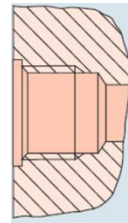
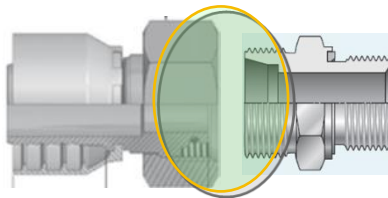




伊顿—接头知识—过渡接头与软管接头之间的连接

Part 3

软管与过渡接头之间的连接



接头知识

接头分类:

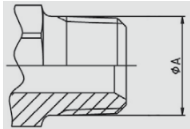
1. 以紧固和密封机理来分类

- a. 紧固功能 – 螺纹；钢圈卡紧（STC）；焊接
- b. 密封机理– 主要是4种

螺纹干涉密封:

通过螺纹同时实现紧固和密封，一般是外螺纹都是锥螺纹接头，比如 **BSPT**, **NPT**, **NPTF**.

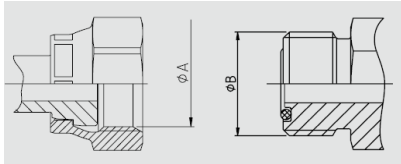
- 密封性能相对较差;
- 工作压力相对较低;
- 密封填料碎片容易进入系统造成堵塞
- 弯角接头无法调向



平面密封:

平面密封，通过将O型或钢垫/紫铜垫等密封圈压紧在密封平面上实现密封，比如**ORFS**/法兰.

- 这种形式工作压力较高
- 判断软管总成的长度更精确

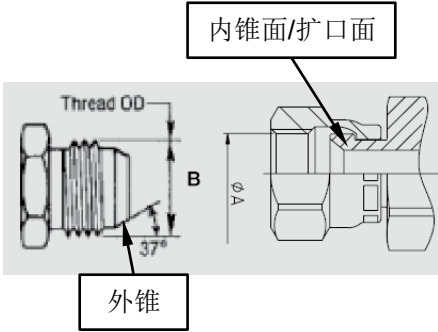


金属面密封：锥面/球面

将过渡接头的锥面压在软管接头或钢管的锥面上实现密封，密封通过内外两个密封锥面的挤压变形实现。球面密封压力较低。

- 1. 温度范围较广;
- 2. 通过变形实现密封重复拆装性能较差;
- 3. 压力等级相对较低

比如**JIC 37/JIS 60/ BSP 60**.

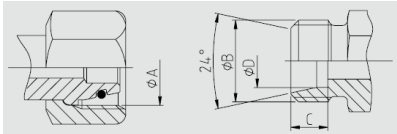


O型圈锥面密封

与金属锥面密封不同的是，在软管接头的外锥面上加上O型圈，将其挤压在过渡接头的内锥面上实现密封，

- 1. 温度范围取决于密封件，相对较窄;
- 2. 重复拆装性能很好。
- 3. 压力等级相对高

比如 **DKOL/DKOS**(ISO 8434-1);
BSPP 60 锥带O型圈(ISO 8434-6);



接头知识

接头分类:

2. 根据不同地区的特点来分

A. 德国标准:

描述	标准	密封机理
公制螺纹24度锥带O型圈密封	ISO 8434-1(DIN 3861) ISO 8434-4(DIN 3865) ISO 12151-2	O型圈锥面密封
公制螺纹24度锥球面密封	DIN 20078 Part 2	金属面密封
超轻系列球面密封	DIN 20078 Part 3	金属面密封

B. 英国标准:

描述	标准	密封机理
英制螺纹60度锥带O型圈	BS5200	金属面密封
英制螺纹60度锥金属密封	ISO 12151-6	O型圈锥面密封
英制一般密封螺纹	ISO 7-1/BS 21/DIN 2999-1	螺纹干涉+填料密封
英制螺纹平面密封	/	平面密封

接头知识

接头分类:

2. 根据不同地区的特点来分

C. 法国标准:

描述	标准	密封机理
法国公制螺纹24° 密封	French GAZ	O型圈锥面密封

D. 日制标准:

描述	标准	密封机理
日本 公制螺纹60°度锥密封	JIS B 8363	金属面密封
日本 英制螺纹60°度锥密封	JIS B 8363	金属面密封
日本 公制螺纹60°度扩口密封	JIS B 8363	金属面密封
日本 英制螺纹60°度扩口密封	JIS B 8363	金属面密封
日本英制一般密封螺纹	JIS B 0203 (Same with BSPT)	螺纹干涉+填料密封
Kobelco 24° Metric	Kobelco Standard	O型圈锥面密封

接头知识

接头分类:

2. 根据不同地区的特点来分

E. 美制标准:

描述	标准	密封机理
美制螺纹O型圈平面密封(ORFS)	SAE J1453, ISO 12151-1, ISO8434-3, SAE J516	平面密封
美制螺纹JIC 37°锥密封	SAE J514, ISO 12151-5, ISO8434-2, SAE J516	金属面密封
美制螺纹45° 锥密封	SAE J512, SAE J516	金属面密封
30度锥密封 NPTM 30°	SAE J514, SAE J516	金属面密封
一般密封螺纹(NPT)	ANSI B1.20.1	螺纹干涉+填料密封
干密封螺纹(NPTF)	ASME B1-20.3, SAE J476-B2, SAE J516	螺纹干涉密封

F. 液压中常用的法兰标准:

描述	标准	密封机理
ISO法兰 Code 61/62	ISO 6162-1&-2, SAE J518.	平面密封
欧洲方法兰	ISO 6164	平面密封
Cetop法兰	Former Cetop	平面密封
小松法兰	Komatsu内部标准	平面密封
日本方法兰	JIS B 8363	平面密封
卡特彼勒法兰	Caterpillar内部标准	平面密封

接头知识

接头分类:

2. 根据不同地区的特点来分

E. 美制标准:

描述	标准	密封机理
美制螺纹O型圈平面密封(ORFS)	SAE J1453, ISO 12151-1, ISO8434-3, SAE J516	平面密封
美制螺纹JIC 37°锥密封	SAE J514, ISO 12151-5, ISO8434-2, SAE J516	金属面密封
美制螺纹45° 锥密封	SAE J512, SAE J516	金属面密封
30度锥密封 NPTM 30°	SAE J514, SAE J516	金属面密封
一般密封螺纹(NPT)	ANSI B1.20.1	螺纹干涉+填料密封
干密封螺纹(NPTF)	ASME B1-20.3, SAE J476-B2, SAE J516	螺纹干涉密封

接头知识

接头分类:

2. 根据不同地区的特点来分

G. 国标

描述	标准	密封机理
24度锥密封	GB/T 9065.2 (Quote ISO 12151-2, Hose Fitting) GB/T 14034.1(Quote ISO 8434-1, 24 Degree Adapter) GB/T 3733 – 3765 (China Standard Adapter) JB/T 8727 - H Type (Hose Assembly)	O型圈锥面密封
公制螺纹37 度锥密封 (国标中同时规定了公制美制两种螺纹)	GB/T 9065.5 (Quote 12151-5)(软管接头) GB/T 5625 – 5653 (公制螺纹37度锥) ISO 8434-2 (美制螺纹37度锥过渡接头) JB/T 8727 – C型接头 (软管总成)	金属面密封
公制螺纹O型圈平面密封 (亦称：焊接式管接头)	GB/T 9065.3(软管接头) JB/T 966 – 998 (平面密封过渡接头) JB/T 8727 – A型接头 (软管总成)	平面密封

接头知识

接头分类:

2. 根据不同地区的特点来分

F. 液压中常用的法兰标准:

描述	标准	密封机理
ISO法兰 Code 61/62	ISO 6162-1&-2, SAE J518.	平面密封
欧洲方法兰	ISO 6164	平面密封
Cetop法兰	Former Cetop	平面密封
小松法兰	Komatsu内部标准	平面密封
日本方法兰	JIS B 8363	平面密封
卡特彼勒法兰	Caterpillar内部标准	平面密封

接头知识

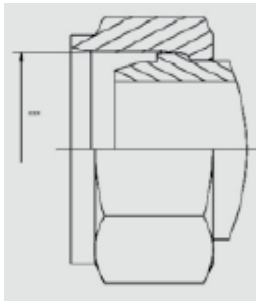
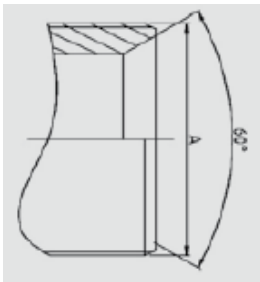
德国标准

DIN 超轻系列 (LL系列)(金属面密封：球面)

不推荐使用

内螺纹球面外锥与外螺纹的60度内锥面挤压配合形成密封带

头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用与特点	重复拆装性能
60° 锥超轻系列 DKM	欧洲 少数国家	金属面密封 球面	DIN 20078 Part 3 DIN 20066:2002 DKLL DIN 3863	4 - 6.3	高温低压应用	差



