

Hier sind wir zuhause.



EUBA

Elektro-Verstell-Antriebe



Bunkerklappenbetätigung im Stahlwerk



Übergabeeinrichtung



Kläranlage
Antrieb zur Rechen-
betätigung



Umlenklappe
Bandbeladung



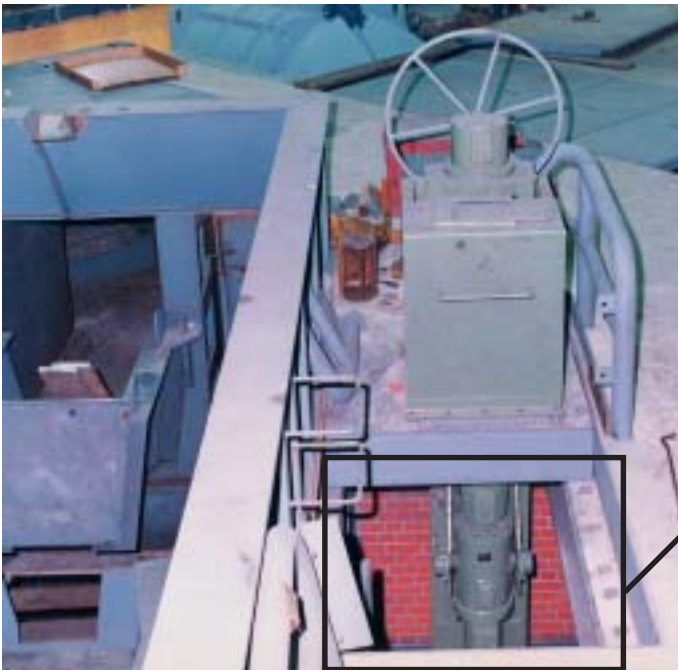
Beladeeinrichtung
Braunkohlekraftwerk



Einsatz zur Verstellung von Hosenrutschen



Bandabstreifer für Silofüllung



Roheisenkipprinnenverstellung



Verstellhebel



Rollgang
Antrieb dient zur
Brammenausrichtung

EUBA

Antriebstechnik
Eller GmbH
Ruhrau 44
D-45279 Essen
Postfach 14 32 07
D-45262 Essen
Telefon 0201/8 53 11 -0
Telefax 0201/8 53 11 -25
E-Mail info@euba.de
Internet www.euba.de



ISO 9001:2008

Zertifikat-Nr. AJAEU/13/13046

| | |
|--------------------------|----|
| Allgemeine Beschreibung | 4 |
| Anbau und Zusätze | 6 |
| Technische Erläuterungen | 7 |
| Produktübersicht | 9 |
| Typenblätter | 10 |
| Ersatzteilzeichnungen | 22 |
| Schaltschemen | 27 |
| Elektronisches Zubehör | 28 |
| Anforderungsblatt | 29 |
| Besonderheiten | 30 |

Die angegebenen Daten in diesem Katalog dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Etwaige Rechtsansprüche - gleich aus welchem Rechtsgrund - sind ausgeschlossen. Es wird keine Gewähr übernommen, dass die angegebenen Schaltungen, Verfahren und Applikationen funktionieren und frei von Rechten Dritter sind.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Allgemeine Beschreibung

EUBA - mit diesem Namen verbindet man über 40 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Elektro-Verstell-Antrieben.

