

Progettazione e produzione (del soffietto)

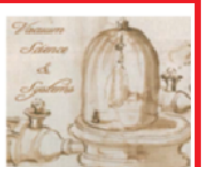
Progettazione assistita da computer (finite
analisi degli elementi finiti)
Modellazione
Grado di pulizia della cleaning room 100,1000 e 10000
Costruzione dopo approvazione finale del disegno

Design and manufacturing (bellows)

Computer Aided Design (finished
finite element analysis)
Modeling
Cleaning room cleanliness degree
Manufacturing after design approval

Fitting & Integrated Solutions for Vacuum Technologies

**Vacuum
Science
&
Systems**



Materiale/Material	Temperature	Proprietà/Feature	Resistenza calore/ Heat resistance	Durabilità / Durability	Resistenza alla corrosione / Corrosion resistance
Austenitic stainless steel					
S.S. 316L	-251~426	Resistenza alla corrosione , al calore e all'HCl / Corrosion, heat HCl corrosion resistance	B	B	B+
PH Stainless Steel					
AM350	-73~426	Elevata resistenza, debolmente magnetica, peggiore resistenza ai gas corrosivi/ High strength, weakly magnetic, universal relevance, worse resistance to corrosive gas	B	A+	B
Sulla base della resistenza al calore del nichel, acciaio resistente alla corrosione / On the basis of nickel heat resistance, corrosion resistant steel					
Hastelloy C-276	-251~537	Eccellente resistenza alla corrosione ed alla ossidazione / Excellent corrosion resistance, oxidation resistance	A	A	A
Inconel 625	-251~815	Resistenza agli acidi ed alle alte temperature / Acid resistance, high temperature resistance	A	A	A
Haynes 242	-251~698	Resistenza ai fluorurati, eccellente stabilità in ambienti ad alta temperatura / Fluoride-resistance, excellent stability in high temperature environment	A	Guidering A+	A+
A+:Eccellente A:Buono B+: Discreto B:Accettabile C:Povero			*A+:Excellent A:Good B+:Far B:Acceptable C:Poor		





FLESSIBILI IDROFORMATI FORMED BELLOWS

I flessibili idroformati, con diametro da diametro 16mm a 150mm, mostrano una eccellente flessibilità ed elasticità e una buona resistenza alla corrosione ed al calore.

Sono utilizzabili per operare con tutti i tipi di gas e fluidi industriali, vapori, acqua, petrolio, per connettere dispositivi e pompe da vuoto, per l'assorbimento della dilatazione termica e delle vibrazioni

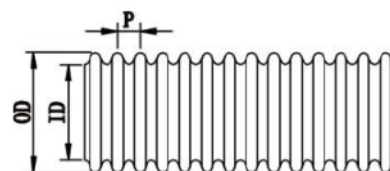
I soffietti sono realizzati senza flange, con flange standard NW, ISO o con flange realizzate come dai requisiti dell'utilizzatore.

We supply all kinds of hydro-formed 16mm ~ 150mm diameter bellows, with excellent flexibility and elasticity, good corrosion and heat resistance.

They can be used to conduct all types of industrial gases and fluids, vapors, water, petroleum, medicines, as well as to connect vacuum devices and pumps, to absorb thermal expansion and vibrations.

Bellows are made without flanges, with standard CF, ISO, NW flanges or with flanges made according to the user's requirements.

Diam.	I. D	O. D	Spessore / Thickness
10	10 . 3	16 . 5	0 . 15
16	15 . 7	24 . 8	0 . 15
20	20 . 0	28 . 5	0 . 15
25	25 . 0	35 . 5	0 . 156
32	31 . 5	43 . 0	0 . 15
40	39 . 0	54 . 0	0 . 15
50	49 . 8	67 . 54	0 . 18
65	65 . 0	86 . 5	0 . 20
80	79 . 0	101 . 0	0 . 20
100	100 . 3	126 . 5	0 . 25
125	126 . 0	155 . 0	0 . 25
150	150 . 0	175 . 0	0 . 25



