

以品质为根,服务为本;以创新为翼,诚信为基
Quality as the root, service-oriented, With innovation as the wing, integrity as the basis



浙江林耐流体科技有限公司

ZHEJIANG LINNAI FLUID TECHNOLOGY CO., LTD

手机/Mob: 15805742117

电话/Tel: 0577-86172117

邮箱/E-mail: zjlinnai@cnlinnai.com

地址/Add: 浙江省温州市龙湾区刘宅三路358号

No.358 Liu Zhai 3 Road, Longwan District, Wenzhou, Zhejiang

上海林耐流体设备有限公司

SHANGHAI LINNAI FLUID EQUIPMENT CO., LTD

传真/Fax: 0577-86178163

邮箱/E-mail: shlinnai@cnlinnai.com

地址/Add: 上海市奉贤区新奉公路4498号

4498 Xinfeng Road, Fengxian District, Shanghai



WeChat



www.cnlinnai.com



金属软管 / 高压油管专业制造商

PROFESSIONAL MANUFACTURER OF METAL HOSE AND HYDRAULIC HOSE

ABOUT US

Zhejiang Linnai Fluid Technology Co., Ltd. is an innovative fluid technology enterprise, many years adhering to the "quality as the root, service-oriented; With innovation as the wing, integrity as the basis of "production management business philosophy." The factory is located in Longwan District, Wenzhou, the capital of stainless steel, and the Shanghai office is located in Fengxian District, the commercial capital of Shanghai. There are more than dozens of employees, with sophisticated machining equipment and testing means, so that the product factory pass rate reaches 100%, better guarantee the product quality and purchase experience, and strive to solve the customer's pain points and difficulties.

The company is deeply engaged in the design, development and production of hydraulic joints, transition joints, hose joints, industrial joints, hydraulic hose assembly, metal hose assembly, etc., with many years of industry experience. Products are widely used in engineering machinery, ship construction, ocean engineering, aerospace, petrochemical, paper industry, food and pharmaceutical, new energy, semiconductor and so on.

Linnai with mature technology and advanced management concepts, to bring you quality assurance, after-sales peace of mind, happy service. Xing in quality, loyal to customers, is our consistent purpose, heart service is our consistent style, customer satisfaction is our greatest wish. In the future, we will continue to cooperate wholeheartedly with new and old customers to create brilliant future.



关于我们



浙江林耐流体科技有限公司是一家创新型流体科技企业，多年秉承“以品质为根，服务为本；以创新为翼，诚信为基”的生产管理经营理念。工厂座落于不锈钢之都温州市龙湾区，上海办事处座落于商业之都上海市奉贤区。现有职工几十余人，拥有精良的机械加工设备及检测手段，使产品出厂合格率达到100%，更好的保障了产品的使用质量和购买体验，极力解决了客户的痛点和难点。

公司深耕于设计研发及生产液压接头、过渡接头、软管接头、工业接头、液压胶管总成、金属软管总成等，拥有多年行业经验。产品广泛应用于工程机械、船舶建造、海洋工程、航空航天、石油化工、造纸工业、食品制药、新能源、半导体等。

林耐以成熟的技术和先进的管理理念，带给您质量的保证，售后的安心，服务的愉快。兴于品质、忠于客户，是我们奉行的一贯宗旨，用心服务是我们一贯作风，用户满意是我们的最大心愿。今后，我们将一如既往与新老客户竭诚合作，共创辉煌。



PROFESSIONAL PRODUCTION OF FLUID CONNECTORS



专注·积淀
Focus and Accumulation

持续为客户提供满意的产品和方案！



精艺·匠心
Exquisite craftsmanship and craftsmanship

坚持精湛工艺与设计结合的智造！



创新·技术
Innovation and Technology

持续的技术升级和人才引进！

CONTENTS

目录



01	高压油管系列 HIGH PRESSURE HOSE SERIES	001-007
	型号写法 MODEL NUMBER	002
	弯曲方向规定 BENDING DIRECTION REGULATIONS	003
	一层/二层钢丝编织软管 ONE/TWO LAYER STEEL WIRE BRAIDED HOSE	004
	钢丝缠绕软管 WIRE WOUND HOSE	005-006
	钢丝缠绕软管/树脂软管 WIRE WOUND HOSE/RESIN HOSE	007

02	金属软管系列 METAL HOSE SERIES	008-023
	金属软管型号编写方法 METHOD FOR TYPE DESIGNATION OF METAL HOSES	009
	金属软管尺寸 METAL HOSE SIZE	010
	通用型金属软管接头形式一览表 LIST OF UNIVERSAL HOSE JOINT	011-012
	法兰式金属软管 FLANGED METAL HOSE	013
	卫生级快装金属软管 HYGIENIC QUICK-RELEASE METAL HOSE	014
	药用金属软管 PHARMACEUTICAL METAL HOSE	015
	两端钢管焊接金属软管 WELDED METAL HOSES WITH STEEL PIPES AT BOTH ENDS	016
	快装接头式金属软管 QUICK-CONNECT METAL HOSE	017
	卫生级由任活接金属软管 HYGIENIC METAL HOSE BY UNION	018
	保温金属软管 INSULATED METAL HOSE	019
	耐磨金属软管 WEAR RESISTANT METAL HOSE	020
	泵用软管 HOSE FOR PUMP	021
	聚四氟乙烯软管 TEFLON HOSE	022
	喷氟增强软管 FLUORINE SPRAY REINFORCED HOSE	023

03	补偿器系列 COMPENSATOR SERIES	024-033
	补偿器技术参数 TECHNICAL PARAMETERS OF COMPENSATOR	025
	通用型补偿器 UNIVERSAL COMPENSATOR	026
	船用波纹补偿器 MARINE CORRUGATED COMPENSATOR	027
	减震型波纹补偿器 SHOCK-ABSORBING CORRUGATED COMPENSATOR	028
	KXT型橡胶减震器 KXT TYPE RUBBER SHOCK ABSORBER	029
	无约束波纹补偿器 UNCONSTRAINED CORRUGATED COMPENSATOR	030
	横向波纹补偿器 TRANSVERSE CORRUGATION COMPENSATOR	031
	复式波纹补偿器 DUPLEX CORRUGATED COMPENSATOR	032
	衬氟补偿器 FLUORINE-LINED COMPENSATOR	033

04	真空波纹管系列 VACUUM CORRUGATED PIPE SERIES	034-039
	KF真空波纹管 KF VACUUM BELLOWS	035
	ISO伸缩/CF伸缩 ISO TELESCOPIC/CF TELESCOPIC	036
	KF真空卡箍/多段卡箍 KF VACUUM CLAMP/MULTI SECTION CLAMP	037
	KF真空盲板/ISO双边卡钳 KF VACUUM BLIND/ISO BILATERAL CALIPERS	038
	无氧铜垫片/真空接头 OXYGEN-FREE COPPER GASKET/VACUUM FITTINGS	039

05	液压钢管系列 HYDRAULIC STEEL PIPE SERIES	040-043
	不锈钢精密无缝钢管 STAINLESS STEEL PRECISION SEAMLESS STEEL PIPE	041
	管路流通直径 PIPE FLOW DIAMETER	042
	管壁厚-计算压力 PIPE WALL THICKNESS - CALCULATE THE PRESSURE	043



HIGH PRESSURE HOSE SERIES

高压油管系列

金属软管/高压油管专业制造商

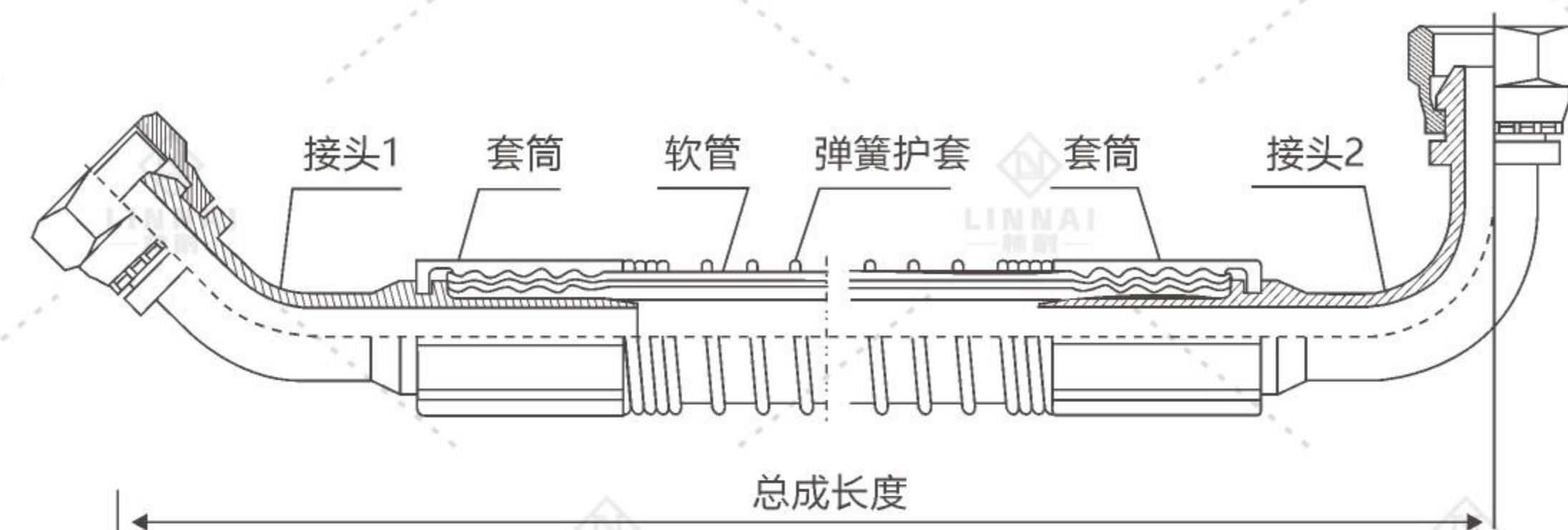
型号写法

MODEL NUMBER



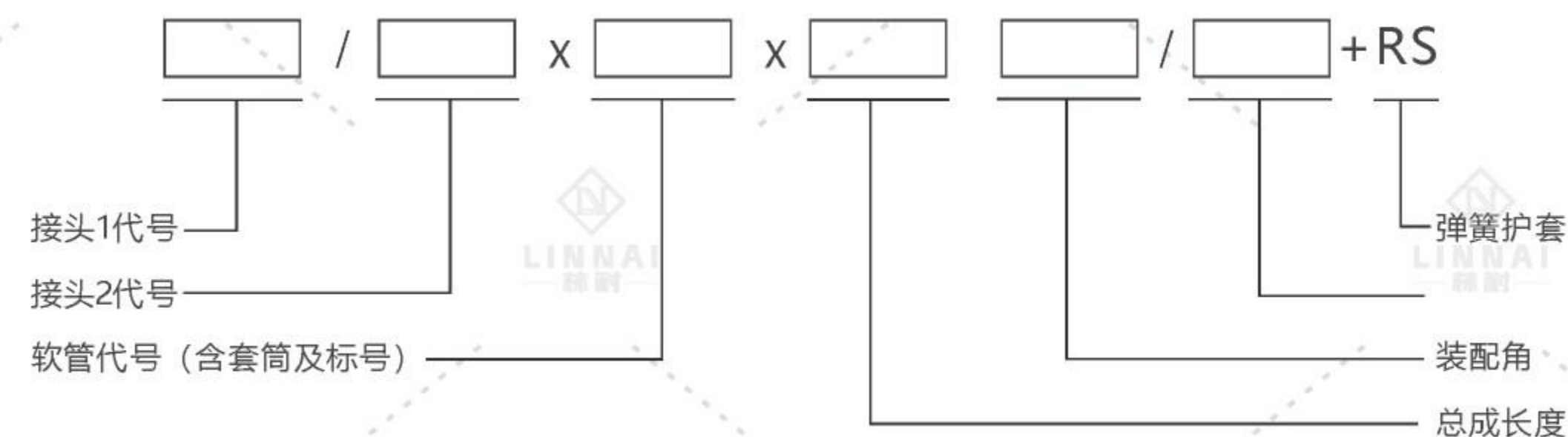
软管总成订货代号

HOSE ASSEMBLY ORDER NUMBER



如上图示，液压软管总成由软管、接头1、接头2、套筒扣压而成。接头1与接头2可以相同，也可以不同。可以是直芯也可以是弯芯，弹簧护套可以不用。

软管总成的订货代号按下述方法表示：



订货示例1： 22641-08-08/22691-12-08X1T08X1000V90/SSX+RS;
当无装配角、自然弯曲方向或弹簧护套时，则代号中这些内容可省去不写。

订货示例2： 当接头1与接头2相同时，只标一个接头的代号。
22692-08-08X1T08X1000V90

软管总成装配角测量

当总成的两端接头均为弯接头时，装配时两弯接头间有一角度关系。测量时，把软管总成拉直，并沿直线方向看，把弯接头1置垂直向上方向，按顺时针测量弯接头2垂直放置的弯接头1之间的夹角，即为软管总成的装配角，用V表示。如图所示，例当装配角 α 为225°时，标记为V225。

软管总成的一段为弯曲接头，另一端为直接头时有如下四种情况

图示	说明	表示符号
	单头平面垂直向外	DCW
	单头平面垂直向内	DCN
	单头水平向上	DSS
	单头水平向下	DSX

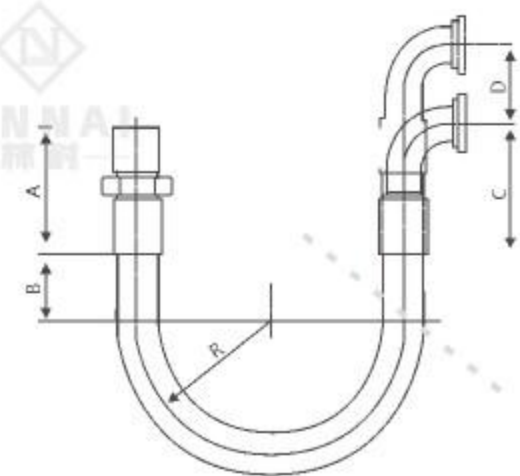
软管总成的二端接头均为弯曲接头时有如下十种情况

图示	说明	表示符号
	双头水平向下	SSX
	双头水平向上	SSS
	双头水平异向，接头1向下，接头2向上	SSY
	双头同向平面垂直向外	STC
	双头异向平面垂直，接头1向外，接头2向内	SYC1
	双头异向平面垂直，接头1向内，接头2向外	SYC2
	接头1平面垂直向内，接头2水平向上	YNES
	接头1平面垂直向内，接头2水平向上	YWES
	接头1平面垂直向内，接头2水平向下	YNEX
	接头1平面垂直向外，接头2水平向下	YWEX

软管总成装配角测量

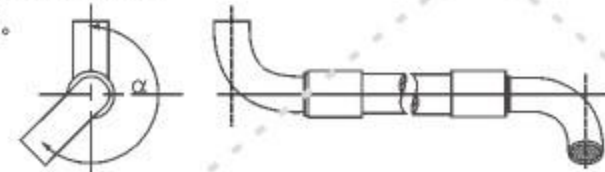
如图所示，当安装位置固定时，总成长度= $A+2B+C+\pi R$
当上下移动时，总成长度= $A+2B+C+D+\pi R$

其中 $B \geq 1.5 \times$ 软管外径
 $R \geq$ 软管最小弯曲半径



软管总成自然弯曲方向的规定

由于软管库存是成团盘扎，在加工总成时难以拉直，当有一段端接头为弯接头时，就存在弯曲接头与软管自然弯曲方向间的关系。
把软管自然放置的平面作为水平面。



一层/二层钢丝编织软管

ONE/TWO LAYER STEEL WIRE BRAIDED HOSE

一层钢丝编织软管



内衬层 Inner Tube: 耐油合成橡胶 Oil Resistant Synthetic Rubber
增强层 Reinforcement: 1层钢丝编制增强层 A Single Wire Braid Reinforcement
外覆层 Cover: 耐油耐恶劣天气合成橡胶 Oil And Weather Resistant Synthetic
温度范围 Temperature Range: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
可用接头芯 Insert: xxxx1-xx-xx系列 xxxx1-xx-xx Series

软管代号	公称内径	软管尺寸		软管内径	软管外径	最低爆破压力	最大工作压力	最小弯曲压力	配用套筒
	mm	DASH	in	mm	mm	Mpa	Mpa	mm	
1SN-03	5	-03	3/16	4.8	11.8	82.7	20.7	89	00110-03A
1SN-04	6	-04	1/4	6.4	13.4	75.8	19.0	102	00110-04A
1SN-05	8	-05	5/16	7.9	15.0	68.9	17.2	114	00110-05A
1SN-06	10	-06	3/8	9.5	17.4	62.0	15.5	127	00110-06A
1SN-08	12	-08	1/2	12.7	20.6	55.2	13.8	176	00110-08A
1SN-10	16	-10	5/8	15.9	23.7	41.4	10.3	203	00110-10A
1SN-12	20	-12	3/4	19.0	27.7	34.5	8.6	241	00110-12A
1SN-16	25	-16	1	25.4	35.6	27.6	6.9	305	00110-16A
1SN-20	32	-20	1.1/4	21.8	43.5	17.2	4.3	419	00110-20
1SN-24	40	-24	1.1/2	38.1	50.6	13.8	3.4	508	00110-24
1SN-32	50	-32	2	50.8	64.0	10.3	2.6	635	00110-32

二层钢丝编织软管



内衬层 Inner Tube: 耐油合成橡胶 Oil Resistant Synthetic Rubber
增强层 Reinforcement: 2层钢丝编制增强层 Two Braids Of Wire Reinforcement
外覆层 Cover: 耐油耐恶劣天气合成橡胶 Oil And Weather Resistant Synthetic
温度范围 Temperature Range: $-40^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$
可用接头芯 Insert: xxxx1-xx-xx系列 xxxx1-xx-xx Series