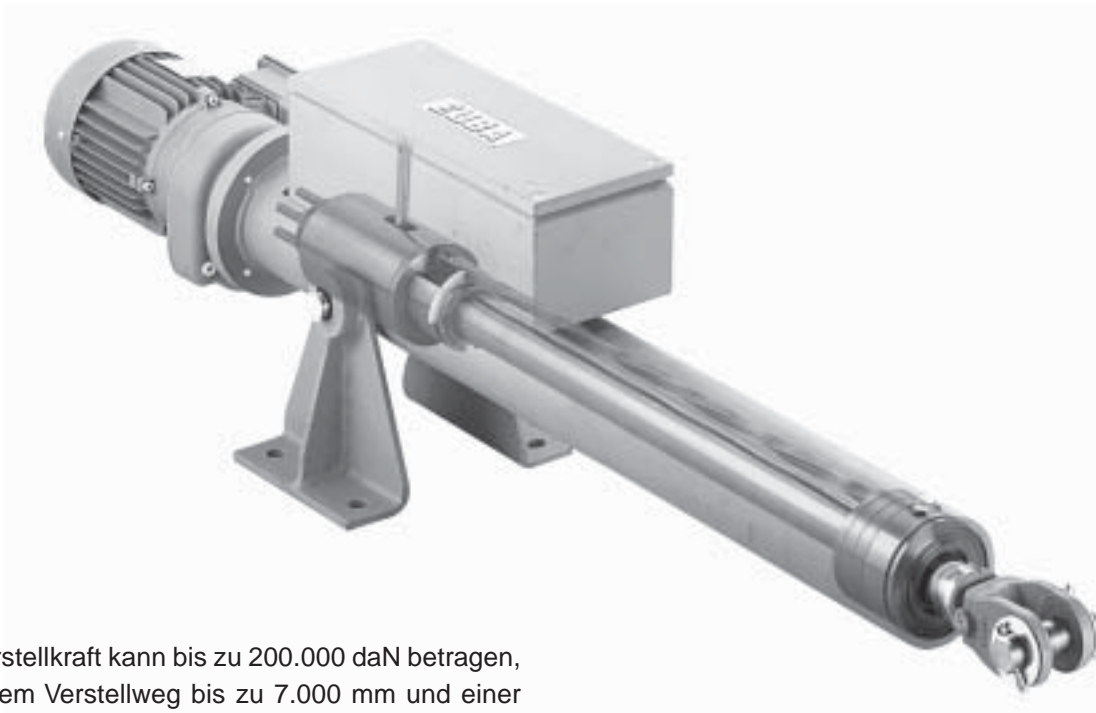
Kundenspezifische Lösungen sind unsere Stärke. Wir bieten Stellantriebe mit Verstellkräften von 50 daN bis zu 200.000 daN an. Ein qualifiziertes Team von Technikern im Innen- und Außendienst berät Sie bei der richtigen Auswahl Ihres Antriebes, auch vor Ort. Das sichert Qualität von Anfang an.

Neue Maßstäbe setzen die ständige Qualitätskontrolle und innovative Entwicklung. Zu Ihrer Sicherheit verläßt jeder Antrieb erst nach umfangreichen Prüfungen das Werk.

Sie werden durch qualifizierte Mitarbeiter bereits in der Planungsphase unterstützt.

- ◆ Unser Konstruktionsteam bearbeitet auch spezielle Kundenvorgaben und bietet Lösungen an.
- ◆ Wir fertigen seit 40 Jahren mit entsprechender Qualität.
- ◆ Montagen werden schnell und fachgerecht von unserem Montageteam ausgeführt.
- ◆ Wir übernehmen auch die Planung und Installation der kompletten Steuerungstechnik.

Profitieren Sie von unserem Know-How.



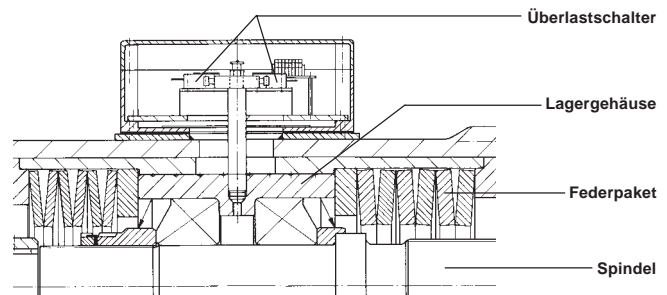
Die Verstellkraft kann bis zu 200.000 daN betragen, bei einem Verstellweg bis zu 7.000 mm und einer variablen Verstellgeschwindigkeit. Als Standard werden unsere Antriebe mit hart-verchromten Schubrohren angefertigt (Sonderwünsche wie z. B. eine Keramikbeschichtung des Schubrohres können berücksichtigt werden). Zum Einsatz kommen handelsübliche Motor-Getriebekombinationen (Drehstrom, Gleichstrom, etc.), die über einen DIN IEC Flansch mit dem Antrieb verbunden werden. Auch Drehantriebe (durchdrehend) können angeflanscht werden

Basis dieses Antriebs ist das Konzept, daß sich in der Schwerindustrie (Stahlwerke, Zementwerke, Kraftwerke etc.) bewährt hat. Der modulare Aufbau Antrieb → Motor → Sensorik läßt sich auf die jeweiligen Vorgaben anpassen.

