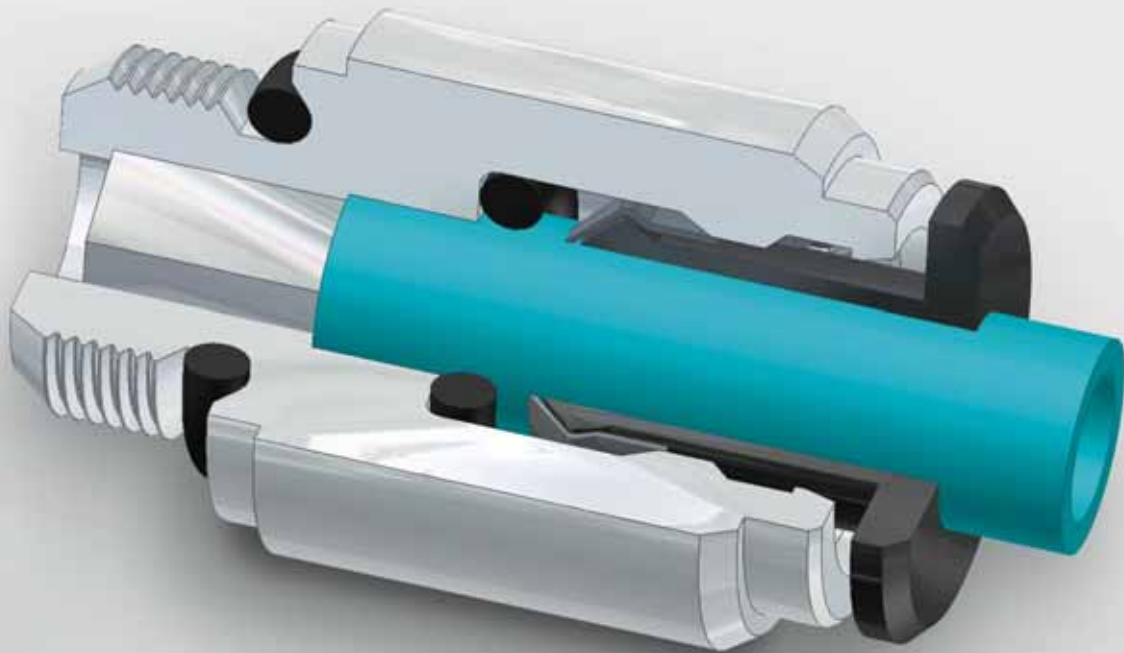


# O形密封圈



您的密封技术伙伴



## 您的密封技术伙伴

特瑞堡密封系统是国际密封行业的主力军，独特的市场定位使其致力于设计和开发全球领先的产品和材料；一站式的生产车间为航空航天、工业和汽车工业应用提供最佳品质的合成橡胶、热塑塑料、聚四氟乙烯和复合材料技术。

特瑞堡密封系统工程师拥有**50**多年的设计和开发经验，以及最先进的设计工具，竭诚为客户提供产品的设计、原型开发、生产、测试和安装。特瑞堡密封系统在全球拥有超过**70**家机构的国际网络，其中包括**30**家制造工厂，**8**家具有战略意义的研究和开发中心，包括材料和研发实验室，以及专业致力于设计和应用的机构。

由于自主研发材料，因此我们能够充分利用自身的材料数据库资源，其中包括了**2000**多种具有专利权的复合材料和一系列的专有产品。

特瑞堡密封系统承接各种具有挑战性的服务需求，为您提供批量标准件以及单件定制产品；通过我们综合物流支持，能够快速高效地将**40,000**多种密封产品送达全球客户。

所有机构均已经通过**ISO 9001:2000**和**ISO/TS 16949:2002**认证，同时很多制造厂遵循**QS9000**和**VDA 6.1**规范。特瑞堡密封系统在全国拥有行销机构，并且拥有**Trelleborg AB**聚合物技术公司的世界著名专家的经验和支持。

ISO 9001:2000

ISO/TS 16949:2002

本手册中的资料仅供参考，而不是针对任何具体的应用。手册中给出的压力、温度、速度和介质的极限值是在实验室条件下得到的最大值。在实际应用中，由于工作参数之间的相互干扰，可能无法达到其最大值。因此，至关重要是，客户应该针对自己的应用来选择适用的产品和材料。因此，任何由于依赖于本手册中的资料而产生的风险均由客户自己承担。特瑞堡密封系统不承担任何由于使用本手册中的资料而直接或间接带来的损失、事故、索赔和费用。尽管已经尽力保证本手册包含资料的准确性，但是，特瑞堡密封系统并不担保这些资料的准确性或完整性。

需要获得针对具体应用的最佳建议，请咨询您所在地区的特瑞堡密封系统营销公司。

本版本取代以前的所有手册。  
未经许可，不得复制本手册及其中的任何部分。

© 所有商标均归特瑞堡密封系统和**Trelleborg AB**所有。

© **Trelleborg**，版权所有

特瑞堡密封系统前身为宝色霞板。



## 目录

公司简介	3
A 概述	5
A.1 说明	5
A.2 应用	5
A.3 作用机理	6
B 技术资料	7
B.1 材料	7
B.1.1 合成橡胶	7
B.1.2 合成橡胶应用参数	9
B.1.3 合成橡胶的特性及其检验	27
B.1.4 特殊要求—管理机构与认证	30
B.1.5 标准材料	32
B.2 推荐设计	37
B.2.1 推荐安装	37
B.2.2 初始压缩量	38
B.2.3 伸长—压缩	39
B.2.4 安装方法与密封腔设计	40
C 尺寸规格与产品系列	48
C.1 尺寸规格与国际标准	48
C.1.1 O形密封圈尺寸规格(包括订货实例和指南)	48
C.1.2 遵循AS 568 B的O形密封圈	115
C.1.3 遵循AS 568 B的直螺纹管接头O形密封圈尺寸规格	125
C.1.4 遵循ISO 6149的带锥形槽公制螺纹管接头O形密封圈	126
C.2 尺寸公差	127
C.3 O形密封圈质量接受标准	129
C.4 密封备件盒	131
D 特殊O形密封圈	132
D.1 Isolast®(过氟化橡胶)O形密封圈	132
D.2 氟化乙丙烯(FEP)外壳O形密封圈	132
D.3 聚四氟乙烯O形密封圈	136
D.4 聚氨酯O形密封圈	138
D.5 圆形胶条密封圈(对接硫化)	141
D.6 O形密封圈表面处理	143
D.6.1 不含影响漆层的O形密封圈, 实验室结果	143
D.6.2 O形密封圈减摩工艺	144
E 通用质量标准和储藏指南	150
E.1 质量标准	150
E.2 储藏和保存期	150
索引	152



## O形密封圈

---



## 特瑞堡密封系统

宝色绿根公司成立于**1954**年，是一家专业营销公司，负责为德国市场提供**O形密封圈**。在**1959**年以前，宝色绿根公司一直是美国**W.S. Shamban**公司热塑性密封件的经销商。**1992**年接管**W.S. Shamban**公司后，公司更名为宝色霞板公司。**2003**年，**Trelleborg AB**公司收购宝色霞板公司成立特瑞堡系统公司。此后，特瑞堡密封系统逐步发展成为具有研发中心、制造工厂、营销公司和物流中心的全球性网络。

此外，特瑞堡密封系统还与多家精心挑选的第三方供应商建立了战略合作关系；并且，通过遍布全球的**40**多家营销公司销售产品。

因此，特瑞堡密封系统有能力满足客户的各种需求，为客户提供广泛的服务，无论是大批量生产还是少量的订货。

特瑞堡密封系统已经通过了**ISO 9001:2000**, **ISO/TS 16949:2002**质量保证体系的论证；并且，自**2000**年起，通过了**QS 9000**认证。

而且，大多数集团成员和合作伙伴也通过了**ISO 9000**及其后续标准的认证。



资料来源: **OhrmannMontagetechnik GmbH, Möhnesee, Germany**

特瑞堡密封系统拥有现代化的实验室和**8**个具有战略意义的研发中心，有能力开发新型材料和专利密封件。

特瑞堡密封系统已经开发了合成橡胶**O形密封圈**表面处理技术，为减小摩擦提供了各种高质量的解决方法。

与德国公司合作研制的自动装配设备和表面技术设备，为该技术的应用奠定了基础。

自**2003**年以来，特瑞堡密封系统成为**Trelleborg AB**公司的一大业务领域。



## O形密封圈

---





## A 概述

### A.1 说明

O形密封圈为设计人员设计各种静态或动态应用提供了经济有效的密封元件。

廉价的生产方法和易用性，使得O形密封圈成为应用最为广泛的密封元件。

由于无论对于标准应用还是特殊应用，合成橡胶均具有极宽的选择范围，因此，O形密封圈实际上可以应用于所有液体和气体的密封。

O形密封圈在模具中硫化成形，其特征是外形呈圆形，而横截面呈环形。O形密封圈的尺寸规格由内径 $d_1$ 和横截面直径 $d_2$ 来定义（如图1所示）。

可供选择的尺寸规格有：横截面直径约0.35~40mm，内径可达到5,000mm及以上。

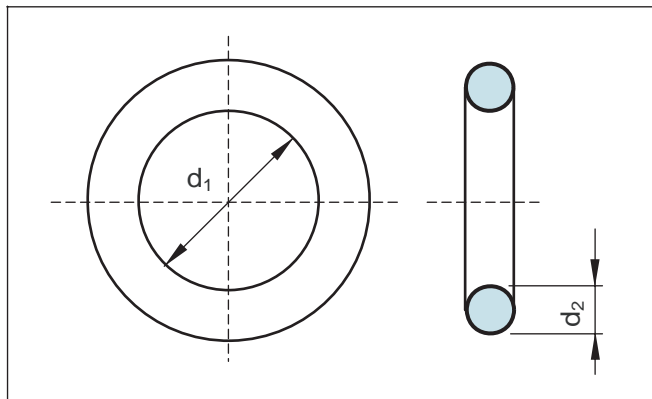


图1 O形密封圈尺寸

优点：

与其他密封元件相比，O形密封圈具有如下的诸多优点：

- 结构简单，整体式沟槽设计，降低了加工和设计费用。
- 结构紧凑，零件外形小。
- 安装简便，降低了风险。
- 可以应用于各种密封问题，如：静态密封，动态密封，单作用和双作用密封。
- 材料选择范围宽，适用于绝大多数流体。
- 存货量大，规格齐全，便于维护和修理。

### A.2 应用

O形密封圈既可以用作密封元件，又可以用作液压滑动密封和防尘圈的施力元件，因此广泛应用于各种应用领域。可以说，在工业领域，无论是用于维修和维护的单个密封件，还是诸如航空航天、汽车工业和通用工业等要求品质保证的应用中，没有不使用O形密封圈的。O形密封圈在静态密封应用中占据着主导地位：

- 用作径向静态密封，例如：用于轴套，密封盖，管道，油缸等的密封。
- 用作轴向静态密封，例如：用于法兰，平板和端盖等的密封。

对于动态应用，O形密封圈仅推荐用于中等负荷工况。受速度和压力的限制，O形密封圈一般用于：

- 低负载工况下，往复运动的活塞、活塞杆和柱塞等的密封。
- 在轴、心轴和旋转动力输入轴上作低速旋转或螺旋运动时的密封。



## A.3 作用机理

O形密封圈是一种双向密封元件。安装时，O形密封圈在径向或轴向的初始压缩量，决定了O形密封圈的初始密封能力。系统压力作用于O形密封圈所产生的力，就是其总的密封力；该密封里随着系统压力的升高而增大(图2)。

在压力作用下，O形圈的形状和具有高表面张力的液体相仿。压力朝各个方向等值传递。

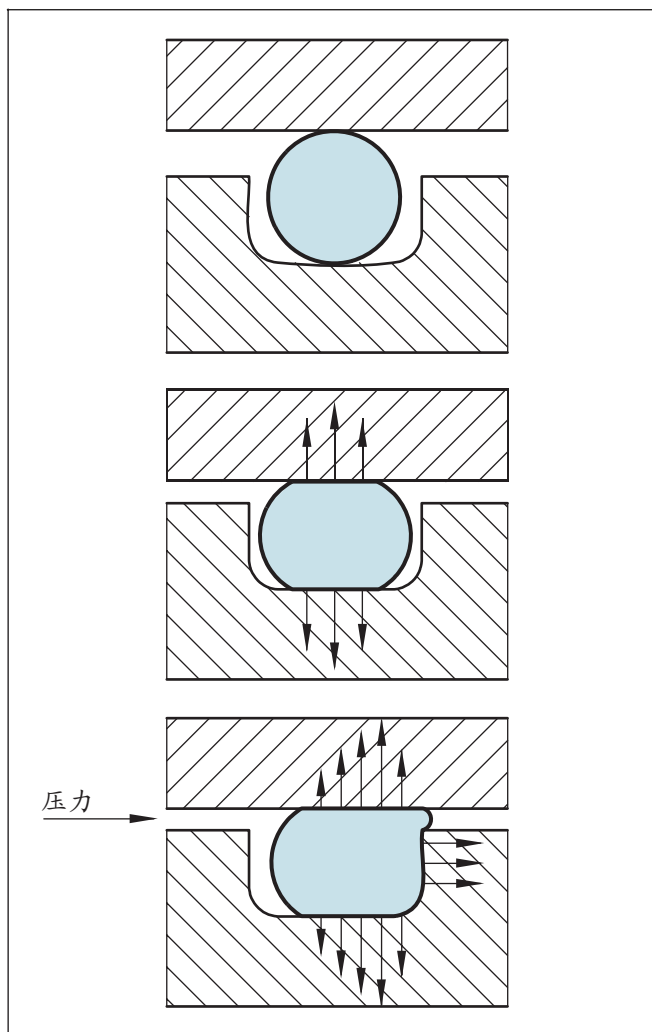


图2 受压和不受压时，O形密封圈的密封力





## B 技术资料

### B.1 材料

#### B.1.1 合成橡胶

设备制造商和最终用户都希望密封系统能够无泄漏运行，并具有较长的使用寿命。可靠性对于有效地降低维护费用是非常关键的。针对具体的应用案例寻求完美的解决方案时，无论是材料还是密封结构都是至关重要的因素。用于密封件的一种主要材料就是合成橡胶。合成橡胶具有良好的性能，如：弹性和化学相容性。

下表列出了各种合成橡胶材料组的性能。特瑞堡密封系统能够为您提供每一组中的大量材料。除非给出了特殊的要求，否则，为您提供的是**70 Shore A**中的标准丁腈橡胶（参见“**B.1.5标准材料**”）。

表I 合成橡胶

品名	商标名*	缩写		
		ISO 1629	ASTM 1418	B+S
丙烯腈—丁二烯橡胶(丁腈橡胶)	Europrene® Krynac® Nipol N® Perbunan NT Breon®	NBR	NBR	N
氢化丙烯腈—丁二烯橡胶	Therban® Zetpol®	HNBR	HNBR	H
聚丙烯酸酯橡胶	Noxtime® Hytemp® Nipol AR®	ACM	ACM	A
氯丁二烯橡胶	Baypren® Neoprene®	CR	CR	WC
三元乙丙橡胶	Dutral® Keltan® Vistalon® Buna EP®	EPDM	EPDM	E
硅橡胶	Elastoseal® Rhodorsil® Silastic® Silopren®	VMQ	VMQ	S
氟硅橡胶	Silastic®	FVMQ	FVMQ	F
四氟乙烯—丙烯共聚物合成橡胶	Aflas®	FEP	TFE / P**	WT
丁基橡胶	Esso Butyl®	IIR	IIR	WI
丁苯橡胶	Buna S® Europrene® Polysar S®	SBR	SBR	WB
天然橡胶		NR	WR	WR
氟橡胶	Dai-El® Fluorel® Tecnoflon® Viton®	FKM	FKM	V
全氟橡胶	Isolast® Kalrez®	FFKM	FFKM	J
聚酯型聚氨酯 聚醚型聚氨酯	Zurcon® Adiprene® Pellethan® Vulcollan® Desmopan®	AU EU	AU EU	WU WU
氯磺化聚乙烯橡胶	Hypalon®	CSM	CSM	WM
聚硫橡胶	Thiokol®	-	TWT	WY
氯醇橡胶	Hydrin®	-	-	WO

\* 注册商标名的选择

\*\* 缩写，但未标准化

ASTM = 美国试验与材料学会

ISO = 国际标准化组织



## O形密封圈

表II 最重要的合成橡胶类型，分组及其缩写

化学名称	缩写	
	DIN / ISO 1629	ASTM D - 1418
<b>M组</b> (主高分子链中含饱和碳原子) <ul style="list-style-type: none"><li>- 聚丙烯酸酯橡胶</li><li>- 乙烯丙烯酸酯橡胶</li><li>- 氯磺化聚乙烯橡胶</li><li>- 三元乙丙橡胶</li><li>- 乙丙橡胶</li><li>- 氟橡胶</li><li>- 全氟橡胶</li></ul>	ACM AEM CSM EPDM EPM FKM FFKM	ACM  CSM EPDM EPM FKM FFKM
<b>O组</b> (主高分子链中含氧原子) <ul style="list-style-type: none"><li>- 氯醇橡胶</li><li>- 共聚型氯醚橡胶</li></ul>	CO ECO	CO ECO
<b>R组</b> (非饱和碳氢链) <ul style="list-style-type: none"><li>- 氯丁二烯橡胶</li><li>- 丁基橡胶</li><li>- 丁腈橡胶</li><li>- 天然橡胶</li><li>- 丁苯橡胶</li><li>- 氢化丁腈橡胶</li></ul>	CR IIR NBR NR SBR HNBR	CR IIR NBR NR SBR HNBR
<b>Q组</b> (主分子链中含硅酮) <ul style="list-style-type: none"><li>- 氟硅酮橡胶</li><li>- 甲基乙烯基硅橡胶</li></ul>	FVMQ VMQ	FVMQ VMQ
<b>U组</b> (主分子链中含碳、氧和氮原子) <ul style="list-style-type: none"><li>- 聚酯型聚氨酯</li><li>- 聚醚型聚氨酯</li></ul>	AU EU	AU EU



### B.1.2 合成橡胶的应用参数

与其他有机化合物一样，合成橡胶的使用也存在着某些限制。外部因素，如：各种介质、氧气、臭氧以及压力和温度等，都会影响材料的特性，从而影响其密封能力。

此外，合成橡胶容易发生膨胀、收缩或硬化，从而产生裂纹甚至撕裂。

下图显示了不同的应用参数。

合成橡胶的耐热性/在油液中的膨胀性

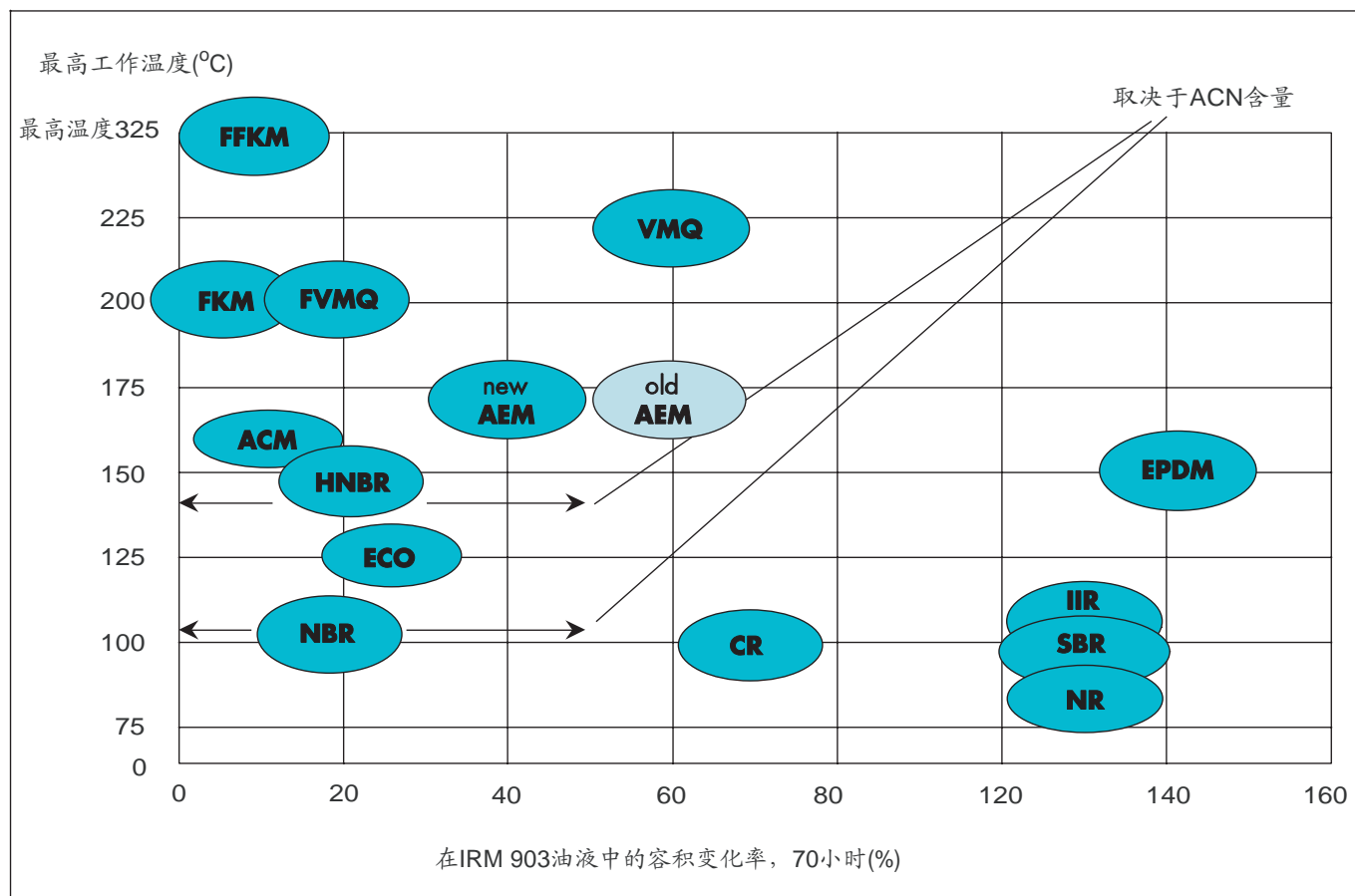


图3 在IRM903(原来的ASTM 3号油)油液中的容积变化率



## O形密封圈

温度范围

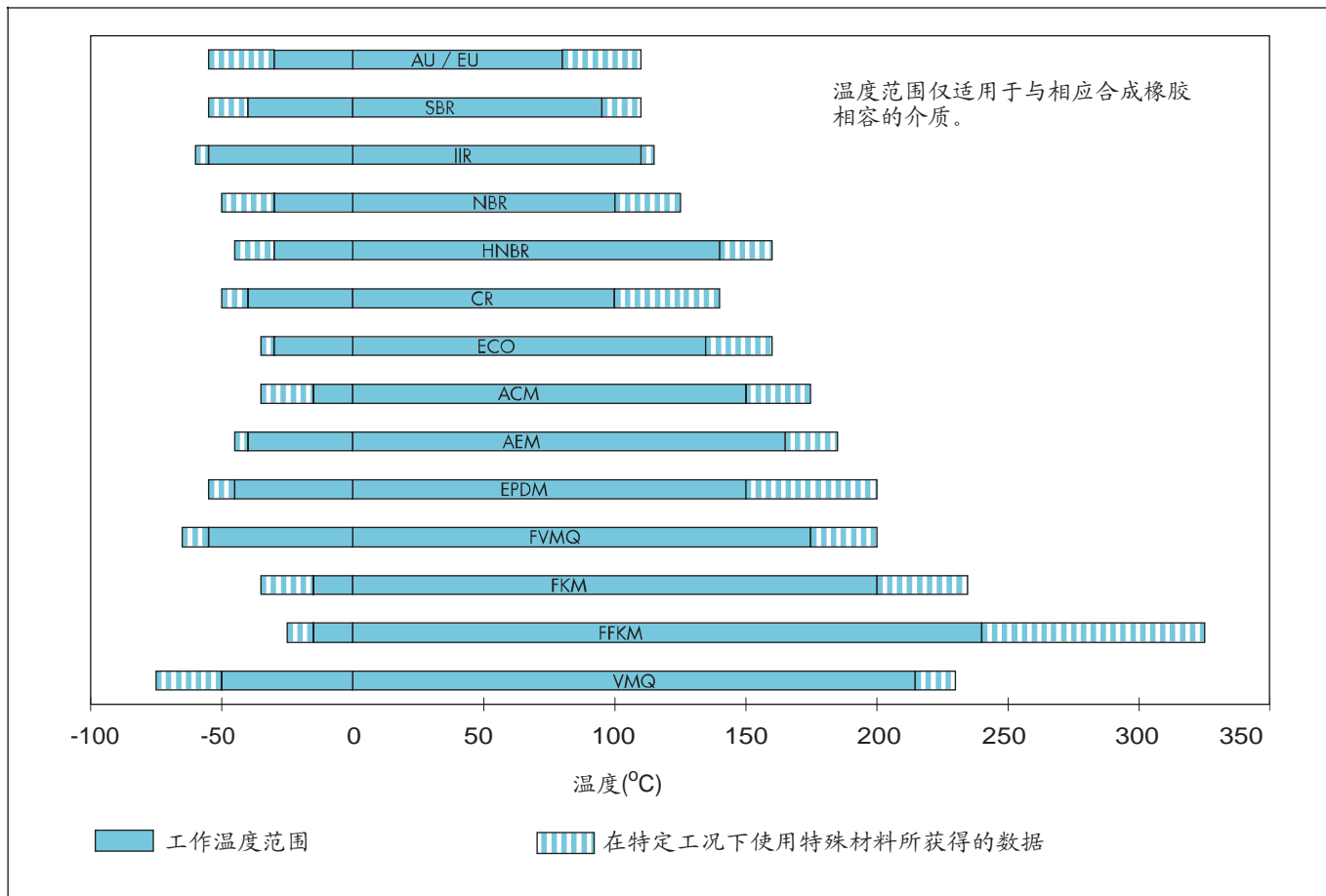


图4 不同合成橡胶的温度范围

### 一般应用领域

合成橡胶广泛适用于各种应用领域。有关在特殊介质中的不相容性详见第11页的“化学相容性”部分。

各种合成橡胶的特性如下：

### 丁腈橡胶：

丁腈橡胶的特性主要取决于其中ACN的含量，占18~50%。一般而言，丁腈橡胶具有良好的机械性能。其工作温度范围是-30~+100°C（短时间内可以超过+120°C）。经过适当配方的丁腈橡胶可以在-60°C的低温下工作。丁腈橡胶主要适用于矿物基油和润滑脂。

### 氟橡胶

根据其结构和氟含量的不同，氟橡胶的耐化学性及其冷挠曲性亦不同。

众所周知，氟橡胶具有阻燃性，极低的透气性以及极佳的耐臭氧性，耐风化性和耐老化性。

氟橡胶的工作温度范围为-20°C ~+200°C（短时间内可高达+230°C）。经过适当配方的氟橡胶可以在-35°C的低温下工作。

### 三元乙丙橡胶：

三元乙丙橡胶具有良好的耐热性，耐臭氧性和耐老化性。此外，三元乙丙橡胶还具有很好的弹性，良好的低温性能和绝缘性能。

三元乙丙橡胶的工作温度范围为-45~+150°C（短时间内可以高达+175°C）。经硫化处理的三元乙丙橡胶的工作温度范围减小为-45~+120°C（短时间内可达到+150°C）。

三元乙丙橡胶常用于制动液（乙二醇基）和热水的密封。



TRELLEBORG  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



### 氢化丁腈橡胶:

氢化丁腈橡胶是通过对丁腈橡胶组材料加以选择性的氢化而制成。氢化丁腈橡胶的特性取决于其中**ACN**的含量**(18~50%)**及其饱和度。氢化丁腈橡胶具有良好的机械性能。

与矿物油和润滑油脂接触时，氢化丁腈橡胶的工作温度范围是**-30~+140°C**（短时间内可达到**+160°C**）。特殊类型的氢化丁腈橡胶的工作温度可以低至**-40°C**。

### 硅橡胶:

硅橡胶具有极佳的耐热性，耐冷性，绝缘性能以及特别优良的耐氧化和耐臭氧性能。

对于不同的材料，硅橡胶的工作温度范围是**-60~+200°C**（短时间内可达到**+230°C**）。特殊类型的硅橡胶的工作温度可以低至**-90°C**。当然，也有某些类型的硅橡胶的工作温度范围较窄。通常，硅橡胶用于药品和食品行业。

### 氯丁二烯橡胶:

通常，氯丁二烯橡胶具有较好的耐臭氧性，耐风化性和耐老化性。同时，还具有良好的阻燃性，机械性能和耐冷性。

氯丁二烯橡胶的工作温度范围是**-40~+100°C**（短时间内可达到**+120°C**）。特殊类型的氯丁二烯橡胶的工作温度可以低至**-55°C**。

氯丁二烯橡胶常应用于诸如冷却剂等密封，室外机械以及胶水行业。

### 聚丙烯酸酯橡胶:

聚丙烯酸酯橡胶具有极佳的耐臭氧性，耐风化性和耐热空气性能；但是，其物理强度中等，弹性差，并且抗低温能力相对较差。

聚丙烯酸酯橡胶工作温度范围是**-20~+150°C**（短时间内可达到**+175°C**）。特殊类型的聚丙烯酸酯橡胶的工作温度可以低至**-35°C**。

聚丙烯酸酯橡胶主要用于汽车工业，因为汽车工业对于在高温下能够抵抗包含多种添加剂（包括硫）的润滑油的腐蚀。

### 全氟橡胶:

类似于聚四氟乙烯，全氟橡胶具有广泛的耐化学性能以及良好的耐热性能。对于几乎所有的介质，全氟橡胶的热膨胀性均较低。

根据材料的不同，全氟橡胶的工作温度是**-25~+240°C**。特殊类型的全氟橡胶的工作温度可以高达**+325°C**。

全氟橡胶大多用于化工行业，以及腐蚀性强或者高温环境中的所有机械设备。

### 化学相容性

在使用本指南时，认识到其中的参数来源于正式公布的数据和浸没试验，这是非常重要的。这些试验是在实验室条件下进行的，可能不能够充分反映现场工况。短时间的实验室试验是不可能对长期运行的机械设备可能存在的所有添加剂和杂质进行试验的。

在选择材料之前，必须对应用的各个方面加以全面的仔细的分析。例如，某些具有腐蚀性的流体在高温时比在室温时对合成橡胶所产生影响要显著的多。

此外，还应该考虑材料的物理特性及其与流体的相容性。因为，在特定的应用中，材料的压缩变形、硬度、耐磨性及其热膨胀性均会影响材料的适用性。

建议用户针对具体的应用进行试验，以确认所选材料的适用性。

有关具体应用的详细资料，请咨询本公司经验丰富的技术人员。

### 参数说明:

- A** 极佳的适用性，与流体接触时几乎不存在任何影响。材料的性能和物理特性几乎不会发生变化。具有极佳的抵抗能力。
- B** 良好的适用性。与流体接触时，材料的某些物理特性可能下降。存在一定的化学膨胀性。
- C** 适用性受限。与流体接触时，材料的膨胀性较大，某些物理特性下降。必须进行附加试验。
- U** 合成橡胶不适用于该介质的应用。
- 用于该介质的相关资料不充分。



## O形密封圈

表III 化学相容性指南

### A

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
乙醛	U	U	-	B	U	U	U	U	-
乙酰胺	-	-	A	A	U	A	A	A	B
乙酸	C	U	B	A	C	C	C	C	B
乙酸氯化物	U	U	U	U	A	A	U	U	U
乙酸蒸汽	U	U	C	A	U	C	U	U	U
乙酸, 96-99.5% (冰状)	U	U	U	B	U	U	U	U	B
乙酸酐	U	U	C	B	U	C	U	U	B
丙酮	U	U	U	A	U	U	U	U	U
苯乙酮	U	U	U	A	U	U	U	U	U
乙酰基丙酮	U	U	U	A	U	U	U	U	U
乙酰氯	U	U	U	U	A	A	U	U	U
乙炔气	A	-	B	A	A	A	A	A	B
乙炔四溴化物	-	U	B	A	A	-	U	U	-
丙烯醛	U	U	C	A	U	-	C	C	-
丙烯腈	U	U	U	U	U	U	U	U	U
己二酸	U	U	A	A	A	A	A	A	A
脂肪酸酸二乙酯	-	-	-	A	U	-	U	U	-
航空润滑油	A	A	A	U	A	A	A	A	B
航空安全油2300	U	U	U	A	U	U	U	U	U
航空安全油2300 W	U	U	U	A	U	U	U	U	U
航空壳牌 1 AC 润滑油	A	A	B	U	A	A	A	A	B
航空壳牌 17 润滑油	A	A	B	U	A	A	A	A	B
航空壳牌 7A 润滑油	A	A	B	U	A	A	A	A	B
航空壳牌 750	B	U	U	U	A	B	B	B	U
航空壳牌油 4	B	B	U	U	A	A	A	A	U
Aerozene 50 (50%肟, 50%不对称二甲肟)	-	U	U	A	U	U	U	U	U
空气	A	A	A	A	A	A	A	A	A
酒精(甲醇)	U	U	A	A	U	A	A	A	A
烷基芳基磺酸	U	U	C	A	U	U	C	C	U
烷基苯	U	U	U	U	A	A	U	U	U
烯丙醇 (2-丙烯-1-醇)	U	U	A	A	B	U	B	B	U

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
烯丙基氯 (3-氯-1-丙烯)	-	U	U	U	-	-	U	U	A
烯丙基甲酮	U	U	C	A	U	U	U	U	B
乙酸铝	U	U	B	A	U	U	B	B	U
溴化铝	A	U	A	A	A	A	A	A	A
氟化铝	-	U	A	A	A	A	A	A	B
硝酸铝	U	U	A	A	A	-	A	A	B
磷酸铝	A	U	A	A	A	A	A	A	A
硫酸铝	U	U	A	A	A	A	A	A	A
铝-硫酸钾溶液	-	-	-	A	-	-	-	-	-
氯化铝溶液	A	C	A	A	A	A	A	A	B
氢氧化铝溶液	U	U	A	A	A	A	A	A	A
硫酸铝溶液	U	-	A	A	A	A	A	A	A
Ambrex 33 (Mobile)	A	B	B	U	A	U	A	A	U
Ambrex 830 (Mobile)	A	A	B	U	A	A	A	A	B
胺, 主要成份 (如: 甲基, 乙基, 丙基, 烯丙基)	U	U	U	A	U	U	U	U	C
氨基酸	U	U	A	A	A	U	B	B	U
氨-锂	U	U	U	B	U	U	B	B	U
氨(气体)	U	U	A	A	U	U	A	A	A
氨(热气体)	U	U	B	B	U	U	U	U	U
氨(液体)	U	U	-	A	U	-	B	B	-
氨溶液	U	U	-	A	U	-	B	B	-
无水氨	U	U	A	A	U	U	A	A	B
氨, 水溶液	U	U	A	A	U	U	C	C	C
醋酸铵	-	U	B	A	U	-	A	A	-
碳酸铵	-	U	B	A	U	-	A	A	-
碳酸铵溶液	-	-	B	A	-	-	U	U	-
氯化铵	B	U	A	A	A	A	A	A	A
氯化铵溶液	-	-	A	A	-	-	A	A	-



TRELLEBORG  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
氯化铵	U	U	B	A	B	B	A	A	A
氢氧化铵	U	U	A	A	U	-	U	U	-
氢氧化铵溶液	U	U	A	A	U	-	U	U	-
硝酸铵溶液	U	-	A	A	-	-	A	A	-
亚硝酸铵	-	-	B	A	-	-	A	A	B
磷酸铵， 单价的，等等	-	-	A	A	-	-	A	A	A
硫酸铵溶液	U	U	A	A	U	B	A	A	B
硫化铵	U	U	B	A	U	B	B	B	B
硫氰酸铵	-	B	-	A	-	-	A	A	A
乙酸戊酯	U	U	U	A	U	U	U	U	U
戊醇	U	U	B	A	B	B	B	B	U
硼酸戊酯	-	-	A	U	-	-	A	A	-
戊基氯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
戊基石脑油	U	U	U	U	A	A	U	U	U
Anderol L-774	A	U	U	U	A	A	A	A	U
苯胺 氯乙醇	U	U	B	B	B	B	B	B	U
苯胺液体	U	U	U	A	U	U	U	U	U
动物脂肪	A	A	B	B	A	A	A	A	B
苯甲醚	U	U	U	U	U	U	U	U	U
氯化铈	B	U	B	A	A	A	A	A	B
无水氯化铈	B	B	A	A	A	A	A	A	A
王水(硝酸/盐酸)	U	U	U	U	U	U	U	U	U
氩气	A	A	A	A	A	A	A	A	A
芳烃燃料(含50% 以上芳香烃)	B	B	U	U	A	A	A	A	U
芳烃A (含100%芳香烃)	U	U	U	U	A	A	U	U	U
砷酸	C	C	A	A	A	A	A	A	A
砷酸溶液	C	C	A	A	A	A	A	A	A
沥青乳液	B	B	B	U	A	B	B	B	U
ASTM试验燃料 A	B	A	B	U	A	A	A	A	U
ASTM试验燃料 B	U	U	U	U	A	A	A	A	U
ASTM试验燃料 C	U	U	U	U	A	B	B	B	U

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
ASTM油 IRM 902	A	B	B	U	A	A	A	A	B
ASTM油 IRM 903	A	B	U	U	A	A	A	A	B
ASTM油 1号	A	B	B	U	A	A	A	A	A
ASTM油 2号	A	B	B	U	A	A	A	A	B
ASTM油 3号	A	B	U	U	A	A	A	A	B
ATM-制动液 (乙二醇基)	U	U	B	A	U	A	U	U	A
自动传动液	U	A	B	U	A	A	A	A	B
车用机油	C	B	U	U	A	A	A	A	U

## B

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
碳酸钡	-	A	-	A	A	A	A	A	A
氯化钡溶液	U	A	A	A	A	A	A	A	A
氢氧化钡溶液	U	U	A	A	A	A	A	A	A
硝酸钡溶液	U	A	A	A	A	A	A	A	A
硫酸钡	A	A	A	A	A	A	A	A	A
硫酸钡溶液	U	A	A	A	A	A	A	A	A
蓄电池用酸 (稀释硫酸)	U	U	U	A	A	U	U	U	U
牛脂	C	-	B	U	A	B	A	A	B
啤酒	U	C	A	A	A	A	A	A	A
甜菜糖汁	U	-	B	A	A	A	A	A	A
苯醛	U	U	U	B	U	U	U	U	B
苯磺酸	U	U	B	-	A	B	U	U	U
汽油	C	B	U	U	A	A	A	A	U
50号汽油 / 30号汽油 / 20号乙醇	U	U	U	U	B	B	U	U	U
50号汽油/50号苯	U	U	U	U	B	B	U	U	U
60号汽油/40号苯	U	U	U	U	B	B	U	U	U
70号汽油/30号苯	U	U	U	U	A	A	B	B	U
80号汽油/20号苯	U	U	U	U	A	A	B	B	U





## O形密封圈

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
苯甲酸溶液	B	U	B	B	A	A	B	B	B
苯	U	U	U	U	B	B	U	U	U
二苯甲酮	U	U	-	B	A	A	-	-	-
苯甲醇	U	U	B	B	A	B	U	U	B
氯甲苯	U	U	U	U	A	A	U	U	U
联二苯	U	-	U	U	A	B	U	U	U
沥青	U	B	U	U	A	A	U	U	U
造纸黑液	U	U	B	B	B	-	B	B	-
高炉瓦斯	B	U	U	U	A	B	U	U	A
漂白溶液	U	U	U	A	A	B	U	U	U
漂白粉溶液	U	U	B	A	A	B	C	C	B
锅炉给水	U	U	C	A	B	B	B	B	C
鳕骨油	A	A	U	U	A	A	A	A	U
硼砂(硼酸钠)	A	U	B	A	A	A	B	B	A
硼砂溶液	U	U	U	A	B	B	B	B	B
硼酸	U	B	B	A	A	A	A	A	A
制动液(乙二醇基)	U	U	B	A	U	U	U	U	U
制动液(矿物油基)	-	A	B	-	A	-	A	A	-
溴	U	U	U	U	B	B	U	U	U
溴水溶液	U	U	U	U	A	B	U	U	U
溴蒸汽	U	U	U	U	B	B	U	U	U
溴苯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
溴氯三氟醚	U	U	U	U	A	B	U	U	U
船用油	A	B	U	U	A	A	B	B	B
丁二烯	U	U	U	U	B	B	U	U	U
丁烷二醇	-	U	B	A	U	U	A	A	U
丁烷	A	B	B	U	A	A	A	A	U
1-丁硫醇	U	-	U	U	A	U	U	U	U
丁醇	U	U	B	B	A	A	A	A	B
丁三醇	A	B	B	A	A	A	A	A	A
丁烯	U	B	U	U	A	B	B	B	U
丁基苯酚	U	U	U	U	B	-	U	U	U
黄油	B	B	B	B	A	A	A	A	B
酪乳	U	A	A	A	A	A	A	A	A
醋酸丁酯	U	U	U	B	U	U	U	U	U
丙烯酸丁酯	U	-	U	U	U	U	U	U	-
丁醇	U	U	B	A	A	A	A	A	B

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
丁胺	U	U	U	-	U	U	U	U	C
苯甲酸丁酯	U	-	U	A	A	A	U	U	-
丁基卡必醇	U	-	C	A	C	U	U	U	U
丁基乙二醇乙醚	U	U	C	A	U	U	C	C	-
丁基二甘醇	-	-	-	A	A	-	A	A	-
丁基醚	U	U	U	U	U	U	U	U	U
邻苯二甲酸丁酯	U	U	U	A	U	A	U	U	A
丁基邻苯二酚	U	-	-	B	A	B	U	U	-
硬脂酸丁酯	-	A	U	U	A	B	B	B	B
丁烯	B	B	C	U	A	A	A	A	U
丁醛	U	-	U	B	U	U	U	U	U
丁酸	U	U	C	U	A	B	B	B	U
丁酸丁基醚	U	-	U	B	B	B	U	U	-

## C

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
乙酸钙	U	B	B	A	U	U	B	B	U
亚硫酸氢钙	-	A	-	A	A	A	A	A	A
亚硫酸氢钙溶液	C	C	B	A	B	C	B	B	C
碳酸钙	-	A	A	A	A	-	A	A	A
碳酸钙溶液	U	U	A	A	A	A	A	A	A
氯化钙	B	B	A	A	A	A	A	A	A
氯化钙溶液	U	B	A	A	A	A	A	A	A
氰化钙	-	-	A	A	-	-	A	A	A
氰化钙溶液	U	B	A	A	A	A	A	A	A
次氯酸钙溶液	U	U	B	A	A	A	C	C	B
硝酸钙	B	B	A	A	A	A	A	A	B
氧化钙	U	A	-	A	A	A	A	A	B
磷酸钙溶液	U	U	B	A	A	A	A	A	A
硅酸钙	-	-	A	A	A	-	A	A	-
硫酸钙	-	A	-	A	A	A	A	A	A
硫化钙	U	A	A	A	A	A	A	A	B
亚硫酸钙	U	A	A	A	A	A	A	A	A
硫代硫酸钙	U	A	A	A	A	A	B	B	A



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
硝酸钠溶液 (硝酸钠)	U	B	B	A	A	A	B	B	B
樟脑	U	U	B	U	B	U	A	A	U
樟脑油	-	-	U	U	B	-	A	A	-
蔗糖汁	U	-	-	A	A	A	A	A	A
卡必醇	-	U	B	B	B	B	B	B	B
石碳酸	U	C	U	B	A	A	U	U	U
葱油	U	U	-	B	A	U	B	B	U
干冰	B	U	B	B	A	B	A	A	B
液态二氧化碳	U	U	B	B	A	B	A	A	B
二硫化碳	U	U	U	U	A	C	U	U	U
一氧化碳	A	A	B	A	B	B	A	A	A
碳酸	U	B	B	A	A	B	A	A	B
羧酸	-	A	A	A	A	A	A	A	A
酪朊	-	-	A	B	A	A	A	A	A
蓖麻油	A	A	A	B	A	A	A	A	A
溶纤剂 (2-乙氧基乙醇)	U	U	U	B	U	U	U	U	U
纤维素	U	B	B	B	U	B	B	B	B
醋酸纤维素	-	A	U	B	U	-	A	A	A
智利硝石 (硝酸钠)	U	B	B	A	A	A	B	B	B
桐油	-	C	B	U	A	A	A	A	U
氯醋酸	U	U	U	A	U	B	U	U	U
氯醋酸乙酯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
氯酸	U	U	U	B	B	U	U	U	U
漂白粉	U	U	U	A	A	A	U	U	B
二氧化氯	U	-	U	C	A	B	U	U	-
氯气, 无水的	-	-	C	A	A	-	C	C	-
氯水	U	U	U	B	A	U	U	U	U
氯气, 液体	U	U	U	B	A	C	U	U	U
氯胺	U	U	A	A	U	U	A	A	U
氯乙醛	U	U	U	A	U	C	U	U	U
氯丙酮	B	U	U	A	U	U	U	U	U
氯苯	U	U	U	U	B	B	U	U	U
氯溴, 甲烷	U	U	U	B	B	B	U	U	U
氯丁二烯	U	U	U	U	B	B	U	U	U

