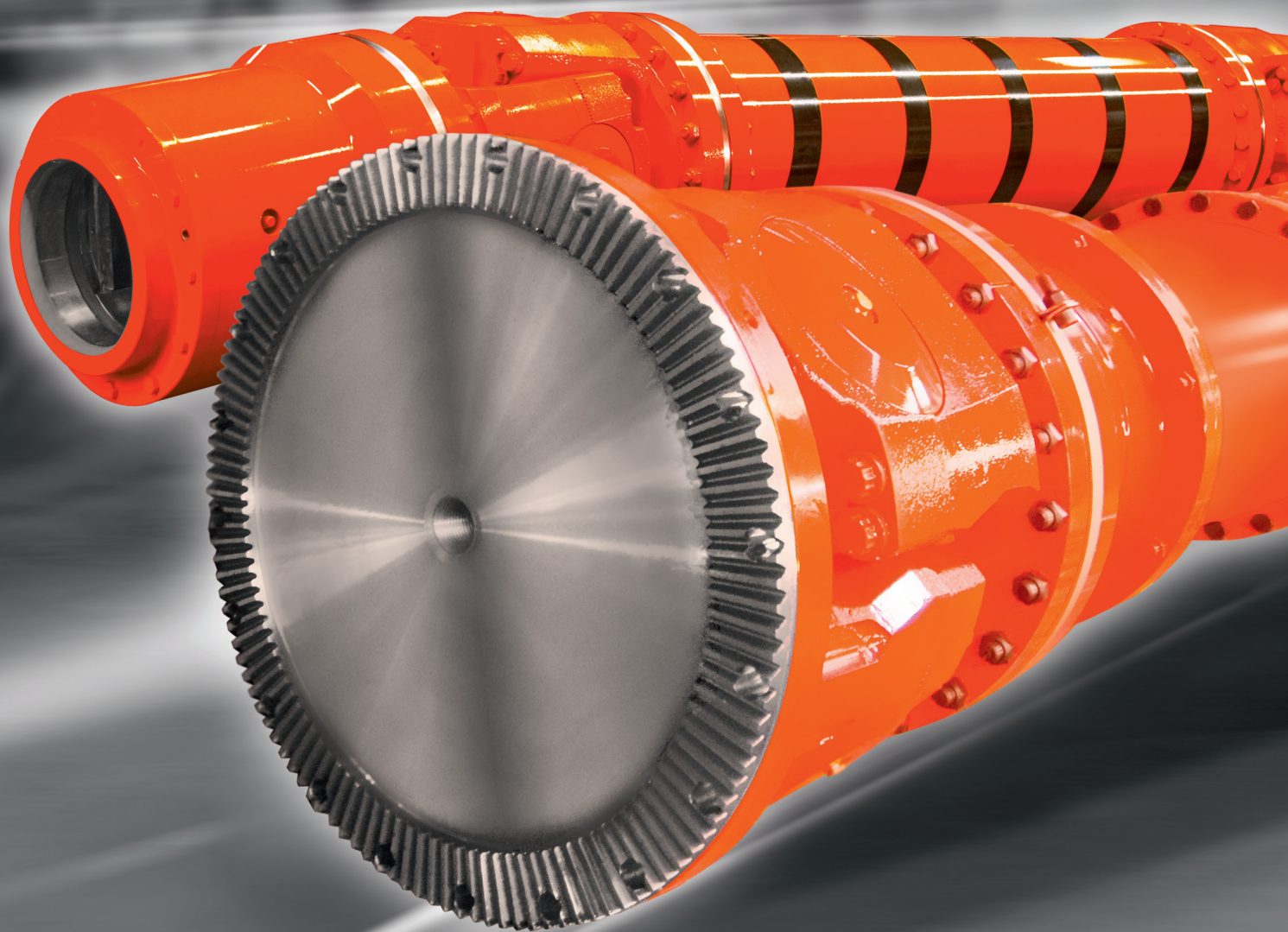




安装与维护

传动轴/工业应用

重要的产品信息和安全须知





目录

3 安全须知

4 运输和贮存

5 安装·拆卸

- 安装
- 拆卸
- 法兰螺栓
- 配对法兰

14 维护

- 维护周期
- 检查
- 润滑
- 建议的润滑周期

16 修理

17 其他信息与订购须知

18 售后服务

安全须知

我们的产品按照最先进的工程技术标准进行开发和测试。



我们在信息材料和书面宣传册中所描述的产品特性均经过了正确和认真的检测。

它们可能还具有其他特性,但应当以我们的书面确认为准。

购买者须针对特定的应用了解对于GWB™产品的不同需求。在任何情况下,对于传动轴类型以及部件尺寸规格的选择只能被视作一种建议。购买者必须核实GWB根据购买者提交的数据所提供的图纸和文件。购买者有责任确定产品是否适用于其预期用途。

在使用、搬运、安装和维护传动轴时,必须严格遵守下列安全须知,以避免人员伤亡和财产损失。本手册还包括了其他的安全信息。

警告

旋转的传动轴

- 旋转的传动轴是非常危险的。您的衣服、手套皮、头发和双手等可能被挤住,这会致人重伤或死亡。
- 当传动轴正在运转时,切勿操作暴露的传动轴,应确保将电源切断。
- 必须对暴露的传动轴安装防护装置。必须提供适当的安全装置(例如安全卡箍、结实的防护板),以防止传动轴脱落后,甩出的部件导致人员重伤、死亡或财产损失。
- 禁止超出传动轴的运行数据操作,例如转速、偏转角度、长度等。
- 未经我们书面同意,禁止以任何方式改装传动轴。如果您这样做,可能会导致危险,并且不再享受我们的保修服务。
- 不得改变传动轴的平衡状态。失去平衡的传动轴可能导致运转不稳定,并会导致传动轴连接单元的连杆和轴承过早地损坏。在不平衡的极端情况下,传动轴会断裂并且部件可能从车辆或设备上甩出。

警告

其他的重要安全信息

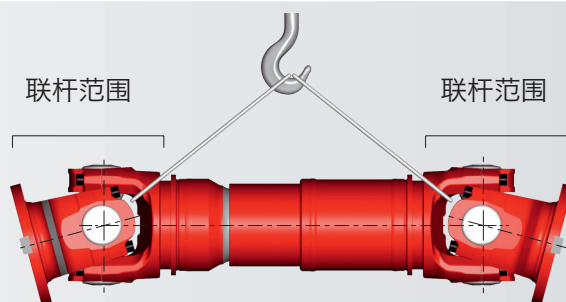
- 只能由受过培训且合格的技术人员来从事安装、装配和维护工



运输和贮存

⚠ 注意

为防止人员受伤和传动轴损坏，应始终确保安全地运输和贮存传动轴。



请考虑采取下列预防措施：

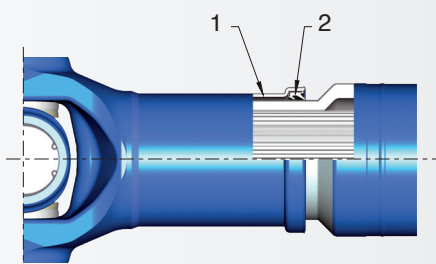
- 使用坚固的尼龙绳或吊装带。
在使用钢索时，应保护好传动轴的边缘。

- 在运输时，传动轴应保持水平位置（参见插图）。
进行非水平运输时，必须采取额外的预防措施，防止花键部件发生脱落。
人身伤害危险！

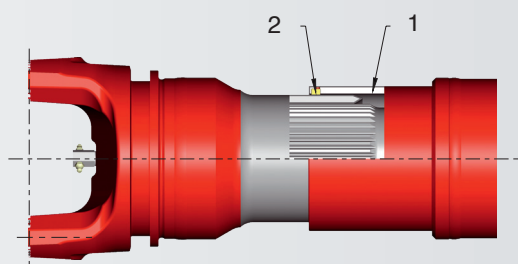
- 在吊起或放下传动轴时，移动部件（法兰叉和万向节十字轴）可能会倾斜并导致人身伤害。