Der Antrieb besteht aus einer stahlgeschweißten Konstruktion, welche ausreichend dimensioniert und mit dem zig-tausendfach bewährtem EUBA Überlast Schaltlager versehen ist.

Die Vorteile des Überlastschaltlagers sind:

- ◆ Schutz der Antriebe
- ◆ Axiale Stöße werden absorbiert
- ◆ Andruckkraft läßt sich einstellen
- ◆ Verschleißfreie Anbindung von Motor und Antrieb (keine Rutschkupplung)



Da nicht nur die Federcharakteristik sondern auch der Federweg variabel ist, nimmt das Überlastschaltlager auch große axiale Stoßbelastungen auf.

Durch die Integration des Überlastschaltlagers in den Antrieb wird die Spindel optimal vor zu hohen Belastungen geschützt.



Überlastschaltlager

Dadurch wird bei einer Überbelastung der gewünschten Schub- bzw. Zugkräfte ein Abschalten des Antriebsmotors durch die Drehmomentschalter garantiert.

Eine Überbelastung bzw. Zerstörung der mechanischen Verstellelemente sowie der zu betätigenden Einrichtungen wird somit von Anfang an ausgeschlossen.

In einem außenliegenden Anschlußkasten sind die Überlastschalter leicht zugänglich.

Das Überlastschaltlager kann durch den Einsatz von unterschiedlichen Federpaketen, auf verschiedene Druck- bzw. Zugkräfte und somit auf die jeweiligen Anforderungen angepasst werden.

Die EUBA Verstellantriebe können weiterhin mit elektrischen Zusatzeinrichtungen ausgestattet werden,

z. B. mit:

- ◆ Separater Weganzeigeeinheit
- ◆ Frei einstellbaren Wegschaltern über den gesamten Weg
- ◆ Kraftendschaltern
- ◆ Weggebern 4 - 20 mA (kontinuierlich)
- ◆ Busfähige Wegsensoren (Profibus)
- ◆ Frequenzumrichter
- ◆ Positioniersteuerungen
- ◆ Gleichlaufregelung von 2 oder mehr Antrieben

Anbau- und Zusatzeinrichtungen



Grundplatte



Gewindekopf
(Außengewinde)



Gelenkkopf



Winkelgelenk
mit Gewindekopf

Wegschalter
1- oder 2- polig



Weganzeige



Potentiometer



Drehwinkelgeber



Schaltkasten
inkl.
Überlasteinheit



Kardangeln



Stehlager
für Dreh-
zapfen



Bremsmotor



Normmotor

Handverstellung
mit oder ohne elektr. Abschaltung



Gabel-
kopf

Getriebemotor

Technische Erläuterungen

Berechnungen:

1. Ermittlung der Schub - Zugkraft

Bei der Berechnung der Schub-Zugkraft für **EUBA**-Elektro-Verstell-Antriebe sind die unter 2. in der Tabelle aufgeführten Beschleunigungsfaktoren unbedingt zu berücksichtigen. Somit ergeben sich folgende Berechnungsbeispiele:

a) Horizontale Bewegung b) Vertikale Bewegung

$$F_B = m \cdot a = \frac{G}{g} \cdot a \qquad F = F_B + F_R + G$$

$$F_R = \mu \cdot G$$

$$F = F_B + F_R$$

Formelzeichen:

F_B = Beschleunigungskraft [N]

m = Masse des Körpers [kg]

a = Beschleunigung [m/s^2]

G = Gewichtskraft [N]

g = Erdbeschleunigung [m/s^2]

F_R = Reibungskraft [N]

μ = Reibungszahl

F = erforderliche Kraft des EUBA-Antriebes [N]

2. Beschleunigungsfaktoren

Entsprechend der jeweiligen Geschwindigkeit sind als Mittelwert folgende Beschleunigungsfaktoren einzusetzen:

| | | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| v [mm/s] | 25 | 45 | 75 | 90 | 120 | 150 | 175 | 180 |
| a [m/s^2] | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

3. Schalthäufigkeit

Die Schalthäufigkeit (s/min) der EUBA-Elektro-Verstell-Antriebe wird durch die max. zulässigen Schaltspiele der zur Verwendung kommenden handelsüblichen Elektro-Motoren aufgrund der elektrischen Eigenerwärmung bestimmt. Aufgrund der langjährigen Erfahrung können wir folgende Faustregel für die Bestimmung der Schalthäufigkeit der EUBA-Antriebe zu Grunde legen:

Die max. Schalthäufigkeit des EUBA-Antriebs pro Minute entspricht den halben max. zulässigen Leerschaltungen des Motors pro Minute.