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
氯甲基醚	U	U	U	C	U	U	U	U	U
氯苯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
氯磺酸	U	U	U	C	U	U	U	U	U
氯仿	U	U	U	U	B	C	U	U	U
邻氯苯酚	U	U	U	U	A	U	U	U	U
氯森	U	U	U	U	B	B	U	U	U
氯甲苯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
铬矾	U	-	A	A	A	-	A	A	A
铬酸	U	U	U	C	A	C	U	U	C
铬硫酸	U	U	U	U	A	U	U	U	U
苹果汁	U	U	B	A	B	A	A	A	B
柠檬酸	U	U	A	A	A	A	A	A	A
柑桔油	-	U	B	U	A	-	B	B	B
煤焦油	-	U	-	U	B	A	B	B	B
亚氯酸钴	B	B	A	A	A	A	A	A	B
可口可乐	U	B	B	A	B	A	A	A	A
可可油	-	B	B	U	A	B	A	A	C
椰子脂	A	B	B	U	A	A	A	A	A
椰子油	A	A	B	U	A	A	A	A	A
椰子, 脂肪酸	A	A	B	U	A	A	A	A	A
鱼肝油	A	A	B	B	A	A	A	A	B
咖啡	U	U	A	A	A	A	A	A	A
咖啡萃取物	U	U	A	A	A	A	A	A	A
焦炉焦油	U	U	U	U	A	B	U	U	B
醋酸铜溶液	U	U	C	B	U	U	U	U	U
醋酸铜胺	U	U	C	B	U	U	U	U	U
氯化铜溶液	U	B	B	A	A	A	A	A	A
氯化铜	A	B	A	A	A	A	A	A	A
氟化铜	U	-	B	A	A	U	B	B	U
硝酸铜	U	U	B	A	A	U	B	B	U
硫酸铜溶液 (蓝矾)	U	U	A	A	A	A	A	A	A
玉米油	B	A	B	U	A	A	A	A	B
棉籽油	A	A	C	C	A	A	A	A	A
棉花子油	A	A	B	U	A	A	A	A	B
甲酚	U	U	U	U	A	C	U	U	U



## O形密封圈

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
巴豆醛	U	U	U	A	U	U	U	U	U
原油	-	U	U	U	A	A	B	B	U
异丙基苯	U	U	U	U	A	U	U	U	U
醋酸亚铜氨溶液	U	U	U	A	U	U	U	U	U
氟酸	U	-	B	A	A	B	B	B	-
氟酸溶液	U	-	B	A	A	B	B	B	-
环己胺	B	A	C	U	A	A	A	A	U
环己醇	-	-	U	U	A	A	B	B	-
环己酮	U	U	U	U	U	U	U	U	U
环己胺	U	U	U	C	U	U	U	U	U
p-甲基异丙基苯	U	U	U	U	A	B	U	U	U

## D

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
滴滴涕溶液 (煤油溶剂)	B	B	C	U	A	A	A	A	U
滴滴涕溶液 (甲苯溶剂)	U	U	U	U	A	A	U	U	U
十氯化萘(萘烷)	B	U	U	U	A	A	U	U	U
正十烷	A	U	U	U	A	A	A	A	B
糊精	U	U	A	A	A	A	A	A	A
葡萄糖	B	B	-	A	A	A	A	A	A
双丙酮	-	B	-	A	U	U	-	-	-
双丙酮醇	U	U	B	A	U	U	U	U	U
1,2-二氨基乙烷	U	U	B	A	U	U	B	B	U
二戊胺	U	U	U	A	U	U	U	U	U
地亚农	-	-	U	U	B	B	U	U	U
二苯醚	C	B	-	B	C	-	U	U	B
癸二酸二苯酯	U	B	U	B	B	U	U	U	U
二溴二氟甲烷	U	U	U	B	-	U	U	U	U
二溴甲苯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
二丁胺	U	U	U	U	U	U	U	U	U
二丁醚	U	U	U	U	U	U	U	U	U
邻苯二甲酸二丁酯	U	-	U	B	C	B	U	U	C
癸二酸二丁酯	U	U	U	B	B	B	U	U	B
二氯乙酸	U	U	U	U	U	-	U	U	U

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
二氯乙酸甲酯	U	U	U	A	U	U	U	U	U
二氯苯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
二氯丁烷	U	U	U	U	A	B	B	B	U
二氯丁烯	U	U	U	U	B	U	U	U	U
二氯乙烷	U	U	U	U	B	U	U	U	U
二氯乙烯	-	U	U	U	B	-	U	U	U
二氯甲烷	U	U	U	U	B	B	U	U	U
二氯戊烷	U	U	U	U	A	C	U	U	U
3,1-二氯丙烯	-	U	U	U	-	-	U	U	A
二氯异丙醚	U	B	U	U	U	U	U	U	U
二环己基胺	U	U	U	U	U	U	U	U	U
柴油	U	B	U	U	A	A	A	A	U
柴油	B	A	U	U	A	A	A	A	U
二乙醇胺	U	U	U	B	U	U	U	U	U
二乙胺	U	U	U	B	U	U	U	U	B
二乙苯胺	U	U	U	A	U	U	U	U	U
二乙苯	U	U	U	U	A	A	U	U	U
碳酸二乙酯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
二乙醚	U	B	U	U	U	U	U	U	U
二乙甲醛	U	U	U	A	U	U	U	U	U
二乙肼	U	U	C	A	U	U	C	C	U
马来酸二乙酯	U	U	C	A	U	U	C	C	U
癸二酸二乙酯	U	U	U	B	B	B	U	U	B
硫酸二乙酯	-	U	-	-	U	-	U	U	U
二甘醇3,4-	U	U	A	A	A	A	A	A	B
二亚乙基三胺	U	U	U	A	U	U	U	U	U
二甘醇酸	U	-	B	A	A	U	U	U	U
己二基酞酸酯	U	-	U	-	U	-	U	U	U
1,4-苯二酚	B	-	U	B	U	B	U	U	U
二羟基酒石酸 (酒石酸)	U	U	A	B	A	A	A	A	A
二异丁基甲酮	U	U	U	A	U	U	U	U	U
二异丁烯	U	U	U	U	A	C	B	B	U
癸二酸二异辛酯	U	U	U	B	B	U	U	U	U
二异丙基苯	U	U	U	U	A	A	U	U	U



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
二异丙基甲酮	U	U	U	A	U	U	U	U	U
二甲基胺	U	U	U	B	U	U	U	U	U
二甲基苯胺	U	U	U	B	U	U	U	U	U
二甲醚	U	B	U	B	U	U	U	U	U
二甲替甲酰胺	U	U	U	B	U	B	B	B	B
二甲基肼	-	-	B	A	U	U	B	B	U
二甲基甲酮	U	U	U	A	U	U	U	U	U
二甲酚	-	-	U	U	U	U	U	U	U
邻苯二甲酸二甲酯	U	U	U	B	B	B	U	U	-
二甲基丁烷	A	-	B	U	A	A	A	A	U
二硝基甲苯	U	U	U	U	U	U	U	U	U
四氧化二氮氧化物	A	A	A	B	A	A	A	A	A
二辛胺	U	U	U	A	U	U	U	U	U
酞酸二辛酯	U	B	U	B	B	B	U	U	B
癸酸二辛酯	U	B	U	B	B	U	U	U	U
二氧杂环乙烷	U	U	U	B	U	U	U	U	U
二氧戊环	-	U	U	B	U	U	U	U	U
二戊烯	U	U	U	U	A	U	B	B	U
联苯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
二苯醚	U	U	U	U	B	B	U	U	U
二苯基氧	-	U	-	U	A	B	U	U	U
二丙(撑)二醇	B	B	B	B	B	B	B	B	B
连二亚硫酸盐	-	-	B	A	A	U	B	B	U
二乙烯基苯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
对邻苯二甲酸二甲酯	U	U	U	A	A	B	U	U	U
二硝基氯苯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
十二烷醇	-	-	A	B	A	-	B	B	-
家庭用燃料油	A	A	B	U	A	A	A	A	U
道氏热载体A	U	U	U	U	A	B	U	U	U
道氏热载体E	U	U	U	U	A	B	U	U	U

## E

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
表氯醇	U	U	U	B	U	U	U	U	U
香精油	U	B	U	U	B	B	U	U	U
乙烷	A	B	B	U	A	A	A	A	B
乙醇胺	U	U	C	B	U	U	C	C	C
醚	U	U	U	C	U	U	U	U	U
乙酸乙酯	U	U	U	B	U	U	U	U	U
丙烯酸乙酯	U	U	U	-	U	U	U	U	U
乙醇	U	U	A	A	U	A	A	A	B
乙苯	U	U	U	U	B	B	U	U	U
溴乙烷	U	U	U	U	A	A	B	B	U
乙基纤维素	U	U	B	B	U	U	B	B	U
乙基氯	U	U	B	B	B	A	U	U	U
氯乙酸乙酯	-	U	B	B	A	U	B	B	U
乙基己醇	U	U	A	A	A	A	A	A	B
草酸(二)乙酯	U	A	U	B	A	B	U	U	U
乙基五氯苯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
乙基吡啶	U	U	U	A	U	U	U	U	U
硫酸乙酯 (硫酸二乙酯)	U	U	A	A	U	C	U	U	A
乙烯	B	B	C	U	A	A	A	A	U
溴化乙烯	U	U	U	C	A	C	U	U	U
氯乙烯	-	-	B	B	B	-	-	-	U
2氯乙醇	U	U	B	B	U	B	U	U	U
乙二胺	U	U	U	A	U	U	U	U	U
二溴化乙烯	U	U	U	U	A	C	U	U	U
二氯化乙烯	U	U	U	U	A	C	U	U	U
乙二醇	C	B	B	A	A	A	A	A	C
乙二醇乙醚 (纤维素溶剂)	U	U	U	B	U	U	U	U	U
乙撑氧	U	U	U	B	U	U	U	U	U
硅酸乙烯	-	B	A	A	A	A	A	A	-
三氯(代)乙烯	U	U	U	C	B	B	U	U	U



## O形密封圈

### F

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
油脂 (动物油/植物油)	A	A	A	U	A	A	A	A	B
脂肪酸	A	A	B	U	A	A	B	B	B
氯化铁溶液	-	A	B	A	A	A	A	A	B
硝酸铁	B	B	A	A	A	A	A	A	B
硫酸铁	B	B	A	A	A	A	A	A	B
硫酸铁溶液	-	A	A	A	A	A	A	A	B
冷杉油	U	B	U	U	A	A	B	B	U
鱼油	A	B	B	U	A	A	A	A	U
氟	U	-	-	U	C	U	U	U	U
氟苯	U	-	U	U	B	B	U	U	U
氟硅酸	-	-	B	A	A	U	B	B	U
甲醛 (福尔马林溶液)	U	U	U	A	U	U	C	C	C
甲醛	U	U	U	A	B	U	B	B	B
甲酰胺	-	U	U	B	B	-	B	B	-
甲酸	U	U	B	B	U	U	U	U	U
氟利昂 11	-	U	U	U	B	B	A	A	U
氟利昂 112	-	B	B	U	B	B	B	B	U
氟利昂 113	-	B	A	U	B	U	A	A	U
氟利昂 114	-	A	A	A	B	B	A	A	U
氟利昂 114 B2	-	B	B	U	B	B	B	B	U
氟利昂 115	-	B	A	A	B	B	A	A	U
氟利昂 12	-	B	A	B	B	U	B	B	U
氟利昂 13	-	B	A	A	B	U	A	A	U
氟利昂 13 B1	-	B	A	A	B	U	A	A	U
氟利昂 134 a	-	-	-	A	-	-	A	-	-
氟利昂 14	-	A	A	A	B	B	A	A	U
氟利昂 142 b	-	-	A	A	U	-	A	A	U
氟利昂 152 a	-	-	A	A	U	-	A	A	-
氟利昂 21	U	B	B	U	U	B	U	U	U
氟利昂 218	-	-	A	A	A	-	A	A	-
氟利昂 22	B	U	A	A	U	U	U	U	U
氟利昂 31	-	B	A	A	U	B	U	U	U
氟利昂 32	-	B	A	A	U	B	A	A	U
氟利昂 502	-	-	A	A	B	-	B	B	A
氟利昂 BF	-	U	B	U	A	-	B	B	U

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
氟利昂 C316	-	-	A	A	-	-	A	A	U
氟利昂 C318	-	-	A	A	B	B	A	A	U
氟利昂 MF	-	B	U	U	B	-	B	B	U
氟利昂 PCA	-	A	A	U	B	-	A	A	U
氟利昂 TA	-	A	A	A	U	-	A	A	A
氟利昂 TC	-	A	A	B	A	-	A	A	U
氟利昂 TF	-	A	A	U	A	U	A	A	U
氟利昂 TMC	-	B	B	B	A	-	B	B	U
氟利昂 T-P 35	-	A	A	A	A	-	A	A	A
氟利昂 TWD602	-	A	B	A	A	U	B	B	-
果汁	U	U	B	A	B	A	B	B	A
延胡索酸	U	-	B	-	A	A	A	A	B
呋喃	U	U	U	U	U	U	U	U	U
糠醛	-	C	-	-	-	-	C	C	-
糠醇	-	C	-	-	-	-	-	-	-

### G

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
没食子酸	U	U	B	B	A	A	A	A	A
瓦斯油	A	A	B	U	A	A	A	A	B
汽油/酒精混合物	U	U	U	U	B	U	B	B	U
汽油, 100 辛烷	U	B	U	U	A	A	A	A	U
汽油, 130 辛烷	U	B	U	U	A	A	A	A	U
汽油, 芳香剂	U	A	U	U	A	A	A	A	U
汽油, 普通乙醛	U	B	U	U	A	A	A	A	U
汽油, 精炼	U	B	U	U	A	A	A	A	U
汽油, 含硫的	U	B	U	U	A	A	A	A	U
汽油, 含硫醇	U	B	U	U	A	A	A	A	U
明胶	U	U	A	A	A	A	A	A	A
发生炉瓦斯	B	A	B	U	A	B	A	A	B
芒硝	U	U	B	A	B	B	B	B	B
葡萄糖溶液	U	U	A	A	A	A	A	A	A
葡萄糖, 含水的	C	A	A	A	A	A	A	A	A
甘油	U	U	A	A	A	A	A	A	A
甘油	U	U	A	A	A	A	A	A	A



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
甘油	-	-	U	B	B	-	U	U	-
氯乙醇	-	-	U	B	B	-	U	U	-
三乙酸甘油酯 (三醋精)	U	U	B	A	U	U	B	B	B
甘油三硝酸酯 (硝化甘油)	U	U	B	A	A	U	U	U	U
甘氨酸	U	U	A	A	A	U	B	B	U
甘醇, 二亚乙基	U	U	A	A	A	A	A	A	A
甘醇, 乙烯	U	B	A	A	A	A	A	A	A
甘醇, 丙烯	U	U	A	A	A	A	A	A	A
乙醇酸	U	U	B	A	B	A	A	A	A

## H

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
高能燃料-3	U	U	U	U	A	B	B	B	U
氦气	A	A	A	A	A	A	A	A	A
庚烷	A	B	B	U	A	A	A	A	C
六氟硅酸	U	U	B	B	A/ B	-	B	B	U
六氯丙酮	U	U	U	A	U	U	U	U	U
六氯丁二烯	U	B	U	U	A	U	U	U	U
六氯化苯(林丹)	U	B	U	U	A	U	-	-	U
1-十六烷醇	-	-	A	A	-	-	A	A	-
脱水环己醇	-	U	B	A	U	U	U	U	B
环己醇	-	-	B	U	A	A	A	A	U
六胺	U	U	U	A	U	U	U	U	U
己醛	U	U	-	B	U	U	-	-	B
己烷	A	B	B	U	A	A	A	A	C
己烷三醇	B	U	B	A	A	A	A	A	A
己烯	A	B	B	U	A	A	B	B	U
己醇	U	U	B	B	A	B	A	A	B
肼	C	U	B	A	C	B	B	B	U
水合肼	C	U	B	A	C	B	B	B	U
氢溴酸	U	U	U	A	A	C	U	U	U
盐酸 37%	U	U	U	B	A	U	U	U	U

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
氢氟酸	U	-	B	A	A	B	B	B	-
氢氟酸(冷的)	U	U	U	B	B	U	U	U	U
氢氟酸(热的)	U	U	-	U	U	U	U	U	U
氯化氢气体	-	-	C	A	A	U	U	U	U
氟化氢	U	U	U	B	-	U	U	U	U
过氧化氢, 浓缩的	U	U	U	U	A	B	U	U	B
硫化氢	U	U	U	C	U	U	U	U	U
氢气	B	A	A	A	A	C	A	A	C
溴化氢, 脱水	U	U	U	U	A	U	U	U	B
亚硫酸氢盐过滤	B	U	B	A	A	-	U	U	-
对苯二酚	B	-	U	B	U	B	U	U	U
羟基乙酸	U	U	U	A	U	U	U	U	B
羟胺	-	-	-	A	A	A	A	A	A
硫酸羟胺	-	-	B	A	A	A	A	A	A
次氯酸	U	-	U	B	A	-	U	U	-

## I

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
墨水	A	A	A	A	B	A	A	A	A
碘	-	-	U	B	A	A	B	B	-
碘酒	U	U	B	B	A	B	B	B	B
碘仿	-	-	-	A	A	-	-	-	-
异丁烷	A	A	U	U	A	A	A	A	U
异丁醇	U	U	A	A	B	A	B	B	A
异丁基甲基酮	U	U	U	A	U	U	U	U	U
异丁烯	U	U	U	U	A	A	A	A	U
异丁醛	U	U	U	A	U	U	U	U	U
异氰酸盐	-	-	-	A	-	-	-	-	-
异十二烷	U	U	B	U	A	A	A	A	U
异辛烷	A	B	B	U	A	A	A	A	U
异戊烷	A	B	U	U	A	A	A	A	U
异醋酸丙酯	U	U	U	B	U	U	U	U	U



## O形密封圈

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
异丙醇	U	U	B	A	A	A	B	B	A
异丙苯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
异丙基氯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
异丙基醚	U	U	U	-	U	U	U	U	U

### J

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
喷气燃料JP 3	B	B	U	U	A	A	A	A	U
喷气燃料JP 4	B	B	U	U	A	B	A	A	U
喷气燃料JP 5	B	B	U	U	A	B	A	A	U
喷气燃料JP 6	B	B	U	U	A	B	A	A	U
JP 3 (燃料)	U	B	U	U	A	A	A	A	U
JP 4 (燃料)	U	B	U	U	A	B	A	A	U
JP 5 (燃料)	U	B	U	U	A	B	A	A	U
JP 6 (燃料)	B	B	U	U	A	B	A	A	U
JP X (燃料)	-	-	B	U	U	U	A	A	U

### K

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
煤油	C	B	U	U	A	B	A	A	U
调味蕃茄酱	U	B	A	A	A	A	A	A	A

### L

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
内酰胺	U	U	C	U	U	U	U	U	U
乳酸	U	B	A	B	A	A	B	B	B
羊毛脂	A	A	B	U	A	A	A	A	B
胶乳	U	U	A	A	A	A	A	A	A
笑气 (一氧化二氮)	A	A	A	B	A	A	A	A	A
薰衣草油	B	U	U	U	A	B	B	B	U
醋酸铅盐溶液	U	U	U	A	U	U	C	C	U
砷酸铅	-	A	-	A	-	-	A	A	A

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
硝酸铅	-	U	B	A	A	A	A	A	B
硝酸铅溶液	-	-	A	A	-	A	A	A	B
硫酸铅	U	A	A	A	A	A	B	B	B
柠檬汁	U	-	B	A	A	-	A	A	A
里格罗因(轻石油)	-	B	B	U	A	A	A	A	U
磷酸三甲苯基酯	U	U	U	A	U	C	U	U	C
亚油酸	-	B	-	U	B	-	B	B	B
亚麻籽油	B	B	B	C	A	B	A	A	B
利口酒	B	B	A	A	A	A	A	A	A
溴化锂盐水	U	U	A	A	A	A	A	A	A
氯化锂	U	U	A	A	A	A	A	A	A
氢氧化锂	U	U	U	A	C	U	U	U	U

### M

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
机械油	A	A	B	U	A	A	A	A	B
氯化镁	U	U	A	A	A	A	A	A	A
乙酸镁溶液	U	U	U	A	U	U	U	U	U
氯化镁溶液	-	U	A	A	A	A	A	A	A
氢氧化镁(溶液)	U	U	B	A	B	B	B	B	B
硅酸镁(滑石粉)	A	A	A	A	A	A	A	A	A
硫酸镁(爱普生盐)	U	U	A	A	A	A	A	A	A
马来酸	C	C	B	A	A	B	B	B	C
马来酐	U	-	U	U	B	-	U	U	-
苹果酸	U	U	B	B	A	A	A	A	B
人造奶油	A	B	B	U	A	A	A	A	B
蛋黄酱	-	U	U	U	U	U	A	A	A
薄荷醇	U	U	B	B	A	U	B	B	U
硫醇	U	U	U	A	U	U	U	U	U
氯化汞溶液	-	-	A	A	A	A	A	A	A
汞	A	A	A	A	A	A	A	A	A



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版





化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
硝酸汞	-	-	A	A	-	-	A	A	A
异丙基丙酮	U	U	U	A	U	U	U	U	U
甲基丙烯酸	U	U	U	B	U	U	U	U	U
甲醛	U	U	U	A	B	U	B	B	B
甲烷	A	U	B	U	A	B	A	A	B
甲醇	U	U	B	A	U	A	B	B	A
甲氧基苯(茴香醚)	U	U	U	U	U	U	U	U	U
甲氧基丁醇	-	-	B	B	A	-	A	A	-
乙酸甲酯	U	U	B	B	U	U	U	U	U
乙酰乙酸甲酯	U	U	C	B	U	U	U	U	U
丙烯酸甲酯	U	U	U	B	U	U	U	U	U
乙醇	U	U	B	A	U	A	B	B	A
甲胺	U	U	U	A	U	U	U	U	U
甲基苯胺	U	U	U	B	B	-	U	U	-
甲基溴	U	U	U	U	A	A	U	U	U
2-己酮	U	U	U	A	U	U	U	U	U
碳酸甲酯	U	U	U	U	U	B	U	U	U
甲基溶纤剂	U	U	U	B	U	U	U	U	U
甲基纤维素	U	B	B	B	B	U	B	B	B
氯甲烷	U	U	U	U	B	B	U	U	U
甲基环戊烷	U	U	U	U	B	B	U	U	U
丁酮	U	U	U	B	U	U	U	U	U
甲酸甲酯	-	-	U	B	U	-	U	U	-
乙二醇一甲醚	U	U	U	B	U	U	U	U	U
乙二醇一甲醚 乙酸酯	U	U	U	B	U	-	U	U	B
甲基异丁基酮	U	U	U	B	U	U	U	U	U
甲基异丙酮	U	U	U	B	U	U	U	U	U
甲基丙烯酸甲酯	U	U	U	U	U	U	U	U	U
甲基丙烯酸酯	U	U	U	U	U	U	U	U	U
油酸甲酯	-	-	-	B	A	B	U	U	-
2-甲基戊烯 +A2	A	U	-	U	A	U	A	A	U
3-甲基戊烯	A	U	-	U	A	U	A	A	U
甲基苯基醚(茴香醚)	U	U	U	U	U	U	U	U	U

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
甲基吡咯烷酮	-	U	-	A	U	-	U	U	B
水杨酸甲酯	-	-	U	B	-	-	U	U	-
二氯甲烷	U	U	U	U	B	C	U	U	U
牛奶	U	B	A	A	A	A	A	A	A
石灰乳	U	U	B	A	B	B	U	U	B
矿山气体(甲烷)	A	U	B	B	A	A	A	A	A
矿物油	A	A	B	U	A	A	A/B	A/B	B
矿物油精	C	B	C	U	A	A	A	A	U
糖蜜	U	U	B	A	A	A	A	A	A
一溴代苯	U	U	U	U	B	U	U	U	U
一氯代苯	U	U	U	U	B	B	U	U	U
一氯代醋酸	U	U	U	A	U	U	U	U	U
一氯代醋酸乙酯	U	U	U	B	U	U	U	U	U
单乙醇胺	U	U	U	B	U	U	U	U	U
一氯氯苯	U	U	U	U	A	A	U	U	U
吗啉	U	U	C	B	-	-	U	U	U
盐酸(HCl)	U	U	-	B	A	-	U	U	U
稀盐酸(HCl)	U	U	B	A	A	-	B	B	B

## N

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
石脑油	B	B	U	U	A	B	U	U	U
苯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
环烷酸	-	-	U	U	A	A	B	B	-
苯酚ZD	U	-	U	U	A	-	B	B	U
天然气	A	B	B	U	A	A	A	A	A
牛脚油	A	A	U	B	A	A	A	A	B
氨气	A	A	A	A	A	A	A	A	A
乙酸镍	U	U	B	A	U	U	B	B	U
氯化镍	C	C	B	A	A	A	A	A	A
硝酸镍	-	-	A	A	A	-	A	A	A



## O形密封圈

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
硫酸镍	U	C	A	A	A	A	A	A	A
硝酸	U	U	U	A	U	U	U	U	U
硝酸, 浓缩的	U	U	U	U	B	U	U	U	U
硝酸, 发烟的	U	U	U	U	B	U	U	U	U
硝基苯	U	U	U	U	U	U	U	U	U
硝化甘油	U	U	C	A	A	U	U	U	U
硝化甘醇	U	U	B	A	A	U	U	U	U
硝基甲烷	U	U	U	B	U	U	U	U	U
硝基丙烷	U	U	U	B	U	U	U	U	U
硝基甲苯	U	U	U	U	U	U	U	U	U
氮气	A	A	A	A	A	A	A	A	A
四氧化二氮	U	U	U	U	U	U	U	U	U
壬醇	-	U	-	A	A	-	U	U	B
胡桃油	A	B	B	U	A	A	A	A	B

## O

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
十八烷	B	B	B	U	A	A	A	A	U
Octal	U	B	U	B	B	C	U	U	C
辛烷	U	U	U	U	A	B	B	B	U
辛醇	U	U	B	A	A	B	B	B	B
辛基甲酚	U	U	U	U	B	U	C	C	U
松节油	U	U	U	U	A	B	B	B	U
天然石蜡	A	A	U	U	A	A	A	A	U
油酸	-	-	U	U	A	-	A	A	U
油醇	U	U	A	A	A	U	A	A	U
发烟硫酸 (硫酸, 0 ~ 50%)	U	U	U	A	A	U	U	U	U
橄榄油	A	U	B	U	A	B	A	A	B
原二氯苯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
草酸	-	-	B	A	A	A	B	B	B
臭氧	B	A	B	A	A	A	B/ C	U	A

## P

	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
棕榈仁油	A	-	A	U	A	-	A	A	-
棕榈油	A	A	U	U	A	A	A	A	U
棕榈酸	U	B	B	C	A	A	B	B	U
对二氯苯	U	U	-	U	A	B	U	U	U
石蜡	A	B	A	U	A	A	A	A	B
石蜡油	A	B	A	U	A	A	A	A	B
花生油	A	A	U	U	A	A	A	A	B
果胶	A	A	A	A	A	A	A	A	A
五氯联苯	U	U	U	U	C	U	U	U	U
五氯苯酚	-	U	-	B	-	-	U	U	U
戊烷	A	U	B	U	A	U	A	A	U
戊醇	U	U	A	A	B	A	B	B	U
高氯酸	U	U	B	B	A	C	U	U	U
全氯乙烯	U	U	U	U	B	B	U	U	U
石油	B	B	B	U	A	B	A	A	B
石油醚	A	B	B	U	A	B	A	A	U
苯酚	C	U	U	U	B	-	U	U	U
联二苯	-	U	U	U	B	-	U	U	-
苯基醚	U	U	U	U	U	U	U	U	U
苯腈	U	U	U	U	B	U	U	U	U
磷化氢	U	U	B	A	B	U	U	U	-
三氯化磷	U	U	U	A	A	-	U	U	U
磷酸	-	U	U	B	A	C	U	U	C
磷酸 45%	C	U	B	A	A	A	B	B	B
照相的显影液	-	B	A	B	A	A	A	A	A
酞酸	-	-	B	A	B	-	B	B	A
酞酐	-	-	-	A	-	-	-	-	-
甲基吡啶	-	-	-	A	U	-	-	-	-
苦味酸, 水溶液	-	B	A	B	A	B	B	B	-
松油	A	A	U	U	A	A	B	B	U
菠萝汁	U	U	A	A	A	A	A	A	A
蒽烯	U	B	B	U	A	B	B	B	U
吡啶	U	U	U	U	U	U	U	U	U
聚醋酸乙烯酯	-	-	B	A	U	-	-	-	-



TRELLEBORG  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
乙酸钾	U	B	B	A	B	U	B	B	U
硫酸铝钾	-	-	-	A	-	-	-	-	-
碳酸氢钾	U	U	A	A	A	A	A	A	B
硫酸氢钾	U	U	B	A	A	B	A	A	B
硼酸钾	C	U	B	A	A	B	A	A	B
溴酸钾	C	U	B	A	A	B	A	A	B
溴化钾	U	U	B	A	A	U	A	A	U
碳酸钾	C	U	B	A	A	A	A	A	A
氯酸钾	U	U	B	A	A	-	U	U	-
氯化钾	C	C	B	A	A	A	A	A	A
铬酸钾	U	U	B	A	A	-	B	B	-
氢化钾	U	U	B	A	A	A	A	A	A
重铬酸钾	U	C	B	A	A	U	A	A	B
氢氧化钾 (50%溶液)	U	U	B	A	C	C	B	B	C
氢氧化钾 钾碱液	U	U	B	A	U	U	B	B	U
次氯酸钾 (漂白水)	U	U	-	B	A	B	B	B	B
碘化钾	U	U	B	A	A	A	A	A	A
硝酸钾	C	C	B	A	A	A	B	B	A
高氯酸钾	U	U	B	A	A	-	U	U	-
全氟乙酸钾	-	-	B	A	U	U	B	B	-
高锰酸钾	C	B	B	A	A	U	U	U	U
过硫酸钾	U	U	B	A	A	U	U	U	U
磷酸钾	-	-	-	A	A	-	A	A	U
硫酸钾	U	C	B	A	A	B	A	A	B
亚硫酸钾	U	C	A	A	A	A	A	A	A
丙烷	B	B	B	U	A	B	A	A	U
丙醇	U	U	A	A	A	A	B	B	B
2-丙酮 (丙酮)	U	U	U	A	U	U	U	U	U
2-丙酮-1-醇	U	U	A	A	A	U	B	B	U
丙烯基乙醇	U	-	A	A	A	-	A	A	-

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
丙醛	U	U	U	A	U	U	U	U	U
丙酸	C	U	B	-	A	U	A	A	U
醋酸丙酯	U	U	U	B	U	U	U	U	U
甲基正丁基酮	U	U	U	A	U	U	U	U	U
丙胺	U	U	U	U	U	U	U	U	U
硝酸丙酯	U	U	U	B	U	U	U	U	U
丙烯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
1,2-二氯化丙烯	-	-	-	U	-	-	U	U	U
丙二醇	U	U	A	A	A	-	A	A	-
环氧丙烷	U	U	U	B	U	U	U	U	U
嘧啶	U	U	U	U	U	U	U	U	U
吡咯	U	U	U	U	U	B	U	U	B

## R

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
菜油	B	B	B	U	A	B	B	B	U
焙烧发生气 (干燥的)	A	-	B	A	A	A	A	A	A
松香	U	U	A	A	A	A	A	A	A

## S

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
水杨酸	-	A	A	A	A	-	B	B	-
海水	U	U	B	A	B	A	A	A	B
污水	-	-	B	A	A	A	A	A	A
硅脂	A	A	A	A	A	A	A	A	U
硅酸	U	-	B	A	A	-	A	A	-
二氧化硅	-	A	-	A	A	-	A	A	A
硅油 I	A	A	A	A	A	A	A	A	U
氯化银溶液	U	U	A	U	A	A	U	U	U
硝酸银	B	-	B	A	A	A	B	B	A
银盐	U	U	A	A	A	A	A	A	A
特种液压工作油500	U	U	U	A	U	U	U	U	U
特种液压工作油7000	U	U	U	A	B	U	U	U	U
皂液	B	B	B	A	A	A	A	A	A



## O形密封圈

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
苏打(碳酸钠)	U	U	A	A	A	A	A	A	A
乙酸钠	U	U	B	A	U	U	B	B	B
苯甲酸钠	U	U	B	A	A	A	A	A	A
碳酸氢钠溶液	U	U	A	A	A	A	A	A	A
硫酸氢钠溶液	U	U	A	A	A	A	A	A	A
亚硫酸氢钠溶液	U	U	A	A	A	A	A	A	A
硼砂	U	U	A	A	A	A	B	B	A
碳酸钠(苏打灰)	U	U	A	A	A	A	A	A	A
碳酸钠溶液	-	-	A	A	A	A	A	A	A
氯酸钠	U	B	B	A	A	U	B	B	U
氯化钠(食盐)	U	U	A	A	A	A	A	A	A
氯化钠溶液	-	-	A	A	A	-	A	A	-
亚氯酸钠	-	-	U	A	A	-	U	U	-
氰化钠溶液	-	-	A	A	-	-	B	B	A
重铬酸钠	U	U	A	A	A	-	B	B	B
氟化钠	-	B	-	A	A	-	A	A	B
氢氧化钠	C	C	B	A	C	C	B	B	C
氢氧化钠, 苛性钠	B	B	B	A	B	B	B	B	A
次氯酸钠溶液	U	U	B	A	A	B	B	B	B
硝酸钠	U	U	B	A	A	A	B	B	B
亚硝酸钠	U	U	B	A	A	U	U	U	U
过氧化钠溶液	U	U	B	A	A	A	B	B	U
磷酸钠	-	-	B	A	A	-	A	A	U
硅酸钠溶液	-	-	A	A	A	-	A	A	-
硫酸钠(芒硝)	U	U	B	A	B	B	B	B	B
氢硫化钠溶液	U	-	A	A	A	A	A	A	A
硫化钠	U	U	B	A	A	A	B	B	B
亚硫酸钠溶液	U	U	A	A	A	A	A	A	A

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
四硼酸钠溶液	U	-	B	A	A	A	B	B	B
硫代硫酸钠(脱氯剂)	-	-	A	A	A	-	B	B	-
大豆油	B	B	B	U	A	A	A	A	B
鲸蜡油	-	-	-	B	A	-	A	A	-
鲸蜡	U	U	B	U	A	U	A	A	U
酒精饮料	B	B	A	A	A	B	A	A	A
氯化锡溶液	-	-	U	A	A	A	A	A	B
淀粉	B	B	A	A	A	A	A	A	A
硬脂酸	A	A	B	B	A	A	B	B	B
干洗溶剂油	A	A	B	U	A	A	A	A	U
苯乙烯	U	U	U	U	A	C	U	U	U
琥珀酸	U	U	B	A	A	-	A	A	A
蔗糖汁	U	U	B	A	A	A	A	A	A
食糖溶液	U	U	B	A	A	A	A	A	A
硫磺	U	-	A	A	A	B	U	U	B
六氟化硫(SF6)	B	-	A	A	B	B	B	B	-
氯化硫	U	U	U	U	A	B	U	U	U
二氧化硫(SO2)	U	U	U	A	B	B	U	U	B
二氧化硫 液态(无水)	U	-	U	A	U	B	U	U	B
二氧化硫 气态	U	-	U	A	U	B	U	U	B
硫酸(0 ~ 50%)	U	U	U	A/B	A/B	U	U	U	U
硫酸 稀释的	U	U	U	A	A	U	B	B	U
亚硫酸	U	U	-	B	A	-	-	-	U

## T

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
滑石	-	A	-	A	A	A	A	A	A
动物脂	U	B	B	B	A	U	A	A	B
鞣酸类	U	B	B	B	A	A	B	B	B
焦油	U	U	U	U	B	C	U	U	-
酒石酸	U	U	B	B	A	A	A	A	A
四氯乙烷	U	U	U	U	B	C	U	U	U



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
四氯化碳	-	U	U	U	A	B	U	U	U
四氯乙烯	U	U	U	U	A	B	U	U	U
四乙铅	-	U	U	U	A	B	B	B	U
四氢呋喃	U	U	U	U	U	U	U	U	U
亚硫酸(二)氯	U	U	U	B	A	U	U	U	U
塞吩	U	U	U	U	U	U	U	U	U
四氯化钛	U	U	B	B	B	B	B	B	U
甲苯	U	U	U	U	B	B	U	U	U
民用燃气	U	U	U	U	A	B	B	B	B
变压器油	B	A	U	U	A	A	B	B	B
三醋精(三醋甘油)	U	U	B	A	U	U	B	B	B
磷酸三芳基酯	U	U	U	A	A	B	U	U	U
磷酸三丁氧基乙酯	B	-	B	B	B	-	U	U	U
三丁硫醇	U	-	U	U	A	U	U	U	U
磷酸三丁酯	U	U	U	B	U	U	U	U	U
三氯化苯	U	U	U	-	A	U	-	-	U
三氯乙烷	U	U	U	U	A	B	U	U	U
磷酸三氯乙酯	-	-	U	-	U	-	U	U	-
三氯乙烯	U	U	U	U	B	B	U	U	U
三氯乙酸	U	U	U	B	U	U	B	B	B
磷酸三甲苯酯	U	U	U	B	B	B	U	U	U
三乙醇胺	U	U	-	A	-	-	-	-	U
三乙基硼烷	-	-	-	-	A	-	-	-	-
三乙二醇	C	-	-	A	A	-	A	A	A
三乙基铝	-	-	-	U	B	-	-	-	-
氟代乙烷	U	U	U	U	A	B	U	U	U
三聚丙苯	A	A	U	U	A	-	A	A	U
三硝基甲苯(TNT)	U	B	B	U	B	B	U	U	-
磷酸三辛酯	U	U	U	A	B	B	U	U	U
磷酸三钠溶液	C	B	B	A	A	A	A	A	A
松脂	B	C	U	U	A	A	A	A	U

## U

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
尿素	B	U	B	A	A	A	A	A	A

## V

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
凡士林	B	B	B	U	A	A	A	A	B
凡士林油	U	U	B	U	A	B	A	A	B
蔬菜汁	U	U	B	A	A	A	A	A	A
植物油	B	-	B	U	A	A	A	A	B
醋	U	U	B	A	B	B	B	B	A
醋酸乙烯酯	-	-	-	-	-	-	-	-	-
氯乙烯, 液体	-	-	-	-	-	-	-	-	-
偏二氯乙烯	U	U	U	U	B	U	U	U	U

## W

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
废气(含二氧化碳)	A	-	A	A	A	A	A	A	A
废气(含一氧化碳)	A	A	A	A	A	A	A	A	A
废气(含氟化氢)	-	-	A	A	A	-	B	B	-
废气(含氟化氢)	-	-	A	A	A	-	A	A	A
废气(含亚硝烟)	U	-	A	A	A	B	-	-	U
废气(含二氧化硫)	-	-	A	A	A	-	B	B	-
废气(含硫酸)	-	-	B	A	A	-	U	U	-
水 135 °C	U	U	C	A	C	A	C	U	U
水 80 °C	U	U	B	A	B	A	A	B	B
水蒸气 < 140 °C	U	U	U	A	U	B	C	U	B
水蒸气 < 150 °C	U	U	U	A	U	B	U	U	B
水蒸气 > 140 °C	U	U	U	B	U	B	U	U	B



## O形密封圈

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
水蒸气 > 150 °C	U	U	U	B	U	U	U	U	U
石蜡乙醇	A	-	B	U	A	-	A	A	A
葡萄酒+威士忌酒	U	U	A	A	A	A	A	A	A
木醇	U	U	U	B	U	U	U	U	-

## X

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
氫	A	A	A	A	A	A	A	A	A
二甲苯	U	U	U	U	B	U	U	U	U
二甲代苯胺 (芳族胺)	U	U	U	B	U	U	U	U	U

## Y

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
酵母	B	U	A	A	A	A	A	A	A

## Z

化学物质	ACM	AU	CR	EPDM	FKM	FVMQ	HNBR	NBR	VMQ
泡沸石	-	-	A	A	A	-	A	A	-
乙酸锌	U	U	B	A	U	U	B	B	U
氯化锌溶液	U	U	A	A	A	A	A	A	-
硫酸锌	U	U	A	A	A	A	A	A	A



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



### B.1.3 合成橡胶特性及其检验

#### 硬度

硬度是聚合物材料最常见的一个命名特性。尽管如此，这些数值也常常令人产生误解。

硬度是抵抗更硬的物体侵入本体的能力，即：根据标准形状所定义的压力。

按照试样和合成橡胶材料零件的不同，存在两种硬度测试程序：

**1. 遵循ISO 868/ ISO 7619/ DIN 53 505/ ASTM D 2240试样测量标准的Shore A/D测试程序。**

**2. 遵循ISO 48/ ASTM 1414和1415试样和已加工零件测量标准的IRHD (国际橡胶硬度等级) 硬度计。**

硬度的范围为**0** (最软) ~ **100** (最硬)。实际测量值取决于合成橡胶的弹性，尤其是拉伸强度。

测试时，温度应该控制在**23±2°C**，时间在最终硫化工艺 (制造阶段) 之后的**16**小时以后。如果测试温度有变化，应该在测试报告中加以说明。

测试时，所用试样不能是先前已经拉伸过的试样。

#### 使用ShoreA/D硬度测试仪测试硬度

硬度测试仪**Shore A** (配套提供锥体) 可以感知的硬度范围为**10~90**。硬度大于**90**的试样，应该使用硬度测试仪**Shore D** (配套提供尖钉) 测试。

试样：

最小直径：**30mm**

最小厚度：**6mm**

上下两面光滑且平坦。

在测试较薄的材料时，可以将材料叠成多层 (不能超过**3**层)，以保证满足其最小厚度要求。此时，各层厚度至少必须为**2mm**。

测试时，必须按照规定的距离和时间在试样的三个不同点加以测试。

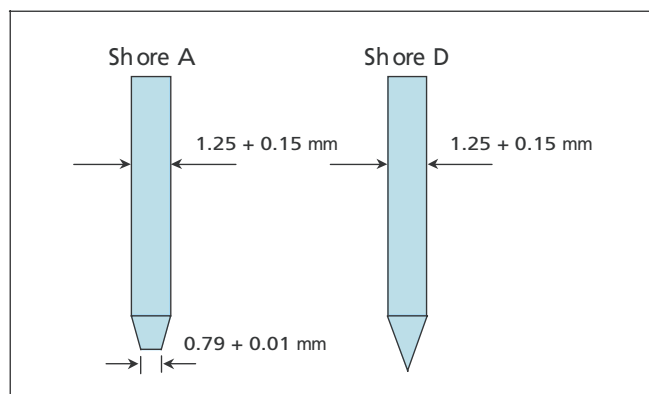


图5 硬度测试仪ShoreA/D配套测试头

#### 使用IRHD测试仪测试硬度

按照IRHD测试硬度时，应使用试样和成品。

待测试材料的厚度必须根据硬度的范围加以调整。根据ISO 48标准，硬度范围有以下两种：

软：**10~35 IRHD** → 试样厚度：**10~15 mm**/程序“L”

正常：**> 35 IRHD** → 试样厚度：**8~10 mm**/程序“N”