**使双手远离连接部件！
双手挤压危险！**

- 在运输和贮存期间避免撞击和碰撞。
- 贮存和搬运期间，不要使花键保护罩 (1) 或密封圈 (2) 承受任何压力或负载。

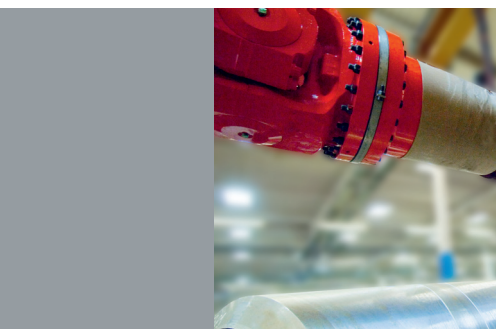
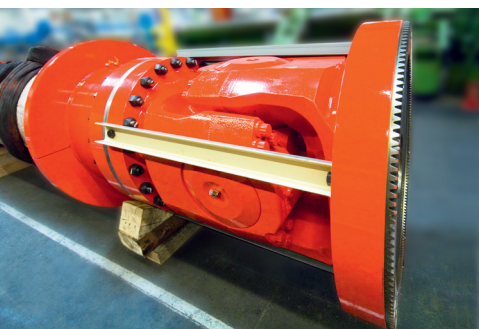


587、687、688 、689 系列



390、392、393 系列

- 贮存时使用正确的框架或支架，以免使法兰叉承受任何负载。
- 使用木楔或木块防止传动轴滚动。
- 如果将传动轴存放在高处，应将传动轴固定好，防止其坠落。
- 将传动轴存放于干燥处。



安装/拆卸

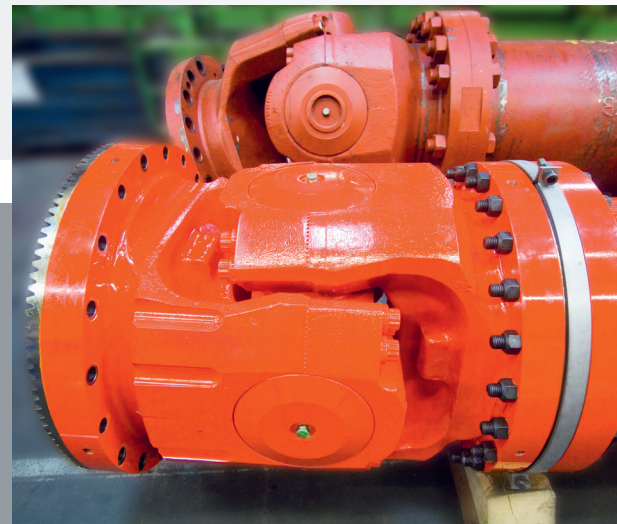
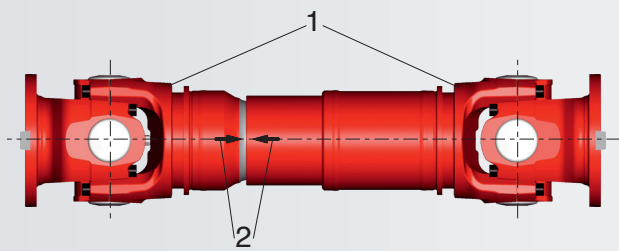
安装

⚠ 警告

参阅第3页中的“旋转的传动轴”警告。

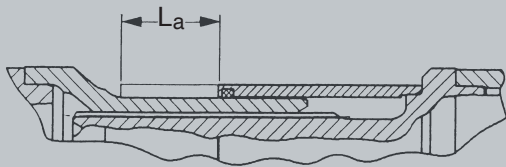
重要的产品安装信息

- 为了确保宣传册中所描述的传动轴的特性, 严禁改变其交货时的状态。
- 传动轴属弹性体和挠性体。必须计算其挠性振动和临界挠曲转速。所容许的最大运行速度必须低于一阶临界挠曲转速且必须保持足够的差距。
- 为确保传动轴的平稳运行和安全性, 不能超过相应传动轴大小的 $n \times \beta$ 值 (转速 $\times$ 倾角)。请联系我们。
- 应清除传动轴法兰和配对法兰端面上的防锈剂、脏污、油脂和颜料, 以保证安全连接。
- 在搬运传动轴时应格外小心。法兰叉随意移动可导致人员受伤。
- 检查传动轴叉头(1)的位置。注意箭头标记(2)。它们必须对准成一条线。花键副必须匹配, 不能交换位置。
- 使用前, 应当将保护帽从润滑阀和油压安全阀上取下。
- 在安装前, 移除运输固定装置(如有)。如有疑问, 请联系供应商。
- 检查所安装的法兰和连接装置的径向和轴向运行偏差以及套管匹配 (参见第12页中的配对法兰)。
- 不得转动带装配杆的万向关节, 因为这会损坏注油嘴或油压安全阀。
- 应使用达到规定质量 (强度) 标准的螺栓和螺帽 (参见第7页中的法兰螺栓)。
- 只能使用符合供应商规格要求的螺栓和螺帽。
- 应使用扭矩扳手交叉、均匀地拧紧螺栓 (参见第7页中的法兰螺栓)。