Daraus ergibt sich unter Berücksichtigung verschiedener Motorfabrikate folgende Mittelwerte:

| | | | | | | | |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|
| P [kW] | 0,09 | 0,12 | 0,18 | 0,25 | 0,37 | 0,55 | 0,75 |
| s [1/min] | 35 | 35 | 30 | 25 | 25 | 20 | 20 |

| | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|----|---|-----|-----|
| P [kW] | 1,1 | 1,5 | 2,2 | 3 | 4 | 5,5 | 7,5 |
| s [1/min] | 18 | 15 | 15 | 10 | 8 | 6 | 6 |

Obige Werte gelten bei $n = 1500 \text{ min}^{-1}$ und einer max. Umgebungstemperatur von $t_u = 40^\circ\text{C}$.

Außerdem ist die Schalthäufigkeit abhängig vom Verstellweg in Bezug auf die Verstellgeschwindigkeit.

Wichtig:

Ein Revisier- bzw. Konterbetrieb, d.h. eine Umschaltung der Motoren vom z. B. vollen Rechtslauf in einen Linkslauf oder umgekehrt ohne einen Motorstillstand ist **nicht** zulässig.

Für den Einsatz unter extremen Witterungsbedingungen können die EUBA-Antriebe nach SA 2,5 sandgestrahlt und mit einem 1- bzw. 2- Komponentenlack in einer von Ihnen gewünschten Schichtdicke bis maximal 240 µm versehen werden.

Sollten die Antriebe in explosionsgefährdeten Anlagen zum Einsatz kommen, so erfordert dies die Verwendung von Drehmoment- und Wegschaltern sowie Motoren nach ATEX.

EUBA-Verstellantriebe sind standardmäßig in den Schutzklassen IP-55 lieferbar und können nach Wunsch die Schutzklassen bis IP-65 erhalten.

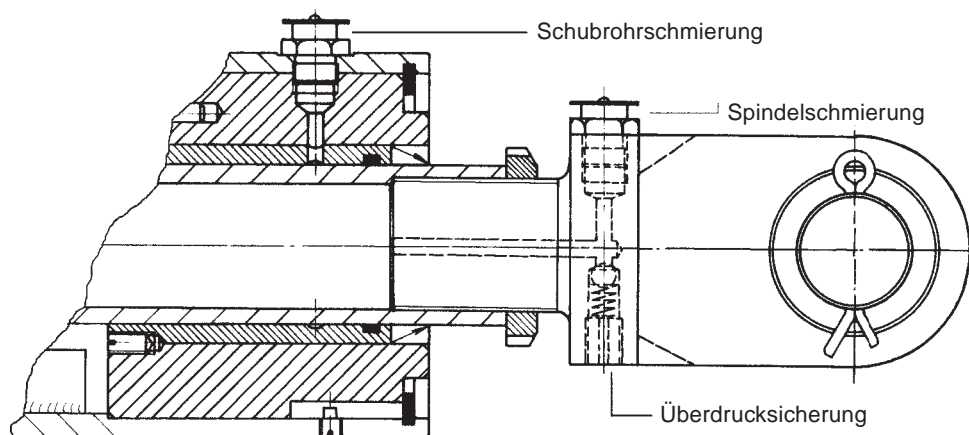
Für den Fall, dass eine Verstellung des Antriebes bei Stromausfall erfolgen soll, empfehlen wir eine Handverstellung. Bei diesen Antrieben wird die Motorwelle nach hinten ausgeführt. Auf die Motorwelle wird dann wahlweise eine Handkurbel oder ein Handrad aufgesetzt.

Auf Wunsch kann eine elektrische Abschaltung des Motors, beim Aufsetzen des Handrades, erfolgen. Das im Normalbetrieb freistehende zweite Wellenende des Motors ist dabei durch ein Schutzrohr abgedeckt.

