

Montageanleitung | DE

AX2090-+ECxx

Elastomerkupplung



Dokumentationshinweise	4
Disclaimer	4
Ausgabestände	6
Dokumentationsumfang	6
Personalqualifikation	7
Sicherheit und Einweisung.....	9
Symbolerklärung	9
Beckhoff Services	11
Zu Ihrer Sicherheit	12
Allgemeine Sicherheitshinweise	12
Produktübersicht	13
Typenschlüssel	13
Produktmerkmale	14
Bestimmungsgemäße Verwendung	15
Technische Daten	16
Angaben für Betrieb und Umgebung	16
AX2090-+EC05	17
AX2090-+EC10	20
Lieferumfang	22
Technische Beschreibung	23
Wellenversatz	23
Einbau	24
Mechanische Installation	25
Vorbereitung	25
Montieren	26
Wartung und Reinigung	27
Außerbetriebnahme	28
Demontage	28
Entsorgung.....	28
Index	29

Disclaimer

Beckhoff Produkte werden fortlaufend weiterentwickelt. Wir behalten uns vor, die Montageanleitung jederzeit und ohne Ankündigung zu überarbeiten. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Montageanleitung können keine Ansprüche auf Änderung bereits gelieferter Produkte geltend gemacht werden.

Marken

Beckhoff®, TwinCAT®, EtherCAT®, EtherCAT G®, EtherCAT G10®, EtherCAT P®, Safety over EtherCAT®, TwinSAFE®, XFC®, XTS® und XPlanar® sind eingetragene und lizenzierte Marken der Beckhoff Automation GmbH.

Die Verwendung anderer Marken oder Kennzeichen durch Dritte kann zu einer Verletzung von Rechten der Inhaber der entsprechenden Bezeichnungen führen.

Patente

Die EtherCAT-Technologie ist patentrechtlich durch folgende Anmeldungen und Patente mit den entsprechenden Anmeldungen und Eintragungen in verschiedenen anderen Ländern geschützt:

- EP1590927
- EP1789857
- EP1456722
- EP2137893
- DE102015105702



EtherCAT® ist eine eingetragene Marke und patentierte Technologie, lizenziert durch die Beckhoff Automation GmbH.

Haftungsbeschränkungen

Die gesamten Komponenten dieses in der Montageanleitung beschriebenen Produktes werden je nach Anwendungsbestimmungen in bestimmter Konfiguration von Hardware und Software ausgeliefert. Umbauten und Änderungen der Konfiguration von Hardware und/oder Software, die über die dokumentierten Möglichkeiten hinausgehen, sind verboten und führen zum Haftungsausschluss der Beckhoff Automation GmbH & Co. KG.

Folgendes wird aus der Haftung ausgeschlossen:

- Nichtbeachtung dieser Montageanleitung
- Nichtbestimmungsgemäße Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Fachpersonal
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Copyright

© Beckhoff Automation GmbH & Co. KG, Deutschland

Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Wir behalten uns alle Rechte für den Fall der Eintragung der Patente, Gebrauchsmuster und Geschmacksmuster vor.

Ausgabestände



Bereitstellung Ausgabestände

Auf Anfrage erhalten Sie eine Auflistung der Ausgabestände zu Änderungen in der Montageanleitung.

- Anfrage senden an: info@beckhoff.de

Dokumentenursprung

Diese Montageanleitung ist in deutscher Sprache verfasst. Alle weiteren Sprachen werden von dem deutschen Original abgeleitet.

Produkteigenschaften

Gültig sind immer die Produkteigenschaften, die in der aktuellen Montageanleitung angegeben sind. Weitere Informationen, die auf den Produktseiten der Beckhoff Homepage, in E-Mails oder sonstigen Publikationen angegeben werden, sind nicht maßgeblich.

Dokumentationsumfang

Dokumentation	Definition
Montageanleitung	Beschreibung der mechanischen Kenngrößen und aller notwendigen Informationen für den Gebrauch der Elastomerkupplung

Personalqualifikation

Diese Betriebsanleitung wendet sich an ausgebildetes Fachpersonal der Steuerungstechnik und Automatisierung mit Kenntnissen über die geltenden und erforderlichen Normen und Richtlinien.

Das Fachpersonal muss über Kenntnisse in der Antriebstechnik und Elektrotechnik sowie über Kenntnisse zum sicheren Arbeiten an elektrischen Anlagen und Maschinen verfügen. Dazu zählen Kenntnisse über die ordnungsgemäße Einrichtung und Vorbereitung des Arbeitsplatzes sowie die Sicherung der Arbeitsumgebung für andere Personen.

Für jede Installation und Inbetriebnahme ist die zu dem Zeitpunkt veröffentlichte Betriebsanleitung zu verwenden. Der Einsatz der Produkte muss unter Einhaltung aller Sicherheitsanforderungen, einschließlich sämtlicher anwendbarer Gesetze, Vorschriften, Bestimmungen und Normen erfolgen.

Unterwiesene Person

Unterwiesene Personen haben einen klar definierten Aufgabenbereich und wurden über die auszuführenden Arbeiten informiert. Unterwiesene Personen kennen:

- Notwendige Schutzmaßnahmen und Schutzeinrichtungen
- Die bestimmungsgemäße Verwendung und Gefahren, die sich aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ergeben können

Geschulte Person

Geschulte Personen erfüllen die Anforderungen an unterwiesene Personen. Geschulte Personen haben zusätzlich vom Maschinenbauer oder Hersteller eine Schulung erhalten:

- Maschinenspezifisch oder
- Anlagenspezifisch

Ausgebildetes Fachpersonal

Ausgebildetes Fachpersonal verfügt über eine spezifische fachliche Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen. Ausgebildetes Fachpersonal kann:

- Relevante Normen und Richtlinien anwenden
- Übertragene Aufgaben beurteilen
- Mögliche Gefahren erkennen
- Arbeitsplätze vorbereiten und einrichten

Elektro-Fachpersonal

Elektro-Fachpersonal verfügt über umfangreiche fachliche Kenntnisse aus Studium, Lehre oder Fachausbildung. Verständnis für Steuerungstechnik und Automatisierung ist vorhanden. Relevante Normen und Richtlinien sind bekannt. Elektro-Fachpersonal kann:

- Eigenständig Gefahrenquellen erkennen, vermeiden und beseitigen
- Vorgaben aus den Unfallverhütungsvorschriften umsetzen
- Das Arbeitsumfeld beurteilen
- Arbeiten selbständig optimieren und ausführen

Kundendienst und Service

Kundendienst-Personal und Service-Personal sind von der Firma Beckhoff oder dem Maschinenbauer für die Arbeiten an der Maschine oder Anlage nachweislich geschult und autorisiert.