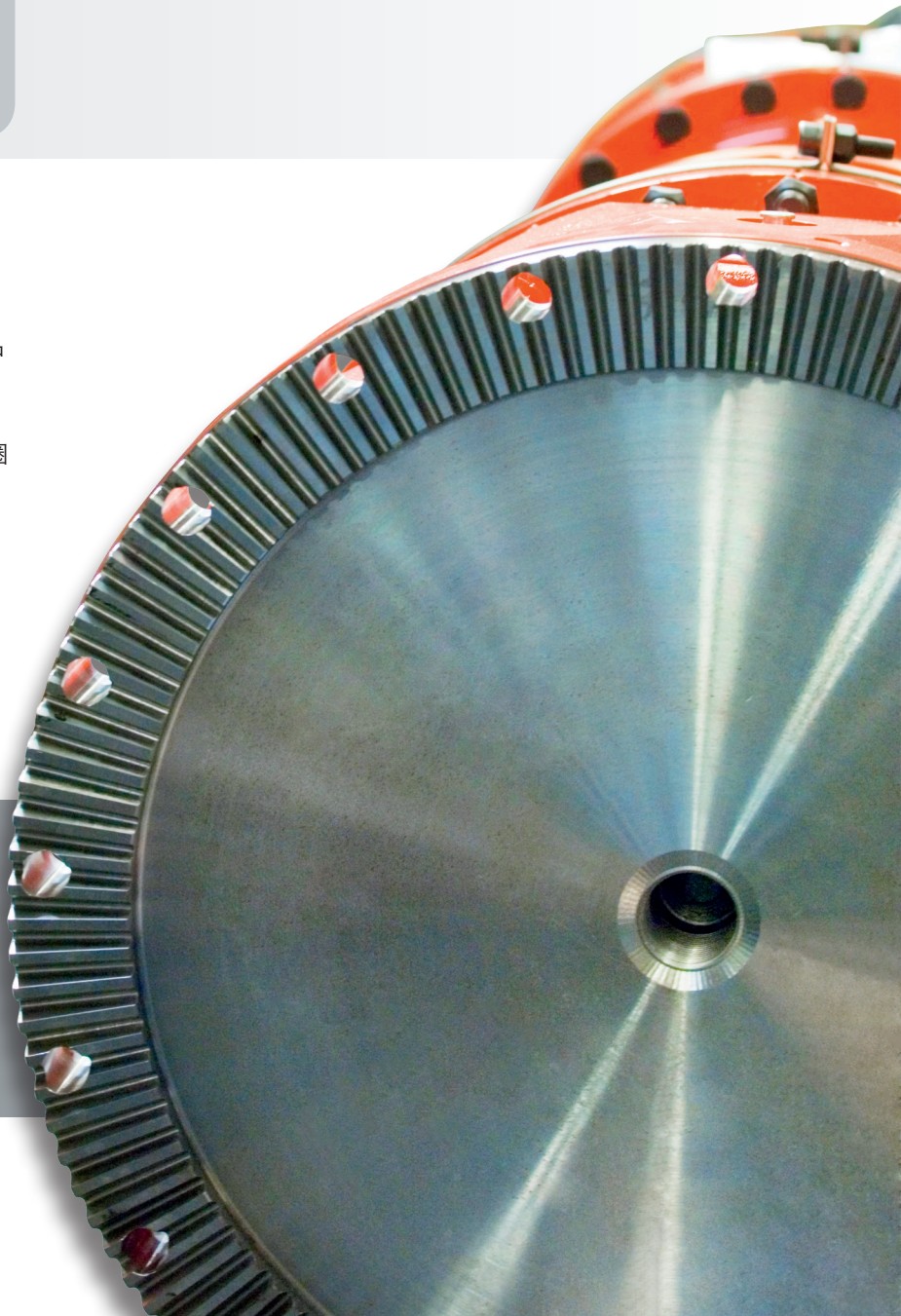


安装/拆卸

- 当使用**无伸缩传动轴**时，其中的一个连接部件必须是**可以游动的**，以便能够安装在法兰装置上。必须考虑到由**温度**变化而造成的长度变化。其值可用一个适当的连接轴承来补偿。
- 如果使用**伸缩型传动轴**，必须将配对法兰紧紧地**安装**在连接轴上。
- 对传动轴喷漆时，我们建议使用我们的喷漆标准（请咨询这类标准）。
- 涂有聚酰胺纤维涂层的花键副（套筒、保护套或套筒夹）应避免：
 - 高温
 - 溶剂
 - 机械损坏。不应在安装到传动系统中再次对可见的涂层部位喷漆。 **密封损坏危险！**
- 清洁传动轴时，请勿使用腐蚀性的化学清洗剂、加压机或蒸汽喷射，否则可能损坏密封圈并渗入水和污物。
- 传动轴的使用温度范围为 -25°C (-13°F) 至 $+80^{\circ}\text{C}$ ($+176^{\circ}\text{F}$)，最高可达 $+120^{\circ}\text{C}$ ($+248^{\circ}\text{F}$)，但在此温度下，只能短期或偶尔使用。如果工作温度不同于这些数值，请联系我们。



- 如果传动轴的贮存时间超过六个月，在使用前必须重新润滑（参见维护部分）。
- 一般情况下，装配至传动系统中后，我们建议重新润滑传动轴。
- 对传动轴喷漆时，确保将密封圈的滑动区域（长度补偿结构 L_a ）遮住。



安装/拆卸

拆卸

- 拆卸前, 应防止花键副脱落。

⚠ 注意

从配对法兰上卸下时, 您必须将传动轴固定住, 以防止其坠落。法兰叉可能发生倾斜, 这会导致人员受伤!

- 应当遵照传动轴的运输、贮存和安装说明。

法兰螺栓

我们™ 可根据要求提供法兰螺栓套件。如果尺寸未超过 $2 \times G$, 即法兰厚度 G 的两倍, 才可以适用表格中所述的螺栓长度 (参见数据手册)。如果使用较长的螺栓, 检查螺栓是否仍可以从万向关节一侧插入。我们建议使用的螺栓套件包括:

六角螺栓, 短螺纹, 类似于 DIN 931/10.9 级 (螺杆长度大于法兰厚度)

自锁螺帽, 类似于 DIN 980/934-10 级。

可按如下方式安装螺栓:

- a) 关节一侧, 其局部凹陷直径 C 不影响螺栓转动。
- b) 连接法兰一侧, 我们建议将凹陷直径 C_1 设计为可以卡住螺栓头。

参见螺栓插入表格。

必须使用规定的扭矩将所有螺栓拧紧。表格中所列的拧紧扭矩 T_a 基于 90% (端面齿则为 80%) 的弹性限值且适用于涂有少量油脂的螺栓。

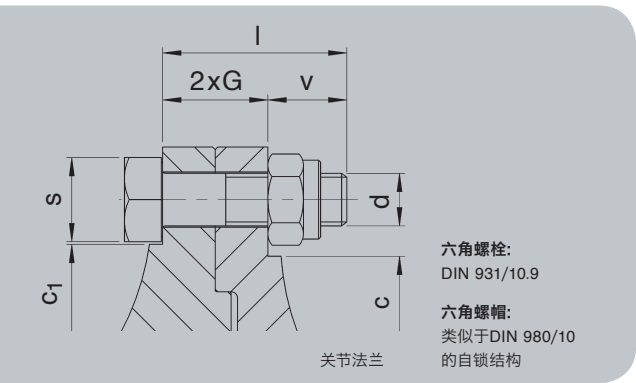
切勿在螺栓和螺帽上涂抹摩力克润滑油膏二硫化钼或任何其他油脂。如果需要对螺栓和螺帽提供防锈蚀保护, 请联系我们。

最大容许公差为 DIN 25202 B 级。



安装/拆卸

587/687/688 系列



轴尺寸		587.50		587.55		587.60
法兰直径 A	毫米	225	250	250	285	285
Ta	牛米	295	405	405	580	580
c	毫米	158	176	168	202	202
c ₁	毫米	171	189	189	214	214
d	-	M 16	M 18	M 18	M 20	M 20
l	毫米	50	60	60	64	64
v	毫米	20	24	24	24	24
s	毫米	24	27	27	30	30
i ¹⁾	-	8	8	8	8	8
从关节端插入螺栓		是	是	是	是	是

轴尺寸		687/688.15	687/688.20	687/688.25	687/688.30		687/688.35	
法兰直径 A	毫米	100	120	120	120	150	150	180
Ta	牛米	35	69	69	69	120	120	190
c	毫米	64	76	76	76	100	100	119
c ₁	毫米	69.5	84	84	84	110.3	110.3	132.5
d	-	M 8	M 10	M 10	M 10	M 12	M 12	M 14
l	毫米	23	27	27	27	33	33	40
v	毫米	9	11	11	11	13	13	16
s	毫米	13	17	17	17	19	19	22
i ¹⁾	-	6	8	8	8	8	8	8
从关节端	插入螺栓常规设计	是	是	是	是	是	是	是
从关节端	插入螺栓宽角度设计	-	-	-	-	-	-	-

