



莱克斯诺膜片式联轴器Thomas®XTSR系列 ——重新定义“膜片式联轴器”



集团介绍

美国莱克斯诺工业集团始于1892,总部位于美国威斯康辛州密尔沃基市,是全球领先的工业品制造集团,在北美动力传动行业具有领先的市场占有率。

2012年美国莱克斯诺工业集团在纽交所上市(RXN),同年底其年净销售额超过20亿美元。

百余年来,莱克斯诺工业集团为全球行业提供了各种精密传动设备,其中包括:减速机、联轴器、逆止器、链板及输送配件、工业轴承及特种零部件等。

莱克斯诺工业集团在全球拥有6000多名员工,57个主要制造设施、仓库和维修设施,并在多个国家和地区拥有分支机构。无论您身处何方,莱克斯诺工业集团都能为您提供经验丰富的应用和售后支持。



莱克斯诺工业中国

莱克斯诺工业中国成立于1986年,具有设计、开发、生产、销售、售后服务的能力,总部位于上海,生产基地位于江苏常州和太仓。

莱克斯诺工业常州生产基地占地面积46000平方米,采用全套进口设备及工艺,按照美国原厂要求和德国DIN标准设计进行生产和质量控制,从而为客户提供优质的动力传动产品。

莱克斯诺工业太仓生产基地主要从事链板和输送配件的生产、加工的等。

莱克斯诺工业中国主要生产和销售的产品有:

- 福克® 蛇形弹簧联轴器 Steelflex®
- 福克® 弹性体联轴器 Wrapflex®
- 福克® 鼓形齿联轴器 Lifelign®
- 福克® NRT 型低速逆止器 True Hold®
- 福克® 齿轮马达
- 福克® 齿轮箱
- 莱克斯诺膜片联轴器 Thomas®
- 莱克斯诺弹性体联轴器 Omega®/Viva®
- 莱克斯诺复合材料联轴器 Addax®
- 莱克斯诺链板及输送配件 MCC®/ Marbett®
- 莱克斯诺扭矩限制器 Autogard®
- 莱克斯诺 Link-Belt® 轴承等

莱克斯诺工业的销售网点遍布全中国,其旗下知名品牌的产品广泛应用于国内外的各个行业:煤炭、矿山、石油、石化、塑料挤出、啤酒饮料、化工搅拌、食品加工、汽车制造、纸浆造纸、电力、冶金、起重运输、港口机械、水泥等。

莱克斯诺工业中国技术力量雄厚,拥有具有丰富专业技术和实际应用经验的强大工程技术团队,能够为客户提供定制化服务和行业解决方案。

莱克斯诺工业集团的核心价值观

客户至上 Putting Our Customers First
全员参与 Total Associate Engagement
求胜文化 Culture of Winning

诚信正直 Integrity in Everything We Do
持续改善 Continuous Improvement

莱克斯诺工业集团的使命

我们的目标是我们的客户、股东和合作伙伴不懈创造卓越的价值。

Our goal is to consistently create superior value for our customers, shareholders and associates.

精密型，大动力

Thomas®XTSR高性能膜片式联轴器，为工业设备提供最高价值的动力传动解决方案。

助力工业领域

近百年来，Thomas®产品家族就以其最高级别的可靠性而享誉全球工业领域。莱克斯诺一直致力于产品创新及满足客户需求，最新开发出的Thomas®XTSR膜片式联轴器系列，为客户的安装、维修、运营及安全性提供最佳的解决方案。



工业领域最优化设计

- 大扭矩：满足NEMA/IEC电机驱动要求
- 全部公制尺寸设计
- 工业标准：API671/ISO10441(有详细规定时)，
API610/ISO13709 ATEX II 2GD c T6
AGMA Class 9 制造等级