**1.5~2.5 mm**/程序“M”

由成品或试样所测得的硬度通常与通过样品所测得的硬度有所区别，尤其是那些包含曲面的试样。

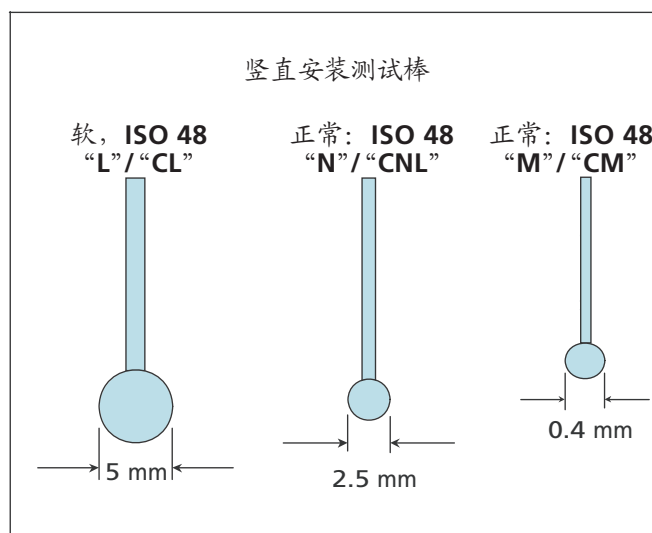


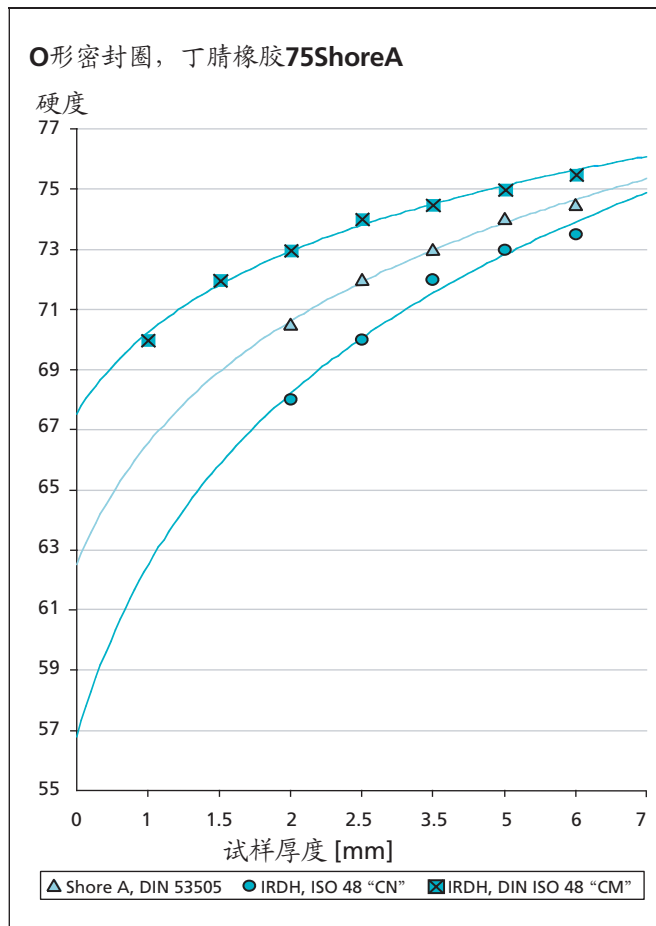
图6 IRHD硬度测试仪配套测试棒





## 影响聚合物材料硬度测试的参数

即使是同样的材料，由于试样厚度、几何形状以及测试方法的不同，所得到的硬度值也不相同。



对于相同特性材料的合成橡胶试样B，压头侵入表面3（凸面）最深，因此，该表面最软。

由于凹面几何形状（3）对宽度越小的O形密封圈影响越大，因此对于宽度小于2.0mm的O形密封圈，其硬度应该增大到+5/-8IRHD。

## 压缩永久变形

评定密封性能的一个重要参数是O形密封圈材料的压缩永久变形（CS）。合成橡胶受压时，不仅会呈现弹性，而且会产生永久的塑性变形（图9）。

根据ISO815，压缩性变可以按下面方法确定：

标准试件：圆柱形试件，直径13mm，高度6mm

变形：25%张力

释放时间：30分钟

$$CS = \frac{h_0 - h_2}{h_0 - h_1} \cdot 100(\%)$$

其中： $h_0$ =原始高度（截面直径 $d_2$ ）

$h_1$ =压缩状态下的高度

$h_2$ =释放后高度

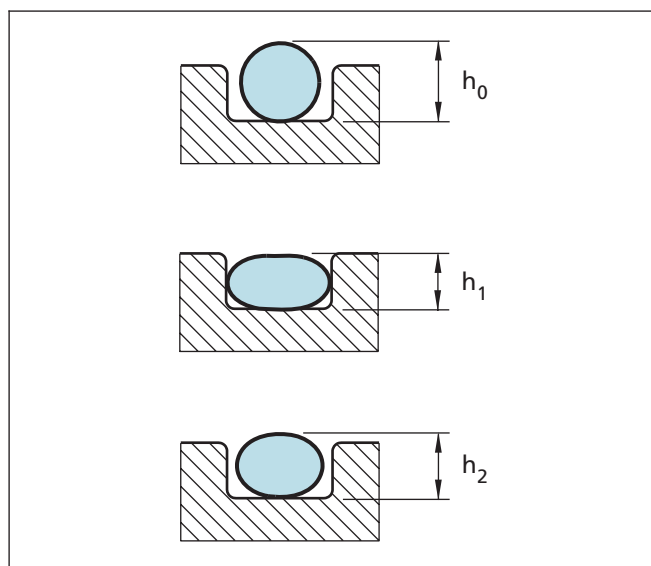


图9 压缩变形图解

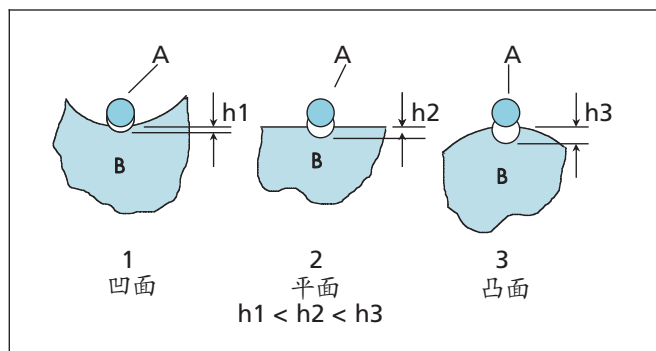


图8 对于特性相同的材料，其硬度范围取决于表面的几何形状



硬度测量精度取决于以下因素：

- 试样的厚度
- 变形
- 测量偏差

因此，由试样所测得的硬度值并不能代表已成品的真实硬度。成品的测量硬度与试样的几何形状、测量方法和测试设备的测量精度密切相关。

下图显示了对于不同横截面直径的O形密封圈，测量设备的测量偏差对所测得的压缩永久变形CS的影响。

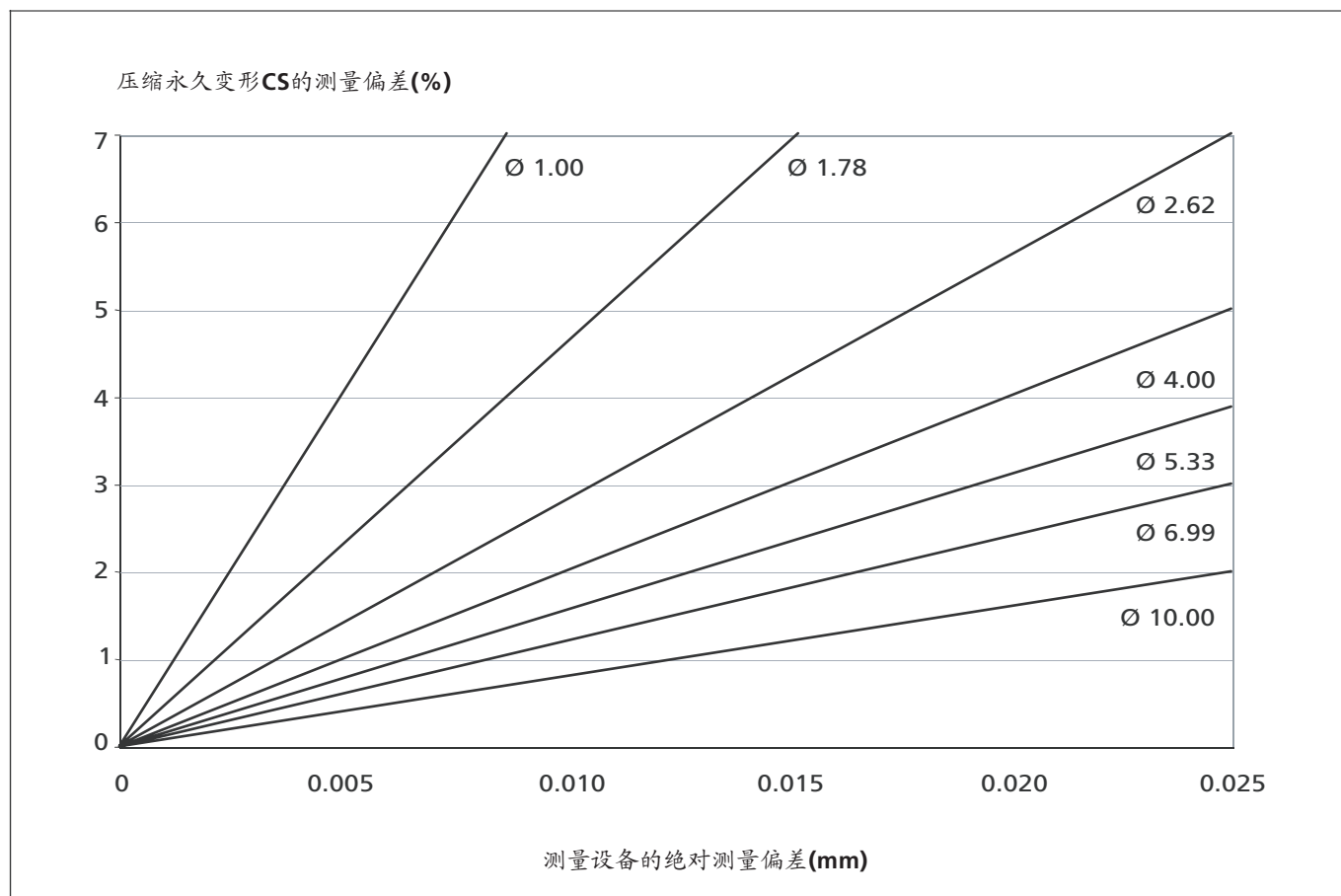


图10 不同横截面直径的O形密封圈压缩永久变形CS的测量偏差与测量设备的测量精度之间的关系曲线(示意图)



## B.1.4 特殊需求——管理机构与认证

通常，密封必须符合最高性能标准和最严格的环境和安全需求。

此外，官方管理机构和协会也对用于各自行业的密封件或材料

作了严格的规定。通常，对密封件用于水或气体介质的应用作了规定。

下表列出了常见的管理机构及其需求。

表IV 管理机构及认证

认证/检验证书/准则	应用	标准	测试/检验/内容	管理机构/协会	研究所/实验室
ACS 许可证	用于饮用水的 聚合物	法国标准AFNOR XP P41- 250, 1-3部分纲要 1226	- 根据纲要文档分析配方 - 储藏测试（微生物分析）	ACS (Accréditation de conformité sanitaire)	3个授权测试实验室 分别位于法国的巴黎 /范德维尔/里尔
BAM 推荐	用于气体或氧气 设备的密封	- 与润滑油的反应特性 - 压力和温度的限制 (DIN4060) - 密封与元件		BAM (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung)	BAM, 柏林
BfR 推荐 (以前: BgVV)	用于食品的 聚合物	BfR指南(“用于食品的聚合 物”)各种与应用相关的说明 部分。	- 化学和物理试验 - 生物试验 - 杀菌试验 - 味觉试验	BfR (Bundesanstalt für Risikobewertung)	BAM, 柏林 HY (Hygiene-Institut, Gelsenkirchen)
DVGW 气体应用版本	用于气体和气体 应用设备密封	EN 549 EN 682		DVGW, 波恩 (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.)	气体测试实验室, 卡尔斯鲁厄, MPA NRW 多特蒙德
DVGW 饮用水版本	用于饮用水的处理, 储藏和销售	BfR指南(“用于食品的 聚合物”)	各种应用相关的分类 和测试	DVGW, Bonn (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.)	环境卫生研究所, 盖尔森基兴, TZW, 卡尔斯鲁厄
DVGW W270 推荐	与饮用水接触 的材料	DVGW, 表格W270	微生物测试: 材料上微生物 的繁殖试验	DVGW, Bonn (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.)	环境卫生研究所, 盖尔森基兴, TZW, 卡尔斯鲁厄
FDA 准则	用于食品和药物 的材料	“白名单”(注册的许可配 方), 例如, 遵循21条CFR 部分177.2600	- 按照“白名单”测试其成分; - 含水分或油分的食品补充试验 - 极性/非极性溶剂萃取试验	FDA (食品和医药管理局)	室内或室外实验室
国际 军用 版本	用于军用设备	与应用相关的各种军用标 准和规范	- 取决于应用和规范要求		不同的实验室
KTW 许可证	与饮用水、冷水、 温水和热水接触	BfR指南(“用于食品的聚 合物”)1.3.13部分	- 萃取试验 - 气味和味觉试验 - 注册的许可配方	DVGW, Bonn (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.)	环境卫生研究所, 盖 尔森基兴, TZW, 卡 尔斯鲁厄BAM, 柏林





认证/检验证书/准则	应用	标准	测试/检验/内容	管理机构/协会	研究所/实验室
NSF颁布	食品与卫生	NSF标准	应用相关: - 成分测试 - 成分组测试 - 物理与化学材料测试 - 毒性与微生物测试	NSF (美国卫生基金委)	美国卫生基金委美国保险商实验所
UL目录	电气设备和家用电器的密封	UL-指南	- 化学相容性测试 - 与应用相关的附加测试	UL (美国保险商实验所)	美国/英国保险商实验所
USP检验	用于医药行业	各种相关规范: USP26及下面规范,87,88章,I ~ VI级,...	取决于规范内容: - 皮内反应测试; - 全身注射 - 肌肉注射	USP (美国药典)	各大实验室
WRAS 颁布准则 (以前: WRC)	用于饮用水的聚合物	英国标准BS 6920 BS 2494	- 分配试验 - 微生物试验 - 萃取试验 - 热水试验	WRAS (饮用水管理条例)	英格兰各授权实验室
18-03 3-A 卫生标准	食品	18-03 3-A 卫生标准, 适用于奶品加工设备中产品接触表面的多用途橡胶和类橡胶材料。	遵循I~III级标准的化学和物理特性试验	组织: LAF IS, IAFP, USP HS, EHEDG, DIC	不同实验室



## O形密封圈

### B.1.5 标准材料

下表列出了特瑞堡标准材料的物理特性。表中所列出的是最小值。也就是说，标准材料至少满足表中给出的值。

实际上，特瑞堡密封系统的许多材料（包括许多标准材料）的物理特性均要优于表中给出的值。

表V 标准丁腈橡胶（NBR）物理特性

			NBR 70 Shore A	NBR 80 Shore A	NBR 90 Shore A
硬度	DIN 53 505 ASTM D 2240	Shore A	70 ± 5	80 ± 5	90 ± 5
拉断强度	DIN 53 504 ASTM D 412	MPa N/mm <sup>2</sup>	> 14	> 12	> 10
拉断伸长率	DIN 53 504 ASTM D 412	%	> 200	> 150	> 100
压缩永久变形	24h / 100 °C DIN ISO 815B ASTM D 395B	%	< 25	< 30	< 30
热老化 硬度变化	72h / 100 °C DIN 53 508 ASTM D 573	Shore A	最大+8	最大+8	最大+8
拉断强度的变化率		%	最大-25	最大-25	最大-30
拉断伸长率的变化率		%	最大-25	最大-25	最大-30
在ASTM-OIL # 1油液中的耐油性 硬度变化	72h / 100 °C DIN 53 521 ASTM D 471	Shore A	最大+6	最大+6	最大+6
容积变化率		%	最大-8	最大-8	最大-8
在ASTM-OIL # 3油液中的耐油性 硬度变化	72h / 100 °C DIN 53 521 ASTM D 471	Shore A	最大-10	最大-10	最大-10
容积变化率		%	最大+15	最大+15	最大+15
温度范围 最高和最低工作温度取决于特定的应用标准			-30 °C ~ +100 °C	-25 °C ~ +100 °C	-25 °C ~ +100 °C





表VI 标准三元乙丙橡胶 (EPDM) 物理特性

			EPDM 70 Shore A 硫化处理	EPDM 70 Shore A 过氧化处理	EPDM 75 Shore A 过氧化处理	
硬度		DIN 53 505 ASTM D 2240	Shore A	70 ± 5	70 ± 5	75 ± 5
拉断强度		DIN 53 504 ASTM D 412	MPa N/mm²	> 10	> 10	> 10
拉断伸长率		DIN 53 504 ASTM D 412	%	> 150	> 125	> 125
压缩永久变形	24h / 100 °C	DIN ISO 815B ASTM D 395B	%	< 20		
	24h / 150 °C		%		< 30	< 30
热老化	72h / 100 °C	DIN 53 508 ASTM D 573		x		
硬度变化	72h / 150 °C				x	x
			Shore A	最大 +10	最大 +10	最大 +10
拉断强度的变化率			%	最大 -10	最大 -20	最大 -20
拉断伸长率的变化率			%	最大 -20	最大 -20	最大 -20
耐水性	72h / 100 °C	DIN 53 521 ASTM D 471				
硬度变化			Shore A	最大 -10	最大 -3	最大 -3
容积变化率			%	最大 +10	最大 +3	最大 +3
温度范围 最高和最低工作温度取决于特定的应用标准				-45 °C ~ +120 °C	-45 °C ~ +140 °C	-45 °C ~ +140 °C

表VII 标准硅橡胶物理特性

			硅酮 60 Shore A	硅酮 70 Shore A	
硬度	DIN 53 505 ASTM D 2240	Shore A	60 ± 5	70 ± 5	
拉断强度	DIN 53 504 ASTM D 412	MPa N/mm²	> 5	> 5	
拉断伸长率	DIN 53 504 ASTM D 412	%	> 100	> 100	
压缩永久变形	DIN ISO 815B ASTM D 395B	%	< 35	< 35	
热老化	72h / 225 °C	DIN 53 508 ASTM D 573			
硬度变化			Shore A	最大 +15	最大 +15
拉断强度的变化率			%	最大 -40	最大 -40
拉断伸长率的变化率			%	最大 -40	最大 -40
在ASTM-OIL # 1油液中的耐油性	72h / 100 °C	DIN 53 521 ASTM D 471			
硬度变化			Shore A	最大 -10	最大 -10
容积变化率			%	最大 +20	最大 +20
温度范围 最高和最低工作温度取决于特定的应用标准			-55 °C ~ +200 °C	-55 °C ~ +200 °C	



## O形密封圈

表VIII 标准氟橡胶 (FKM) 物理特性

			FKM 70 Shore A	FKM 75 Shore A	FKM 80 Shore A	FKM 90 Shore A
硬度	DIN 53 505 ASTM D 2240	Shore A	70 ± 5	75 ± 5	80 ± 5	90 ± 5
拉断强度	DIN 53 504 ASTM D 412	MPa N/mm²	> 10	> 10	> 10	> 10
拉断伸长率	DIN 53 504 ASTM D 412	%	> 125	> 125	> 120	> 100
压缩永久变形 24h / 175 °C	DIN ISO 815B ASTM D 395B	%	< 20	< 20	< 20	< 20
热老化 72h / 250 °C	DIN 53 508 ASTM D 573					
硬度变化		Shore A	最大 +10	最大 +10	最大 +10	最大 +10
拉断强度变化率		%	最大 -25	最大 -25	最大 -25	最大 -25
拉断伸长率的变化率		%	最大 -25	最大 -25	最大 -25	最大 -25
在ASTM-OIL # 3油液中的耐油性 72h / 150 °C	DIN 53 521 ASTM D 471					
硬度变化		Shore A	最大 -5	最大 -5	最大 -5	最大 -5
容积变化率		%	最大 +5	最大 +5	最大 +5	最大 +5
在ASTM-FUEL C油液中的耐油性 72h / RT	DIN 53 521 ASTM D 471					
硬度变化		Shore A	最大 -5	最大 -5	最大 -5	最大 -5
容积变化率		%	最大 +10	最大 +10	最大 +10	最大 +10
温度范围 最高和最低工作温度取决于特定的应用标准			-18 °C ~ +200 °C	-18 °C ~ +200 °C	-18 °C ~ +200 °C	-15 °C ~ +200 °C







表IX 标准氢化丁腈橡胶橡胶 (HNBR) 物理特性

			HNBR 70 Shore A 部分饱和	HNBR 75 Shore A 部分饱和
硬度	DIN 53 505 ASTM D 2240	Shore A	70 ± 5	75 ± 5
拉断强度	DIN 53 504 ASTM D 412	MPa N/mm <sup>2</sup>	> 15	> 15
拉断伸长率	DIN 53 504 ASTM D 412	%	> 250	> 250
压缩永久变形 24h / 125 °C	DIN ISO 815B ASTM D 395B	%	< 35	< 35
热老化 72h / 150 °C	DIN 53 508 ASTM D 573			
硬度变化		Shore A	最大 +10	最大 +10
拉断强度变化率		%	最大-30	最大-30
拉断伸长率的变化率		%	最大-30	最大-30
在ASTM-OIL # 1油液中的耐油性 72h / 150 °C	DIN 53 521 ASTM D 471			
硬度变化		Shore A	最大 +10	最大 +10
容积变化率		%	最大-10	最大-10
在ASTM-OIL # 3油液中的耐油性 72h / 150 °C	DIN 53 521 ASTM D 471			
硬度变化		Shore A	最大-15	最大-15
容积变化率		%	最大 +20	最大 +20
温度范围 最高和最低工作温度取决于特定的应用标准			-30 °C ~ +130 °C	-30 °C ~ +130 °C

除了前面的标准材料以外，特瑞堡密封系统还为您提供其他具有额外优点的各种材料。这些优点包括：各种模具，特殊工作温度范围，耐特殊介质腐蚀能力，以及适用于便携式水、制药和饮料行业。

下表列出了推荐的首选材料，这些材料的适用范围广，不仅可以用于标准应用，还可以用于特殊的工业应用。

表X 首选材料

材料类型	硬度 ShoreA (±5)	颜色	工作温度 范围	材料 代码	说明
NBR 丁腈橡胶	70	黑色	-30 °C ~ +100 °C	N7083	首选AS 568 B尺寸规格，首选应用场合是施力元件，和要求具有良好的整体性能。
			-50 °C ~ +100 °C	N7T40	具有极佳的低温特性，尤其适用于矿物油的施力元件，规格遵循AS 568 B。
			-30 °C ~ +100 °C	N7003	尤其适用于公制规格，具有良好的总体性能，可用模具规格众多。
			-30 °C ~ +100 °C	N7024	具有良好的总体性能，尤其适用于大批量。
			-30 °C ~ +100 °C	N7027	尤其适用于饮用水生产设备： KTW, ACS, NSF61, NSF51, DIN EN 549: 0 °C / 80 °C, W270, FDA, 也适用于气体生产设备。
	90	黑色	-25 °C ~ +100 °C	N9002	优良的整体性能，可用模具规格众多。



## O形密封圈

材料类型	硬度 ShoreA (±5)	颜色	工作温度 范围	材料 代码	说明
HNBR 氢化丁腈橡胶	70	黑色	-30 °C to +140 °C	H7671	优良的整体性能，可用模具规格众多。
			-35 °C to +140 °C	H7503	工作温度范围宽，优良的耐矿物油性能。优良的整体性能。
FKM 氟橡胶	70	绿色	-20 °C to +200 °C	V70GA	尤其适用于AS 568 B规定的尺寸规格，以及施力元件，优良的整体性能， DVGW, BAM
			-18 °C to +200 °C	V70G2	尤其适用于AS 568 B规定的尺寸规格，优良的整体性能
	80	绿色	-18 °C to +200 °C	V80G2	优良的整体性能，可用模具规格众多。
			-18 °C to +200 °C	V8003	优良的整体性能，可用模具规格众多。
		黑色	-20 °C to +200 °C	V8605	适用于医药、食品和饮料工业，美国食品及药物管理局。
	85	黑色	-20 °C to +200 °C	VC009	尤其适用于BS 4518(公制)规定的尺寸规格，标准氟橡胶。
	90	绿色	-15 °C to +200 °C	V90G1	优良的整体性能，可用模具规格众多。
		黑色	-15 °C to +200 °C	V9670	优良的整体性能，可用模具规格众多。
EPDM 三元乙丙橡胶	70	黑色	-45 °C to +150 °C	E7502	过氧化处理，适用于医药、食品和饮料工业，KTW, WRAS, FDA, USP VI级, USP 26, 增塑剂含量 < 3 %
			-45 °C to +125 °C	E7002	硫化处理，标准三元乙丙橡胶，可用模具规格众多。
			-45 °C to +140 °C	E7515	过氧化处理，标准三元乙丙橡胶，可用模具规格众多。
			-45 °C to +150 °C	E7T41	过氧化处理，在热水和蒸汽中具有极低的压缩永久变形。极强的抗氧化能力，可用于紫铜和青铜。
			-45 °C to +140 °C	E7518	过氧化处理，尤其适用于饮用水：KTW, WRAS, FDA, NSF61, NSF51, W270, W534, EN 681, ACS, USP VI级, USP 26, 增塑剂含量 < 1 %
VMQ 甲基乙烯基 硅橡胶	60	红色	-50 °C to +200 °C	S60R1	优良的整体性能，可用模具规格众多。
	70	红色	-50 °C to +200 °C	S70R2	硫化处理，优良的整体性能，可用模具规格众多。

表中所规定的工作温度为考虑任何负载。实际工作温度取决于工作介质和负载类型。

在发布本样本所包含的信息，包括可用性和标准认可时，以确认是正确和准确的。

其他材料可按需索取。



## B.2 设计建议

下面的设计建议不适用于特殊的**Isolast®**材料。有关**Isolast®**材料详情，请参考**Isolast®**手册，或向我们的专家咨询。

### B.2.1 安装建议

通用建议：

在开始安装之前，请确认以下几点：

- 是否按照图纸加工了引入端倒角？
- 内孔是否清理了毛刺，锐边是否倒圆？
- 加工残渣，例如：碎屑，污垢和杂质是否去除？
- 螺纹尖端是否有覆盖？
- 密封件和元件是否加了润滑脂或润滑油？确认介质与弹性材料的相容性。特瑞堡建议用所需密封的油液进行润滑。
- 不要使用含固体添加剂如含二氧化钼或硫化锌的润滑油。

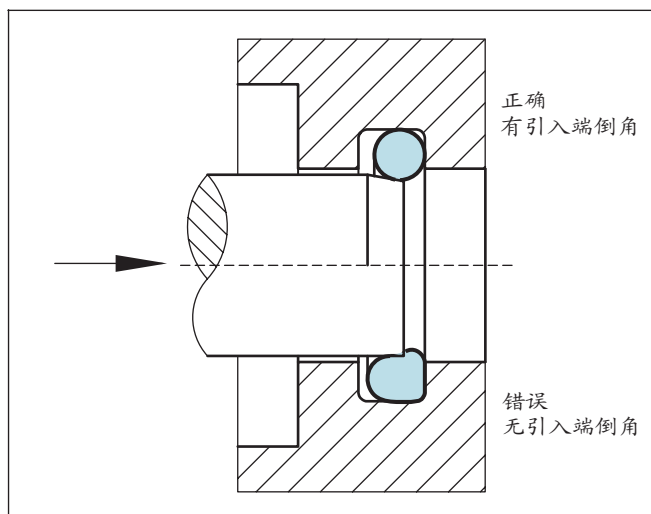


图11 装有O形密封圈的活塞杆的安装

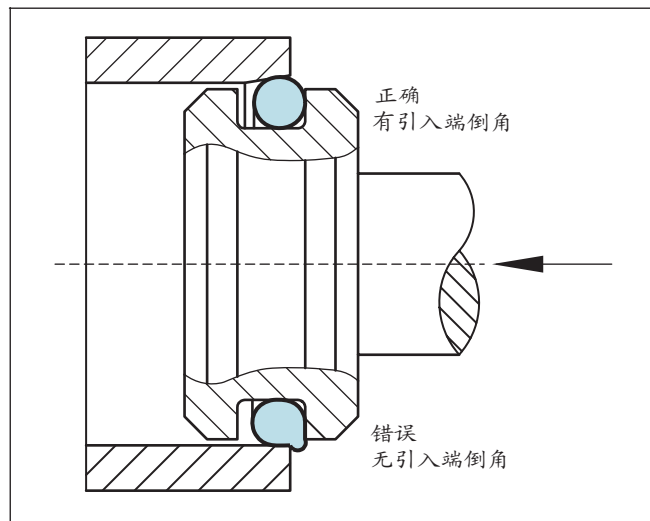


图12 装有O形密封圈的活塞的安装

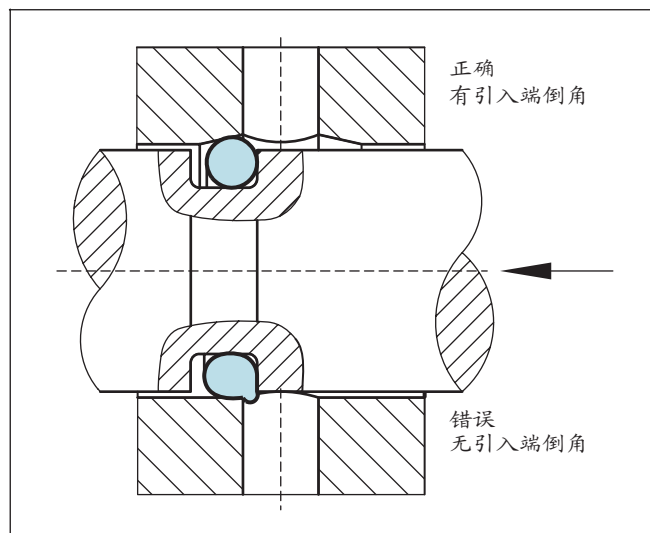


图13 通过横向内孔的O形密封圈的安装

用手安装：

- 使用无锐边的工具！
- 确保O形密封圈不扭曲，使用安装工具帮助正确定位。
- 尽量使用安装工具。
- 切忌过度伸长O形密封圈。
- 由密封带制成的O形圈，不应在其连接处进行拉伸。



## 越过螺纹和花键等O形密封圈

如果需要越过螺纹，花键，键槽等安装O形密封圈，那么使用芯轴是非常关键的。这种芯轴可以用软金属制造，也可以用塑料制造，关键是不能存在任何毛刺或锐边。

## 自动安装

自动安装O形密封圈需要充分做好准备工作。O形密封圈的表面通常采用了多种处理方法（参见“减小O形密封圈摩擦”一章）。这对于安装O形密封圈具有诸多好处：

- 减小了安装力；
- 无粘着效应，易于拆卸。

处理和安装尺寸不匹配的元件需要更多的经验。因此，可靠的自动安装要求对O形密封圈进行特殊的处理和包装。

详情请向我们的专家咨询。

## B.2.2 初始压缩量

O形密封圈在沟槽中的初始压缩量，对于确保其用作主要或次要密封元件的功能非常关键（图14）。初始压缩量可以：

- 实现初始密封能力；
- 补偿加工误差；
- 确保规定的摩擦力；
- 补偿压缩变形；
- 补偿磨损。

根据应用场合的不同，下面给出了初始压缩量（相对于横截面直径（ $d_2$ ）的比值）：

动密封场合： 6 ~ 20%

静密封场合： 15 ~ 30%

密封沟槽的尺寸可以根据图15和图16所给出的初始压缩量来设计。这些值遵循ISO 3601-2（1987版），考虑了负载与横截面直径之间的关系。

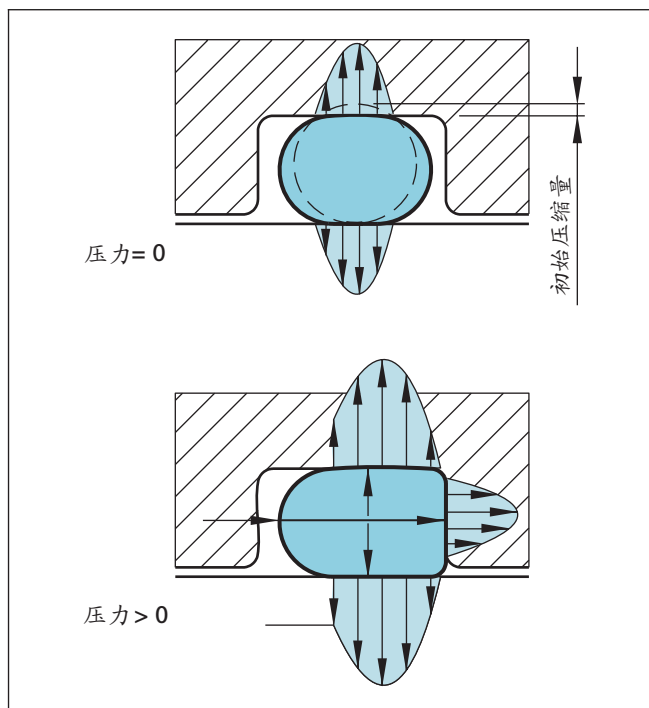


图14 O型密封圈安装和工作时的接触压力

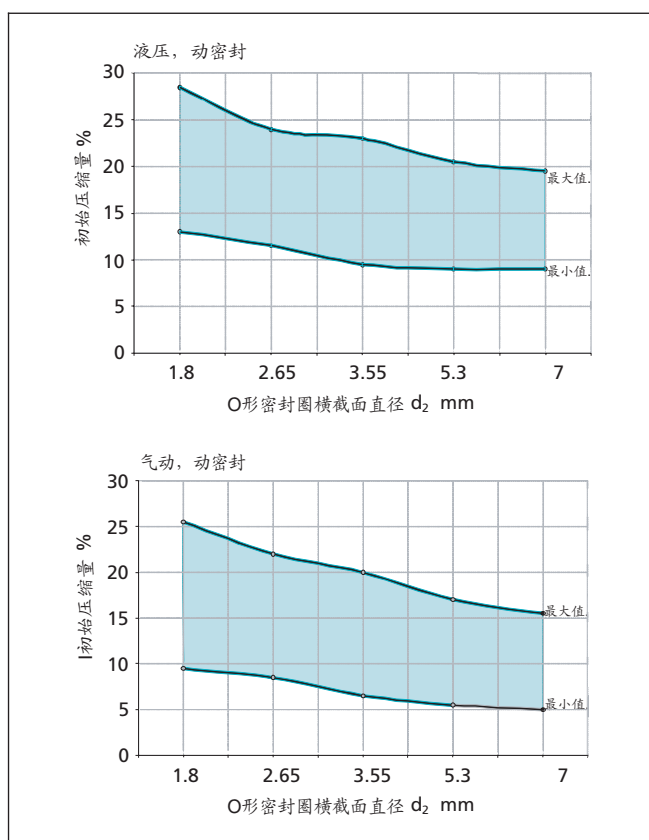


图15 初始压缩量的容许范围与横截面直径的关系曲线，径向动密封



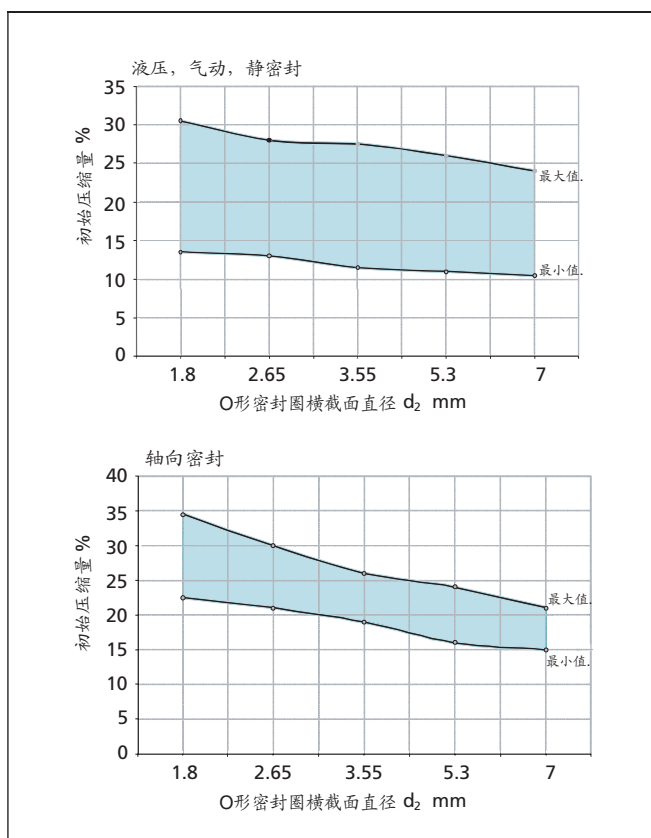


图16 初始压缩量的容许范围是横截面直径的关系曲线, 径向静密封和轴向密封

### 压缩力

随着初始压缩量和Shore硬度的不同, 压缩变形力也不同。图17表明了密封圈周向每厘米长作用的压缩力与密封圈横截面直径之间的关系。

图中的压缩力可以用于估计安装O形密封圈时总力的大小。

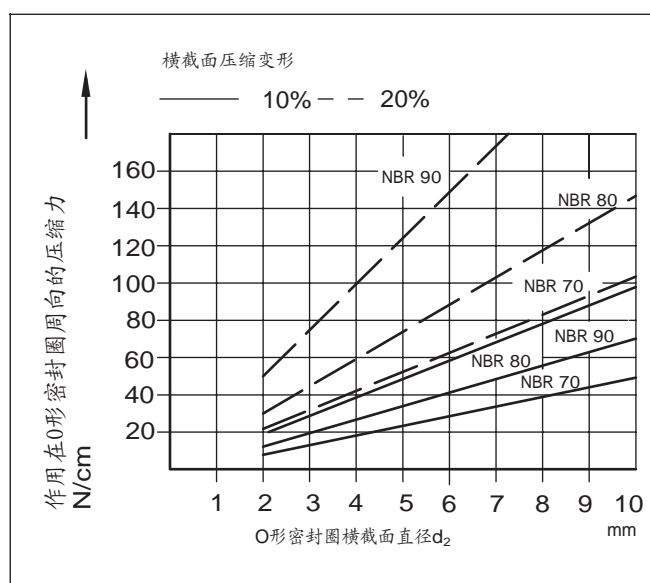


图17 对于不同材料, 作用于O形密封圈周向的压缩力

### B.2.3 拉伸率—压缩率

在径向密封的结构, 在内沟槽中-“外周密封”-的O形圈将受到拉伸, 且紧贴在沟槽的底面上。在安装状态时, 对于内径大于50mm的O形密封圈, 其最大拉伸率为6%; 对于内径小于50mm的O形密封圈, 其最大伸长率为8%。

外沟槽-“内周密封”-的O形圈最好沿其周长受压缩。在安装状态时, 其最大周长压缩率为3%。

如果拉伸率/压缩率超过上述最大值, 则会导致O形密封圈横截面直径增大/减小过多。从而, 影响O形密封圈的使用寿命。

$$Reduction_{max} = \frac{d_{2min}}{10} \cdot \sqrt{6 \cdot \left( \frac{d_{3max} - d_{1min}}{d_{1min}} \right)}$$

其中:  $d_{1min}$ =O形密封圈最小内径;

$d_{2min}$ =O形密封圈最小横截面直径;

$d_{3max}$ =密封腔的最大直径。

但是, 近似地可以假设横截面直径的减小量(%)等于拉伸率的一半。即: 若拉伸率为1%, 则横截面直径( $d_2$ )减小了约0.5%。



## B.2.4 安装方法和密封腔的设计

### 安装方法

O形密封圈可以采用多种方法安装到元件中。

在设计阶段，就应当考虑O形密封圈的安装问题。为了避免在安装过程中损坏O形密封圈，应当尽可能避免O形密封圈穿过锐边或内孔。当滑动距离较长时，密封座应尽可能设计成凹槽；或者，适当布置O形密封圈，保证其在安装时仅需要滑动较短的距离，以降低O形密封圈扭曲的危险。

径向安装（静密封和动密封）

### 内圈密封

认真选择适当规格的O形密封圈，保证其内径 $d_1$ 与被密封的直径 $d_5$ 之间的偏差最小（图18）。

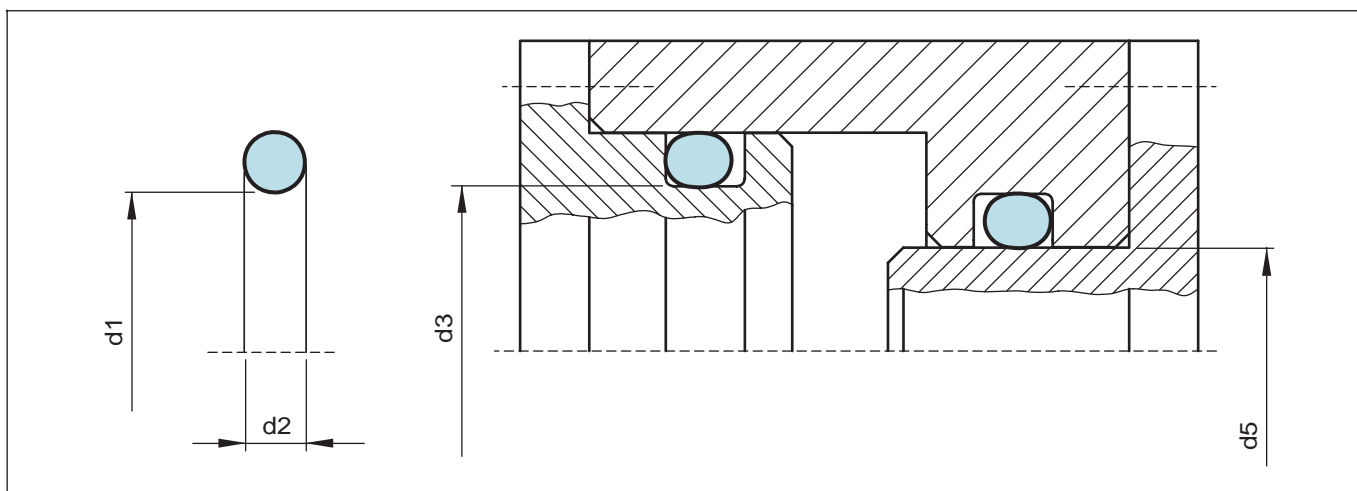


图18 径向安装，静密封和动密封

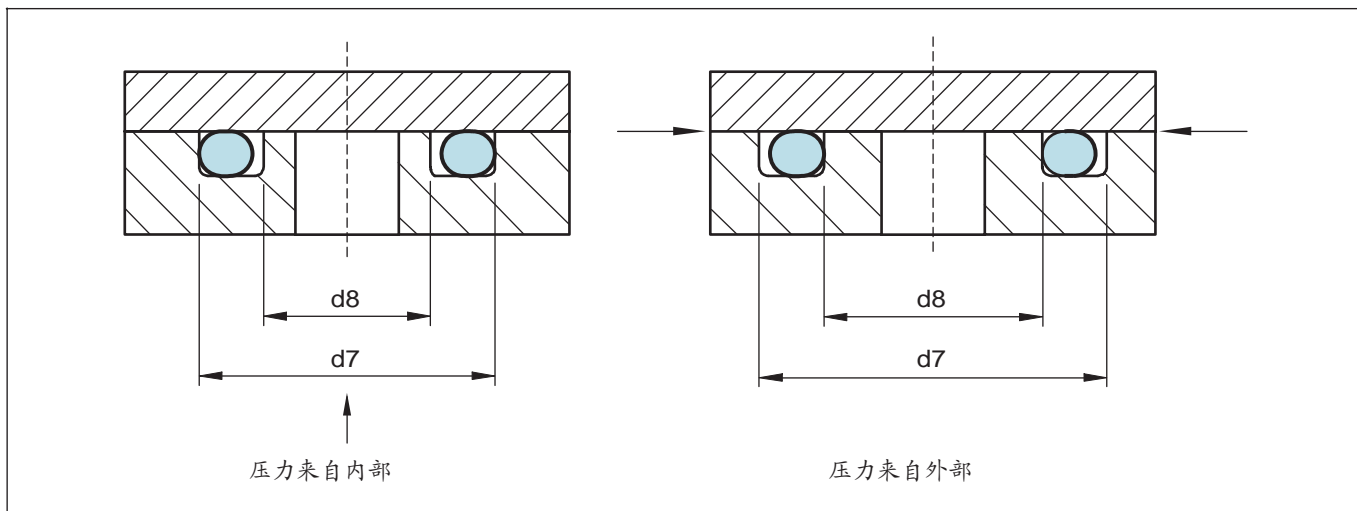


图19 轴向安装，静密封

### 外圈密封

认真选择适当规格的O形密封圈，保证其内径 $d_1$ 小于等于密封沟槽直径 $d_3$ （图18）。

### 轴向安装（静密封）

在安装轴向静密封时，O形密封圈规格的选择应该考虑压力的作用方向（图19）。当压力来自于内部时，O形密封圈的外径应该比沟槽外径 $d_7$ 大1~2%。当压力来自于外部时，O形密封圈的內径应该比沟槽內径 $d_8$ 小1~3%。







## O形密封圈用于旋转密封

在某些应用中，例如：一些运行周期较短的场合中，O形密封圈也可以用于密封旋转轴。此时，应该注意以下几点：

为了起到旋转密封的功能，O形密封圈在安装时应该遵循旋转密封原理的专门准则。

旋转密封原理是基于这样一个事实：拉伸的弹性密封圈受热收缩（焦耳效应）。根据常规的设计标准，O形密封圈内圈直径 $d_1$ 略小于轴径；由于摩擦而产生的热量导致密封圈产生更大的收缩。这样会使旋转轴上的压力增大而无法形成润滑油膜，导致摩擦力增大。其结果是：磨损增加，密封圈提前失效。