轴尺寸		687/688.40		687/688.45		687/688.55		687/688.65	
法兰直径 A	毫米	150	180	180	225	180	225	180	225
Ta	牛米	120	190	190	295	295	295	295	295
c	毫米	100	119	119	158	118	158	118	158
c ₁	毫米	110.3	132.5	132.5	171	130.5	171	130.5	171
d	-	M 12	M 14	M 14	M 16	M 16	M 16	M 16	M 16
l	毫米	33	40	40	50	50	50	50	50
v	毫米	13	16	16	20	22	20	20	20
s	毫米	19	22	22	24	24	24	24	24
i ¹⁾	-	8	8	8	8	10	8	10	8
从关节端	插入螺栓常规设计	是	是	是	是	是	是	否	是
从关节端	插入螺栓宽角度设计	是	是	是	-	是	-	-	-

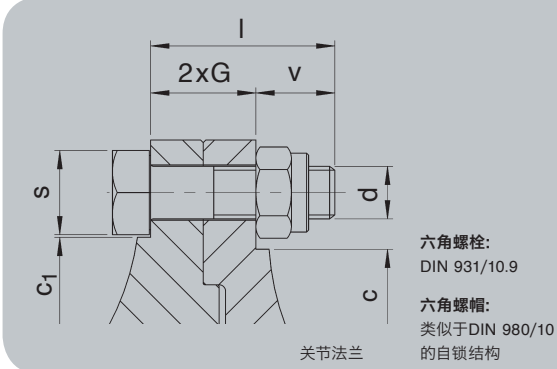
1) = 螺栓孔数量

Ta = 螺栓拧紧转矩, 可按要求供应特制的转矩扳手

安装/拆卸

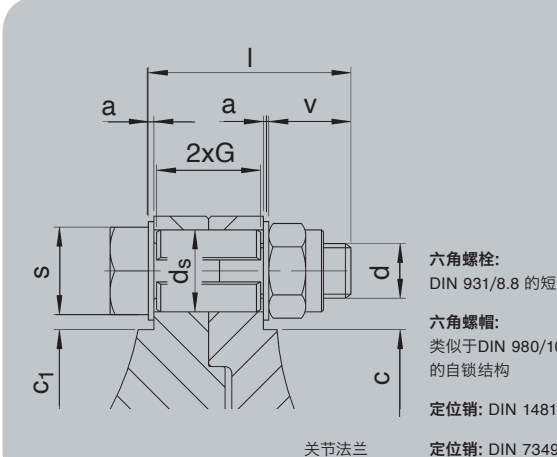
390 系列 标准螺栓

轴尺寸		390.60	390.65	390.70	390.75	390.80
法兰直径 A	毫米	285	315	350	390	435
Ta	牛米	580	780	780	1,000	1,500
c	毫米	202	230	256	295	332
c ₁	毫米	214	247	277	308	343
d	-	M 20	M 22	M 22	M 24	M 27
l	毫米	64	70	75	85	95
v	毫米	24	26	25	29	31
s	毫米	30	32	32	36	41
i ¹⁾	-	8	8	10	10	10
从关节端插入螺栓		是	是	是	是	是



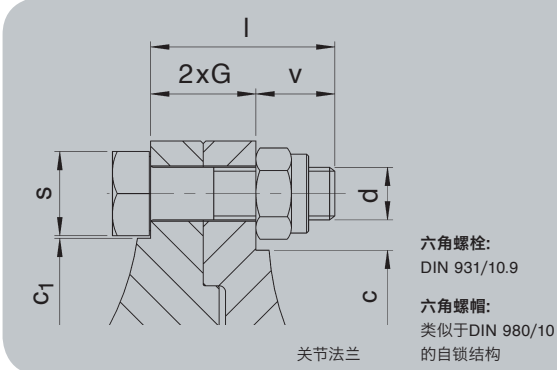
587/390 系列 定位销连接

轴尺寸		587.50	587.55	390.60	390.65	390.70	390.75	390.80
法兰直径 A	毫米	250	250	285	315	350	390	435
Ta	牛米	130	130	200	200	280	280	400
c	毫米	176	168	202	230	256	295	332
c ₁ ²⁾	毫米	176	176	198	228	254	294	332
d	-	M14	M14	M16	M16	M18	M18	M20
l	毫米	65	65	75	75	90	95	110
d _s	毫米	25	25	28	30	32	32	35
l _s	毫米	32	32	36	40	45	50	60
v	毫米	17	17	23	19	24	23	30
a	毫米	6	6	6	6	8	8	8
s	毫米	22	22	24	24	27	27	30
i ¹⁾	-	4	4	4	4	4	4	4
从关节端插入螺栓		是	是	是	是	是	是	是



587/190/390 系列 超短型设计

轴尺寸		587.50	190.55	390.60	190.65	390.70
法兰直径 A	毫米	275	305	348	360	405
Ta	牛米	190	295	405	405	580
c	毫米	213.5	237.5	274	288	324.5
c ₁	毫米	225	250	285	299	338
d	-	M 14	M 16	M 18	M 18	M 20
l	毫米	50	50	60	60	65
v	毫米	15	20	24	24	21
s	毫米	22	24	27	27	30
i ¹⁾	-	10	10	10	10	10
从关节端插入螺栓		是	是	是	是	是



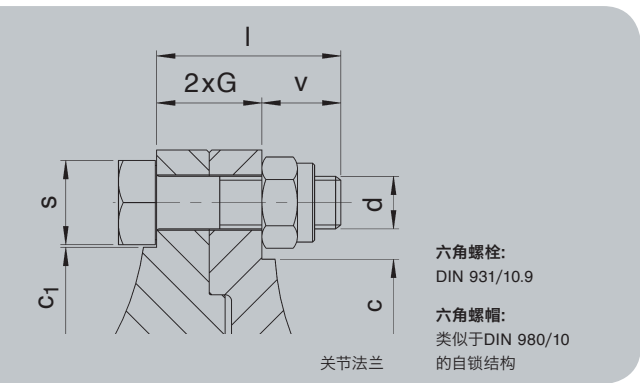
1) = 螺栓孔数量

2) = 无锁定装置的定位销连接

Ta = 螺栓拧紧转矩, 可按要求供应特制的转矩扳手

安装/拆卸

392/393/689 系列
利用端面键进行法兰连接



轴尺寸		392.50 689.50	392.55 689.55	392.60	392.65	392.70	393.75	393.80	393.85	393.90
法兰直径 A	毫米	225	250	285	315	350	390	435	480	550
Ta	牛米	295	405	580	780	780	1,000	1,500	2,000	2,000
c	毫米	152	170	193	224	254	286	315	334	420
c1	毫米	171	190	214	247	277	307	342	377	444
d	-	M 16	M 18	M 20	M 22	M 22	M 24	M 27	M 30	M 30
l	毫米	60	75	80	90	100	110	120	130	140
v	毫米	20	25	26	26	30	30	36	36	40
s	毫米	24	27	30	32	32	36	41	46	46
it)	-	8	8	8	10	10	10	16	16	16
从关节端插入螺栓		否	否	否	否	否	否	否	否	否