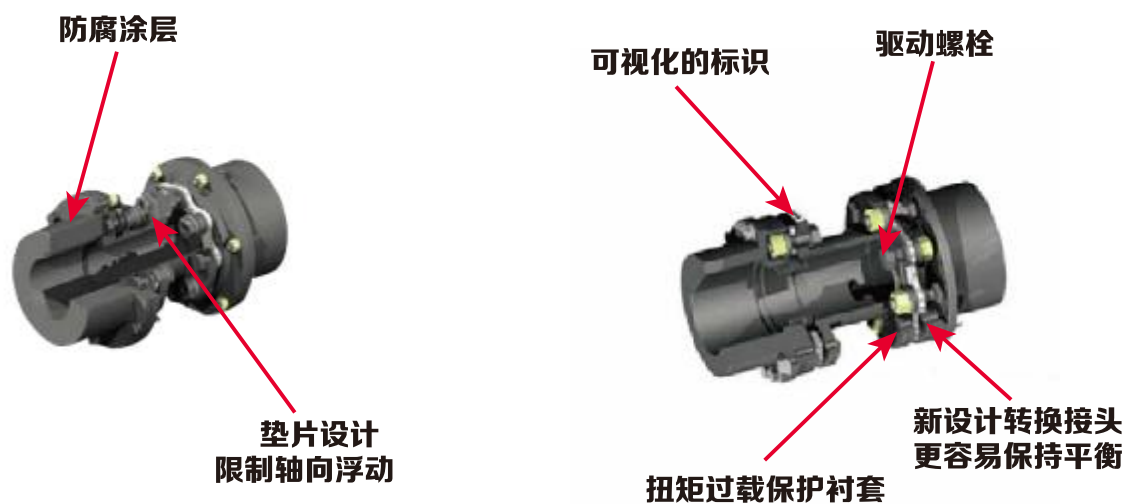
安装与维护

- 领先的Tpack™高级挠性膜片单元技术：Tpack™高级挠性膜片单元技术使得安装和维护工作变得简单，并且提供了额外的转矩密度。在最初的安装期间，保证设备就具有很好的对中性；在运行期间，可检查轴的不对中性并对其进行调整
- 锥形螺栓：可实现快速安装且不会损坏膜片组
- 整体平衡装置：确保运行时整体平衡稳定
- 模块化组件：通用的模块化组件，低成本库存管理
- 清晰的产品标识：高度可视化的产品标识，方便产品维护及运营管理