Je nach Anforderung sind EUBA-Antriebe mit verschiedenen Fetten (z.B. Wassergefährdungsklasse WGK 0) oder einer Ölfüllung ausgestattet. Standardmäßig werden von uns lithiumverseifte Mehrzweckfette nach NLGI-Klasse 2 eingesetzt. Spezifikationen der eingesetzten Fette liegen den Betriebs- und Wartungsanleitungen bei.

Die Wartung der EUBA-Antriebe beschränkt sich auf ein regelmäßiges Nachfetten des Schubrohres und des Spindel-Mutter-Systems.

Durch eine Überdrucksicherung wird ein Überfetten des Antriebes verhindert.



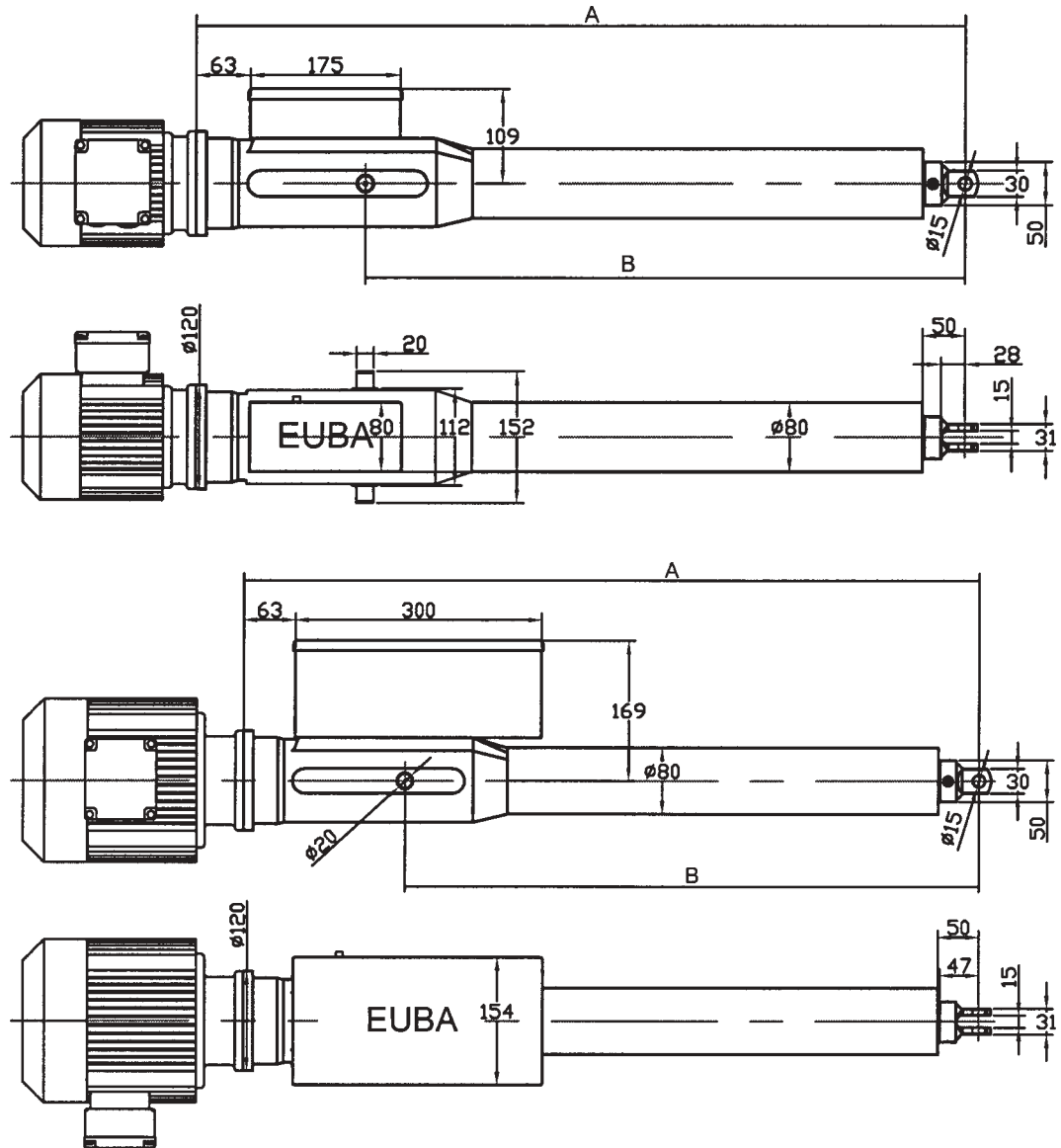
Produktübersicht Standardbaureihe

| EUBA-Typ | maximale Verstellkraft F bis | maximale Geschwindigkeit v bis | maximaler Hub bis | Seite |
|----------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------|
| A 4 | 500 daN | 90 mm/s | 600 mm | 10 |
| B 4 | 2.500 daN | 180 mm/s | 1.250 mm | 13 |
| C 4 | 4.500 daN | 120 mm/s | 2.500 mm | 16 |
| D 4 | 15.000 daN | 60 mm/s | 4.000 mm | 19 |
| E 4 | 50.000 daN | 30 mm/s | 4.000 mm | 30 |
| F 4* | 200.000 daN | 10 mm/s | 4.000 mm | 30 |

* in Vorbereitung

Bei der Ermittlung der Verstellkraft bitte die Berechnungsgrundlagen auf Seite 7 berücksichtigen!

Typ A4:



| Einbaumaße Triebwerk in mm (Gewicht: 25-35 kg) | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Hub | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 |
| A-Maß | 397 | 447 | 497 | 547 | 597 | 647 | 697 | 747 | 797 | 847 | 897 | 947 | 997 |
| B-Maß | 206 | 256 | 306 | 356 | 406 | 456 | 506 | 576 | 626 | 676 | 726 | 776 | 826 |

Geringfügige Abweichungen der Triebwerksmaße durch Herstellertoleranzen, insbesondere der Motormaße bei verschiedenen Fabrikaten möglich.

B-Maß veränderbar (+/- 100 mm)

Motormaße sind abhängig von Motortyp und Hersteller

Leistungstabelle:

| | | P in kW nach DIN IEC | | | | | |
|-----------|-----|----------------------|------|------|------|------|------|
| v in mm/s | | 5 | 25 | 45 | 63 | 70 | 94 |
| F in daN | 100 | 0,09 | 0,12 | 0,18 | 0,18 | 0,25 | 0,37 |
| | 200 | 0,09 | 0,18 | 0,37 | 0,37 | 0,55 | 0,55 |
| | 300 | 0,09 | 0,25 | 0,55 | 0,55 | 0,75 | 1,10 |
| | 400 | 0,09 | 0,37 | 0,55 | 0,75 | 1,10 | 1,10 |
| | 500 | 0,12 | 0,37 | 0,75 | 1,10 | 1,10 | 1,50 |

Verstellkräfte zwischen min. und max. können stufenlos realisiert werden.

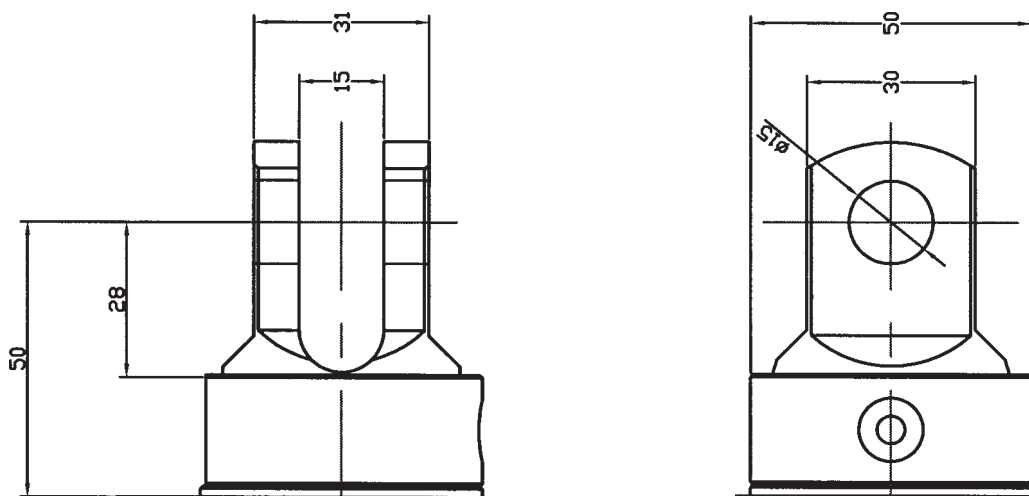
Standardausführung: - Drehzapfen
- Gabelkopf