根据旋转密封原理，在选择密封圈的规格时，其内圈直径应该比所需密封的轴的直径约大**2~5%**。当安装在沟槽中时，密封圈径向压缩，并被沟槽压向旋转轴。因此，密封圈在沟槽中稍微呈现波纹状，有助于润滑。

对于旋转密封，特瑞堡密封可以为您提供特殊的密封材料。但是，特瑞堡密封并不推荐用O形密封圈作为旋转密封。有关详细资料，请与当地的特瑞堡密封系统公司联系。

## 技术数据

O形密封圈适用于各种各样的应用。温度、压力和介质的类型决定了密封材料的选择。为了使作为密封元件的O形圈适合给定的应用场合，应该综合考虑各个工作参数之间的相互作用。

### 工作压力：

静密封应用：

- 无挡圈时，内径**>50mm**的O形密封圈，其工作压力可达**5MPa**。

无挡圈时，内径**<50mm**的O形密封圈，其工作压力可达**10 MPa**。

（取决于密封材料，横截面直径和间隙）

- 有挡圈时，其工作压力可达**40 MPa**。

- 有特殊的挡圈时，其工作压力可达**250MPa**。

请注意允许的挤出间隙。

动密封应用：

- 无挡圈时，往复运动工作压力可达**5MPa**。

- 有挡圈时，其工作压力更高。

### 速度：

往复运动速度可达**0.5 m/s**；

旋转运动线速度可达**0.5 m/s**；

具体值取决于密封材料和应用。

### 温度：

**-60 °C ~ +325 °C**

具体值取决于密封材料和耐介质性。

在评价应用标准时，必须考虑最高工作温度、连续工作温度和运行周期。对于旋转密封，必须考虑由于摩擦而引起的温度升高。

### 工作介质：

由于可供选择的密封材料众多，每种材料具有各自的特性，因此，实际上可用于密封所有的液体、气体和化学物质。在选择最实用的密封材料时，请参考“**B.1 密封材料**”一章和**O形密封圈材料指南**。



## 密封沟槽的设计/沟槽尺寸

### 引入倒角

正确的设计有助于一开始就有助于消除密封的损坏和密封失效。

由于O形密封圈在安装过程中被挤压，因此必须设计引入倒角和圆角(图20和21)。

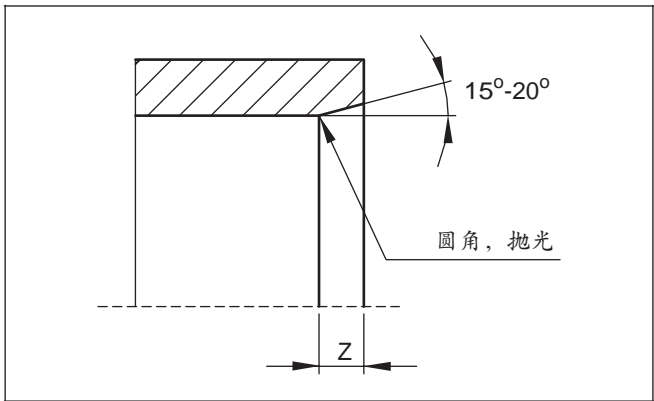


图20 内孔和管的引入倒角

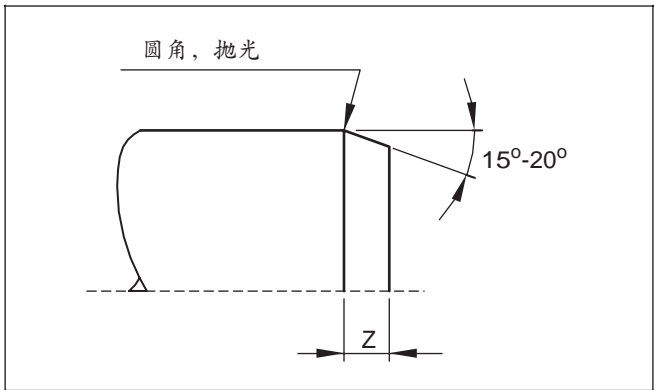


图21 轴和杆的引入倒角

引入倒角的最小长度如表XI所示，是横截面直径 $d_2$ 的函数。

表XI 引入倒角

引入倒角最小长度 $Z_{min}$		O形密封圈横截面直径 $d_2$
15°	20°	
2.5	1.5	$\leq 1.78$ 1.80
3.0	2.0	$\leq 2.62$ 2.65
3.5	2.5	$\leq 3.53$ 3.55
4.5	3.5	$\leq 5.33$ 5.30
5.0	4.0	$\leq 7.00$
6.0	4.5	$> 7.00$

引入倒角的表面粗糙度为：

$$R_z \leq 6.3 \mu m \quad R_a \leq 0.8 \mu m$$

### 径向间隙

必须满足表XV所列出的公差值和表XII列出的最大容许径向间隙S（挤出间隙）。

如果间隙过大，将存在密封圈被挤出的危险，这会损坏O形密封圈（图22）。

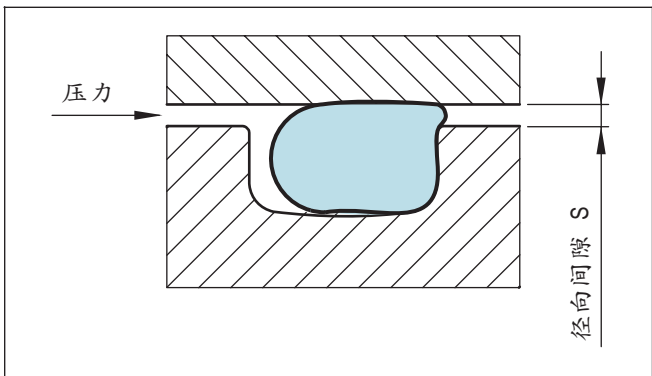


图22 径向间隙 “S”

被密封部件之间的容许径向间隙S取决于系统压力，O形密封圈横截面直径和硬度的大小。

表XII给出了推荐的容许间隙S与O形密封圈横截面直径和Shore硬度之间的关系。该表适用于除了聚氨酯和FEP封装的O形密封圈之外的所有弹性密封材料。

对于压力大于5MPa，内径>50mm，以及压力大于10MPa，内径<50mm的O形密封圈，推荐使用挡圈。





表XII 径向间隙 S

O形密封圈 横截面直径 $d_2$	$\leq 2$	2 - 3	3 - 5	5 - 7	$>7$
硬度为70 Shore A的O形密封圈					
压力 MPa	径向间隙 S				
$\leq 3.50$	0.08	0.09	0.10	0.13	0.15
$\leq 7.00$	0.05	0.07	0.08	0.09	0.10
$\leq 10.50$	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08
硬度为90 Shore A的O形密封圈					
压力 MPa	径向间隙 S				
$\leq 3.50$	0.13	0.15	0.20	0.23	0.25
$\leq 7.00$	0.10	0.13	0.15	0.18	0.20
$\leq 10.50$	0.07	0.09	0.10	0.13	0.15
$\leq 14.00$	0.05	0.07	0.08	0.09	0.10
$\leq 17.50$	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09
$\leq 21.00$	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08
$\leq 35.00$	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04

这些数据适用于假定各零件同心且在压力作用下不会膨胀的情况。否则，间隙值应该相应减小。

对于静密封，推荐采用H8/f7配合公差。

聚氨酯O形密封圈由于抗挤出能力强且具有更高的尺寸稳定性，所以可以使用更大的间隙值。具体参见“聚氨酯O形密封圈”章节。

### 表面

合成橡胶在受压时，其表面形状会变得不规则。然而，对于气体或液体紧固连接，密封表面的质量必须满足其最低要求。

原则上，不允许出现沟槽、划痕、凹坑、同心的或螺旋状的加工痕迹等。对于动密封的配合表面，其要求比静密封更高。

目前，对于配合表面质量尚无统一的定义。实际上， $R_a$ 值并不足以评价表面质量。因此，我们的各种建议包含于DIN4768和DINENISO4287各条款及其定义中。

表XIII 表面光洁度

负载类型	表面	$R_t \mu m$	$R_z \mu m$	$R_a \mu m$
径向动密封	配合表面 * (孔, 活塞杆, 轴)	1.0 - 2.5	0.63 - 1.6	0.1 - 0.4
	沟槽侧面, 沟槽直径	$\leq 10.0$	$\leq 6.3$	$\leq 1.6$
径向静密封 轴向静密封	配合表面 (孔, 活塞杆, 轴)	$\leq 10.0$ $\leq 16.0$	$\leq 6.3$	$\leq 1.6$
	存在压力脉动时: 配合表面 (孔, 活塞杆, 轴)	$\leq 6.3$ $\leq 10.0$	$\leq 6.3$	$\leq 0.8$ $\leq 1.6$

\*经磨削没有螺旋线

上表仅供参考，但覆盖了绝大多数密封应用。对于特殊的应用，请向特瑞堡密封咨询。



## O形密封圈

### 梯形沟槽

仅在特殊情况下，例如：为保持住O形圈的顶部安装の場合，才使用梯形沟槽，以便固定O形密封圈(图23)。其安装尺寸归纳在表XIV中。梯形沟槽仅推荐用于横截面直径为3.53mm的O形密封圈。O形密封圈的內径等于沟槽的平均直径减去O形密封圈的横截面直径。

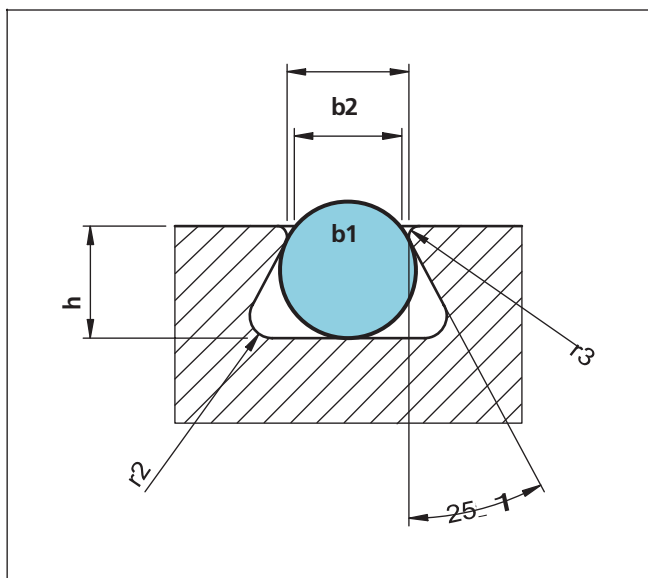


图23 梯形沟槽中安装O形密封圈

表XIV 梯形沟槽安装尺寸

O形密封圈横截面直径 $d_2$	沟槽尺寸				
	沟槽宽度 $b1 \pm 0.05$	沟槽宽度 $b2 \pm 0.05$	沟槽深度 $h \pm 0.05$	半径(最大值)	
				$r3$	$r2$
3.53 3.55	2.90	3.20	2.90	0.25	0.80
4.00	3.40	3.70	3.20	0.25	0.80
5.00	4.30	4.60	4.20	0.25	0.80
5.33 5.30	4.60	4.90	4.60	0.25	0.80
5.70	4.75	5.25	4.80	0.40	0.80
6.00	5.05	5.55	5.10	0.40	0.80
7.00	6.00	6.50	6.00	0.40	1.60
8.00	6.85	7.45	6.90	0.50	1.60
8.40	7.25	7.85	7.30	0.50	1.60

### 矩形沟槽

矩形沟槽是最新设计的首选方案。这种结构允许沟槽两侧面存在的5°斜面。如果使用挡圈，就必须采用垂直侧面。

为了降低O形密封圈被挤出的危险，半径r最好不要大于最大容许径向间隙S（参见表XII）。

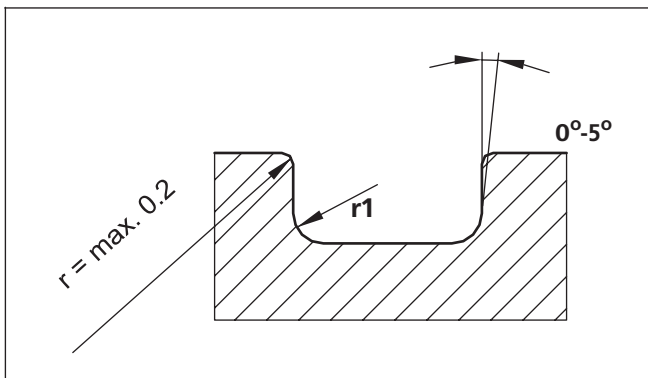


图24 沟槽尺寸



## 安装建议

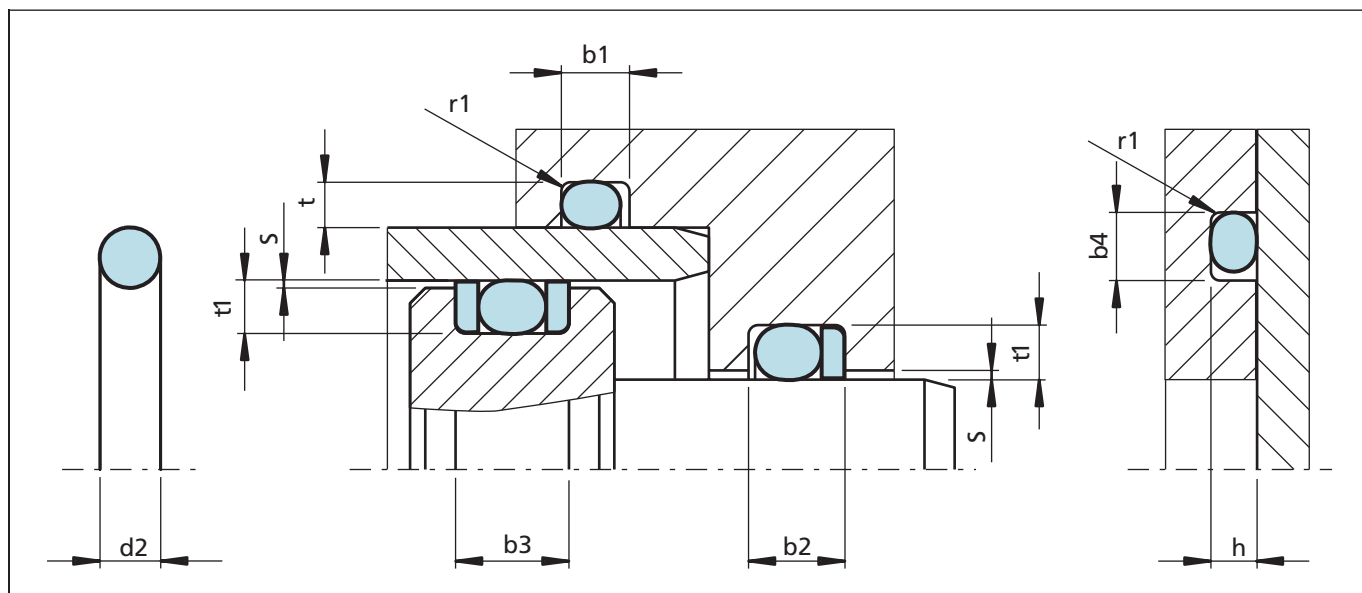


图25 安装图

间隙尺寸参见第42页的“设计建议”一章。

表面技术条件参见第43页“设计建议”一章。

表XV 安装尺寸

横截面直径 $d_2$	径向安装			轴向安装		半径 <sup>2)</sup>
	沟槽深度		沟槽宽度 <sup>1)</sup> $b1 + 0.2$	沟槽深度	沟槽宽度	
	动态密封 $t1 + 0.05$	静态密封 $t + 0.05$		$h + 0.05$	$b4 + 0.2$	$r1 \pm 0.2$
0.50	-	0.35	0.80	0.35	0.80	0.20
0.74	-	0.50	1.00	0.50	1.00	0.20
1.00	-	0.70	1.40	0.70	1.40	0.20
1.02	-	0.70	1.40	0.70	1.40	0.20
1.20	-	0.85	1.70	0.85	1.70	0.20
1.25	-	0.90	1.70	0.90	1.80	0.20
1.27	-	0.90	1.70	0.90	1.80	0.20
1.30	-	0.95	1.80	0.95	1.80	0.20
1.42	-	1.05	1.90	1.05	2.00	0.30
1.50	1.25	1.10	2.00	1.10	2.10	0.30
1.52	1.25	1.10	2.00	1.10	2.10	0.30
1.60	1.30	1.20	2.10	1.20	2.20	0.30
1.63	1.30	1.20	2.10	1.20	2.20	0.30
1.78*	1.45	1.30	2.40	1.30	2.60	0.30
1.80	1.45	1.30	2.40	1.30	2.60	0.30
1.83	1.50	1.35	2.50	1.35	2.60	0.30
1.90	1.55	1.40	2.60	1.40	2.70	0.30



## O形密封圈

横截面直径 d <sub>2</sub>	径向安装			轴向安装		半径 <sup>2)</sup>
	沟槽深度		沟槽宽度 <sup>1)</sup>	沟槽深度	沟槽宽度	
	动态密封 t1 +0.05	静态密封 t+0.05	b1 +0.2	h +0.05	b4 +0.2	r1± 0.2
1.98	1.65	1.50	2.70	1.50	2.80	0.30
2.00	1.65	1.50	2.70	1.50	2.80	0.30
2.08	1.75	1.55	2.80	1.55	2.90	0.30
2.10	1.75	1.55	2.80	1.55	2.90	0.30
2.20	1.85	1.60	3.00	1.60	3.00	0.30
2.26	1.90	1.70	3.00	1.70	3.10	0.30
2.30	1.95	1.75	3.10	1.75	3.10	0.30
2.34	1.95	1.75	3.10	1.75	3.10	0.30
2.40	2.05	1.80	3.20	1.80	3.30	0.30
2.46	2.10	1.85	3.30	1.85	3.40	0.30
2.50	2.15	1.90	3.30	1.85	3.40	0.30
2.62*	2.25	2.00	3.60	2.00	3.80	0.30
2.65	2.25	2.00	3.60	2.00	3.80	0.30
2.70	2.30	2.05	3.60	2.05	3.80	0.30
2.80	2.40	2.10	3.70	2.10	3.90	0.60
2.92	2.50	2.20	3.90	2.20	4.00	0.60
2.95	2.50	2.20	3.90	2.20	4.00	0.60
3.00	2.60	2.30	4.00	2.30	4.00	0.60
3.10	2.70	2.40	4.10	2.40	4.10	0.60
3.50	3.05	2.65	4.60	2.65	4.70	0.60
3.53*	3.10	2.70	4.80	2.70	5.00	0.60
3.55	3.10	2.70	4.80	2.70	5.00	0.60
3.60	3.15	2.80	4.80	2.80	5.10	0.60
4.00	3.50	3.10	5.20	3.10	5.30	0.60
4.50	4.00	3.50	5.80	3.50	5.90	0.60
5.00	4.40	4.00	6.60	4.00	6.70	0.60
5.30	4.70	4.30	7.10	4.30	7.30	0.60
5.33*	4.70	4.30	7.10	4.30	7.30	0.60
5.50	4.80	4.50	7.10	4.50	7.30	0.60
5.70	5.00	4.60	7.20	4.60	7.40	0.60
6.00	5.30	4.90	7.40	4.90	7.60	0.60
6.50	5.70	5.40	8.00	5.40	8.20	1.00
6.99*	6.10	5.80	9.50	5.80	9.70	1.00
7.00	6.10	5.80	9.50	5.80	9.70	1.00
7.50	6.60	6.30	9.70	6.30	9.90	1.00
8.00	7.10	6.70	9.80	6.70	10.00	1.00
8.40	7.50	7.10	10.00	7.10	10.30	1.00
9.00	8.10	7.70	10.60	7.70	10.90	1.50
9.50	8.60	8.20	11.00	8.20	11.40	1.50



# O形密封圈



横截面直径 d <sub>2</sub>	径向安装			轴向安装		半径 <sup>2)</sup>
	沟槽深度		沟槽宽度 <sup>1)</sup>	沟槽深度	沟槽宽度	
	动态密封 t1 +0.05	静态密封 t +0.05	b1 +0.2	h +0.05	b4 +0.2	r1± 0.2
10.00	9.10	8.60	11.60	8.60	12.00	2.00
12.00	11.00	10.60	13.50	10.60	14.00	2.00

\* 首选规格

- 1) 当使用支承环时，应根据支承环的厚度（ $b_2$ ：一个支承环； $b_3$ ：两个支承环，参见图25）相应增大沟槽的宽度。  
2) 如果使用一个支承环，推荐半径 $r_1 = 0.25 \pm 0.2 \text{ mm}$ 。

给出的安装尺寸不适用于全氟橡胶材料(Isolast®)。具体请参见 Isolast®手册，或者与我们的专家联系。



## c 尺寸和产品范围

### C.1 尺寸和国际标准

#### C.1.1 O形密封圈尺寸范围

下表归纳了可以提供的O形密封圈的尺寸，零件编号及其依据的标准。

该表列出了常用的O形密封圈尺寸及其依据的标准，但是并不包括所有的数据。如果包括所有尺寸数据，则表格将更大。当然，也可以根据要求定制特殊尺寸的O形密封圈。详情请与我们的专家联系。

对于给定的尺寸，通常存在相应的模具。由于不同材料的收缩系数不同，因此，可能不能用现有的模具加工某些材料。

为了保证具有稳定的高质量，可能必须制作新的或附加模具，并收取相应的费用。

本样本出版时，各种尺寸的O形密封圈模具遵循AS568B（ORAR...）标准，材料为硬度Shore A 70的丁腈橡胶和硬度Shore A 70的氟橡胶。当然，这些都可能发生变更。

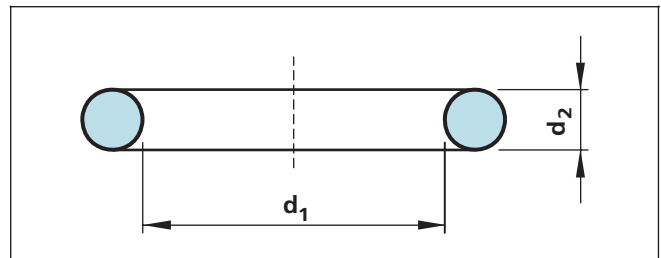


图26 O形密封圈尺寸

表XVI 尺寸和零件编号

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
0.50	1.00	OR1000050	001	x							
0.74	1.02	ORAR00001									
1.00	1.50	OR1500100									
1.07	1.27	ORAR00002	002	x							
1.20	1.00	OR1000120	102	x							
1.24	2.62	ORAR00102									
1.42	1.52	ORAR00003	003	x							
1.50	1.00	OR1000150									
1.50	1.50	OR1500150									
1.78	1.02	ORAR90212	004	x							
1.78	1.78	ORAR00004									
1.80	1.00	OR1000180									
1.80	1.20	OR1200180			x			x			
1.80	1.80	ORIA00180									
2.00	1.00	OR1000200									
2.00	1.50	OR1500200	103	x	x			x			
2.00	1.80	ORIA00200									
2.06	2.62	ORAR00103									



# O形密封圈



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
2.20	1.00	OR1000220									
2.24	1.80	ORIA00224			x			x			
2.40	1.90	OR1900240							R0		
2.50	1.00	OR1000250									
2.50	1.20	OR1200250									
2.50	1.30	OR1300250									
2.50	1.50	OR1500250									
2.50	1.60	OR1600250									
2.50	1.80	ORIA00250			x			x			
2.57	1.78	ORAR00005	005	x							
2.60	1.00	OR1000260									
2.60	1.20	OR1200260									
2.60	1.30	OR1300260									
2.60	1.90	OR1900260							R1		
2.70	1.60	OR1600270									
2.80	1.60	OR1600280									
2.80	1.80	ORIA00280			x			x			
2.80	1.90	OR1900280					P3				
2.84	2.62	ORAR00104	104	x							
2.90	1.78	ORAR00006	006	x							
3.00	1.00	OR1000300									
3.00	1.50	OR1500300									
3.00	2.00	OR2000300									
3.00	2.40	OR2400300									
3.00	2.70	OR2700300									
3.00	3.00	OR3000300									
3.10	1.60	OR1600310				x					x
3.15	1.80	ORIA00315			x			x			
3.20	1.60	OR1600320									
3.20	1.80	ORIA00320									
3.20	2.50	OR2500320									
3.30	1.00	OR1000330									
3.30	1.50	OR1500330									
3.30	2.40	OR2400330				x					x
3.40	1.90	OR1900340							R2		
3.50	1.00	OR1000350									



# O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
3.50	1.20	OR1200350									
3.50	1.50	OR1500350									
3.50	2.00	OR2000350									
3.55	1.80	ORIA00355			x			x			
3.60	2.40	OR2400360									x
3.63	2.62	ORAR00105	105	x							
3.68	1.78	ORAR00007	007	x							
3.70	1.90	OR1900370									
3.80	1.50	OR1500380									
3.80	1.90	OR1900380					P4				
3.90	1.80	ORIA00390									
4.00	1.00	OR1000400									
4.00	1.20	OR1200400									
4.00	1.50	OR1500400									
4.00	1.80	ORIA00400			x			x			
4.00	2.00	OR2000400									
4.00	2.50	OR2500400									
4.00	3.00	OR3000400									
4.00	4.00	OR4000400									
4.10	1.60	OR1600410				x					x
4.20	1.90	OR1900420							R3		
4.30	2.40	OR2400430									x
4.34	3.53	ORAR00201	201	x							
4.42	2.62	ORAR00106	106	x							
4.47	1.78	ORAR00008	008	x							
4.50	1.00	OR1000450									
4.50	1.50	OR1500450									
4.50	2.00	OR2000450									
4.50	2.50	OR2500450									
4.60	2.00	OR2000460									
4.60	2.40	OR2400460									x
4.70	1.00	OR1000470									
4.70	1.42	ORAR00901	901	x							
4.80	1.80	ORIA00480					P5				
4.80	1.90	OR1900480									
4.87	1.80	ORIA00487			x			x			



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



# O形密封圈



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub> 2	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
4.90	1.90	OR1900490							R4		
5.00	1.00	OR1000500									
5.00	1.20	OR1200500									
5.00	1.50	OR1500500									
5.00	1.80	ORIA00500			x			x			
5.00	2.00	OR2000500									
5.00	2.50	OR2500500									
5.00	3.00	OR3000500									
5.00	5.00	OR5000500									
5.10	1.60	OR1600510				x					x
5.15	1.80	ORIA00515			x			x			
5.23	2.62	ORAR00107	107	x							
5.28	1.78	ORAR00009	009	x							
5.30	1.80	ORIA00530			x			x			
5.30	2.40	OR2400530				x					x
5.50	1.00	OR1000550									
5.50	1.50	OR1500550									
5.50	1.60	OR1600550									
5.50	2.00	OR2000550									
5.60	1.80	ORIA00560			x			x			
5.60	2.40	OR2400560									x
5.70	1.90	OR1900570							R5		
5.80	1.90	OR1900580					P6				
5.94	3.53	ORAR00202	202	x							
6.00	1.00	OR1000600									
6.00	1.50	OR1500600									
6.00	1.80	ORIA00600			x			x			
6.00	2.00	OR2000600									
6.00	2.20	OR2200600									
6.00	2.50	OR2500600									
6.00	3.00	OR3000600									
6.02	2.62	ORAR00108	108	x							
6.07	1.63	ORAR00902	902	x							
6.07	1.78	ORAR00010	010	x							
6.10	1.60	OR1600610				x				x	x
6.30	1.80	ORIA00630			x			x			



# O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
6.30	2.40	OR2400630				x			R5A		x
6.40	1.90	OR1900640									
6.50	1.50	OR1500650									
6.50	1.60	OR1600650									
6.50	2.00	OR2000650									
6.50	3.00	OR3000650									
6.50	5.00	OR5000650									
6.60	1.60	OR1600660									
6.60	2.40	OR2400660									x
6.70	1.80	ORIA00670			x		P7	x			
6.80	1.90	OR1900680									
6.90	1.80	ORIA00690			x			x			
7.00	1.00	OR1000700									
7.00	1.20	OR1200700									
7.00	1.30	OR1300700									
7.00	1.50	OR1500700									
7.00	1.80	ORIA00700									
7.00	2.00	OR2000700									
7.00	2.50	OR2500700									
7.00	3.00	OR3000700									
7.00	4.00	OR4000700									
7.10	1.60	OR1600710				x					x
7.10	1.80	ORIA00710			x			x	R6		
7.20	1.90	OR1900720									
7.30	2.40	OR2400730				x					x
7.50	1.50	OR1500750									
7.50	1.80	ORIA00750			x			x			
7.50	2.00	OR2000750									
7.50	2.50	OR2500750									
7.52	3.53	ORAR00203	203	x							
7.59	2.62	ORAR00109	109	x							
7.60	2.40	OR2400760									x
7.65	1.63	ORAR00903	903	x							
7.65	1.78	ORAR00011	011	x			P8				
7.80	1.90	OR1900780									
8.00	1.00	OR1000800									



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版

# O形密封圈



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
8.00	1.50	OR1500800									
8.00	1.60	OR1600800									
8.00	1.80	ORIA00800			x			x			
8.00	1.90	OR1900800							R6A		
8.00	2.00	OR2000800									
8.00	2.20	OR2200800									
8.00	2.40	OR2400800									
8.00	2.50	OR2500800									
8.00	3.00	OR3000800									
8.00	3.50	OR3500800									
8.00	4.00	OR4000800									
8.00	4.50	OR4500800									
8.00	5.00	OR5000800									
8.10	1.60	OR1600810				x				x	x
8.30	2.40	OR2400830				x					x
8.50	1.00	OR1000850									
8.50	1.50	OR1500850									
8.50	1.80	ORIA00850			x			x			
8.50	2.00	OR2000850									
8.50	2.50	OR2500850									
8.50	3.00	OR3000850									
8.60	2.40	OR2400860									x
8.75	1.80	ORIA00875			x			x			
8.80	1.90	OR1900880					P9				
8.90	1.90	OR1900890							R7		
8.90	2.70	OR2700890							R8		
8.92	1.83	ORAR00904	904	x							
9.00	1.00	OR1000900									
9.00	1.20	OR1200900									
9.00	1.50	OR1500900									
9.00	1.80	ORIA00900			x			x			
9.00	2.00	OR2000900									
9.00	2.50	OR2500900									
9.00	3.00	OR3000900									
9.00	4.00	OR4000900									
9.00	4.50	OR4500900									



# O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准									
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518	
9.00	6.00	OR6000900	204			x					x	
9.10	1.60	OR1600910										
9.12	3.53	ORAR00204		x								
9.19	2.62	ORAR00110	110	x						x		
9.25	1.78	ORAR00012	012	x								
9.30	2.20	OR2200930										
9.30	2.40	OR2400930				x					x	
9.50	1.00	OR1000950										
9.50	1.50	OR1500950										
9.50	1.60	OR1600950			x			x				
9.50	1.80	ORIA00950										
9.50	2.00	OR2000950										
9.50	2.50	OR2500950									x	
9.50	3.00	OR3000950										
9.60	2.40	OR2400960										
9.80	1.90	OR1900980					P10 P10A					
9.80	2.40	OR2400980										
10.00	1.00	OR1001000										
10.00	1.50	OR1501000			x			x				
10.00	1.80	ORIA01000										
10.00	2.00	OR2001000										
10.00	2.40	OR2401000										
10.00	2.50	OR2501000										
10.00	3.00	OR3001000										
10.00	3.50	OR3501000										
10.00	4.00	OR4001000										
10.00	5.00	OR5001000										
10.10	1.60	OR1601010	309	x		x x					x x	
10.30	2.40	OR2401030										
10.46	5.33	ORAR00309										
10.50	1.50	OR1501050	905	x					R9			
10.50	2.70	OR2701050										
10.52	1.83	ORAR00905										
10.60	1.80	ORIA01060	205	x	x			x			x	
10.60	2.40	OR2401060										
10.69	3.53	ORAR00205										



TRELLEBORG  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版

# O形密封圈



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
10.77	2.62	ORAR00111	111	x			P11				
10.80	2.40	OR2401080									
10.82	1.78	ORAR00013	013	x							
11.00	1.00	OR1001100					P11.2				
11.00	1.50	OR1501100									
11.00	2.00	OR2001100									
11.00	2.40	OR2401100					P11.2				
11.00	2.50	OR2501100									
11.00	3.00	OR3001100									
11.00	3.50	OR3501100									
11.00	4.00	OR4001100									
11.10	1.60	OR1601110				x					x
11.20	1.80	ORIA01120			x			x			
11.30	2.20	OR2201130								x	
11.30	2.40	OR2401130				x					x
11.60	2.40	OR2401160					P12				x
11.80	1.80	ORIA01180			x			x			
11.80	2.40	OR2401180									
11.89	1.98	ORAR00906	906	x							
12.00	1.00	OR1001200									
12.00	1.50	OR1501200									
12.00	2.00	OR2001200									
12.00	2.50	OR2501200									
12.00	3.00	OR3001200									
12.00	4.00	OR4001200									
12.00	4.50	OR4501200									
12.00	5.00	OR5001200									
12.07	5.33	ORAR00310	310	x							
12.10	1.60	OR1601210				x					x
12.10	2.70	OR2701210							R10		
12.29	3.53	ORAR00206	206	x							
12.30	2.40	OR2401230				x					x
12.37	2.62	ORAR00112	112	x							
12.42	1.78	ORAR00014	014	x							
12.50	1.50	OR1501250									
12.50	1.80	ORIA01250			x			x			



## O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
12.50	2.00	OR2001250									
12.50	2.50	OR2501250									
12.60	2.40	OR2401260									x
13.00	1.00	OR1001300									
13.00	1.50	OR1501300									
13.00	2.00	OR2001300									
13.00	2.50	OR2501300									
13.00	3.00	OR3001300									
13.00	3.50	OR3501300									
13.00	4.00	OR4001300									
13.10	1.60	OR1601310				x					x
13.20	1.80	ORIA01320			x			x			
13.30	2.20	OR2201330								x	
13.30	2.40	OR2401330				x					x
13.46	2.08	ORAR00907	907	x							
13.60	2.40	OR2401360									x
13.60	2.70	OR2701360							R11		
13.64	5.33	ORAR00311	311	x							
13.80	2.40	OR2401380					P14				
13.87	3.53	ORAR00207	207	x							
13.94	2.62	ORAR00113	113	x							
14.00	1.00	OR1001400									
14.00	1.50	OR1501400									
14.00	1.60	OR1601400									
14.00	1.78	ORAR00015	015	x							
14.00	1.80	ORIA01400			x			x			
14.00	2.00	OR2001400									
14.00	2.40	OR2401400									
14.00	2.50	OR2501400									
14.00	2.65	ORIB01400			x			x			
14.00	2.70	OR2701400									
14.00	3.00	OR3001400									
14.00	4.00	OR4001400									
14.00	5.00	OR5001400									
14.10	1.60	OR1601410				x					x
14.30	2.40	OR2401430				x					x



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版

# O形密封圈



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
14.80	2.40	OR2401480					P15				x
15.00	1.00	OR1001500									
15.00	1.50	OR1501500									
15.00	1.80	ORIA01500			x			x			
15.00	2.00	OR2001500									
15.00	2.50	OR2501500									
15.00	2.65	ORIB01500			x			x			
15.00	3.00	OR3001500									
15.00	3.50	OR3501500									
15.00	4.00	OR4001500									
15.00	5.00	OR5001500									
15.00	6.00	OR6001500									
15.00	7.00	OR7001500									
15.10	1.60	OR1601510				x					x
15.10	2.70	OR2701510							R12		
15.24	5.33	ORAR00312	312	x							
15.30	2.20	OR2201530								x	
15.30	2.40	OR2401530				x					x
15.47	3.53	ORAR00208	208	x							
15.54	2.62	ORAR00114	114	x							
15.60	1.78	ORAR00016	016	x							
15.60	2.40	OR2401560									x
15.80	2.40	OR2401580					P16				
16.00	1.00	OR1001600									
16.00	1.50	OR1501600									
16.00	1.80	ORIA01600			x			x			
16.00	2.00	OR2001600									
16.00	2.50	OR2501600									
16.00	2.65	ORIB01600			x			x			
16.00	3.00	OR3001600									
16.00	3.50	OR3501600									
16.00	4.00	OR4001600									
16.00	4.50	OR4501600									
16.00	5.00	OR5001600									
16.10	1.60	OR1601610				x					x
16.30	2.40	OR2401630				x					x



# O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
16.36	2.20	ORAR00908	908	x							
16.81	5.33	ORAR00313	313	x							
16.90	2.70	OR2701690							R13		
17.00	1.00	OR1001700									
17.00	1.50	OR1501700									
17.00	1.80	ORIA01700			x			x			
17.00	2.00	OR2001700									
17.00	2.50	OR2501700									
17.00	2.65	ORIB01700			x			x			
17.00	3.00	OR3001700									
17.00	3.50	OR3501700									
17.00	4.00	OR4001700									
17.00	5.00	OR5001700									
17.04	3.53	ORAR00209	209	x							
17.10	1.60	OR1601710				x					x
17.12	2.62	ORAR00115	115	x							
17.17	1.78	ORAR00017	017	x							
17.20	3.00	OR3001720								x	
17.30	2.20	OR2201730								x	
17.30	2.40	OR2401730				x					x
17.60	2.40	OR2401760									x
17.80	2.40	OR2401780					P18				
17.93	2.46	ORAR00909	909	x							
18.00	1.00	OR1001800									
18.00	1.50	OR1501800									
18.00	2.00	OR2001800									
18.00	2.50	OR2501800									
18.00	2.65	ORIB01800			x			x			
18.00	3.00	OR3001800									
18.00	3.50	OR3501800									
18.00	3.55	ORIC01800			x			x			
18.00	4.00	OR4001800									
18.00	4.50	OR4501800									
18.00	5.00	OR5001800									
18.10	1.60	OR1601810				x					x
18.20	3.00	OR3001820									x



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



# O形密封圈



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
18.30	2.40	OR2401830							R15 R14		x
18.30	3.60	OR3601830									
18.40	2.70	OR2701840									
18.42	5.33	ORAR00314	314	x							x
18.60	2.40	OR2401860									
18.64	3.53	ORAR00210	210	x							
18.72	2.62	ORAR00116	116	x							
18.77	1.78	ORAR00018	018	x							
19.00	1.00	OR1001900									
19.00	1.50	OR1501900									
19.00	1.80	ORIA01900									
19.00	2.00	OR2001900									
19.00	2.50	OR2501900			x			x			
19.00	2.65	ORIB01900									
19.00	3.50	OR3501900									
19.00	3.55	ORIC01900			x			x			
19.00	4.00	OR4001900									
19.00	5.00	OR5001900									
19.00	6.00	OR6001900	910	x		x					x
19.10	1.60	OR1601910									
19.18	2.46	ORAR00910									
19.20	3.00	OR3001920				x				x	x
19.30	2.20	OR2201930									
19.30	2.40	OR2401930									
19.50	3.00	OR3001950					P20				x x
19.60	2.40	OR2401960									
19.80	2.40	OR2401980									
19.80	3.60	OR3601980	315	x					R16		
19.99	5.33	ORAR00315									
20.00	1.00	OR1002000									
20.00	1.30	OR1302000									
20.00	1.50	OR1502000									
20.00	2.00	OR2002000									
20.00	2.50	OR2502000			x			x			
20.00	2.65	ORIB02000									
20.00	3.00	OR3002000									



## O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
20.00	3.50	OR3502000									
20.00	3.55	ORIC02000			x			x			
20.00	4.00	OR4002000									
20.00	4.50	OR4502000									
20.00	5.00	OR5002000									
20.00	6.00	OR6002000									
20.10	1.60	OR1602010									x
20.20	3.00	OR3002020									x
20.22	3.53	ORAR00211	211	x							
20.29	2.62	ORAR00117	117	x							
20.30	2.40	OR2402030									x
20.35	1.78	ORAR00019	019	x							
20.60	2.40	OR2402060					P21				x
20.80	2.40	OR2402080									
21.00	2.00	OR2002100									
21.00	2.50	OR2502100									
21.00	3.00	OR3002100									
21.00	4.00	OR4002100									
21.00	6.00	OR6002100									
21.10	1.60	OR1602110									x
21.20	2.65	ORIB02120			x			x			
21.20	3.00	OR3002120									x
21.20	3.55	ORIC02120			x			x			
21.30	2.40	OR2402130									
21.30	3.60	OR3602130							R17		
21.50	3.00	OR3002150									x
21.59	5.33	ORAR00316	316	x							
21.60	2.40	OR2402160					P22A P22				x
21.70	3.50	OR3502170									
21.80	2.40	OR2402180									
21.82	3.53	ORAR00212	212	x							
21.89	2.62	ORAR00118	118	x							
21.92	2.95	ORAR00911	911	x							
21.95	1.78	ORAR00020	020	x							
22.00	1.00	OR1002200									
22.00	1.30	OR1302200									



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版

# O形密封圈



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
22.00	1.50	OR1502200									
22.00	2.00	OR2002200									
22.00	2.50	OR2502200									
22.00	3.00	OR3002200									
22.00	3.50	OR3502200									
22.00	4.00	OR4002200									
22.00	4.50	OR4502200									
22.00	5.00	OR5002200									
22.00	6.00	OR6002200									
22.10	1.60	OR1602210				x	P22.4				x
22.10	3.50	OR3502210									
22.20	3.00	OR3002220				x					x
22.30	2.40	OR2402230									x
22.40	2.65	ORIB02240			x			x			
22.40	3.55	ORIC02240			x			x			
22.50	3.00	OR3002250									x
23.00	1.00	OR1002300									
23.00	1.50	OR1502300									
23.00	2.00	OR2002300									
23.00	2.50	OR2502300									
23.00	3.00	OR3002300									
23.00	3.60	OR3602300							R18		
23.00	4.00	OR4002300									
23.00	5.00	OR5002300									
23.00	5.50	OR5502300									
23.00	6.00	OR6002300									
23.16	5.33	ORAR00317	317	x							
23.30	2.40	OR2402330									x
23.39	3.53	ORAR00213	213	x							
23.47	2.62	ORAR00119	119	x							
23.47	2.95	ORAR00912	912	x							
23.52	1.78	ORAR00021	021	x							
23.60	2.65	ORIB02360			x			x			
23.60	2.90	OR2902360								x	
23.60	3.55	ORIC02360			x			x			
23.70	3.50	OR3502370					P24				



# O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
24.00	1.00	OR1002400									
24.00	1.50	OR1502400									
24.00	2.00	OR2002400									
24.00	2.50	OR2502400									
24.00	3.00	OR3002400									
24.00	3.50	OR3502400									
24.00	4.00	OR4002400									
24.00	5.00	OR5002400									
24.00	6.00	OR6002400									
24.20	3.00	OR3002420				x	G25				x
24.40	3.10	OR3102440									
24.50	3.00	OR3002450									x
24.60	2.40	OR2402460					P25		R19		x
24.60	3.60	OR3602460									
24.70	3.50	OR3502470									
24.77	5.33	ORAR00318	318	x							
24.99	3.53	ORAR00214	214	x							
25.00	1.00	OR1002500									
25.00	1.50	OR1502500									
25.00	2.00	OR2002500									
25.00	2.50	OR2502500									
25.00	2.65	ORIB02500			x			x			
25.00	3.00	OR3002500									
25.00	3.55	ORIC02500			x			x			
25.00	4.00	OR4002500									
25.00	4.50	OR4502500									
25.00	5.00	OR5002500									
25.00	6.00	OR6002500									
25.04	2.95	ORAR00913	913	x							
25.07	2.62	ORAR00120	120	x							
25.10	1.60	OR1602510				x					x
25.12	1.78	ORAR00022	022	x							
25.20	3.00	OR3002520									x
25.20	3.50	OR3502520					P25.5				
25.30	2.40	OR2402530									x
25.50	3.00	OR3002550									x



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版

# O形密封圈



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
25.70	3.50	OR3502570					P26				
25.80	2.65	ORIB02580			x			x			
25.80	3.55	ORIC02580			x			x			
26.00	1.00	OR1002600									
26.00	1.50	OR1502600									
26.00	2.00	OR2002600									
26.00	2.50	OR2502600									
26.00	3.50	OR3502600									
26.00	4.00	OR4002600									
26.00	5.00	OR5002600									
26.00	6.00	OR6002600									
26.20	3.00	OR3002620				x					x
26.20	3.60	OR3602620							R20		
26.34	5.33	ORAR00319	319	x							
26.50	3.00	OR3002650									x
26.57	3.53	ORAR00215	215	x							
26.62	2.95	ORAR00914	914	x							
26.64	2.62	ORAR00121	121	x							
26.70	1.78	ORAR00023	023	x							
27.00	1.50	OR1502700									
27.00	2.00	OR2002700									
27.00	2.50	OR2502700									
27.00	3.00	OR3002700									
27.00	4.00	OR4002700									
27.00	4.50	OR4502700									
27.00	5.00	OR5002700									
27.00	6.00	OR6002700									
27.10	1.60	OR1602710				x					x
27.30	2.40	OR2402730									x
27.50	3.00	OR3002750									x
27.60	2.40	OR2402760									
27.70	3.50	OR3502770					P28				
27.80	3.60	OR3602780							R21		
27.94	5.33	ORAR00320	320	x							
28.00	1.00	OR1002800									
28.00	1.50	OR1502800									