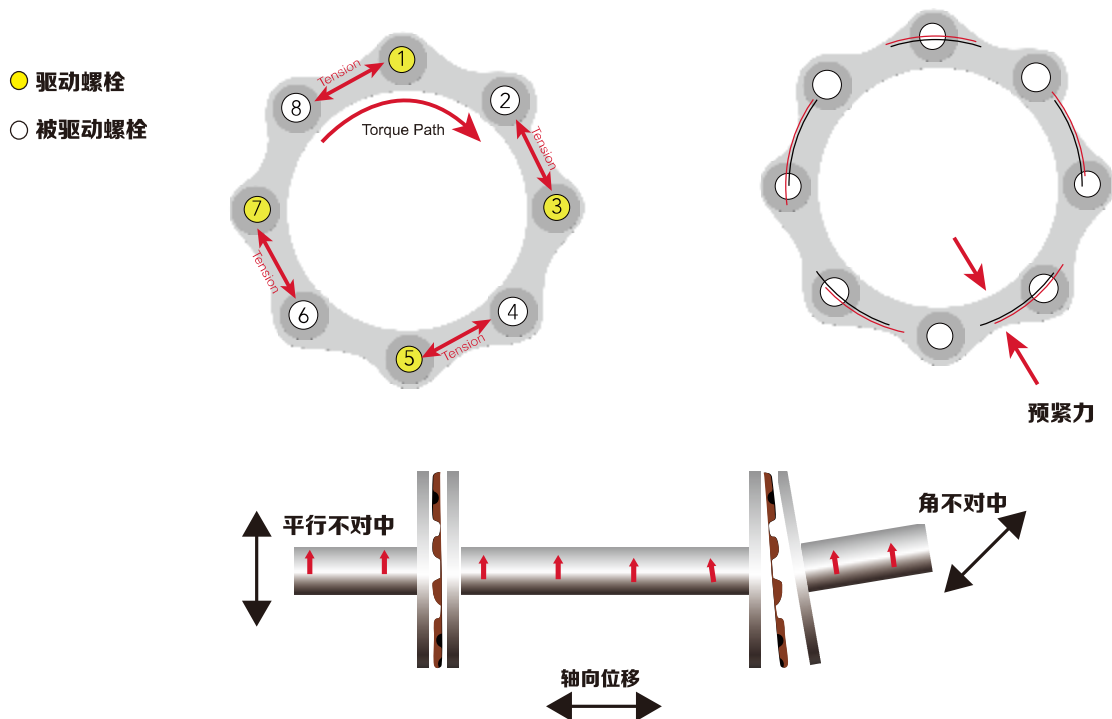
运行与安全

- 领先的Tpack™高级挠性膜片单元技术：Hub中心距大于膜片中心距的设计。这种设计能够减小在扭矩作用下启动时产生的疲劳。正是这种偏心的设计，使得膜片在装配后获得向外的预紧力，能够提高膜片在启动瞬间的疲劳寿命，尤其对频繁启动或正反转工况下显得优势更为明显
- 防串动环：当发生零部件失效时防止其串动出来
- 过载衬套：启动时减小对膜片的应力以延长膜片组使用寿命
- 标准磷酸锰涂层：更好的防腐蚀技术
- 扭矩过载保护系统（选项）：扭矩过载瞬间保护被连接的装置或设备

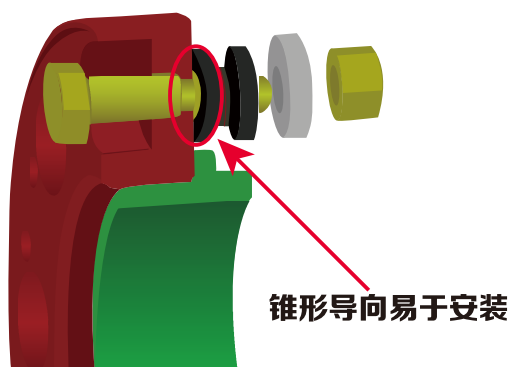
XTSR系列产品特性图



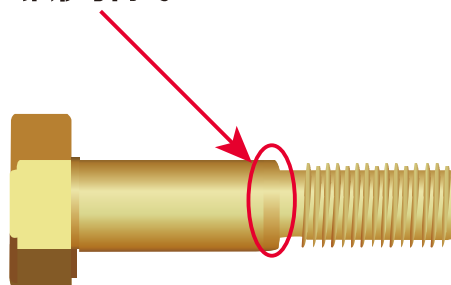
领先的Tpack™高级挠性膜片单元技术



领先的螺栓设计



锥形导向式



磷酸锰表面处理工艺

- 增加防护油的附着力
- 防止磨损
- 防腐防锈：符合ASTM B-117 900小时加速盐雾测试
- 涂层薄/无变形
- 磷酸锰是一种先进的涂层材料
 - 它的晶体结构使得防护油更容易附着
 - 更强的抗磨损能力

应用行业

石油石化/能源/空气系统/汽车/钢铁/造纸/印刷/纺织
建筑机械/材料处理/橡胶机械……



Thomas® XTSR产品系列

(单位: mm)