软管代号	公称内径	软管尺寸		软管内径	软管外径	最低爆破压力	最大工作压力	最小弯曲压力	配用套筒
	mm	DASH	in	mm	mm	Mpa	Mpa	mm	
2SN-03	5	-03	3/16	4.8	13.4	137.9	34.5	89	03310-03
2SN-04	6	-04	1/4	6.4	15.0	137.9	34.5	102	03310-04
2SN-05	8	-05	5/16	7.9	16.7	117.2	29.3	114	03310-05
2SN-06	10	-06	3/8	9.5	19.1	110.3	27.6	127	03310-06
2SN-08	12	-08	1/2	12.7	22.2	96.5	24.1	176	03310-08
2SN-10	16	-10	5/8	15.9	25.4	75.8	19.0	203	03310-10
2SN-12	20	-12	3/4	19.0	29.3	62.0	15.5	241	03310-12
2SN-16	25	-16	1	25.4	38.1	55.2	13.8	305	03310-16
2SN-20	32	-20	1.1/4	21.8	48.3	44.8	11.2	419	00200-20
2SN-24	40	-24	1.1/2	38.1	54.6	34.5	8.6	508	00200-24
2SN-32	50	-32	2	50.8	67.4	31.0	7.8	635	002200-32

钢丝缠绕软管



内衬层 Inner Tube: 耐油合成橡胶 Oil Resistant Synthetic Rubber
增强层 Reinforcement: 4层钢丝编制增强层 4 Wire Spirals Reinforcement
外覆层 Cover: 耐油耐恶劣天气合成橡胶 Oil And Weather Resistant Synthetic
温度范围 Temperature Range: -40°C~+100°C
可用接头芯 Insert: xxxx2-xx-xx系列 xxxx2-xx-xx Series

软管代号	公称内径	软管尺寸		软管内径	软管外径	最低爆破压力	最大工作压力	最小弯曲压力	配用套筒
	mm	DASH	in						
4SP-04	6	-04	1/4	6.4	17.9	180	45.0	150	00400-04
4SP-06	10	-06	3/8	9.5	21.4	178	44.5	180	00400-06
4SP-08	12	-08	1/2	12.7	24.6	166	41.5	230	00400-08
4SP-10	16	-10	5/8	15.9	28.2	140	35.0	250	00400-10
4SP-12	20	-12	3/4	19.0	32.2	140	35.0	300	00400-12
4SP-16	25	-16	1	25.4	39.7	112	28.0	340	00400-16
4SP-20	32	-20	1.1/4	31.8	50.8	84	21.0	460	00400-20
4SP-24	40	-24	1.1/2	38.1	57.2	74	18.5	560	00400-24
4SP-32	50	-32	2	50.8	69.8	66	16.5	660	00400-32

钢丝缠绕软管



内衬层 Inner Tube: 耐油合成橡胶 Oil Resistant Synthetic Rubber
增强层 Reinforcement: 4层钢丝编制增强层 4 Wire Spirals Reinforcement
外覆层 Cover: 耐油耐恶劣天气合成橡胶 Oil And Weather Resistant Synthetic
温度范围 Temperature Range: -40°C~+100°C
可用接头芯 Insert: xxxx2-xx-xx系列 xxxx2-xx-xx Series

软管代号	公称内径	软管尺寸		软管内径	软管外径	最低爆破压力	最大工作压力	最小弯曲压力	配用套筒
	mm	DASH	in						
4SH-12	19	-12	3/4	19.0	32.2	168	42	280	00400-12
4SH-16	25	-16	1	25.4	38.7	152	38	340	00400-16
4SH-20	32	-20	1.1/4	31.8	45.5	130	32.5	460	00400-20
4SH-24	40	-24	1.1/2	38.1	53.5	116	29	560	00400-24
4SH-32	50	-32	2	50.8	68.1	100	25	700	00400-32

钢丝缠绕软管



内衬层 Inner Tube: 耐油合成橡胶 Oil Resistant Synthetic Rubber
增强层 Reinforcement: 4层钢丝编制增强层 4 Wire Spirals Reinforcement
外覆层 Cover: 耐油耐恶劣天气合成橡胶 Oil And Weather Resistant Synthetic
温度范围 Temperature Range: -40°C~+100°C
可用接头芯 Insert: xxxx2-xx-xx系列 xxxx2-xx-xx Series

软管代号	公称内径	软管尺寸		软管内径	软管外径	最低爆破压力	最大工作压力	最小弯曲压力	配用套筒
	mm	DASH	in						
R12-06	10	-06	3/8	9.5	20.3	110.3	27.6	127	00400-06
R12-08	12	-08	1/2	12.7	23.8	110.3	27.6	178	00400-08
R12-10	16	-10	5/8	15.9	27.4	110.3	27.6	203	00400-10
R12-12	20	-12	3/4	19.0	30.7	110.3	27.6	241	00400-12
R12-16	25	-16	1	25.4	38.0	110.3	27.6	305	00400-16
R12-20	32	-20	1.1/4	31.8	47.0	82.7	20.7	419	00400-20
R12-24	40	-24	1.1/2	38.1	53.5	69.0	17.2	508	00400-24
R12-32	50	-32	2	50.8	66.7	69.0	17.2	635	00400-32

钢丝缠绕软管



内衬层 Inner Tube: 耐油合成橡胶 Oil Resistant Synthetic Rubber
增强层 Reinforcement: 多层钢丝缠绕增强层 Multiple Steel Spirals Reinforcement
外覆层 Cover: 耐油耐恶劣天气合成橡胶 Oil And Weather Resistant Synthetic
温度范围 Temperature Range: -40°C~+121°C
可用接头芯 Insert: xxxx3-xx-xx系列 xxxx3-xx-xx Series

软管代号	公称内径	软管尺寸		软管内径	软管外径	最低爆破压力	最大工作压力	最小弯曲压力	配用套筒
	mm	DASH	in						
R13-12	20	-12	3/4	19.0	32.1	137.9	34.5	241	00621-12
R13-16	25	-16	1	25.4	38.7	137.9	34.5	305	00621-16
R13-20	32	-20	1.1/4	31.8	49.8	137.9	34.5	419	00621-20
R13-24	40	-24	1.1/2	38.1	57.3	137.9	34.5	508	00621-24
R13-32	50	-32	2	50.8	71.8	137.9	34.5	635	00621-32

钢丝缠绕软管



内衬层 Inner Tube: 耐油合成橡胶 Oil Resistant Synthetic Rubber

增强层 Reinforcement: 多层钢丝缠绕增强层 Multiple Steel Spirals Reinforcement

外覆层 Cover: 耐油耐恶劣天气合成橡胶 Oil And Weather Resistant Synthetic

温度范围 Temperature Range: -40°C~+121°C

可用接头芯 Insert: xxxx3-xx-xx系列 xxxx3-xx-xx Series

软管代号	公称内径	软管尺寸		软管内径	软管外径	最低爆破压力	最大工作压力	最小弯曲压力	配用套筒
	mm	DASH	in	mm	mm	Mpa	Mpa	mm	
R15-06	10	-06	3/8	9.5	20.6	168	42	130	00621-06(R15)
R15-08	12	-08	1/2	12.7	23.8	168	42	180	00621-08(R15)
R15-12	20	-12	3/4	19.0	31.6	168	42	280	00621-12(R15)
R15-16	25	-16	1	25.4	38.6	168	42	300	00621-16(R15)
R15-20	32	-20	1.1/4	31.8	49.6	168	42	400	00621-20(R15)
R15-24	40	-24	1.1/2	38.1	56.5	168	42	500	00621-24(R15)

树脂软管



内衬层 Inner Tube: 热塑性塑料聚酯 Thermoplastic Polyester

增强层 Reinforcement: 两层高强度聚酯编织增强层 Two High Tenacity Polyester Braids Reinforcement

外覆层 Cover: 耐油耐恶劣天气耐摩擦耐臭氧聚氨酯 Oil,Fuel,Weather,Ozone And Abrasion Resistant

温度范围 Temperature Range: -40°C~+93°C

可用接头芯 Insert: xxxx1-xx-xx系列 xxxx1-xx-xx Series

软管代号	公称内径	软管尺寸		软管内径	软管外径	最低爆破压力	最大工作压力	最小弯曲压力	配用套筒
	mm	DASH	in	mm	mm	Mpa	Mpa	mm	
R7-03	5	-03	3/16	4.8	9.5	82.7	20.7	40	00018-03
R7-04	6	-04	1/4	6.4	11.9	75.8	19.0	50	00018-04
R7-05	8	-05	5/16	7.9	14.3	68.9	17.2	60	00018-05
R7-06	10	-06	3/8	9.5	16.5	62.0	15.5	75	00018-06
R7-08	12	-08	1/2	12.7	20.4	55.2	13.8	95	00018-08

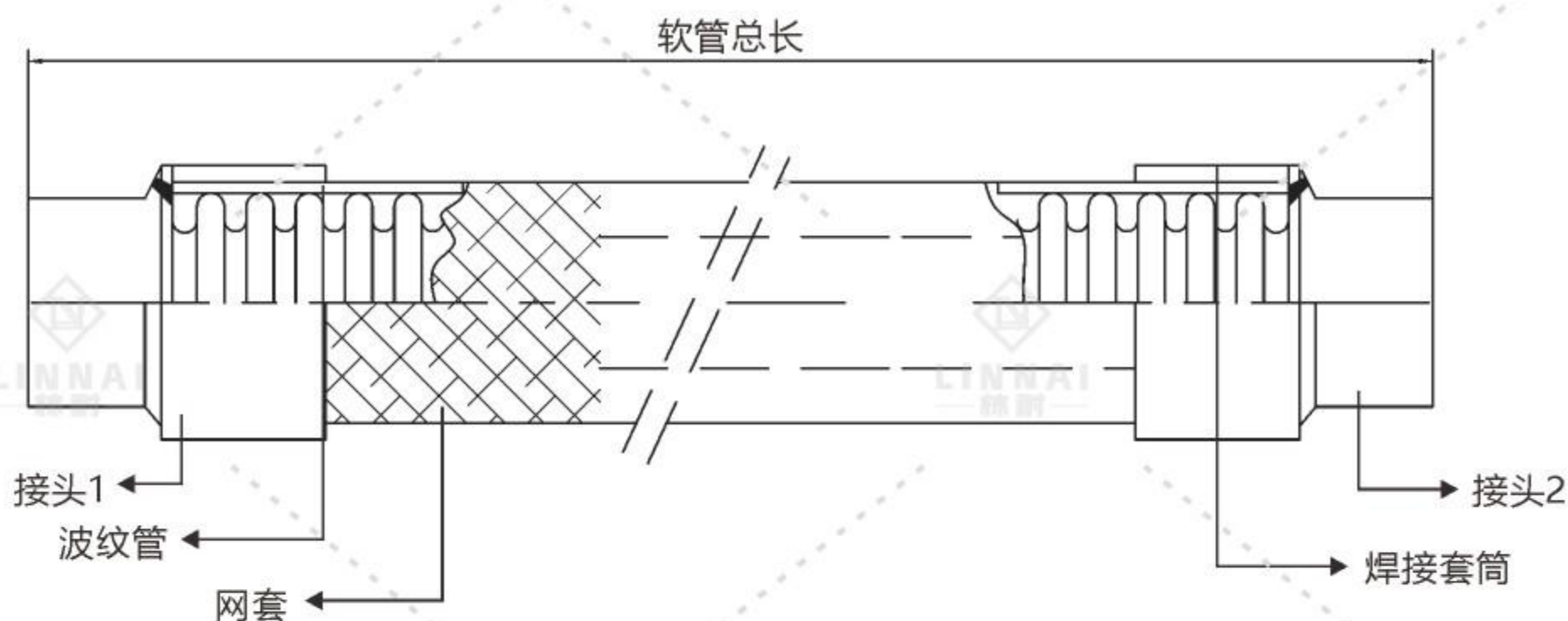
METAL HOSE SERIES

金属软管系列

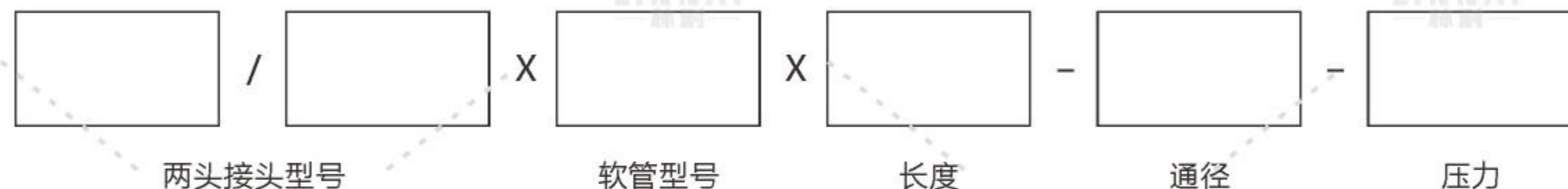


02

金属软管/高压油管专业制造商



金属软管总成是由波纹管、网套、接头1、接头2、焊接套筒焊接而成。接头1与接头2可以相同，也可以不同。
两头接头一致时，只标一个接头代号

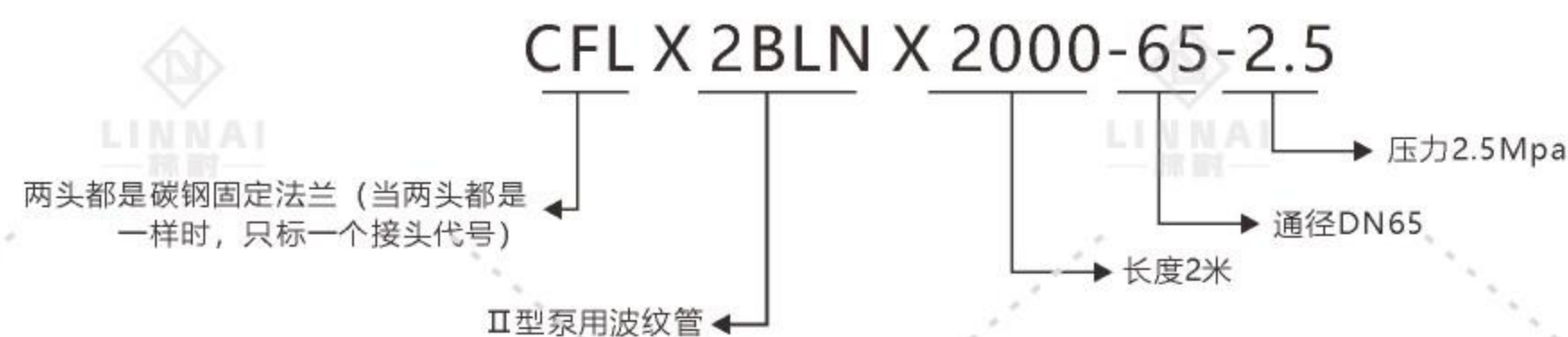


软管总成的订货代号按下述方法表示：

订货示例1



订货示例2



螺旋波纹软管



环形波纹软管



产品概述

金属软管由金属波纹管，编织金属网套，接头三大部分组成。

1.金属波纹管：作为金属软管本体的金属波纹管有螺旋形，环形两类。我厂的螺旋形金属软管口径从6-10mm，是用无缝薄壁金属管坏旋压成型，口径从15-400mm是用有缝薄壁金属管挤压而成的环波纹管。

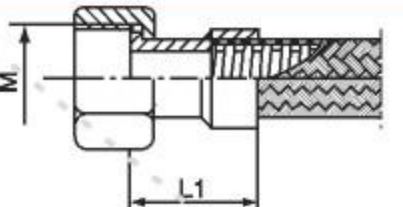
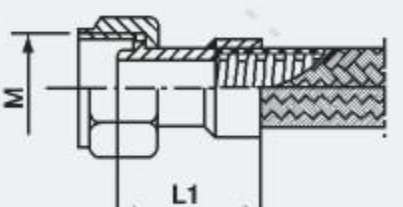
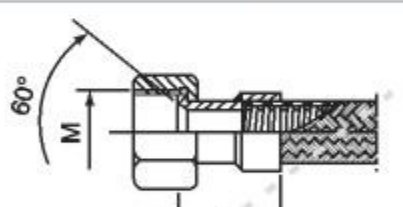
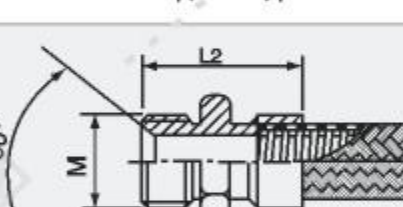
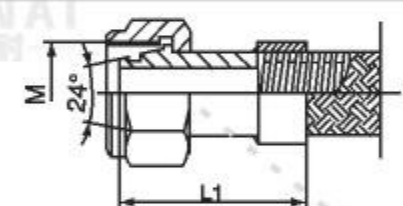
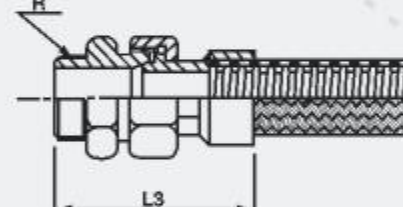
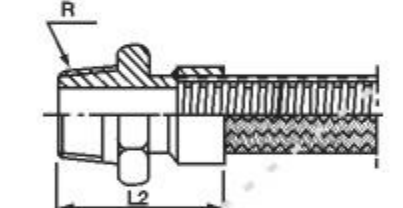
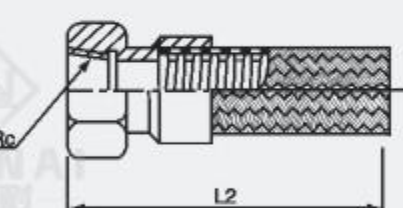
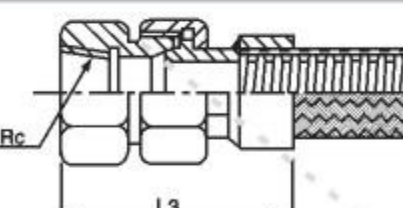
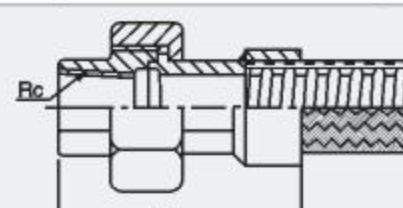
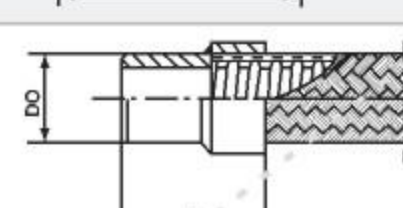
2.网套：网套由若干根金属丝或金属带（材料为不锈钢）按一定顺序编织成网笼状，套在波纹管表面。它不仅可以保证在径向，轴向上静负荷及流体沿着管道流动时产生脉动作用的条件下能安全可靠地工作，同时还可以保证其波纹部分不直接接受到碰撞，摩擦，碰撞等方面的机械损伤。