# O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
28.00	2.00	OR2002800									
28.00	2.50	OR2502800									
28.00	2.65	ORIB02800			x			x			
28.00	3.00	OR3002800									
28.00	3.55	ORIC02800			x			x			
28.00	4.00	OR4002800									
28.00	5.00	OR5002800									
28.00	6.00	OR6002800									
28.17	3.53	ORAR00216	216	x							
28.24	2.62	ORAR00122	122	x							
28.30	1.78	ORAR00024	024	x							
28.70	3.50	OR3502870					P29				
29.00	1.50	OR1502900									
29.00	2.00	OR2002900									
29.00	2.50	OR2502900									
29.00	3.00	OR3002900									
29.00	3.50	OR3502900									
29.00	5.00	OR5002900									
29.10	1.60	OR1602910				x					x
29.20	3.00	OR3002920				x					x
29.20	3.50	OR3502920					P29.5				
29.30	3.60	OR3602930							R22		
29.40	3.10	OR3102940					G30				
29.50	1.50	OR1502950									
29.50	3.00	OR3002950									x
29.50	4.50	OR4502950									
29.51	5.33	ORAR00321	321	x							
29.60	2.40	OR2402960									x
29.60	2.90	OR2902960								x	
29.70	3.50	OR3502970					P30				
29.74	2.95	ORAR00916	916	x							
29.74	3.53	ORAR00217	217	x							
29.82	2.62	ORAR00123	123	x							
29.87	1.78	ORAR00025	025	x							
30.00	1.00	OR1003000									
30.00	1.50	OR1503000									



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版

# O形密封圈



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
30.00	2.00	OR2003000									
30.00	2.50	OR2503000									
30.00	2.65	ORIB03000			x			x			
30.00	3.00	OR3003000									
30.00	3.50	OR3503000									
30.00	3.55	ORIC03000			x			x			
30.00	4.00	OR4003000									
30.00	4.50	OR4503000									
30.00	5.00	OR5003000									
30.00	6.00	OR6003000									
30.00	7.00	ORIE03000									
30.20	3.00	OR3003020									x
30.30	2.40	OR2403030									x
30.70	3.50	OR3503070					P31				
30.80	3.60	OR3603080							R23		
31.00	1.50	OR1503100									
31.00	2.00	OR2003100									
31.00	2.50	OR2503100									
31.00	3.00	OR3003100									
31.00	3.50	OR3503100									
31.00	4.00	OR4003100									
31.12	5.33	ORAR00322	322				P31.5				
31.20	3.00	OR3003120									x
31.20	3.50	OR3503120									
31.34	3.53	ORAR00218	218	x							
31.42	2.62	ORAR00124	124	x							
31.47	1.78	ORAR00026	026	x							
31.50	2.65	ORIB03150			x			x			
31.50	3.00	OR3003150									x
31.50	3.55	ORIC03150			x			x			
31.60	2.40	OR2403160									x
31.70	3.50	OR3503170					P32				
32.00	1.00	OR1003200									
32.00	1.50	OR1503200									
32.00	2.00	OR2003200									
32.00	2.50	OR2503200									



## O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
32.00	3.00	OR3003200									
32.00	3.50	OR3503200									
32.00	4.00	OR4003200									
32.00	5.00	OR5003200									
32.10	1.60	OR1603210				x					x
32.20	3.00	OR3003220				x					x
32.50	2.65	ORIB03250			x			x			
32.50	3.00	OR3003250									x
32.50	3.55	ORIC03250			x			x			
32.50	3.60	OR3603250							R24		
32.69	5.33	ORAR00323	323	x							
32.92	3.53	ORAR00219	219	x							
32.99	2.62	ORAR00125	125	x							
33.00	1.50	OR1503300									
33.00	2.00	OR2003300									
33.00	2.50	OR2503300									
33.00	3.00	OR3003300									
33.00	3.50	OR3503300									
33.00	4.00	OR4003300									
33.05	1.78	ORAR00027	027	x							
33.30	2.40	OR2403330									x
33.50	2.65	ORIB03350			x			x			
33.50	3.55	ORIC03350			x			x			
33.70	3.50	OR3503370					P34				
34.00	1.00	OR1003400									
34.00	2.00	OR2003400									
34.00	2.30	OR2303400									
34.00	2.50	OR2503400									
34.00	3.00	OR3003400									
34.00	4.00	OR4003400									
34.00	5.00	OR5003400									
34.00	6.00	OR6003400									
34.10	3.60	OR3603410							R25		
34.20	3.00	OR3003420				x					x
34.29	5.33	ORAR00324	324	x							
34.40	3.10	OR3103440					G35				



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



# O形密封圈



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
34.42	2.95	ORAR00918	918	x							
34.50	2.65	ORIB03450			x			x			
34.50	3.00	OR3003450									x
34.50	3.55	ORIC03450	220 126		x			x			
34.52	3.53	ORAR00220		x							
34.59	2.62	ORAR00126		x							
34.60	2.40	OR2403460	028								x
34.65	1.78	ORAR00028		x							
34.70	3.50	OR3503470					P35				
35.00	1.50	OR1503500									
35.00	2.00	OR2003500									
35.00	2.50	OR2503500									
35.00	3.00	OR3003500									
35.00	3.50	OR3503500									
35.00	4.00	OR4003500									
35.00	5.00	OR5003500									
35.00	6.00	OR6003500									
35.00	7.00	ORIE03500									
35.10	1.60	OR1603510				x					x
35.20	3.00	OR3003520									x
35.20	3.50	OR3503520					P35.5				
35.20	5.70	OR5703520									x
35.50	2.65	ORIB03550			x			x			
35.50	3.00	OR3003550									x
35.50	3.55	ORIC03550			x			x			
35.60	2.40	OR2403560									x
35.60	3.60	OR3603560							R26		
35.70	3.50	OR3503570					P36				
36.00	1.50	OR1503600									
36.00	2.00	OR2003600									
36.00	2.50	OR2503600									
36.00	3.00	OR3003600									
36.00	4.00	OR4003600									
36.00	4.50	OR4503600									
36.00	5.00	OR5003600									
36.00	6.00	OR6003600									



# O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
36.09	3.53	ORAR00221	221	x							
36.17	2.62	ORAR00127	127	x							
36.20	3.00	OR3003620				x					x
36.20	5.70	OR5703620									x
36.50	2.65	ORIB03650			x			x			
36.50	3.55	ORIC03650			x			x			
37.00	2.00	OR2003700									
37.00	2.50	OR2503700									
37.00	3.00	OR3003700									
37.00	3.50	OR3503700									
37.10	1.60	OR1603710				x					x
37.20	3.00	OR3003720									x
37.20	5.70	OR5703720									x
37.30	3.60	OR3603730							R27		
37.47	3.00	ORAR00920	920	x							
37.47	5.33	ORAR00325	325	x					R28		
37.50	2.65	ORIB03750			x			x			
37.50	3.00	OR3003750									x
37.50	3.55	ORIC03750			x			x			
37.60	2.40	OR2403760									x
37.69	3.53	ORAR00222	222	x							
37.70	3.50	OR3503770					P38				
37.77	2.62	ORAR00128	128	x							
37.82	1.78	ORAR00029	029	x							
38.00	1.00	OR1003800									
38.00	1.50	OR1503800									
38.00	2.00	OR2003800									
38.00	2.50	OR2503800									
38.00	3.00	OR3003800									
38.00	3.50	OR3503800									
38.00	4.00	OR4003800									
38.00	4.50	OR4503800									
38.00	5.00	OR5003800									
38.00	6.00	OR6003800									
38.00	7.00	ORIE03800									
38.60	2.90	OR2903860								x	



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号					标准				
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
38.70	2.65	ORIB03870			x		P39	x			
38.70	3.50	OR3503870									
38.70	3.55	ORIC03870			x			x			
39.00	1.50	OR1503900									
39.00	2.00	OR2003900									
39.00	2.50	OR2503900									
39.00	3.00	OR3003900									
39.00	4.00	OR4003900									
39.00	5.50	OR5503900									
39.20	3.00	OR3003920				x					x
39.20	5.70	OR5703920									x
39.34	2.62	ORAR00129	129	x							
39.40	3.10	OR3103940					G40				
39.50	3.00	OR3003950									x
39.60	2.40	OR2403960									x
39.70	3.50	OR3503970					P40				
40.00	1.00	OR1004000									
40.00	1.50	OR1504000									
40.00	2.00	OR2004000									
40.00	2.50	OR2504000									
40.00	3.00	OR3004000									
40.00	3.50	OR3504000									
40.00	3.55	ORIC04000			x			x			
40.00	4.00	OR4004000									
40.00	4.50	OR4504000									
40.00	5.00	OR5004000									
40.00	5.30	ORID04000			x			x			
40.00	5.50	OR5504000									
40.00	6.00	OR6004000									
40.00	7.00	ORIE04000									
40.00	7.50	OR7504000									
40.20	3.00	OR3004020									x
40.64	5.33	ORAR00326	326	x					R29		
40.70	3.50	OR3504070					P41				
40.87	3.53	ORAR00223	223	x							
40.94	2.62	ORAR00130	130	x							



## O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
41.00	1.78	ORAR00030	030	x							
41.00	2.00	OR2004100									
41.00	3.00	OR3004100									
41.00	4.00	OR4004100									
41.00	7.50	OR7504100									
41.20	3.55	ORIC04120			x			x			
41.20	5.30	ORID04120			x			x			
41.20	5.70	OR5704120									x
41.50	3.00	OR3004150									x
41.60	2.40	OR2404160					P42				x
41.70	3.50	OR3504170									
42.00	1.00	OR1004200									
42.00	1.50	OR1504200									
42.00	2.00	OR2004200									
42.00	2.50	OR2504200									
42.00	3.00	OR3004200									
42.00	3.50	OR3504200									
42.00	4.00	OR4004200									
42.00	4.50	OR4504200									
42.00	5.00	OR5004200									
42.00	6.00	OR6004200									
42.20	3.00	OR3004220				x					x
42.50	3.55	ORIC04250			x			x			x
42.50	5.30	ORID04250			x			x			
42.52	2.62	ORAR00131	131	x							
43.00	1.60	OR1604300									
43.00	2.00	OR2004300									
43.00	2.50	OR2504300									
43.00	3.00	OR3004300									
43.00	3.50	OR3504300									
43.00	6.00	OR6004300	924	x			P44				
43.69	3.00	ORAR00924									
43.70	3.50	OR3504370									
43.70	3.55	ORIC04370	327	x	x			x			
43.70	5.30	ORID04370			x			x			
43.82	5.33	ORAR00327							R30		



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
44.00	2.00	OR2004400									
44.00	2.50	OR2504400									
44.00	3.00	OR3004400									
44.00	4.00	OR4004400									
44.00	4.50	OR4504400									
44.00	5.00	OR5004400									
44.00	6.00	OR6004400									
44.04	3.53	ORAR00224	224	x							
44.12	2.62	ORAR00132	132	x							
44.17	1.78	ORAR00031	031	x							
44.20	3.00	OR3004420				x					x
44.30	5.70	OR5704420				x					x
44.40	3.10	OR3104440					G45				
44.50	3.00	OR3004450									x
44.60	2.40	OR2404460									x
44.60	2.90	OR2904460					P45			x	
44.70	3.50	OR3504470									
45.00	1.00	OR1004500									
45.00	1.50	OR1504500									
45.00	2.00	OR2004500									
45.00	2.50	OR2504500									
45.00	3.00	OR3004500									
45.00	3.50	OR3504500									
45.00	3.55	ORIC04500			x			x			
45.00	4.00	OR4004500									
45.00	4.50	OR4504500									
45.00	5.00	OR5004500									
45.00	5.30	ORID04500			x			x			
45.00	5.50	OR5504500									
45.00	6.00	OR6004500									
45.00	7.00	ORIE04500									
45.20	3.00	OR3004520									x
45.30	5.70	OR5704530									x
45.60	2.40	OR2404560									x
45.69	2.62	ORAR00133	133	x							
45.70	3.50	OR3504570					P46				



## ○形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
51.00	4.00	OR4005100									
51.00	4.50	OR4505100									
51.00	5.50	OR5505100									
51.20	5.70	OR5705120									x
51.50	1.50	OR1505150									
51.50	3.55	ORIC05150			x			x			
51.50	5.30	ORID05150			x			x			
51.60	2.40	OR2405160									x
51.60	5.70	OR5705160					P52				
52.00	1.50	OR1505200									
52.00	2.00	OR2005200									
52.00	2.50	OR2505200									
52.00	3.00	OR3005200									
52.00	3.50	OR3505200									
52.00	4.00	OR4005200									
52.00	5.00	OR5005200									
52.00	6.00	OR6005200									
52.07	2.62	ORAR00137	137	x							
52.30	5.70	OR5705230									x
52.60	5.70	OR5705260					P53				
53.00	1.50	OR1505300									
53.00	2.00	OR2005300									
53.00	2.50	OR2505300									
53.00	3.00	OR3005300									
53.00	3.50	OR3505300									
53.00	3.55	ORIC05300			x			x			
53.00	5.00	OR5005300									
53.00	5.30	ORID05300			x			x			
53.00	6.00	OR6005300									
53.00	7.00	ORIE05300									
53.09	3.00	ORAR00928	928	x							
53.34	5.33	ORAR00330	330	x					R33		
53.57	3.53	ORAR00227	227	x							
53.64	2.62	ORAR00138	138	x							
53.70	1.78	ORAR00034	034	x							
54.00	1.50	OR1505400									



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版

# O形密封圈



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
48.00	7.00	ORIE04800					P49	x			
48.70	3.50	OR3504870									
48.70	3.55	ORIC04870									
48.70	5.30	ORID04870	135	x	x			x			
48.90	2.62	ORAR00135									
49.00	1.50	OR1504900									
49.00	2.50	OR2504900									
49.00	3.00	OR3004900									
49.00	3.50	OR3504900									
49.00	4.00	OR4004900				x	G50				x
49.20	5.70	OR5704920									
49.40	3.10	OR3104940									
49.50	3.00	OR3004950				x	P50A				x
49.60	2.40	OR2404960									
49.60	5.70	OR5704960									
49.70	3.50	OR3504970					P50				
50.00	1.50	OR1505000									
50.00	2.00	OR2005000									
50.00	2.50	OR2505000									
50.00	3.00	OR3005000									
50.00	3.55	ORIC05000									
50.00	4.00	OR4005000									
50.00	4.50	OR4505000									
50.00	5.00	OR5005000									
50.00	5.30	ORID05000			x			x			
50.00	5.50	OR5505000									
50.00	6.00	OR6005000									
50.00	6.50	OR6505000	329	x					R32		
50.00	7.00	ORIE05000									
50.17	5.33	ORAR00329									
50.20	3.00	OR3005020	226	x							x
50.39	3.53	ORAR00226									
50.47	2.62	ORAR00136									
50.52	1.78	ORAR00033	033	x							
51.00	2.50	OR2505100									
51.00	3.00	OR3005100									



# O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
51.00	4.00	OR4005100									
51.00	4.50	OR4505100									
51.00	5.50	OR5505100									
51.20	5.70	OR5705120									x
51.50	1.50	OR1505150									
51.50	3.55	ORIC05150			x			x			
51.50	5.30	ORID05150			x			x			
51.60	2.40	OR2405160									x
51.60	5.70	OR5705160					P52				
52.00	1.50	OR1505200									
52.00	2.00	OR2005200									
52.00	2.50	OR2505200									
52.00	3.00	OR3005200									
52.00	3.50	OR3505200									
52.00	4.00	OR4005200									
52.00	5.00	OR5005200									
52.00	6.00	OR6005200									
52.07	2.62	ORAR00137	137	x							
52.30	5.70	OR5705230									x
52.60	5.70	OR5705260					P53				
53.00	1.50	OR1505300									
53.00	2.00	OR2005300									
53.00	2.50	OR2505300									
53.00	3.00	OR3005300									
53.00	3.50	OR3505300									
53.00	3.55	ORIC05300			x			x			
53.00	5.00	OR5005300									
53.00	5.30	ORID05300			x			x			
53.00	6.00	OR6005300									
53.00	7.00	ORIE05300									
53.09	3.00	ORAR00928	928	x							
53.34	5.33	ORAR00330	330	x					R33		
53.57	3.53	ORAR00227	227	x							
53.64	2.62	ORAR00138	138	x							
53.70	1.78	ORAR00034	034	x							
54.00	1.50	OR1505400									



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



# O形密封圈



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
54.00	2.50	OR2505400									
54.00	3.00	OR3005400									
54.00	4.00	OR4005400									
54.00	5.00	OR5005400									
54.00	5.50	OR5505400									
54.00	6.00	OR6005400									
54.20	5.70	OR5705420				x					
54.30	5.70	OR5705430									x
54.40	3.10	OR3105440					G55				
54.50	3.00	OR3005450				x					x
54.50	3.55	ORIC05450			x			x			
54.50	5.30	ORID05450			x			x			
54.60	2.40	OR2405460									x
54.60	5.70	OR5705460					P55				
55.00	1.50	OR1505500									
55.00	2.00	OR2005500									
55.00	2.50	OR2505500									
55.00	3.00	OR3005500									
55.00	3.50	OR3505500									
55.00	4.00	OR4005500									
55.00	5.00	OR5005500									
55.00	6.00	OR6005500									
55.20	3.00	OR3005520									x
55.25	2.62	ORAR00139	139	x							
55.30	5.70	OR5705530									x
55.50	3.00	OR3005550									x
55.60	2.40	OR2405560									x
55.60	5.70	OR5705560					P56				x
56.00	2.00	OR2005600									
56.00	2.50	OR2505600									
56.00	3.00	OR3005600									
56.00	3.55	ORIC05600			x			x			
56.00	4.00	OR4005600									
56.00	4.50	OR4505600									
56.00	5.20	OR5205600									
56.00	5.30	ORID05600			x			x			



## O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
56.20	3.00	OR3005620	331	x					R34	x	x
56.52	5.33	ORAR00331									
56.60	2.90	OR2905660									
56.74	3.53	ORAR00228	228	x							
56.82	2.62	ORAR00140	140	x							
56.87	1.78	ORAR00035	035	x							
57.00	1.50	OR1505700									
57.00	2.00	OR2005700									
57.00	2.50	OR2505700									
57.00	3.00	OR3005700									
57.00	4.00	OR4005700									
57.00	4.50	OR4505700									
57.00	8.00	OR8005700									x
57.20	3.00	OR3005720									
57.20	5.70	OR5705720									
57.30	5.70	OR5705730									x
57.50	3.00	OR3005750									
57.60	2.40	OR2405760									
57.60	5.70	OR5705760					P58				
58.00	2.00	OR2005800									
58.00	2.50	OR2505800									
58.00	3.00	OR3005800			x			x			
58.00	3.55	ORIC05800									
58.00	4.00	OR4005800									
58.00	5.00	OR5005800			x			x			
58.00	5.30	ORID05800									
58.00	5.50	OR5505800									
58.00	6.00	OR6005800	141	x							
58.00	7.00	ORIE05800									
58.42	2.62	ORAR00141									
58.60	2.40	OR2405860									x
59.00	1.50	OR1505900									
59.00	2.50	OR2505900									
59.00	3.00	OR3005900				x					x
59.20	5.70	OR5705920									
59.30	5.70	OR5705930									



# O形密封圈



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	标准				
							JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
59.36	3.00	ORAR00932	932	x		x	G60				x
59.40	3.10	OR3105940									
59.50	3.00	OR3005950									
59.60	2.40	OR2405960	332	x			P60		R35		x
59.60	5.70	OR5705960									
59.69	5.33	ORAR00332									
59.92	3.53	ORAR00229	229	x							
59.99	2.62	ORAR00142	142	x							
60.00	1.50	OR1506000									
60.00	2.00	OR2006000									
60.00	2.50	OR2506000									
60.00	3.00	OR3006000									
60.00	3.50	OR3506000			x			x			
60.00	3.55	ORIC06000									
60.00	4.00	OR4006000									
60.00	4.50	OR4506000			x			x			
60.00	5.00	OR5006000									
60.00	5.30	ORID06000									
60.00	6.00	OR6006000	036	x							
60.00	7.00	ORIE06000									
60.05	1.78	ORAR00036									
60.50	3.00	OR3006050									x
61.00	5.00	OR5006100									
61.20	5.70	OR5706120									
61.30	5.70	OR5706130			x	x		x			x
61.50	3.55	ORIC06150									
61.50	5.30	ORID06150									
61.60	2.40	OR2406160	143	x			P62				x
61.60	2.62	ORAR00143									
61.60	5.70	OR5706160									
62.00	1.50	OR1506200									
62.00	2.00	OR2006200									
62.00	2.50	OR2506200									
62.00	3.00	OR3006200									
62.00	4.00	OR4006200									
62.00	5.00	OR5006200									



# O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
62.00	6.00	OR6006200									
62.20	3.00	OR3006220									x
62.20	5.70	OR5706220									
62.30	5.70	OR5706230									x
62.60	2.40	OR2406260									x
62.60	5.70	OR5706260					P63				
62.87	5.33	ORAR00333	333	x					R36		
63.00	1.50	OR1506300									
63.00	2.00	OR2006300									
63.00	2.50	OR2506300									
63.00	3.00	OR3006300									
63.00	3.55	ORIC06300			x			x			
63.00	4.00	OR4006300									
63.00	4.50	OR4506300									
63.00	5.00	OR5006300									
63.00	5.30	ORID06300			x			x			
63.00	7.00	ORIE06300									
63.09	3.53	ORAR00230	230	x							
63.17	2.62	ORAR00144	144	x							
63.22	1.78	ORAR00037	037	x							
64.00	3.00	OR3006400									
64.00	3.50	OR3506400									
64.00	4.00	OR4006400									
64.00	5.00	OR5006400									
64.00	6.00	OR6006400									
64.20	5.70	OR5706420				x					
64.30	5.70	OR5706430									x
64.40	3.10	OR3106440					G65				
64.50	3.00	OR3006450				x					x
64.60	2.40	OR2406460									x
64.60	5.70	OR5706460					P65				
64.77	2.62	ORAR00145	145	x							
65.00	1.50	OR1506500									
65.00	2.00	OR2006500									
65.00	2.50	OR2506500									
65.00	3.00	OR3006500									



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版

# O形密封圈



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
65.00	3.50	OR3506500									
65.00	3.55	ORIC06500			x			x			
65.00	4.00	OR4006500									
65.00	4.50	OR4506500									
65.00	5.00	OR5006500									
65.00	5.30	ORID06500			x			x			
65.00	5.50	OR5506500									
66.00	2.00	OR2006600									
66.00	3.00	OR3006600									
66.00	5.00	OR5006600									
66.04	5.33	ORAR00334	334	x					R37		
66.27	3.53	ORAR00231	231	x							
66.34	2.62	ORAR00146	146	x							
66.40	1.78	ORAR00038	038	x							
66.60	5.70	OR5706660					P67				
67.00	1.50	OR1506700									
67.00	2.00	OR2006700									
67.00	2.50	OR2506700									
67.00	3.00	OR3006700									
67.00	3.55	ORIC06700			x			x			
67.00	4.00	OR4006700									
67.00	5.30	ORID06700			x			x			
67.20	3.00	OR3006720									
67.20	5.70	OR5706720									
67.30	5.70	OR5706730									x
67.60	2.40	OR2406760									x
67.95	2.62	ORAR00147	147	x							
68.00	2.00	OR2006800									
68.00	2.50	OR2506800									
68.00	3.00	OR3006800									
68.00	4.00	OR4006800									
68.00	5.00	OR5006800									
68.00	5.50	OR5506800									
68.00	6.00	OR6006800									
68.00	7.00	ORIE06800									
69.00	1.50	OR1506900									



## O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
69.00	3.00	OR3006900									
69.00	3.55	ORIC06900			x			x			
69.00	4.50	OR4506900									
69.00	5.30	ORID06900			x			x			
69.00	6.00	OR6006900									
69.20	5.70	OR5706920				x					
69.22	5.33	ORAR00335	335	x					R38		
69.30	5.70	OR5706930									x
69.40	3.10	OR3106940					G70				
69.44	3.53	ORAR00232	232	x							
69.50	3.00	OR3006950				x					x
69.52	2.62	ORAR00148	148	x							
69.57	1.78	ORAR00039	039	x							
69.60	2.40	OR2406960									x
69.60	5.70	OR5706960					P70				
70.00	2.00	OR2007000									
70.00	2.50	OR2507000									
70.00	3.00	OR3007000									
70.00	4.00	OR4007000									
70.00	4.50	OR4507000									
70.00	5.00	OR5007000									
70.00	5.50	OR5507000									
70.00	6.00	OR6007000									
70.00	7.00	ORIE07000									
70.60	5.70	OR5707060					P71				
71.00	2.00	OR2007100									
71.00	3.00	OR3007100									
71.00	3.55	ORIC07100			x			x			
71.00	5.30	ORID07100			x			x			
71.12	2.62	ORAR00149	149	x							
71.20	5.70	OR5707120									
71.30	5.70	OR5707130									x
71.50	1.50	OR1507150									
72.00	2.00	OR2007200									
72.00	2.50	OR2507200									
72.00	3.00	OR3007200									



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
72.00	4.00	OR4007200									
72.00	5.00	OR5007200									
72.00	5.50	OR5507200									
72.00	7.00	ORIE07200									
72.30	5.70	OR5707230									x
72.39	5.33	ORAR00336	336	x					R39		
72.62	3.53	ORAR00233	233	x							
72.69	2.62	ORAR00150	150	x							
72.75	1.78	ORAR00040	040	x							
73.00	2.00	OR2007300									
73.00	2.50	OR2507300									
73.00	3.00	OR3007300									
73.00	3.55	ORIC07300			x			x			
73.00	5.00	OR5007300									
73.00	5.30	ORID07300			x			x			
74.00	1.00	OR1007400									
74.00	1.50	OR1507400									
74.00	2.00	OR2007400									
74.00	2.50	OR2507400									x
74.00	3.00	OR3007400									
74.00	4.00	OR4007400									
74.00	4.50	OR4507400									
74.00	6.00	OR6007400									
74.20	5.70	OR5707420				x					
74.30	5.70	OR5707430									x
74.40	3.10	OR3107440					G75				
74.50	3.00	OR3007450				x					x
74.60	5.70	OR5707460					P75				
75.00	2.00	OR2007500									
75.00	2.50	OR2507500									
75.00	3.00	OR3007500									
75.00	3.50	OR3507500									
75.00	3.55	ORIC07500			x			x			
75.00	4.00	OR4007500									
75.00	4.50	OR4507500									
75.00	5.00	OR5007500									



## O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
75.00	5.30	ORID07500			x			x			
75.00	5.50	OR5507500									
75.00	6.00	OR6007500									
75.00	7.00	ORIE07500									
75.57	5.33	ORAR00337	337	x					R40		
75.79	3.53	ORAR00234	234	x							
75.87	2.62	ORAR00151	151	x							
75.92	1.78	ORAR00041	041	x							
76.00	1.50	OR1507600									
76.00	2.00	OR2007600									
76.00	2.50	OR2507600									
76.00	3.00	OR3007600									
76.00	4.00	OR4007600									
76.00	4.50	OR4507600									
76.00	5.00	OR5007600									
77.00	5.00	OR5007700									
77.30	5.70	OR5707730									x
77.50	3.55	ORIC07750			x			x			
77.50	5.30	ORID07750			x			x			
78.00	1.50	OR1507800									
78.00	2.00	OR2007800									
78.00	3.00	OR3007800									
78.00	3.50	OR3507800									
78.00	4.00	OR4007800									
78.00	5.00	OR5007800									
78.00	6.00	OR6007800									
78.74	5.33	ORAR00338	338	x					R41		
78.97	3.53	ORAR00235	235	x							
79.00	2.00	OR2007900									
79.00	3.00	OR3007900									
79.20	5.70	OR5707920				x					
79.30	5.70	OR5707930									x
79.40	3.10	OR3107940					G80				
79.50	3.00	OR3007950									x
79.50	7.00	ORIE07950									
79.60	5.70	OR5707960					P80				



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版





内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
80.00	1.50	OR1508000									
80.00	2.00	OR2008000									
80.00	2.50	OR2508000									
80.00	3.00	OR3008000									
80.00	3.55	ORIC08000			x			x			
80.00	4.00	OR4008000									
80.00	4.50	OR4508000									
80.00	5.00	OR5008000									
80.00	5.30	ORID08000			x			x			
80.00	5.50	OR5508000									
80.00	6.00	OR6008000									
80.50	1.50	OR1508050									
81.00	7.00	ORIE08100									
81.30	5.70	OR5708130									x
81.92	5.33	ORAR00339	339	x					R42		
82.00	3.00	OR3008200									
82.00	4.00	OR4008200									
82.00	5.00	OR5008200									
82.14	3.53	ORAR00236	236	x							
82.20	5.70	OR5708220									
82.22	2.62	ORAR00152	152	x							
82.27	1.78	ORAR00042	042	x							
82.50	3.55	ORIC08250			x			x			
82.50	5.30	ORID08250			x			x			
83.00	2.00	OR2008300									
83.00	3.00	OR3008300									
84.00	2.00	OR2008400									
84.00	3.00	OR3008400									
84.00	4.00	OR4008400									
84.00	6.00	OR6008400									
84.10	5.70	OR5708410				x					
84.20	5.70	OR5708420									
84.30	5.70	OR5708430									x
84.40	3.10	OR3108440					G85				
84.50	3.00	OR3008450				x					x
84.60	5.70	OR5708460					P85				



# O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
85.00	2.00	OR2008500									
85.00	2.50	OR2508500									
85.00	3.00	OR3008500									
85.00	3.55	ORIC08500			x			x			
85.00	4.00	OR4008500									
85.00	4.50	OR4508500									
85.00	5.00	OR5008500									
85.00	5.30	ORID08500			x			x			
85.00	5.50	OR5508500									
85.00	6.00	OR6008500									
85.00	7.00	ORIE08500									
85.09	5.33	ORAR00340	340	x					R43		
85.32	3.53	ORAR00237	237	x							
85.50	2.50	OR2508550									
86.00	2.00	OR2008600									
86.00	3.00	OR3008600									
86.00	4.00	OR4008600									
86.00	4.50	OR4508600									
87.00	4.00	OR4008700									
87.00	5.00	OR5008700									
87.20	5.70	OR5708720									
87.30	5.70	OR5708730									x
87.50	3.55	ORIC08750			x			x			
87.50	5.30	ORID08750			x			x			
88.00	1.50	OR1508800									
88.00	3.00	OR3008800									
88.00	4.00	OR4008800									
88.00	5.00	OR5008800									
88.00	6.00	OR6008800									
88.27	5.33	ORAR00341	341	x					R44		
88.49	3.53	ORAR00238	238	x							
88.57	2.62	ORAR00153	153	x							
88.62	1.78	ORAR00043	043	x							
89.00	3.00	OR3008900									
89.00	4.50	OR4508900									
89.00	7.00	ORIE08900									



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
89.10	5.70	OR5708910				x	G90				
89.30	5.70	OR5708930									x
89.40	3.10	OR3108940									
89.50	3.00	OR3008950				x	P90				x
89.60	5.70	OR5708960									
90.00	1.00	OR1009000									
90.00	2.00	OR2009000									
90.00	2.50	OR2509000									
90.00	3.00	OR3009000									
90.00	3.55	ORIC09000			x			x			
90.00	4.00	OR4009000									
90.00	4.50	OR4509000									
90.00	5.00	OR5009000									
90.00	5.30	ORID09000			x			x			
90.00	5.50	OR5509000									
90.00	6.00	OR6009000									
90.00	7.00	ORIE09000									
91.44	5.33	ORAR00342	342	x					R45		
91.67	3.53	ORAR00239	239	x							
92.00	1.50	OR1509200									
92.00	3.00	OR3009200									
92.00	4.00	OR4009200									
92.00	4.50	OR4509200									
92.00	5.00	OR5009200									
92.00	5.50	OR5509200									
92.00	7.00	ORIE09200									
92.30	5.70	OR5709230									x
92.50	3.55	ORIC09250			x			x			
92.50	5.30	ORID09250			x			x			
93.00	2.00	OR2009300									
93.00	3.00	OR3009300									
93.00	4.00	OR4009300									
93.50	4.50	OR4509350									
94.00	2.50	OR2509400									
94.00	3.00	OR3009400									
94.00	4.00	OR4009400									



## ○形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
94.00	5.00	OR5009400									
94.00	7.00	ORIE09400									
94.10	5.70	OR5709410				x					
94.30	5.70	OR5709430					G95				x
94.40	3.10	OR3109440									
94.50	3.00	OR3009450				x					x
94.60	5.70	OR5709460					P95				
94.62	5.33	ORAR00343	343	x					R46		
94.84	3.53	ORAR00240	240	x							
94.92	2.62	ORAR00154	154	x							
94.97	1.78	ORAR00044	044	x							
95.00	2.00	OR2009500									
95.00	2.50	OR2509500									
95.00	3.55	ORIC09500			x			x			
95.00	4.00	OR4009500									
95.00	4.50	OR4509500									
95.00	5.00	OR5009500									
95.00	5.30	ORID09500			x			x			
95.00	5.50	OR5509500									
95.00	6.00	OR6009500									
95.00	7.00	ORIE09500									
96.00	2.50	OR2509600									
96.00	3.00	OR3009600									
96.00	4.00	OR4009600									
96.00	5.00	OR5009600									
96.00	6.00	OR6009600									
96.50	6.50	OR6509650									
97.00	3.50	OR3509700									
97.00	5.00	OR5009700									
97.30	5.70	OR5709730									x
97.50	3.55	ORIC09750			x			x			
97.50	5.30	ORID09750			x			x			
97.79	5.33	ORAR00344	344	x					R47		
98.00	2.50	OR2509800									
98.00	3.00	OR3009800									
98.00	4.00	OR4009800									



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准									
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518	
98.02	3.53	ORAR00241	241	x								
99.00	3.00	OR3009900										
99.00	7.00	ORIE09900										
99.10	5.70	OR5709910				x						
99.30	5.70	OR5709930									x	
99.40	3.10	OR3109940				G100						
99.50	3.00	OR3009950				x					x	
99.60	5.70	OR5709960				P100						
100.00	1.00	OR1010000										
100.00	1.50	OR1510000										
100.00	2.00	OR2010000										
100.00	2.50	OR2510000										
100.00	3.00	OR3010000										
100.00	3.55	ORIC10000				x			x			
100.00	4.00	OR4010000										
100.00	5.00	OR5010000										
100.00	5.30	ORID10000				x			x			
100.00	5.50	OR5510000										
100.00	6.00	OR6010000										
100.00	7.00	ORIE10000										
100.00	8.00	OR8010000										
100.97	5.33	ORAR00345	345	x					R48			
101.19	3.53	ORAR00242	242	x								
101.27	2.62	ORAR00155	155	x								
101.32	1.78	ORAR00045	045	x								
101.60	5.70	OR5710160				P102						
102.00	3.00	OR3010200										
102.00	4.00	OR4010200										
103.00	2.00	OR2010300										
103.00	3.55	ORIC10300				x			x			
103.00	5.30	ORID10300				x		x				
103.00	6.00	OR6010300										
104.00	2.50	OR2510400										
104.00	3.00	OR3010400										
104.00	4.00	OR4010400										
104.00	5.00	OR5010400										



## O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
104.00	6.00	OR6010400	346	x		x			R49		
104.10	5.70	OR5710410									
104.14	5.33	ORAR00346									
104.30	5.70	OR5710430	243	x			G105				x
104.37	3.53	ORAR00243									
104.40	3.10	OR3110440									
104.50	3.00	OR3010450				x	P 105				x
104.60	5.70	OR5710460									
105.00	2.00	OR2010500									
105.00	2.50	OR2510500									
105.00	3.00	OR3010500									
105.00	3.50	OR3510500									
105.00	4.00	OR4010500									
105.00	4.50	OR4510500									
105.00	5.00	OR5010500									
105.00	6.00	OR6010500									
106.00	2.00	OR2010600									
106.00	3.00	OR3010600									
106.00	3.55	ORIC 10600			x			x			
106.00	4.50	OR4510600									
106.00	5.30	ORID10600									
106.00	6.00	OR6010600									
106.00	7.00	ORIE 10600									
107.00	2.50	OR2510700									
107.00	5.00	OR5010700	347	x					R50		
107.32	5.33	ORAR00347									
107.54	3.53	ORAR00244									
107.62	2.62	ORAR00156	156	x							
107.67	1.78	ORAR00046									
108.00	3.00	OR3010800									
108.00	4.00	OR4010800									
108.00	6.00	OR6010800									
108.00	7.00	ORIE 10800									
108.80	8.40	OR8410880			x						
109.00	3.55	ORIC 10900									
109.00	5.30	ORID10900									



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
109.10	5.70	OR5710910				x					
109.20	5.70	OR5710920									
109.30	5.70	OR5710930									x
109.40	3.10	OR3110940					G110				
109.50	3.00	OR3010950				x					x
109.60	5.70	OR5710960					P110				
110.00	2.00	OR2011000									
110.00	3.00	OR3011000									
110.00	3.50	OR3511000									
110.00	4.00	OR4011000									
110.00	4.50	OR4511000									
110.00	5.00	OR5011000									
110.00	5.50	OR5511000									
110.00	6.00	OR6011000									
110.00	8.00	OR8011000									
110.49	5.33	ORAR00348	348	x					R51		
110.72	3.53	ORAR00245	245	x							
111.60	5.70	OR5711160					P112				
112.00	1.50	OR1511200									
112.00	2.50	OR2511200									
112.00	3.00	OR3011200									
112.00	3.55	ORIC11200			x			x			
112.00	4.00	OR4011200									
112.00	5.00	OR5011200									
112.00	5.30	ORID11200			x			x			
112.00	6.00	OR6011200									
112.00	8.00	OR8011200									
113.00	3.50	OR3511300									
113.00	4.00	OR4011300									
113.67	5.33	ORAR00349	349	x					R52		
113.67	7.00	ORAR00425	425	x					R53		
113.89	3.53	ORAR00246	246	x							
113.97	2.62	ORAR00157	157	x							
114.00	3.00	OR3011400									
114.00	4.00	OR4011400									
114.00	6.00	OR6011400									



# O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
114.00	8.00	OR8011400	047	x							
114.02	1.78	ORAR00047									
114.30	5.70	OR5711430			x						
114.40	3.10	OR3111440				x	G115				x
114.50	3.00	OR3011450									
114.60	5.70	OR5711460			P115						
115.00	2.00	OR2011500									
115.00	2.50	OR2511500									
115.00	3.00	OR3011500									
115.00	3.55	ORIC11500			x			x			
115.00	4.00	OR4011500									
115.00	4.50	OR4511500									
115.00	5.00	OR5011500									
115.00	5.30	ORID11500			x			x			
115.00	6.00	OR6011500									
115.00	7.00	ORIE11500			x			x			
116.00	3.00	OR3011600									
116.00	4.00	OR4011600									
116.84	5.33	ORAR00350	350	x							
116.84	7.00	ORAR00426	426	x					R54		
117.00	2.50	OR2511700									
117.00	4.00	OR4011700									
117.00	8.00	OR8011700									
117.07	3.53	ORAR00247	247	x							
118.00	2.00	OR2011800									
118.00	3.00	OR3011800									
118.00	3.55	ORIC11800			x			x			
118.00	4.00	OR4011800									
118.00	4.50	OR4511800									
118.00	5.00	OR5011800									
118.00	5.30	ORID11800			x			x			
118.00	6.00	OR6011800									
119.00	3.00	OR3011900									
119.30	5.70	OR5711930				x	G120				x
119.40	3.10	OR3111940									x
119.50	3.00	OR3011950				x					x



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



# O形密封圈



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
119.60	5.70	OR5711960					P 120				
120.00	2.00	OR2012000									
120.00	2.50	OR2512000									
120.00	3.00	OR3012000									
120.00	3.50	OR3512000									
120.00	4.00	OR4012000									
120.00	4.50	OR4512000									
120.00	5.00	OR5012000									
120.00	6.00	OR6012000									
120.02	5.33	ORAR00351	351	x					R55		
120.02	7.00	ORAR00427	427	x							
120.24	3.53	ORAR00248	248	x							
120.32	2.62	ORAR00158	158	x							
120.37	1.78	ORAR00048	048	x							
122.00	2.00	OR2012200									
122.00	3.00	OR3012200									
122.00	3.55	ORIC12200			x			x			
122.00	4.00	OR4012200									
122.00	5.30	ORID12200			x			x			
123.00	6.00	OR6012300									
123.19	5.33	ORAR00352	352	x							
123.19	7.00	ORAR00428	428	x					R56		
123.42	3.53	ORAR00249	249	x							
124.00	4.00	OR4012400									
124.00	4.50	OR4512400									
124.30	5.70	OR5712430				x					x
124.40	3.10	OR3112440					G125				
124.50	3.00	OR3012450				x					x
124.60	5.70	OR5712460					P 125				
125.00	2.00	OR2012500									
125.00	2.50	OR2512500									
125.00	3.00	OR3012500									
125.00	3.50	OR3512500									
125.00	3.55	ORIC12500			x			x			
125.00	4.00	OR4012500									
125.00	5.00	OR5012500									



## O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
125.00	5.30	ORID12500			x			x			
125.00	6.00	OR6012500									
125.00	8.00	OR8012500									
126.00	4.00	OR4012600									
126.00	4.50	OR4512600									
126.37	5.33	ORAR00353	353	x							
126.37	7.00	ORAR00429	429	x					R57		
126.59	3.53	ORAR00250	250	x							
126.67	2.62	ORAR00159	159	x							
126.72	1.78	ORAR00049	049	x							
127.00	4.00	OR4012700									
127.00	5.00	OR5012700									
128.00	2.00	OR2012800									
128.00	2.50	OR2512800									
128.00	3.00	OR3012800									
128.00	3.55	ORIC12800			x			x			
128.00	5.30	ORID12800			x			x			
128.00	6.00	OR6012800									
129.00	4.00	OR4012900									
129.30	5.70	OR5712930				x					x
129.40	3.10	OR3112940					G130				
129.50	3.00	OR3012950				x					x
129.54	5.33	ORAR00354	354	x							
129.54	7.00	ORAR00430	430	x					R58		
129.60	5.70	OR5712960					P130				
129.77	3.53	ORAR00251	251	x							
130.00	2.00	OR2013000									
130.00	2.50	OR2513000									
130.00	3.00	OR3013000									
130.00	4.00	OR4013000									
130.00	4.50	OR4513000									
130.00	5.00	OR5013000									
130.00	5.50	OR5513000									
130.00	6.00	OR6013000									
130.00	7.50	OR7513000									
131.50	4.50	OR4513150									



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
131.60	5.70	OR5713160					P 132				
132.00	2.00	OR2013200									
132.00	3.00	OR3013200									
132.00	3.55	ORIC13200			x			x			
132.00	4.00	OR4013200									
132.00	5.00	OR5013200									
132.00	5.30	ORID13200	355	x	x			x			
132.00	8.00	OR8013200									
132.72	5.33	ORAR00355									
132.72	7.00	ORAR00431	431	x					R59		
132.94	3.53	ORAR00252	252	x							
133.00	4.00	OR4013300		x							
133.02	2.62	ORAR00160	160	x							
133.07	1.78	ORAR00050	050	x							
134.00	3.00	OR3013400									
134.00	4.00	OR4013400									
134.00	5.00	OR5013400									
134.30	5.70	OR5713430									
134.40	3.10	OR3113440				x	G135				x
134.50	3.00	OR3013450									
135.00	2.00	OR2013500									
135.00	2.50	OR2513500									
135.00	3.00	OR3013500									
135.00	4.00	OR4013500									
135.00	5.00	OR5013500					P 135				
135.00	6.00	OR6013500									
135.60	5.70	OR5713560									
135.89	5.33	ORAR00356	356	x				x	R60		
135.89	7.00	ORAR00432	432	x							
136.00	3.55	ORIC13600		x							
136.00	5.30	ORID13600	253	x	x			x			
136.00	8.00	OR8013600									
136.12	3.53	ORAR00253									
138.00	3.00	OR3013800									
138.00	5.00	OR5013800									
138.00	6.00	OR6013800									