型号	最大连续扭矩 (N·m)⑤	③标准 Hub 最大开 孔能力	③LH Hub 最大开 孔能力	③XL Hub 最大开 孔能力	③XXL Hub 最大开 孔能力	Min.C (mm)	Min. C with Adapter (mm)	Max.C (mm)	最大转速 (rpm)		①轴向 补偿偏 差能力 (mm)	N (mm)	② WR ² (kg·m ²)
									④未平 衡状态	平衡状 态			
726	297	45	42	55	65	82	95	373	12,000	20,000	±1.3	8.62	0.00192
826	554	50	52	65	76	88	103	373	10,900	18,500	±1.5	9.34	0.00449
996	927	60	61	76	95	98	117	779	9,800	15,000	±1.8	9.59	0.00955
1088	2,190	65	76	95	110	103	122	781	9,000	14,000	±1.3	10.36	0.0188
1298	3,550	80	90	110	125	116	139	781	8,000	12,000	±1.6	12.92	0.0444
1548	5,910	95	105	125	135	128	155	783	7,100	10,000	±1.8	14.79	0.0985
1698	8,190	105	125	135	155	152	184	788	6,600	9,100	±2.0	15.79	0.166
1928	11,100	120	135	155	175	160	193	792	6,100	8,500	±2.3	17.08	0.283
2068	15,400	130	150	170	185	176	215	1302	5,800	7,800	±2.5	18.42	0.430
2278	19,900	140	155	180	225	213	253	1304	5,500	7,100	±2.7	19.17	0.711
2468	26,200	150	166	220	250	222	265	1307	5,200	6,500	±3.0	20.49	1.04
2698	35,900	165	200	245	270	238	286	1308	4,800	6,000	±3.2	23.46	1.62
2888	47,000	175	220	260	280	270	322	1311	4,600	5,700	±3.5	25.18	2.51
3058	52,000	185	235	280	310	270	322	1317	4,400	5,400	±3.7	25.18	3.24
3358	70,200	215	260	300	330	302	361	1320	4,200	4,700	±4.0	27.34	5.19
3668	94,300	225	285	320	350	321	383	1320	3,900	4,400	±4.4	30.38	8.53
3908	103,000	240	310	350	400	321	384	1325	3,800	4,100	±4.7	30.38	11.0
4178	128,000	255	330	380	450	343	413	1331	3,600	3,900	±5.0	32.43	15.4
4588	189,000	280	360	430	460	498	578	1026	3,400	3,600	±5.5	35.95	26.6
4918	235,000	300	400	450	—	518	601	1030	3,200	3,300	±5.9	38.12	37.9
5258	283,000	320	430	—	—	540	630	1037	3,100	3,100	±6.3	40.29	52.4

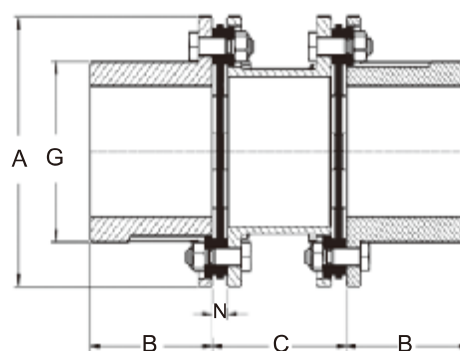
① 所有 Thomas 膜片联轴器满足 NEMA 电机规格，无需更改或添加轴端浮动限制设备

② 重量和 WR² 不带转换接头，在最大开孔能力及最小 “C” 条件下

③ 咨询莱克斯诺关于最小开孔能力

④ XTSR52 联轴器满足 AGMA Class 9 平衡要求

⑤ 过载扭矩峰值=2x最大连续扭矩

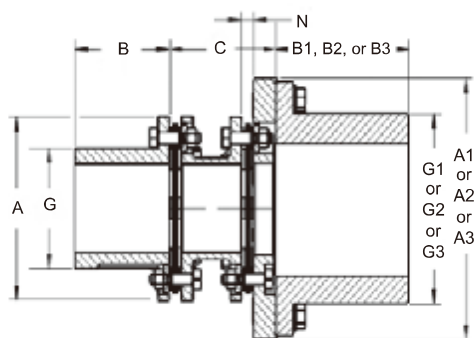


Thomas® XTSR产品系列

(单位: mm)