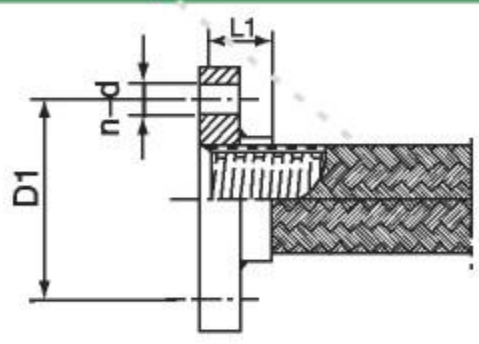
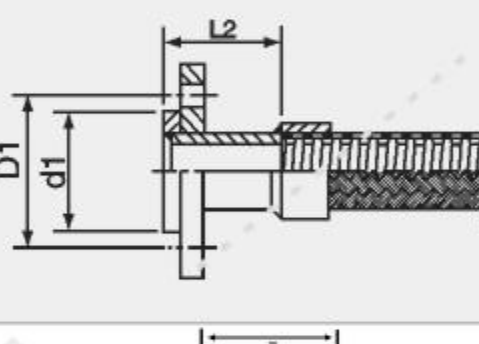
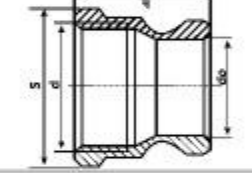
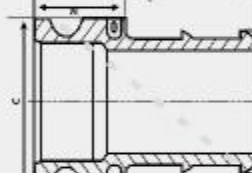
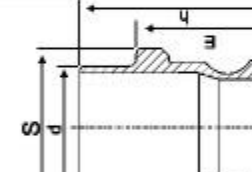
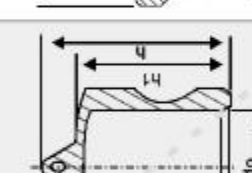
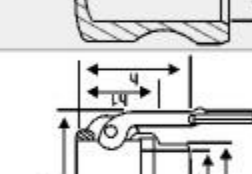
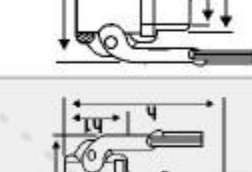
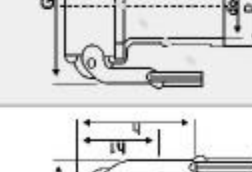
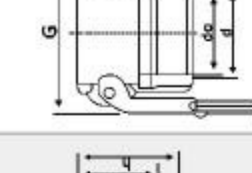
3.接头：接头是金属软管与管道或设备相连的部件，它保证让流体在管路系统中正常工作。最常用的接头有螺纹连接，快速接头和法兰连接三种方式。最常用的接头有螺纹连接，快速接头和法兰连接三种方式。从口径（6-40）的金属软管以螺纹连接和快速接头为主。快速接头按用户要求做。大中口径（40-400）以法兰连接为主。亦可做成法兰型快速接头。接头材料的碳钢，不锈钢、黄铜等材料制成。法兰标准是按JB81-94，制作的，接头和金属软管接合是用钎焊（6-10）和氩弧焊（15-400）焊牢。本厂的金属软管都经过充气检漏和水压试验。（1.35-1.5的工作压力）

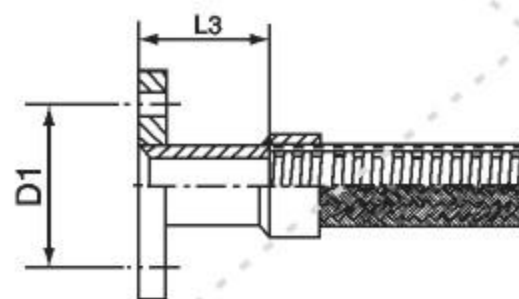
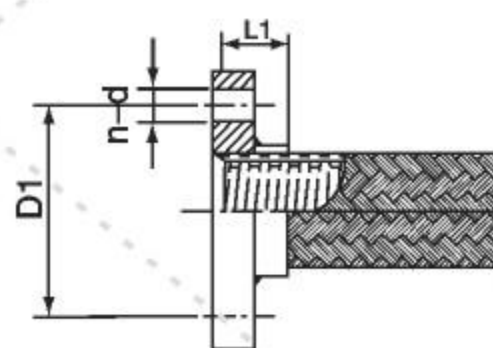
主要数据表

公称口径		内径 (mm)	外径(mm)		最小弯曲半径(mm)		最高工作压力(kgf/cm ²)		质量(kg/m)	
A(mm)	B(in.)		波纹管	带1层网套	静态	动态	1层网套	2层网套	波纹管	带1层网套
8	1/4	8.8	13.2	14.4	50	110	150	200	0.14	0.25
10	3/8	11.7	16.5	17.7	65	145	150	200	0.18	0.33
15	1/2	13.5	19.5	21.1	80	180	150	200	0.26	0.53
20	3/4	20.0	27.0	28.6	120	270	100	150	0.43	0.83
25	1	27.0	34.5	36.1	160	300	63	100	0.64	1.04
32	1 1/4	32.0	40.0	41.6	175	34	40	63	0.82	1.36
40	1 1/2	39.0	54.0	56.6	225	451	40	63	1.25	1.92
50	2	49.0	65.0	66.6	240	464	30	50	1.77	2.57
65	2 1/2	61.2	80.2	80.8	310	591	30	50	2.83	3.92
80	3 1/4	79.0	96.3	97.9	408	903	30	50	3.64	5.74
100	4	101.2	119.6	121.2	450	1134	25	40	4.89	7.20
125	5	124.1	145.3	146.9	500	1154	25	40	6.78	9.24
150	6	149.4	174.8	176.4	610	1378	25	40	8.63	11.30
175	7	176.0	203.0	205.0	670	2000	25	40	10.21	13.43
200	8	198.4	240.0	243.2	720	2000	25	40	11.17	22.51
250	10	248.0	300.0	304.0	925	2500	25	40	16.70	33.10
300	12	298.0	356.0	360.0	100	2500	16	25	20.39	34.90
350	14	347.6	414.0	418.8	1150	2850	16	25	29.01	45.20
400	16	397.6	470.0	474.8	1150	2450	16	25	32.04	54.90
450	18	447.6	515	519	1250	3100	16	25	41.6	62.3
500	20	497.6	579	579	1250	3100	10	16	45.6	67.8
600	24	597.6	684	687	1380	4050	10	16	49.9	74.1
700	28	697.6	784	784	1450	4050	10	16	55.1	81.3
800	32	797.6	894	894	1590	5100	10	16	59.5	89.5

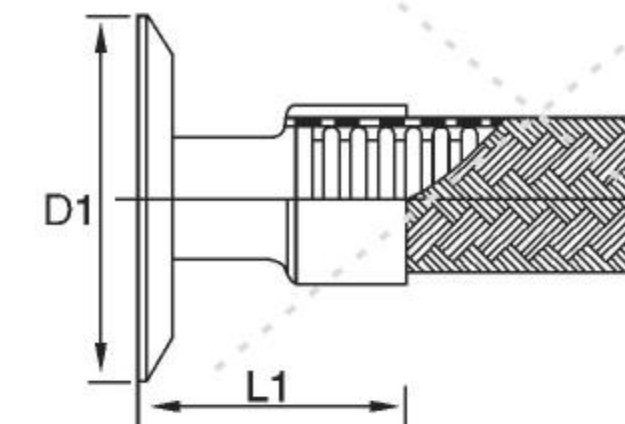
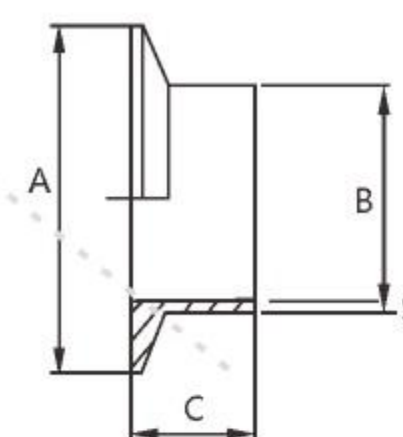
本厂生产的金属软管广泛适用于各种橡胶机械、电力、化工、纺织印染、塑料、造纸、建筑机械、石化厂，港口码头中的油气储罐等装备中。由于金属软管能自弯由防震耐高温等独特性能，是过去橡胶软管和刚性管道所无法胜任的。

接头形式 Joint type	名称 (Name)	图样 (Sample)	适用通径 Nominal Dia	代号 Code name	备注 Remark
螺纹 联 接 式 Thread joint	平面接头 活套螺母 Flat joint union nut		DN6-DN65	CLH-碳钢 SLH-304不锈钢	垫片密封 sealed with washer
	球形接头 活套螺母 spherical joint Union nut		DN6-DN32	CLO-碳钢 SLO-304不锈钢	金属线密封 耐高温 sealed with metal contact thermostable
	内锥接头 活套螺母 inner taper joint Union nut		DN6-DN32	CLM-碳钢 SLM-304不锈钢	金属线密封 耐高温 sealed with metal contact thermostable
	外螺纹 内锥接头 extend thread with union nut		DN6-DN50	CNC-碳钢 SNC-304不锈钢	金属线密封 耐高温 sealed with metal contact thermostable
	24° 锥芯接头 活套螺母 24° outer cone joint Union nut		DN6-DN50	CLC-碳钢 SLC-304不锈钢	O型圈密封 sealed with O-ring
	活套螺母 锥管外螺纹 outerthread with union nut		DN6-DN32	CNB-碳钢 SNB-304不锈钢	耐高温 配管方便 thermostable ease in piping
	锥管外螺纹 outerthread		DN6-DN80	CNT-碳钢 SNT-304不锈钢	耐高温 配管方便 thermostable ease in piping
	锥管内螺纹 inner thread		DN6-DN50	CLT-碳钢 SLT-304不锈钢	耐高温 配管方便 thermostable ease in piping
	带活套螺母的 锥管内螺纹 inner thread with union nut		DN6-DN32	CLTB-碳钢 SLTB-304不锈钢	耐高温 配管方便 thermostable ease in piping
	活接头 union		DN6-DN100	CNNB-碳钢 SNNB-304不锈钢	耐高温 配管方便 thermostable ease in piping
钢管焊接式 Welding type			DN6-DN400	CNW-碳钢 SNW-304不锈钢	永久性连接 Permanent joint

接头形式 Joint type	名称 (Name)	图样 (Sample)	适用通径 Nominal Dia	代号 Code name	备注 Remark
法 兰 式 Flange Joint	固定法兰 fixed flange		DN10-DN600	CFL-碳钢 SFL-304不锈钢	适用于短管, 如风机泵口等 减振用。 suitable for short hose such as: on inlet of blower
	松套法兰 Loose Flange		DN10-DN600	CFS-碳钢 SFS-304不锈钢	适用所有温度 压力的使用条件 For all temperature and pressure
快 接 式 Quick- Joint	A型		DN15-DN150	CA-碳钢 SA-304不锈钢	用于频繁拆、装 的场合。 used on frequently assemble and disassemble condition
	E型		DN15-DN150	CE-碳钢 SE-304不锈钢	用于频繁拆、装 的场合。 used on frequently assemble and disassemble condition
	F型		DN15-DN150	CF-碳钢 SF-304不锈钢	用于频繁拆、装 的场合。 used on frequently assemble and disassemble condition
	Dp型		DN15-DN150	CDP-碳钢 SDP-304不锈钢	用于频繁拆、装 的场合。 used on frequently assemble and disassemble condition
	B型		DN15-DN150	CB-碳钢 SB-304不锈钢	用于频繁拆、装 的场合。 used on frequently assemble and disassemble condition
	C型		DN15-DN150	CC-碳钢 SC-304不锈钢	用于频繁拆、装 的场合。 used on frequently assemble and disassemble condition
	D型		DN15-DN150	CD-碳钢 SD-304不锈钢	用于频繁拆、装 的场合。 used on frequently assemble and disassemble condition
	Dc型		DN15-DN150	CDC-碳钢 SDC-304不锈钢	用于频繁拆、装 的场合。 used on frequently assemble and disassemble condition

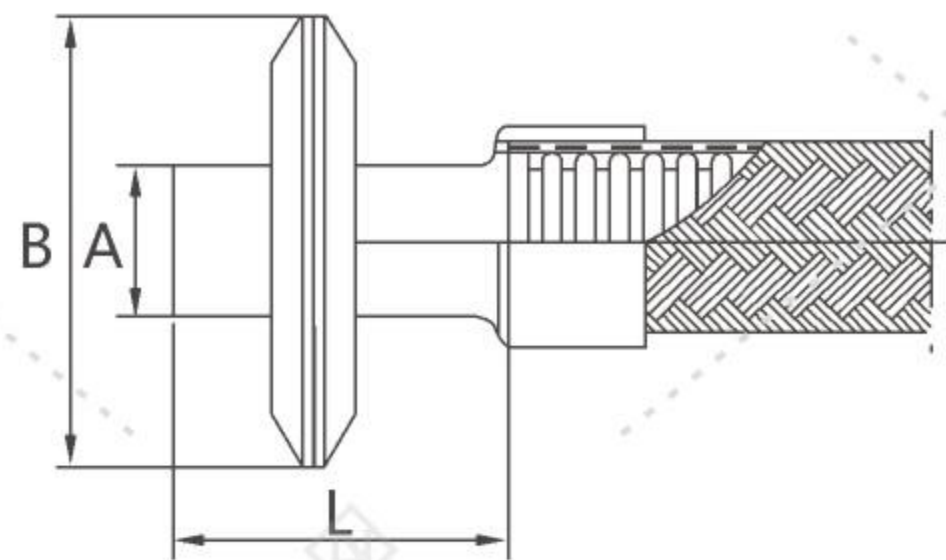


公称压力	通径	D1	n-d	d1	L1	L2	L3	法兰标准
0.6	40	100	4-14	80	35	60	60	JB/T81-94 JB/T83-94 HG5010-50 GB/T9119-2000 HG20592-2009
	50	110	4-14	90	40	70	60	
	65	130	4-14	110	40	75	65	
	80	150	4-18	125	40	80	70	
	100	170	4-18	145	45	90	70	
	125	200	8-18	175	50	95	80	
	150	225	8-18	200	50	95	80	
	200	280	8-18	255	50	110	80	
	250	335	12-18	310	55	110	90	
	300	395	12-23	362	55	135	90	
1.0	350	445	12-23	412	60	150	100	
	400	495	16-23	462	60	160	100	
	40	110	4-18	85	35	60	50	
	50	125	4-18	100	40	70	60	
	65	145	4-18	120	40	75	65	
	80	160	4-18	135	40	80	70	
	100	180	8-18	155	45	90	70	
	125	210	8-18	185	50	95	70	
	150	240	8-23	210	50	95	80	
	200	295	8-23	265	50	110	80	
1.6	250	350	12-23	320	55	110	90	
	300	400	12-23	375	55	135	90	
	350	460	16-23	435	60	150	100	
	400	51	16-25	485	60	160	100	
	40	110	4-18	85	35	60	60	
	50	125	4-18	100	40	70	60	
	65	145	4-18	120	45	75	65	
	80	160	8-18	135	45	80	70	
	100	180	8-18	155	45	90	70	
	125	210	8-18	185	50	95	80	
2.5	150	240	8-23	210	50	95	80	
	200	295	12-23	265	55	110	80	
	250	355	12-25	320	60	110	90	
	300	410	12-25	375	65	135	90	
	350	470	16-25	435	70	150	100	
	400	525	16-30	485	70	160	100	
	40	110	4-18	85	40	60	70	
	50	125	4-18	100	40	70	70	
	65	145	8-18	120	50	75	80	
	80	160	8-18	135	50	80	80	
	100	190	8-23	160	65	90	80	
	125	220	8-25	188	65	95	90	
	150	250	8-25	218	65	95	90	
	200	310	12-25	278	65	110	100	
	250	370	12-30	332	70	110	100	
	300	430	16-30	390	70	135	100	