Sicherheit und Einweisung

Lesen Sie die Inhalte, welche sich auf die von Ihnen durchzuführenden Tätigkeiten mit dem Produkt beziehen. Lesen Sie immer das Kapitel Zu Ihrer Sicherheit in der Montageanleitung. Beachten Sie die Warnhinweise in den Kapiteln, sodass Sie ordentlich und sicher mit dem Produkt umgehen und arbeiten.

Symbolerklärung

Für eine übersichtliche Gestaltung werden verschiedene Symbole verwendet:

- ▶ Das Dreieck zeigt eine Handlungsanweisung, die Sie ausführen sollen
- Der Punkt zeigt eine Aufzählung
- [...] Die eckigen Klammern zeigen Querverweise auf andere Textstellen in dem Dokument
- [+] Das Plus-Zeichen in eckiger Klammer zeigt Bestelloptionen und Zubehör

Piktogramme

Um Ihnen das Auffinden von Textstellen zu erleichtern, werden Piktogramme und Signalwörter in Warnhinweisen verwendet:

GEFAHR

Bei Nichtbeachtung sind schwere Verletzungen oder tödliche Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Bei Nichtbeachtung können schwere Verletzungen oder tödliche Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT

Bei Nichtbeachtung können leichte oder mittelschwere Verletzungen die Folge sein.



Hinweise

Für wichtige Informationen zu dem Produkt werden Hinweise verwendet. Werden diese nicht beachtet, sind mögliche Folgen:

- Funktionsfehler an dem Produkt
- Schäden an dem Produkt
- Schäden an der Umwelt



Informationen

Dieses Zeichen zeigt Informationen, Tipps und Hinweise für den Umgang mit dem Produkt oder der Software.



Beispiele

Dieses Zeichen zeigt Beispiele für den Umgang mit dem Produkt oder der Software.



QR-Codes

Dieses Zeichen zeigt einen QR-Code, über den Sie Videos oder Animationen ansehen können. Voraussetzung für die Nutzung ist ein Internetzugang.

Den QR-Code können Sie zum Beispiel mit der Kamera Ihres Smartphones oder Tablets auslesen. Wenn Ihre Kamera diese Funktion nicht unterstützt, können Sie eine kostenfreie QR-Code-Reader-App für Ihr Smartphone herunterladen. Bei der Nutzung von Apple Betriebssystemen nutzen Sie den Appstore, bei Android Betriebssystemen nutzen Sie den Play Store.

Wenn Sie den QR-Code auf Papier nicht auslesen können, sorgen Sie für ausreichende Lichtverhältnisse und verringern Sie den Abstand zwischen dem Auslesegerät und dem Papier. Nutzen Sie bei Dokumentation auf einem Bildschirm die Zoom-Funktion, um den QR-Code zu vergrößern und den Abstand zu verringern.

Beckhoff Services

Beckhoff und die weltweiten Partnerfirmen bieten einen umfassenden Support und Service.

Support

Der Beckhoff-Support bietet Ihnen technische Beratung bei dem Einsatz einzelner Beckhoff Produkte und Systemplanungen. Die Mitarbeiter unterstützen Sie bei der Programmierung und Inbetriebnahme komplexer Automatisierungssysteme.

Hotline: +49(0)5246/963-157
Fax: +49(0)5246/963-199
E-Mail: support@beckhoff.com
Web: www.beckhoff.de/support

Training

Schulungen in Deutschland finden in dem Schulungszentrum der Unternehmenszentrale in Verl, den Niederlassungen oder nach Absprache bei den Kunden vor Ort statt.

Hotline: +49(0)5246/963-5000
Fax: +49(0)5246/963-95000
E-Mail: training@beckhoff.com
Web: www.beckhoff.de/training

Service

Das Beckhoff Service-Center unterstützt Sie rund um den After-Sales-Service wie Vor-Ort-Service, Reparaturservice oder Ersatzteilservice.

Hotline: +49(0)5246/963-460
Fax: +49(0)5246/963-479
E-Mail: service@beckhoff.com
Web: www.beckhoff.de/service

Downloadbereich

Im Downloadbereich erhalten Sie zum Beispiel Produktinformationen, Software-Updates, die Automatisierungs-Software TwinCAT, Dokumentationen und vieles mehr.

Web: www.beckhoff.de/download

Firmenzentrale

Beckhoff Automation GmbH & Co. KG
Hülshorstweg 20
33415 Verl
Deutschland

Telefon: +49(0)5246/963-0
Fax: +49(0)5246/963-198
E-Mail: info@beckhoff.com
Web: www.beckhoff.de

Die Adressen der weltweiten Beckhoff Niederlassungen entnehmen Sie der Internetseite: <http://www.beckhoff.de>

Lesen Sie dieses Kapitel mit den allgemeinen Sicherheitshinweisen. Weiterhin enthalten die Kapitel in dieser Montageanleitung Warnhinweise. Beachten Sie in jedem Fall die Sicherheitshinweise für Ihre eigene Sicherheit, die Sicherheit anderer Personen und die Sicherheit des Produktes.

Bei der Arbeit mit Produkten in der Steuerungstechnik und Automatisierung können aus unachtsamer und falscher Anwendung viele Gefahren resultieren. Arbeiten Sie besonders sorgfältig, nicht unter Zeitdruck und verantwortungsbewusst gegenüber anderen Personen.

Allgemeine Sicherheitshinweise

In diesem Kapitel erhalten Sie Hinweise zur Sicherheit für den Umgang mit der Elastomerkupplung. Die Elastomerkupplungen sind nicht eigenständig lauffähig und gelten daher als unvollständige Maschine. Sie müssen vom Maschinenbauer in eine Maschine / Anlage eingebaut werden. Danach ist die vom Maschinenbauer erstellte Dokumentation zu lesen.

Vor dem Betrieb

Näheres Umfeld sauber halten

Halten Sie Ihren Arbeitsplatz und das nähere Umfeld sauber. Gewährleisten Sie ein sicheres Arbeiten.

Maschine oder Anlage stillsetzen und sichern

Setzen Sie die Maschine oder Anlage still. Sichern Sie die Maschine oder Anlage gegen eine versehentliche Inbetriebnahme.

Anzugsdrehmomente beachten

Montieren und überprüfen Sie wiederkehrend Anschlüsse und Komponenten unter Einhaltung der vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente.

Nur Original-Verpackung nutzen

Verwenden Sie beim Versenden, Transportieren, Lagern und Verpacken die Original-Verpackung.

