

Einbau und Betriebsanleitung für TX1-Kunststoff-Elastomerkupplungen



Die Einbau- und Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil der ECOLIGHT-Elastomerkupplung. Sie gibt Hinweise für ein sachgerechtes Montieren, Betreiben und Warten. Bitte lesen Sie dieselbe sorgfältig durch und beachten alle Hinweise. Der Einbau der Kupplung darf nur von eingewiesenem Fachpersonal durchgeführt werden. ECOLIGHT-Elastomerkupplungen dürfen nur entsprechend den technischen Daten des Kataloges eingesetzt werden.

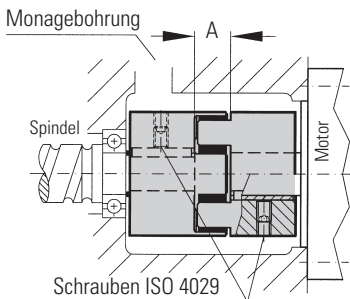
Funktion



ECOLIGHT-Elastomerkupplungen sind steckbare, flexible Wellenkupplungen. Spielfreie Drehmomentübertragung durch vorgespannten Elastomerkranz. Neben dem Ausgleich von lateralem, axialem und angularem Wellenversatz kann über unterschiedliche Härtegrade des Elastomerkranzes die Steifigkeit und das Dämpfungsverhalten variiert werden.

Montagemöglichkeit 1

durch je 1 x Schraube ISO 4029

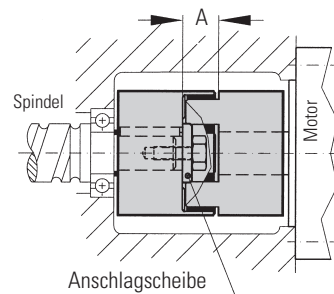


Die radiale Zugänglichkeit der Kupplungsnahe muß gegeben sein.

Bild 1

Montagemöglichkeit 2

durch eine Anschlagsscheibe



Fixierung der Kupplungsnahe axial durch eine Anschlagsscheibe mit Schraube.

Bild 2

Schraubenanzugsmoment siehe Tabelle 3.

Elastomerkranz



Das Ausgleichselement der ECOLIGHT-Kupplung ist der ballige Elastomerkranz. Dieser überträgt das Drehmoment spielfrei, stoß- und schwingungsdämpfend. Der Elastomerkranz der ECOLIGHT-Kupplung bestimmt das Verhalten des gesamten Antriebsstranges. Er ist in 3 Ausführungen lieferbar.

Ausführung	Shorehärte	Farbe	Werkstoff	max. Temperaturbereich	Eigenschaften
A	98 Sh A	rot	TPU	-30°C - +100°C	gute Dämpfung
B	64 Sh D	grün	TPU	-30°C - +100°C	hohe Torsionssteife
C	80 Sh A	gelb	TPU	-30°C - +100°C	sehr gute Dämpfung

Tabelle 1

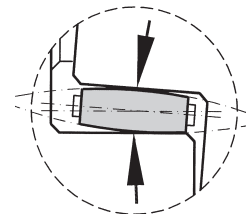
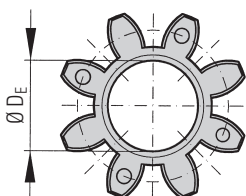


Bild 3

Max. übertragbare Drehmoment / Versatzwerte

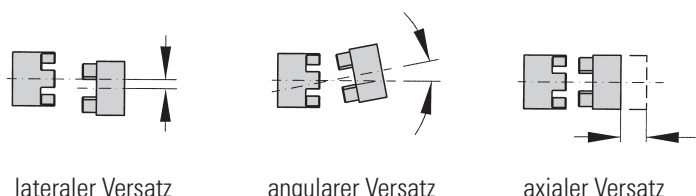
Serie	10			20			60			150			300			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Ausführung Elastomerkranz																
Nenn Drehmoment	Nm	12,5	16	4	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84
max. Drehmoment	Nm	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170
Abstandsmaß A	mm	11,5			16			18			20			24		
Bohrung Elastomerkranz D _E	mm	14,2			19,2			26,2			29,2			38,2		
max. Lateralversatz	mm	0,2	0,17	0,2	0,2	0,2	0,2	0,22	0,22	0,25	0,25	0,25	0,25	0,28	0,28	0,3
max. Angularversatz	Grad	1,5			1,5			1,5			1,5			1,5		
max. Axialversatz	mm	±1			±1,5			±1,5			±2			±2		

Tabelle 1



Elastomerkranz wahlweise Ausführung A/B/C

Bild 4



lateraler Versatz

angularer Versatz

axialer Versatz

Bild 5

Schraubenanzugsmomente



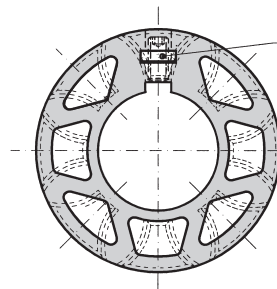
Achtung: Um eine Überlastung der Schraubverbindung zu vermeiden, müssen die Schraubenanzugswerte der Befestigungsschrauben eingehalten werden.

