

t790 系列

扭杆轴



描述

t790 是一种用于高动态应用的特殊的轴，例如赛车运动试验台。本产品包括两个万向节，和一个在导向管内部的轴承上运行的封装扭杆。因此，优秀的产品性能得益于频率和扭转刚性之间的协调关系。特殊设计能够实现低刚度时无需降低期望的高转速要求。

t790 适用于搭配尺寸在 CV05 到 CV21 之间的万向节。可应要求提供其它设计和尺寸。

每个 t790 的轴可以根据客户要求定做。

命名规则

产品代码如下：

t790-cccc-CVxx-llll

- 长度 [mm]
- 关节尺寸
- 动态刚性 [Nm/rad]
- 产品名称

例如：t790-3500-CV15-0755

运行范围

扭矩： 最大 3500 Nm

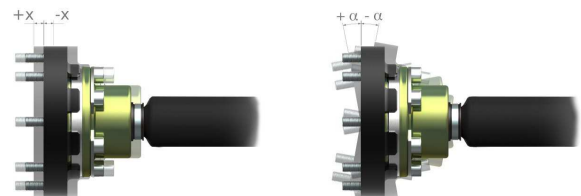
转速： 最高 12000 rpm

优势

- 适用于高速应用
- 紧凑型设计
- 使用寿命长
- 低维护成本

功能

万向节可以实现纵向、角度和轴向的位移补偿，并且不添加任何更高阶的速度或扭矩变动到传动系。



t790 系列

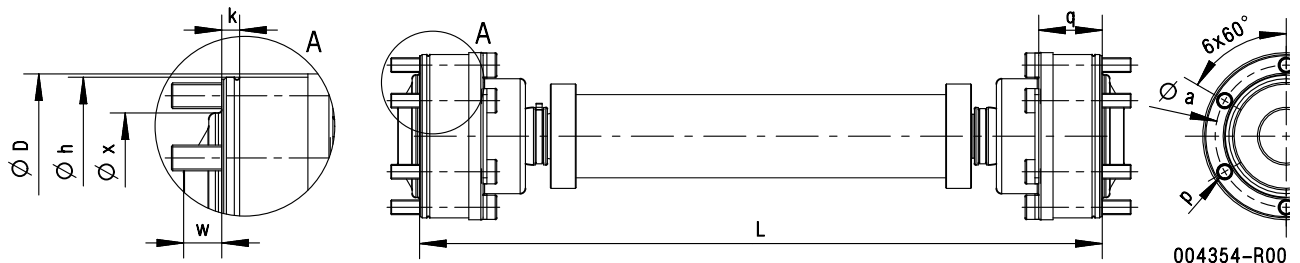
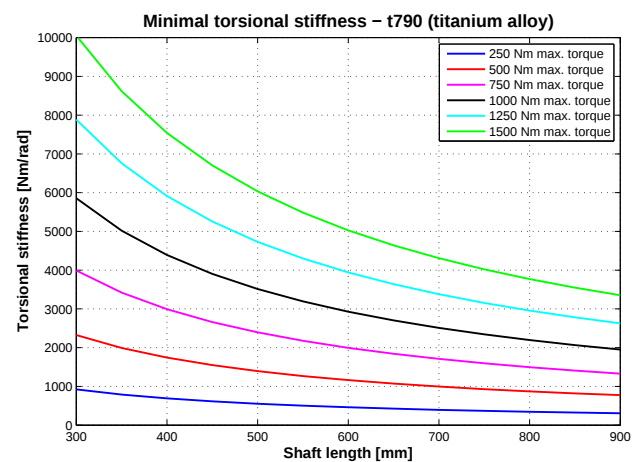
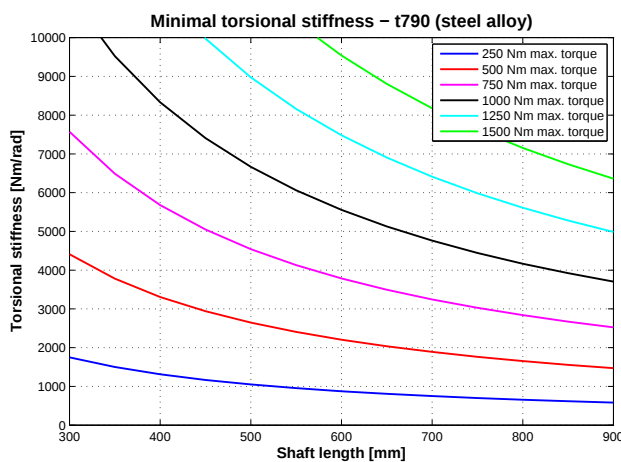
扭杆轴

t790

最大扭矩 $T_{\max}$	[Nm]	3500
最大转速 $n_{\max}$	[rpm]	12000
最小扭转刚性 c_{Tdyn}	[Nm/rad]	500
最大长度 (CV15)	[mm]	900

如果您需要某种速度的 t790 轴，则需要意识到轴的最小长度取决于扭转刚性。这种依赖关系如下图所示，包含两种典型的扭杆材料：钢（左）和钛（右）。

管中的封装改善了一些在更高的速度上与扭杆的弯曲频率产生的常见问题。这意味着 t790 轴可以在最高 12000 rpm 的速度上运行。



轴	关节	D [mm]	a [mm]	$h^{+0.00}_{-0.05}$ [mm]	k [mm]	p [-]	q [mm]	w [mm]	x [mm]
t70x	CV05	88.40	74.0	86.00	10.5	M8	22.80	14.5	65.0
	CV10	96.00	80.0	94.00	6.0	M8	33.80	15.0	64.0
	CV15	110.50	94.0	108.00	6.0	M10	42.00	14.4	81.0
	CV21	132.00	108.0	128.00	6.0	M12	47.90	18.1	90.0

安装的长度 L 取决于实际应用，并且由设计模式和最大速度所限制。