Nominal (DN)	Tube O.D. (mm)	Thread	ØA (mm)	ØB (mm)	WP (MPa)
20	22	M30x1.5	30.00	28.50	6.3
25	28	M38x1.5	38.00	36.50	6.3
32	35	M45x1.5	45.00	43.50	6.3
40	42	M52x1.5	52.00	50.50	6.3
50	50	M65x2	65.00	63.00	4
60		M78x2			

measuring “A” & “B” to tell the difference with other ball nose fitting for fitting identification

接头知识

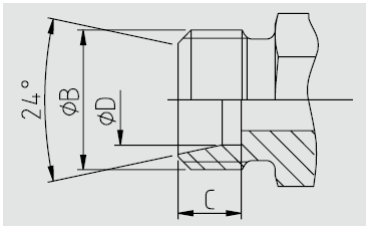
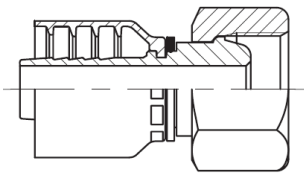
德国标准

DIN 球面密封轻重系列

不推荐

球面外锥能与24度接头配合实现密封，因为是金属密封，耐温范围要比软密封更广。

头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用与特点	重复拆装性能
24度锥球面密封轻系列	欧洲部分国家	金属面密封：球面	DIN 20078 Part 2 (老标准DIN 20078, Type A D & E)	10-25	中高压系统高温	差
24度锥球面密封重系列				25-63	中高压系统高温	差



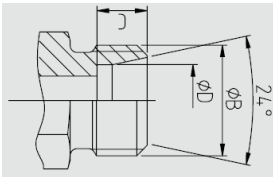
DKOL Tube O.D. (mm)	Thread ISO 261	WP (MPa)	DKOS Tube O.D. (mm)	Thread ISO 261	WP (MPa)
6	M12x1.5	25	6	M14x1.5	63
8	M14x1.5	25	8	M16x1.5	63
10	M16x1.5	25	10	M18x1.5	63
12	M18x1.5	25	12	M20x1.5	63
15	M22x1.5	25	14	M22x1.5	63
18	M26x1.5	16	16	M24x1.5	40
22	M30x2	16	20	M30x2	40
28	M36x2	10	25	M36x2	40
35	M45x2	10	30	M42x2	25
42	M52x2	10	38	M52x2	25

接头知识

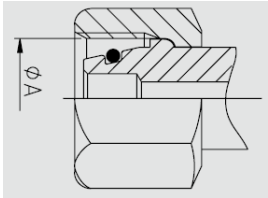
德国标准

DIN 24度锥带O型圈

头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用与特点	重复拆装性能
24度锥轻系列	China Germany	O型圈锥面密封	ISO 12151-2	16 to	中低压	非常好
24度锥重系列			ISO 8434-1 ISO 8434-4 (DIN 20078 Part 4, 5, 8, 9)	31.5 to 63		



ISO 8434-1



ISO 12151-2

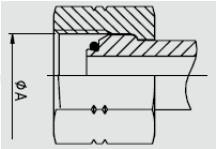
通过24度外锥上的O型圈与过渡接头上的24度内锥配合实现密封。在国内被称为H型接头。

Tube O.D. (mm)	Spec	WP (MPa)	Thread ISO 261	ØA (mm)	ØB (mm)	C (mm)	ØD (mm)
6	6L	42.5	M12X1.5	10.50	12.00	7.00	6.20
6	6S	63	M14X1.5	12.50	14.00	7.00	6.20
8	8L	42.5	M14x1.5	12.50	14.00	7.00	8.20
8	8S	63	M16x1.5	14.50	16.00	7.00	8.20
10	10L	40	M16x1.5	14.50	16.00	7.00	10.20
10	10S	63	M18x1.5	16.50	18.00	7.50	10.20
12	12L	35	M18x1.5	16.50	18.00	7.00	12.20
12	12S	63	M20x1.5	18.50	20.00	7.50	12.20
14	14S	63	M22x1.5	20.50	22.00	8.00	14.20
15	15L	31.5	M22x1.5	20.50	22.00	7.00	15.20
16	16S	42	M24x1.5	22.50	24.00	8.50	16.20
18	18L	31.5	M26x1.5	24.50	26.00	7.50	18.20
20	20S	42	M30x2	27.90	30.00	10.50	20.20
22	22L	28	M30x2	27.90	30.00	7.50	22.20
25	25S	42	M36x2	33.90	36.00	12.00	25.20
28	28L	21	M36x2	33.90	36.00	7.50	28.20
30	30S	42	M42x2	39.90	42.00	13.50	30.20
35	35L	16	M45x2	42.90	45.00	10.50	35.30
38	38S	42	M52x2	49.90	52.00	16.00	38.30
42	42L	16	M52x2	49.90	52.00	11.00	42.30

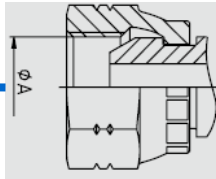
接头知识

英制标准

英制螺纹 60 度锥 金属面密封或O型圈锥面密封



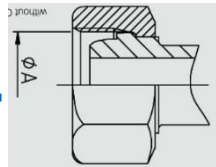
头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用与特点	重复拆装性能
英制螺纹60度锥O型圈密封	欧洲地区 国内	O型圈锥面密封	BS 5200 Type O ISO 8434-6 Style A ISO 12151-6 Style A	12.5 to 40 Size -4 to -32	中高压	非常好



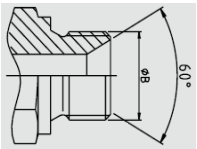
头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用与特点	重复拆装性能
英制螺纹60度金属密封	欧洲地区 国内	金属面密封：锥面	BS 5200 Type C ISO 8434-6 Style B ISO 12151-6 Style B	8-35 Size -2 to -32	中低压	差

英制螺纹球面密封

不推荐



头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用与特点	重复拆装性能
英制螺纹球面密封	欧洲地区	金属面密封：球面	/	/	低压	Limited

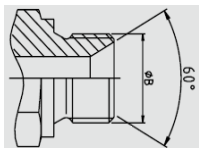


BS 5200 Male Adapter
Or
ISO 8434-6 Adapter

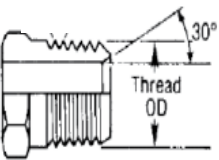
接头知识

英制标准

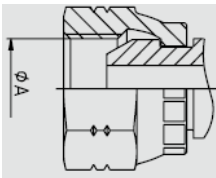
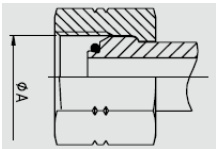
英制螺纹 60 度锥 金属面密封或O型圈锥面密封



BS 5200 Male Adapter
Or
ISO 8434-6 Adapter



BSPT with 60° Cone



头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用与特点	重复拆装性能
英制螺纹60度锥O型圈密封	欧洲地区	O型圈锥面密封	BS 5200 Type O ISO 8434-6 Style A ISO 12151-6 Style A	12.5 to 40 Size -4 to -32	中高压	非常好

头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用与特点	重复拆装性能
英制螺纹60度金属密封	欧洲地区	金属面密封：锥面	BS 5200 Type C ISO 8434-6 Style B ISO 12151-6 Style B	8-35 Size -2 to -32	中低压	差

两种接头与同一种英制螺纹60度锥的过渡接头连接，但是密封机理不同。带O型圈的密封性能、压力都要好于金属密封，但是耐温范围取决于密封件的种类。当锥螺纹与圆柱内螺纹之间并不密封；当锥螺纹与圆柱内螺纹结合时，之间并不密封，只起紧固作用。

Nominal I.D./O.D. (mm)	Size	WP (MPa) With O-ring	WP (MPa) Without O-ring	Thread ISO 228	ØA (mm)	ØB (mm)
6/10	-2	/	35	G 1/8x28	8.60	9.70
8/13	-4	40	35	G 1/4x19	11.50	13.20
12/17	-6	40	35	G 3/8x19	14.90	16.70
15/21	-8	35	31.5	G 1/2x14	18.60	20.90
18/23	-10	35	31.5	G 5/8x14	20.60	22.90
20/27	-12	31.5	25	G 3/4x14	24.10	26.40
26/34	-16	25	20	G 1x11	30.30	33.20
33/42	-20	20	16	G 1-1/4x11	38.90	41.90
40/49	-24	16	12.5	G 1-1/2x11	44.90	47.80
50/60	-32	12.5	8	G 2x11	56.70	59.60

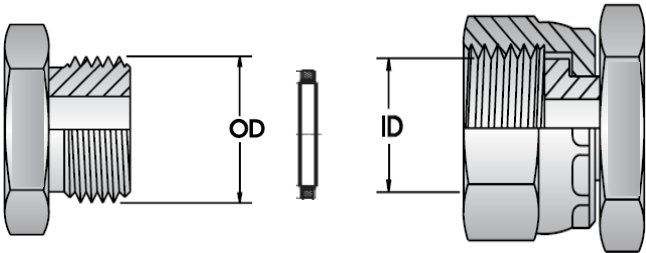
接头知识

英制标准

两端接头通过组合垫压紧后实现密封。同样是平面密封，跟O型圈平面密封相比，缺点是密封件没有固定在接头上，现场人员安装时要注意组合垫不能丢失，必须安装组合垫。

英制螺纹平面密

头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用与特点	重复拆装性能
英制螺纹平面密封	/	平面密封	/	21 to 63	高压	非常好