Im Betrieb

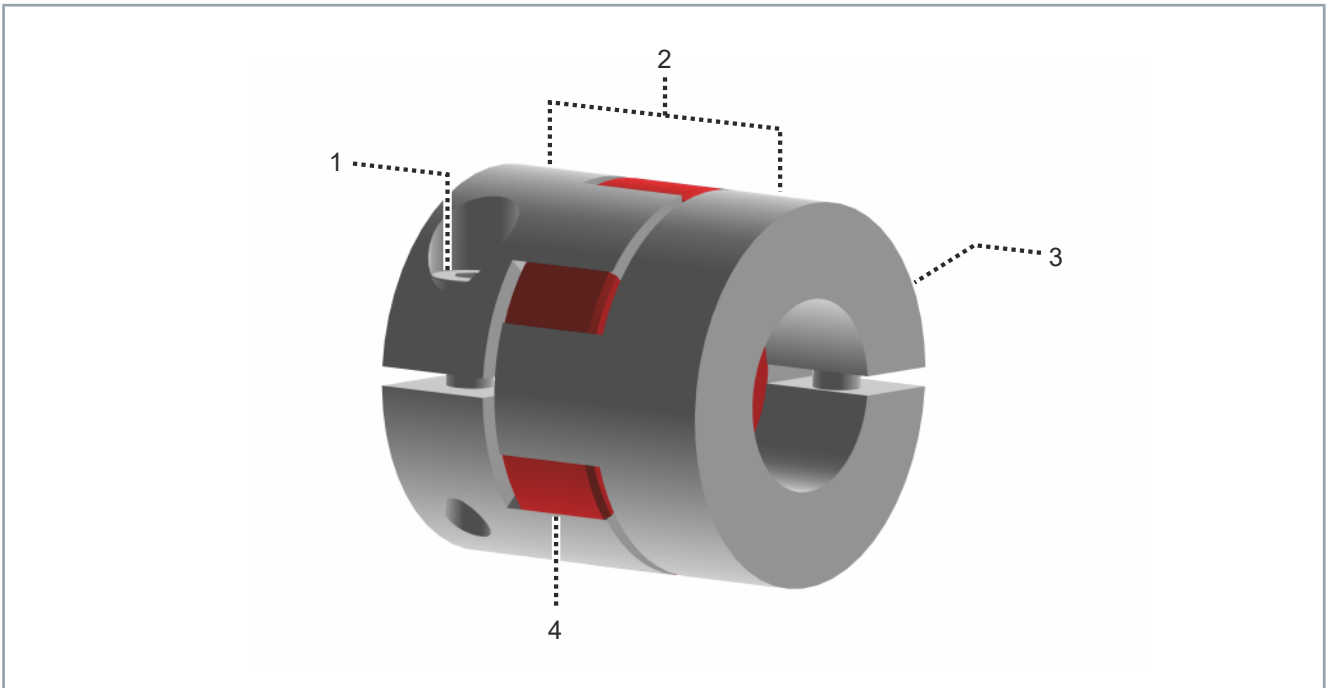
Keine Komponenten in Bewegung oder Rotation berühren

Berühren Sie keine Teile in Bewegung oder Rotation. Stellen Sie einen festen Sitz aller an der Maschine oder Anlage befindlichen Bauteile oder Komponenten her.

Nach dem Betrieb

Vor Arbeiten an Komponenten den energielosen und spannungsfreien Zustand herstellen

Prüfen Sie alle sicherheitsrelevanten Einrichtungen auf die Funktionalität. Sichern Sie die Arbeitsumgebung. Sichern Sie die Maschine oder Anlage gegen eine versehentliche Inbetriebnahme. Beachten Sie das Kapitel: „Außerbetriebnahme“



Positionsnummer	Erläuterung
1	Schraube
2	2 x Klemmnabe für Abtriebsseite und Motorseite
3	Schraube
4	Elastomerkranz

Typenschlüssel

AX2090 → EC bb – c/d	Erläuterung
AX2090	Produktbereich Zubehör Antriebstechnik
EC	Artikelbezeichnung Elastomerkupplung
bb	Flanschgrößen 05 = N2, NEMA 23 für AS202x 10 = N3, NEMA 34 für AS204x
c/d	Durchmesser c = Motorenwellendurchmesser d = Abtriebswellendurchmesser

Produktmerkmale

Elastomerkranz

Der Elastomerkranz überträgt Drehmomente spielfrei und schwingungsdämpfend. Dadurch werden die Eigenschaften einer gesamten Kupplung oder eines gesamten Antriebsstranges bestimmt.

Spielfreiheit

Die Spielfreiheit der Kupplung ist durch die Druckvorspannung des Elastomerkranzes gegeben. Ein gesamter Antriebsstrang wird durch die Härte des Elastomerkranzes in der Drehschwingung optimiert.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Elastomerkupplungen der Baureihe AX2090-ECxx dürfen ausschließlich für die vorgesehenen und in dieser Dokumentation definierten Tätigkeiten unter Berücksichtigung der vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen betrieben werden.

Die Komponenten sind in elektrische Anlagen oder Maschinen zu verbauen und nur als integrierte Komponenten der Anlage oder Maschine in Betrieb zu nehmen.



Gesamte Dokumentation des Antriebssystems lesen:

- Diese Montageanleitung
- Original-Betriebsanleitung der Motoren
- Gesamte Dokumentation der Maschine vom Maschinenhersteller

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jeder Gebrauch, der die zulässigen niedergeschriebenen Werte aus den Technische Daten überschreitet, gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist somit verboten.

Die Elastomerkupplungen der Baureihe AX2090-ECxx sind nicht für den Einsatz in folgenden Bereichen geeignet:

- ATEX-Zonen ohne passendes Gehäuse
- Bereiche mit aggressiver Umgebung, zum Beispiel aggressive Gase oder Chemikalien

Im Folgenden erhalten Sie Informationen zu Umgebungsbedingungen und Betriebsangaben sowie Technische Daten zu den Elastomerkupplungen.

Angaben für Betrieb und Umgebung



Elastomerkupplungen nur unter Umgebungsangaben betreiben

Betreiben Sie die Elastomerkupplungen nur unter den in diesem Kapitel aufgeführten Angaben für den Betrieb und die Umgebung. So gewährleisten Sie einen langlebigen und bestimmungsgemäßen Betrieb.

Wenn Sie die zulässigen Temperaturen und Angaben für den Betrieb und die Umgebung nicht einhalten, können die Elastomerkupplungen beschädigt werden.

Beckhoff Produkte sind für den Betrieb unter bestimmten Anforderungen an die Umgebung ausgelegt, welche je nach Produkt variieren. Halten Sie die folgenden Angaben für Betrieb und Umgebung zwingend ein, um die optimale Lebenszeit der Produkte zu erreichen.