## O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
139.07	5.33	ORAR00357	357	x							
139.07	7.00	ORAR00433	433	x					R61		
139.29	3.53	ORAR00254	254	x							
139.30	5.70	OR5713930				x					x
139.37	2.62	ORAR00161	161	x							
139.40	3.10	OR3113940						G140			
139.50	3.00	OR3013950				x					x
139.60	5.70	OR5713960					P140				
140.00	2.00	OR2014000									
140.00	2.50	OR2514000									
140.00	3.00	OR3014000									
140.00	3.55	ORIC 14000			x			x			
140.00	4.00	OR4014000									
140.00	4.50	OR4514000									
140.00	5.00	OR5014000									
140.00	5.30	ORID14000			x			x			
142.00	4.00	OR4014200									
142.00	6.00	OR6014200									
142.24	5.33	ORAR00358	358	x							
142.24	7.00	ORAR00434	434	x					R62		
142.47	3.53	ORAR00255	255	x							
143.00	2.00	OR2014300									
144.00	4.00	OR4014400									
144.00	5.00	OR5014400									
144.00	8.00	OR8014400									
144.10	8.40	OR8414410				x					x
144.30	5.70	OR5714430				x					x
144.40	3.10	OR3114440					G145				
144.50	3.00	OR3014450				x					x
144.60	5.70	OR5714460					P145				
145.00	2.50	OR2514500									
145.00	3.55	ORIC 14500			x			x			
145.00	4.00	OR4014500									
145.00	4.50	OR4514500									
145.00	5.30	ORID14500			x			x			
145.00	6.00	OR6014500									



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版

# O形密封圈



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
145.42	5.33	ORAR00359	359	x							
145.42	7.00	ORAR00435	435	x					R63		
145.64	3.53	ORAR00256	256	x							
145.72	2.62	ORAR00162	162	x							
146.00	2.00	OR2014600									
146.00	3.00	OR3014600									
146.00	4.00	OR4014600									
148.00	4.00	OR4014800									
148.00	6.00	OR6014800									
148.59	5.33	ORAR00360	360	x							
148.59	7.00	ORAR00436	436	x					R64		
148.82	3.53	ORAR00257	257	x							
149.00	3.00	OR3014900									
149.00	5.00	OR5014900									
149.10	8.40	OR8414910				x					x
149.20	5.70	OR5714920									
149.30	5.70	OR5714930					G150				x
149.50	3.00	OR3014950									x
149.50	8.40	OR8414950					P150A P150				
149.60	5.70	OR5714960									
150.00	2.00	OR2015000									
150.00	2.50	OR2515000									
150.00	3.00	OR3015000									
150.00	3.55	ORIC 15000			x			x			
150.00	4.00	OR4015000									
150.00	4.50	OR4515000									
150.00	5.00	OR5015000									
150.00	5.30	ORID15000			x			x			
150.00	6.00	OR6015000									
150.00	8.00	OR8015000									
151.77	5.33	ORAR00361	361	x							
151.77	7.00	ORAR00437	437	x					R65		
151.99	3.53	ORAR00258	258	x							
152.00	7.50	OR7515200									
152.07	2.62	ORAR00163	163	x							
153.00	4.50	OR4515300									



## O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
153.00	6.00	OR6015300									
153.50	1.60	OR1615350									
154.00	3.00	OR3015400									
154.10	8.40	OR8415410				x	G155				x
154.30	5.70	OR5715430									x
154.50	3.00	OR3015450									x
154.50	8.40	OR8415450					P155				
155.00	2.50	OR2515500									
155.00	3.00	OR3015500									
155.00	3.55	ORIC15500			x			x			
155.00	4.00	OR4015500									
155.00	4.50	OR4515500									
155.00	5.00	OR5015500									
155.00	5.30	ORID15500			x			x			
155.00	8.00	OR8015500									
155.60	6.99	ORA415560									x
156.00	2.00	OR2015600									
156.00	2.50	OR2515600									
156.00	3.00	OR3015600									
156.00	4.00	OR4015600									
157.00	3.00	OR3015700									
158.00	5.00	OR5015800									
158.00	6.00	OR6015800									
158.12	5.33	ORAR00362	362	x							
158.12	7.00	ORAR00438	438	x					R66		
158.34	3.53	ORAR00259	259	x							
158.42	2.62	ORAR00164	164	x							
159.10	8.40	OR8415910				x	G160				x
159.30	5.70	OR5715930				x					x
159.50	3.00	OR3015950									x
159.50	8.40	OR8415950					P160				
160.00	2.00	OR2016000									
160.00	2.50	OR2516000									
160.00	3.00	OR3016000									
160.00	3.55	ORIC16000			x			x			
160.00	4.00	OR4016000									



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版

# O形密封圈



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
160.00	4.50	OR4516000									
160.00	5.00	OR5016000									
160.00	5.30	ORID16000			x			x			
160.00	6.00	OR6016000									
160.00	8.00	OR8016000									
162.00	3.00	OR3016200									
164.00	3.00	OR3016400									
164.00	4.00	OR4016400									
164.00	5.00	OR5016400									
164.10	8.40	OR8416410				x	G165				x
164.30	5.70	OR5716430				x					x
164.47	5.33	ORAR00363	363	x							
164.47	7.00	ORAR00439	439	x			P 165		R67		
164.50	3.00	OR3016450									x
164.50	8.40	OR8416450									
164.69	3.53	ORAR00260	260	x							
164.77	2.62	ORAR00165	165	x							
165.00	2.00	OR2016500									
165.00	2.50	OR2516500									
165.00	3.00	OR3016500									
165.00	3.55	ORIC16500			x			x			
165.00	4.00	OR4016500									
165.00	4.50	OR4516500									
165.00	5.00	OR5016500									
165.00	5.30	ORID16500			x			x			
165.00	6.00	OR6016500									
165.00	8.00	OR8016500									
166.00	6.00	OR6016600									
166.00	8.00	OR8016600									
167.00	2.50	OR2516700									
168.00	4.00	OR4016800									
168.00	5.00	OR5016800									
169.10	8.40	OR8416910				x					x
169.30	5.70	OR5716930				x	G170				x
169.50	3.00	OR3016950									x
169.50	8.40	OR8416950					P 170				



## O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
170.00	2.00	OR2017000									
170.00	2.50	OR2517000									
170.00	3.00	OR3017000									
170.00	3.50	OR3517000									
170.00	3.55	ORIC17000			x			x			
170.00	4.00	OR4017000									
170.00	5.00	OR5017000									
170.00	5.30	ORID17000			x			x			
170.00	6.00	OR6017000									
170.00	8.00	OR8017000									
170.82	5.33	ORAR00364	364	x							
170.82	7.00	ORAR00440	440	x					R68		
171.04	3.53	ORAR00261	261	x							
171.12	2.62	ORAR00166	166	x							
172.00	4.00	OR4017200									
172.00	6.00	OR6017200									
174.00	3.00	OR3017400									
174.10	8.40	OR8417410				x					x
174.30	5.70	OR5717430				x	G175				x
174.50	3.00	OR3017450									x
174.50	8.40	OR8417450					P175				
175.00	2.00	OR2017500									
175.00	3.55	ORIC17500			x			x			
175.00	4.00	OR4017500									
175.00	5.00	OR5017500									
175.00	5.30	ORID17500			x			x			
175.00	6.00	OR6017500									
175.00	7.00	ORIE17500			x						
175.00	8.00	OR8017500									
177.17	5.33	ORAR00365	365	x							
177.17	7.00	ORAR00441	441	x							
177.39	3.53	ORAR00262	262	x							
177.47	2.62	ORAR00167	167	x							
179.10	8.40	OR8417910									x
179.30	5.70	OR5717930				x					x
179.50	3.00	OR3017950									x



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版





内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
183.52	5.33	ORAR00366	366	x							
183.52	7.00	ORAR00442	442	x							
183.74	3.53	ORAR00263	263	x							
183.82	2.62	ORAR00168	168	x							
184.10	8.40	OR8418410				x					x
184.30	5.70	OR5718430				x					x
184.50	3.00	OR3018450									x
189.10	8.40	OR8418910				x					x
189.30	5.70	OR5718930				x					x
189.50	3.00	OR3018950									x
189.87	5.33	ORAR00367	367	x							
189.87	7.00	ORAR00443	443	x							
190.09	3.53	ORAR00264	264	x							
190.17	2.62	ORAR00169	169	x							
194.10	8.40	OR8419410									x
194.30	5.70	OR5719430				x					x
194.50	3.00	OR3019450									x
196.22	5.33	ORAR00368	368	x							
196.22	7.00	ORAR00444	444	x							
196.44	3.53	ORAR00265	265	x							
196.52	2.62	ORAR00170	170	x							
199.10	8.40	OR8419910				x					x
199.30	5.70	OR5719930				x					x
199.50	3.00	OR3019950									x
202.57	5.33	ORAR00369	369	x							
202.57	7.00	ORAR00445	445	x							
202.79	3.53	ORAR00266	266	x							
202.87	2.62	ORAR00171	171	x							
204.30	5.70	OR5720430				x					
208.92	5.33	ORAR00370	370	x							
209.10	8.40	OR8420910				x					x
209.14	3.53	ORAR00267	267	x							
209.22	2.62	ORAR00172	172	x							
209.30	5.70	OR5720930				x					x
209.50	3.00	OR3020950									x
210.00	4.00	OR4021000									



## O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
210.00	5.00	OR5021000									
210.00	6.50	OR6521000									
210.00	7.00	ORIE21000									
210.00	8.00	OR8021000									
212.00	2.50	OR2521200									
212.00	5.30	ORID21200			x			x			
212.00	6.00	OR6021200									
212.00	7.00	ORIE21200			x			x			
213.00	3.00	OR3021300									
213.00	7.00	ORIE21300									
214.00	5.00	OR5021400									
214.50	8.40	OR8421450					P215				
215.00	3.00	OR3021500									
215.00	5.00	OR5021500									
215.00	8.00	OR8021500									
215.27	5.33	ORAR00371	371	x							
215.27	7.00	ORAR00446	446	x					R74		
215.49	3.53	ORAR00268	268	x							
215.57	2.62	ORAR00173	173	x							
216.00	2.00	OR2021600									
216.00	4.00	OR4021600									
217.00	5.00	OR5021700									
218.00	5.30	ORID21800			x			x			
218.00	6.00	OR6021800									
218.00	7.00	ORIE21800			x			x			
218.50	4.50	OR4521850									
219.10	8.40	OR8421910				x					x
219.30	5.70	OR5721930				x	G220				
219.50	3.00	OR3021950									x
219.50	8.40	OR8421950					P220				
220.00	2.00	OR2022000									
220.00	3.00	OR3022000									
220.00	4.00	OR4022000									
220.00	5.00	OR5022000									
220.00	7.00	ORIE22000									
220.00	8.00	OR8022000									



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
221.62	5.33	ORAR00372	372	x							
221.84	3.53	ORAR00269	269	x							
221.92	2.62	ORAR00174	174	x							
222.00	4.00	OR4022200									
224.00	5.30	ORID22400			x			x			
224.00	7.00	ORIE22400			x			x			
224.50	8.40	OR8422450					P225				
225.00	3.00	OR3022500									
225.00	4.00	OR4022500									
225.00	5.00	OR5022500									
225.00	6.00	OR6022500									
225.00	7.00	ORIE22500									
225.00	8.00	OR8022500									
226.00	6.00	OR6022600									
227.97	5.33	ORAR00373	373	x							
227.97	7.00	ORAR00447	447	x					R75		
228.00	4.00	OR4022800									
228.00	7.00	ORIE22800									
228.19	3.53	ORAR00270	270	x							
228.27	2.62	ORAR00175	175	x							
229.00	6.00	OR6022900									
229.10	8.40	OR8422910				x					x
229.30	5.70	OR5722930				x	G230				x
229.50	8.40	OR8422950					P230				
230.00	2.00	OR2023000									
230.00	3.00	OR3023000									
230.00	4.00	OR4023000									
230.00	5.00	OR5023000									
230.00	5.30	ORID23000			x			x			
230.00	7.00	ORIE23000			x			x			
230.00	8.00	OR8023000									
233.00	3.00	OR3023300									
234.10	8.40	OR8423410									x
234.32	5.33	ORAR00374	374	x							
234.50	8.40	OR8423450					P235				
234.54	3.53	ORAR00271	271	x							



# O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
234.62	2.62	ORAR00176	176	x							
235.00	4.00	OR4023500									
235.00	5.00	OR5023500									
235.00	6.00	OR6023500									
235.00	7.00	ORIE 23500									
235.00	8.00	OR8023500									
236.00	5.30	ORID23600			x			x			
236.00	7.00	ORIE 23600			x			x			
238.00	2.00	OR2023800									
238.00	4.00	OR4023800									
238.00	5.00	OR5023800									
238.00	8.00	OR8023800									
239.10	8.40	OR8423910				x					x
239.30	5.70	OR5723930				x	G240				x
239.50	3.00	OR3023950									x
239.50	8.40	OR8423950					P240				
240.00	3.00	OR3024000									
240.00	4.00	OR4024000									
240.00	5.00	OR5024000									
240.00	6.00	OR6024000									
240.67	5.33	ORAR00375	375	x							
240.67	7.00	ORAR00448	448	x					R76		
240.89	3.53	ORAR00272	272	x							
240.97	2.62	ORAR00177	177	x							
242.00	5.00	OR5024200									
242.00	6.00	OR6024200									
242.00	8.00	OR8024200									
243.00	5.30	ORID24300			x			x			
243.00	7.00	ORIE 24300			x			x			
244.00	2.00	OR2024400									
244.00	7.00	ORIE 24400									
244.50	3.00	OR3024450									x
244.50	8.40	OR8424450					P245				
245.00	3.00	OR3024500									
245.00	5.00	OR5024500									
246.00	4.00	OR4024600									



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准									
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518	
247.00	6.00	OR6024700	376	x								
247.00	7.00	ORIE24700										
247.02	5.33	ORAR00376										
247.24	3.53	ORAR00273	273	x								
247.32	2.62	ORAR00178	178	x								
248.00	5.00	OR5024800										
249.10	8.40	OR8424910				x	G250				x	
249.30	5.70	OR5724930				x					x	
249.50	3.00	OR3024950									x	
249.50	8.40	OR8424950					P250					
250.00	3.00	OR3025000										
250.00	3.55	ORIC25000										
250.00	4.00	OR4025000										
250.00	5.00	OR5025000										
250.00	6.00	OR6025000										
250.00	7.00	ORIE25000	377	x	x			x				
250.00	8.00	OR8025000										
253.37	5.33	ORAR00377										
253.37	7.00	ORAR00449	449	x					R77			
253.59	3.53	ORAR00274	274	x								
254.00	3.00	OR3025400										
254.50	8.40	OR8425450					P255					
255.00	2.00	OR2025500										
255.00	3.00	OR3025500										
255.00	4.00	OR4025500										
255.00	5.00	OR5025500										
258.00	5.30	ORID25800										x
258.00	6.00	OR6025800										
258.00	7.00	ORIE25800										x
259.10	8.40	OR8425910										
259.30	5.70	OR5725930				x	G260 P260				x	
259.50	8.40	OR8425950										
260.00	2.50	OR2526000										
260.00	3.00	OR3026000										
260.00	4.00	OR4026000										
260.00	5.00	OR5026000										



## ○形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
260.00	6.00	OR6026000									
260.00	7.00	ORIE26000									
260.00	8.00	OR8026000									
262.00	2.00	OR2026200									
262.00	4.00	OR4026200									
264.50	8.40	OR8426450					P265				
265.00	3.00	OR3026500									
265.00	4.00	OR4026500									
265.00	5.00	OR5026500									
265.00	5.30	ORID26500			x			x			
265.00	6.50	OR6526500									
265.00	7.00	ORIE26500			x			x			
265.00	8.00	OR8026500									
266.00	6.00	OR6026600									
266.07	5.33	ORAR00378	378	x							
266.07	7.00	ORAR00450	450	x					R78		
266.29	3.53	ORAR00275	275	x							
267.00	4.50	OR4526700									
268.80	8.40	OR8426880									
269.00	2.50	OR2526900									
269.30	5.70	OR5726930				x	G270				
269.50	8.40	OR8426950					P270				
270.00	2.50	OR2527000									
270.00	3.00	OR3027000									
270.00	4.00	OR4027000									
270.00	5.00	OR5027000									
270.00	6.00	OR6027000									
270.00	8.00	OR8027000									
272.00	4.00	OR4027200									
272.00	5.30	ORID27200			x			x			
272.00	7.00	ORIE27200			x			x			
274.00	2.00	OR2027400									
274.00	3.00	OR3027400									
274.00	6.50	OR6527400					P275				
274.50	8.40	OR8427450									
275.00	4.00	OR4027500									



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
275.00	5.00	OR5027500	379	x							
276.00	2.00	OR2027600									
278.77	5.33	ORAR00379									
278.77	7.00	ORAR00451	451	x					R79		
278.99	3.53	ORAR00276	276	x							
279.10	8.40	OR8427910									
279.30	5.70	OR5727930				x	G280 P280				x
279.50	8.40	OR8427950									
280.00	2.50	OR2528000									
280.00	3.00	OR3028000									
280.00	4.00	OR4028000									
280.00	5.00	OR5028000									
280.00	5.30	ORID28000			x			x			
280.00	6.00	OR6028000									
280.00	7.00	ORIE28000									
280.00	8.00	OR8028000					P285				
282.00	4.00	OR4028200									
284.50	8.40	OR8428450									
285.00	3.00	OR3028500									
285.00	4.00	OR4028500									
285.00	5.00	OR5028500									
285.10	7.00	ORIE28510									
288.00	6.00	OR6028800									
289.10	8.40	OR8428910									
289.30	5.70	OR5728930				x	G290 P290				x
289.50	8.40	OR8428950									
290.00	2.00	OR2029000									
290.00	3.00	OR3029000									
290.00	5.00	OR5029000									
290.00	5.30	ORID29000									
290.00	6.00	OR6029000			x			x			
290.00	7.00	ORIE29000									
290.00	8.00	OR8029000									
291.47	5.33	ORAR00380	380	x					R80		
291.47	7.00	ORAR00452	452	x							
291.69	3.53	ORAR00277	277	x							



## ○形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
292.00	4.00	OR4029200									
292.60	8.40	OR8429260									
294.00	4.00	OR4029400									
294.00	6.00	OR6029400					P 295				
294.50	8.40	OR8429450									
295.00	6.00	OR6029500									
296.00	2.50	OR2529600					G300				
297.00	4.00	OR4029700									
299.30	5.70	OR5729930				x					x
299.50	8.40	OR8429950					P 300				
300.00	3.00	OR3030000									
300.00	5.00	OR5030000									
300.00	5.30	ORID30000			x			x			
300.00	6.00	OR6030000									
300.00	7.00	ORIE30000			x			x			
300.00	8.00	OR8030000									
304.00	8.00	OR8030400									
304.17	5.33	ORAR00381	381	x							
304.17	7.00	ORAR00453	453	x					R81		
304.39	3.53	ORAR00278	278	x							
305.00	4.00	OR4030500									
305.00	5.00	OR5030500									
307.00	5.30	ORID30700			x			x			
307.00	7.00	ORIE30700			x			x			
309.30	5.70	OR5730930									x
310.00	3.00	OR3031000									
310.00	4.00	OR4031000									
310.00	5.00	OR5031000									
310.00	7.00	ORIE31000									
310.00	8.00	OR8031000									
314.00	8.00	OR8031400					P 315				
314.50	8.40	OR8431450									
315.00	2.50	OR2531500									
315.00	4.00	OR4031500									
315.00	5.00	OR5031500									
315.00	5.30	ORID31500			x			x			



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版





内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
315.00	6.00	OR6031500	454	x	x			x	R82		
315.00	7.00	ORIE31500									
316.87	7.00	ORAR00454									
319.30	5.70	OR5731930				x	P320				x
319.50	8.40	OR8431950									
320.00	3.00	OR3032000									
320.00	4.00	OR4032000									
320.00	5.00	OR5032000									
320.00	6.00	OR6032000									
320.00	7.00	ORIE32000			x						
320.00	8.00	OR8032000									
324.00	4.00	OR4032400									
325.00	5.00	OR5032500			x			x			
325.00	5.30	ORID32500									
325.00	6.00	OR6032500									
325.00	7.00	ORIE32500	382	x	x			x	R83		
329.57	5.33	ORAR00382									
329.57	7.00	ORAR00455									
329.79	3.53	ORAR00279	279	x							
330.00	4.00	OR4033000									
330.00	5.00	OR5033000									
330.00	6.00	OR6033000			x						
330.00	7.00	ORIE33000									
330.00	8.00	OR8033000									
331.00	3.00	OR3033100					P335				
333.00	4.00	OR4033300									
334.50	8.40	OR8433450									
335.00	5.00	OR5033500			x			x			
335.00	5.30	ORID33500									
335.00	6.00	OR6033500									
335.00	7.00	ORIE33500			x			x			
338.00	6.00	OR6033800									
339.30	5.70	OR5733930									
339.50	8.40	OR8433950					P340				
340.00	3.50	OR3534000									
340.00	4.00	OR4034000									



## O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
340.00	5.00	OR5034000									
340.00	6.00	OR6034000									
340.00	8.00	OR8034000									
342.00	8.00	OR8034200	456	x					R84		
342.27	7.00	ORAR00456									
345.00	5.00	OR5034500									
345.00	5.30	ORID34500			x			x			
345.00	7.00	ORIE34500			x			x			
348.00	4.00	OR4034800									
348.00	6.00	OR6034800									
349.10	8.40	OR8434910									
350.00	2.50	OR2535000									
350.00	5.00	OR5035000									
350.00	6.00	OR6035000									
350.00	8.00	OR8035000									
354.50	8.40	OR8435450	383	x			P355		R85		
354.97	5.33	ORAR00383									
354.97	7.00	ORAR00457	457	x							
355.00	4.00	OR4035500									
355.00	5.00	OR5035500									
355.00	5.30	ORID35500			x			x			
355.00	7.00	ORIE35500	280	x	x			x			
355.19	3.53	ORAR00280									
358.00	6.00	OR6035800									
359.10	8.40	OR8435910				x	P360				x
359.30	5.70	OR5735930									
359.50	8.40	OR8435950									
360.00	4.00	OR4036000									
360.00	5.00	OR5036000									
360.00	8.00	OR8036000									
365.00	5.00	OR5036500									
365.00	5.30	ORID36500			x			x			
365.00	7.00	ORIE36500			x			x			
367.00	3.50	OR3536700	458	x					R86		
367.00	5.00	OR5036700									
367.67	7.00	ORAR00458									



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
368.00	2.50	OR2536800									
368.00	6.00	OR6036800									
370.00	4.00	OR4037000									
370.00	5.00	OR5037000									
372.00	8.40	OR8437200									
374.00	8.00	OR8037400									
374.50	8.40	OR8437450					P375				
375.00	5.00	OR5037500									
375.00	5.30	ORID37500			x			x			
375.00	7.00	ORIE37500			x			x			
376.00	6.00	OR6037600									
379.10	8.40	OR8437910									
379.20	5.70	OR5737920									
379.30	5.70	OR5737930				x					x
380.00	3.00	OR3038000									
380.00	4.00	OR4038000									
380.00	5.00	OR5038000									
380.00	6.00	OR6038000									
380.00	8.00	OR8038000									
380.37	5.33	ORAR00384	384	x							
380.37	7.00	ORAR00459	459	x					R87		
380.59	3.53	ORAR00281	281	x							
382.00	8.00	OR8038200									
384.50	8.40	OR8438450					P385				
385.00	5.00	OR5038500									
386.00	6.00	OR6038600									
387.00	5.30	ORID38700			x			x			
387.00	7.00	ORIE38700			x			x			
388.00	6.00	OR6038800									
388.00	7.00	ORIE38800									
389.00	8.00	OR8038900									
389.30	5.70	OR5738930									x
390.00	3.00	OR3039000									
390.00	4.00	OR4039000									
393.07	7.00	ORAR00460	460	x					R88		
394.00	6.00	OR6039400									



## O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
394.00	8.00	OR8039400									
395.00	5.00	OR5039500									
399.10	8.40	OR8439910									
399.30	5.70	OR5739930				x	P400				x
399.50	8.40	OR8439950									
400.00	2.00	OR2040000									
400.00	3.00	OR3040000									
400.00	4.00	OR4040000									
400.00	5.00	OR5040000									
400.00	5.30	ORID40000			x			x			
400.00	7.00	ORIE40000			x			x			
400.00	8.00	OR8040000									
405.26	3.53	ORAR00282	282	x							
405.26	5.33	ORAR00385	385	x							
405.26	7.00	ORAR00461	461	x							
410.00	4.00	OR4041000									
410.00	5.00	OR5041000									
410.00	6.50	OR6541000									
412.00	7.00	ORIE41200			x			x			
412.00	8.00	OR8041200									
415.00	5.00	OR5041500									
417.96	7.00	ORAR00462	462	x							
419.30	5.70	OR5741930									x
420.00	4.00	OR4042000									
420.00	5.00	OR5042000									
422.00	6.00	OR6042200									
424.00	5.00	OR5042400									
425.00	4.00	OR4042500									
425.00	7.00	ORIE42500			x			x			
425.00	8.00	OR8042500									
427.00	5.00	OR5042700									
429.00	6.00	OR6042900									
430.00	4.00	OR4043000									
430.66	3.53	ORAR00283	283	x							
430.66	5.33	ORAR00386	386	x							
430.66	7.00	ORAR00463	463	x							



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
433.00	4.00	OR4043300			x			x			
437.00	7.00	ORIE43700									
438.00	4.00	OR4043800									
439.30	5.70	OR5743930				x					x
440.00	3.00	OR3044000									
440.00	4.00	OR4044000									
443.36	7.00	ORAR00464	464	x							
444.00	8.00	OR8044400									
445.00	5.00	OR5044500									
448.00	6.00	OR6044800									
450.00	5.00	OR5045000									
450.00	7.00	ORIE45000									
450.00	8.00	OR8045000									
451.00	7.00	ORIE45100									
456.06	3.53	ORAR00284									
456.06	5.33	ORAR00387	387	x							
456.06	7.00	ORAR00465	465	x							
459.30	5.70	OR5745930		x							
460.00	4.00	OR4046000									
460.00	5.00	OR5046000									
460.00	8.00	OR8046000									
462.00	7.00	ORIE46200			x			x			
465.00	5.00	OR5046500									
465.00	9.00	OR9046500									
468.76	7.00	ORAR00466	466	x							
470.00	4.00	OR4047000									
470.00	5.00	OR5047000									
470.00	6.00	OR6047000									
470.00	8.00	OR8047000									
472.00	8.00	OR8047200									
475.00	4.00	OR4047500			x			x			
475.00	7.00	ORIE47500									
479.30	5.70	OR5747930									
480.00	4.00	OR4048000									
480.00	5.00	OR5048000									
480.00	6.00	OR6048000									



# O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
480.00	8.00	OR8048000									
481.38	5.33	ORAR00388	388	x							
481.46	7.00	ORAR00467	467	x							
487.00	7.00	ORIE48700			x			x			
487.00	8.00	OR8048700									
489.20	5.70	OR5748910									
489.30	5.70	OR5748930									x
490.00	5.00	OR5049000									
490.00	8.00	OR8049000									
492.00	4.00	OR4049200									
494.16	7.00	ORAR00468	468	x							
499.30	5.70	OR5749930									x
500.00	5.00	OR5050000									
500.00	6.00	OR6050000									
500.00	7.00	ORIE50000			x			x			
500.00	8.00	OR8050000									
504.00	6.00	OR6050400									
506.78	5.33	ORAR00389	389	x							
506.86	7.00	ORAR00469	469	x							
508.00	6.00	OR6050800									
510.00	5.00	OR5051000									
515.00	7.00	ORIE51500			x			x			
520.00	5.00	OR5052000									
525.00	8.00	OR8052500									
530.00	4.00	OR4053000									
530.00	5.00	OR5053000									
530.00	7.00	ORIE53000			x			x			
532.18	5.33	ORAR00390	390	x							
532.26	7.00	ORAR00470	470	x							
540.00	3.00	OR3054000									
540.00	4.00	OR4054000									
540.00	5.00	OR5054000									
540.00	8.00	OR8054000									
542.00	7.00	ORIE54200									
545.00	3.00	OR3054500									
545.00	7.00	ORIE54500			x			x			



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
549.00	6.00	OR6054900	391	x							
550.00	5.00	OR5055000									
557.58	5.33	ORAR00391									
557.66	7.00	ORAR00471	471	x							
560.00	4.00	OR4056000									
560.00	5.00	OR5056000									
560.00	6.00	OR6056000			x			x			
560.00	7.00	ORIE 56000									
569.00	6.00	OR6056900									
579.00	6.00	OR6057900			x			x			
580.00	7.00	ORIE 58000									
580.00	8.00	OR8058000									
582.68	5.33	ORAR00392	392	x							
582.68	7.00	ORAR00472	472	x							
585.00	4.00	OR4058500									
585.00	5.00	OR5058500									
590.00	5.00	OR5059000									
592.00	8.00	OR8059200									
600.00	4.00	OR4060000			x			x			
600.00	5.00	OR5060000									
600.00	7.00	ORIE 60000									
600.00	8.00	OR8060000	393	x							
608.08	5.33	ORAR00393									
608.08	7.00	ORAR00473									
615.00	7.00	ORIE 61500	394	x	x			x			
630.00	7.00	ORIE 63000									
633.48	5.33	ORAR00394									
633.48	7.00	ORAR00474	474	x							
649.00	8.40	OR8464900									
650.00	7.00	ORIE 65000									
658.88	5.33	ORAR00395	395	x	x			x			
658.88	7.00	ORAR00475	475	x							
670.00	7.00	ORIE 67000									
680.00	8.40	OR8468000									
715.00	8.40	OR8471500									
740.00	8.40	OR8474000									



## O形密封圈

内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	型号	标准								
			参考号 AS 568 B	AS 568 B / BS 1806	ISO 3601	SMS 1586	JIS B 2401	NFT47 - 501	法国推荐标准	ISO 6149 - 2	BS4518
774.10	8.40	OR8477410									
810.00	8.40	OR8481000									
845.00	8.40	OR8484500									
865.00	8.40	OR8486500									
888.00	8.40	OR8488800									
934.10	8.40	OR8493410									
959.10	8.40	OR8495910									

更多的尺寸备索！

给出的标准仅适用于公称尺寸规格。

公差参见下面各页。

### 订货示例1

O型密封圈，公制**40 x 3**

尺寸： 内径 **=40.0mm**

横截面直径 **=3.0mm**

材料： **NBR70**

(丁腈橡胶**70ShoreA**)

### 订货示例2

O型密封圈，美国标准**AS568B**，参考号**149**

尺寸： 内径 **=71.12mm**

横截面直径 **=2.62mm**

材料： **FKM80**

(氟橡胶**80ShoreA**)

订货号	OR3004000 - N7
产品种类	
横截面直径 <b>x10</b>	
内径 <b>x100</b>	
质量标志(标准)	
材料代码(标准)	

订货号	ORAR00149 - V8
产品种类	
标准 <b>AS568B</b>	
编号	
质量指标(标准)	
材料代码(标准)	

O形密封圈的尺寸规格及其零件编号参见表**XVI ~ XIX**。

标准产品的材料代码(合成橡胶类)参见表**I**(最后一列)。

订货时，必须给出所需的**Shore**硬度。

当要求采用特殊材料时，必须在订货时准确地给出特瑞堡密封系统的五位数字材料代码。具体请参考表**X**“首选材料”所提供的信息，或者与当地的特瑞堡密封系统公司联系。





## C.1.2 AS 568 B标准O形密封圈尺寸

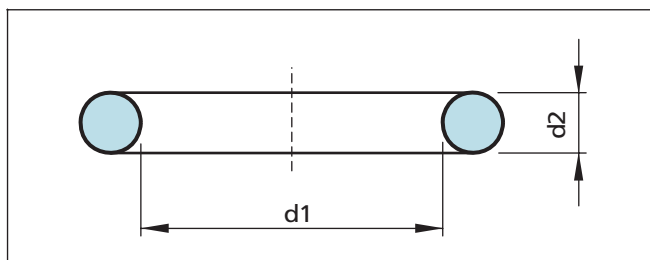


图27 O形密封圈尺寸

表XVII 尺寸/零件型号

型号	公制尺寸(毫米)		英制尺寸(英寸)	
	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$
ORAR00001	0.74	1.02	.029	.040
ORAR00002	1.07	1.27	.042	.050
ORAR00003	1.42	1.52	.056	.060
ORAR00004	1.78	1.78	.070	.070
ORAR00005	2.57	1.78	.101	.070
ORAR00006	2.90	1.78	.114	.070
ORAR00007	3.68	1.78	.145	.070
ORAR00008	4.47	1.78	.176	.070
ORAR00009	5.28	1.78	.208	.070
ORAR00010	6.07	1.78	.239	.070
ORAR00011	7.65	1.78	.301	.070
ORAR00012	9.25	1.78	.364	.070
ORAR00013	10.82	1.78	.426	.070
ORAR00014	12.42	1.78	.489	.070
ORAR00015	14.00	1.78	.551	.070
ORAR00016	15.60	1.78	.614	.070
ORAR00017	17.17	1.78	.676	.070
ORAR00018	18.77	1.78	.739	.070
ORAR00019	20.35	1.78	.801	.070
ORAR00020	21.95	1.78	.864	.070
ORAR00021	23.52	1.78	.926	.070
ORAR00022	25.12	1.78	.989	.070
ORAR00023	26.70	1.78	1.051	.070
ORAR00024	28.30	1.78	1.114	.070
ORAR00025	29.87	1.78	1.176	.070
ORAR00026	31.47	1.78	1.239	.070
ORAR00027	33.05	1.78	1.301	.070



## O形密封圈

型号	公制尺寸(毫米)		英制尺寸(英寸)	
	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$
ORAR00028	34.65	1.78	1.364	.070
ORAR00029	37.82	1.78	1.489	.070
ORAR00030	41.00	1.78	1.614	.070
ORAR00031	44.17	1.78	1.739	.070
ORAR00032	47.35	1.78	1.864	.070
ORAR00033	50.52	1.78	1.989	.070
ORAR00034	53.70	1.78	2.114	.070
ORAR00035	56.87	1.78	2.239	.070
ORAR00036	60.05	1.78	2.364	.070
ORAR00037	63.22	1.78	2.489	.070
ORAR00038	66.40	1.78	2.614	.070
ORAR00039	69.57	1.78	2.739	.070
ORAR00040	72.75	1.78	2.864	.070
ORAR00041	75.92	1.78	2.989	.070
ORAR00042	82.27	1.78	3.239	.070
ORAR00043	88.62	1.78	3.489	.070
ORAR00044	94.97	1.78	3.739	.070
ORAR00045	101.32	1.78	3.989	.070
ORAR00046	107.67	1.78	4.239	.070
ORAR00047	114.02	1.78	4.489	.070
ORAR00048	120.37	1.78	4.739	.070
ORAR00049	126.72	1.78	4.989	.070
ORAR00050	133.07	1.78	5.239	.070
ORAR00102	1.24	2.62	.049	.103
ORAR00103	2.06	2.62	.081	.103
ORAR00104	2.84	2.62	.112	.103
ORAR00105	3.63	2.62	.143	.103
ORAR00106	4.42	2.62	.174	.103
ORAR00107	5.23	2.62	.206	.103
ORAR00108	6.02	2.62	.237	.103
ORAR00109	7.59	2.62	.299	.103
ORAR00110	9.19	2.62	.362	.103
ORAR00111	10.77	2.62	.424	.103
ORAR00112	12.37	2.62	.487	.103
ORAR00113	13.94	2.62	.549	.103
ORAR00114	15.54	2.62	.612	.103
ORAR00115	17.12	2.62	.674	.103





型号	公制尺寸(毫米)		英制尺寸(英寸)	
	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$
ORAR00116	18.72	2.62	.737	.103
ORAR00117	20.29	2.62	.799	.103
ORAR00118	21.89	2.62	.862	.103
ORAR00119	23.47	2.62	.924	.103
ORAR00120	25.07	2.62	.987	.103
ORAR00121	26.64	2.62	1.049	.103
ORAR00122	28.24	2.62	1.112	.103
ORAR00123	29.82	2.62	1.174	.103
ORAR00124	31.42	2.62	1.237	.103
ORAR00125	32.99	2.62	1.299	.103
ORAR00126	34.59	2.62	1.362	.103
ORAR00127	36.17	2.62	1.424	.103
ORAR00128	37.77	2.62	1.487	.103
ORAR00129	39.34	2.62	1.549	.103
ORAR00130	40.94	2.62	1.612	.103
ORAR00131	42.52	2.62	1.674	.103
ORAR00132	44.12	2.62	1.737	.103
ORAR00133	45.69	2.62	1.799	.103
ORAR00134	47.29	2.62	1.862	.103
ORAR00135	48.90	2.62	1.925	.103
ORAR00136	50.47	2.62	1.987	.103
ORAR00137	52.07	2.62	2.050	.103
ORAR00138	53.64	2.62	2.112	.103
ORAR00139	55.25	2.62	2.175	.103
ORAR00140	56.82	2.62	2.237	.103
ORAR00141	58.42	2.62	2.300	.103
ORAR00142	59.99	2.62	2.362	.103
ORAR00143	61.60	2.62	2.425	.103
ORAR00144	63.17	2.62	2.487	.103
ORAR00145	64.77	2.62	2.550	.103
ORAR00146	66.34	2.62	2.612	.103
ORAR00147	67.95	2.62	2.675	.103
ORAR00148	69.52	2.62	2.737	.103
ORAR00149	71.12	2.62	2.800	.103
ORAR00150	72.69	2.62	2.862	.103
ORAR00151	75.87	2.62	2.987	.103
ORAR00152	82.22	2.62	3.237	.103
ORAR00153	88.57	2.62	3.487	.103



## O形密封圈

型号	公制尺寸(毫米)		英制尺寸(英寸)	
	内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>	内径 d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>
ORAR00154	94.92	2.62	3.737	.103
ORAR00155	101.27	2.62	3.987	.103
ORAR00156	107.62	2.62	4.237	.103
ORAR00157	113.97	2.62	4.487	.103
ORAR00158	120.32	2.62	4.737	.103
ORAR00159	126.67	2.62	4.987	.103
ORAR00160	133.02	2.62	5.237	.103
ORAR00161	139.37	2.62	5.487	.103
ORAR00162	145.72	2.62	5.737	.103
ORAR00163	152.07	2.62	5.987	.103
ORAR00164	158.42	2.62	6.237	.103
ORAR00165	164.77	2.62	6.487	.103
ORAR00166	171.12	2.62	6.737	.103
ORAR00167	177.47	2.62	6.987	.103
ORAR00168	183.82	2.62	7.237	.103
ORAR00169	190.17	2.62	7.487	.103
ORAR00170	196.52	2.62	7.737	.103
ORAR00171	202.87	2.62	7.987	.103
ORAR00172	209.22	2.62	8.237	.103
ORAR00173	215.57	2.62	8.487	.103
ORAR00174	221.92	2.62	8.737	.103
ORAR00175	228.27	2.62	8.987	.103
ORAR00176	234.62	2.62	9.237	.103
ORAR00177	240.97	2.62	9.487	.103
ORAR00178	247.32	2.62	9.737	.103
ORAR00201	4.34	3.53	.171	.139
ORAR00202	5.94	3.53	.234	.139
ORAR00203	7.52	3.53	.296	.139
ORAR00204	9.12	3.53	.359	.139
ORAR00205	10.69	3.53	.421	.139
ORAR00206	12.29	3.53	.484	.139
ORAR00207	13.87	3.53	.546	.139
ORAR00208	15.47	3.53	.609	.139
ORAR00209	17.04	3.53	.671	.139
ORAR00210	18.64	3.53	.734	.139
ORAR00211	20.22	3.53	.796	.139
ORAR00212	21.82	3.53	.859	.139





型号	公制尺寸(毫米)		英制尺寸(英寸)	
	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$
ORAR00213	23.39	3.53	.921	.139
ORAR00214	24.99	3.53	.984	.139
ORAR00215	26.57	3.53	1.046	.139
ORAR00216	28.17	3.53	1.109	.139
ORAR00217	29.74	3.53	1.171	.139
ORAR00218	31.34	3.53	1.234	.139
ORAR00219	32.92	3.53	1.296	.139
ORAR00220	34.52	3.53	1.359	.139
ORAR00221	36.09	3.53	1.421	.139
ORAR00222	37.69	3.53	1.484	.139
ORAR00223	40.87	3.53	1.609	.139
ORAR00224	44.04	3.53	1.734	.139
ORAR00225	47.22	3.53	1.859	.139
ORAR00226	50.39	3.53	1.984	.139
ORAR00227	53.57	3.53	2.109	.139
ORAR00228	56.74	3.53	2.234	.139
ORAR00229	59.92	3.53	2.359	.139
ORAR00230	63.09	3.53	2.484	.139
ORAR00231	66.27	3.53	2.609	.139
ORAR00232	69.44	3.53	2.734	.139
ORAR00233	72.62	3.53	2.859	.139
ORAR00234	75.79	3.53	2.984	.139
ORAR00235	78.97	3.53	3.109	.139
ORAR00236	82.14	3.53	3.234	.139
ORAR00237	85.32	3.53	3.359	.139
ORAR00238	88.49	3.53	3.484	.139
ORAR00239	91.67	3.53	3.609	.139
ORAR00240	94.84	3.53	3.734	.139
ORAR00241	98.02	3.53	3.859	.139
ORAR00242	101.19	3.53	3.984	.139
ORAR00243	104.37	3.53	4.109	.139
ORAR00244	107.54	3.53	4.234	.139
ORAR00245	110.72	3.53	4.359	.139
ORAR00246	113.89	3.53	4.484	.139
ORAR00247	117.07	3.53	4.609	.139
ORAR00248	120.24	3.53	4.734	.139
ORAR00249	123.42	3.53	4.859	.139
ORAR00250	126.59	3.53	4.984	.139



## O形密封圈

型号	公制尺寸(毫米)		英制尺寸(英寸)	
	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$
ORAR00251	129.77	3.53	5.109	.139
ORAR00252	132.94	3.53	5.234	.139
ORAR00253	136.12	3.53	5.359	.139
ORAR00254	139.29	3.53	5.484	.139
ORAR00255	142.47	3.53	5.609	.139
ORAR00256	145.64	3.53	5.734	.139
ORAR00257	148.82	3.53	5.859	.139
ORAR00258	151.99	3.53	5.984	.139
ORAR00259	158.34	3.53	6.234	.139
ORAR00260	164.69	3.53	6.484	.139
ORAR00261	171.04	3.53	6.734	.139
ORAR00262	177.39	3.53	6.984	.139
ORAR00263	183.74	3.53	7.234	.139
ORAR00264	190.09	3.53	7.484	.139
ORAR00265	196.44	3.53	7.734	.139
ORAR00266	202.79	3.53	7.984	.139
ORAR00267	209.14	3.53	8.234	.139
ORAR00268	215.49	3.53	8.484	.139
ORAR00269	221.84	3.53	8.734	.139
ORAR00270	228.19	3.53	8.984	.139
ORAR00271	234.54	3.53	9.234	.139
ORAR00272	240.89	3.53	9.484	.139
ORAR00273	247.24	3.53	9.734	.139
ORAR00274	253.59	3.53	9.984	.139
ORAR00275	266.29	3.53	10.484	.139
ORAR00276	278.99	3.53	10.984	.139
ORAR00277	291.69	3.53	11.484	.139
ORAR00278	304.39	3.53	11.984	.139
ORAR00279	329.79	3.53	12.984	.139
ORAR00280	355.19	3.53	13.984	.139
ORAR00281	380.59	3.53	14.984	.139
ORAR00282	405.26	3.53	15.955	.139
ORAR00283	430.66	3.53	16.955	.139
ORAR00284	456.06	3.53	17.955	.139
ORAR00309	10.46	5.33	.412	.210
ORAR00310	12.07	5.33	.475	.210
ORAR00311	13.64	5.33	.537	.210



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



型号	公制尺寸(毫米)		英制尺寸(英寸)	
	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$
ORAR00312	15.24	5.33	.600	.210
ORAR00313	16.81	5.33	.662	.210
ORAR00314	18.42	5.33	.725	.210
ORAR00315	19.99	5.33	.787	.210
ORAR00316	21.59	5.33	.850	.210
ORAR00317	23.16	5.33	.912	.210
ORAR00318	24.77	5.33	.975	.210
ORAR00319	26.34	5.33	1.037	.210
ORAR00320	27.94	5.33	1.100	.210
ORAR00321	29.51	5.33	1.162	.210
ORAR00322	31.12	5.33	1.225	.210
ORAR00323	32.69	5.33	1.287	.210
ORAR00324	34.29	5.33	1.350	.210
ORAR00325	37.47	5.33	1.475	.210
ORAR00326	40.64	5.33	1.600	.210
ORAR00327	43.82	5.33	1.725	.210
ORAR00328	46.99	5.33	1.850	.210
ORAR00329	50.17	5.33	1.975	.210
ORAR00330	53.34	5.33	2.100	.210
ORAR00331	56.52	5.33	2.225	.210
ORAR00332	59.69	5.33	2.350	.210
ORAR00333	62.87	5.33	2.475	.210
ORAR00334	66.04	5.33	2.600	.210
ORAR00335	69.22	5.33	2.725	.210
ORAR00336	72.39	5.33	2.850	.210
ORAR00337	75.57	5.33	2.975	.210
ORAR00338	78.74	5.33	3.100	.210
ORAR00339	81.92	5.33	3.225	.210
ORAR00340	85.09	5.33	3.350	.210
ORAR00341	88.27	5.33	3.475	.210
ORAR00342	91.44	5.33	3.600	.210
ORAR00343	94.62	5.33	3.725	.210
ORAR00344	97.79	5.33	3.850	.210
ORAR00345	100.97	5.33	3.975	.210
ORAR00346	104.14	5.33	4.100	.210
ORAR00347	107.32	5.33	4.225	.210
ORAR00348	110.49	5.33	4.350	.210
ORAR00349	113.67	5.33	4.475	.210