Bellow leakage : $< 10^{-9}$ mbar*l/s
Temperature : -200°C a 800°C
Lunghezza max : 3000 mm



MODULO RICHIESTA SOFFIETTO PERSONALIZZATO

CUSTOM BELLOWS DESIGN FORM

Cortesemente inviare tutti i dettagli che vorreste nel vs flessibile, eventuali disegni o schizzi del prodotto e tutto ciò che si ritiene possa essere utile per completare la richiesta, permettendoci di analizzare la documentazione, emettere un disegno ed un preventivo che riteniamo possa soddisfare le vostre esigenze.

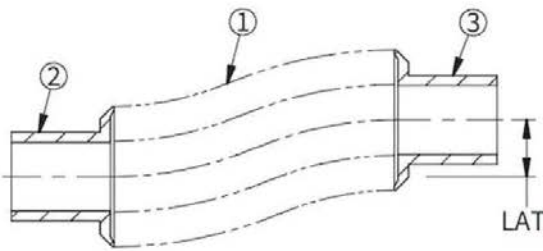
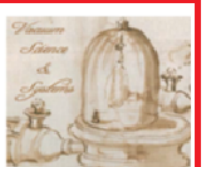
Kindly send all the details you would like in your flexible hose, any drawings or sketches of the product and everything you believe may be useful to complete your request, allowing us to analyze the documentation, issue a drawing and a quote that we believe will meet your needs.

Tipo	Lamine saldate		Technology	Edge welded	
	Idroformati			Hydroformed	
Utilizzo	Orizzontale		Use	Horizontal	
	Verticale			Vertical	

Materiale	flessibile		Material	bellow	
	flange			flange	

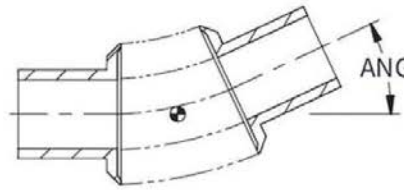
Pressione		Vuoto interno e pressione esterna			Pressure		Vacuum inside, pressure outside		
		Vuoto esterno e pressione interna					Vacuum outside, pressure inside		
Temperatura		Massima?			Temperatures		Max?		
		Minima?							
Gas		Corrosivo?	Si		Gas		Corrosive?	Yes	
Liquido			No		Liquid			Not	

Cicli previsti di compressioni / estensioni		Stroke Cycles	
Velocità del ciclo		Stroke Cycles	



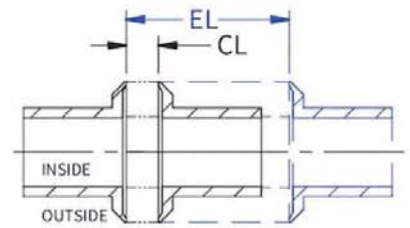
COMPENSAZIONE LATERALE

LATERAK OFFSET



COMPENSAZIONE ASSIALE

ANGULAR OFFSET



CORSA ASSIALE

AXIAL STROKE

Descrizione del flessibile

Bellow Description

Flangia 2; Tipo?		Flange 2 Description	
Flangia 3; Tipo?		Flange 3 Description	
Soffietto 1 diametro esterno OD: Max		Bellows 1 Core OD: Max	
Soffietto 1 diametro interno ID: Min		Bellows Core ID: Min	
Lunghezza installata: solo soffietto no flange		Installed Length Core Only. No Flange	
Lunghezza libera Solo anima Senza flange (FL)		Free Length Core Only No Flanges (FL)	
Solo anima di lunghezza estesa (EL)		Extended Length Core Only (EL)	
Lunghezza compressa solo nucleo flessibile (CL)		Compressed Length Core Only (CL)	
Corsa (EL meno CL)		Stroke (EL minus CL)	
Scostamento laterale		Lateral Offset	
Offset angolare*		Angular Offset	
C'è qualche albero in asse al centro del soffietto? Se sì, qual è il diametro?		Is there any shaft on axis in the center of the bellows? If yes, what is the diameter?	