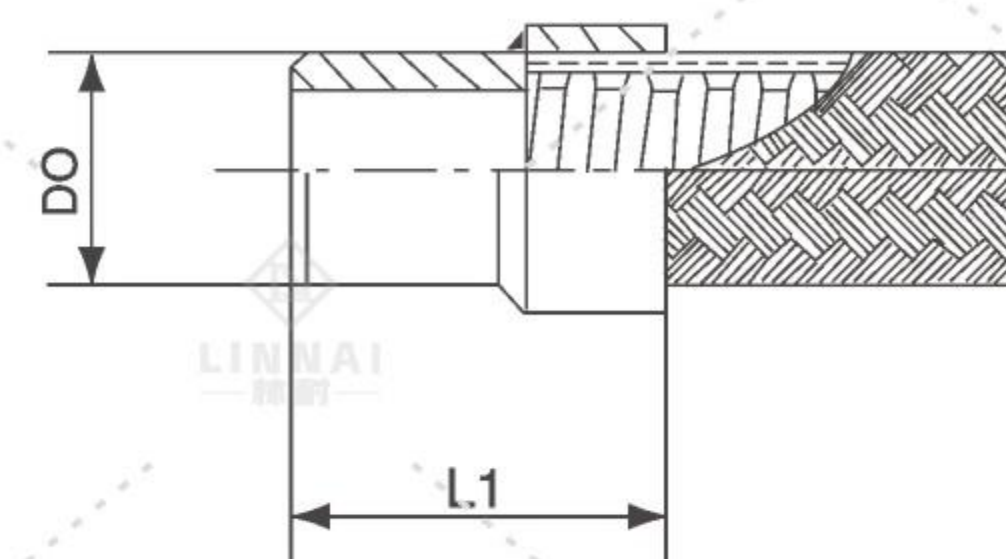
通径规格	焊接口B	卡盘A	高度C	厚度S	通径规格	焊接口B	卡盘A	高度C	厚度S
Φ25.4*10	10	25.4	21.5	1.5	Φ70	70	91	21.5	2
Φ25.4*9	19	25.4	21.5	1.5	Φ76	76	91	21.5	2
Φ34*10	10	34	21.5	1.5	Φ85	85	106	21.5	2
Φ34*16	16	34	21.5	1.5	Φ89	89	106	21.5	2
Φ34*19	19	34	21.5	1.5	Φ102	102	119	21.5	2
Φ40*19	19	34	21.5	1.5	Φ104	104	119	21.5	2
Φ40*25	25	40	21.5	1.5	Φ108	108	119	21.5	2
Φ40*32	32	40	21.5	1.5	Φ114	114	130	21.5	2
Φ19	19	40	21.5	1.5	Φ113	113	145	21.5	2.5
Φ22	22	50.5	21.5	1.5	Φ152	152	167	21.5	2.53
Φ25	25	50.5	21.5	1.5	Φ159	159	183	21.5	3
Φ27	28	50.5	21.5	1.5	Φ204	204	217	21.5	3
Φ32	32	50.5	21.5	1.5	Φ219	219	233	21.5	3
Φ34	34	50.5	21.5	1.5	Φ254	254	268	21.5	3
Φ38	38	50.5	21.5	1.5	Φ273	273	286	21.5	3
Φ49	40	50.5	21.5	1.5	Φ305	305	319	21.5	3
Φ42	42	50.5	21.5	1.5	Φ325	325	350	23	4.5
Φ45	45	64	21.5	1.5	Φ356	356	380	23	4.5
Φ48	45	64	21.5	1.5	Φ377	377	400	23	4.5
Φ51	51	64	21.5	1.5	Φ406	406	425	23	4.5
Φ57	57	77.5	21.5	2	Φ425	425	450	23	4.5
Φ60	60	77.5	21.5	2	Φ456	456	480	23	4.5
Φ63	63	77.5	21.5	2	Φ506	506	530	23	4.5

通径规格	焊接口B	卡盘A	高度C	厚度S	通径规格	焊接口B	卡盘A	高度C	厚度S
Φ16	16	50.5	21	-	Φ506	506	530	23	-
Φ20	20	50.5	21	-	Φ508	508	530	23	-
Φ53	53	64	21	1.5	Φ608	608	630	23	-
Φ54	54	64	21	2	Φ19	19	40	21	-
Φ80	80	91	21	2	Φ25	25	40	21	-
Φ85	85	106	21	-	Φ325	325	40	21	-
Φ104	104	119	21	-	Φ25	25	64	-	-
Φ129	129	145	21	-	Φ38	38	64	21	-
Φ152	152	168	21	-	Φ57	57	64	21	-
Φ180	180	200	21	-	Φ204	204	233.5	21	-
Φ377	377	400	23	-	Φ273	273	305	-	-
Φ406	406	430	23	-	-	-	-	-	-



通径规格	焊接口A	卡盘B	长度L	卡箍直径	通径规格	焊接口A	卡盘B	长度L	卡箍直径
Φ25.4*10	10	25.4	43	25.4	Φ70	70	91	43	91
Φ25.4*9	19	25.4	43	25.4	Φ76	76	91	43	91
Φ34*10	10	34	43	34	Φ85	85	106	43	106
Φ34*16	16	34	43	34	Φ89	89	106	43	106
Φ34*19	19	34	43	34	Φ102	102	119	43	119
Φ40*19	19	34	43	34	Φ104	104	119	43	119
Φ40*25	25	40	43	40	Φ108	108	119	43	119
Φ40*32	32	40	43	40	Φ114	114	130	43	130
Φ19	19	40	43	40	Φ113	113	145	43	145
Φ22	22	50.5	43	50.5	Φ152	152	167	43	167
Φ25	25	50.5	43	50.5	Φ159	159	183	43	183
Φ27	28	50.5	43	50.5	Φ204	204	217	43	217
Φ32	32	50.5	43	50.5	Φ219	219	233	43	233
Φ34	34	50.5	43	50.5	Φ254	254	268	43	268
Φ38	38	50.5	43	50.5	Φ273	273	286	43	286
Φ49	40	50.5	43	50.5	Φ305	305	319	43	319
Φ42	42	50.5	43	50.5	Φ325	325	350	46	350
Φ45	45	64	43	64	Φ356	356	380	46	380
Φ48	45	64	43	64	Φ377	377	400	46	400
Φ51	51	64	43	64	Φ406	406	425	46	425
Φ57	57	77.5	43	77.5	Φ425	425	450	46	450
Φ60	60	77.5	43	77.5	Φ456	456	480	46	480
Φ63	63	77.5	43	77.5	Φ506	506	530	46	530

通径规格	焊接口A	卡盘B	长度L	卡箍直径	通径规格	焊接口A	卡盘B	长度L	卡箍直径
Φ16	16	50.5	42	50.5	Φ506	506	530	46	530
Φ20	20	50.5	42	50.5	Φ508	508	530	46	530
Φ53	53	64	42	64	Φ608	608	630	46	630
Φ54	54	64	42	64	Φ19	19	40	42	40
Φ80	80	91	42	91	Φ25	25	40	42	40
Φ85	85	106	42	106	Φ325	325	40	42	40
Φ104	104	119	42	119	Φ25	25	64	-	64
Φ129	129	145	42	145	Φ38	38	64	42	64
Φ152	152	168	42	168	Φ57	57	64	42	64
Φ180	180	200	42	200	Φ204	204	233.5	42	233.5
Φ377	377	400	46	400	Φ273	273	305	-	305
Φ406	406	430	46	430	-	-	-	-	-

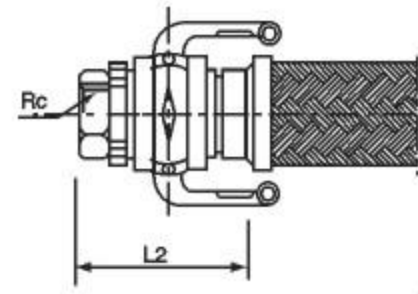
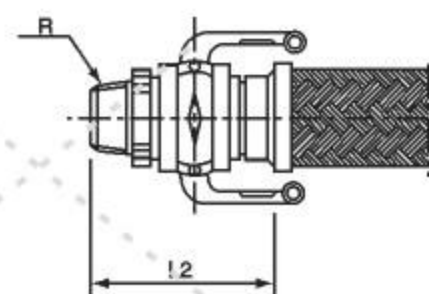


公称通径 (mm)	允许使用压力 (Mpa)	DO	L1
10	8.0	14	35
12	6.4	16	35
15	6.4	18	40
20	5.0	25	40
25	5.0	32	50
32	4.5	38	50
40	4.0	45	60
50	4.0	57	60
65	4.0	76	60

公称通径 (mm)	允许使用压力 (Mpa)	DO	L1
80	2.5	89	70
100	2.5	108	70
125	1.6	133	80
150	1.6	159	90
200	1.6	219	90
250	1.6	273	100
300	1.0	325	100
350	1.0	377	100
400	1.0	426	100

快装接头式金属软管

QUICK-CONNECT METAL HOSE



A型

尺寸 规格	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
do	21	21	24	29	37	46	57	75	98	122	150
d(Rc)	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6
h	38	38	47	54	54	63	79	72	79	85	86
S	33	33	40	50	55	67	83	98	125	154	190

E型

尺寸 规格	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
do	14	14	20	25	31	43	55	67	92	115	140
h	98	98	105	117	121	138	155	168	180	196	220
c	33	33	38	48	55	65	80	102	132	154	184
d	20	20	26	33	39	52	65	77	102	130	155
h1	40	40	46	52	56	62	65	66	68	71	78

F型

尺寸 规格	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
do	21	21	24	29	37	46	57	75	98	122	150
d(R)	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6
h	56	56	69	75	78	86	97	106	114	121	130
S	33	33	400	48	55	66	82	98	125	154	190
E	38	38	46	51	54	60	68	73	78	81	86

DP型

尺寸 规格	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
h	36	36	39	49	51	60	59	67	80	80	98
h1	26	26	31	38	40	46	48	55	56	56	66
do	21	21	24	29	37	46	57	75	98	122	150

B型

尺寸 规格	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
do	14	19	25	30	38	50	63	75	100	122	145
d(R)	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6
h	52	52	61	68	71	78	86	87	89	102	118
h1	33	33	39	45	47	50	55	56	58	62	72
G	53	53	62	80	87	97	110	135	165	185	220

C型

尺寸 规格	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
do	14	14	20	25	32	43	55	67	92	115	140
h	86	86	95	105	111	130	145	160	170	187	214
D	20	20	26	33	40	52	65	77	103	103	155
h1	33	33	39	45	47	52	55	56	58	58	72
G	53	53	62	80	87	97	110	135	165	165	220

D型

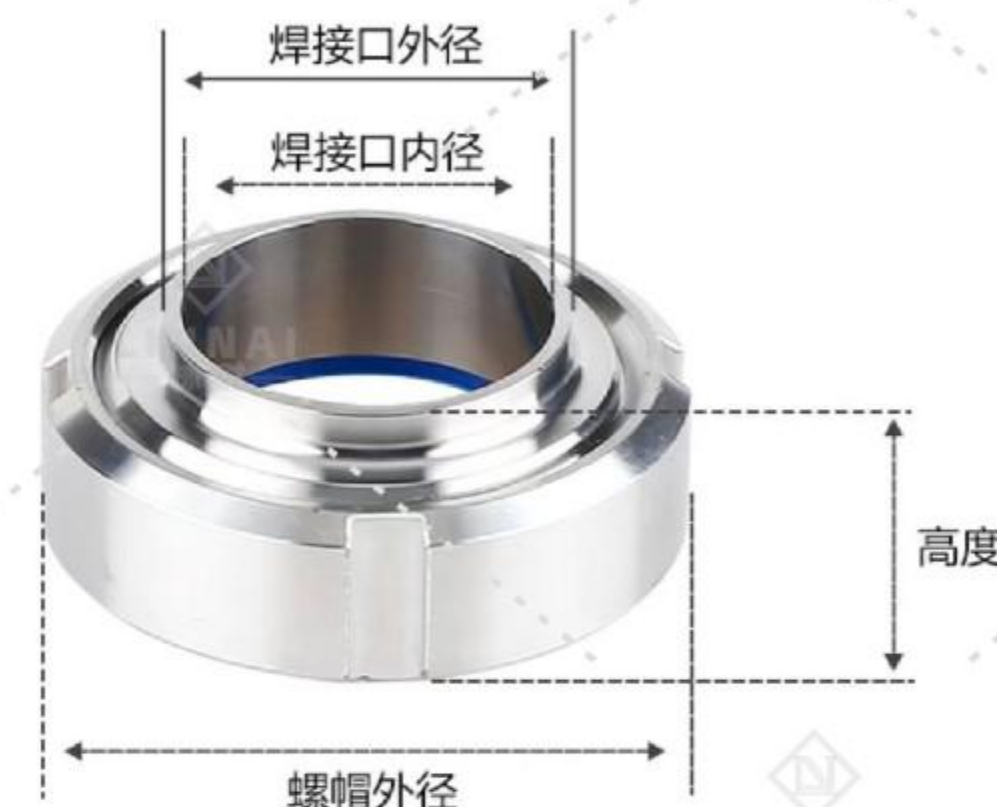
尺寸 规格	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
do	17	20	25	32	40	50	63	75	100	122	145
d(Rc)	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6
h	50	51	61	68	69	77	84	87	90	102	118
h1	33	33	39	45	48	52	55	56	58	62	72
G	53	53	62	80	87	97	110	135	165	185	220

DC型

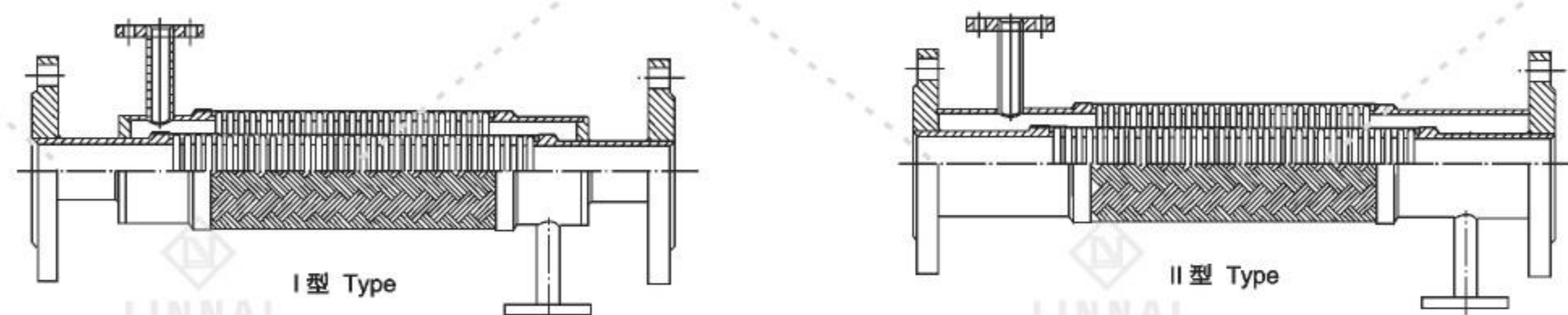
尺寸 规格	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
h	45	45	50	57	60	68	70	75	80	94	112
h1	35	35	40	47	50	55	58	60	62	70	82
do	53	53	62	80	87	97	110	135	165	185	220

卫生级由任活接金属软管

HYGIENIC METAL HOSE BY UNION



产品规格	焊接口内径	焊接口外径	螺帽外径	高度
Φ19	16	19	41	32
Φ25	22	25	50	32
Φ32	29	32	59	33
Φ38	35	38	71	38
Φ45	42	45	72	40
Φ51	48	51	81	36
Φ57	53	57	81	34
Φ63	59	63	97	46
Φ76	72	76	110	42
Φ89	85	89	125	46
Φ102	98	102	138	49



说明

1、功能、作用、使用场合及特点说明

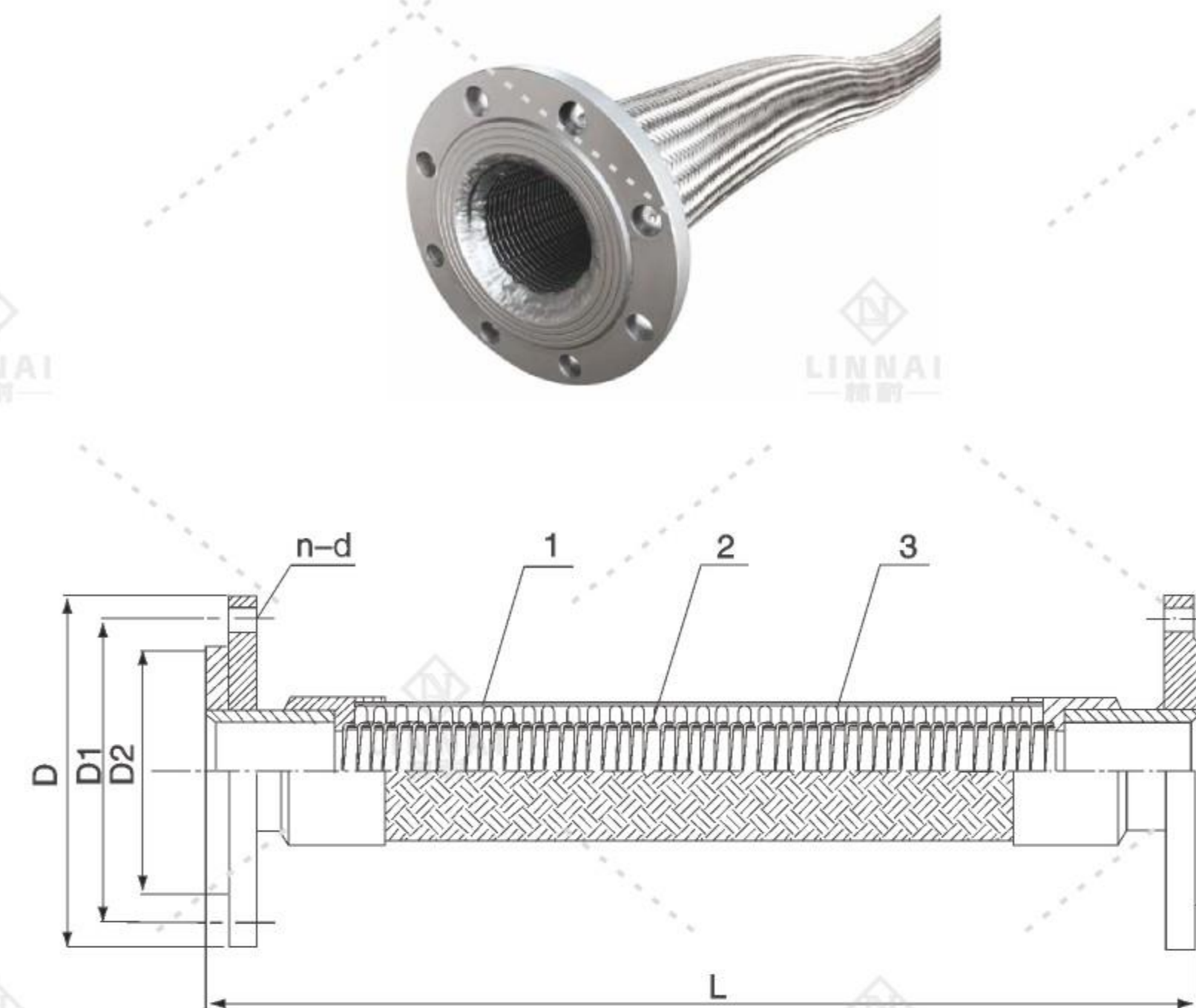
双层保温金属软管是指除了正常输送介质外，还附加了一种对所输送介质进行加热、冷却或保温的软管。双层保温金属软管一般输送粘度较大、常温下不易流动而需加热输送的介质；或在零下为液态而在常温时易汽化、需要保温的介质。如原油、沥青、硫磺、液氢、液氧等。内外管可流通两种不同的介质。