Anforderungen an die Umgebung	
Temperaturbereich	-30°C bis +100°C

AX2090-+EC05

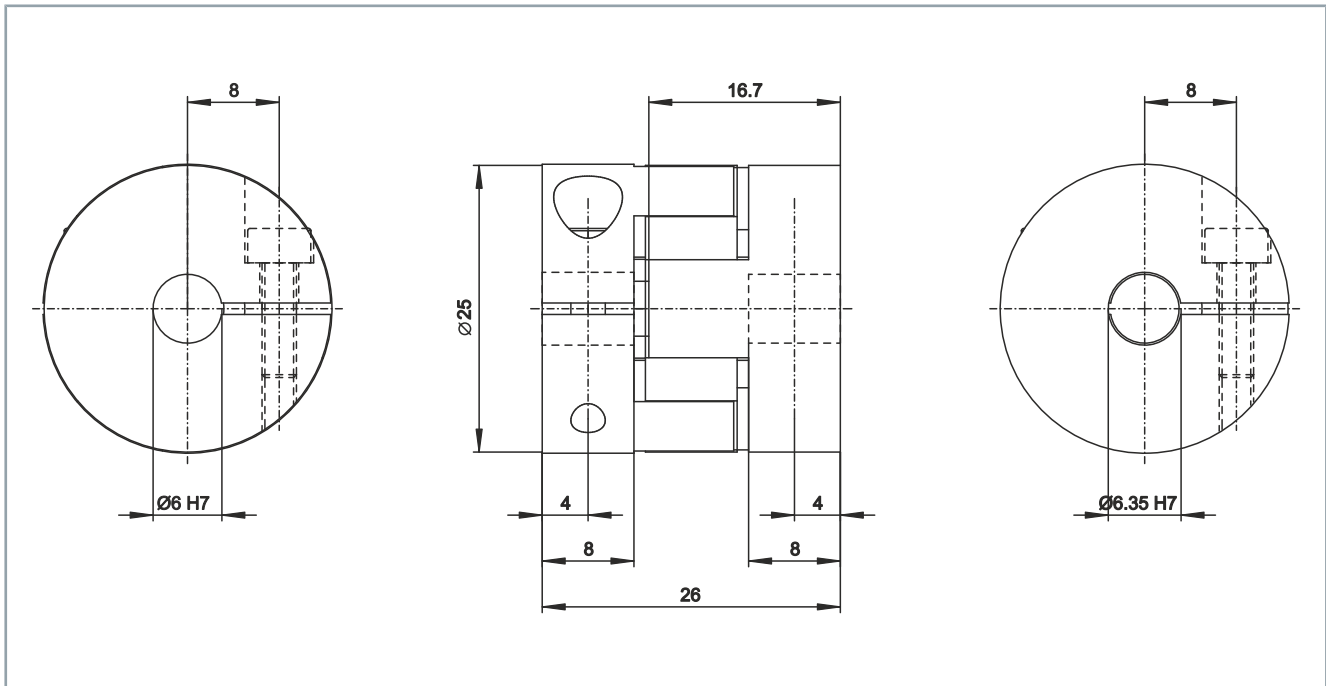
Mechanische Daten	AX2090-+EC05-c/d		
	Motorwellendurchmesser c / Abtriebswellendurchmesser d		
	6,35 / 6,00	6,35 / 6,35	6,35 / 8,0
Shorehärte Elastomerkranz [Sh]	98		
Verhältnismäßige Dämpfung [ψ]	0,4 bis 0,5		
Nenn Drehmoment T_{KN} [Nm]	9		
Max. Drehmoment T_{KMAX} [Nm]	18		
Abstandsmaß A [mm]	9		
Passungslänge C [mm]	8		
Außendurchmesser B [mm]	25		
Außendurchmesser Schraubenkopf B_S [mm]	25		
Trägheitsmoment pro Nabe J_1/J_2 [kg cm ²]	0,02 / 0,02		
Masse ca. [kg]	0,02		
Mittenabstand F [mm]	8		
Abstand F [mm]	4		
Standarddrehzahl [min ⁻¹]	15000		
Nabellänge H [mm]	16,7		
Einbaulänge A [mm]	26		
Maximaler Innendurchmesser Elastomerkranz D_E [mm]	10,2		
Versatz			
Lateral [mm]	0,08		
Angular [Grad]	1		
Axial [mm]	±1		
Schrauben			
Gewinde E	M3		
Anzugsdrehmoment E [Nm]	2		
Passung	H7		