Nominal I.D./O.D. (mm)	WP (MPa)	Size	Thread BSPP ISO 228
6/10	63	-2	G 1/8x28
8/13	63	-4	G 1/4x19
12/17	55	-6	G 3/8x19
15/21	43	-8	G 1/2x14
18/23	37.5	-10	G 5/8x14
20/27	35	-12	G 3/4x14
26/34	28	-16	G 1x11
33/42	25	-20	G 1-1/4x11
40/49	21	-24	G 1-1/2x11
50/60	21	-32	G 2x11

接头知识

法国标准

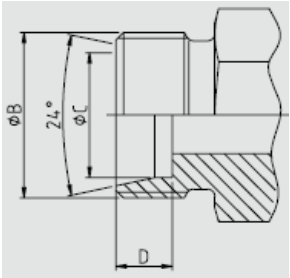
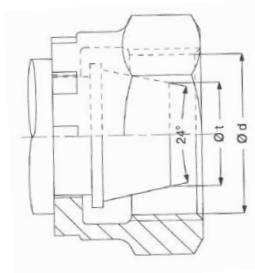
法国公制螺纹24度锥密封 – 公制系列

头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用特点	重复拆装性能
法国24度锥密封公制系列	法国	金属面密封：锥面	NF E 48.064	12.2-20	中低压	差

法国公制螺纹24度锥密封 – Gaz系列

头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用特点	重复拆装性能
法国24度锥密封Gaz系列	法国	金属面密封：锥面	NF E 48.064	17-36	中低压	差

该系列出自法国标准，分为公制和Gaz系列，目前使用该密封方式的厂商非常少，而且主要集中在法国。老版本的NF E 48-064已经作废，上述规格分类已经基本废除，NF E 48-064更到2007版本后与ISO 8434-1完全相同。



Tube O.D. (mm)	Spec	WP (MPa)	Thread	Øt (mm)	Ød (mm)	ØB (mm)	ØC (mm)	D (mm)
6.00	6N		M12x1	6.2	11	12	6.2	9
8.00	8N		M14x1.5	8.2	12.5	14	8.15	9
10.00	10N	20	M16x1.5	10.2	14.5	16	10.2	9
12.00	12N	25	M18x1.5	12.2	16.5	18	12.15	9
13.25	13G	36	M20x1.5	13.2	18.5	20	13.5	9
14.00	14N	14	M20x1.5	14.2	18.5	20	14.15	9
15.00	15N		M22x1.5	15.2	20.5	22	15.15	9
16.00	16N	16	M24x1.5	16.2	22.5	24	16.15	9
16.75	17G	27	M24x1.5	16.9	22.5	24	17	9
18.00	18N	16	M27x1.5	18.2	25.5	27	18.15	9
20.00	20N	14	M27x1.5	20.2	25.5	27	20.15	9
21.25	21G	25.5	M30x1.5	21.3	28.5	30	21.5	9
22.00	22N	13	M30x1.5	22.2	28.5	30	22.15	9
25.00	25N		M33x1.5	25.2	31.5	33	25.15	9
26.75	27G	20	M36x1.5	26.8	34.5	36	27	9
28.00	28N		M36x1.5	28.2	34.5	36	28.25	9
30.00	30N	12.2	M39x1.5	30.2	37.5	39	30.25	9
32.00	32N		M42x1.5	32.2	40.5	42	32.25	9
33.25	34G	17	M45x1.5	33.7	43.5	45	33.8	9
35.00	35N		M45x1.5	35.2	43.5	45	35.25	9
38.00	38N		M48x1.5	38.4	46.5	48	38.25	9
40.00	40N		M52x1.5	40.4	50.5	52	40.35	9
42.25	42G		M52x1.5	42.6	50.5	52	42.55	9
48.25	49G		M58x2	48.5	55.9	58	49	11

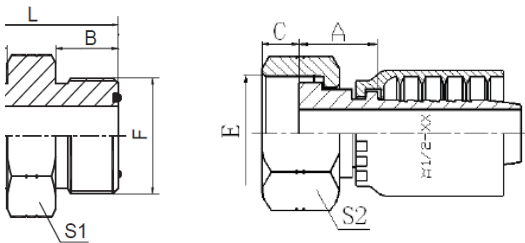
接头知识

美制标准

美制螺纹O型圈平面密封(ORFS)

头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用特点	重复拆装性能
ORFS	北美 韩国 中国	平面密封	SAE J1453 ISO 12151-1 ISO 8434-3 SAE J516	25 to 63	高压应用	非常好

上世纪80年代首次出现这种接头，通过将O型圈压在软管接头的平面上实现密封。工作压力高，密封性能好，拆装性能好，靠着这些优势，ORFS被多数厂商接受。平面接头的另一个优点在于，可以更加精确地帮助设计人员确定软管总成的长度。目前主要是北美地区在使用。但是中国、韩国、日本等国家也制定了相似的密封标准或者直接引用ORFS，也有大量的应用。



Size	Tube O.D. (inch)	Tube O.D. (mm)	Thread UNF ASEM B1.1 Or ISO 725	WP (MPa)	ØE (mm)	ØF (mm)	REMARKS
-4	1/4	6	9/16x18	63	13.00	14.20	
-5	5/16	8	5/8-18	63	6.7	7.9	SAE Thread size 5/8-18
-5	5/16	8	9/16x18	63	13.00	14.20	ISO Thread size 9/16x18
-6	3/8	10	11/16x16	63	15.90	17.50	
-8	1/2	12	13/16x16	63	19.10	20.60	
-10	5/8	16	1x14	40	23.80	25.40	
-12	3/4	20	1-3/16x12	40	28.20	30.10	
-14			1-5/16x12	40			SAE Thread size; Not in ISO
-16	1	25	1-7/16x12	25	34.15	36.50	
-20	1-1/4	32	1-11/16x12	25	40.50	42.90	
-24	1-1/2	38	2x12	25	48.80	50.80	

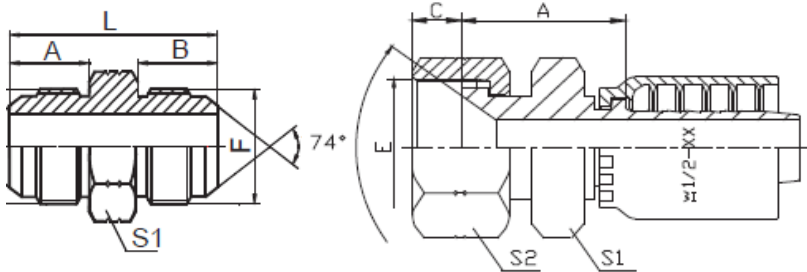
接头知识

美制标准

美制螺纹37度锥密封接头 – JIC 37

头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用特点	重复拆装性能
美制螺纹37度锥密封	北美 亚洲	金属面密封：锥面	SAE J514 SAE J516 ISO 12151-5 ISO8434-2 JIS B 8363 Type UF	10.5 to 34.5	中低压	差

这也是北美最常见的接头之一，最初于上世纪40年代在首次出现，美国为了用于配合扩口式钢管接口而设计，现在也被世界各国所接受。通过分别在过渡接头盒软管接头上的37度锥面相互挤压形成密封。工作压力中等。我国最早引进JIC是在60年代，湖北第四石油机械厂从美国进口的石油管线设备上，随后我们在这个标准的基础上制定了公制螺纹37度锥。像日本、韩国、澳大利亚就直接引用ISO的标准。



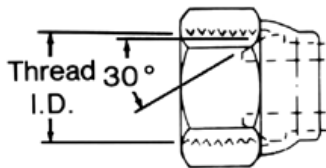
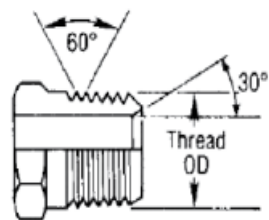
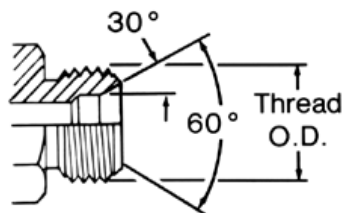
Tube O.D. (inch)	Tube O.D. (mm)	Thread UNF ASEM B1.1 Or ISO 725	WP (MPa)	Size	ØE (mm)	ØF (mm)
3/16		3/8x24	34.5	-3	8.6	9.5
1/4	6	7/16x20	34.5	-4	10	11.1
5/16	8	1/2x20	34.5	-5	11.6	12.7
3/8	10	9/16x18	34.5	-6	13	14.3
1/2	12	3/4x16	31	-8	17.6	19.1
5/8	14-15-16	7/8x14	24	-10	20.5	22.2
3/4	18-20	1-1/16x12	24	-12	24.6	27
7/8	22	1-3/16x12	21	-14	28.3	30.1
1	25	1-5/16x12	21	-16	31.3	33.3
1-1/4	30-32	1-5/8x12	17	-20	39.2	41.3
1-1/2	38	1-7/8x12	14	-24	45.6	47.6
2		2-1/2x12	10.5	-32	61.5	63.5