Generell werden alle TX1-Kupplungen mit Einlegemuttern ausgeliefert. (Bild 6)

Ausnahmen bilden Kupplungen mit einem Bohrungsdurchmesser gemäß Datenblatt TX1 (Kontur III) (Bild 7)

Serie	Schrauben ISO 4029	Schraubenanzugsdrehmoment
10	M3	1 Nm
20	M4	1,5 Nm
60	M5	3 Nm
150	M6	6 Nm
300	M6	6 Nm

Tabelle 4



Einlegemutter

Bild 6

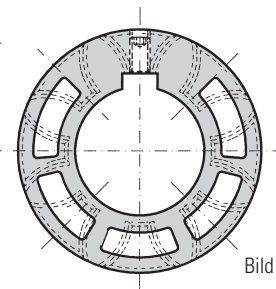


Bild 7

Passungsspiel

Die Bohrungen der TX1-Kupplungen werden generell in H8-Qualität geliefert. Vorgesehen ist eine Spielpassung der Welle-Nabe-Verbindung mit einem max. Gesamtspiel von 0,1 mm.

Achtung! Ein leichter Übergangssitz (Nabe lässt sich etwas schwerer mit der Hand aufschieben) ist zulässig. Die Bohrung kann im Übergangsbereich von Paßfeder und Nabenstirnseite einen leichten Entformungsgrad aufweisen. Leichte Unrundheiten der Bohrung sind normal und durch die Herstellungsart bedingt.

Nachträgliches Aufbohren der Kupplungsnaben

Die Kupplungsnaben können nachträglich auf einen größeren Bohrungsdurchmesser aufgebohrt oder im Innenbereich z.B. durch eine Freidrehung verändert werden. Die spanende Verarbeitung ist vergleichbar mit einer Aluminiumverarbeitung. Der max. zulässige Bohrungsdurchmesser ist im Datenblatt TX1 beschrieben.

Achtung! Bei weiterem Aufdrehen der Bohrung erlischt die Herstellergarantie.

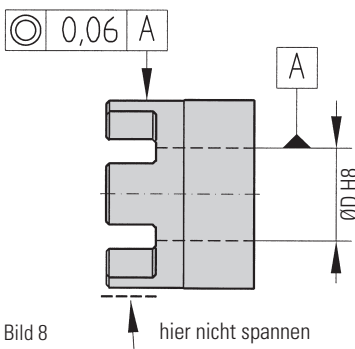
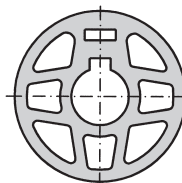
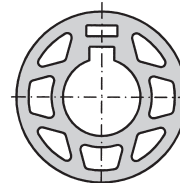


Bild 8

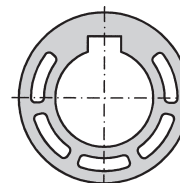
Die max. zulässigen Innendurchmesser sind abhängig von den verschiedenen Innenkonturen der Nabenrohlinge. (siehe Datenblatt TX1)



Kontur 1
von Ø bis Ø



Kontur 2
von Ø bis Ø



Kontur 3
von Ø bis Ø

Bild 9

Max. übertragbare Drehmomente (Bedingt durch den Formschluß der Paßfederverbindung)

Die Übertragung des max. Drehmomentes der TX1 Lösung richtet sich nach dem Wellendurchmesser mit entsprechender Nut nach DIN 6885. Richtwerte für den allgemeinen Maschinenbau gelten auch für die TX1-Kunststoffkupplungen.

Voraussetzung ist, dass die Passfeder über die gesamte Passungslänge genutzt werden kann.

Für kürzere Auflageflächen sind die Werte entsprechend zu reduzieren.

Wartung



ECOLIGHT-Elastomerkupplungen sind wartungsfrei. Bei extremen Umgebungs- oder Einsatzbedingungen z.B. sehr hohe und niedrige Temperaturen Säuren, Laugen, Wasserdampf usw. kann es zu einem Verschleiß des Elastomerkranzes kommen. Bei den regelmäßig durchzuführenden Inspektionsintervallen sollte eine Sichtkontrolle des Elastomerkranzes mit durchgeführt werden. Es dürfen nur Original R + W Ersatzteile eingesetzt werden.