Maßzeichnung

6,35 / 6,00

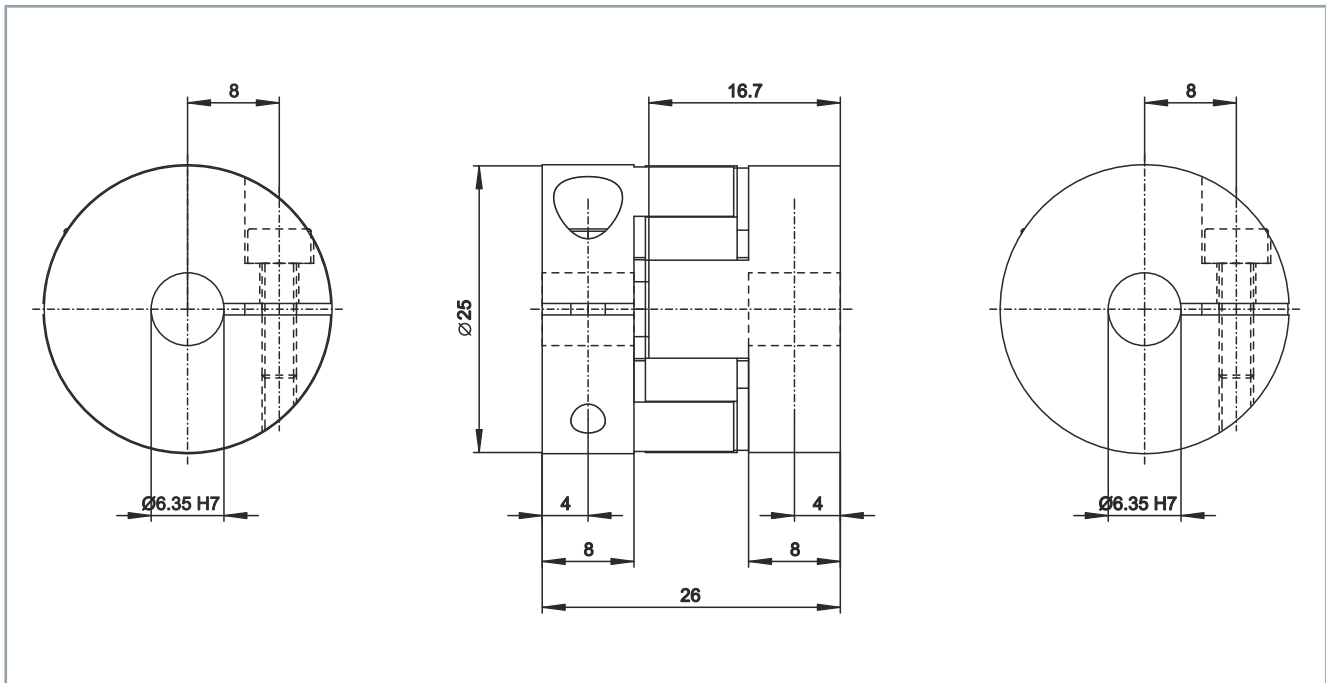
- Alle Angaben in Millimetern

- Motorwellendurchmesser / Abtriebswellendurchmesser



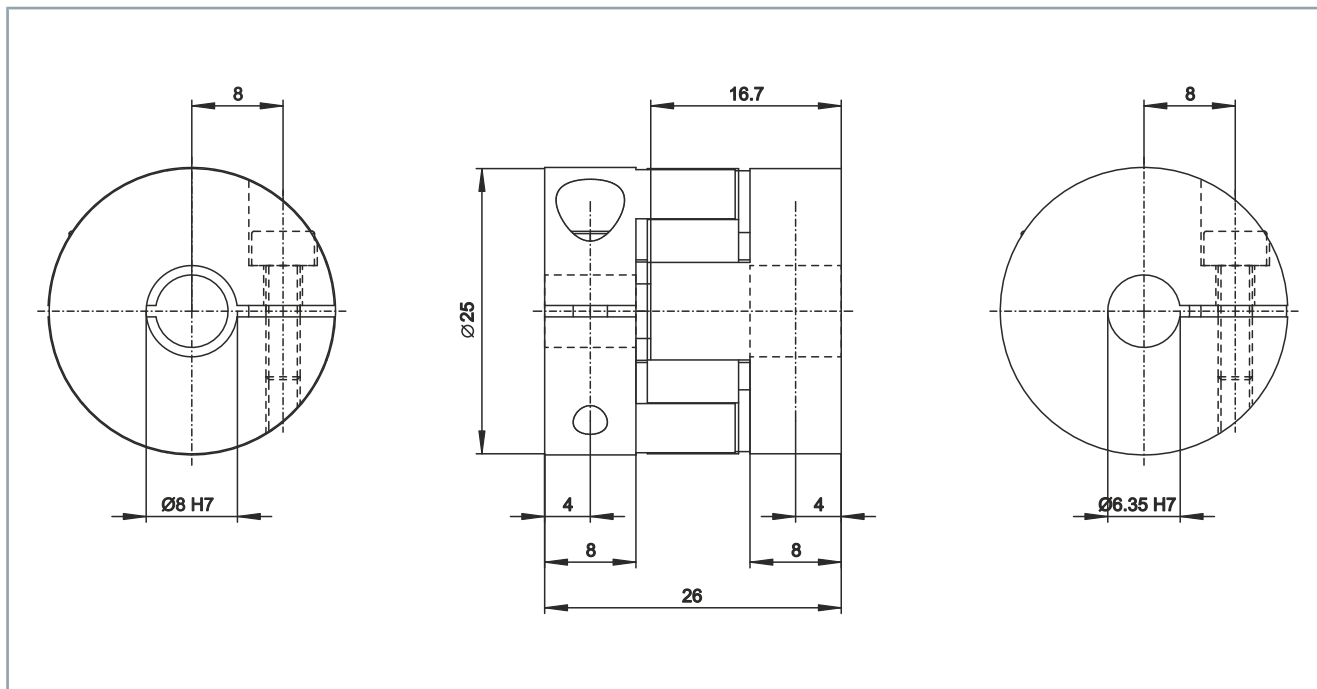
6,35 / 6,35

- Motorwellendurchmesser / Abtriebswellendurchmesser



6,35 / 8,00

• Motorwellendurchmesser / Abtriebswellendurchmesser



AX2090-+EC10

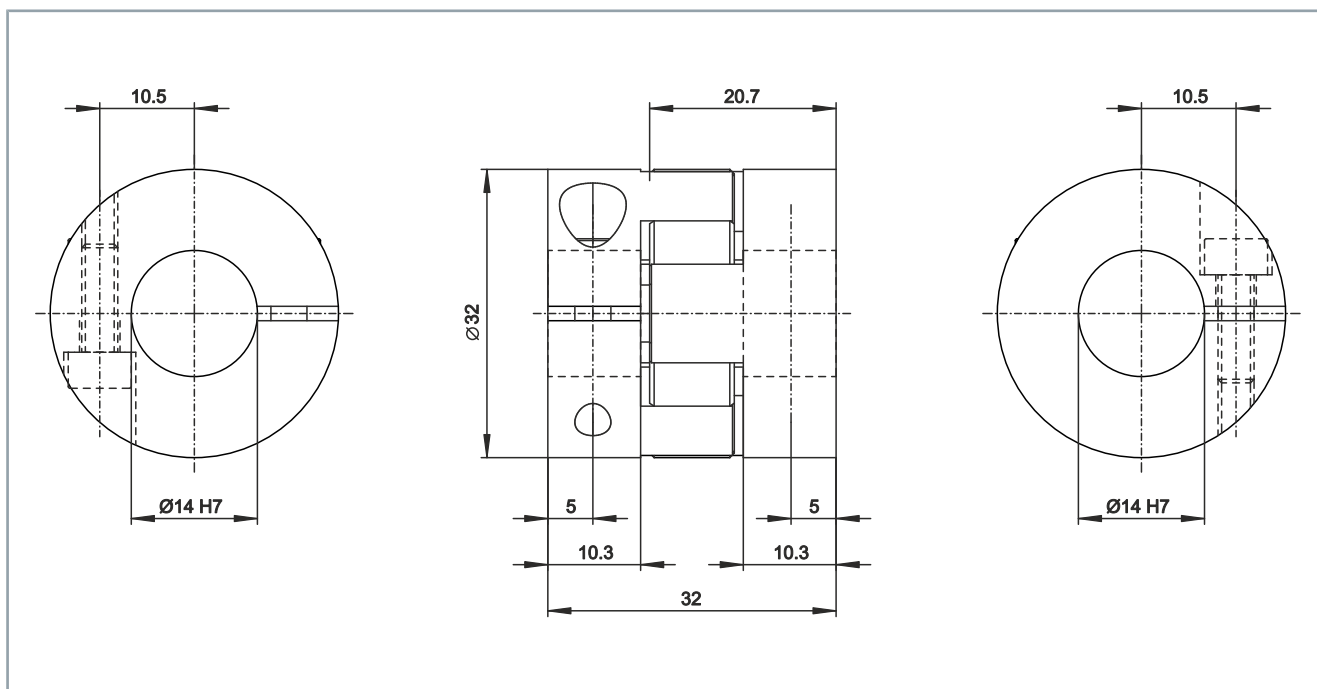
Mechanische Daten	AX2090-+EC10-c/d	
	Motorwellendurchmesser c / Abtriebswellendurchmesser d	
	14,00 / 14,00	14,00 / 16,00
Shorehärte Elastomerkranz [Sh]	98	
Verhältnismäßige Dämpfung [ψ]	0,4 bis 0,5	
Nenn Drehmoment T_{KN} [Nm]	12,5	
Max. Drehmoment T_{KMAX} [Nm]	25	
Abstandsmaß A [mm]	11,5	
Passungslänge C [mm]	10,3	
Außendurchmesser B [mm]	32	
Außendurchmesser Schraubenkopf B_S [mm]	32	
Trägheitsmoment pro Nabe J_1/J_2 [kg cm ²]	0,03 / 0,03	
Masse ca. [kg]	0,05	
Mittenabstand F [mm]	10,5	
Abstand F [mm]	5	
Standarddrehzahl [min ⁻¹]	13000	
Nabenlänge H [mm]	20,7	
Einbaulänge A [mm]	32	
Maximaler Innendurchmesser Elastomerkranz D_E [mm]	14,2	
Versatz		
Lateral [mm]	0,1	
Angular [Grad]	1	
Axial [mm]	±1	
Schrauben		
Gewinde	M4	
Anzugsdrehmoment [Nm]	4	
Passung	H7	