## O形密封圈

型号	公制尺寸(毫米)		英制尺寸(英寸)	
	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$
ORAR00350	116.84	5.33	4.600	.210
ORAR00351	120.02	5.33	4.725	.210
ORAR00352	123.19	5.33	4.850	.210
ORAR00353	126.37	5.33	4.975	.210
ORAR00354	129.54	5.33	5.100	.210
ORAR00355	132.72	5.33	5.225	.210
ORAR00356	135.89	5.33	5.350	.210
ORAR00357	139.07	5.33	5.475	.210
ORAR00358	142.24	5.33	5.600	.210
ORAR00359	145.42	5.33	5.725	.210
ORAR00360	148.59	5.33	5.850	.210
ORAR00361	151.77	5.33	5.975	.210
ORAR00362	158.12	5.33	6.225	.210
ORAR00363	164.47	5.33	6.475	.210
ORAR00364	170.82	5.33	6.725	.210
ORAR00365	177.17	5.33	6.975	.210
ORAR00366	183.52	5.33	7.225	.210
ORAR00367	189.87	5.33	7.475	.210
ORAR00368	196.22	5.33	7.725	.210
ORAR00369	202.57	5.33	7.975	.210
ORAR00370	208.92	5.33	8.225	.210
ORAR00371	215.27	5.33	8.475	.210
ORAR00372	221.62	5.33	8.725	.210
ORAR00373	227.97	5.33	8.975	.210
ORAR00374	234.32	5.33	9.225	.210
ORAR00375	240.67	5.33	9.475	.210
ORAR00376	247.02	5.33	9.725	.210
ORAR00377	253.37	5.33	9.975	.210
ORAR00378	266.07	5.33	10.475	.210
ORAR00379	278.77	5.33	10.975	.210
ORAR00380	291.47	5.33	11.475	.210
ORAR00381	304.17	5.33	11.975	.210
ORAR00382	329.57	5.33	12.975	.210
ORAR00383	354.97	5.33	13.975	.210
ORAR00384	380.37	5.33	14.975	.210
ORAR00385	405.26	5.33	15.955	.210
ORAR00386	430.66	5.33	16.955	.210
ORAR00387	456.06	5.33	17.955	.210



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版





型号	公制尺寸(毫米)		英制尺寸(英寸)	
	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$
ORAR00388	481.38	5.33	18.952	.210
ORAR00389	506.78	5.33	19.952	.210
ORAR00390	532.18	5.33	20.952	.210
ORAR00391	557.58	5.33	21.952	.210
ORAR00392	582.68	5.33	22.940	.210
ORAR00393	608.08	5.33	23.940	.210
ORAR00394	633.48	5.33	24.940	.210
ORAR00395	658.88	5.33	25.940	.210
ORAR00425	113.67	7.00	4.475	.275
ORAR00426	116.84	7.00	4.600	.275
ORAR00427	120.02	7.00	4.725	.275
ORAR00428	123.19	7.00	4.850	.275
ORAR00429	126.37	7.00	4.975	.275
ORAR00430	129.54	7.00	5.100	.275
ORAR00431	132.72	7.00	5.225	.275
ORAR00432	135.89	7.00	5.350	.275
ORAR00433	139.07	7.00	5.475	.275
ORAR00434	142.24	7.00	5.600	.275
ORAR00435	145.42	7.00	5.725	.275
ORAR00436	148.59	7.00	5.850	.275
ORAR00437	151.77	7.00	5.975	.275
ORAR00438	158.12	7.00	6.225	.275
ORAR00439	164.47	7.00	6.475	.275
ORAR00440	170.82	7.00	6.725	.275
ORAR00441	177.17	7.00	6.975	.275
ORAR00442	183.52	7.00	7.225	.275
ORAR00443	189.87	7.00	7.475	.275
ORAR00444	196.22	7.00	7.725	.275
ORAR00445	202.57	7.00	7.975	.275
ORAR00446	215.27	7.00	8.475	.275
ORAR00447	227.97	7.00	8.975	.275
ORAR00448	240.67	7.00	9.475	.275
ORAR00449	253.37	7.00	9.975	.275
ORAR00450	266.07	7.00	10.475	.275
ORAR00451	278.77	7.00	10.975	.275
ORAR00452	291.47	7.00	11.475	.275
ORAR00453	304.17	7.00	11.975	.275



## O形密封圈

型号	公制尺寸(毫米)		英制尺寸(英寸)	
	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$
ORAR00454	316.87	7.00	12.475	.275
ORAR00455	329.57	7.00	12.975	.275
ORAR00456	342.27	7.00	13.475	.275
ORAR00457	354.97	7.00	13.975	.275
ORAR00458	367.67	7.00	14.475	.275
ORAR00459	380.37	7.00	14.975	.275
ORAR00460	393.07	7.00	15.475	.275
ORAR00461	405.26	7.00	15.955	.275
ORAR00462	417.96	7.00	16.455	.275
ORAR00463	430.66	7.00	16.955	.275
ORAR00464	443.36	7.00	17.455	.275
ORAR00465	456.06	7.00	17.955	.275
ORAR00466	468.76	7.00	18.455	.275
ORAR00467	481.46	7.00	18.955	.275
ORAR00468	494.16	7.00	19.455	.275
ORAR00469	506.86	7.00	19.955	.275
ORAR00470	532.26	7.00	20.955	.275
ORAR00471	557.66	7.00	21.955	.275
ORAR00472	582.68	7.00	22.940	.275
ORAR00473	608.08	7.00	23.940	.275
ORAR00474	633.48	7.00	24.940	.275
ORAR00475	658.88	7.00	25.940	.275





### C.1.3 用于直螺纹管接头的O形密封圈尺寸规格, AS 568 B

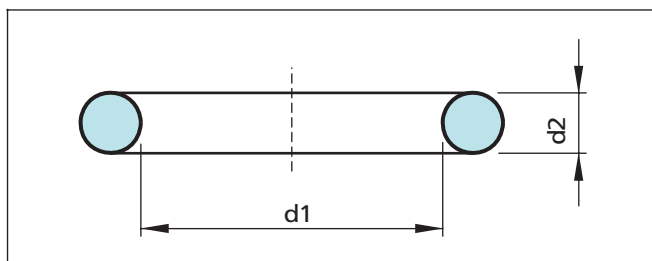


图28 O形密封圈尺寸

表XVIII 尺寸/零件型号

型号	公制尺寸(毫米)		英制尺寸(英寸)		管道尺寸(英寸)
	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$	外径 OD
ORAR00901	4.70	1.42	.185	.056	3/32
ORAR00902	6.07	1.63	.239	.064	1/8
ORAR00903	7.65	1.63	.301	.064	3/16
ORAR00904	8.92	1.83	.351	.072	1/4
ORAR00905	10.52	1.83	.414	.072	5/16
ORAR00906	11.89	1.98	.468	.078	3/8
ORAR00907	13.46	2.08	.530	.082	7/16
ORAR00908	16.36	2.20	.644	.087	1/2
ORAR00909	17.93	2.46	.706	.097	9/16
ORAR00910	19.18	2.46	.755	.097	5/8
ORAR00911	21.92	2.95	.863	.116	11/16
ORAR00912	23.47	2.95	.924	.116	3/4
ORAR00913	25.04	2.95	.986	.116	13/16
ORAR00914	26.62	2.95	1.048	.116	7/8
ORAR00916	29.74	2.95	1.171	.116	1
ORAR00918	34.42	2.95	1.355	.116	1 1/8
ORAR00920	37.47	3.00	1.475	.118	1 1/4
ORAR00924	43.69	3.00	1.720	.118	1 1/2
ORAR00928	53.09	3.00	2.090	.118	1 3/4
ORAR00932	59.36	3.00	2.337	.118	1 3/4



## O形密封圈

### 订货示例

#### AS 568 B 标准O形密封圈

尺寸: 内径  $d_1=23.47\text{mm}$

横截面直径  $d_2=2.95$

化合物: **NBR70**

(丁腈橡胶 70 ShoreA)

订货号	ORAR00912 - N7
产品类别	
<b>AS568B</b>	
编号	
质量指标(标准)	
材料代码(标准)	

O形密封圈的尺寸规格和零件编号参见表XVIII。标准产品的材料代码(合成橡胶类)参见表I(最后一列)。订货时,必须给出所需的Shore硬度。

当要求采用特殊材料时,必须在订货时准确地给出特瑞堡密封系统的五位数材料代码。具体请参考表X

“首选材料”所提供的信息,或者与当地的特瑞堡密封系统公司联系。

### C.1.4 符合ISO6149标准用于带锥形凹槽的公制螺纹的O形密封圈尺寸

表XIX 符合ISO 6149标准用于带锥形凹槽的公制螺纹的O形密封圈尺寸

型号	公制尺寸(毫米)		螺纹 (公制)
	内径 $d_1$	横截面直径 $d_2$	
OR1600610	6.10	1.60	M8 x 1
OR1600810	8.10	1.60	M10 x 1
OR2200930	9.30	2.20	M12 x 1.5
OR2201130	11.30	2.20	M14 x 1.5
OR2201330	13.30	2.20	M16 x 1.5
OR2201530	15.30	2.20	M18 x 1.5
OR2201730	17.30	2.20	M20 x 1.5
OR2201930	19.30	2.20	M22 x 1.5
OR2902360	23.60	2.90	M27 x 2
OR2902960	29.60	2.90	M33 x 2
OR2903860	38.60	2.90	M42 x 2
OR2904460	44.60	2.90	M48 x 2
OR2905660	56.60	2.90	M60 x 2



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



## C.2 尺寸公差

合成橡胶在硫化处理时由于收缩而容易引起尺寸的变化。收缩的程度取决于材料，模具的几何形状以及所采用的硫化工艺。

下面的表格XX和XXI给出了内径( $d_1$ )和横截面直径( $d_2$ )的尺寸公差。表中所给出的数据仅对硬度为**70 Shore A**的丁腈橡胶材料有效；对于其他材料，如果使用为硬度**70 Shore A**的丁腈橡胶所设计的模具来制造，则可能会产生不同的尺寸公差。如需要高精度的O形圈，可能必须制作新的或附加模具，并收取相应的费用。

根据您的要求，也可以为您提供尺寸公差更小的精密O形密封圈——请与当地的特瑞堡密封系统公司联系。表中未包括的O形密封圈尺寸，按照ISO 3601 (1987版)规定的公差制造。

表XX 符合ISO 3601-1 (1987版)标准的横截面直径公差

横截面直径 $d_2$	公差 $\pm$
$\leq 1.80$	0.08
$1.80 < d_2 \leq 2.65$	0.09
$2.65 < d_2 \leq 3.55$	0.10
$3.55 < d_2 \leq 5.30$	0.13
$5.30 < d_2 \leq 7.00$	0.15
$7.00 < d_2 \leq 8.00$	0.18
$8.00 < d_2 \leq 10.00$	0.21
$10.00 < d_2 \leq 12.00$	0.25
$d_2 > 12.00$	请咨询

表XXI 符合ISO 3601-1 (1987版)标准的内径 $d_1$ 公差

内径 $d_1$	公差 $\pm$
$d_1 \leq 2.50$	0.13
$2.50 < d_1 \leq 4.50$	0.14
$4.50 < d_1 \leq 6.30$	0.15
$6.30 < d_1 \leq 8.50$	0.16
$8.50 < d_1 \leq 10.00$	0.17
$10.00 < d_1 \leq 11.20$	0.18
$11.20 < d_1 \leq 14.00$	0.19
$14.00 < d_1 \leq 16.00$	0.20
$16.00 < d_1 \leq 18.00$	0.21
$18.00 < d_1 \leq 20.00$	0.22
$20.00 < d_1 \leq 21.20$	0.23
$21.20 < d_1 \leq 23.60$	0.24
$23.60 < d_1 \leq 25.00$	0.25
$25.00 < d_1 \leq 26.50$	0.26
$26.50 < d_1 \leq 28.00$	0.28
$28.00 < d_1 \leq 30.00$	0.29
$30.00 < d_1 \leq 31.50$	0.31
$31.50 < d_1 \leq 33.50$	0.32
$33.50 < d_1 \leq 34.50$	0.33
$34.50 < d_1 \leq 35.50$	0.34
$35.50 < d_1 \leq 36.50$	0.35
$36.50 < d_1 \leq 37.50$	0.36
$37.50 < d_1 \leq 38.70$	0.37
$38.70 < d_1 \leq 40.00$	0.38
$40.00 < d_1 \leq 41.20$	0.39



## O形密封圈

内径 $d_1$	公差 $\pm$
85.00 < $d_1$ < 87.50	0.75
87.50 < $d_1$ < 90.00	0.77
90.00 < $d_1$ < 92.50	0.79
92.50 < $d_1$ < 95.00	0.81
95.00 < $d_1$ < 97.50	0.83
97.50 < $d_1$ < 100.00	0.84
100.00 < $d_1$ < 103.00	0.87
103.00 < $d_1$ < 106.00	0.89
106.00 < $d_1$ < 109.00	0.91
109.00 < $d_1$ < 112.00	0.93
112.00 < $d_1$ < 115.00	0.95
115.00 < $d_1$ < 118.00	0.97
118.00 < $d_1$ < 122.00	1.00
122.00 < $d_1$ < 125.00	1.03
125.00 < $d_1$ < 128.00	1.05
128.00 < $d_1$ < 132.00	1.08
132.00 < $d_1$ < 136.00	1.10
136.00 < $d_1$ < 140.00	1.13
140.00 < $d_1$ < 145.00	1.17
145.00 < $d_1$ < 150.00	1.20
150.00 < $d_1$ < 155.00	1.24
155.00 < $d_1$ < 160.00	1.27
160.00 < $d_1$ < 165.00	1.31
165.00 < $d_1$ < 170.00	1.34
170.00 < $d_1$ < 175.00	1.38
175.00 < $d_1$ < 180.00	1.41
180.00 < $d_1$ < 185.00	1.44
185.00 < $d_1$ < 190.00	1.48
190.00 < $d_1$ < 195.00	1.51
195.00 < $d_1$ < 200.00	1.55
200.00 < $d_1$ < 206.00	1.59
206.00 < $d_1$ < 212.00	1.63
212.00 < $d_1$ < 218.00	1.67
218.00 < $d_1$ < 224.00	1.71
224.00 < $d_1$ < 230.00	1.75
230.00 < $d_1$ < 236.00	1.79
236.00 < $d_1$ < 243.00	1.83
243.00 < $d_1$ < 250.00	1.88
250.00 < $d_1$ < 258.00	1.93
258.00 < $d_1$ < 265.00	1.98
265.00 < $d_1$ < 272.00	2.02
272.00 < $d_1$ < 280.00	2.08

内径 $d_1$	公差 $\pm$
280.00 < $d_1$ < 290.00	2.14
290.00 < $d_1$ < 300.00	2.21
300.00 < $d_1$ < 307.00	2.25
307.00 < $d_1$ < 315.00	2.30
315.00 < $d_1$ < 325.00	2.37
325.00 < $d_1$ < 335.00	2.43
335.00 < $d_1$ < 345.00	2.49
345.00 < $d_1$ < 355.00	2.56
355.00 < $d_1$ < 365.00	2.62
365.00 < $d_1$ < 375.00	2.68
375.00 < $d_1$ < 387.00	2.76
387.00 < $d_1$ < 400.00	2.84
400.00 < $d_1$ < 412.00	2.91
412.00 < $d_1$ < 425.00	2.99
425.00 < $d_1$ < 437.00	3.07
437.00 < $d_1$ < 450.00	3.15
450.00 < $d_1$ < 462.00	3.22
462.00 < $d_1$ < 475.00	3.30
475.00 < $d_1$ < 487.00	3.37
487.00 < $d_1$ < 500.00	3.45
500.00 < $d_1$ < 515.00	3.54
515.00 < $d_1$ < 530.00	3.63
530.00 < $d_1$ < 545.00	3.72
545.00 < $d_1$ < 560.00	3.81
560.00 < $d_1$ < 580.00	3.93
580.00 < $d_1$ < 600.00	4.05
600.00 < $d_1$ < 615.00	4.13
615.00 < $d_1$ < 630.00	4.22
630.00 < $d_1$ < 650.00	4.34
650.00 < $d_1$ < 670.00	4.46
$d_1 > 670.00$	约 $\pm 0.7\%$



TRELLEBORG  
SEALING SOLUTIONS

最新资讯请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



### C.3 O形密封圈质量验收标准

**ISO3601-3**标准定义了合成橡胶O形密封圈的许可形状及其表面偏差。

按照型号特性，表中给出了容许的形状和表面缺陷。

#### 型号特性N级

属于这种特性的O形密封圈能够满足标准质量的要求，可以满足静密封和动密封的要求。

#### 型号特性S级

属于类型特性S的O形密封圈能够满足某些特殊的需求，例如：用于汽车工业中与安全相关的元件。这种类型的

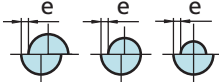
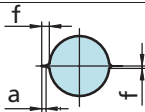
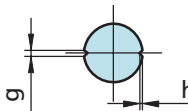
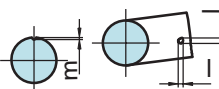
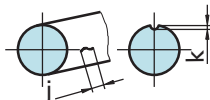
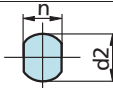
O形密封圈的容许缺陷尺寸非常有限。对工艺技术要求更高，对质量控制过程要求也更严格。

下面表格定义了标准质量和精密质量特瑞堡密封系统合成橡胶O形密封圈的形状和表面偏差。表中给出的数据适用于**ISO 3601-3**标准N和S级别O形密封圈。

如果在订货时未指定质量要求，则按照表XXII（基于**ISO 3601-3**标准N级）标准质量提供O形密封圈。

标准供货的表面质量为**AQL 1.0**。当然，可以根据您的需求提供更高表面质量的O形密封圈。

表XXII 标准O形密封圈的表面质量规范

标准												
ISO3601-3***给出的缺陷类型		示意图		ISO3601-3***, N级规定的最大许可极限值								
				横截面直径 d <sub>2</sub>								
				≤1.00	≤1.80	≤2.65	≤3.55	≤5.30	≤7.00	≤10.00	≤15.00	
1.	偏移			e	根据需求而定	0.08	0.10	0.13	0.15	0.15	0.20	0.25
2.	毛刺			f		0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	0.25
3.	槽口			g h		0.18 0.08	0.27 0.08	0.36 0.10	0.53 0.10	0.70 0.13	0.90 0.13	1.20 0.15
4.	凹坑 扭曲			l m		0.60 0.08	0.80 0.08	1.00 0.10	1.30 0.10	1.70 0.13	2.00 0.13	2.50 0.15
5.	流痕(不允许径向流痕)			i** k		1.50	1.50	6.50	6.50	6.50	6.50	8.00
6.	修整面积过大			-		对于圆形截面, 由于修整而产生的偏差是允许的, 只要经修整后的表面是平滑过渡的, 而且在d <sub>2</sub> 容许的尺寸公差范围之内。						
7.	杂质			-		不允许						
8.	平直度公差			-		-						
9.	圆度			-		-						
10.	O形密封圈表面不允许有裂纹、破裂、气泡和其他缺陷, 除非以适当的照明在2倍放大系数下检验结果为表中允许结果。只有在下述情况下, 偏差是容许的: a)如果在25mm的周长范围内, 存在不超过3处缺陷; b)这些缺陷不是混在一起; c)3处缺陷之间的距离至少等于单处缺陷的最大宽度。											

所有尺寸的单位是毫米。

\*  $d_1$ =内径

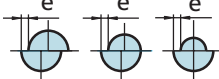
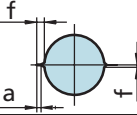
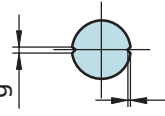
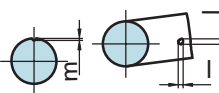
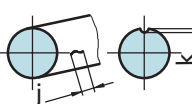
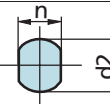
\*\* 更大的值

\*\*\* ISO 3601-3 (1987版) 标准



## O形密封圈

表XXIII 精密O形密封圈的表面质量规范

精密											
ISO3601-3***给出的缺陷类型		示意图		ISO3601-3***, S级规定的最大许可极限值							
				≤1.00	≤1.80	≤2.65	≤3.55	≤5.30	≤7.00	≤10.00	≤15.00
1.	偏移		e	根据需求而定	0.08	0.08	0.10	0.12	0.13	0.15	0.20
2.	毛刺		f		0.10	0.10	0.13	0.15	0.15	0.18	0.20
3.	槽口		g		0.10	0.15	0.20	0.20	0.30	0.50	0.75
			h		0.05	0.08	0.10	0.10	0.13	0.13	0.15
4.	凹坑		l		0.15	0.25	0.40	0.63	1.00	1.50	2.00
	扭曲		m		0.08	0.08	0.10	0.10	0.13	0.13	0.15
5.	流痕(不允许径向流痕)		i***		1.50	1.50	5.00	5.00	5.00	5.00	7.00
			k		or 0.03 x d <sub>1</sub> *						
					0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08	0.08
6.	修整面积过大		-		对于圆形截面, 由于修整而产生的偏差是允许的, 只要经修整后的表面是平滑过渡的, 而且在d <sub>2</sub> 容许的尺寸公差范围之内。						
7.	杂质		-	不允许							
8.	平直度公差		-	-							
9.	圆度		-	-							
10.	O形密封圈表面不允许有裂纹、破裂、气泡和其他缺陷, 除非以适当的照明在2倍放大系数下检验结果为表中允许结果。只有在下述情况下, 偏差是容许的: a)如果在25mm的周长范围内, 存在不超过3处缺陷; b)这些缺陷不是混在一起; c)3处缺陷之间的距离至少等于单处缺陷的最大宽度。										

所有尺寸的单位是毫米。

\* d<sub>1</sub>=内径

\*\* 更大的值

\*\*\* ISO 3601-3 (1987版) 标准



TRELLEBORG  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版





### C.4 密封组件

维护保养和机器设备修理期间，能够快速获得备件是非常重要的。

特瑞堡密封系统作为您的坚实后盾，能够为您提供各种类型的标准备件。

#### O形密封圈备件盒，A型

<b>390 24种不同规格的O形密封圈，遵循美国标AS 568B和英国标准BS 1806</b>			
订货号: <b>ORSETAASS-N7 (NBR 70)</b>			
数量	尺寸 (mm)	数量	尺寸 (mm)
30	2.90 x 1.78	10	18.77 x 1.78
30	3.69 x 1.78	15	9.20 x 2.62
30	4.47 x 1.78	15	10.78 x 2.62
30	5.28 x 1.78	15	12.37 x 2.62
30	6.07 x 1.78	10	17.12 x 2.62
30	7.65 x 1.78	10	18.72 x 2.62
30	9.25 x 1.78	10	20.30 x 2.62
20	10.82 x 1.78	5	18.64 x 3.53
20	12.42 x 1.78	5	20.22 x 3.53
10	14.00 x 1.78	5	21.82 x 3.53
10	15.60 x 1.78	5	23.38 x 3.53
10	17.17 x 1.78	5	24.99 x 3.53

#### O形密封圈备件盒，B型

<b>295 24种不同规格的O形密封圈，遵循美国标AS 568 B 和英国标准BS 1806</b>			
订货号: <b>ORSETBASS-N7 (NBR 70)</b>			
数量	尺寸 (mm)	数量	尺寸 (mm)
15	20.35 x 1.78	15	34.52 x 3.53
15	21.95 x 1.78	10	36.09 x 3.53
15	25.07 x 2.62	10	37.69 x 3.53
15	26.64 x 2.62	10	40.87 x 3.53
15	28.24 x 2.62	10	44.04 x 3.53
15	29.82 x 2.62	10	47.22 x 3.53
15	31.42 x 2.62	10	50.39 x 3.53
15	32.99 x 2.62	10	37.47 x 5.33
15	34.59 x 2.62	10	40.64 x 5.33
15	29.74 x 3.53	10	43.82 x 5.33
15	31.34 x 3.53	5	46.99 x 5.33
15	32.92 x 3.53	5	50.17 x 5.33

#### O形密封圈备件盒，C型

<b>380 24种不同规格的O形密封圈 通用公制规格</b>			
订货号: <b>ORSETCMET-N7 (NBR 70)</b>			
数量	尺寸 (mm)	数量	尺寸 (mm)
20	4.00 x 2.00	15	10.30 x 2.40
20	6.00 x 2.00	15	11.20 x 2.40
20	8.00 x 2.00	15	12.30 x 2.40
20	10.00 x 2.00	15	13.30 x 2.40
20	12.00 x 2.00	15	14.30 x 2.40
20	3.30 x 2.40	10	10.00 x 3.00
20	4.30 x 2.40	10	12.00 x 3.00
20	5.30 x 2.40	10	14.00 x 3.00
20	6.30 x 2.40	10	16.00 x 3.00
20	7.30 x 2.40	10	18.00 x 3.00
20	8.30 x 2.40	10	19.20 x 3.00
20	9.20 x 2.40	5	20.00 x 3.00

#### O形密封圈备件盒，D型

<b>295 24种不同规格的O形密封圈 通用公制规格</b>			
订货号: <b>ORSETDMET-N7 (NBR 70)</b>			
数量	尺寸 (mm)	数量	尺寸 (mm)
15	18.00 x 2.00	15	35.00 x 4.00
15	20.00 x 2.00	15	38.00 x 4.00
15	25.00 x 3.00	15	40.00 x 4.00
15	26.20 x 3.00	10	42.00 x 4.00
15	28.00 x 3.00	10	45.00 x 4.00
15	29.20 x 3.00	10	46.00 x 4.00
15	32.20 x 3.00	10	48.00 x 4.00
15	34.20 x 3.00	10	35.00 x 5.00
15	36.20 x 3.00	10	40.00 x 5.00
15	30.00 x 4.00	10	45.00 x 5.00
15	32.00 x 4.00	5	48.00 x 5.00
15	34.00 x 4.00	5	50.00 x 5.00



### D 特殊O形密封圈

#### D.1 Isolast® (全氟橡胶) O形密封圈

有关Isolast® (FFKM/全氟橡胶)O形密封圈的资料可以从特殊的Isolast®手册中获得, 或者通过当地的宝色霞板公司得到。

#### D.2 氟化乙丙烯橡胶(FEP)外壳O形密封圈

氟化乙丙烯橡胶外壳O形密封圈是由一个合成橡胶内圈和一层包裹内圈的无缝氟化乙丙烯外壳组成。

与聚四氟乙烯O形密封圈类似, 氟化乙丙烯橡胶外壳O形密封圈应用于那些常规合成橡胶O形密封圈不适用的、需要耐化学性腐蚀的场合。

合成橡胶内圈提供了这类密封圈所需要的弹性, 而无缝氟化乙丙烯外壳则使得其具有耐化学性。

##### 优点:

- 具有良好的耐化学腐蚀性能, 适用于除了液态碱金属和某些氟化合物以外的绝大多数液体和化学物质的密封。
- 适用的温度范围: 约  $-60^{\circ}\text{C} \sim +200^{\circ}\text{C}$  (具体取决于内圈的材料)
- 可用于食物和医药产品。
- 对人身无损害, 且可以消毒。
- 摩擦小, 无粘着或爬行现象。
- 具有足够的弹性, 密封性好。

##### 类型:

标准型: O形密封圈+氟化乙丙烯外壳

特殊型: 空心合成橡胶圈+氟化乙丙烯外壳

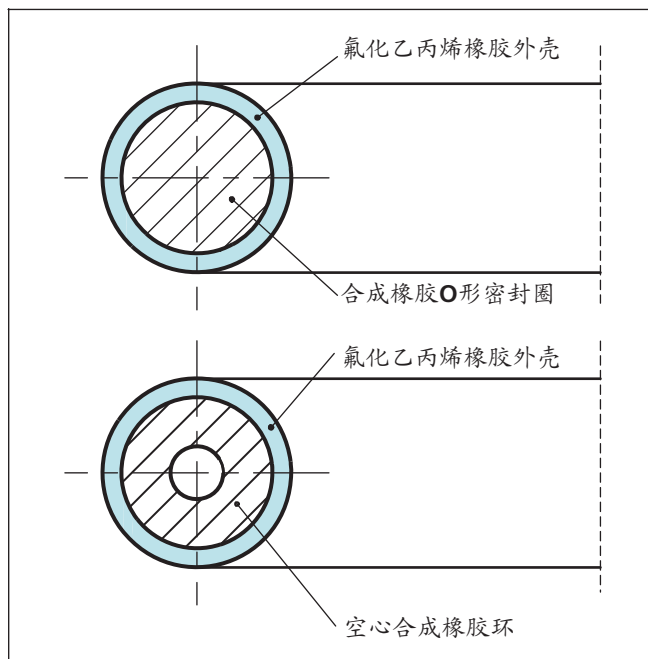


图29 不同类型的氟化乙丙烯O形密封圈

##### 应用

###### 应用领域

氟化乙丙烯橡胶外壳O形密封圈最适合用于化学物质、石油化学产品、医药技术、食物、水、污水和类似的工业领域。氟化乙丙烯橡胶外壳O形密封圈的典型应用场合是: 密封阀杆以及用作机械密封的辅助密封元件。

氟化乙丙烯橡胶外壳O形密封圈主要用作静密封。这种密封圈也适合用作慢速转换和旋转运动的密封元件。

在化学处理工业中, 常常要求使用具有特殊形状的密封元件。对于这些应用, 特瑞堡密封系统为您提供了适用于具有不同横截面形状的法兰的特殊密封件(图30)。

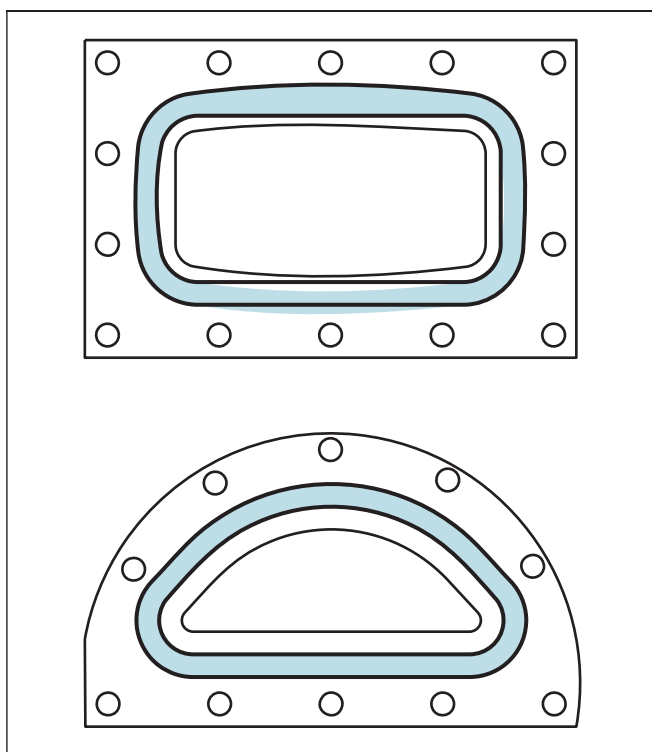


图30 用于具有特殊横截面形状的法兰的密封

### 技术参数

工作压力:  $\leq 25\text{MPa}$

温度:  $-60^{\circ}\text{C} \sim +200^{\circ}\text{C}$ —取决于合成橡胶内圈材料

介质: 几乎所有的液体, 气体和化学物质。

### 材料

#### 氟化乙丙烯外壳

**FEP**是氟化乙丙烯的缩写。这种材料的性能与聚四氟乙烯(**PTFE**)类似。而且, **FEP**具有极强的耐化学腐蚀性能和良好的抗磨损性能。

然而, 与聚四氟乙烯相比, **FEP**具有热塑性。因此, **FEP**可以用于加工生产柔性的半成品, 例如: 薄壁软管。

### 内圈

合成橡胶内圈可以选用两种材料。而且, 选择的材料决定了其容许工作的温度范围。

- 氟橡胶(**FKM**), 材料代码**VZ00R**

温度范围:  $-20^{\circ}\text{C} \sim +200^{\circ}\text{C}$

- 有机硅橡胶(**VMQ**), 材料代码**SZ00R**

温度范围:  $-60^{\circ}\text{C} \sim +200^{\circ}\text{C}$

指定的温度范围是指在给定的密封介质和工作压力下的极限值。容许的连续工作温度总是低于其上限值。

### 设计建议

氟化乙丙烯橡胶外壳**O**形密封圈完全可以与标准的**O**形密封圈互换。因此, 无需修改密封沟槽尺寸。**FEP**外壳相对较薄。

因此, 本样本所给出的所有尺寸规格均可以参照合成橡胶**O**形密封圈的安装尺寸。

使用**FEP**外壳以后, **O**形密封圈的柔性要低于合成橡胶密封圈。**FEP**外壳**O**形密封圈的弹性有限, 永久变形较高。

为了避免在安装时过度拉伸, 推荐使用分离式沟槽, 尤其对于外圈密封的**FEP**外壳**O**形密封圈。

此外, 为合成橡胶**O**形密封圈给出的相关结构、设计和表面等通用资料可以同样应用于**FEP**外壳**O**形密封圈。

当压力更高时, 应该附加弧形挡圈。

### 在气体中的应用

当采用**O**形密封圈来密封气体时, 必须考虑其渗透率。同时, 其内圈的材料必须具有良好的耐密封介质性能。渗透率取决于接触表面的面积, 温度, 工作压力以及**FEP**外壳的厚度。

表 XXIV给出了**FEP**外壳的厚度。



## O形密封圈

表XXIV FEP外壳的厚度

O形密封圈		FEP外壳的厚度	
横截面直径 $d_2$	公差 $\pm$		
1,78 1,80	0,10		0,20
2,62 2,65	0,10		0,30
3,53 3,55	0,12		0,38
5,34 5,30	0,25		0,50
7,00	0,38		0,50

图31给出了不同气体的渗透速度参考值。

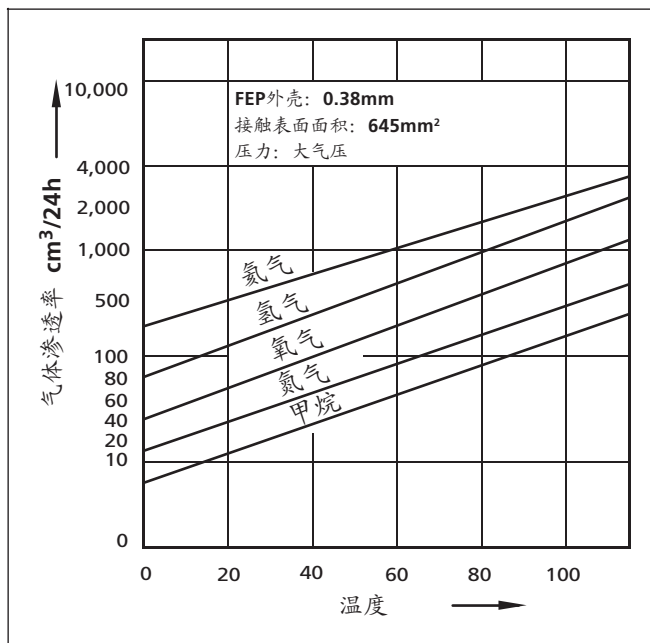


图31 FEP外壳O形密封圈的气体渗透率

图32给出了水蒸气的渗透率参考值。

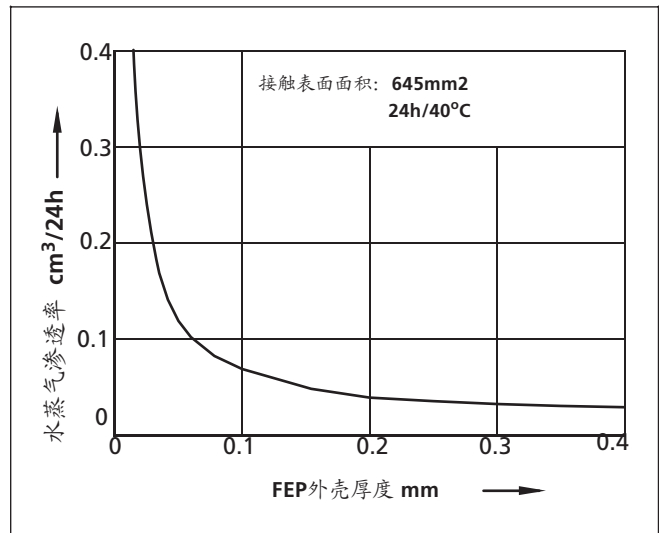


图32 FEP外壳O形密封圈的水蒸气渗透速度

### 安装方法

关于标准合成橡胶O形密封圈的安装推荐，同样适用于FEP外壳O形密封圈的安装。然而，应该注意的是，由于使用了FEP外壳，这种O形密封圈的弹性有限。

如果由于涉及的原因而无法使用分离式沟槽结构，则必须利用辅助工具来安装。

对于内圈密封应用（如活塞杆密封），可以选用直径较大的FEP外壳而无需利用辅助工具。千万注意不能强行（例如通过弯曲）将密封圈安装到沟槽内，否则，无法保证密封效果。

### 尺寸规格

FEP外壳O形密封圈的尺寸规格与合成橡胶O形密封圈相同。表XXVI给出了不同内心直径密封圈的最小内径。

表XXV 内径公差

内径 (mm)	内径公差 ( $\pm$ mm)
$d_1 < 7.64$	无
$7.64 < d_1 < 30.00$	0.25
$30.00 < d_1 < 130.00$	0.38
$130.00 < d_1 < 170.00$	0.51
$170.00 < d_1 < 380.00$	0.64
$380.00 < d_1 < 650.00$	0.76
$650.00 < d_1 < 1000.00$	1.52
$d_1 > 1000.00$	请咨询



表XXVI 最小内径及其横截面公差

O形密封圈		最小内径 (mm)
横截面直径 (mm)	横截面公差 (±mm)	
1.60	0.10	7.60
1.78		7.64
2.00		8.00
2.40		9.30
2.50		10.00
2.62		9.19
2.80		10.50
3.00	0.13	10.00
3.10		10.00
3.20		12.00
3.53		12.00
3.75		12.00
4.00	0.25	12.00
4.20		15.00
4.50		15.00
4.70		18.00
5.00		18.00
5.33		18.42
5.50		30.00
5.70		30.00

订货示例:

O形密封圈 30 x 3, FEP外壳

尺寸: 内径 **d1=30.0mm**  
横截面直径 **d2=3.0mm**

内圈材料: 硅橡胶(VMQ)

订货号:	OF3003000 -	SZ00R
型号:		
质量指标(标准)		
材料代码(标准)		

详细信息参见114页。

O形密封圈		最小内径 (mm)
横截面直径 (mm)	横截面公差 (±mm)	
6.00	0.38	30.00
6.30		41.00
6.50		41.00
7.00		41.00
7.50		101.60
8.00		70.00
8.40		102.00
9.00	0.51	102.00
9.50		102.00
10.00		108.00
10.50		127.00
11.00		127.00
12.00		152.40
12.70		177.80
13.00		254.00
14.00		254.00
15.00		254.00
16.00		305.00
18.00		422.00
19.00		422.00
20.00		508.00

订货示例:

O形密封圈, FEP外壳

美国标准: AS568B, 参考356

尺寸: 内径 **d1=135.89mm**  
横截面直径 **d2=5.33mm**

内圈材料: 氟橡胶(FKM)

订货号:	OFAR00356 -	VZ00R
型号:		
质量指标(标准)		
材料代码(标准)		

详细信息参见114页。

O形密封圈的尺寸规格和零件型号参见48~114页的表XVI。安装尺寸参见45页表XV。

另外, 也可以按照O形密封圈尺寸和材料订货。



## O形密封圈

### D.3 聚四氟乙烯(PTFE)O形密封圈

聚四氟乙烯 (PTFE) O形密封圈是具有环形横截面的封闭的圆环。与合成橡胶O型密封圈相同, 这种密封圈的尺寸规格是由内径d1和横截面直径d2(图33)来表征。

PTFE O形密封圈不是采用采用模具加工, 而是采用机械加工制造的。因此, 这种密封圈可以加工成各种尺寸规

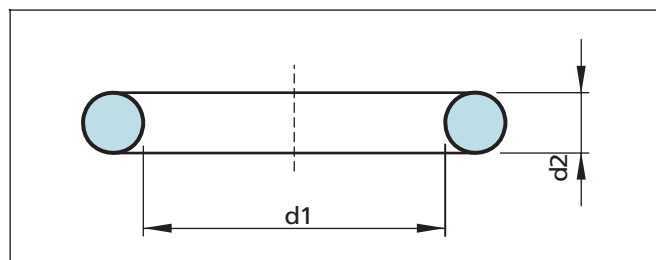


图33 O形密封圈尺寸

#### 优点:

- 极佳的耐化学腐蚀性能; 除了液态碱金属和某些含氟化学物质以外, 与绝大多数液体和化学物质相容。
- 工作温度范围宽: 约  $-200^{\circ}\text{C} \sim +260^{\circ}\text{C}$
- 适用于食品和医药产品的密封。
- 对人身无损害, 且可以消毒。
- 摩擦小, 无粘着效应。
- 直径可达约1,000 mm。

#### 应用

##### 应用领域

PTFE O形密封圈适用于普通合成橡胶O形密封圈无法应用的、需要耐化学腐蚀和耐热的应用场合。这种密封圈主要应用于化工、食品和医药行业。PTFE O形密封圈仅适用于静密封, 例如: 法兰连接的密封, 端盖的密封等。

#### 技术参数:

工作压力:  $\leq 40 \text{ MPa}$

温度:  $-200^{\circ}\text{C} \sim +260^{\circ}\text{C}$

介质: 实际上是用于所有液体, 气体和化学物质。

#### 材料

标准材料: 原始的, 未加添加剂的聚四氟乙烯(PTFE),

材料代码: PT00

PTFE是一种部分结晶的热塑性材料, 具有极佳的耐化学腐蚀性能和耐热性能。PTFE是所有塑料中耐腐蚀能力最强的, 可以应用于几乎所有密封场合。PTFE耐液态碱金属、单质氟和某些卤化复合物的能力略有欠缺。

PTFE的特性不会由于老化和暴露在阳光与臭氧中而发生变化。其吸水率低于0.01%。

#### 设计建议

PTFE O形密封圈的弹性较小。因此, 在选择尺寸规格时, 应该与(活塞杆或内孔)公称直径相匹配。轴向安装比较容易, 径向安装则推荐使用分离式沟槽。

为合成橡胶O形密封圈给出的相关结构、设计和表面等通用资料可以同样应用于PTFE O形密封圈。

#### 安装方法

在安装时, PTFE O形密封圈的伸长或压缩率都极其有限。

在安装期间, 例如安装在法兰上时, 应该考虑热塑性PTFE的冷流趋势。当受压时, PTFE在冷却状态时会发生永久的塑性变形。如果法兰密封压紧不足而无法保证金属-金属之间接触, 那么其弹性变形及弹性应力都会恶化。



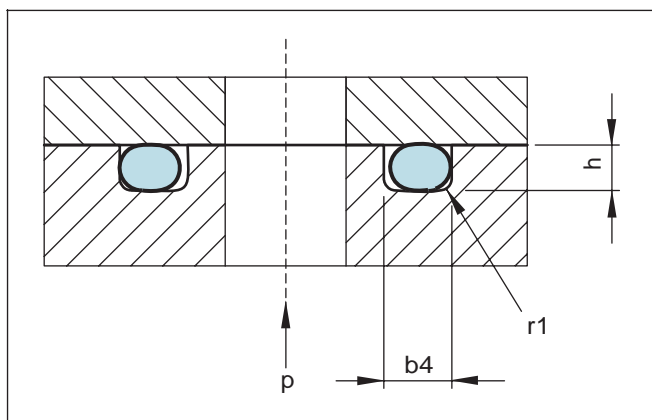
TRELLEBORG  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



## 安装建议



表XXVII 安装尺寸

横截面直径 $d_2$	沟槽尺寸		半径 $r_1$
	沟槽深度 $h +0.05$	沟槽宽度 $b_4 +0.1$	
1.50	1.30	1.7	0.2
1.60	1.40	1.8	0.3
1.78 1.80	1.60	2.0	0.4
2.00	1.80	2.2	0.5
2.40	2.15	2.6	0.5
2.50	2.25	2.8	0.5
2.62 2.65	2.35	2.9	0.6
3.00	2.70	3.3	0.8
3.53 3.55	3.15	3.9	1.0
4.00	3.60	4.4	1.0
5.00	4.50	5.5	1.0
5.33 5.30	4.80	5.9	1.2
5.70	5.10	6.3	1.2
6.00	5.60	6.6	1.2
7.00	6.30	7.7	1.5
8.00	7.20	8.8	1.5
8.40	7.55	9.2	2.0