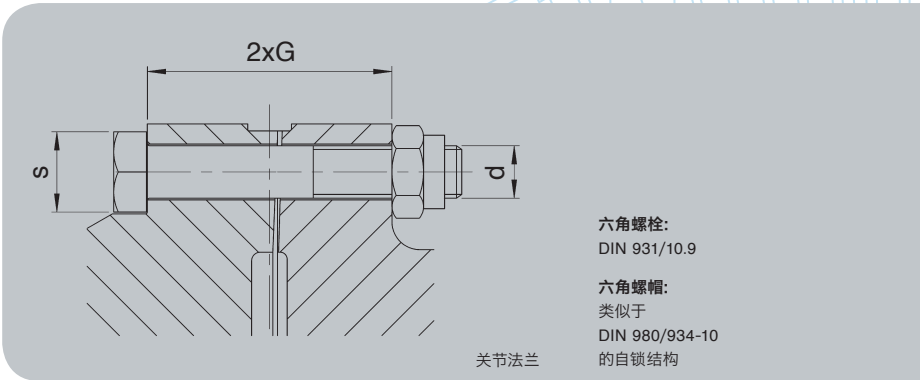
1) = 螺栓孔数量

Ta = 螺栓拧紧转矩, 可按要求供应特制的转矩扳手



安装/拆卸

492/498/598 系列 利用希斯锯齿键进行法兰连接



492 系列

轴尺寸		492.60	492.65	492.70	492.75	492.80	492.85	492.90
法兰直径 A	毫米	285	315	350	390	435	480	550
Ta	牛米	175	270	270	375	375	525	720
d	-	M 14	M 16	M 16	M 18	M 18	M 20	M 22
s	毫米	21	24	24	27	27	30	32
i ¹⁾	-	10	10	12	12	16	16	16
从关节端插入螺栓		否	否	否	否	否	否	否

498/598 系列

轴尺寸		498.00 598.00	498.05 598.05	498.10 598.10	498.15 598.15	498.20 598.20	498.25 598.25	498.30 598.30	498.35 598.35	498.40 598.40	498.45 598.45	498.50 598.50	498.55 598.55	498.60 598.60
法兰直径 A	毫米	600	650	700	750	800	850	900	950	1,000	1,050	1,100	1,150	1,200
Ta	牛米	900	900	900	1,800	1,800	3,150	3,150	3,150	5,400	5,400	5,400	8,200	8,200
d	-	M 24	M 24	M 24	M 30	M 30	M 36	M 36	M 36	M 42 x 3	M 42 x 3	M 42 x 3	M 48 x 3	M 48 x 3
s	毫米	36	36	36	46	46	55	55	55	65	65	65	75	75
i ¹⁾	-	20	20	24	24	24	24	24	24	20	20	20	20	20
从关节端插入螺栓		否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否

1) = 螺栓孔数量

Ta = 螺栓拧紧转矩, 可按要求供应特制的转矩扳手



安装/拆卸

配对法兰

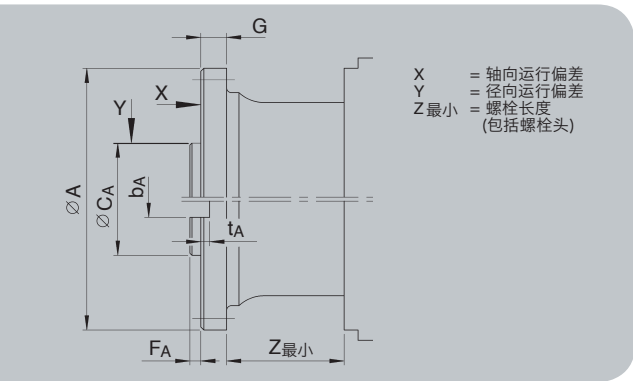
通常情况下，传动轴通过配对法兰被连接至被驱动装置。

传动轴必须符合规定的轴向和径向运行公差才能的准确运行（参见表格）。

除了定心深度 F_A 、配合精度 C_A 、键槽的深度 t_A 和宽度 b_A 外，配对法兰的直径还应当与传动轴的尺寸相匹配。 可以从下列表格中获取上述数据。

为了更好地拧紧螺栓，我们建议在连接法兰背面螺孔部位设计螺栓头安装平面，并且从连接法兰背面一侧插入螺栓。 为此法兰背面空间的距离至少应达到 $Z_{\min}$ 。

如果无法从配对法兰一端插入螺栓，我们建议使用双头螺栓。



587 系列

轴尺寸		587.50		587.55		587.60
A	毫米	225	250	250	285	285
F_A	毫米	4-0.2	5-0.2	5-0.2	6-0.5	6-0.5
G	毫米	15	18	18	20	20
X 和 Y	毫米	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06
C_A h6	毫米	140	140	140	175	175

687/688 系列

轴尺寸		687/688.15	687/688.20	687/688.25	687/688.30		687/688.35	
A	毫米	100	120	120	120	150	150	180
F_A	毫米	2.3-0.2	2.3-0.2	2.3-0.2	2.3-0.2	2.3-0.2	2.3-0.2	2.3-0.2
G	毫米	7	8	8	8	10	10	12
X 和 Y	毫米	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
C_A h6	毫米	57	75	75	75	90	90	110

轴尺寸		687/688.40		687/688.45		687/688.55		687/688.65	
A	毫米	150	180	180	225	180	225	180	225
F_A	毫米	2.3-0.2	2.3-0.2	2.3-0.2	4-0.2	2.3-0.2	4-0.2	2.3-0.2	4-0.2
G	毫米	10	12	12	15	14	15	15	15
X 和 Y	毫米	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
C_A h6	毫米	90	110	110	140	110	140	110	140



安装/拆卸

390 系列

轴尺寸		390.60	390.65	390.70	390.75	390.80
A	毫米	285	315	350	390	435
F _A	毫米	6-0.5	6-0.5	7-0.5	7-0.5	9-0.5
G	毫米	20	22	25	28	32
X 和 Y	毫米	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
C _A =6	毫米	175	175	220	250	280

587/190 系列 超短型设计

轴尺寸		587.50	190.55	190.60	190.65	190.70
A	毫米	275	305	348	360	405
F _A	毫米	4-0.2	5-0.3	6-0.5	6-0.5	7-0.5
G	毫米	15	15	18	18	22
X 和 Y	毫米	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
C _A h6	毫米	140	140	175	175	220

392/393 系列

轴尺寸		392.50	392.55	392.60	392.65	392.70	393.75	393.80	393.85	393.90
A	毫米	225	250	285	315	350	390	435	480	550
F _A	毫米	4-0.5	5-0.5	6-0.5	7-0.5	7-0.5	7-0.5	9-0.5	11-0.5	11-0.5
G	毫米	20	25	27	32	35	40	42	47	50
X 和 Y	毫米	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
C _A f8	毫米	105	105	125	130	155	170	190	205	250
b _A K8	毫米	32	40	40	40	50	70	80	90	100
t _A + 0.2	毫米	9	12.5	15	15	16	18	20	22.5	22.5



维护

维护周期

传动轴被应用于工作条件差别很大的各种工厂。我们建议定期进行检查,并在可能的情况下与设备上的其他部件一起进行维护。维护工作至少每年进行一次。

检查

警告

过松会导致传动轴总成不平衡或振动。不平衡或振动会导致部件过早地出现磨损,这会最终导致传动轴脱落,从而造成人身伤害和财产损失。按照规定的程序进行检查是非常重要的。

- 检查法兰螺栓的松紧度并使用规定的转矩(参见第7页中的法兰螺栓)将它们拧紧。
- 间隙检查。通过抬起关节和伸缩部分来检查是否有明显的间隙。

检查传动轴有无任何不正常的噪声、振动或异常行为,并在需要时进行修理。

润滑

警告

润滑警告

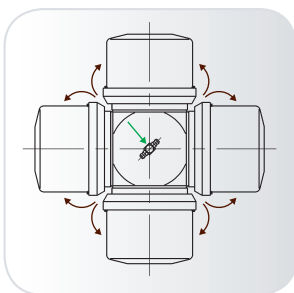
- 不适当的润滑周期或润滑不当可导致万向节十字头烧坏,进而导致传动轴或连接部件从车辆或设备上脱落,造成严重的人身伤害或财产损失。
- 使用不匹配的润滑剂或润滑脂可导致传动轴故障并可能使传动轴脱落。