Maßzeichnung

- Alle Angaben in Millimetern

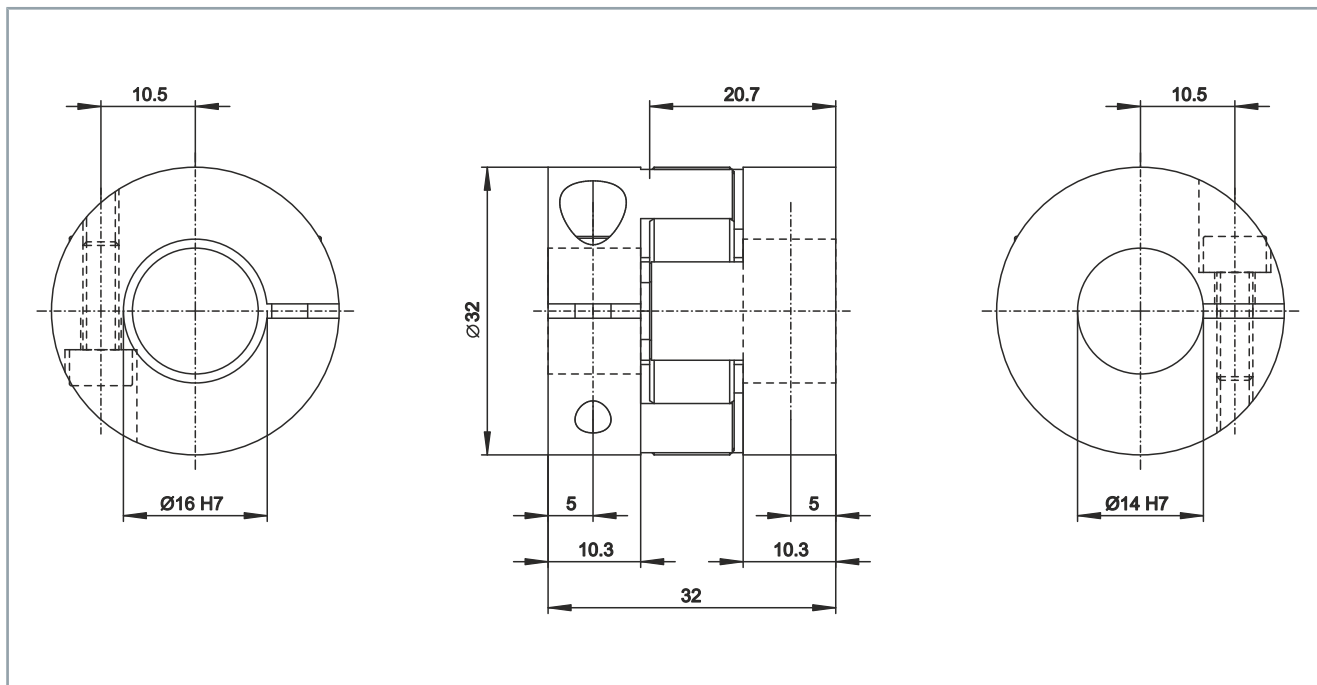
14,00 / 14,00

- Motorwellendurchmesser / Abtriebswellendurchmesser



14,00 / 16,00

- Motorwellendurchmesser / Abtriebswellendurchmesser





Fehlende oder beschädigte Teile überprüfen

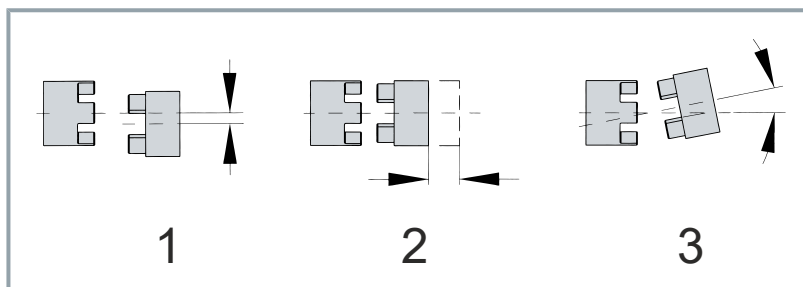
Überprüfen Sie Ihre Lieferung auf Vollständigkeit. Sollten Teile fehlen oder durch den Transport beschädigt sein, kontaktieren Sie unverzüglich den Transporteur, Hersteller oder unseren Service.

Bitte prüfen Sie die Lieferung auf folgenden Umfang:

- 2 x Klemmnabe
- Elastomerkranz
- 2 x Befestigungsschrauben nach ISO 4762

Wellenversatz

Die Elastomerkupplungen dienen dem Ausgleich von lateralem, axialem und angularem Wellenversatz.



Positionsnummer	Bedeutung
1	Lateraler Versatz
2	Axialer Versatz
3	Angularer Versatz



Erhöhte Lebensdauer durch genaue Ausrichtung

Die Lebensdauer der Elastomerkupplung wird durch eine genaue Ausrichtung erhöht. Dabei wird die Belastung der Lager verringert, sodass die Laufruhe des gesamten Antriebsstranges positiv beeinflusst wird.