现有尺寸规格

PTFE O形密封圈的尺寸规格与合成橡胶O形密封圈相同。参见48~114页的O形密封圈尺寸规格。

订货示例

O形密封圈, 40 x 3

尺寸: 内径  $d_1 = 40.0 \text{ mm}$   
横截面直径  $d_2 = 3.0 \text{ mm}$

订货号:	OR3004000 - PT00
型号:	
质量指标(标准)	
材料代码(标准)	

O形密封圈的尺寸规格和零件型号参见48~114页的表XVI。

另外, 也可以按照O形密封圈尺寸和材料订货。





### D.4 聚氨酯O形密封圈

聚氨酯由于具有极佳的耐磨损和抗挤出性能而越来越广泛地用作密封材料。

特瑞堡密封系统的聚氨酯材料具有诸多改进的性能。

因此，聚氨酯是一种制造O形密封圈和密封元件的理想材料。

这种材料的突出性能在特瑞堡密封系统的Zurcon®材料中发挥了主要作用。

聚氨酯O形密封圈的现有尺寸规格遵循美国标准AS568B(参见尺寸规格表XXVIII, 139页)。

尺寸规格由内径“d1”和横截面直径“d2”来表征(图35, 139页)。

#### 优点:

与其他合成橡胶相比，采用聚氨酯材料制造O形密封圈的主要优点是因为这种材料具有以下突出的机械性能:

- 极强的耐磨损性能，适用于侵蚀性工作环境。
- 抗挤出能力强，可以承受很高的压力和增大挤出间隙。
- 良好的力学性能，使用寿命长。
- 摩擦小，减小了启动力。

#### 应用

##### 应用领域

聚氨酯O形密封圈特别适用于O形密封圈承受动态负载的场合。

应用领域包括：液压，气动和其他关键设备。在很多情况下，聚氨酯由于具有很高的机械强度，因此在很多情况下，聚氨酯O形密封圈取代了丁晴橡胶。

由于具有特别强的抗磨损能力，因此聚氨酯O形密封圈比其它材料的密封圈更适合用于孔必须横穿或者需要频繁开闭的场合，例如：插塞接头和接合器。

硬度为70 Shore A的聚氨酯O形密封圈尤其适用于气动元件和系统的密封，因为它的低压缩永久变形率和低摩擦是非常关键的。

#### 技术参数

工作压力：无挡圈时，静密封压力约为60MPa(取决于挤出间隙)动密封压力 $\leq 25\text{MPa}$

速度：往复运动最高速度 $\leq 0.2\text{m/s}$

温度： $-45^{\circ}\text{C}\sim+100^{\circ}\text{C}$ 取决于材料

介质：液压油，石油基油脂和空气

#### 材料

上述聚氨酯最重要的特性如下：

- 高抗拉强度
- 压缩永久变形小
- 很好的冷挠曲性
- 即使在高温状态下也具有恒定的剪切模量
- 耐风化和老化
- 极佳的阻尼特性
- 低气体渗透率
- 良好的耐水解性
- 高抗扯裂延展性能
- 不含妨碍涂料涂覆的杂物







聚氨酯材料具有耐矿物油和润滑脂，氧气以及臭氧的能力。

聚氨酯化合物不能耐酯、芳香剂和氯代烃类、浓酸和浓碱等的腐蚀。

根据需要，聚氨酯O形密封圈包括以下等级：

聚氨酯，硬度70 Shore

材料代码WU7T1

聚氨酯，硬度92 Shore A

材料代码WU9T2

聚氨酯，硬度93 Shore A，

Zurcon®，材料代码Z22和Z24

聚氨酯，硬度94 Shore A

Zurcon®，材料代码Z20

根据生产方法的不同，Zurcon®O形密封圈可能在内径上存在一个注射点。该标记位于45°斜线上。

### 设计指南

聚氨酯O形密封圈的设计规则与其他合成橡胶O形密封圈相同，即：两者的安装尺寸（沟槽深度，沟槽宽度）相同，具体参见45页的表XV。

#### 径向间隙

由于聚氨酯具有高抗挤出能力，因此当没有挡圈时，与其他合成橡胶O形密封圈相比，聚氨酯O形密封圈允许具有更大的径向间隙。

容许的径向间隙取决于O形密封圈横截面所用材料以及应用的特性，如温度。

### O形密封圈尺寸

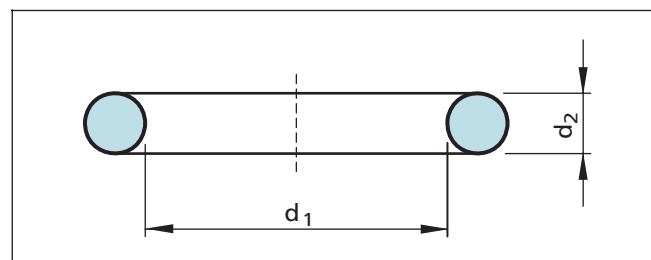


图35 O形密封圈尺寸

表XXVIII 遵循AS 568 B标准的尺寸 (可按需定制)

零件编号	内径-Ø $d_1$	横截面直径 $d_2$
ORAR00005	2.57	1.78
ORAR00006	2.90	1.78
ORAR00008	4.47	1.78
ORAR00009	5.28	1.78
ORAR00010	6.07	1.78
ORAR00011	7.65	1.78
ORAR00012	9.25	1.78
ORAR00013	10.82	1.78
ORAR00014	12.42	1.78
ORAR00015	14.00	1.78
ORAR00017	17.17	1.78
ORAR00018	18.77	1.78
ORAR00019	20.35	1.78
ORAR00020	21.95	1.78
ORAR00022	25.12	1.78
ORAR00023	26.70	1.78
ORAR00025	29.87	1.78
ORAR00027	33.05	1.78
ORAR00029	37.82	1.78
ORAR00034	53.70	1.78
ORAR00036	60.05	1.78
ORAR00039	69.57	1.78
ORAR00040	72.75	1.78
ORAR00041	75.92	1.78
ORAR00045	101.32	1.78
ORAR00046	107.67	1.78
ORAR00047	114.02	1.78



## O形密封圈

零件编号	内径-Ø d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>
ORAR00050	133.07	1.78
ORAR00110	9.19	2.62
ORAR00111	10.77	2.62
ORAR00112	12.37	2.62
ORAR00113	13.94	2.62
ORAR00114	15.54	2.62
ORAR00115	17.12	2.62
ORAR00116	18.72	2.62
ORAR00117	20.29	2.62
ORAR00118	21.89	2.62
ORAR00119	23.47	2.62
ORAR00120	25.07	2.62
ORAR00122	28.24	2.62
ORAR00124	31.42	2.62
ORAR00125	32.99	2.62
ORAR00126	34.59	2.62
ORAR00127	36.17	2.62
ORAR00128	37.77	2.62
ORAR00129	39.34	2.62
ORAR00132	44.12	2.62
ORAR00133	45.69	2.62
ORAR00134	47.29	2.62
ORAR00135	48.90	2.62
ORAR00136	50.47	2.62
ORAR00137	52.07	2.62
ORAR00138	53.64	2.62
ORAR00141	58.42	2.62
ORAR00142	59.99	2.62
ORAR00145	64.77	2.62
ORAR00146	66.34	2.62
ORAR00147	67.95	2.62
ORAR00210	18.64	3.53
ORAR00211	20.22	3.53
ORAR00213	23.39	3.53
ORAR00214	24.99	3.53
ORAR00215	26.57	3.53
ORAR00216	28.17	3.53
ORAR00217	29.74	3.53
ORAR00218	31.34	3.53

零件编号	内径-Ø d <sub>1</sub>	横截面直径 d <sub>2</sub>
ORAR00220	34.52	3.53
ORAR00222	37.69	3.53
ORAR00224	44.04	3.53
ORAR00225	47.22	3.53
ORAR00226	50.39	3.53
ORAR00227	53.57	3.53
ORAR00228	56.74	3.53
ORAR00229	59.92	3.53
ORAR00230	63.09	3.53
ORAR00231	66.27	3.53
ORAR00232	69.44	3.53
ORAR00234	75.79	3.53
ORAR00235	78.97	3.53
ORAR00236	82.14	3.53
ORAR00237	85.32	3.53
ORAR00238	88.49	3.53
ORAR00239	91.67	3.53
ORAR00240	94.84	3.53
ORAR00325	37.47	5.33
ORAR00326	40.64	5.33
ORAR00327	43.82	5.33
ORAR00328	46.99	5.33
ORAR00329	50.17	5.33
ORAR00330	53.34	5.33
ORAR00331	56.52	5.33
ORAR00332	59.69	5.33
ORAR00334	66.04	5.33
ORAR00336	72.39	5.33
ORAR00337	75.57	5.33
ORAR00338	78.74	5.33
ORAR00339	81.92	5.33
ORAR00340	85.09	5.33

公差基于ISO 3601标准。参见表XX和XXI。



**TRELLEBORG**  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



订货示例:

**O形密封圈**, 美国标准**AS 568 B**, 参考**214**

尺寸: 内径 **d1=24.99mm**

横截面直径 **d2=3.53mm**

材料: 聚氨酯(**AU70ShoreA**)

**O形密封圈**的尺寸和零件型号的表**XXVIII**。

安装尺寸参见**45**页表**XV**。

另外, 也可以按照**O形密封圈**尺寸和材料订货。

订货号:	ORAR00214	WU7T1
零件型号		
质量指标(标准)		
材料代码(标准)		

## D.5 圆形胶条密封圈 (对接硫化)

圆形胶条是通过挤出工艺来生产的, 并按照切割长度来供货。最常用的材料是: 硬度为**70 Shore A**的丁腈橡胶(**NBR**), 硬度为**65 Shore A**的三元乙丙橡胶(**EPDM**)以及硬度为**75 Shore A**的碳氟橡胶(**FKM**)。当然, 也可以根据要求供应其他材料。

与模压硫化成型的**O形密封圈**相比, 采用连续挤出工艺生产的圆形胶条密封圈可以获得任意所需的直径。

与基本材料相比, 这种密封圈结合点的机械性能较差。

因此, 圆形胶条密封圈不适用于动密封, 气体和真空的密封。

遵循**ISO 3601-1**标准的**O形密封圈**横截面直径**d2**公差不适用于圆形胶条密封圈。

表**XXIX** 硬度**75 Shore A**的氟橡胶(**FKM**)密封圈横截面直径及其公差

横截面直径(mm)	公差
1.78	+ 0.3 / - 0.1
2.00	
2.50	+ 0.3 / - 0.2
2.60	
3.00	
3.50	
4.00	+ 0.4 / - 0.2
4.50	
5.00	
5.30	
5.70	
6.00	

横截面直径(mm)	公差
6.50	+ 0.5 / - 0.3
7.00	
8.00	
8.40	
9.00	
10.00	+ 0.6 / - 0.4
11.00	
12.00	
14.00	
15.00	
18.00	+ 0.8 / - 0.6
20.00	



## O形密封圈

表XXX 硬度70 Shore A的丁腈橡胶(NBR)密封圈横截面直径及其公差

横截面直径(mm)	公差
1.00	± 0.20
1.50	
1.78	
2.00	
2.50	
3.00	± 0.25
3.20	
3.53	
4.00	
4.75	± 0.35
5.00	
5.33	
5.70	
6.00	
6.40	± 0.40
7.00	
7.50	
8.00	
8.40	
9.00	
9.50	
10.00	± 0.50
11.00	
12.00	
12.70	
13.00	
14.00	
15.00	
16.00	± 0.70
18.00	
20.00	
22.00	
25.00	± 0.80
30.00	

表XXXI 硬度70 Shore A的三元乙丙橡胶(EPDM)密封圈横截面直径及其公差

横截面直径(mm)	公差
2.00	± 0.30
2.50	
3.00	± 0.35
3.50	
4.00	
5.00	± 0.40
5.30	
5.70	
6.00	± 0.45
7.00	± 0.50
8.00	
9.00	
9.50	
10.00	
11.00	± 0.70
12.00	
13.00	
14.00	
15.00	
18.00	± 0.90
20.00	

上面各表中的公差仅适用于圆形胶条密封圈（硫化对接），是横截面直径公差。由于在硫化工艺中作用有压力，因此，接合点比胶条薄。通常，这对密封性能不会产生副作用。

圆形胶条密封圈的代码以**OV**开头。



## D.6 O形密封圈的表面处理

在很多情况下，标准合成橡胶O形密封圈表面必须经过处理后才能使用。摩擦力是其中的原因之一。此外，由于材料成分的萃取而引起的系统污染通常也是无法接受的。

因此，O形密封圈表面必须采用一些特殊的方式加以处理，例如：清洗，浸渍，喷雾，或喷涂等，以降低摩擦和粘附，从而实现永久润滑或便于安装。

根据所需达到效果的不同，可以采用多种高质量表面处理或喷涂方法。这些方法分别叙述如下：

### D.6.1 不含影响涂漆物质的O形密封圈——“Labs-free”

在汽车工业中，确保零件的清洁，尤其是在喷漆等工艺中是非常重要的。系统中绝对不允许存在影响漆层或者使漆层表面起皱的物质。

在生产系统中，合成橡胶密封圈尤其可能包含那些引起“皱纹”的物质。这些物质可能包括：加工助剂，软化剂以及其他不一定是硅基的类似成分，这些成分均可能会影响漆层的性能。所产生的结果类似于众所周知的硅油所产生的后果。

在喷漆工艺中使用密封圈之前，必须采用特殊的工艺来清洗密封圈。

通过使用高科技清洗工艺，密封圈表面或内部的污染物被清除。清洗工艺的结果通过试验来评价，这些试验遵循VW试验规范，“色彩和油漆” P-VW 3.10.7。并且，必须防止混合物组分的渗出。通过这种工艺清洗后的密封圈标记为“Labs-free”。

为便于储存，采用了特殊的包装和相应的标签。此外，Labs-free密封圈还应用于医药工业。

产品类别：OC。

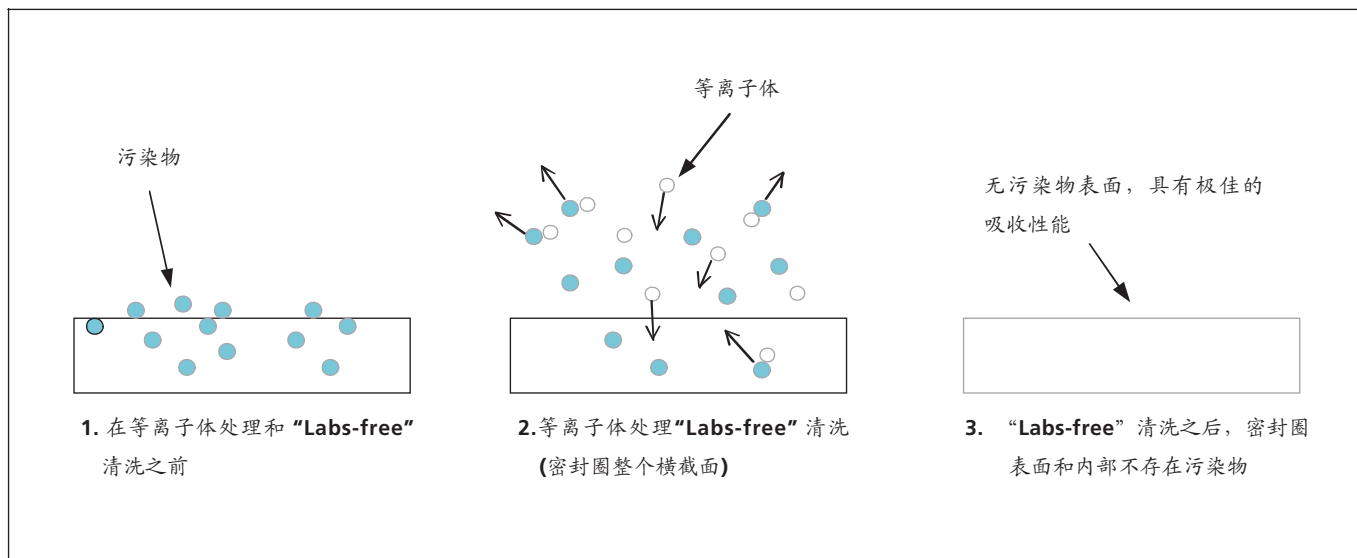


图36 Labs-free处理的原理图



## O形密封圈

订货示例:

(详细信息参见114页)

O型密封圈: 公制40 x 3 – 氟橡胶(FKM) 70

尺寸: 内径 =40.0mm

横截面直径 =3.0mm

材料: FKM70(氟橡胶硬度70ShoreA)

订货号:	OC	30	04000	-	V7
产品类别					
横截面直径x10					
内径x100					
质量指标(标准)					
材料代码(标准)					

### D.6.2 O形密封圈减摩工艺

生产领域向自动装配发展的强大趋势对O形密封圈的性能提出了全新的要求。所有零部件均要求能够实现自由分离。根据应用领域的不同,必须避免出现爬行现象和大的分离力。尤其是在动力传动装置中,要求行程短和频繁切换,减小装

配力如插头,需要减小摩擦力。

表XXXII归纳了各种不同的表面处理方法及其选择标准。具体的处理方法在下面分别加以描述。

表XXXII 减摩工艺选择标准

工艺	组别	合成橡胶	防粘连 (包装)	减小装配力 (插入式系统)	自动装配 (分离)	动态应用 (阀)
滑石涂层	OT	所有	A	C	B	C
Elastolub 013涂层	OE	除硅树脂以外所有	C	A	C	C
Molycote处理	OM	所有	A	A	B	C
MaxWax®	-	所有	A	A	A	C
DF处理	OI	丁腈橡胶	A	A	A	A
LF涂层	OJ	除硅树脂以外所有	A	A	A	A
MF涂层	OQ	除硅树脂以外所有	A	B	A	C
FF涂层	OY	除硅树脂以外所有	A	A	A	B
SF涂层	OS	除硅树脂以外所有	A	A	A	A

A=极佳

B=良好

C=满意

该表仅供参考,仅代表最重要的选项。进一步的建议根据需要提供。请与当地的特瑞堡公司联系。



TRELLEBORG  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



### LF涂层

LF涂层是一种透明的、干燥的聚四氟乙烯(PTFE)基涂层,适用于计算机话化工艺中合成橡胶表面的处理。密封表面始终保持具有弹性。

为了确保永久的表面粘接,零件采用等离子体进行了预处理。

LF主要用于减小动密封应用的表面摩擦,能够防止合成橡胶密封圈出现粘接现象。

- 与表面粘接的柔性涂层。
- 透明,略呈乳白状。
- 利用UV指示剂可以实现100%的检查。
- 水基,不含溶剂
- 涂层厚度约2 ~ 6m(误差与零件几何形状有关)
- 涂层材料的工作温度范围: -40°C ~ +150°C
- 所含物质,遵循VDA232-101标准
- 处理质量稳定
- 通过减小摩擦,降低了安装力
- 包装时,各密封件保持分离。
- 降低了合成橡胶粘接趋势。
- 极适用于自动装配。
- 适用于动密封,尤其是短行程和低速运动。
- 适用于除硅橡胶以外的所有合成橡胶。
- 产品类别: OJ

### MF涂层

MF涂层是一种干燥的涂层,适用于计算机化工艺中合成橡胶表面的处理。与LF涂层类似, MF是透明的且是聚四氟乙烯(PTFE)基的涂层。

由于通过等离子体处理提高了表面的张力,因此MF涂层具有极佳的表面结合性能。

MF涂层主要用于便于合成橡胶密封圈的装配,使各零件之间具有更好的可分离性。由于其成分的原因,仅适用于一次性装配。

- 弹性好,涂层干燥。
- 透明,略呈乳白状。
- 利用UV指示剂可以实现100%的检查。
- 水基,不含溶剂
- 涂层厚度约2 ~ 6m(误差与零件几何形状有关)
- 所含物质,遵循VDA232-101标准
- 处理质量稳定
- 防止污染装配工具。
- 包装时,各密封件保持分离。
- 适用于自动装配。
- 适用于除硅橡胶以外的所有合成橡胶。
- 产品类别: OQ





### SF涂层

**SF**涂层是一种黑色的、聚四氟乙烯(**PTFE**)基的干燥涂层, 尤其适用于动密封应用。

为了确保永久的表面粘接, 零件采用等离子体进行了预处理。

有效地减少了密封表面的磨损痕迹。几乎消除了表面粘结现象和爬行效应。

- 与表面粘接的柔性涂层。
- 黑色, 含**UV**指示剂(可以**100%**检验)
- 水基, 不含溶剂
- 涂层厚度约**2 ~ 6m**(误差与零件几何形状有关)
- 所含物质, 遵循**VDA232-101**标准
- 处理质量稳定
- 涂层材料的工作温度范围: **-40°C~+150°C**
- 包装时, 各密封件保持分离。
- 降低了安装力。
- 减小了合成橡胶密封圈出现粘连现象的趋势。
- 适用于自动装配。
- 降低了动密封的摩擦力。
- 减少了动密封表面的磨损痕迹。
- 适用于除硅橡胶以外的所有合成橡胶。
- 产品类别: **OS**

### FF涂层

**FF**涂层是一种透明的、适用于合成橡胶密封圈的涂层, 尤其适用于减小安装力如插入力, 以方便安装。

**FF**涂层通过了美国食品及药物管理局认可, 可以应用于与食品和饮用水相关的工业领域。

此外, 通过等离子体预处理, **SF**涂层具有永久的表面粘接性能。

- 聚四氟乙烯基柔性涂层, 表面粘接能力强。
- 透明, 略呈乳白状或浑浊状。
- 水基, 不含溶剂
- 美国食品及药物管理局认(“白页”)
- 通过了食品和日用品管理委员会认可(**LMBG, § 5, 第1段**)
- 通过德国能源署的认可, 有效地适用于**D2**领域(密封)
- 涂层厚度约**2 ~ 10 m**(误差与零件几何形状有关)
- 不含影响承载物质, 遵循**VDA232-101**标准
- 处理质量稳定
- 涂层材料的工作温度范围: **-40 °C ~ +150 °C**
- 包装时, 各密封件保持分离。
- 大大减小了安装力, 如插入力。
- 降低了装配时密封圈折断的危险。
- 减小了摩擦力, 适用于诸如行程短、低速运动的动密封。
- 适用于除硅橡胶以外的所有合成橡胶。
- 产品类别: **OY**





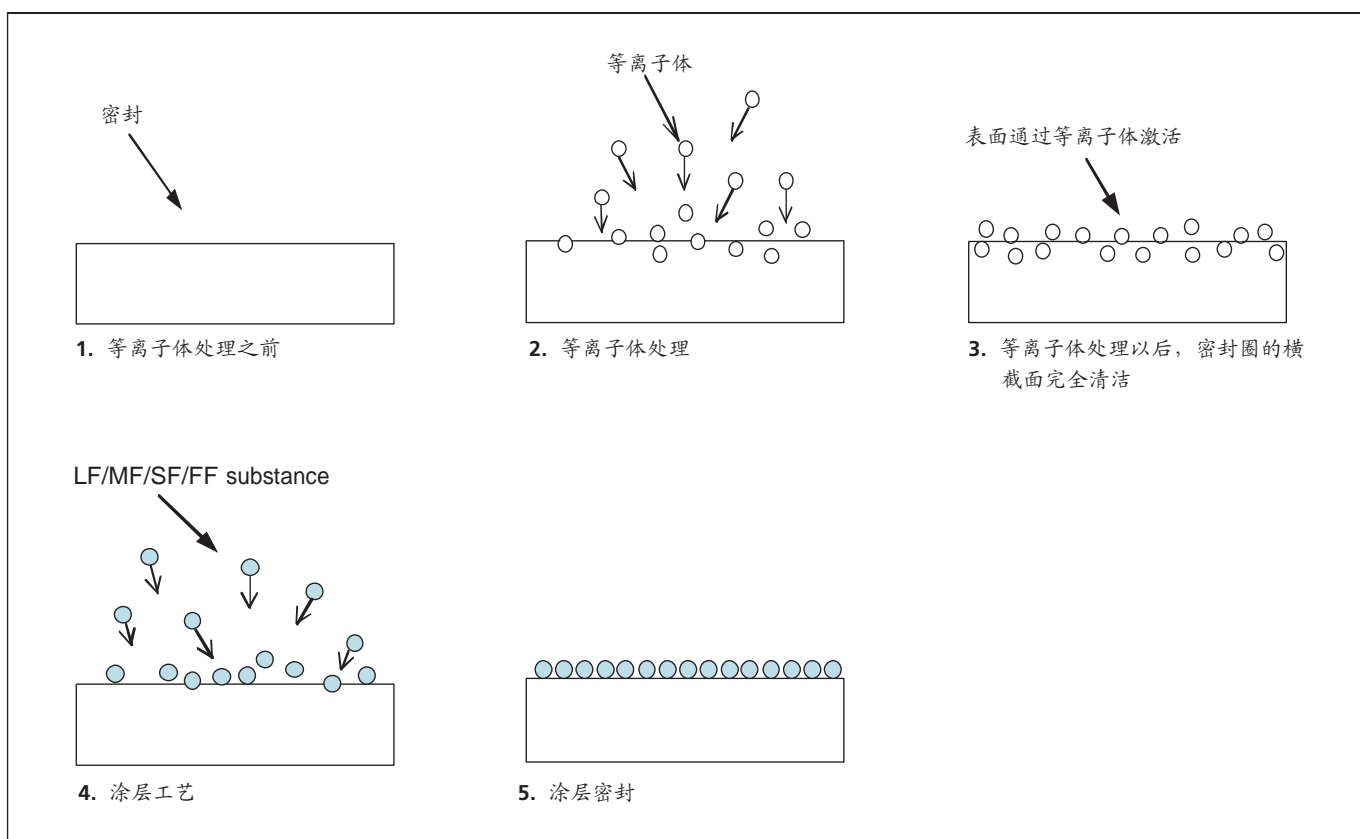


图37 LF, MF, SF和FF涂层原理图

## 订货示例 LF涂层

(详细信息参见第114页)

O形密封圈，公制40 x3-丁腈橡胶(NBR)70，LF涂层

尺寸： 内径 =40.0mm

横截面直径 =3.0mm

材料： NBR70(丁腈橡胶硬度70ShoreA)

## 订货示例 MF涂层

(详细信息参见第114页4)

O形密封圈，美国标准AS568B,27条,MF涂层

尺寸： 内径 =33.05mm

横截面直径 =1.78mm

材料： FKM80(碳氟橡胶硬度80ShoreA)

订货号:	OJ	30	04000-	N7
产品类别				
横截面直径x10				
内径x100				
质量指标(标准)				
材料代码(标准)				

订货号:	OQ	AR	00027-	V8
产品类别				
标准AS568B				
零件号				
质量指标(标准)				
材料代码(标准)				



## O形密封圈

### DF处理

在这种特别为丁腈橡胶开发的计算机控制的处理工艺中，O形密封圈表面在微米范围内加工处理。因此，合成橡胶的物理特性变化很小。这种工艺的一个重要方面就是具有特别好的环保特性，无任何气味产生，以及无污染物产生。

#### - 表面处理

- 无涂层，对O形密封圈的初始挤压无任何副作用。
- 处理后，硬度变化 $\leq +4\text{IRHD}$ 。
- 工作温度范围与丁腈橡胶相同。
- 处理质量稳定。
- 无需其他的油/润滑脂涂层。

- 通过了KTW以及特殊材料认可。
- 包装时零件保持分离状态。
- 表面干燥。
- 安装力小。
- 在O形密封圈横截面表面挤压变形小于10%时，可以用作动密封。
- 极适合于自动装配。
- 根据需要可以获得“Labs-free”质量。
- 仅适用于丁腈橡胶(硫化型)
- 组别: OI

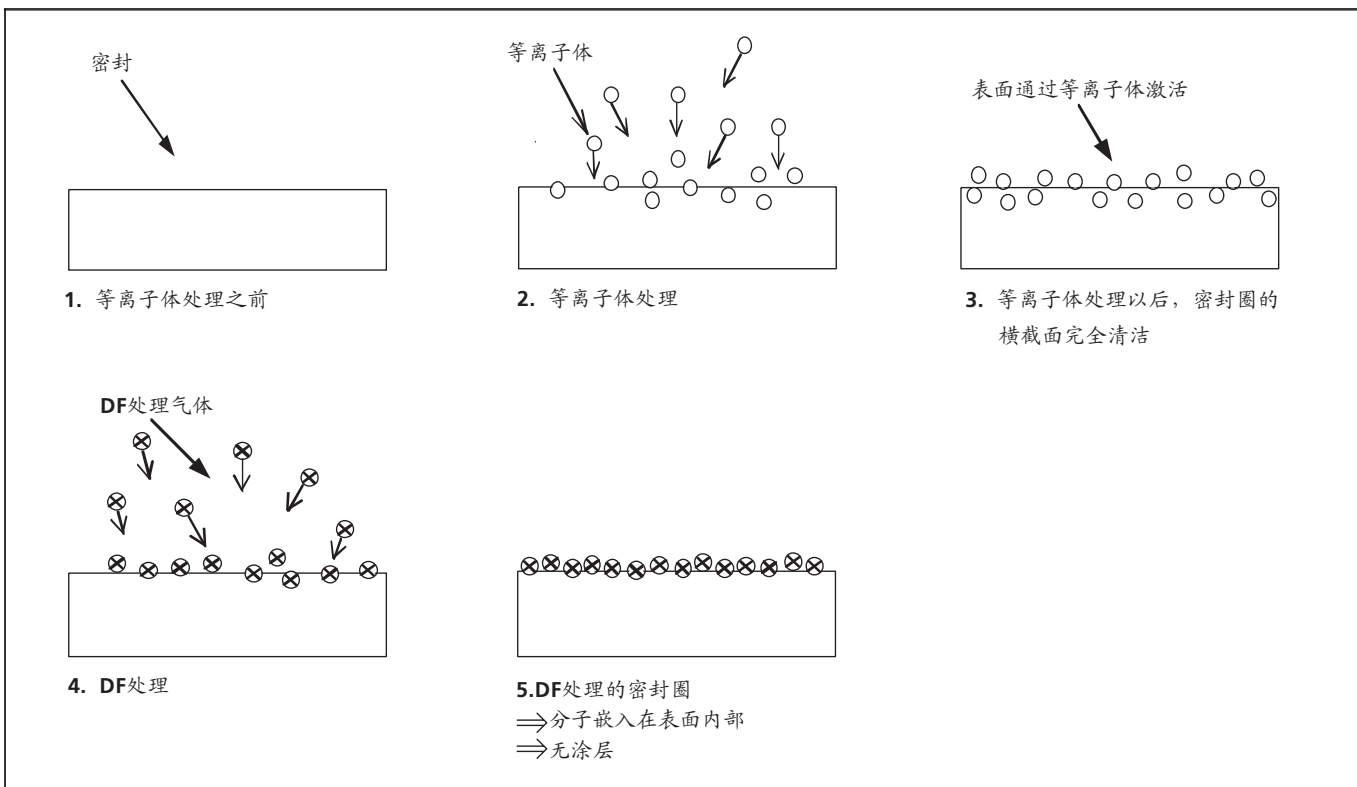


图38 DF处理过程图

### 订货示例:

(如果产品要求不会因为湿油漆而产生引起故障的物质，则在订货时注明“labs-free”。详细信息参见第114页)

O形密封圈，公制40 x 3 - 丁腈橡胶(NBR) 70

尺寸: 内径 =40.0mm

横截面直径 =3.0mm

材料: 丁腈橡胶70(丁腈橡胶70ShoreA)

订货号:	OI	30	04000	-	N7
产品类别					
横截面直径x10					
内径x100					
质量指标(标准)					
材料代码(标准)					



TRELLEBORG  
SEALING SOLUTIONS

最新资料请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版



## 其他减摩工艺

### Molycote处理

**Molycote**处理是将高纯度的极细微的二硫化钼(**MoS<sub>2</sub>**)覆盖在合成橡胶表面。**MoS<sub>2</sub>**混合在密封表面后形成一层干燥的润滑膜。这样,提高了机械强度,从而减小了在动压力下的摩擦和磨损。

- 混合在密封表面后形成一层干燥的润滑膜(银色)。
- 在动压力较低时,减小了摩擦力。
- 通过在相对表面的凹槽中沉积促进滑动物质,从而达到长期减小摩擦的功能。
- 改善了自动装配中的拆分性能。
- **MoS<sub>2</sub>**层的低抗磨损性能。
- 由于表面层的研磨,可能导致自动装配机械外设中污物的积累。
- 适用于所有类型的合成橡胶。
- 产品类别: **OM**

### Elastolub013涂层

**Elastolub 013**是一种硅树脂油基润滑剂。这种物质应用于密封圈,可以很好地与合成橡胶表面结合。**Elastolub 013**形成了一层润滑薄膜。

- 通过滚筒涂抹法形成了一层薄润滑膜。
- 减小了装配力。
- 这种密封圈可能存在粘结的趋势。
- 适用于除硅橡胶以外的所有橡胶。
- 组别: **OE**

### 滑石粉(Talcum)涂层

滑石粉用于密封圈别面,构成了一层松散的粉末状涂层。与合成橡胶表面之间不会产生相互锁紧。

- 松散的粉末状涂层
- 包装后,可以防止元件之间相互粘结。
- 不适合用于动密封。
- 适用于所有的合成橡胶。
- 产品类别: **OT**

### MaxWax®涂层

通过扩散工艺,在零件表面覆盖一层能够快速变干的聚乙烯合成硬蜡状物。对材料的成分没有任何影响。

- 表面干燥
  - 不影响材料成分
  - 安装时更换润滑油
  - 减小摩擦
  - 对于动密封,尤其是中短行程的动密封具有很好的效果。
  - 适用于所有材料。
  - 仅供应**Skega**材料
- 其他的涂层可以根据需要获得。



### E 通用质量标准和储存指南

#### E.1 质量标准

密封圈和轴承的实用的经济性与生产中所使用的质量标准有着极其密切的关系。特瑞堡的密封圈和轴承从材料的采购到送货始终严格按照质量标准进行监控。

特瑞堡的生产工厂已经通过了国际标准 **QS 9000/ISO 9000** 认证，满足质量控制和采购、生产及市场销售的特定需求。

特瑞堡的质量方针是始终如一地按照严格的生产规程和指南进行控制，这也是公司制定的战略实施目标。

所有材料和产品的测试均遵循认可的试验标准和规范，例如：遵循 **DIN ISO 2859**，第一部分的随机抽样试验。

检验规范与各产品组应用的标准一致（例如：对于 **O** 形密封圈采用 **ISO 3601** 标准）。

特瑞堡密封材料均不含氯氟类碳氢化合物和致癌物质。

特瑞堡零件编号中的第十个数字定义了零件的质量特性。连字号(-)表示符合本样本标明的标准质量标准。客户特定的要求通过在该位置用不同的符号来表示。要求具有特殊的质量标准的客户应该向当地的特瑞堡公司寻求帮助。特瑞堡拥有丰富的经验，能够满足客户提出的各种需求。

#### E.2 储存和储存寿命

密封圈和轴承通常作为备件保存，以延长使用寿命。大多数橡胶的物理性能在储存期间会发生变化，最终由于变得过硬、软化、破裂、裂纹和引起其他表面质量下降的因素而无法使用。这些变化可能是由于某种特殊的原因，也可能是由于多种原因，如：变形、氧化、臭氧、光照、受热、潮湿或者油液和溶剂等造成的。只要稍微做一些简单的预防措施，这些产品的使用寿命就会大大延长。有关合成橡胶密封圈的储存，清洗和维护保养的基本方法可以参考国际标准，例如：**DIN 7716 / BS 3F68:1977, ISO 2230** 或者 **DIN 9088**

这些标准按照材料的等级给出了相应的合成橡胶的储存建议和使用寿命。

下面的建议就是基于各种标准，目的是为橡胶的储存提供最适合的条件。要保持零件的最佳物理和化学性能，应该仔细阅读这些建议。

##### 受热

最适宜的储存温度是 **+5°C** 和 **+25°C**。应该避免直接与加热器、散热器接触，避免阳光直射。

如果要求在低温下保存，则应该注意避免储存温度过高，否则会变硬。此时，在使用之前，物品的温度应该提高到约 **+20°C**。

##### 湿度

储藏室的相对湿度应该低于 **70%**。应该避免过于干燥或过于潮湿。环境中不应该有冷凝。

##### 光照

合成橡胶密封圈应该避免受到光源的直射，尤其是阳光的直射和强烈的紫外光照射。每个包装袋度应该提供防紫外线照射的能力。

建议用红色或橙色涂料或窗帘覆盖储藏室窗户。

##### 辐射

应该注意使物品远离辐射源，否则会破坏被储藏的物品。

##### 氧气和臭氧

尽可能将合成橡胶材料储藏在真空包装袋中，或者采用其他适宜储藏方法，以避免空气流通。

由于臭氧对于某些合成橡胶密封圈特别有害，因此储藏室不应该放置任何能够产生臭氧的设备，如：水银荧光灯，高压电器，电机和其他可能产生电火花或静电的设备。燃烧气体和有机物蒸气由于可能通过光化学反应而产生臭氧，因此必须从储藏室排出。





## 变形

合成橡胶材料应该尽可能在不会产生拉伸、压缩或其他变形的松弛状态下储存。当物品在无应变状态下包装时，应该将物品保存在其原始的包装袋内。

与液体和半固体材料接触

储藏时，合成橡胶密封圈不允许与溶剂，油液，润滑脂或其他半固体材料接触，除非在出厂时制造商就是这样包装的。

与金属和非金属的接触

众所周知，与某些金属如锰、铁，尤其是铜和铜合金如黄铜，及其混合物直接接触，对有些橡胶会产生危害。合成橡胶密封圈在储存时不应该与这些金属接触。

由于增塑剂或其他成分可能出现迁移，因此橡胶在储存时不可以与聚氯乙烯（PVC）接触。不同类型的橡胶最好分开存放。

## 清洗

必要时，应该用肥皂水或者甲基化酒精进行清洗。然而，不能用水来清洗织物加强元件，粘接密封圈（因为会产生腐蚀）以及聚氨酯橡胶。不能使用消毒剂或其他有机溶剂以及锐边物体。物品应该在室温下晾干，而不能放在靠近热源的位置。

保存期限及其控制

合成橡胶的使用寿命在很大程度上取决于橡胶的类型。当储存在推荐条件下（参见前面部分）时，应该考虑下面给出的几种材料的保存期限。

AU，热塑性塑料	4年
丁腈橡胶(NBR)，氢化丙烯腈—丁二烯橡胶(HNBR)，氯丁橡胶(CR)	6年
三元乙丙橡胶(EPDM)	8年
氟橡胶(FKM)，硅橡胶(VMQ)，氟硅橡胶(FVMQ)	10年
全氟橡胶(FFKM)，Isolast®	18年
聚四氟乙烯(PTFE)	无限期

合成橡胶密封圈应该按照在规定的周期后进行检验。然后，才可能给出其延长使用周期。

即使在推荐的条件下保存，小于1.5mm厚的橡胶及其成份也很可能由于氧化而发生变化。因此，这些橡胶更应该经常进行检验。

## 装配件中的橡胶/密封圈

推荐至少每六个月检验一次，否则保存的装配好的橡胶的保存期限最多只能是上述的初始周期加上延长周期。自然，这个期限取决于其设计寿命。



## O形密封圈

### 索引

#### A

ACS	30
粘附	132, 136, 143-144
美国标准	48, 115
认可	30-31
管理机构	30-31
轴向安装	40, 45

#### B

支承环	41-42, 44, 133, 139
BAM	30
BIR	30
英国标准	48

#### C

化学相容性	7, 10-11
化学物质	9, 11-12, 41, 132-133, 136
氯丁二烯橡胶	7-8, 11
间隙	42-43
压缩	38-39
压缩形变	11, 28, 32-35
接触压力	38

#### D

设计推荐	37
DF处理	144, 148
DVGW	30
动密封	41, 43, 138

#### E

Elastolub 013 涂层	144, 149
合成橡胶	7, 9-11, 27-28, 43, 127, 139, 144, 149-150
三元乙丙橡胶	7-10
挤出	42-44, 138-139, 141
挤出间隙	41-42, 138

#### F

美国食品及药物管理局	30
氟化乙丙烯O型密封圈	132
FF涂层	144, 146
碳氟橡胶 FKM	7-10
氟硅酮橡胶FVMQ	7-11
食品接触	132, 136
形状偏差	129-130
摩擦	3, 38, 41, 132, 136, 138, 143-144, 149

#### G

沟槽设计	5, 42
------	-------

#### H

硬度	27-28, 32-35
氢化丙烯腈-丁二烯橡胶HNBR	7-11

#### I

初始压缩	38
安装	37-40, 135-136, 141
安装建议	37
IRHD 硬度	27
Isolast® O形密封圈	37, 132

#### J

日本标准	48
焦耳效应	41

#### K

KTW	30, 148
-----	---------

#### L

Labs-free	148
倒角	37, 42
LF涂层	144-145

#### M

材料	7, 30
MaxWax® 涂层	149
MF 涂层	144-145
军用标准	48
Molycote 处理	144, 149

#### N

丁腈橡胶 NBR	7-11
美国卫生基金委 (NSF)	31

#### O

O形密封圈组件	131
订货示例 / 指南	114, 126, 135, 137, 144, 147-148
氧气	8-9, 11, 139, 150

#### P

零件编号	48-126, 139
全氟橡胶 FFKM	7-11
渗透	133-134
聚丙烯酸酯橡胶ACM	7-11
聚氨酯AU	7-10, 138
聚氨酯O形密封圈	138-139
聚四氟乙烯O形密封圈	132, 136-137

#### Q

质量接收标准	129
质量标准	150

#### R

径向安装	40, 45
推荐	45
矩形沟槽	44
矩形沟槽安装	45



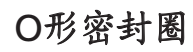
TRELLEBORG  
SEALING SOLUTIONS

最新资讯请访问 [www.tss.trelleborg.com](http://www.tss.trelleborg.com)

2005年二月版

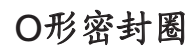


旋转密封	41	<b>T</b>	
旋转密封原理	41	滑石粉涂层	144, 149
圆形内心密封圈	141	温度范围	10-11, 32-35, 133, 136, 148
<b>S</b>		四氟乙烯—丙烯共聚物合成橡胶TFE/P	7
密封胶条	131	公差标识	134
SF 涂层	144, 146	公差	28, 38, 42, 127-130, 141
保存期限	150	商标	7
邵氏硬度	42, 114, 126	梯形沟槽	44
收缩	48, 127	<b>U</b>	
硅橡胶 VMQ	7-11, 149	美国保险商实验所(UL)	31
挤压	6, 38-39, 42, 148	<b>V</b>	
标准材料	7, 32	容积变化	9
爬行效应	132	<b>W</b>	
储藏	30, 150-151	饮用水管理条例(WRAS)	31
拉伸	39, 133-134	WRC	31
表面抛光	43		
表面处理	3, 143		
瑞典标准	48		
膨胀	9, 11		











特瑞堡密封系统香港有限公司  
香港九龙观塘海滨道165号  
中艺大厦16楼  
电话: +852 2366 9165  
传真: +852 2366 7471

特瑞堡密封系统(中国)有限公司  
中国上海市莘庄工业园区  
元江路5118号  
电话: +86 21 6145 1830  
传真: +86 21 6145 1831  
邮编: 201108

武汉分公司  
中国武汉市汉口解放大道634号  
新世界中心写字楼A座23F2301室  
电话: +86 27 8356 4092  
传真: +86 27 8356 4103  
邮编: 430023

成都分公司  
中国成都市人民南路4段49号  
曼哈顿公寓7-20  
电话: +86 28 8525 8729  
传真: +86 28 8525 8305  
邮编: 610041

西安分公司  
中国西安市崇业路23号  
丰泰大厦12-D座  
电话: +86 29 8103 8118  
传真: +86 29 8761 6324  
邮编: 710065

广州分公司  
中国广州市建设六马路33号  
宜安广场913-914室  
电话: +86 20 8363 3686  
传真: +86 20 8363 4462  
邮编: 510060

北京分公司  
中国北京市东城区东四十条甲22号  
南新仓大厦A1001室  
电话: +86 10 5169 0361  
传真: +86 10 5169 0360  
邮编: 100007

大连分公司  
中国大连市中山区上海路45号  
宏孚大厦2401室  
电话: +86 411 8281 5891  
传真: +86 411 8265 0895  
邮编: 116001

[www.tss.trelleborg.com/cn](http://www.tss.trelleborg.com/cn)



[www.tss.trelleborg.com/cn](http://www.tss.trelleborg.com/cn)