型号	标准 A (mm)	LH A1 (mm)	XL A2 (mm)	XXL A3 (mm)	Std B (mm)	LH B1 (mm)	XL B2 (mm)	XXL B3 (mm)	Std G (mm)	LH G1 (mm)	XL G2 (mm)	XXL G3 (mm)	②标准 重量 (kg)	每mm“C” 值的重量 变化 (kg/mm)
726	95	95	108	129	30	35	42	51	63.8	59	73	86	1.77	0.00363
826	108	108	129	140	50	42	51	82	71.8	73	86	104	3.34	0.00562
996	129	129	140	166	50	51	82	95	84.4	86	104	123	4.78	0.00510
1088	140	140	166	199	81	82	95	114	92.1	104	123	145	8.34	0.00983
1298	166	166	199	220	97	95	114	122	110.6	123	145	165	13.6	0.0123
1548	197	199	220	245	97	114	122	135	132.4	145	165	182	20.8	0.0176
1698	218	220	245	264	110	122	135	155	146.9	165	182	200	29.0	0.0219
1928	245	245	264	291	110	135	155	167	167.7	182	200	220	38.2	0.0268
2068	264	264	291	313	125	155	167	190	178.6	200	220	236	49.9	0.0339
2278	291	291	313	345	145	167	190	185	196.7	220	236	280	69.7	0.0395
2468	313	313	345	381	150	190	185	200	213.5	236	280	308	87.3	0.0475
2698	343	345	381	405	150	185	200	191	232.1	280	308	332	111	0.0606
2888	371	381	405	437	175	200	191	225	246.0	308	332	355	150	0.0777
3058	395	405	437	482	185	191	225	257	263.0	332	355	398	172	0.0771
3358	427	437	482	503	245	225	257	249	288.1	355	398	419	232	0.0958
3668	466	482	503	529	281	257	249	266	315.2	398	419	444	329	0.117
3908	490	503	529	608	303	249	266	300	339.2	419	444	504	381	0.115
4178	524	529	608	648	322	266	300	320	361.1	444	504	545	468	0.134
4588	587	608	648	678	350	300	320	346	392.1	504	545	575	661	0.188
4918	630	648	678	—	375	320	346	—	420.3	545	575	—	817	0.222
5258	672	678	—	—	401	346	—	—	449.5	575	—	—	991	0.248

② 重量和 WR^2 不带转换接头，在最大开孔能力及最小“C”条件下



创新的联轴器解决方案，用以减少终生运行成本

莱克斯诺领先的产品、服务质量、专业技能以及强大的技术支持，可有效降低维护、维修及停机造成的损失，最大化终生运行过程中的投资回报。

产品特性	客户价值	节约成本值（元）
精密设计	- 减少轴承和密封的磨损 - 减少失衡的潜在风险	47,580 *
模块化组件	- 减少零部件的库存如膜片组、传动螺栓和垫圈等 - 针对不同项目及客户需求，可实现灵活选型	7,320 **
扭矩过载保护	- 低成本、高可靠性的系统保护 - 现场易更换，无需撤除轴套或其他设备	33,550 ***
磷酸锰防护涂层	防止被腐蚀	1,220 ****
节约总成本		89,670

