

不同工况 可靠锁固

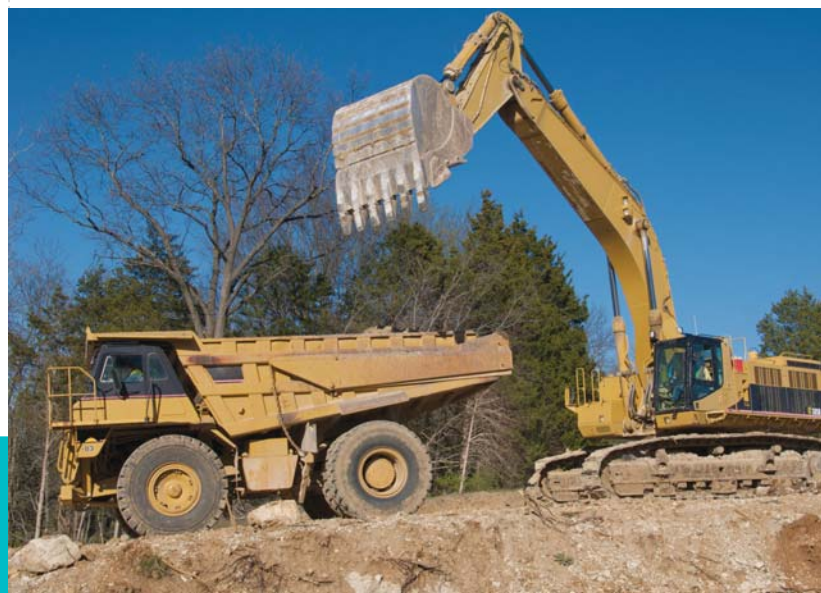
TONSAN 工程机械用胶解决方案

锁固密封产品系列

清洗剂产品系列

弹性粘接密封产品系列

辅助产品系列



北京天山新材料技术股份有限公司
北京市中关村科技园区石景山园中园路7号
电话 +86-10-88795588
传真 +86-10-68865252
邮政编码 100041
www.tonsan.com

本样本中提供的技术参数会随不同的工况条件（设备类型、材质、工艺条件等）而改变，仅供参考。不做为产品验收标准使用。

50%

在中国，工程机械行业客户中，
TONSAN产品的市场占有率超过50%

标准

天山公司与工程机械标准委员会共同起草
制订工程机械行业用胶技术规范

JB/T 7311-2008《工程机械 厌氧胶、硅橡胶及预涂干膜
胶应用技术规范》

JB/T 10900-2008《工程机械 聚氨酯、MS密封粘接剂应
用技术规范》

TONSAN 工程机械用胶合作伙伴

天山专注于工程胶粘剂在密封粘接领域的业务创新

公司成立于1993年，总部设于北京，TONSAN为天山公司旗下品牌。作为中国领先的密封粘接业务解决方案提供商，迄今为止已有超过4800家国内外客户在使用TONSAN产品；从螺纹锁固、平面密封、功能涂层到耐磨防腐，为汽车、工程机械、新能源、航空航天、船舶、冶金、电力等29个重点行业提供密封与粘接解决方案。天山应用工程师、高分子科学家与客户共同协作，并竭尽所能寻求装配密封成本的最佳选择，与客户共同发展。

天山标识变更说明

天山新标识于2011年1月正式启用，将陆续在公司内部和外部出版物、产品包装，互联网、展览会和其他市场活动进行变更。



天山在工程机械行业

多年来，天山依靠可靠的品质、专业的技术和良好的信誉，成为国内外200多家工程机械客户的重要合作伙伴，占据市场第一份额，是中国工程机械行业用胶的领导者 and 标准起草单位，引领客户规范锁固、密封技术的应用，确保机械在恶劣工况下安全运行。

系列产品

- 螺纹锁固 有效防止螺纹松动，可抵抗振动和冲击
- 螺纹密封 密封螺纹啮合处，防渗漏、防锈蚀
- 平面密封 100%填充结合面间隙，提供可靠的密封
- 辅助维护 使用方便、快速，使装配更简单

厌氧型螺纹锁固密封系列

高冲击振动下，螺栓的防松、防脱

TONSAN 厌氧型螺纹锁固密封系列产品，专为工程机械螺栓研发和生产，适合工程机械高冲击振动的恶劣工况。它在隔绝氧气和接触金属的条件下，在螺纹啮合部固化形成高分子复合材料，有效锁固密封，提供稳定的锁固力，能可靠满足各种工程机械螺栓长期不松、不漏、不锈的苛刻要求