接头知识

美制标准

美制螺纹60度锥密封 - NPSM

头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用特点	重复拆装性能
美制螺纹 60度锥密封	北美	金属面密封： 锥面	SAE J514 (formerly in SAE J516)	7.8 to 34.5	中低 压	差



这种密封方式通过两端接头上的60度锥相互挤压形成密封，主要在北美地区使用，用于流体输送系统。外螺纹端既可以是美制圆柱螺纹也可是锥螺纹。要注意的是当锥螺纹与圆柱内螺纹之间并不密封。

Size	WP (MPa)	NPTF(OD) & NPSM(E) Thread	ØOD (mm)	ØE (mm)
-2	42	1/8x27	10.24	9.00
-4	35	1/4x18	13.61	11.88
-6	28	3/8x18	17.05	15.3
-8	24.5	1/2x14	21.22	18.97
-12	24.5	3/4x14	26.56	24.33
-16	17.5	1x11.5	33.22	30.5
-20	14	1-1/4x11.5	41.98	39.26
-24	10.5	1-1/2x11.5	48.05	45.34
-32	10.5	2x11.5	60.09	57.38

OD的尺寸在锥螺纹的第四颗牙处测量

螺纹标准分别为ANSI/ASME B1.20.1- NPSM(American Standard Straight Pipe Thread for Mechanical Joints) & NPT

接头知识

美制标准

美制螺纹45度锥密封 SAE 45° Flare

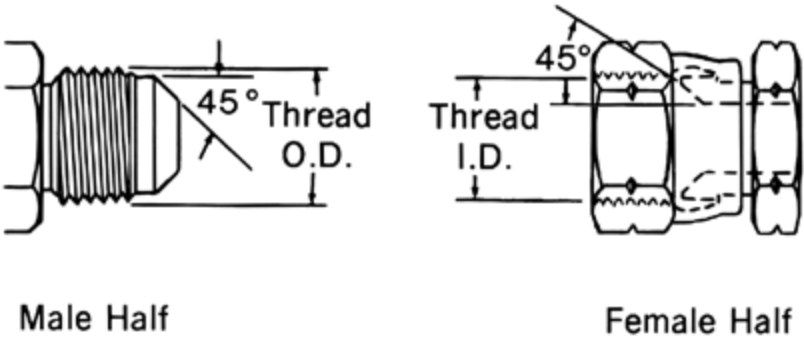
头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用特点	重复拆装性能
美制螺纹 45度锥密封	北美地区	金属面密封：锥面	SAE J513 SAE J512 SAE J516	低压	中低压	差

在SAE J512 中采用了SAE J513的-3/-5/-6/-8/-10/-12 这几个规格用于汽车空调管路系统，
在SAE J516中采用了SAE J513的 作为软管接头

这种密封方式主要用于空调管路和车辆空调管路系统，源于北美，国内也非常常见，一般都是以铜为接头材料，过渡接头端既可以与软管接头相配，也可以与45度扩口(flared)的铜管相配。密封靠两端接头的45度的密封面相互挤压实现。

该接头-02, -03, -04, -05, -08, -10 这几个规格与美制螺纹37度锥螺纹相同。

其中-4, -5, -8, -10, 这几个规格可以同时做成双角度接头，即同时可以与37度和45度度锥的外螺纹配合。



Size	WP (MPa)	Thread ANSI B1.1	ØO.D. (mm)	ØI.D. (mm)
1/8	-2	/	5/16x24	7.91 7.03
3/16	-3	/	3/8x24	9.49 8.64
1/4	-4	41	7/16x20	11.1 9.9
5/16	-5	41	1/2x20	12.7 11.5
3/8	-6	34.5	5/8x18	15.9 14.3
1/2	-8	34.5	3/4x16	19.1 17.5
5/8	-10	34.5	7/8x14	22.18 20.68
3/4	-12	34.5	1-1/16x14	26.95 25.38
7/8	-14	27.5	1-1/4 x12	31.75 29.46
1	-16	20	1-3/8x12	35.05 32.77

接头知识

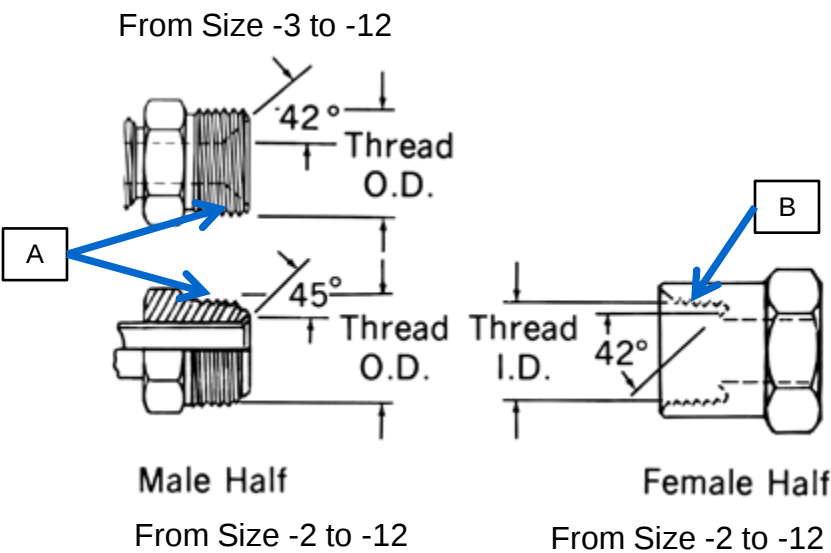
美制标准

美制汽车管路接头 – SAE Inverted Flared

头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用特点	重复拆装性能
Auto Tube Fitting	北美	金属面密封：锥面	SAE J512	10.3 -25.5	低压	差

SAE J1131 中规定了对于汽车刹车管路的整体要求

SAE J533 规定了与其相配合的钢管要求



这种密封方式主要用于汽车管路刹车系统，外螺纹端可以是42度或45度扩口，密封通过42度和45度密封面的挤压实现。因为最初该接头是用于和英寸制外径的钢管相配和，所以每种规格都有对应的钢管外径尺寸。

Size	Tube ØOD (in)	WP (MPa)	Thread ANSI B1.1	A (in)	A (mm)	B (in)	B (mm)
-2	1/8		5/16-24	5/16-24	7.9	5/16-28	7.0
-3	3/16		3/8-24	3/8-24	9.5	3/8-24	8.6
-4	1/4	25.5	7/16-20	7/16-20	11.1	7/16-24	10
-5	5/16	20.7	1/2-20	1/2-20	12.7	1/2-20	11.6
-6	3/8	16.5	5/8-18	5/8-18	14.3	5/8-18	13
-7	7/16		1 1/16-16	1 1/16-16	19.1	1 1/16-18	17.6
-8	1/2	13.1	3/4-16	3/4-16	22.2	3/4-18	20.5
-10	5/8	11.7	7/8-14	7/8-14	26.9	7/8-18	24.6
-12	3/4	10.3	1 1/2-14	1 1/2-14	30.1	1 1/2-16	28.3

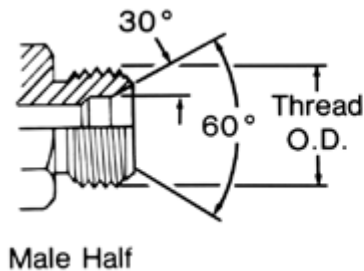
注意绿色的部分内外螺纹的螺距不同

接头知识

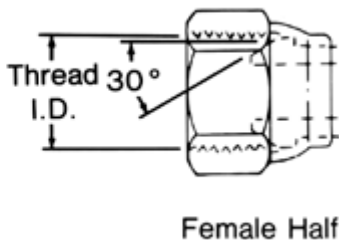
日制标准

日本英制螺纹60度外锥密封 - JIS 30° Female (Cone) BSPP

头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用特点	重复拆装性能
日本英制螺纹30度锥密封	日本 韩国	金属面密封：锥面	JIS B 8363 Type C	10.5 to 34.5	中低压	差



Type G
As per JIS B 8363



Type C
As per JIS B 8363

这种接头类型与ISO 12151-6英制螺纹60度锥相同，8434-6或BS 5200的接头可以相互通用。

内螺纹端有30度外锥，要注意的是不能与后一页中的F型相混淆。

主要用于日本国内OEM厂商，但现在在高压应用领域已经渐渐被ORFS这种方式取代。

Size In JIS	BSPP Thread JIS B 0202	WP (MPa)	ØI.D. (mm)	ØO.D. (mm)
C-5/-6/-6.3	1/4x19	34.5	11.50	13.20
C-8/-9	3/8x19	34.5	14.90	16.70
C-12/-12.5	1/2x14	34.5	18.60	20.90
C-15/-16/-19	3/4x14	27.5	24.10	26.40
C-25	1x11	20.5	30.30	33.20
C-31.5/-32	1-1/4x11	17	38.90	41.90
C-38	1-1/2x11	10.5	44.90	47.80
C-50,51	2x11	10.5	56.70	59.60