*财务计算以每增加20%轴承使用寿命平均成本为2,288+3个小时更换轴承损失以458元/时计算+3个小时的停机损失以15,250元/时计算

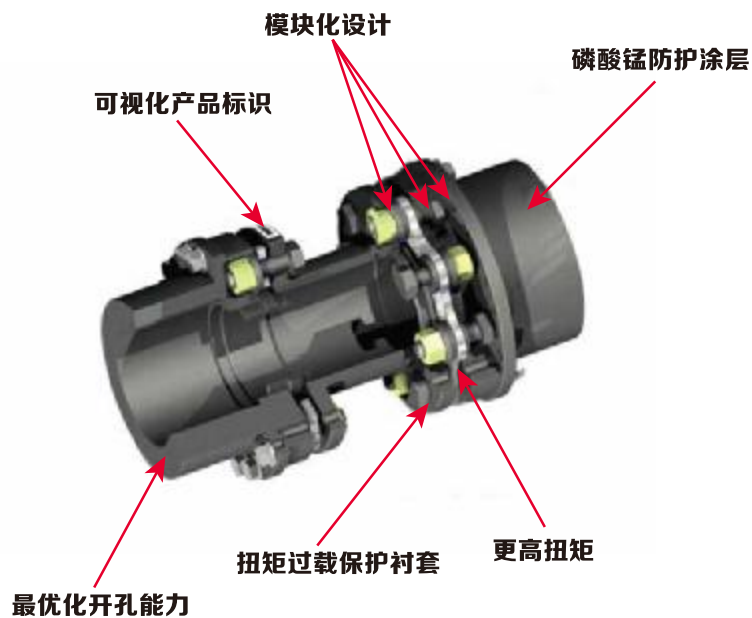
**库存减少60%所增加的价值以21,960元计算

***更换膜片时，莱克斯诺产品可节省：特殊剪切销（平均价格2,440元）+2个小时时间更换膜片组以每小时458元计算+2个小时停工损失以每小时15,250元计算

****76元的涂料或防腐保护材料+2.5个小时的准备及喷涂

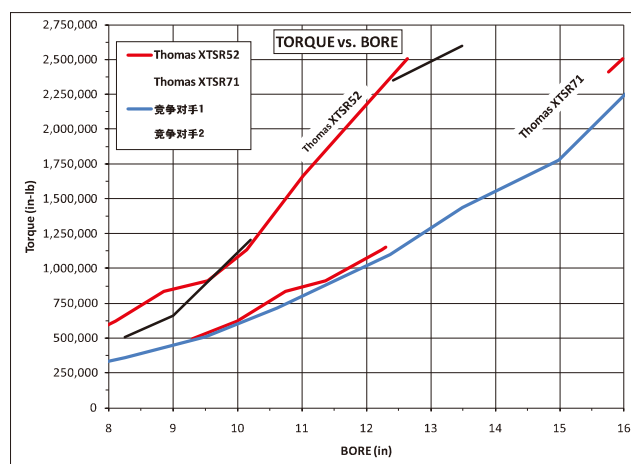
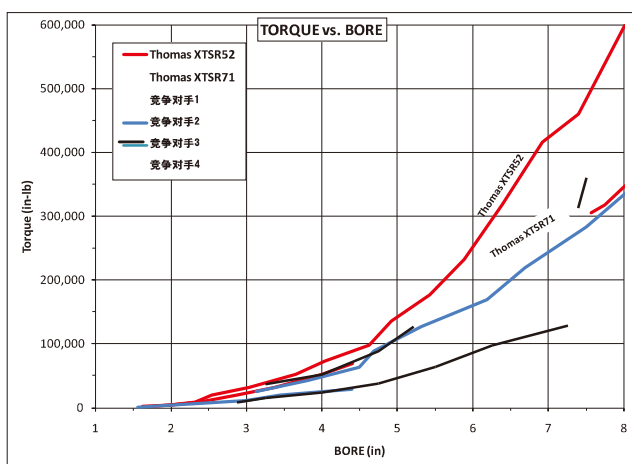