2、结构说明

- (1)双层保温金属软管的设计、制造、验收均符合GB/T 14525-93《波纹金属软管通用技术条件》的规定。
- (2)平焊法兰标准为JB/T81-94,松套法兰标准为JB/T83-94，也可根据客户要求设计制造。
- (3)材质为碳钢(Q235-A)，连接形式代号为C；不锈钢时为F。
- (4)工作温度-196 ~ +450℃。
- (5)工作压力等级0.6Mpa、1.0Mpa、1.6Mpa、0.5Mpa、4.0Mpa。
- (6)两个小法兰的相对位置为180°，小法兰的高度和距大法兰的距离，由甲方订货时提出。

公称通径	产品型号	公称压力 (Mpa)	主管连接参数	小法兰连接参数		弯曲半径 (mm)	供货长度
				法兰通径	法兰标准		
80/50	0.6~4.0 2BW 80/50C	0.6	JB/T81-94 JB/T83-94 GB/T9119-2000等	15	JB/T81-94 JB/T83-94 GB/T9119-2000等	800	1000
100/65	0.6~4.0 2BW 100/65C			25		1000	1100
125/80	0.6~4.0 2BW 125/80C			32		1250	1300
150/100	0.6~4.0 2BW 150/100C	1.0		40		1500	1400
200/125	0.6~4.0 2BW 200/125C	1.6		50		2000	1500
250/150	0.6~4.0 2BW 250/150C	2.5		65		2500	1600
300/200	0.6~4.0 2BW 300/200C	4.0		80		3000	1800
350/250	0.6~4.0 2BW 350/250C			100		3500	2000
400/300	0.6~4.0 2BW 400/300C			125		4000	2100

注：公称通径可根据用户需要作调整



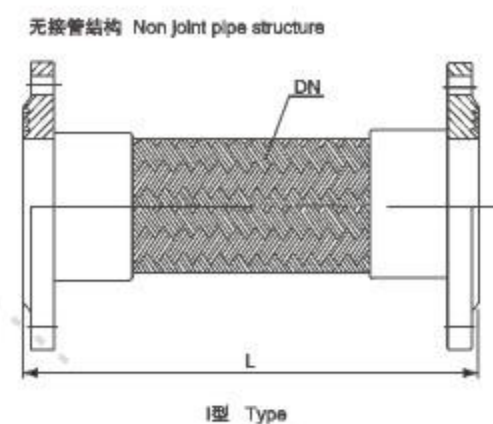
说明

1、功能、作用、使用场合及特点说明

1NM 型耐磨金属软管是我厂结合冶金行业实际情况采用先进技术，自行研制而成。林耐所生产的耐磨金属软管广泛应用于炼铁的喷煤系统，炼钢精煤炉，高炉冷却壁与冷却水管之间的联接以及其它输导固体物料的场所。该耐磨金属软管避免了使用胶管时，胶管截面被迫变为椭圆，流通面积缩小，影响流量等缺点，且在高速流动的颗粒磨损下，具有磨损小，使用寿命长等特点。

2、结构说明

- (1)耐磨金属软管的设计、制造、验收均符合GB/T 14525-93《波纹金属软管通用技术条件》的规定。
- (2)平焊法兰标准为JB/T81-94，松套法兰标准为JB/T83-94，也可根据客户要求设计制造。
- (3)材质为碳钢(Q235-A)，连接形式代号为A；不锈钢时为F。
- (4)工作温度-196 ~ +450℃。
- (5)工作压力等级0.6Mpa、1.0Mpa、1.6Mpa、2.5Mpa。
- (6)常用通径DN25 ~ DN300，连接形式及总成长度由甲方订货时提出。



说明

1、功能、作用、使用场合及特点说明

在泵的进出口或压缩机与阀门，仪器仪表等构成的管系中，常因振动损坏仪器仪表等关键部件，影响系统的正常工作，甚至引起管系共振，破坏管系及设备；因而振动产生严重的噪音污染。林耐结合其使用环境，开发研制出泵用连接软管，能有效吸收管系振动，减少噪音，且广泛应用于钢厂水处理车间，石油化工码头、炼钢厂、造船厂、高层建筑等。

2、结构说明

(1)泵用连接软管的设计、制造、验收均符合GB/T14525-93《波纹金属软管通用技术条件》的规定。

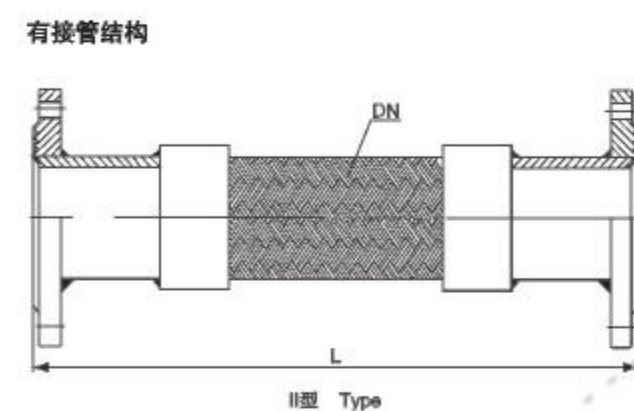
(2)平焊法兰标准为JB/T81-94，松套法兰标准为JB/T83-94，也可根据客户要求设计制造。

(3)材质为碳钢(Q235-A)，连接形式代号为A；不锈钢时为F。

(4)工作温度-196~+450℃。

(5)工作压力等级1.0Mpa、1.6Mpa、2.5Mpa。

公称通径	产品型号	公称压力	主管连接参数	供货长度
50	2.5 1BLN 50A/F-L-I	2.5	JB/T81-94 JB/T83-94 GB/T9119-2000 等	250
65	2.5 1BLN 65A/F-L-I			255
80	2.5 1BLN 80A/F-L-I			265
100	1.6 1BLN 100A/F-L-I	295		
125	1.6 1BLN 125A/F-L-I	340		
150	1.6 1BLN 150A/F-L-I	355		
200	1.6 1BLN 200A/F-L-I	385		
250	1.6 1BLN 250A/F-L-I	445		
300	1.0 1BLN 300A/F-L-I	460		
350	1.0 1BLN 350A/F-L-I	500		
400	1.0 1BLN 400A/F-L-I	550		



公称通径	产品型号	公称压力	主管连接参数	供货长度
50	2.5 2BLN 50A/F-L-II	2.5	JB/T81-94 JB/T83-94 GB/T9119-2000 等	350
65	2.5 2BLN 65A/F-L-II			390
80	2.5 2BLN 80A/F-L-II			410
100	1.6 2BLN 100A/F-L-II			450
125	1.6 2BLN 125A/F-L-II	1.6		500
150	1.6 2BLN 150A/F-L-II			510
200	1.6 2BLN 200A/F-L-II			580
250	1.6 2BLN 250A/F-L-II			640
300	1.0 2BLN 300A/F-L-II	1.0		710
350	1.0 2BLN 350A/F-L-II			770
400	1.0 2BLN 400A/F-L-II			840



结构特性:

聚四氟乙烯 (Teflon hose) 软管具有耐酸、碱、盐、溶剂性、耐热性、非粘附性、润滑性等特点广泛应用于化工行业。它由四氟波纹管、外部不锈钢网套、两端不锈钢法兰或螺纹接头等组成。

波纹管(HF01)

该管通过特殊的加工方法，改变了以往管道不能挠曲的特性，它可用来连接机械较低的石墨、陶瓷玻璃管道，可做槽车、贮罐、容器或反应釜的给料管，可进行管道错位连接或用来平衡因气候或其他原因引起的管道位移、尺寸变化或用来消除高频机械的振动。在特殊场合还可作为管式反应器或热交换器等作用。

聚四氟乙烯波纹管规格与技术参数

公称通称(DN)		15	20	25	32	40	50	57	65	73	80	89	100	114	125	150	200	
连接口内径(DN)		15	20	25	33	38	51	57	63	73	80	89	100	114	125	159	219	
链接口长度(L)		30-50			40-60			50-70			60-80				60-100	60-100		
波纹管外径(DW)		17.0	22.4	27.6	35.8	40.8	54	60.2	66.2	76.4	83.6	92.6	105.8	117.8	129.0	164	225	
波纹管内径(d)		10	15	20	25	30	40	45	52	63	68	75	90	102	113	140	-	
壁厚(E)		1.5	1.5	1.5	1.6	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.2	2.5	2.6	3.0	
承受压力(Mpa)	普通	0.65	0.62	0.60	0.50	0.50	0.50	0.40	0.30	0.25	0.23	0.20	0.18	0.12	0.08	0.07	0.05	
	带网套	1.6		1.6		1.6		1.6		1.6		1.2		1.0		1.0	0.8	
	带加强筋	2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		1.5			1.2		1.0	
承受压力-KPa		90			85	80	75	70	65	63	61	60	58	56	50	30	20	
根限绕曲半径	普通	≥5.0DN				≥4.5DN		≥4.0DN		≥3.5DN			≥3.0DN			5DN	5DN	
	带网套	≥5DN															6DN	6DN
	带加强筋	≥5DN															6DN	6DN
热变温度		≥150℃															<100℃	<100℃
使用温度	普通	-100℃~+120℃										-10℃~+120℃			<-0℃		+80℃	
	带网套	-10℃~+180℃				-10℃~+160℃				-5℃~+150℃				<-0℃		+80℃		
	带加强筋	-5℃~+180℃				-5℃~+170℃				-5℃~+150℃				<-0℃		+80℃		
疲劳次数		≥10,000次 常温															人工	左
可供管长		200~200, 00MM															-	-



结构特性:

林耐喷氟产品, 即在常规的不锈钢接头或者不锈钢管件内壁通过高温静电吸附方式镀上一层特氟龙(PTFE), 喷氟后的不锈钢管件和接头可以输送腐蚀性极强的化学介质, 适用于食品医药、化学化工等大部分行业。

衬喷产品主要有如下类型:TC接头喷氟*法兰接头喷氟CAMLOCK接头喷氟 弯头喷氟 大小头 喷氟三通喷氟。

适用范围:

制药厂物料输
送灌装配套设备输送
化工行业输送
卫生级行业输送

优点、特点:

- >密封性能强
- >耐正负压性能强
- >耐高低温
- >耐腐蚀
- >卫生、无毒无味
- >安全系数高
- >性价比高
- >使用寿命长

喷氟卡盘参数

接头温度: -40~150℃

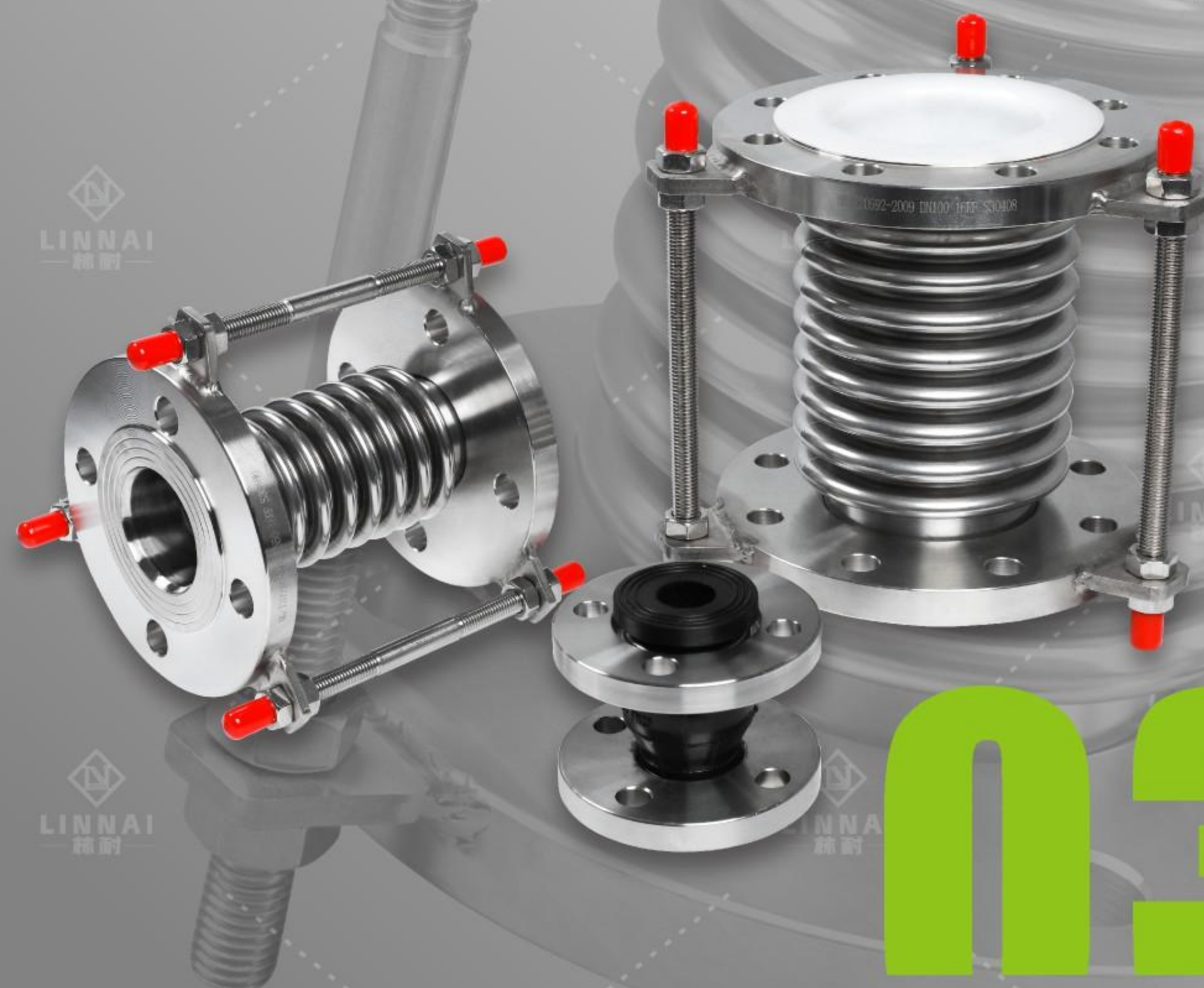
内接尺寸	卡盘尺寸
19	50.5
25	50.5
32	50.5
38	50.5
38	64
51	64
51	77.5
64	77.5
75	91

增强软管规格与技术参数

型号 (mm)	内径 (mm)	壁厚 (mm)	外径 (mm)
6*2	6	2	10
8*2	8	2	12
10*2	10	2	14
10*3	10	3	16
12*2	12	2	16
12*3	12	3	18
14*2.5	14	2.5	19
16*2.5	16	2.5	21
16*3	16	3	22
19*2.5	19	2.5	24
19*4	19	4	27
22*2.5	22	2.5	27
25*2.5	25	2.5	30
25*3	25	3	31
25*4	25	4	33
28*2.5	28	2.5	33
32*3	32	3	38
32*4	32	4	40
38*4	38	4	46
45*4	4	4	53
50*4	50	4	58

COMPENSATOR SERIES

补偿器系列



03

金属软管/高压油管专业制造商

管系支架的设置

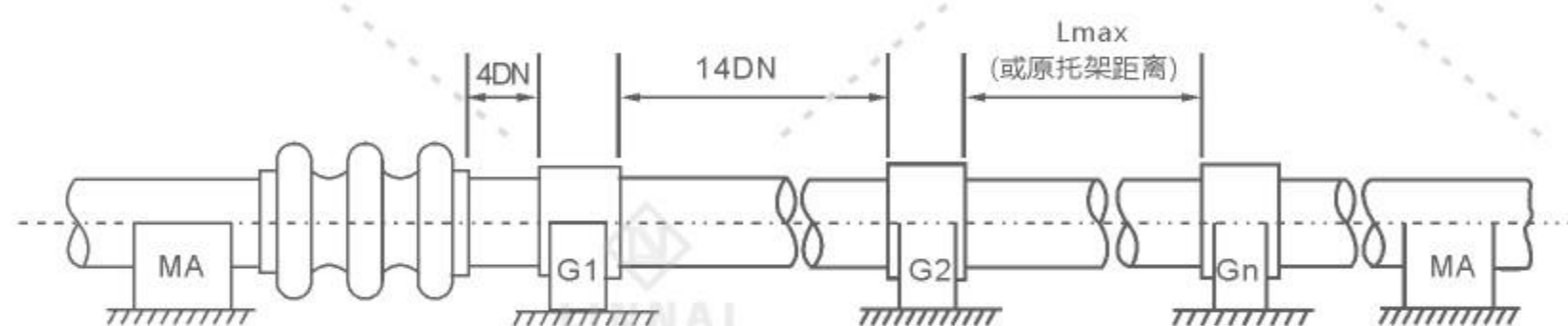
管系及支架各类主固定支架，次固定支架及导向支架应有足够的强度和刚度。

The main fixing brackets, secondary fixing brackets and guide brackets of piping and brackets should have sufficient strength and rigidity.

管架设置

任何二个相邻的主固定支架MA之间，只设置各稳定的导向支架，若必须设置一个以上自由型膨胀节，须用次固定支架分隔开，并配置各稳定的导向支架G，膨胀节放置尽量靠近主固定支架和次固定支架。对于轴向补偿的膨胀节，膨胀节离第一导向支架距离为管道通径DN的四倍，第一导向支架离第二导向支架距离为14DN左右。

Between any two adjacent main fixing brackets MA, only stable guide brackets are provided. If more than one free-type expansion joint must be installed, they must be separated by secondary fixing brackets, and each stable guide bracket G shall be arranged to expand. The sections are placed as close as possible to the main fixing bracket and the secondary fixing bracket. For the axially compensated expansion joint, the distance between the expansion joint and the first guide bracket is four times the pipe diameter DN, and the distance between the first guide bracket and the second guide bracket is about 14DN.