产品特性

- 系列产品，满足不同锁固强度要求
- 耐候性、耐机油性能优异
- 100%填充螺纹间隙，粘接与填充共同作用，耐冲击振动



行星架齿轮夹紧
螺栓锁固



万向节连接螺栓锁固



回转支承螺栓锁固

1243 螺纹锁固密封剂

适用于液压阀、驾驶室及需拆卸部位的螺栓锁固。中等强度，可在轻油表面使用，耐机油、液压油性能优异，在125℃的15W40机油中浸泡168h后，强度保持率达119%

1262 螺纹锁固密封剂

适用于承受强烈振动和冲击的螺纹件的锁固密封，如桥箱螺栓锁固。高强度，耐冲击疲劳性能好，在疲劳扭力试验中，可承受300万次以上的扭转，不失效

1277 螺纹锁固密封剂

适用于需多次上紧的螺栓锁固，如回转支承固定螺栓。高强度、可操作时间长

1279 螺纹锁固密封剂

适用于需永久锁固的螺纹件，如底盘行走系统的螺栓锁固。超高强度



主要物理机械性能

产品代号	颜色	密度 (g/cm ³)	粘度 (mPa·s)	建议使用范围	破坏扭矩 (N·m)	平均拆卸扭矩 (N·m)	初固时间 (min)	全固时间 (h)	工作温度 (°C)
1243	蓝	1.10	2800/触变性	M6~M20	20	7	10	24	-60~150
1262	红	1.10	2000/触变性	M10~M20	22	32	10	24	-60~150
1277	红	1.12	7000	M36以下	32	32	30	24	-60~150
1279	红	1.07	6500/触变性	M36以下	40	32	30	24	-60~150

测试条件：温度23±2℃，湿度50±5% M10×30 4.8级强度碳钢螺栓

厌氧型管螺纹密封系列

振动、高压双重作用下，管路无渗漏

TONSAN 厌氧型管螺纹密封剂，100%填充管螺纹的间隙，固化后承受高压、振动不泄漏，广泛应用于工程机械各种阀体及管路的密封

产品特性

- 100%填充间隙，可靠密封
- 耐温、耐介质性能优良
- 可拆卸



液压系统管路密封



回油管接头管路密封



液压阀丝堵密封

1567 厌氧型管螺纹密封剂

适用于密封油、气等介质管路，如底盘、气动管路。膏状，耐高温，即时密封能力强，可操作时间长。具有自润滑性能，耐介质性能好，在125℃的15W40机油中浸泡168h后，强度保持率达171%

1569 厌氧型管螺纹密封剂

适用于密封液压、气动系统的管路，如液压阀类管螺纹。可用于轻油螺纹件，不含填料，不会污染管路系统

1577 厌氧型管螺纹密封剂

适用于密封不常拆卸的管路，如丝堵、回转阀的管螺纹。膏状，快固化



主要物理机械性能

产品代号	颜色	密度 (g/cm ³)	粘度 (mPa·s)	建议最大密封螺纹直径	密封压力 (MPa)	初固时间 (min)	全固时间 (h)	工作温度 (°C)
1567	白	1.10	5.54×10 ⁶	3"	>50	120	24	-60~204
1569	棕	1.05	400	1 1/2"	>50	15	24	-60~150
1577	黄	1.05	24000/触变性	3"	>50	15	24	-60~150

测试条件：温度23±2℃，湿度50±5%

预涂型螺纹锁固剂

优化现场工艺、提高装配效率

TONSAN 1204预涂型螺纹锁固剂，双组份，应用微胶囊技术，预先涂敷于螺栓待啮合部位，烘干后可长期密封保存，方便现场使用，免除了在线涂胶。螺栓拧入时，挤破微胶囊，发生聚合反应，固化形成具有一定强度的高分子复合材料。优化现场工艺、提高装配效率

产品特性

- 锁固强度高
- 低气味，不含溶剂
- 成膜饱满、均匀，附着力强



主要物理机械性能

产品代号	颜色	粘度 (mPa·s)	破坏扭矩 (N·m)	初固时间 (s)	全固时间 (h)	工作温度 (°C)
1204	粉红	80000	30	30	72	-54~150

预涂干膜螺纹密封剂

TONSAN 1516预涂干膜螺纹密封剂，单组份，适用于管路螺纹接头、丝堵等密封，即时密封能力强，免除现场涂胶，提高装配效率，能可靠密封油路、气路

产品特性

- 即时密封
- 可拆卸
- 成膜饱满、均匀，附着力强



主要物理机械性能

产品代号	颜色	粘度 (mPa·s)	成干膜时间	密封气压 (MPa)	密封油压 (MPa)	工作温度 (°C)
1516	铁红	60000	20min(80°C)	0.8	35	-54~150