GWB™传动轴已使用油脂进行了润滑并可随时进行安装。

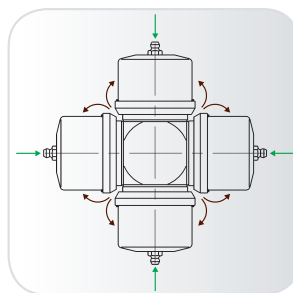
- 润滑传动轴时,使用符合 STD 4006-005 标准的油脂。比如,根据 DIN 51818 标准选用符合 KP2N-20/DIN 51502规格的锂基合成润滑脂。

- 请勿使用含有摩力克添加剂的润滑脂! 原标准的GWB润滑脂只能与矿物油基锂复合润滑脂进行混合。
- 在润滑前清洁注油嘴。
- 使用适当的润滑装置。润滑关节时,最大润滑压力不能超过15巴。伸缩部分视设计而定。必须不断地注入润滑脂,直至在四个密封圈上都能看到新鲜油脂。
- 贮存时间超过6个月的传动轴在使用前必须先进行润滑。清洁传动轴时,请勿使用腐蚀性的化学清洗剂、加压机或蒸汽喷射,否则可能损坏密封圈并渗入水和污物。
- 清洁后,必须对传动轴重新润滑,直至润滑脂从四个密封圈上渗出。

中央润滑



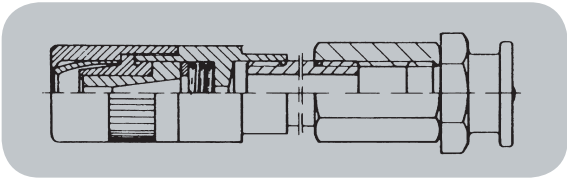
4点润滑



万向节十字头总成



万向节十字头轴承总成的末端过松会导致传动轴总成不平衡或振动。不平衡或振动会导致部件出现磨损，这会最终导致传动轴从设备或车辆上脱落。



货号: 1 000 00 86 05 006 (90毫米长)
1 000 00 86 05 025 (300毫米长)

润滑周期(标准周期)

系列	联杆	伸缩轴
587	6个月	6个月 ¹⁾
687/688	6个月	无需维护 12个月 ¹⁾
190	6个月	6个月
390/689	6个月	6个月
392/393	6个月	6个月
492/498/598	3个月	3个月

1) 适用于涂有滑润脂的伸缩型传动轴

可通过位于十字头中部或衬套底部的锥形注油嘴 (DIN 71412) 对万向节十字头总成进行润滑。在达到轴承设计寿命之前, 必须更换万向节十字头总成。必须对万向节十字头的轴承进行润滑, 直至润滑脂从轴承的四个密封圈中渗出。必须通过符合DIN 3404标准的扁平注油嘴来润滑498/598系列的传动轴 (特殊情况下, 还可以用来润滑 390、392、393、492、689 系列的传动轴)。可以使用插图所示的套管作为传动轴锥形注油嘴 (符合DIN 71412标准) 的接管和连接注油泵上的扁平注油嘴 (参见插图)。

传动轴的伸缩

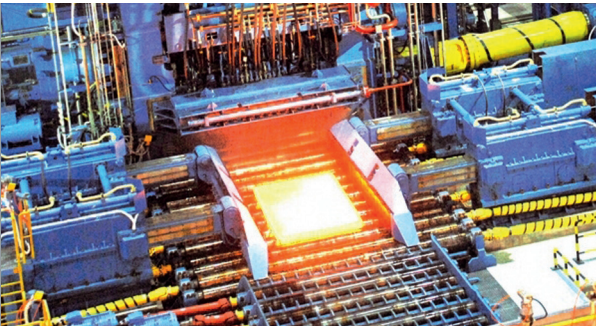
利用符合DIN 71412标准的锥形注油嘴 (非自锁型注油嘴), 通过一个组合的油气减压阀对390、392、393、492、689、190和587系列以及特殊设计的687/688系列的伸缩部位进行润滑。通过符合 DIN 3404 标准的扁平注油嘴对 498/598 系列的伸缩部位进行润滑。

- 不得拆除油气减压阀或用标准润滑油嘴代替。
- 润滑前应当从注油嘴上取下保护帽。
- 应当在传动轴具有最短的压缩长度L_z时进行润滑。

建议的润滑周期

我们建议采用下面的检查的润滑周期。(参见下表)

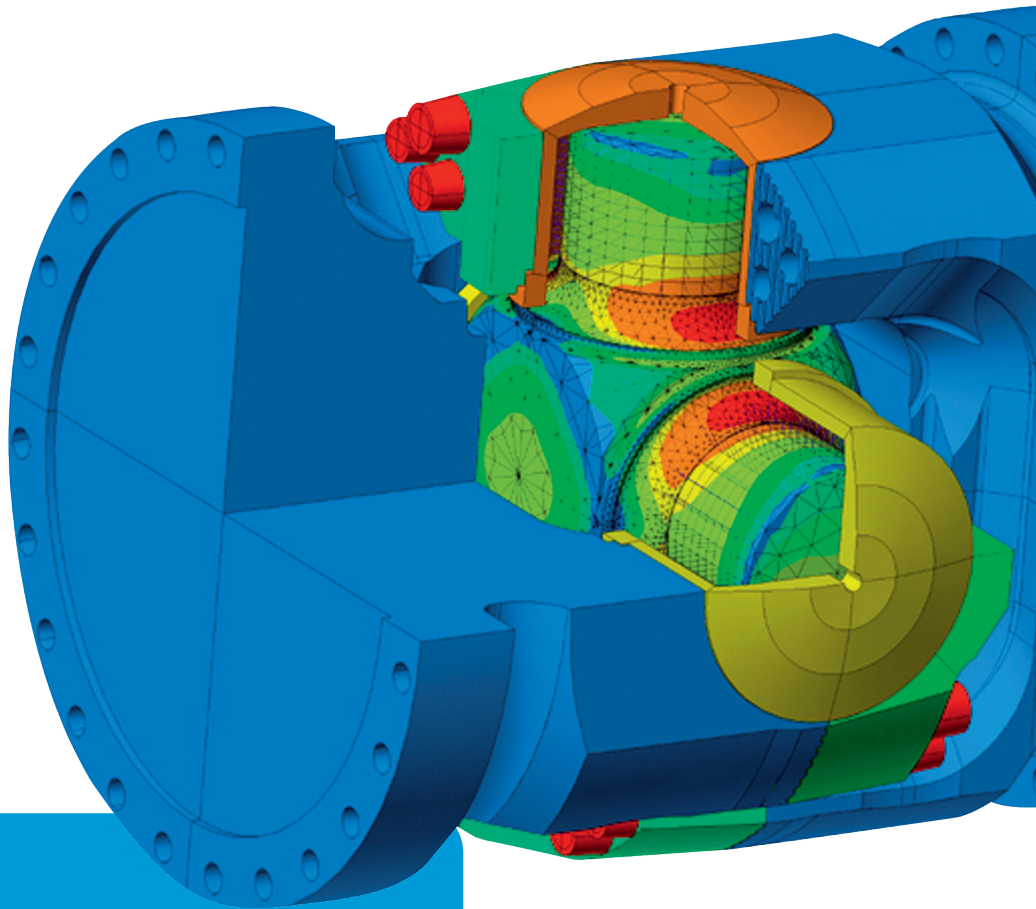
- 在温度、灰尘和水等不利因素的影响下, 可能需要缩短润滑周期。我们建议根据具体的工作条件来调整润滑周期。
- 对于配备有塑料镀膜齿槽 (按要求提供) 的传动轴, 根据具体应用, 润滑周期可延长至12个月。