膨胀节的压力范围：

样本中各类膨胀节的压力是 $t=20^{\circ}\text{C}$ 时的设计压力 P_d (MPa)。林耐生产的各类膨胀节的压力范围通常是从真空到10MPa，如有特殊的超高压力要求时，我们也可进行专门的结构设计。

一般工作压力 $P \leq$ 设计压力 P_d 。我们对每件产品出厂前，每道工序均进行100%的压力试验和其它要求的检测，满足标准要求后才能出厂。

膨胀节的温度范围：

一般膨胀节的波纹管是用薄壁的奥氏体不锈钢材料（0Cr18i9、1Cr18Ni9Ti）制成。依据客户不同的工况条件也可采用其它材料制造。例如，在催化裂化装置中就采用B315材料。当接管、内衬筒的材质为碳钢时，膨胀节的工作温度范围为 $-20^{\circ}\text{C} \sim 420^{\circ}\text{C}$ ；当接管、内衬筒的材质为不锈钢（与波纹管相同时）时，产品的温度范围为 $196^{\circ}\text{C} \sim 700^{\circ}\text{C}$ 。

预变形 Pre-deformation

1. 轴向膨胀节的预变形

$$\Delta X = X \left(\frac{1}{2} \frac{T_d - T_g}{T_d - T_b} \right)$$

式中： ΔX 为预变形量，为正值时，表示膨胀节需预压缩
 X 为实际位移量，TA：安装温度，TD最低温度，TG：最高温度

2. 横向膨胀节的预变形

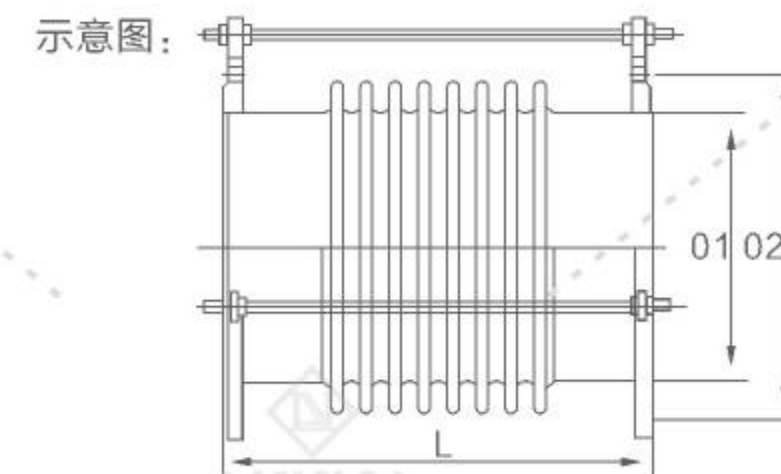
$$\Delta Y = (\%)$$

Y-冷紧量，与实际位方向相反
Y-实际横向位移量

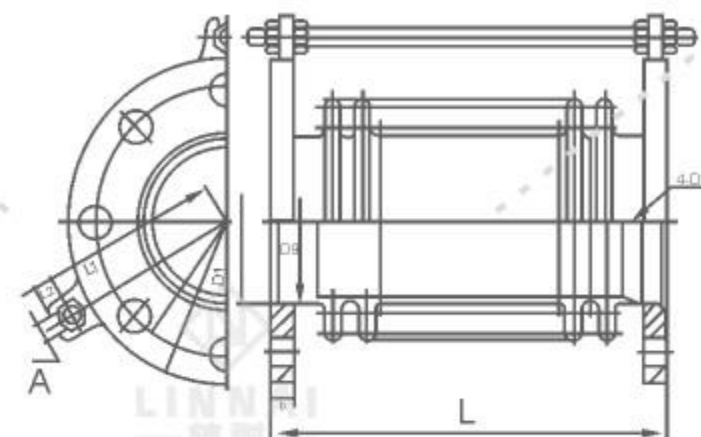
注：预变形不是必须的，在一般的受力和变形情况下，不必进行预变形

通用型补偿器

UNIVERSAL COMPENSATOR



公称通径DN		长度L (mm)	波数N	压力等级MPa							
				0.6		1.0		1.6		2.5	
				补偿量 mm	刚度 N/mm	补偿量 mm	刚度 N/mm	补偿量 mm	刚度 N/mm	补偿量 mm	刚度 N/mm
25	1	100	8	10	240	10	250	10	260	10	290
32	1 1/4	150	8	12	270	10	295	10	323	10	340
40	1 1/2	150	8	12	290	10	360	10	341	10	280
50	2	180	8	14	262	12	260	12	260	10	285
65	2 1/2	190	8	16	240	18	258	18	245	18	240
80	3	220	8	18	197	20	192	20	190	22	196
100	4	230	8	32	190	30	240	30	360	25	540
125	5	250	8	32	220	30	255	30	421	25	790
150	6	270	8	34	240	35	290	35	510	30	980
200	8	270	6	42	273	35	475	35	1031	32	1030
		330	8	56	205	40	355	40	773	35	770
250	10	320	8	40	232	35	575	35	1250	30	1269
		390	4	53	242	40	431	40	953	35	952
300	12	340	6	37	392	30	704	35	1582	30	2930
		390	4	56	261	38	468	40	1055	35	1953
350	14	340	6	35	448	30	789	30	1798	30	3420
		400	4	40	597	38	1520	35	1843	35	3625
400	16	340	6	30	462	30	890	30	2002	30	3840
		400	4	34	1133	35	1064	35	1850	35	3245
450	18	380	4	36	550	30	1012	30	2196	30	4296
500	20	380	4	35	586	30	1064	35	2430	30	4655
600	24	380	4	65	870	60	1452	30	1790	55	4105
700	28	400	4	70	920	63	1468	30	1982	52	4434
800	32	400	4	70	1485	69	1465	58	4805	-	-
900	36	400	4	86	1615	84	2472	60	4545	-	-
1000	40	400	4	92	1535	90	3472	54	4735	-	-
1100	44	400	4	91	1612	90	2342	58	4790	-	-
1200	48	400	4	91	1695	90	2462	57	5155	-	-
1300	52	420	4	93	1458	90	2590	85	2777	-	-
1400	56	420	4	95	1472	90	1875	89	2865	-	-
1500	60	420	4	94	1547	90	1947	89	2975	-	-
1600	64	450	4	93	1645	89	2060	-	-	-	-
1700	68	450	4	53	2503	53	3398	-	-	-	-
1800	72	450	4	53	2643	53	3570	-	-	-	-
1900	76	450	4	70	1635	55	5493	-	-	-	-
2000	80	450	4	84	1820	60	4390	-	-	-	-



工作温度: ≤550℃ 型号标注: 压力等级 SLBH通径×波数-L

公称通径DN	结构尺寸			CB613-81法兰					螺栓		CBM33-81法兰					螺栓		CBMI038-81法兰					螺栓		理论特性						
	d	L	Z	D1	D2	I1	I2	b	h	Th	D1	D2	I1	I2	b	n	Th	D1	D2	I1	I2	b	h	Th	△mm	Fcm²	Kkg/mm				
65	76			76	123	89.5	10	12	6	M14	160	130	92	10	12	4	M12	155	130	89.5	10	12	4	M12		67.9	33.8				
80	89	210	10	89	138	97						190	150				107			180				145	102			89	34.8		
100	114	220	6	114	158	107			8		210	170	117						200	165				112			150	18.6			
125	140		140	183	119.5	10			240		200	132						235	200	129.5						211	22.2				
150	165	185	3	165	208	135						265	225			147.5			265	230			147.5			297	16.2				
175	190		190	238	150						295	255	162.5					8	M16	300			260	165			378	17			
200	216	260	3	295	264	162.5	20	14	12		320	280	175	20	14	8		320	280	175	20	14	8	M16	24	574	29.6				
		360	5																											40	
250	268	280	3	365	327	202.5			14	M16	375	335	207.5						385	345				212.5			784	34.4			
		380	5																								40				
300	318	280	3	430	386	235			16	M20			440			395	240	16	12				430	390	235	16	12		24	1051	35.1
		380	5																												40
350	360	280	3	480	436	260	18	M20			490	445	265	18	16		480	435	260	18	16		24	1307	37.1						
		380	5																						40						
400	410	280	3	530	486	285	20	20			540	495	290	20	16	M20	540	495	290	20	16	M20	24	1647	47.2						
		380	5																						40						
450	460	280	3	580	536	310	24	M24			595	550	317.5	24	20		605	555	322.5	24	20		24	2026	48.1						
		380	5																						40						
500	510	280	3	635	591	337.5	28	M27			645	600	342.5	28	24		655	605	347.5	28	24	M20	24	2444	46.8						
		380	5																						40						
600	610	280	3	755	705	397.5	32	M30			755	705	397.5	32	28	M24	710	670	375	32	28		24	3399	52.6						
		380	5																						40						
700	711	280	3	860	810	450	36	M33			860	810	450	36	32		815	775	427.5	36	32		24	4528	55.2						
		380	5																						40						
800	813	280	3	975	920	512.5	18	28			975	920	512.5	18	28		915	875	482.5	18	28		24	5826	53.8						
		380	5																						40						
900	914	290	3	1075	1020	562.5	20	36			1075	1020	562.5	20	36		1025	980	537.5	20	36		24	7265	61.6						
		390	5																						40						
1000	1016	310	3	1016	1120	612.5	20	36			1175	1120	612.5	20	36	28	M27	1125	1080	587.5	20	36	28		9055	61.9					
1100	1118			1118	1240	677.5					1275	1220	662.5						1225	1180				637.5			10856	68.3			
1200	1219			1219	1340	727.5					1375	1320	712.5						1325	1280				687.5			12801	71.8			
1300	1312			1312	1450	785					1475	1420	762.5						1425	1380				737.5			14734	76.1			
1400	1412	315		1412	1560	840	20	36			1575	1520	812.5	20	36		1525	1480	787.5	20	36		28	16963	78.6						
1500	1524			1524	1660	890					1690	1630	870					1645	1590			847.5			19646	81.1					



安装使用说明:

1. 安装时不得碰撞, 划伤波纹管, 严重焊接飞溅物烧伤波纹管, 不得损伤法兰密封面。
2. 泵、阀及管道的重量必须另有支撑不得将其加到补偿器上, 以免影响补偿器正常工作。
3. 补偿器上的拉杆为受力拉杆, 用来承受介质内压推力, 不能拆除。
4. 安置时不得任意改变产品原定长度, 以免影响产品的使用寿命。
5. 试压使用前, 必须装好管道的固定支架, 以免运行时引起共振, 避免运行时柔性波纹管大幅度伸缩而影响产品的使用寿命。

减震型补偿器俗称泵连管, 经常应用动力设备, 如泵(低压)的井口处。主要用途是减震、消除噪音, 增加设备及其管道系统的使用寿命。

工作温度: ≤350℃ 型号标注: 压力等级 SLBZ通径×波数-L

公称通径DN	波纹管有效面积 (cm ²)	径向外形 最大尺寸B mm	轴向						产品总长L mm	产品 固有频率 HZ
			补偿量XO(mm)			刚度KX(N/mm)				
			设计压力Pd MPa							
			0.6	1.0	1.6	0.6	1.0	1.6		
50	48	200	15	12	10	219	467	859	110	75
			31	24	20	109	233	429	190	
65	70	230	16	12	9	216	568	110	130	
			32	24	19	131	284	550	210	
80	95	250	16	12	9	304	676	1287	135	
			32	24	18	152	338	644	215	
100	153	290	19	15	12	466	831	1393	150	80
			38	31	25	233	415	696	215	
125	200	330	19	15	12	533	996	1682	150	
			38	30	24	267	498	841	210	
150	297	360	18	15	12	637	1170	1980	165	
			37	29	23	318	580	990	225	
200	527	420	36	29	24	427	702	1345	200	85
			72	58	47	214	350	673	250	
250	769	485	36	58	23	510	851	1649	210	
			72	57	46	255	426	825	275	
300	1064	545	45	36	30	422	724	1384	220	
			90	73	59	221	362	692	260	
350	1257	610	45	36	29	475	784	1508	230	85
			90	72	58	237	392	754	270	
400	1605	670	45	35	28	530	882	1708	240	
			90	70	57	265	441	854	280	
450	1987	720	44	34	28	582	980	1902	245	
			89	68	56	291	490	951	285	
500	2411	790	43	34	28	640	1079	2102	260	
			64	50	42	427	719	1401	290	
600	2452	900	73	50	38	540	1463	3202	265	
			110	75	57	360	975	2135	295	

横向波纹补偿器

TRANSVERSE CORRUGATION COMPENSATOR

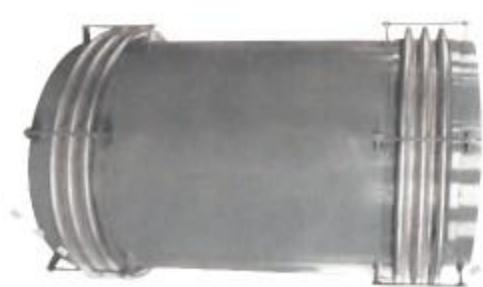
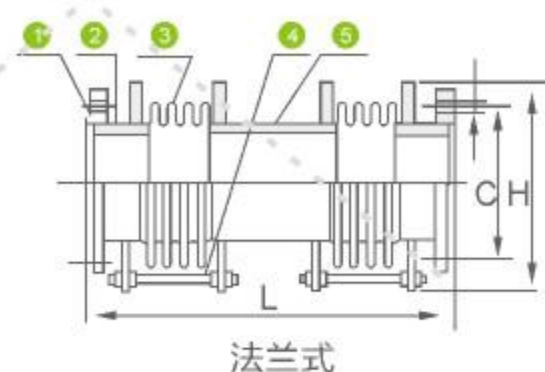
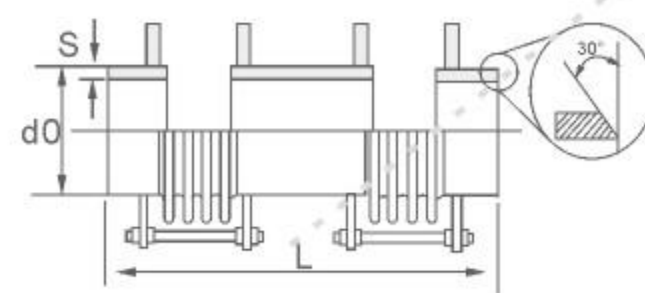


示意图: 1.法兰 2.端接管 3.波纹管 4.小拉杆 5.中间接管



法兰式



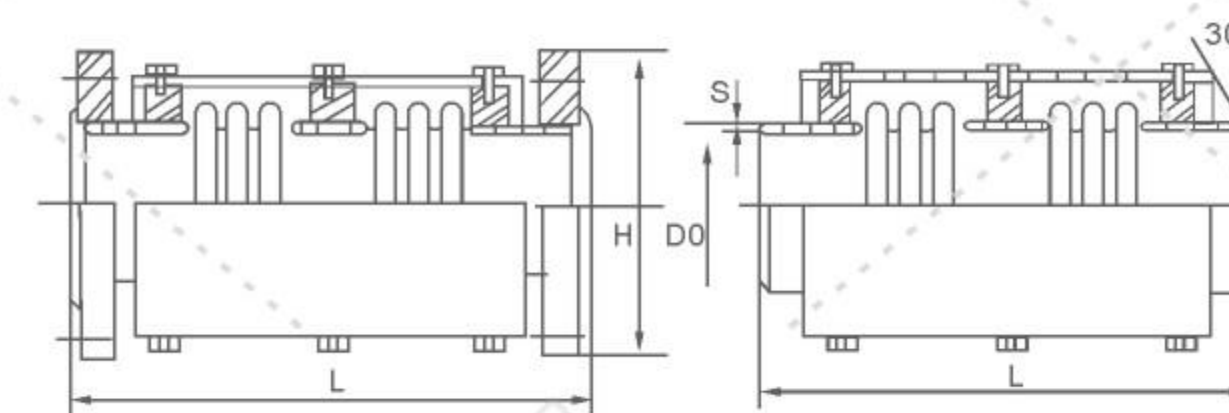
连接式

工作温度: $\leq 420^{\circ}\text{C}$ 型号标注: 压力等级 SLBG 通径 $\times$ 补偿量-J/F-L 设计疲劳寿命: NC=3000次

公称通径 DN	轴向位移 mm (N/mm)	压力0.6MPa		压力1.0MPa		压力1.6MPa		有效面积 cm ²	焊接端管 dst/mm	总长L mm	重量KG F/H
		轴向位移 mm (N/mm)	横向刚度 mm (N/mm)	轴向位移 mm (N/mm)	横向刚度 mm (N/mm)	轴向位移 mm (N/mm)	横向刚度 mm (N/mm)				
100	32/210	28/252	96/8.0	26/302	86/9.6	26/302	78/12	121	108 $\times$ 4	1000	30
			200/2.0		180/2.5		162/3.1			1500	36
			306/0.89		275/1.1		248/1.3			2000	41
			411/0.50		370/0.6		333/0.75			2500	47
			83/18		78/21.6		75/25.9			1000	30
125	33/170	31/204	115/6.8	29/245	109/82	29/245	103/9.8	180	133 $\times$ 4	1500	43
			198/3.5		188/4.2		178/5.0			2000	51
			269/1.8		255/2.2		242/2.6			2500	62
			65/21		61/25.2		58/30.2			1000	42
			136/5.4		129/6.5		122/7.8			1500	53
150	32/290	30/348	107/2.4	27/417	197/29	27/417	186/3.5	257	159 $\times$ 4.5	2000	63
			279/1.4		265/1.68		251/2.1			2500	74
			72/47		68/56.4		65/70.5			1000	72
			160/11		152/13.2		144/16.5			1500	89
			250/5.0		237/6.0		225/7.5			2000	106
200	48/326	43/391	341/2.8	40/469	324/3.4	40/469	291/4.1	479	219 $\times$ 6	2500	123
			127/20		114/25		108/30			1500	121
			199/9.0		179/10.8		170/13.5			2000	150
			271/5.0		257/6.0		231/7.5			2500	178
			343/3.2		325/3.8		293/4.6			3000	206
300	59/336	56/403	134/25	50/483	127/30	50/483	121/36	1105	325 $\times$ 8	1500	146
			213/11		202/13.2		192/15.8			2000	179
			292/6.0		277/7.2		263/8.6			2500	213
			372/3.8		353/4.6		335/5.4			3000	246
			107/40		102/44		96/48			1500	171
350	58/366	55/402	178/16	52/442	169/18	52/442	161/22	1307	377 $\times$ 8	2000	208
			256/8.5		237/10		226/12			2500	245
			322/5.3		306/6.9		290/9.6			3000	282
			92/58		87/63		83/69			1500	192
			154/23		142/25		135/27			200	235
400	57/415	54/48	215/12	51/492	204/13	51/492	196/15	1612	426 $\times$ 8	2500	278
			278/7.7		264/9		250/11			3000	321
			81/80		77/88		73/96			1500	218
			135/32		128/35		122/38			2000	268
			189/17		180/19		171/21			2500	319
450	55/415	52/456	243/11	49/484	230/12	49/484	218/13	1972	478 $\times$ 8	3000	370
			36/241		32/260		29/281			1400	535
			68/89		62/96		56/104			1700	581
			102/42		92/45		83/49			2000	627
			126/28		113/30		102/32			2200	658
500	90/746	72/895	166/18	58/984	149/19	58/984	134/21	500	529 $\times$ 10	2500	704
			198/12		178/13		160/14			2800	750
			42/208		38/224		34/242			1500	648
			71/102		64/110		58/118			1800	702
			106/47		95/51		86/55			2200	775
600	94/820	85/886	135/30	75/948	121/32	75/948	111/35	600	630 $\times$ 10	2500	830
			168/21		156/23		141/25			2800	884
			199/14		183/15		168/17			3200	957