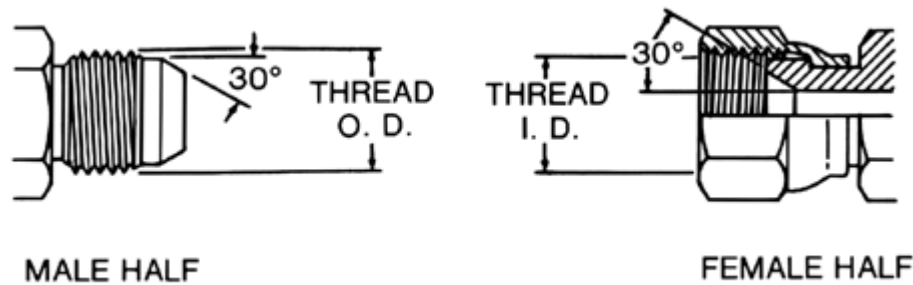
JIS B 0202技术上与ISO 228-1相同。

接头知识

日制标准

日本英制螺纹60度内锥密封 - JIS 30° Female (Cone) BSPP

头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用特点	重复拆装性能
JIS 30° BSPP	日本 韩国	金属面密封: 锥面	JIS B 8363 Type F	10.5 to 34.5	中低压	差



Type F
As per JIS B 8363

这种接头形式与前一页中的C型接头不同。内螺纹的密封面是60度内锥。主要用于日本国内OEM厂商，但现在在高压应用领域已经渐渐被ORFS这种方式取代。

Size In JIS	BSPP Thread JIS B 0202	WP (MPa)	ØI.D. (mm)	ØO.D. (mm)
F-5/-6/-6.3	1/4x19	34.5	11.50	13.20
F-8/-9	3/8x19	34.5	14.90	16.70
F-12/-12.5	1/2x14	34.5	18.60	20.90
F-15/-16/-19	3/4x14	27.5	24.10	26.40
F-25	1x11	20.5	30.30	33.20
F-31.5/-32	1-1/4x11	17	38.90	41.90
F-38	1-1/2x11	10.5	44.90	47.80
F-50,51	2x11	10.5	56.70	59.60

JIS B 0202 an equivalent standard of ISO 228-1(BSPP Thread) in Japan.

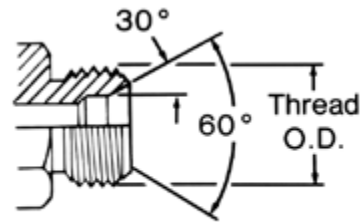
接头知识

日制标准

日本公制螺纹60度外锥密封 - JIS 30° Female (Cone) Metric

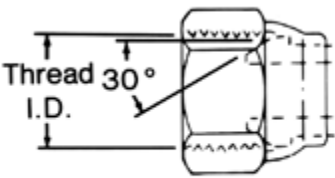
头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用特点	重复拆装性能
JIS 30°	日本 韩国	金属面密封： 锥面	JIS B 8363 Type MC	10.5 to 34.5	中低压	差

这种密封方式与C型接头原理相同，只是螺纹变为公制螺纹。主要用于日本国内OEM厂商，但现在在高压应用领域已经渐渐被ORFS这种方式取代。



Male Half

Type M
As per JIS B 8363



Female Half

Type MC
As per JIS B 8363

Size In JIS B 8363	WP (MPa)	BSPP Thread JIS B 0205	ØI.D. (mm)	ØO.D. (mm)
MC-5/-6/-6.3	34.5	M14x1.5	12.50	14.00
MC-8/-9/-10	34.5	M18x1.5	16.50	18.00
MC-12/-12.5	34.5	M22x1.5	20.50	22.00
MC-15/-16/-19	27.5	M27x2	25.00	27.00
MC-25	20.5	M33x2	31.00	33.00
MC-31.5/-32	17	42x2	40.00	42.00
MC-38	10.5	M50x2	48.00	50.00
MC-50/-51	10.5	M60x2	58.00	60.00

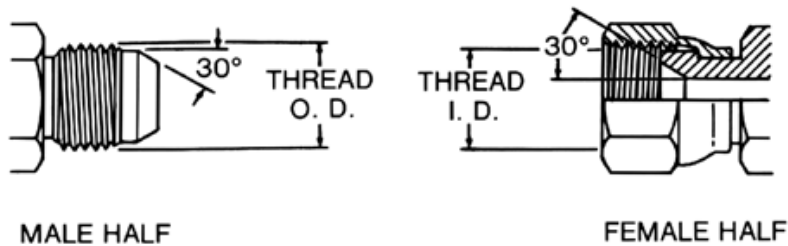
JIS B 0205 -2001 螺纹标准技术上等同于ISO 261

接头知识

日制标准

日本公制螺纹60度内锥密封 - JIS 30° Female (Flare) Metric

头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用特点	重复拆装性能
JIS 30°	日本 韩国	金属面密封 ：锥面	Komatsu KES	10.5 to 34.5	中低 压	差



这种密封方式与F型接头原理相同，只是螺纹从英制螺纹改为公制螺纹。

主要用于日本国内OEM厂商，但现在在高压应用领域已经渐渐被ORFS这种方式取代。

Metric Thread	WP (MPa)	ØI.D. (mm)	ØO.D. (mm)
M12x1.5	34.5	10.5	12.00
M14x1.5	34.5	12.50	14.00
M18x1.5	34.5	16.50	18.00
M20x1.5	34.5	18.50	20.00
M22x1.5	34.5	20.50	22.00
M24x1.5	27.5	22.50	24.00
M27x1.5	27.5	25.00	27.00
M33x1.5	20.5	31.00	33.00
M36x1.5	17	34.50	36.00
M42x1.5	17	40.00	42.00

接头知识

国标接头

密封方式	新标准				旧标准			
	过渡接头		软管接头		过渡接头		软管接头	
	GB/JB	ISO	GB/JB	ISO	GB/JB	ISO	GB/JB	ISO
O型圈平面密封	JB/T 966 – 2005 (公制螺纹部分)	ISO 8434-3-2005 (美制螺纹部分)	GB/T 9065.1-2010 (公制以及美制螺纹)	ISO 12151-1-2007 (仅有美制螺纹部分)	JB/T 966-997-1977 JB/T 1002-1003-1977 JB/T 1883-1884-1977 JB/T 2099-1977	无	GB/T 9065.3-1988	无
24度锥密封	GB/T 3733 .1–3765-2008 GB/T 14034.1-2010	ISO 8434-1-2007	GB/T 9065.2-2010	ISO 12151-2-2007	GB/T 3733 .1– 3765-1983	无	GB/T 9065.2-1988 (卡套接管)	无
法兰端软管接头		ISO 6162-1/2 法兰油口	GB/T 9065.3-2010	ISO 12151-3-2007	无	无	无	无
螺柱端软管接头		ISO 6149油口	GB/T 9065.4 -2010	ISO 12151-4-2007	无	无	无	无
37度锥扩口端软管接头	GB/T 5625-5645-2008 (仅有公制螺纹部分)	ISO 8434-2-2007 (仅有美制螺纹部分)	GB/T 9065.5-2010 (公制以及美制螺纹)	ISO 12151-5-2007 (仅有美制螺纹部分)	GB/T 5625-5645-1985	无	GB/T 9065.1-1988	无

接头知识

国标接头

液压软管接头的旧国标GB/T 9065-1988系列共有3个部分，经过修订后，新的号与老标准号不是一一对应的关系，新的GB/T 9065参考了ISO 12151系列，增加到5个系列，原来老标准中没有下面这三种方式：**24度带O型圈锥面密封(替代原来的卡套钢管软管接头)**、**ISO 6149柱端密封**、**ISO 6162轻重法兰系列**。

扩口式接头

GB/T 9065.5-2010中既包含公制螺纹系列(优先)也包含美制螺纹系列，但是ISO标准只包含美制螺纹系列。

其中GB中的公制螺纹系列只能对应的GB系列的过渡接头- GB/T 5625-5645。而美制螺纹系列可以与ISO 8434-2的过渡接头配合

平面密封接头(焊接式接头)

GB/T 9065.1-2010中既包含公制螺纹系列(优先)也包含美制螺纹系列，但是ISO标准只包含美制螺纹系列。

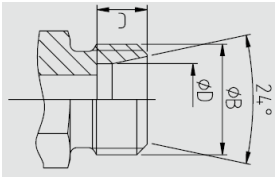
其中GB中的公制螺纹系列只能对应的GB系列的过渡接头- GB/T 5625-5645。而美制螺纹系列可以与ISO 8434-2的过渡接头配合