修理

⚠ 与修理有关的安全信息

- 出于安全考虑, 应当由GWB™或经 GWB 授权的修理厂来修理传动轴。我们的传动轴维修专家能够以专业的方式来修理传动轴。他们将使用原厂部件来修理传动轴。
- 客户只能在紧急情况下对转速低于500转的传动轴设备进行维修。如果转速超过500转, 必须对传动轴重新调整平衡。
- 如果更换万向节十字头总成, 您还应当同时更换此系列剖分式叉头万向轴的轴承盖螺栓。请遵照我们的安装和修理说明。
- 修理不当可能导致传动轴发生故障, 从而造成人身伤害和财产损失。如果您有任何问题或需要更多的信息, 请联系我们。



德纳公司的环境保护管理政策

德纳公司的环境保护管理政策的一个重要特征是承诺履行产品责任。由于这一承诺, 德纳公司非常重视传动轴对环境的影响。GWB 传动轴采用无铅油脂进行润滑, 其喷涂使用了很少的溶剂且不含重金属, 而且它们非常便于维护。使用后, 它们可以被重新回收利用。

其他信息和订购须知

选择传动轴

选择 GWB™ 传动轴时, 不仅要考虑所容许的轴杆和连接件的最大转矩, 还要考虑各种其他因素。



为了正确地选择传动轴, 请参阅 GWB 目录中的“选择传动轴”页面。

德纳公司的工程师们能够使用专门开发的电脑程序, 为您的应用精确地计算出传动轴和连杆的正确尺寸。

为了最佳地满足您的要求, 您需要提供以下信息:

- 传动轴的安装长度
- 万向节最大的角度要求
- 所需的伸缩量
- 传动轴的最大转速
- 传动轴端连接的详细尺寸
- 所传输的最大转矩
- 所传输的公称转矩
- 工作负载的分布
- 设备和工作条件描述

起重机传动系统中所用的传动轴

必须按照DIN标准15 450来考虑起重机传动系统的具体工作条件。因此, 可以利用该标准来选择适合这类应用的传动轴。

船舶传动系统中所用的传动轴

这类传动轴必须达到和符合相关船级社的标准。

其他客运工具所用的传动轴

游乐园设备、滑雪升降机或同类升降系统、电梯和轨道车辆所用的传动轴必须符合适当的许可和监管部门的标准和规格。

爆炸环境中所用的传动轴 (符合 ATEX防暴标准认证)

对于在存在爆炸危险的区域中使用的传动轴, 我们可以提供符合欧盟指令94/9/EG的合格证书。

传动轴产品可以被分类为:

- a) 对于一般传动轴:
CE II 3 GDc T6
- b) 对于具备适用功能的传动轴:
CE II 2 GDc T6

不能将传动轴用在下列工作条件下:

- 在传动装置的弯曲临界转速范围内
- 在传动装置的扭转临界转速范围内
- 运行角度超过规定的最大限值 (参阅随订单一一起确认的图纸)
- 动态和静态工作转矩超过规定的限值 (参阅随订单一一起确认的图纸)
- 转速 $\times$ 偏转角度 ($n \times \beta$) 超过限值 (参阅GWB目录)
- 使用时间超过万向节轴承的设计寿命。

如果您想要获得更多关于GWB 传动轴的信息, 或希望与工程师讨论具体的应用需求, 请致电德纳公司 (电话: 00 49 (0) 201-81 24-0) 或访问www.gwbdriveshaft.com, www.dana.com。

具体应用

铁路

传动系统中所用的传动轴

必须根据传输给铁轨的最大转矩 (车轮滑动和附着转矩) 来选择铁路车辆二级系统的传动轴。

售后服务

本国

Spicer Gelenkwellenbau GmbH
2. Schnieringstraße 49
信箱 101362
45013 Essen
德国
电话: +49 (0) 201-81 24-0
电子邮件: industrial@dana.com
网站: www.gwbdriveshaft.com
www.dana.com

Service Centre Hamburg
Off-Highway Powertrain Services
Germany GmbH
Ottensener Straße 150
22525 Hamburg
德国
电话: +49 (0) 40 5400 900
电子邮件: customerservice.hamburg@walterscheid.com

外国

阿根廷
Chilicote S.A.
Avda. Julio A. Roca 546
C1067ABN - Buenos Aires
阿根廷
电话: +54 11 4331 6610
电子邮件: chilicote@chilicote.com.ar
还负责乌拉圭和智利市场。

澳大利亚
Dana SAC Australia Pty Ltd
149 Gilba Road Girraween NSW 2145
澳大利亚
电话: +61 28848000
电子邮件: nswsales.dbau@dana.com

Dana Australia Pty Ltd
8 Hudson Court
Keysborough VIC 3173
澳大利亚
电话: +61 3 8779 8500
电子邮件: Aus.Spicer@dana.com

Hardy Spicer Company P/L
17-31 Discovery Road
Dandenong South, Victoria 3175
澳大利亚
电话: +61 3 97 941 900
电子邮件: russell.plowman@hardyspicer.com.au
电子邮件: hspicer@hardyspicer.com.au

比利时
Service Centre Sint-Truiden
Powertrain Services Benelux BV
Groenstraat 5920, bus 2
3800 Sint-Truiden
比利时
电话: +32 (0) 11 59 02 60
电子邮件: service.belgium@walterscheid.com

巴西
Dana SAC South América Indústria e
Comércio de Transmissões Ltda Indústrias
Ltda.
Via Prefeito Jurandyr Paixão, 1900 - Mailbox 4011
Zip code: 13487-970
Limeira - SP - 巴西
电话: +55 19 3446 8600
电子邮件: vendas@gwbcards.com.br
Tiago Goldner
电话: +55 19 3446 8602
手机: +55 19 8137 8791
电子邮件: tiago.goldner@dana.com

中国
德纳中国上海代表处
中国上海市徐汇区
中山西路1602号
宏汇国际广场B座7楼
电话: +86-21 333 250 00
电子邮件: shao.cheng@dana.com

丹麦
Service Centre Kobenhavn
Powertrain Services Scandinavia AB
Baldershøj 11 A+B, 2635 Ishøj
丹麦
电话: +45 (0) 44 86 64 44
电子邮件: service.denmark@walterscheid.com

芬兰
Oy UNILINK Ab
Melkonkatu 24
00210 Helsinki
芬兰
电话: +358 (0) 9 6866 170
电子邮件: unilink@unilink.fi
网站: www.unilink.fi

法国
Service Centre Paris
Powertrain Services France SA
8 Rue Panhard et Levassor
78570 Chanteloup les Vignes
法国
电话: +33 (0) 130 068 400
电子邮件: service.france@walterscheid.com

希腊
Hellas Cardan GmbH
Strofi Oreokastrou
56430 Thessaloniki
希腊
电话: +30 2310 682 702
电子邮件: hecardan@otenet.gr