复式波纹补偿器

DUPLEX CORRUGATED COMPENSATOR



工作温度: $\leq 420^{\circ}\text{C}$ 型号标注: 压力等级 SLBW 通径 $\times$ 波数-J/F 设计疲劳寿命: NC=3000次

公称通径 DN	波数	压力等级MPa					波纹管 有效面积 cm ²	径向外形 尺寸mm	总长mm	
		0.25	0.6	1.0	1.6	2.5			法兰	接管
32	32	32/70	32/70	28/70	24/70	20/70	16	135	513	503
40	32	32/83	32/83	28/83	24/83	20/83	23	145	546	536
50	32	48/65	40/65	40/65	36/65	32/65	37	160	666	656
65	24	48/75	45/75	45/75	42/75	36/75	55	180	654	644
80	20	55/72	50/72	48/72	41/72	38/72	81	195	764	754
100	20	93/42	85/60	68/80	60/132	48/248	121	215	864	854
125	18	78/83	77/76	76/113	71/261	44/261	180	245	907	897
150	16	92/31	90/63	85/94	81/214	43/404	257	280	973	963
200	12	99/32	95/64	93/96	94/160	44/623	479	335	1033	1021
250	12	129/57	126/114	107/196	89/160	71/552	769	390	1202	1186
300	12	129/83	125/168	111/277	96/310	84/713	1105	440	1344	1328
350	12	138/88	135/174	121/280	108/422	91/698	1307	500	1487	1469
400	12	145/93	121/153	126/306	108/458	84/776	1611	565	1517	1499
450	12	168/68	162/135	137/230	-	-	1972	615	1498	1480
500	12	174/71	168/141	140/243	-	-	2445	670	1509	1491
600	12	210/88	203/177	144/489	-	-	3534	780	1713	1695
700	12	218/96	211/141	144/542	-	-	4717	872	1787	1769

注: 大于DN700的产品可定制加工



HF02-1普通型补偿器

可提供DN25-DN2000一至九波各种补偿器
疲劳次数: ≥5000次



HF02-2橡胶四氟补偿器

型外观与HF02-1型一样,其壁厚厚于HF02-1型1mm左右,补偿能力及承压较之HF02-1型强1/3至1/4



HF02-3钢衬四氟补偿器

外体为不锈钢金属补偿器
可耐各种浓度酸、碱、盐,并兼有不锈钢补偿器的压力,不怕碰撞等优点。
可提供: DN250-2000mm补偿器
疲劳寿命: 1000次
压力等级: PN0.6,1.0,1.6Mpa
使用温度: ≤200℃

HF02-1、HF02-2型补偿器技术参数表

规格	三个波最大补偿能力			允许最大工作压力				三波长	连接法兰尺寸									
	轴向	横向		角向	内压		负压		PN0.25Mpa		PN0.6Mpa		PN10.0Mpa					
		02-1	02-2		HF02-1	HF02-2			K	n-M	K	n-M	K	n-M				
25	12	8	10	20	0.6	0.7	57	65	75	4-M10	75	4-M10	85	4-M12				
32	14	12	16				52	70	90	4-M12	90	4-M12	100	4-M16				
40	17	14	18				47	75	100		110		110		125			
50	20	17	22		43	82	110	130	145									
65	22	20	26		0.5	0.6	38	88	130	150	160	8-M16						
80	24	24	32				33	92	150	170	180	8-M16						
100	26	25	33				28	95	170	200	210							
124	29				26	0.4	0.5	24	105	200	225	240	8-M20					
150	32	18	115					225	280	295								
200	40	20	27	15				0.35	0.4	17	125	280	335	12-M16	335	12-M16	350	12-M20
250	42				0.3	0.35	13	14	135	335	12-M20	395	12-M20	400	-			
300	44							150	445	445	460	515	16-M22					
350	46							160	495	16-M20	495	16-M20	565	20-M22				
400	48				12	16	0.1	0.1	11	180	550	200	600	20-M24	600	20-M24	620	20-M27
450										200	600	24-M24	705	24-M24	725			
500										49	10	13	0.08	0.06	10	220	705	240
600	50				8	10	240	810	24-M27	920						920	-	-
700							260	920	280	1020						24-M27	1020	24-M27
800		52	0.03	0.035			9	300	1120	28-M27	1120	28-M27	-	-				
900	54				8	10		320	1320	32-M27	-	-	-	-				
1000								340	1520	36-M27	-	-	-	-				
1200		360	1730	40-M27			-	-	-	-								
1400																		
1600																		

VACUUM BELLOWS SERIES

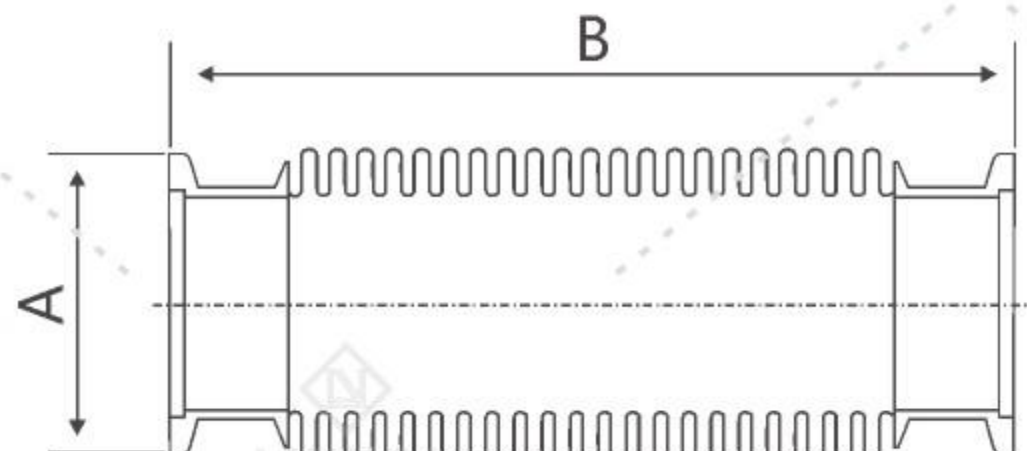
真空波纹管系列



金属软管/高压油管专业制造商

KF真空波纹管

KF VACUUM BELLOWS

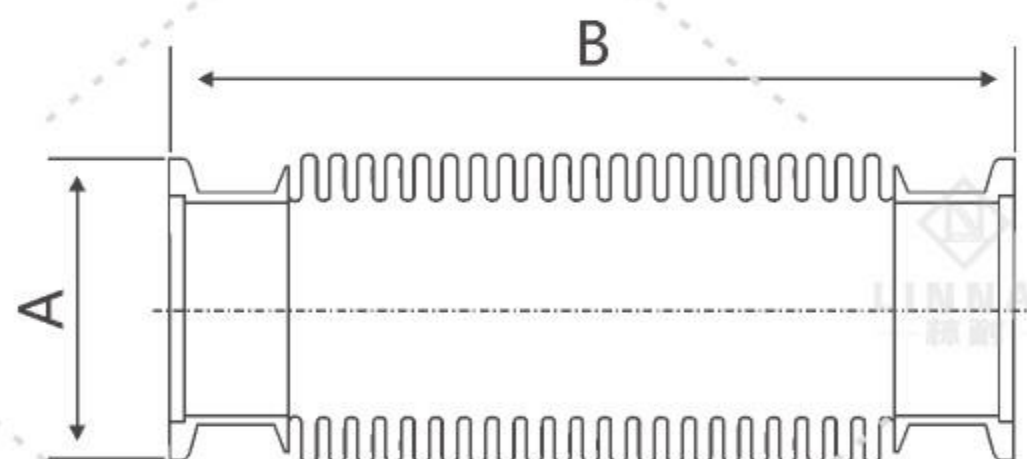


材料: 304, 316L

规格	A	B	产品编号
KF16FX	30	10米以内均可随意指定	51110103-00116
KF25FX	40		51110203-0025
KF40FX	55		51110303-0040
KF50FX	75		51110403-0050

KF可伸缩柔性波纹管

KF RETRACTABLE FLEXIBLE BELLOWS

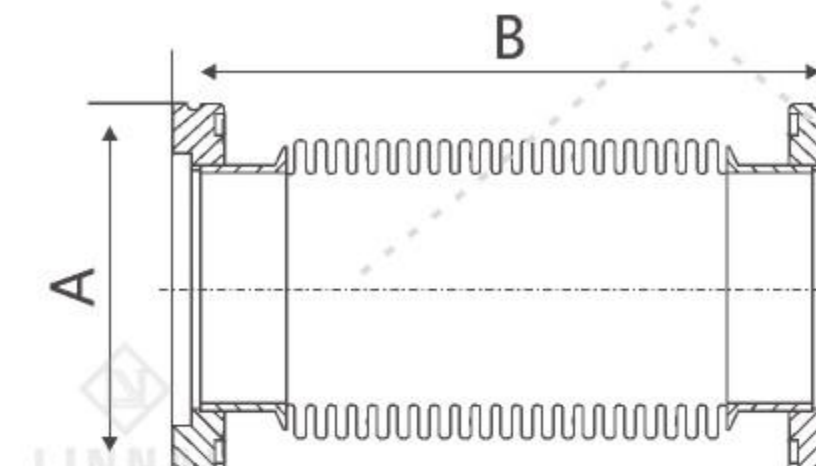


材料: 304 316L

规格	A	B	产品编号
KF16FX	30	3米以内均可随意指定	51140103-00116
KF25FX	40		51140203-0025
KF40FX	55		51140303-0040
KF50FX	75		51140403-0050

ISO可伸缩波纹管

ISO RETRACTABLE BELLOWS

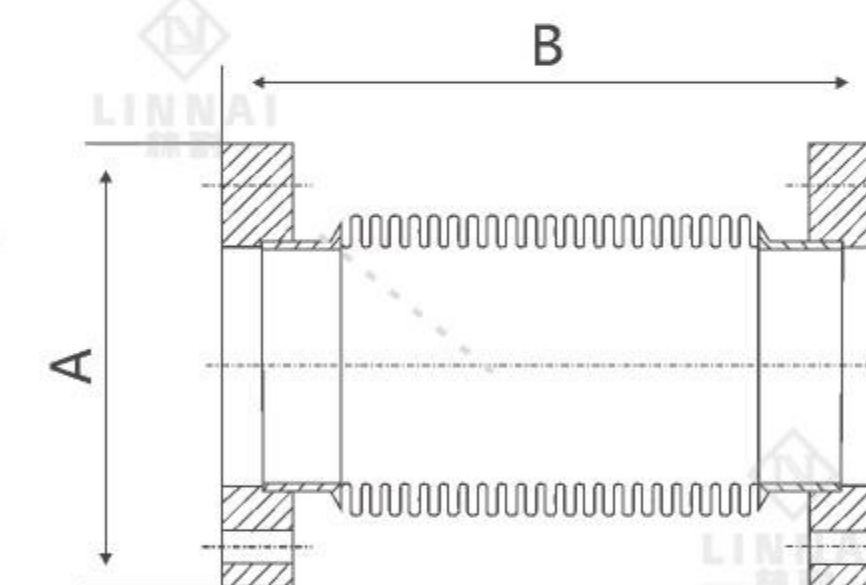


材料: 304, 316L

规格	A	B	产品编号
ISO63FXC	95	3米以内均可随意指定	51150103-0063
ISO80FXC	110		51150203-0080
ISO100FXC	130		51150303-0100
ISO160FXC	180		51150403-0160
ISO200FXC	240		51150503-0200
ISO250FXC	290		51150603-0250

CF可伸缩波纹管

CF RETRACTABLE BELLOWS

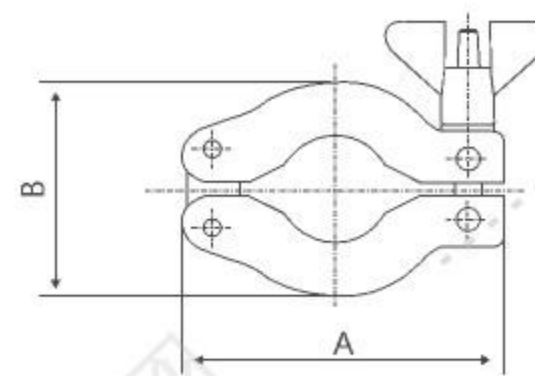


材料: 304, 316L

规格	A	B	产品编号
CF16FXC	34	3米以内均可随意指定	51160103-0016
CF25FXC	54		51160203-0025
CF35FXC	70		51160303-0035
CF50FXC	86		51160403-0050
CF63FXC	114		51160503-0063
CF80FXC	130		51160603-0080
CF100FXC	152		51160703-0100
Cf160FXC	202		51160803-0160
CF200FXC	253		51160903-0200
CF250FXC	305		51161003-0250

KF真空卡箍

KF VACUUM CLAMP



精湛技术



品质保证



私人定制



购物无忧

材料: 304,Aluminum

规格	材质	A	B	C	产品编号
KF10C	Aluminum	63	42.5	16	21110101-0010
KF16C		63	42.5	16	21110201-0016
KF25C		72	54	16	21110301-0025
KF40C		90	70	16	21110401-0040
KF50C		114	90	20	21110501-0050
KF10C	304	63	42.5	16	21110103-0010
KF16C		63	42.5	16	21110203-0016
KF25C		72	54	16	21110303-0025
KF40C		90	70	16	21110403-0040
KF50C		114	90	20	21110503-0050

KF多段卡箍

KF MULTI-STAGE CLAMPS

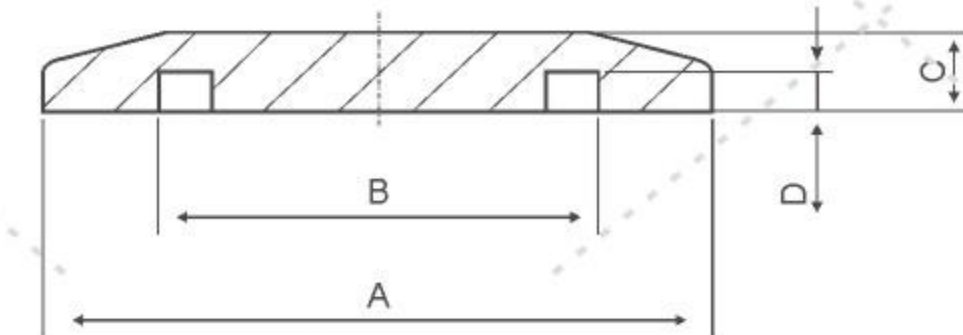


材料: 304

规格	段数	适用法兰	产品编号
KF63CS	2	KF63	21140101-0063
KF80CS	3	KF80	21140201-0080
KF100CS	3	KF100	21140301-0100
KF160CS	3	KF160	21140401-0160
KF200CS	3	KF200	21140501-0200

KF真空盲板

KF VACUUM BLIND

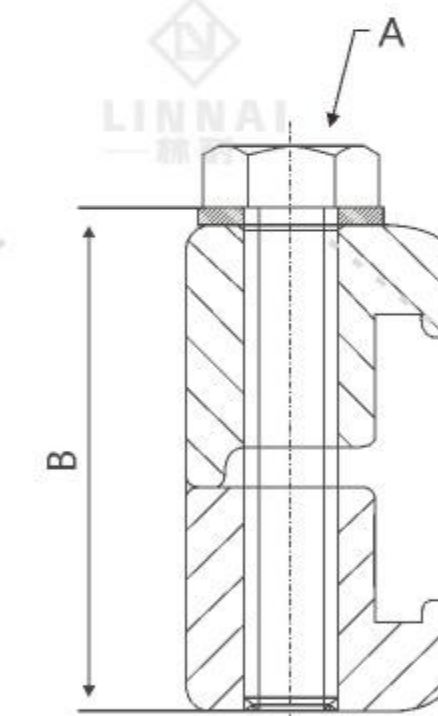


材料:304,304L,316L,Aluminum

规格	A	B	C	D	产品编号
KF10BS	30	12.2	5	2.5	21170103-0010
KF16BS	30	17.2	5	2.5	21170203-0016
KF25BS	40	26.2	5	2.5	21170303-0025
KF40BS	55	41.2	5	2.5	21170403-0040
KF50BS	75	52.2	5	2.5	21170503-0050
KF63BS	87	70	5	2.5	21170603-0063
KF80BS	114	83	12	4.5	21170703-0080
KF100BS	134	102	12	4.5	21170803-0100
KF125BS	161	127	12	4.5	21170903-0125
KF160BS	190	153	12	4.5	21171003-0160
KF200BS	252	213	12	4.5	21171103-0200

