

t790 SERIE

DREHSTABWELLE



BESCHREIBUNG

Die t790 ist eine Spezialwelle für den Einsatz bei hochdynamischen Anwendungen wie zum Beispiel Motorsport-Prüfständen. Die Welle besteht aus zwei Gleichlaufgelenken und einem gekapselten Drehstab, der mit Gleitlagern in einem Führungsrohr gelagert ist. Sie verfügt deshalb über ein sehr gutes Verhältnis von Biegefrequenz zu Torsionssteifigkeit. Durch das spezielle Design können geringe Steifigkeiten erzielt werden, ohne auf die gewünschten hohen Drehzahlen verzichten zu müssen.

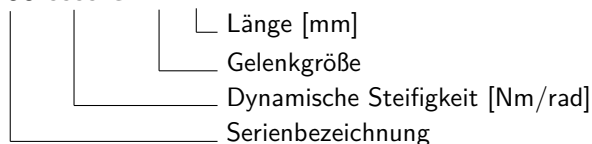
Die t790 ist in den Gelenkgrößen CV05 bis CV21 lieferbar. Auch Sonderformen sind auf Anfrage erhältlich.

Jede t790 Welle wird individuell auf die Bedürfnisse des Kunden abgestimmt.

BEZEICHNUNG

Die Bezeichnung des Produkts erfolgt nach folgendem Schema:

t790-cccc-CVxx-III



Beispiel: t790-3500-CV15-0755

EINSATZBEREICH

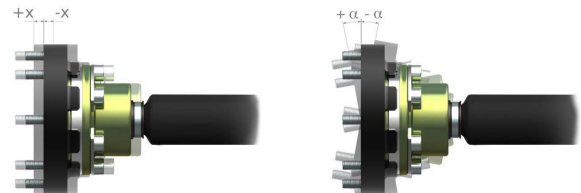
Drehmoment: bis zu 3500 Nm
Drehzahl: bis zu 12000 U/min

VORTEILE

- geeignet für sehr hohe Drehzahlen
- kompakte Bauweise
- hohe Lebensdauer
- wartungsarm

FUNKTION

Die Gleichlaufgelenkwelle übernimmt den Längen-, Winkel- und Achsversatz, ohne Drehzahl- oder Drehmomentschwankungen höherer Ordnung zu erzeugen.



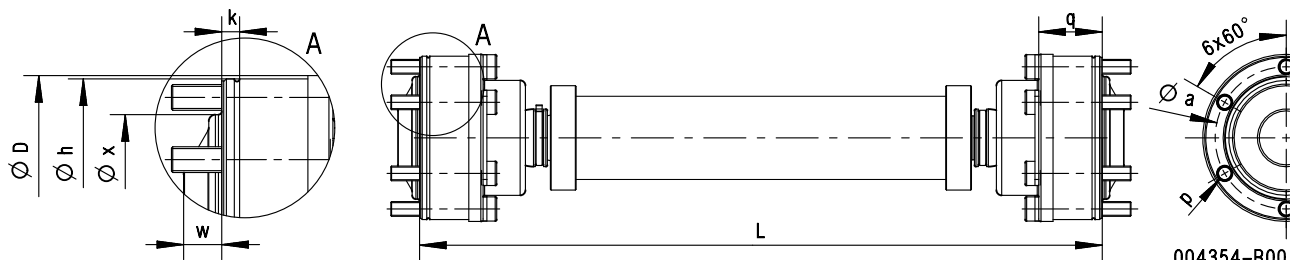
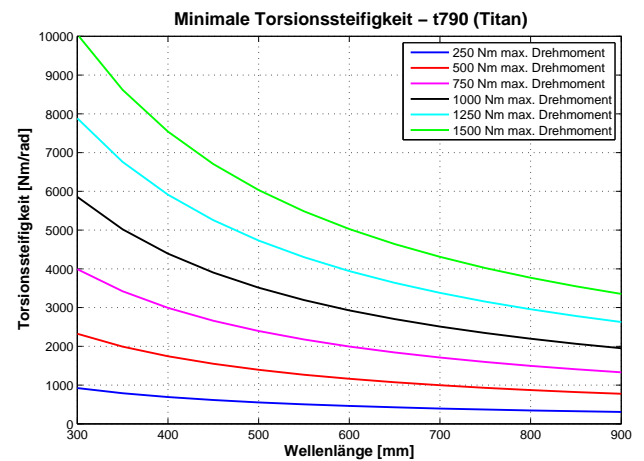
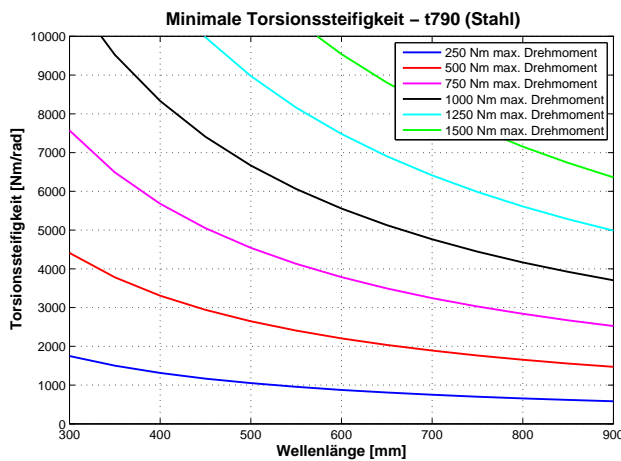
t790 SERIE

DREHSTABWELLE

t790		
Maximales Drehmoment T_{max}	[Nm]	3500
Maximale Drehzahl n_{max}	[U/min]	12000
Minimale Torsionssteifigkeit c_{Tdyn}	[Nm/rad]	500
Maximale Länge (CV15)	[mm]	900

Wird eine t790 Welle für ein bestimmtes Drehmoment benötigt, so ist zu beachten, dass die Welle in Abhängigkeit von der Torsionssteifigkeit eine bestimmte Mindestlänge aufweisen muss. Dieser Zusammenhang ist in den beiden folgenden Diagrammen für die typischen Werkstoffe von Drehstabwellen, Stahl (links) und Titan (rechts) darge-

stellt. Durch die Lagerung in einem Aluminiumrohr werden die üblichen Probleme der Biegeschwingungen eines Drehstabes in einen wesentlich höheren Drehzahlbereich verschoben. Dadurch kann die t790 Welle bis zu einer Drehzahl von 12000 U/min betrieben werden.



Welle	Gelenk	D	a	$h^{+0,00}_{-0,05}$	k	p	q	w	x
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[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

Die Einbaulänge L ist anwendungsspezifisch und wird durch die Bauform und die maximale Drehzahl begrenzt.