英国
Dana SAC UK
Kestrel Court
Centre Park
Warrington
WA1 1QX
英国
电话: +44 (0) 1925 636 682
电子邮件: sales.breviniuk@dana.com
网站: www.dana-sac.co.uk

Service Centre Leek
Powertrain Services UK Limited
Higher Woodcroft Leek
Staffordshire ST13 5QF
英国
电话: +44 (0) 153 838 42 78
电子邮件: service.uk@walterscheid.com



印度

Dana India Private Limited

Survey No. 278, Raisoni Industrial Park, Phase II,
Hinjewadi, Village-Mann, Tal. Mulshi,
Pune-411 057

Indien

电话: +91 9948572000

电子邮件: koteswara.rao@dana.com

印尼

PT. Tekno Fluida Indonesia

Kawasan Multiguna - Taman Tekno BSD
Sektor XI Blok H2 No. 3A - BSD City
Tangerang 15314

印尼

电话: +62 21 75876580

聯繫: Antoni Sutiono

电子邮件: antoni.sutiono@teknofluida.com

聯繫: Jan Pieter Sinaga

电子邮件: jan.pieter@teknofluida.com

网站: www.teknofluida.id

意大利

Dana Motion Systems Italia S.r.l.

Via Luciano Brevini1/A
42124 Reggio Emilia (RE)

意大利

电话: +39 0522 9281

电子邮件: dana.re@dana.com

Service Centre Milano

Powertrain Services Italy SpA

Via G. Ferraris 125/C

20021 Bollate, Milano

意大利

电话: +39 02 38 33 81

电子邮件: service.italia@walterscheid.com

南韩

Dana Incorporated Korea

11F Vision Tower, 312 Teheran-ro,
Gangnam-gu, Seoul, 06211,

韩国

电话: +82 (0)2 3483 6409

手机: +82 (0)10 4355 9812

电子邮件: willy.cho@dana.com

荷兰

Powertrain Services Benelux B.V.

A. Hofmanweg 2A

2031 BH Haarlem

荷兰

电话: +31 23 3033700

电子邮件: service.netherlands@walterscheid.com

挪威

Dana SAC Norway AS

Dana Incorporated

Elveveien 38

3262 Larvik

挪威

电话: +47 33 11 71 00

电子邮件: BreviniNO.brevini@dana.com

网站: www.dana-industrial.com/sac-norway/

Service Centre Oslo

Powertrain Services Scandinavia AB

Karihaugveien 102

1086 Oslo

挪威

电话: +47 23 286 810

电子邮件: service.norway@walterscheid.com

奥地利

Service Centre Vienna

Powertrain Services Austria GmbH

Slamastrasse 32

1230 Wien

奥地利

电话: +43 (0) 1616 38 800

电子邮件: service.austria@walterscheid.com

波兰

Cardan Polska Sp. z o.o.

ul. Poznanska 13A

Sady k. Poznania

62-080 Tarnowo Podgórze

波兰

电话: +48 61 847 70 01

手机: +48 606 44 99 44

电子邮件: biuro@cardanpolska.com

俄罗斯-乌克兰

APA-KANDT GmbH

Weidestraße 122c

22083 Hamburg

德国

电话: +49 40 48 061 438

电子邮件: office@apa-kandt.de

网站: www.apa-kandt.de

瑞典

Powertrain Services

Scandinavia AB

Alfred Nobels Allé 110

14648 Tullinge

瑞典

电话: +46 8 603 97 00

电子邮件: service.sweden@walterscheid.com

瑞士

Service Centre Regensdorf

Off-Highway Powertrain Services

Germany GmbH

Althardstrasse 141

8105 Regensdorf (Zurich)

瑞士

电话: +41 (0) 44 87 16 070

电子邮件: service.switzerland@walterscheid.com

新加坡亚太

Dana SAC S.E. Asia Pte Ltd

Dana Incorporated

8B Buroh Street 3rd floor

新加坡 627532

电话: +65 6356 8922

电子邮件: sales.singapore@dana.com

西班牙

Gelenk Industrial S.A.

Balmes, 152

08008 Barcelona

西班牙

电话: +349 3 23 74 245

电子邮件: javier.montoya@gelenkindustrial.com

Service Centre Madrid

Off-Highway Powertrain Service Spain

Sociedad Limitada

Calle Garzas 10A

28320 Pinto

西班牙

电话: +34 91 690 95 77

电子邮件: service.spain@walterscheid.com

南非

Driveline Technologies (Pty) Ltd.

CNR, Derrick & Newton Roads

Spartan, Kempton Park

P.O. Box 2649

Kempton Park 1620

南非

电话: +27 11 929 5600

传真机: +27 (0) 86 212 9256

电子邮件: richard@driveline.co.za

美国, 加拿大

Dana Incorporated - Aftermarket Group

PO Box 1000

Maumee, OH 43537

美国

电话: +1 419 887 5216

电子邮件: Tom.DeHaven@dana.com

电子邮件: spicerindustrial@dana.com

Spicer Gelenkwellenbau GmbH 版权所有

保留所有权利。

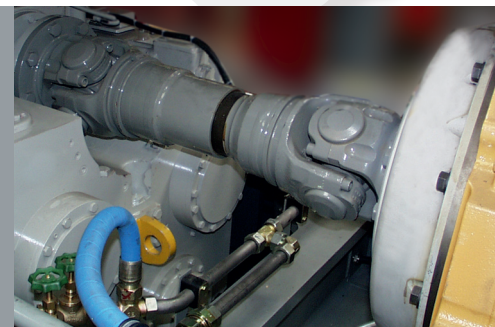
复制本出版物或其中的任何部分需获得

版权所有者的明确授权。

该目录将取代所有的先前版本。

我们有权作出修改。

2020年6月发行



Dana

About Dana Incorporated

Dana is a world leader in providing power-conveyance and energy-management solutions that are engineered to improve the efficiency, performance, and sustainability of light vehicles, commercial vehicles, and off-highway equipment. Enabling the propulsion of conventional, hybrid, and electric-powered vehicles, Dana equips its customers with critical drive and motion systems; electrodynamic technologies; and thermal, sealing, and digital solutions.

About GWB™

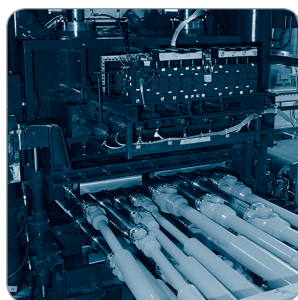
Since 1946, Dana brand GWB has led the market in heavy-duty, industrial drive shafts and genuine service parts for the scrap steel, construction, railway, marine and paper industries. Manufacturing and assembly operations located in Germany are supported by Dana's global network of R&D and distribution facilities. Introduced at a later date, GWB pioneered maintenance-free drive shafts, consolidating their status as market leader.

High-performance solutions for major original equipment manufacturers, as well as aftermarket customers worldwide, ensure first-rate technical innovation, quality performance, reliability and flexibility.

© 2020 Dana Limited



列车



工厂



船舶



Spicer Gelenkwellenbau GmbH

2. Schnieringstraße 49
45329 Essen / Germany

电话: 00 49 (0) 201-81 24-0
传真: 00 49 (0) 201-81 24-652

www.gwbdriveshaft.com
www.dana.com



应用政策

根据维修部件的型号和种类, 性能参数、功能和规格可能有所不同。其应用须经德纳公司批准。我们有权随时修改或变更产品的规格、配置和尺寸, 恕不事先通知。