接头知识

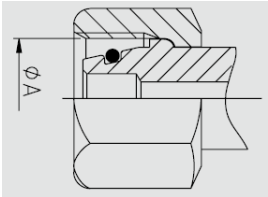
国标接头

24度锥带O型圈 – H型接头

头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用与特点	重复拆装性能
24度锥轻系列	中国	O型圈锥面密封	GB/T 9065.2-2010(软管接头)	16 to 31.5	中低压	非常好
24度锥重系列			GB/T 14034.1-2010(引用ISO 8434-1卡套过渡接头) GB/T 3733.1~ 3765-2008(国标卡套接头) JB/T 8727 - H Type (软管接头)	31.5 to 63	高压	



ISO或GB过渡接头



JB/T 8727 – H型接头

通过24度外锥上的O型圈与过渡接头上的24度内锥配合实现密封。在国内被称为H型接头。

国标的卡套接头也可以与ISO中的大部分规格对应的H头连接，但是要注意的是国标卡套接头(83版)有些规格比如和32\34\40mm外径钢管相配的过渡接头在ISO标准中是没有的，所以无法配合。新的国标2008版采用了ISO的分类方法，去除了32\34\40mm的钢管规格。

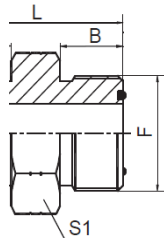
过渡接头/钢管接头标准	对应ISO标准	压力分类
GB/T 3733 – 3765(1983)	无ISO对应标准	E系列(16 MPa) G系列(25 MPa)
GB/T 3733 – 3765(2008)	ISO 8434-1的相关部分 国标中钢管14L对应的过渡接头不在ISO范围内	LL系列(10 MPa) L系列(10-25 MPa) S系列(25-63 MPa)

Spec	Tube O.D. (mm)	WP (MPa)	Thread ISO 261	ØA (mm)	ØB (mm)	C (mm)	ØD (mm)
6L	6	42.5	M12X1.5	10.50	12.00	7.00	6.20
6S	6	63	M14X1.5	12.50	14.00	7.00	6.20
8L	8	42.5	M14x1.5	12.50	14.00	7.00	8.20
8S	8	63	M16x1.5	14.50	16.00	7.00	8.20
10L	10	40	M16x1.5	14.50	16.00	7.00	10.20
10S	10	63	M18x1.5	16.50	18.00	7.50	10.20
12L	12	35	M18x1.5	16.50	18.00	7.00	12.20
12S	12	63	M20x1.5	18.50	20.00	7.50	12.20
14S	14	63	M22x1.5	20.50	22.00	8.00	14.20
15L	15	31.5	M22x1.5	20.50	22.00	7.00	15.20
16S	16	42	M24x1.5	22.50	24.00	8.50	16.20
18L	18	31.5	M26x1.5	24.50	26.00	7.50	18.20
20S	20	42	M30x2	27.90	30.00	10.50	20.20
22L	22	28	M30x2	27.90	30.00	7.50	22.20
25S	25	42	M36x2	33.90	36.00	12.00	25.20
28L	28	21	M36x2	33.90	36.00	7.50	28.20
30S	30	42	M42x2	39.90	42.00	13.50	30.20
35L	35	16	M45x2	42.90	45.00	10.50	35.30
38S	38	42	M52x2	49.90	52.00	16.00	38.30
42L	42	16	M52x2	49.90	52.00	11.00	42.30

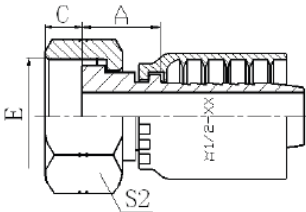
国标接头

公制螺纹O型圈平面密封接头 – A型接头

头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用与特点	重复拆装性能
公制螺纹O-型圈平面密封	中国	平面密封	GB/T 9065.1-2010(软管接头, 美制+公制) GB/T 9065.3-1988(软管接头, 公制, 已废弃) JB/T 966 - 2005 (过渡接头, 公制螺纹) ISO 8434-3-2007(过渡接头, 美制螺纹) JB/T 8727 – A型接头 (软管总成-公制螺纹)	16 to 63	中高压	非常好



ISO或GB过渡接头



GB/T 9065.1-2010公制部分
GB/T 9065.3-1988
JB/T 8727 – A型接头

GB/T 9065.1-2008替代旧的国家标准GB/T 9065.3-1988成为新的平面密封的软管接头标准。GB/T 9065.3-1988成为了新标准中的公制螺纹部分，并作为优选系列。GB/T 9065.1-2010中既包含公制螺纹系列(优先)也包含美制螺纹系列，但是ISO标准只包含美制螺纹系列。

其中GB中的公制螺纹系列只能对应的GB系列的过渡接头- GB/T 5625-5645。而美制螺纹系列可以与ISO 8434-2的过渡接头配合。见下表

软管接头		过渡接头	
		国标	ISO
GB/T 9065.1-2010	公制螺纹系列 (GB/T 9065.3-1988)	JB/T 966 - 2005	无
	美制螺纹系列 (对应ISO 12151-1)	无	ISO 8434-3-2007 相关部分

Hose I.D. (mm)	Max WP (MPa)	Thread
5	63	M12X1.25
6.3	63	M14X1.5
8	63	M16X1.5
10	63	M18X1.5
12.5	63	M22X1.5
16	40	M27X1.5
19	40	M30X1.5
22	25	M36X2
25	25	M39X2
31.5	25	M36X2
		M39X2
		M52X2
38	20	M52X2
		M60X2
51	20	M64X2

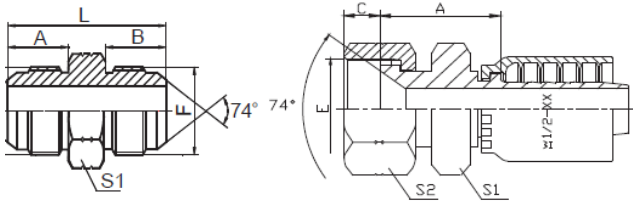
JB/T 966 - 2005 平面密封过渡接头替代了以下标准；但先行的平面密封软管接头继续可以和下面这些接头配合。

- JB/T 966—1967、JB/T 966—1977；
- JB/T 967—1967；
- JB/T 968—1967；
- JB/T 969—1967；
- JB/T 970—1967、JB/T 970—1977；
- JB/T 971—1967、JB/T 971—1977；
- JB/T 972—1967、JB/T 972—1977；
- JB/T 973—1967、JB/T 973—1977；
- JB/T 974—1967、JB/T 974—1977；
- JB/T 975—1967、JB/T 975—1977；
- JB/T 977—1967、JB/T 977—1977；
- JB/T 981—1967、JB/T 981—1977；
- JB/T 984—1967、JB/T 984—1977；
- JB/T 987—1967、JB/T 987—1977；
- JB/T 988—1967、JB/T 988—1977；
- JB/T 989—1967、JB/T 989—1977；
- JB/T 990—1967、JB/T 990—1977；
- JB/T 991—1967、JB/T 991—1977；
- JB/T 992—1967、JB/T 992—1977；
- JB/T 993—1967、JB/T 993—1977；
- JB/T 994—1967、JB/T 994—1977；
- JB/T 997—1967、JB/T 997—1977；
- JB/T 1002—1967、JB/T 1002—1977；
- JB/T 1003—1967、JB/T 1003—1977；
- JB/T 1883—1977；
- JB/T 1884—1977；
- JB/T 995—1967、JB/T 980—1967、JB/T 2099—1977。

国标接头

公制螺纹74度锥密封接头 – C型接头

头部类型	主要使用地区	密封机理	标准	OP (MPa)	应用与特点	重复拆装性能
公制螺纹 74度锥 密封	中国	金属密封：锥面	GB 9065.5-2010(软管接头, 美制+公制) GB/T 9065.1-1988(软管接头, 公制, 已废弃) JB/T 8727 – C型接头 (软管总成-公制螺纹)	14 to 34.5	中低压	差



GB/T 9065.1-1988软管接头
GB/T 9065.5-2005软管接头
JB/T 8727 – C型软管接头

GB/T 9065.5-2010中既包含公制螺纹系列(优先)也包含美制螺纹系列，但是ISO标准只包含美制螺纹系列。
软管接头与过渡接头的配合关系：

软管接头		过渡接头	
		国标	ISO
GB/T 9065.5-2010	公制螺纹系列 (GB/T 9065.1-1988)	GB/T 5625-5645-1985 GB/T 5625-5645-2008	无
	美制螺纹系列 (对应ISO 12151-2)	无	ISO 8434-2相关部分

Hose I.D. (mm)	Max WP (MPa)	Metric Thread	UN Thread
5	34.5	M12x15	
6.3	34.5	M14X1.5	7/16x20
8	34.5	M16X1.5	1/2x20
10	34.5	M18X1.5	9/16x18
12.5	31	M22X1.5	3/4x16
16	24	M27X1.5	7/8x14
19	24	M30X1.5	1-1/16x12
		M33x2	
		M36x2	
25	21	M39X2	1-5/16x12
31.5	21	M39X2	1-5/8x12
38	17	M52X2	1-7/8x12
51	14	M64X2	2-1/2x12