硅橡胶密封系列

不同工况，可靠密封

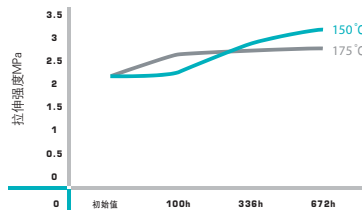
TONSAN 硅橡胶平面密封剂，单组份，吸湿固化。广泛应用于桥箱、主减速器、回转支承等平面的密封，能可靠满足工程机械在恶劣环境下，对油、气、水、尘的密封要求。有效解决机械生产装配中复杂的平面密封问题，使密封更可靠，运行更长久。

产品特性

- 固化后为弹性体，适合大间隙或刚性机加件平面密封
- 耐热、耐老化、耐介质
- 高伸长，抵抗冲击振动变形能力强

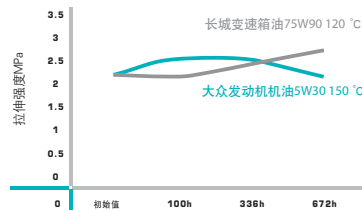


1598F的热老化性能



1598F在150°C和175°C加热老化不同时间后，拉伸强度有所增加，热老化性能良好。

1598F耐介质性能



1598F在不同介质中，高温加热一定时间后，仍有较高的拉伸强度。体现了较好的耐介质性。

1587 硅橡胶平面密封剂

耐机油性能优良，粘接性能良好，用于工程机械各类零部件结合面密封。

1598H 硅橡胶平面密封剂

适用于车桥等部件的平面密封，如桥壳平面。内聚力低，残胶易清除。

1598F 硅橡胶平面密封剂

适用于振动冲击工况下变形和相对位移较大的结合面密封，如桥壳平面、农用机械等各部件的密封。耐机油性能优良。

1591 硅橡胶平面密封剂

适用于柴油机各部件的平面密封，高强度，高伸长，优良的耐热老化、耐机油性能。



主要物理机械性能

产品代号	颜色	密度 (g/cm ³)	拉伸强度 (MPa)	断裂伸长率 (%)	表干时间 (min)	24小时固化深度 (mm)	工作温度 (°C)
1587	蓝	1.31	1.8	350	10~20	≥2	-54~210
1598H	黑	1.32	1.8	400	5~15	≥2	-54~210
1598F	黑	1.30	2.0	400	10~20	≥2	-54~210
1591	灰	1.36	2.7	480	4~15	≥2	-54~210

注：测试数据按GB/T528《硫化橡胶或热塑性橡胶拉伸应力应变性能的测定》标准测得。

厌氧型平面密封系列

刚性结合面密封用胶解决方案

TONSAN 1515厌氧型平面密封剂，适合工程机械零件的刚性平面密封，密封压力大，耐介质性能优异，典型用于主减速器

产品特性

- 适合间隙小于0.25mm的刚性平面密封
- 耐介质性能优异
- 100%填充平面间隙

1515 厌氧型平面密封剂

适用于高刚度的结合面密封，如变速器。通用型，耐介质性能优良，固化后为刚性胶层



主要物理机械性能

产品代号	颜色	密度 (g/cm ³)	粘度 (mPa·s)	最大密封间隙 (mm)	最大密封压力 (MPa)	初固时间 (h)	全固时间 (h)	工作温度 (°C)
1515	紫红	1.10	1.2×10 ⁶	0.25	32	1~2	18	-60~150

高效清洗剂

安全锁固、可靠密封的保证

TONSAN 针对不同工况、不同部位，提供系列化的清洗剂产品。通过高效溶剂快速溶解油污，利用高压气体剥离污垢。高质量的清洗可提高用胶部位锁固密封效果

产品特性

- 除油能力强，可清洗深孔、拐角等部位
- 安全、无毒、绿色环保
- 挥发彻底，无残留
- 低压喷罐包装，使用安全方便

1755EF 环保型高效清洗剂（环保型）

适用于大平面及螺栓的清洗，如回转支承面、阀块等重油部位。不易燃，有效清除零部件表面油污，除油能力强，可增加胶粘剂与基体的结合强度

1755EF 低气味型高效清洗剂（低气味）

适用于室内集中清洗的部位及需快速挥发的部位，如液压主阀体。不易燃，有效清洗，气味低，挥发快

1754 阻燃型工业清洗剂（大包装20kg）

适用于用量大的集中清洗，不易燃，有效清洗，气味低，挥发快



聚氨酯密封粘接系列

驾驶室及车体密封用胶解决方案

TONSAN 聚氨酯密封粘接剂，单组份，吸湿固化，广泛应用于工程机械驾驶室风挡玻璃粘接及车体结构焊缝密封。机械强度高，抗冲击振动，密封性、耐候性好，适合恶劣工况下的长期可靠密封粘接