最优化设计减少客户运营成本



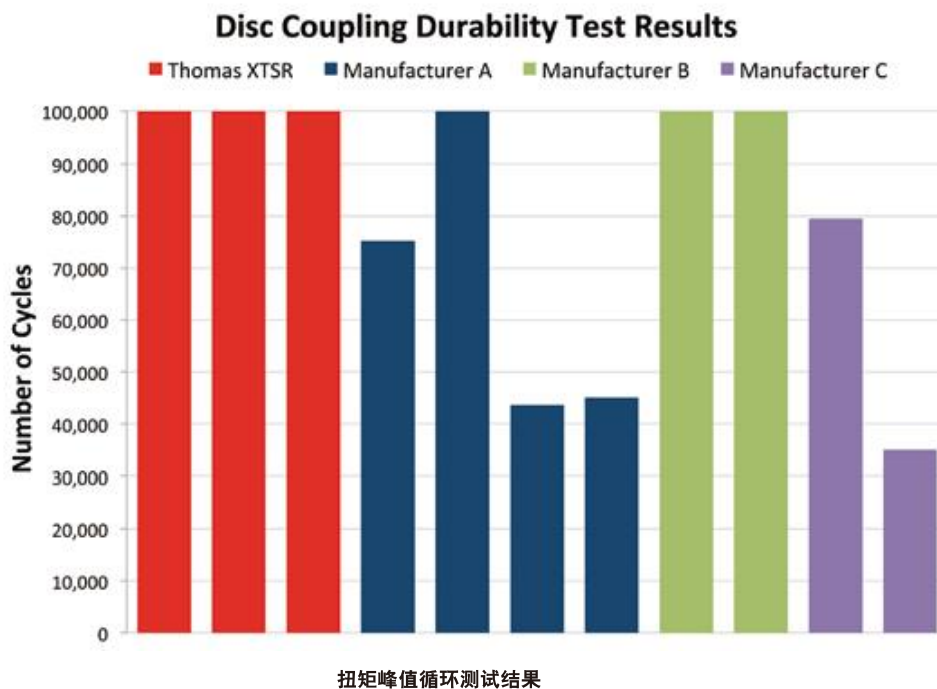
最强扭矩承载能力

Thomas®XTSR系列新设计结合莱克斯诺领先的制造工艺及材料，使其在工业应用上具备最强的扭矩承载能力。对于给定的开孔尺寸，XTSR系列产品在额定扭矩下设计能力明显超过竞争对手。



耐久性测试

很多用户在选型时经常以样本上额定扭矩作为唯一的选型标准，实际上我们需要更多的考量膜片联轴器在预期设计的扭矩范围内的耐久性运转性能。有些客户可能会对膜片联轴器耐久性有一定的设计要求，或符合DIN-740要求以满足100,000负载循环的性能指标。即使最终用户对联轴器耐久性无明确要求，但对联轴器生产厂家而言，对耐久性测试的内部严格规定及要求也反映出莱克斯诺公司一如既往的产品高标准、严要求。下图为Thomas®XTSR系列产品与另外3家膜片联轴器厂商的产品耐久性测试结果。



测试平台采用液动装置驱动一端轴，将峰值扭矩负载作用于联轴器该端轴上，联轴器另外一端轴保持静止状态。这种负载从0至峰值扭矩范围内的单向循环测试，采用了来自市场上4个领导品牌的共计11个膜片式联轴器样品，包括莱克斯诺Thomas®XTSR系列的3个样品。

上图展示的11个膜片式联轴器样品的测试结果表明：Thomas®XTSR系列的样品全部通过了该测试，其他厂商样品部分或全部没有通过100,000循环周期的测试。该测试显示，除了要关注样本上标注的额定扭矩外，客户更需要关注设备在运行过程中联轴器的耐久性能及扭矩峰值时联轴器的可靠性。所以在膜片联轴器选型时，需要考虑到设备运行的极限值或特殊情况下的扭矩值，以确保联轴器的长期可靠运行。

膜片联轴器产品选型系统——准确，快捷

搜索

输入应用相关的选型条件，然后利用“搜索”功能键即可选出符合客户要求的Thomas®XTSR产品型号。

浏览

当不确定应用的具体要求时，使用“浏览”功能键可缩小选型范围及快速了解产品选项。

结果

选型结果包括图纸、技术参数及零件编号等。

为何选择 Thomas® XTSR 系列膜片式联轴器

市场认可的卓越可靠性及产品质量：从一开始的设计理念出发,Thomas®膜片式联轴器按照无限寿命的目标来设计。莱克斯诺丰富的产品设计经验及苛刻的设计标准确保动力传动过程中膜片联轴器的最卓越的可靠性。

丰富的行业应用经验：自从1919年率先发明膜片式联轴器至今, 莱克斯诺的工程设计人员一直都与客户一道不停的提高Thomas®系列产品的解决方案能力, 莱克斯诺与客户一道不停的开发出客户化的新产品以满足客户的具体应用需求。

传动系统解决方案：Thomas®系列产品的开发综合考虑了传动系统的特性及最优化设计, 如电机、发动机和透平驱动等的应用。莱克斯诺一直坚持不懈的与客户一道共同解决应用中碰到的实际问题, 如:

- 变频驱动 (VFD) 的扭力调谐
- 高转速应用的平衡
- 组合式轴套的固定及安装
- 电绝缘联轴器

莱克斯诺——时刻在您身边

莱克斯诺为您提供的Thomas®XTSR系列膜片联轴器解决方案, 想您之所想:

- 快速报价及响应速度
- 有竞争力的交货期
- 系统化的快速发货管理