ISO双边卡钳

ISO BILATERAL CALIPERS

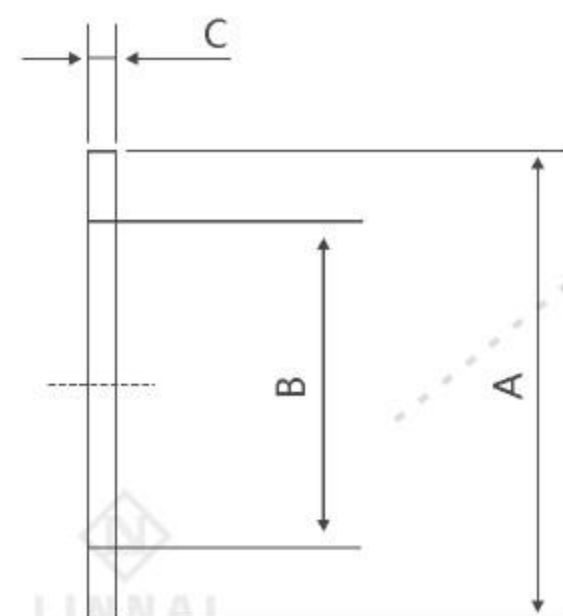
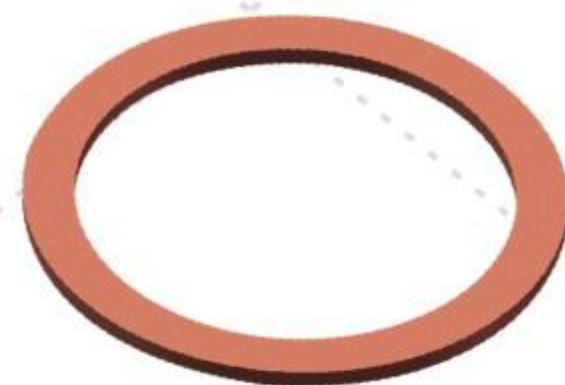


材料: Aluminum

规格	A	B	使用数量	使用法兰	产品编号
ISO63-100DWCA	M8	45	4	ISO63	31210100-0008
			4	ISO80	
			4	ISO100	
ISO160-250DWCA	M10	45	6	ISO160	31210200-0010
			6	ISO200	
			6	ISO250	
ISO320-500DWCA	M12	60	8	ISO320	312190300-0012
			8	ISO400	
			12	ISO500	

CF无氧铜垫片

CF OXYGEN-FREE COPPER GASKET

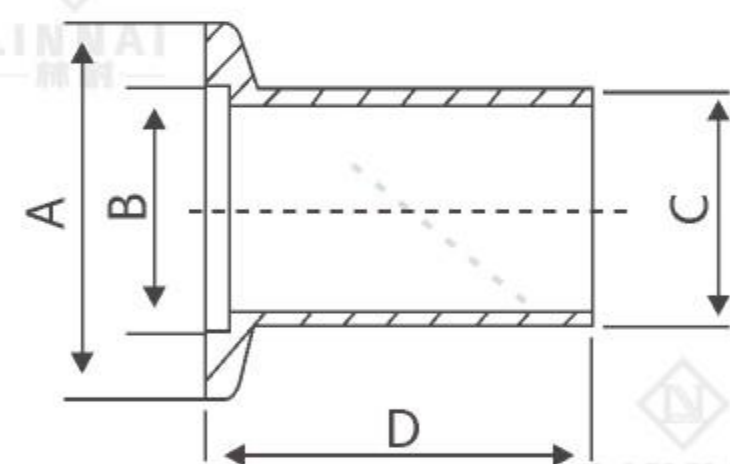


材料:
TU1 铜垫片另有加厚型2.2mm, 及表面镀银等两款。

规格	A	B	C	产品编号
CF16CG	21.3	16.3	2	41220103-0016
CF25CG	35	25.6	2	41220203-0025
CF35CG	48.2	39	2	41220303-0035
CF50CG	61.6	52	2	41220403-0050
CF63CG	82.4	63.8	2	41220503-0063
CF80CG	99	76.3	2	41220603-0080
CF100CG	120.5	102	2	41220703-0100
CF160CG	171.3	152.8	2	41220803-0160
CF200CG	222.1	203.6	2	41220903-0200
CF250CG	272.7	254	2	41221003-0250

真空接头

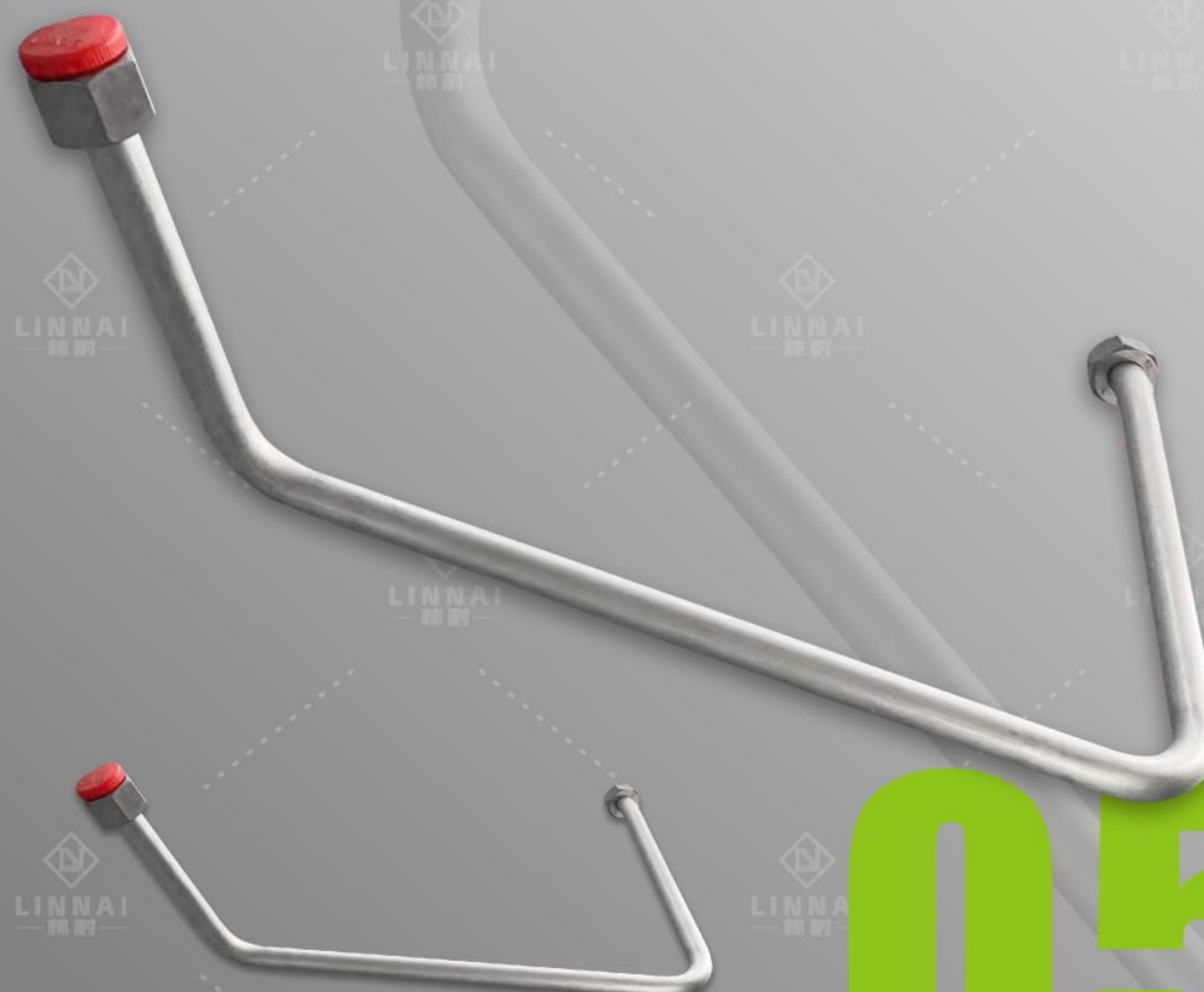
VACUUM FITTINGS



尺寸	标准	A	B	C	D
KF10HNA	美标	30	12.2	12.7	40
KF16HNA		30	17.2	19.05	40
KF25HNA		40	26.2	25.4	40
KF40HNA		55	41.2	38.1	40
KF50HNA		75	52.2	50.8	40
KF10HNA	国标	30	12.2	14	40
KF16HNA		30	17.2	20	40
KF25HNA		40	26.2	28	40
KF40HNA		55	41.2	45	40
KF50HNA		75	52.2	57	40

HYDRAULIC STEEL PIPE SERIES

液压钢管系列



05

金属软管/高压油管专业制造商

技术特点:

- 材质不锈钢 304、316L (ASME/ASTM)
- 交货状态为充分退火
- 标准交货长度 6 米或 3 米
- 表中工作压力参考 DIN 2413-I (温度 -40°C ~ +120°C 时的耐压)
- DIN 2413-I 主要用于静载荷到 120°C

使用要求: 钢管不能从管架上拖出不可从粗糙表面上拖过, 不能划伤表面



钢管型号	外径	外径公差	壁厚±10%	工作压力	爆破压力	重量
NR6*1.0-SS	6	±0.10	1.0	372	1606	0.125
NR8*1.0-SS	8	±0.10	1.0	347	1140	0.175
NR10*1.5-SS	10	±0.10	1.5	400	1430	0.319
NR12*1.5-SS	12	±0.10	1.5	350	1140	0.394
NR14*2.0-SS	14	±0.10	2.0	403	1340	0.601
NR15*2.0-SS	15	±0.10	2.0	376	1250	0.651
NR16*2.0-SS	16	±0.10	2.0	355	1170	0.701
NR18*2.0-SS	18	±0.10	2.0	310	1040	0.801
NR20*2.5-SS	20	±0.10	2.5	353	1220	1.095
NR22*2.5-SS	22	±0.10	2.5	320	1040	1.220
NR25*3.0-SS	25	±0.10	3.0	353	1096	1.635
NR28*3.0-SS	28	±0.10	3.0	308	988	1.874
NR30*3.0-SS	30	±0.10	3.0	288	938	2.028
NR35*3.0-SS	35	±0.15	3.0	252	740	2.392
NR38*4.0-SS	38	±0.15	4.0	295	930	3.405
NR42*4.0-SS	42	±0.20	4.0	268	852	3.798

注: 以上型号均为不锈钢304, 型号后面“-SS”改为“-SL”表示为不锈钢316L。

卡套接头对精密钢管壁厚的要求 (太薄要加衬套)

钢管外径	壁厚要求	
	ER光亮卡套、EG组合卡套	ER易装卡套、SR单卡套
6~10mm	≥0.8mm	≥1.0mm
12~15mm	≥1.0mm	≥1.5mm
16~18mm	≥1.5mm	≥2.0mm
20~28mm	≥2.0mm	≥2.5mm
30~35mm	≥2.5mm	≥3.0mm
38~42mm	≥3.0mm	≥3.5mm

液压系统钢管尺寸的选择

根据一个给定的工况和选定的管接头型式来选择合适的钢管材料、型号和规格, 是确保液压系统工作效率和工作可靠性的关键之一。合适的管路选择应包括选用正确的材料和确定最优的管路尺寸 (管道外径和壁厚)。

液压系统不同部位的管道尺寸选择适当与否决定系统是否具有成本和效率的最佳组合。

管路通流直径过小会导致高流速, 它对于系统有许多破坏性的影响。在压力管路中, 它会引起高摩擦损失和紊流而导致很大的压力降和发热。高热会加速连动部件的磨损和加速密封件和软管的老化, 最终反映为系统部件工作寿命的降低。高热同时也导致能量损失, 而使系统效率降低。

管路流通直径过大会增加系统成本。所以, 理想地选择管路尺寸十分关键。以下是如何确定管路尺寸的简单步骤。

系统通流直径的选择

可使用右表对应所需流量和管路类型选择管路通流直径。

右表基于以下推荐流速:

工作管路: 8m/s

回油管路: 4m/s

吸油管路: 1.2m/s

如果选用与以上不同流速时, 可根据以下公式来决定所需的通流直径:

$$\text{管道内径}[\text{mm}] = 4.61 \sqrt{\frac{\text{流量}[\text{l/min}]}{\text{流速}[\text{m/s}]}}$$

最大流量	通流直径		
	工作管路	回油管路	吸油管路
1	1.6	2.3	4.2
2	2.3	3.3	5.0
3	2.8	3.0	7.3
4	3.3	4.6	8.4
5	3.6	5.2	9.4
6	3.0	5.6	10.3
7	4.3	6.1	11.1
8	4.6	6.5	11.9
9	4.9	6.9	12.6
10	5.2	7.3	13.3
12	5.6	8.0	14.6
14	6.1	8.6	15.7
16	6.5	9.2	16.8
18	6.9	9.8	17.9
20	7.3	10.3	18.8
22	7.6	10.8	19.7
24	8.0	11.3	20.6
26	8.3	11.8	21.5
28	8.6	12.2	22.3
30	8.9	12.6	23.1
32	9.2	13.0	23.8
34	9.5	13.4	24.5
36	9.8	13.8	25.3
38	10.1	14.2	25.9
40	10.3	14.6	26.6
45	10.9	15.5	28.2
50	11.5	16.3	29.8
55	12.1	17.1	21.2
60	12.6	17.9	21.6
65	13.1	18.6	33.9
70	13.6	19.3	35.2
75	14.1	19.0	36.4
80	14.6	30.6	37.6
85	15.0	21.3	38.8
90	15.5	21.9	39.9
95	15.9	22.5	41.0
100	16.3	23.1	42.1
110	17.1	24.2	44.1
120	17.9	25.3	46.1
130	18.6	26.3	47.0
140	19.3	27.3	49.8
150	20.0	28.2	51.5
160	20.6	29.2	53.2
170	21.3	30.1	54.9
180	21.9	30.9	56.5
190	22.5	31.8	58.0
200	23.1	32.6	59.5
220	24.2	34.2	62.4
240	25.3	35.7	65.2
260	26.3	37.2	67.9
280	27.3	38.6	70.4
300	28.2	39.9	72.9
320	29.2	41.2	75.3
340	30.1	42.5	77.6
360	30.9	43.7	79.8
380	31.8	44.9	82.0
400	32.6	46.1	84.2
450	34.6	48.9	89.3
500	36.3	51.5	94.1



管壁厚-计算压力

PIPE WALL THICKNESS - CALCULATE THE PRESSURE

- 1) 计算用压力按 DIN 2413 III 用于交变载荷到 120;
2) 附加系数 C1: 10%壁厚

管内径	最大工作压力碳钢St37.4NBK 根据DIN2413III计算										管壁厚
	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	5	6	8
1.0	551	692	757	794	818	-	-	-	-	-	-
1.5	458	614	692	740	771	794	-	-	-	-	-
2.0	391	551	638	692	730	757	778	794	-	-	-
2.5	342	500	591	651	692	723	747	766	794	-	-
3.0	303	458	551	614	659	692	719	740	771	794	-
4.0	248	391	485	551	600	638	668	692	730	757	794
5.0	209	342	433	500	551	591	624	651	692	723	766
6.0	181	303	391	458	509	551	585	614	659	692	740
7.0	160	273	357	422	474	516	551	581	628	664	715
8.0	143	248	328	391	443	485	521	551	600	638	692
9.0	129	227	303	365	415	458	494	524	575	614	671
10.0	118	209	282	342	491	433	469	500	551	591	651
11.0	108	194	264	321	370	411	447	478	529	570	632
12.0	100	181	248	303	351	391	427	458	509	551	614
13.0	93	170	233	287	333	373	408	439	491	533	597
14.0	87	160	221	273	318	357	391	422	474	516	581
15.0	82	151	209	260	303	342	376	406	458	500	565
16.0	77	143	199	248	290	328	361	391	443	485	551
17.0	73	136	190	237	278	315	348	478	429	471	537
18.0	69	129	181	227	267	303	336	365	415	158	524
19.0	66	123	173	218	257	292	324	353	403	445	512
20.0	63	118	166	209	248	282	313	342	391	433	500
21.0	60	113	160	202	239	273	303	331	380	422	489
22.0	58	108	154	194	231	264	294	321	370	411	478
23.0	55	104	148	188	223	256	285	312	360	401	468
24.0	53	100	1436	181	216	248	277	303	351	391	458
25.0	51	97	138	175	209	240	269	295	342	382	448
26.0	49	93	133	170	203	233	261	287	333	373	439
27.0	48	90	129	165	197	227	254	280	325	365	430
28.0	46	87	125	160	192	221	248	273	318	357	422
29.0	44	85	121	155	186	215	241	266	310	349	414
30.0	43	82	118	151	181	209	235	260	303	342	406
31.0	42	80	115	147	177	204	230	254	297	335	399
32.0	40	77	111	143	172	199	224	248	290	328	391
33.0	39	75	108	139	168	194	219	242	284	321	384
34.0	38	73	106	136	164	190	214	237	278	315	378
35.0	37	71	103	132	160	185	209	232	273	309	371
36.0	36	69	100	129	156	181	205	227	267	303	365
37.0	35	68	98	126	153	177	200	222	262	298	359
38.0	34	66	96	123	149	173	196	218	257	292	353
39.0	33	64	93	121	146	170	192	213	252	287	347
40.0	33	63	91	118	143	166	188	209	248	282	342
42.0	31	60	87	113	137	160	181	202	239	273	331
44.0	30	58	84	108	132	154	175	194	231	264	321
46.0	29	55	80	104	127	148	168	188	223	256	312
48.0	27	53	77	100	122	143	163	181	216	248	303
50.0	26	51	75	97	118	138	157	175	209	240	295
52.0	25	49	72	93	114	133	152	170	203	233	287
54.0	24	48	69	90	110	129	147	165	197	227	280
56.0	24	46	67	87	107	125	143	160	192	221	273
58.0	23	44	65	85	103	121	139	155	186	215	266
60.0	22	43	63	82	100	118	135	151	181	209	260
65.0	20	40	58	76	93	110	126	141	170	197	245
70.0	19	37	55	71	87	103	118	132	160	185	232
75.0	18	35	51	67	82	97	111	125	151	175	220
80.0	17	33	48	63	77	91	105	118	143	166	209