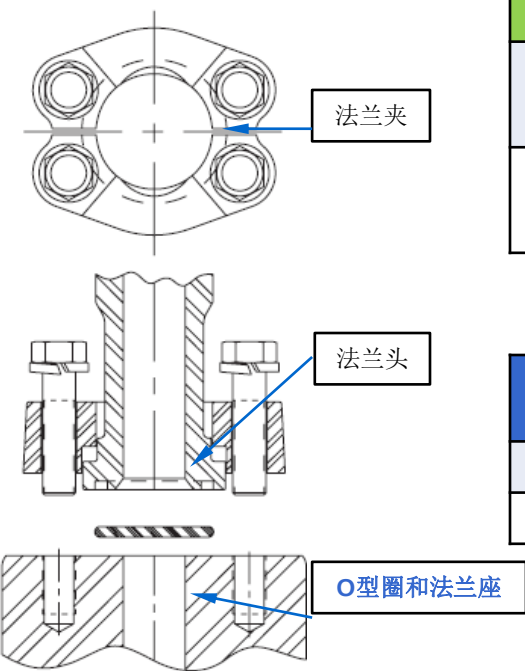
接头知识

常见液压法兰接头

液压系统常用法兰，国标称——F型接头

- a. ISO 6162
- b. ISO 6164

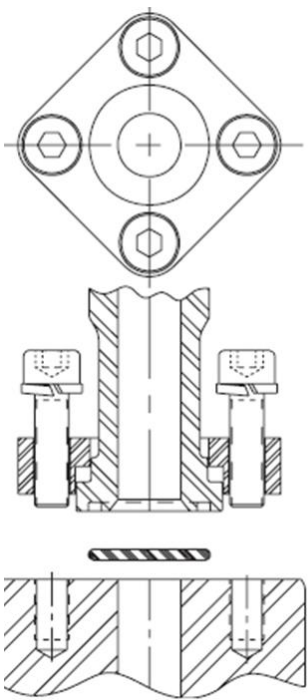
ISO 6162



Series	Current Use	Size	Seals Mechanism	Spec	OP (MPa)
轻系列	全球市场	½" – 5"	O-ring to Face	ISO 6162-1 SAE J 518-1 JB/T 8727 – F型接头	3.5-21
重系列	全球市场	½" – 3"	O-ring to Face	ISO 6162-2 SAE J518-2 JB/T 8727 – F型接头	40

Series	Current Use	Size	Seals Mechanism	Spec	OP (MPa)
L series	欧洲地区	3/8" -2-1/2"	O-ring to Face	ISO 6164	25
S series	欧洲地区	3/8" -4"	O-ring to Face		40

ISO 6164



接头知识

常见液压法兰接头

用辨别形状以及测量尺寸的方法来辨别不同种类的法兰

Code 61 – SAE/ISO 6162-1 – 3000 psi

Flange (inch)	Size	ØA (mm)	B (mm)	O-Ring
1/2	-8	30.18	6.73	18.64x3.53
3/4	-12	38.10	6.73	24.99x3.53
1	-16	44.45	8.00	32.92x3.53
1-1/4	-20	50.80	8.00	37.69x3.53
1-1/2	-24	60.33	8.00	47.22x3.53
2	-32	71.42	9.53	56.74x3.53
2-1/2	-40	84.12	9.53	69.44x3.53
3	-48	101.60	9.53	85.32x3.53

CATERPILLAR® - 6000 psi

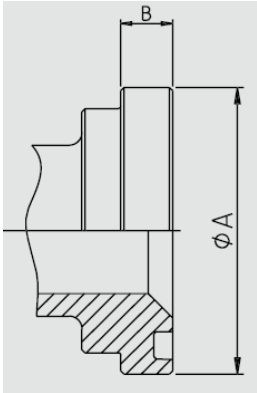
Flange (inch)	Size	ØA (mm)	B (mm)	O-Ring
3/4	-12	41.28	14.22	25.40x5.00
1	-16	47.63	14.22	31.90x5.00
1-1/4	-20	53.98	14.22	38.20x5.00
1-1/2	-24	63.50	14.22	44.70x5.00

Code 62 – SAE/ISO 6162-2 – 6000 psi

Flange (inch)	Size	ØA (mm)	B (mm)	O-Ring
1/2	-8	31.75	7.75	18.64x3.53
3/4	-12	41.28	8.76	24.99x3.53
1	-16	47.63	9.53	32.92x3.53
1-1/4	-20	53.98	10.29	37.69x3.53
1-1/2	-24	63.50	12.57	47.22x3.53
2	-32	79.38	12.57	56.74x3.53

Komatsu® - 7500 psi

Flange (inch)	Size	ØA (mm)	B (mm)	O-Ring
5/8	-10	34.25	6.00	21.7x3.5

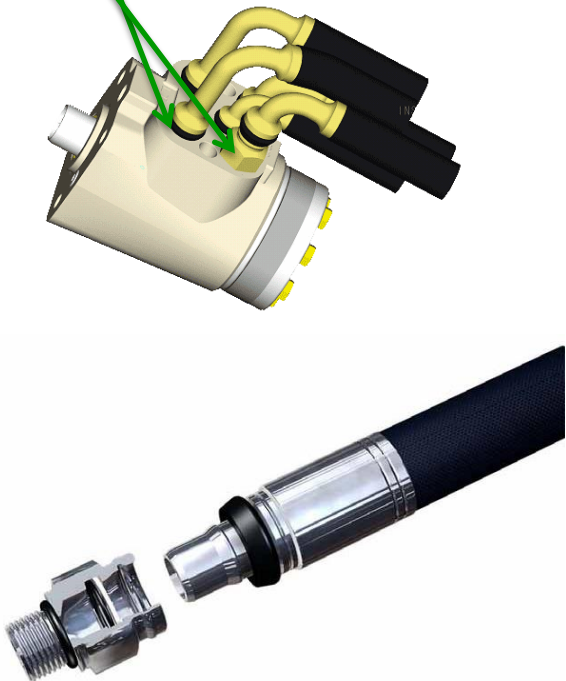


接头知识

Eaton独有密封方式——STC

(5). 插入式连接方式(STC) - 密封通过内部的O型圈和聚四氟乙烯密封圈

- 直接油口
 - STC过渡接头



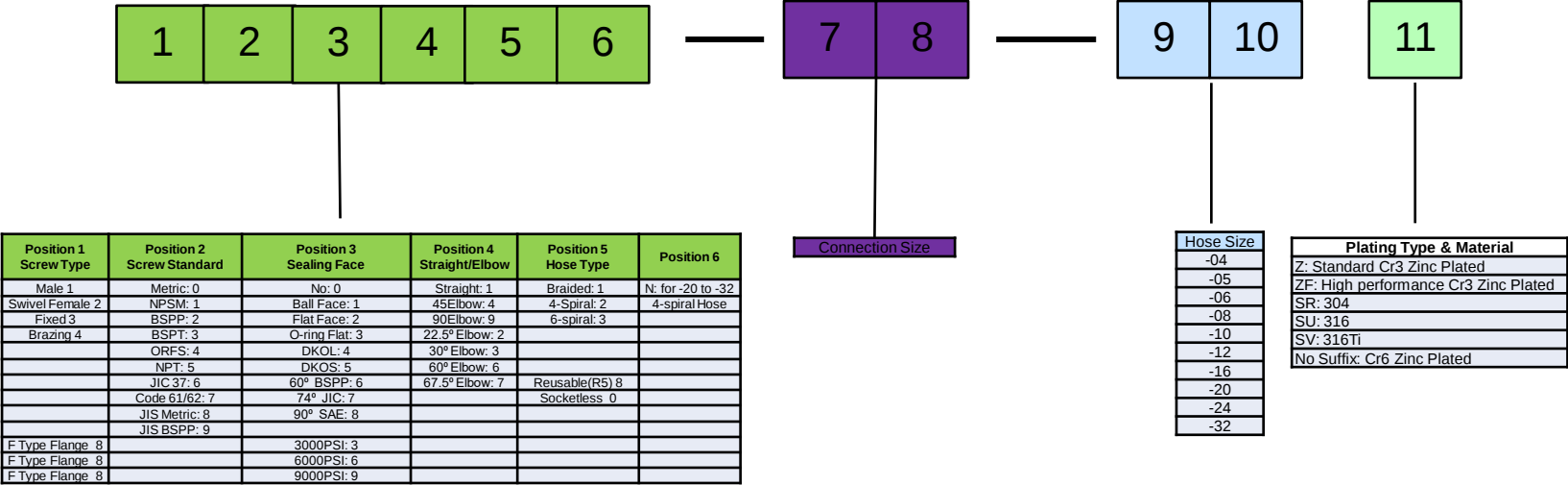
名称	先用地区	规格	密封机理	温度范围	标准	OP (MPa)
STC	NA	1/4" – 1"	Elastomeric	-40 – 150 °C	Eaton内部标准	28-42

与传统的螺纹连接方式相比较

各方面性能	螺纹方式	STC连接
安装工具	扳手	安装时不需要；拆接头时需要专用扳手
对扭矩敏感	是	不需要扭矩
重复拆装性能	一般	非常好
安装方便性	一般	非常方便
拆装速度	一般	非常快
有限空间内安装性能	一般	由于没有六角的限制；空间限制非常小
工人工作强度	大规格螺纹强度很高	非常低