Wenn Sie die Elastomerkupplung bei Antrieben mit sehr hoher Drehzahl verwenden, empfiehlt Beckhoff die Ausrichtung mit einer Messuhr.

Zu den Versatzarten erhalten Sie die maximal zulässigen Richtwerte in den „Technischen Daten“, [Seite 16]. Unter Einhaltung der zulässigen Richtwerte können betriebsbedingte Einflüsse, wie Wärmeausdehnung ausgeglichen werden. Bei gleichzeitig mehreren Versatzarten sind die maximal zulässigen Richtwerte zu reduzieren. Die Summe der tatsächlichen Verlagerung in Prozent vom Maximalwert darf 100 % nicht überschreiten.

Einbau



Abstandsmaß überprüfen

Überprüfen Sie das Abstandsmaß aus den Technischen Daten, sodass der Elastomerkranz axial beweglich ist.

Wenn Sie das zugelassene Abstandsmaß nicht einhalten, kann die Elastomerkupplung beschädigt werden und ausfallen.

Mit Zwischenflansch

Wenn Sie die Elastomerkupplung in einen Zwischenflansch einbauen, führen Sie die Zentrierpassungen und Planparallelitäten von Maschine und Zwischenflansch sowie Zwischenflansch und Motor möglichst genau aus. Dadurch halten Sie die Verlagerung sehr klein.



Beschädigung der Kupplung durch mangelnde axiale Beweglichkeit

Beim Einbau der Elastomerkupplung ohne Zwischenflansch ist darauf zu achten, dass die Kupplung axiales Spiel hat und in axialer Richtung frei beweglich ist.

Bei falschem Einbau kann die Elastomerkupplung beschädigt werden oder ausfallen.

Ohne Zwischenflansch

Wenn Sie die Elastomerkupplung zwischen einen feststehenden Motor und das Getriebe einbauen, führen Sie eine genaue Ausrichtung durch und kontrollieren diese mit Messuhr, Lineal und Fühlerlehre.

Vorbereitung



TPU verträgliche Schmierstoffe verwenden

Verwenden Sie keine Gleitfettpasten, sonstige Hochdruckzusätze oder Öle und Fette mit Molybdän-Disulfid. Verwenden Sie z.B. Vaseline.

Die Verwendung von nicht geeigneten Schmierstoffen kann zu einer Unverträglichkeit mit dem Elastomerkranz führen und die Funktionalität beeinträchtigen.



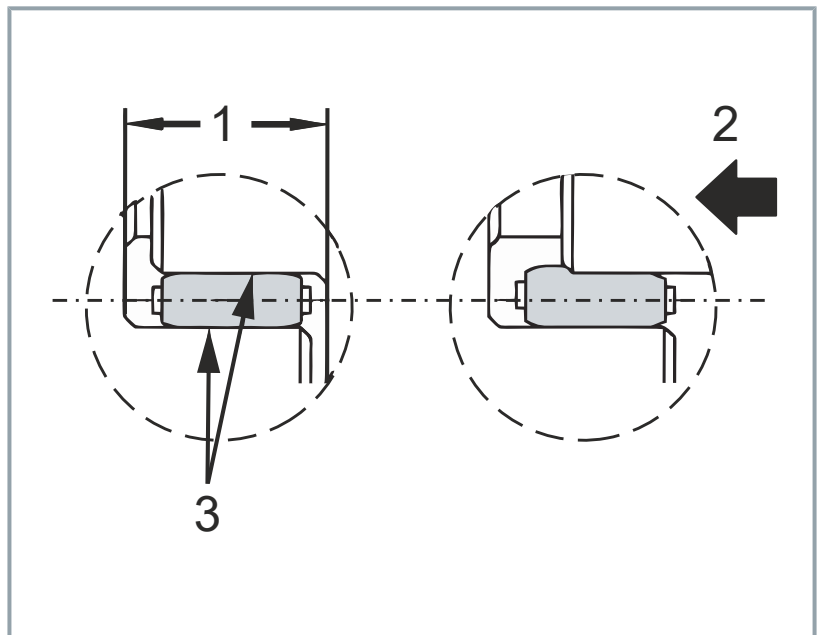
Erleichterte Montage

Die Bohrungen der Kupplungsnahe haben eine H7-Passung. Beckhoff empfiehlt ein Spiel zwischen Kupplungsnahe und Welle zwischen 0,1 bis 0,5 mm.

Das Passungs-Spiel und ein Ölen der Wellenzapfen vereinfacht die Montage und Demontage der Kupplung.

Überprüfen Sie Wellenanschlussmaße und kontrollieren Sie die Toleranzen. Achten Sie darauf, dass zu verbindende Wellen und Bohrungen der Nabe gratfrei und sauber sind. Halten Sie das Passungs-Spiel ein und ölen Sie die Wellenzapfen vor der Montage.

Beim Zusammenschieben der Kupplungsnahe erfordert die Druckvorspannung des Elastomerkranzes eine axiale Montagekraft. Nach dem Säubern des Elastomerkranzes und durch leichtes Einölen der Kontaktflächen kann diese axiale Kraft verringert werden.



Positionsnummer	Bedeutung
1	Abstandsmaß, siehe „Technische Daten“, [Seite 16]
2	Axiale Montagekraft
3	Kontaktflächen

Vorgebohrte Kupplungsna- ben

⚠ WARNUNG

Zulässige Bohrungsdurchmesser nicht überschreiten

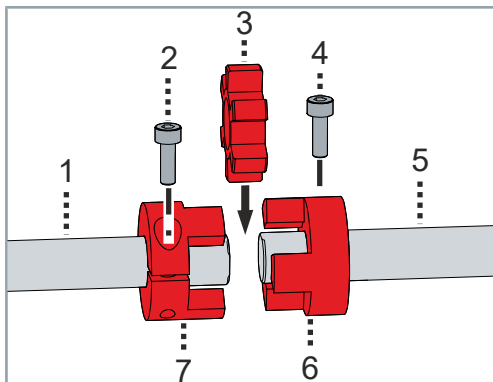
Überschreiten Sie nicht die maximal zulässigen Bohrungsdurchmesser, siehe „Technische Daten“, [Seite 16].

Wenn Sie die maximalen Werte überschreiten, kann die Kupplung brechen und Teile können herausgeschleudert werden. Umherfliegende Teile können zu schweren bis tödlichen Verletzungen führen.