产品特性

- 弹性密封，减振降噪
- 粘接强度高
- 耐老化，耐疲劳
- 表面可涂漆

1924 聚氨酯密封剂（密封）

建议用于焊缝、驾驶室等结合部的密封。防水性能优异，耐油、耐老化、耐盐雾，可长期承受振动疲劳

1956 聚氨酯粘接剂（粘接）

建议用于工程机械驾驶室风挡、侧窗玻璃的粘接。可操作时间长，粘接强度高

驾驶室玻璃粘接



主要物理机械性能

产品代号	颜色	密度 (g/cm ³)	表干时间 (min)	固化速度 (mm)	断裂伸长率 (%)	拉伸强度 (MPa)	剪切强度 (MPa)	硬度 (Shore A)	工作温度 (°C)
1924	白	1.20	40~50	4mm/24h	600	2.6	2.2	50	-40~90
1956	黑	1.18	40~50	4mm/24h	500	6.3	4.0	50	-40~90

改性硅烷密封粘接系列

焊缝填充及粘接用胶解决方案

TONSAN 改性硅烷密封粘接剂，单组份，吸湿固化，耐久可靠，粘接强度高，无毒环保，极低气味，是工程车辆弹性结构粘接、密封的最佳选择

产品特性

- 无毒环保，极低气味
- 无底剂粘接，应用范围广
- 固化后不收缩
- 抗紫外线、抗老化性能优异
- 不霉变，可涂漆

STP1921 改性硅烷密封粘接剂

适用于工程机械制造与维修中的弹性密封，如焊缝填充。粘接范围广

MS1937 改性硅烷密封粘接剂

广泛应用于工程机械制造与维修中的弹性粘接密封，如驾驶室玻璃、铭牌粘接等。固化速度快，高模量，粘接范围广，粘接强度高

起重机吊臂焊缝密封



主要物理机械性能

产品代号	密度 (g/cm ³)	表干时间 (min)	固化速度 (mm)	断裂伸长率 (%)	拉伸强度 (MPa)	剪切强度 (MPa)	硬度 (Shore A)	工作温度 (°C)
STP1921	1.45	30	3mm/24h	>350	>1.8	1.2	40	-40~90
MS1937	1.45	5~20	4mm/24h	>200	>3.0	2.7	55	-40~100

结构粘接系列

铭牌粘接用胶解决方案

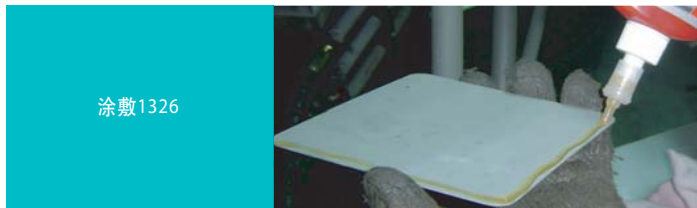
TONSAN 1326结构粘接剂，操作工艺简单，粘接强度高，操作方便，快速定位，适合于工程机械铭牌粘接

产品特性

- 粘接强度高
- 固化速度快，提高工效

1326 厌氧型结构胶（配用1764）

适用于小间隙刚性平面粘接，如结构件连接、铭牌粘接等。高强度，固化速度快，耐冲击强度高



主要物理机械性能

产品代号	颜色	密度 (g/cm ³)	粘度 (mPa·s)	最大填充间隙 (mm)	剪切强度 (MPa)	初固时间 (min)	全固时间 (h)	工作温度 (°C)
1326	浅黄	1.10	15000	0.50	20.0	1	24	-54~120

辅助产品系列

配合TONSAN 胶粘剂使用

TONSAN 辅助系列产品，配合胶粘剂应用，让工程机械以及零部件的生产装配和维修变得简单、可靠



主要物理机械性能

产品代号	作用	适用范围
1764	厌氧胶促进剂	大间隙、低温、非活性表面或需快速固化场合
1756	聚氨酯专用清洗剂	可有效清除被粘材料表面油污，同时活化被粘基材表面
1761	金属粘接专用底剂	用于金属表面的预处理，有效增加单组份聚氨酯与基材的粘接强度
1762	玻璃粘接专用底剂	用于增加玻璃与天山单组份聚氨酯的粘接强度
1750	松动润滑剂	可松动锈蚀的螺纹等紧固连接件
1790	垫片清除剂	清除零件表面残胶、油污、油漆
1767	银基高温抗咬合剂	有效防止金属结合面在高温或重载下的咬合、擦伤、腐蚀
PR-90	松动防锈剂	可保护金属表面，防止湿气侵蚀

我们的主要客户



专业的应用技术服务



TONSAN 的研发和应用工程师与工程机械客户在产品研发、制造阶段紧密配合，以确保所有的技术问题从一开始就得到解决

TONSAN在全国各地拥有近500家经销商，100多位销售工程师，为客户提供最专业、最实际的用胶解决方案，解决客户现场胶粘剂应用的问题