接头知识

软管接头代号规则 - Winner分体式接头

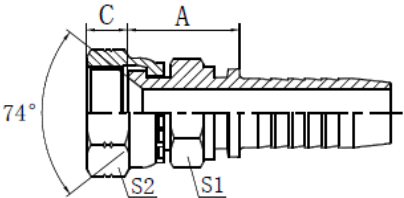


Example: JIC 37 Size -06 straight 2-piece 316SS double hex nipple for 4-spiral -06 hose:

26712D-06-06SU

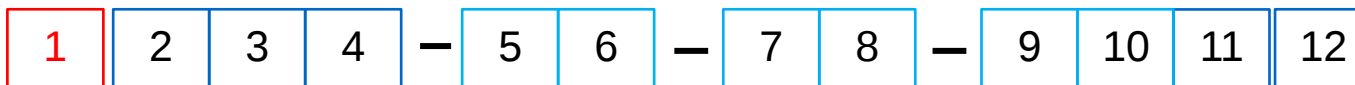
Example: NPTF Size -06 straight 1-piece with advanced Cr3+ Plating for 2-wire braided -06 hose:

15611-06-06ZF



接头知识

过渡接头代号规则 – Winner



Position 1 - Thread Type:

For Straight / 45 Elbow / 90 Elbow

- 1 = Male/Male
- 2 = Flange/Butt Welding
- 3 = Male & Swivel Female(Nut)
- 4 = Male Plug
- 5 = Male/Fixed Female
- 6 = Male/Bulkhead Male
- 7 = Fixed Female/Fixed Female
- 8 = Locking Nut
- 9 = Female Cap

For Tee:

- A = Male/Male/Male
- B = Male/Swivel Female/Male
- C = Male/Male/Swivel Female
- D = Swivel Female/Swivel Female/Swivel Female
- E = Swivel Female/Male/Swivel Female
- F = Swivel Female/Swivel Female/Male
- G = Fixed Female/Fixed Female/Fixed Female
- H = Fixed Female/Fixed Female/Male
- J = Fixed Female/Male/Fixed Female
- K = Male/Fixed Female/Male
- L = Male/Male/Fixed Female
- M = Swivel Female/Fixed Female/Swivel Female
- N = Male/Fixed Female/Swivel Female
- P = Fixed Female/Male/Swivel Female
- Q = Fixed Female/Swivel Female/Male

For more details, Please See Catalog

接头知识

过渡接头代号规则 – Winner



Position 2/3/4 - Thread Type:

For Straight / 45 Elbow / 90 Elbow

2 = End Connection Type 1

3 = End Connection Type 2

4 = 4(45 Elbow) or 9(90 Elbow)

For Tee:

2 = End Connection Type 1

3 = End Connection Type 2

4 = End Connection Type 3

End Connection Type Details:

A = BSP Multi-Sealing

B = BSPP 60° & Bonded Seal

C = DKOL

D = DKOS

E = Metric ORFS

F = SAE ORFS

G = BSP O-ring(For DIN 3852-1)

H = Metric O-ring(For ISO 9974-1)

I = Metric Banjo Connection

J = JIC 74 °

K = JIS Metric 60°

L = Metric Bonded Seal(For ISO 9974-1)

End Connection Type Details:

M = BSPP 60° & Bonded Seal

N = NPT/NPTF

O = SAE O-ring Boss

P = SAE 90°

Q = Chinese Metric 74°

S = JIS BSPP 60°

T = BSPT

U = NPSM

W = Welded Tube

X = For Locking Ring

Y = SAE 1467 Mining Staple-Lok

Z = BSP Captive Flush Face

接头知识

过渡接头代号规则 – Winner



Position 5 & 6 –

Connection Size for Position 2

Position 7 & 8 –

Connection Size for Position 3

Position 9 & 10 (Tee) –

Connection Size for Position 4

Position 11 - Suffix:

OG = Oriented

WD = Captive Seal

2WD = Both side Captive Seal

OR = Added O-ring on 24 °/74 °/90 °Cone

SP = 60 ° Cone in NPT / BSPT

W = One-piece flange clamp

PK = Hex Stock Bar(Only for Female Elbow & Tee)

SC = metal-to-metal sealing

For more details, Please See Catalog

接头知识

过渡接头代号规则 – Winner



Position 12 - Material Type:

For Steel Adapter:

Z = Cr3 Zinc Plated

ZF = High performance Cr3 Zinc Plated

No Suffix = Cr6 Zinc Plated

For Stainless Steel Adapter:

SR = 304

SU = 316

SV = 316Ti

接头知识

过渡接头代号规则 – Winner



Example: Cr3 Zinc Plated 90 Elbow / DKOL Male M14x1.5 /
BSPP Captive Seal -04:

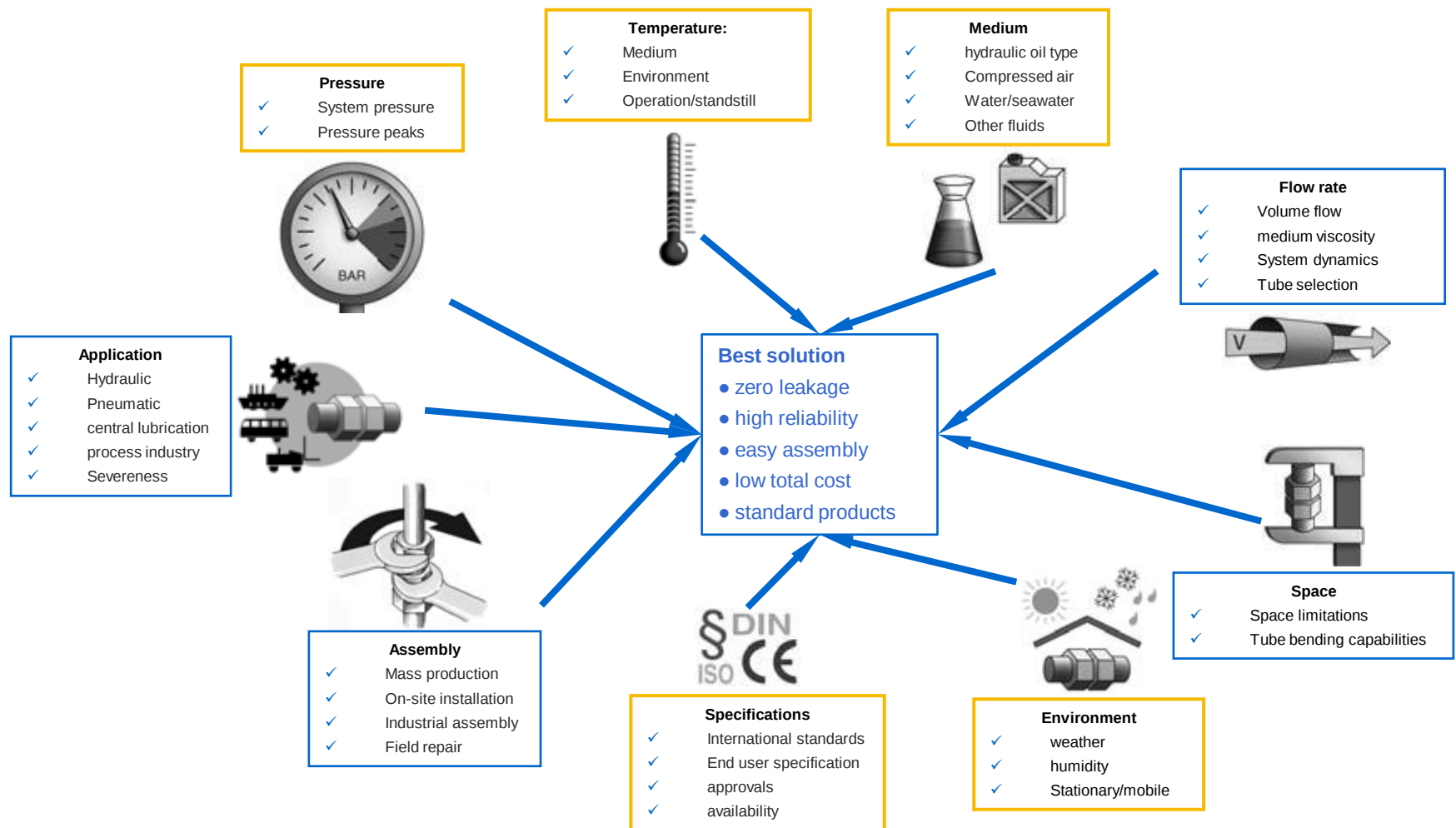
1CB-14-04WDZ

1CJ-14ORZ



接头知识

影响接头选型的因素





练习七：软管接头识别

测量软管接头**20411-30-12TZ**并写出密封形式和螺纹大小

接头	测量结果 – 密封端 (密封方式+规格)	胶管连接端 (胶管通径标号)



Powering Business Worldwide