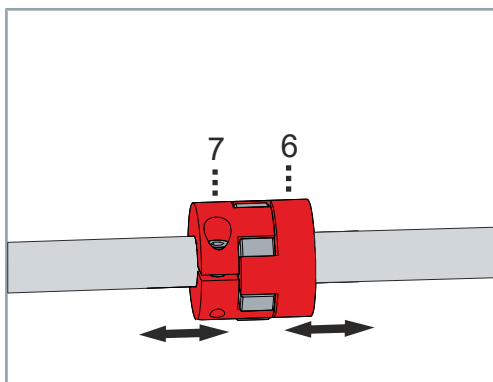
Halten Sie die Rundgenauigkeiten und Planlaufgenauigkeiten ein und spannen Sie nicht auf den Nabenstegen.

Für kundenspezifische Sonderlösungen und Veränderungen der Kupplungsna-
ben wenden Sie sich an unserer Applikationsabteilung. Für nicht zugelassene, eigenständige Umbauten und Veränderungen der Komponenten übernimmt Beckhoff GmbH & Co. KG keine Haftung.

Montieren



- ▶ Kupplungsna-
ben [6] und [7] auf die Wellen [1] und [5] montieren
- ▶ Schrauben [2] und [4] einsetzen
- ▶ Elastomerkranz 3 positionieren



- ▶ Kupplungsna-
ben [6] und [7] zusammenschieben und ausrichten
- ▶ Darauf achten, dass Sie das Abstandsmaß zwischen den Kupp-
lungsna-
ben aus den „Technischen Daten“, [Seite 16] einhalten
- ▶ Schrauben mit vorgeschriebenem Anzugsdrehmoment aus den
„Technischen Daten“, [Seite 16] festdrehen

⚠️ WARNUNG

Maschine oder Anlage stillsetzen und sichern

Stellen Sie sicher, dass die Maschine oder Anlage still gesetzt und gegen eine versehentliche Inbetriebnahme gesichert ist.

Bei Nichtbeachtung können sich Komponenten an der Maschine oder Anlage bewegen. Rotierende oder sich bewegende Bauteile können zu schweren Verletzungen führen.

Verschmutzungen, Staub oder Späne können die Funktion der Komponenten negativ beeinflussen. Im schlimmsten Fall können die Verschmutzungen sogar zum Ausfall führen. Reinigen und warten Sie daher die Komponenten in regelmäßigen Intervallen.

Grundsätzlich sind die Elastomerkupplungen wartungsfrei. Allerdings kann es im Einsatz bei extremen Umgebungsbedingungen und Betriebszuständen zu einem Verschleiß des Elastomerkranzes kommen.

Führen Sie bei regelmäßigen Wartungsintervallen eine Sichtkontrolle des Elastomerkranzes durch und verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.

Die Demontage darf nur von qualifiziertem und ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Lesen Sie hierzu das Kapitel: Dokumentationshinweise.

Achten Sie bei der Entsorgung darauf, dass Sie Elektronik-Altgeräte entsprechend der Vorschriften in Ihrem Land entsorgen. Lesen und beachten Sie dazu die Hinweise zur fachgerechten Entsorgung.

Demontage

Zur Demontage der Elastomerkupplungen lösen Sie die Schrauben.

Entsorgung

Abhängig von Ihrer Anwendung und den eingesetzten Produkten achten Sie auf die fachgerechte Entsorgung der jeweiligen Komponenten:

Guss und Metall

Übergeben Sie Teile aus Guss und Metall der Altmetallverwertung.

Pappe, Holz und Styropor

Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien aus Pappe, Holz oder Styropor vorschriftsgemäß.

Kunststoff und Hartplastik

Sie können Teile aus Kunststoff und Hartplastik über das Entsorgungswirtschaftszentrum verwerten oder nach den Bauteilbestimmungen und Kennzeichnungen wiederverwenden.

Öle und Schmierstoffe

Entsorgen Sie Öle und Schmierstoffe in separaten Behältern. Übergeben Sie die Behälter der Altölannahmestelle.

Batterien und Akkumulatoren

Batterien und Akkumulatoren können auch mit dem Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne gekennzeichnet sein. Sie müssen diese Komponenten vom Abfall trennen und sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkumulatoren innerhalb der EU gesetzlich verpflichtet. Außerhalb der Gültigkeit der EU Richtlinie 2006/66/EG beachten Sie die jeweiligen Bestimmungen.

Rücknahme durch den Hersteller

Gemäß der WEEE-2012/19/EU-Richtlinien können Sie Altgeräte und Zubehör zur fachgerechten Entsorgung zurückgeben. Die Transportkosten werden vom Absender übernommen.

Senden Sie die Altgeräte mit dem Vermerk „zur Entsorgung“ an:

Beckhoff Automation GmbH & Co. KG
Gebäude „Service“
Stahlstraße 31
D-33415 Verl

Außerdem haben Sie die Möglichkeit, Kontakt zu einem zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb für Elektro-Altgeräte und Elektronik-Altgeräte in Ihrer Nähe aufzunehmen. Entsorgen Sie die Komponenten entsprechend der Vorschriften in Ihrem Land.

A	
Abstandsmaß	25
Anzugsdrehmomente	16
Axiale Montagekraft	25
B	
Bestimmungsgemäße Verwendung	15
Betriebsbedingungen	16
E	
Einbau	
Mit Zwischenflansch	24
Ohne Zwischenflansch	24
Einweisung	9
Elastomerkranz	
Montieren	26
Elastomerkupplung	
Demontieren	28
Montieren	26
Entsorgung	28
G	
Getriebe	
Entsorgen	28
K	
Kontaktflächen	25
Kupplungsablenker	
Montieren	26
L	
Lieferumfang	22
M	
Maßzeichnungen	16
Merkmale	14
P	
Piktogramme	9
R	
Reinigung	27
S	
Schmierstoffe	25
Sicherheit	12
Allgemeine Sicherheitshinweise	12
Anzugsdrehmomente	12
Bestimmungsgemäße Verwendung	15
Energieloser und spannungsfreier Zustand	12
Komponenten in Bewegung oder Rotation	12
Maschine oder Anlage stillsetzen und sichern	12
Original-Verpackung nutzen	12
Umfeld sauber halten	12
Signalwörter	9
Support	11
Symbole	9
T	
Technischen Daten	16
Typenschlüssel	13
U	
Umgebungsbedingungen	16
V	
Versatz	
Angular	16
Axial	16
Lateral	16
W	
Wartung	27
Wellenversatz	23
Z	
Zielgruppe	7

Mehr Informationen:
www.beckhoff.de

Beckhoff Automation GmbH & Co. KG
Hülshorstweg 20
33415 Verl
Deutschland
Telefon: +49 5246 9630
info@beckhoff.de
www.beckhoff.de