Sonderausführung: - Stehlager
- Fußbefestigung
- Kardangelenk
- spez. Aufhängung
- Gelenkkopf
- Winkelgelenk
- Hochtemperatur bis +80° C
- Tieftemperatur bis -40° C
- Schutzart bis IP-65

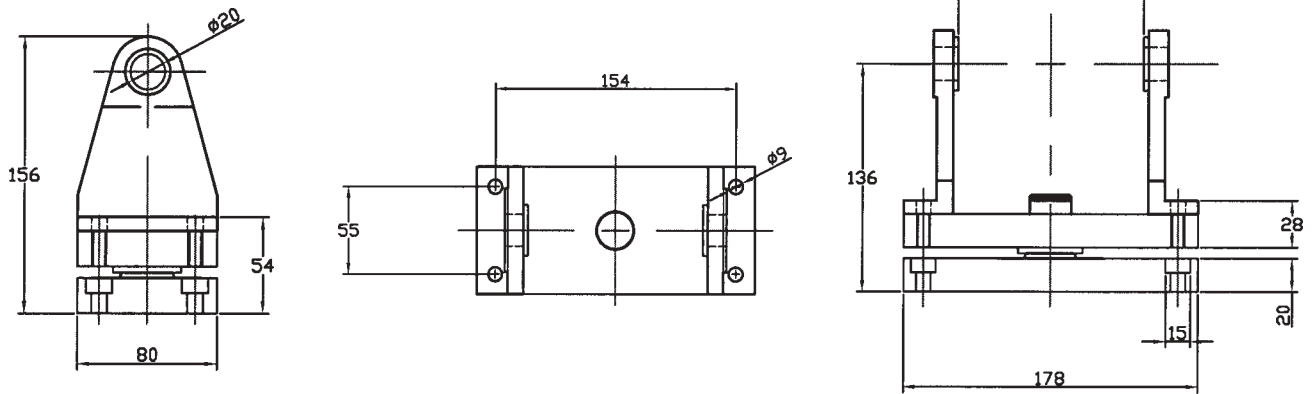
Triebwerk: - Stahl, mit Überlastabschaltung
- Trapezgewindespindel
- Spindellagerung (Überlastschaltlager) beidseitig durch Federpakete abgestützt
- Schubrohr verchromt mit interner Drehsicherung und Abstreifern
- Temperaturbereich -10° bis +40° C

Motor: Anbau von DIN IEC Flansch- und Getriebemotoren (Hersteller unabhängig)

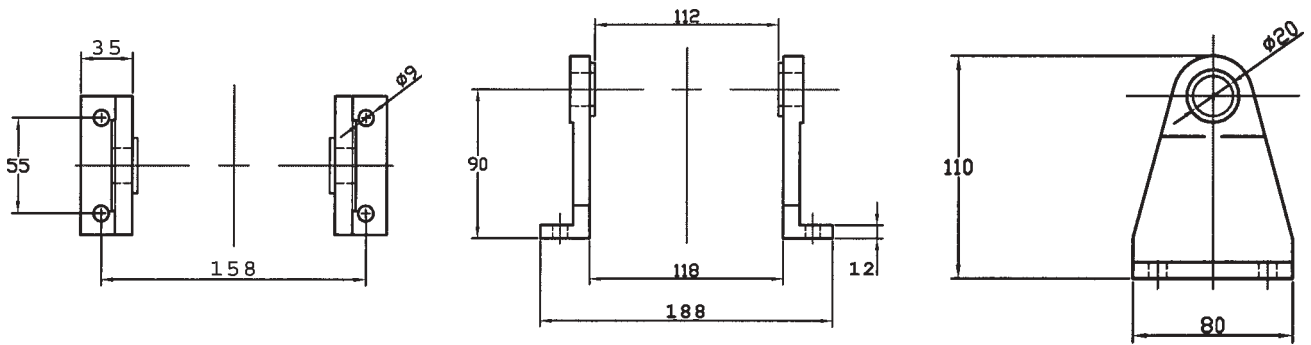
Gabelkopf:



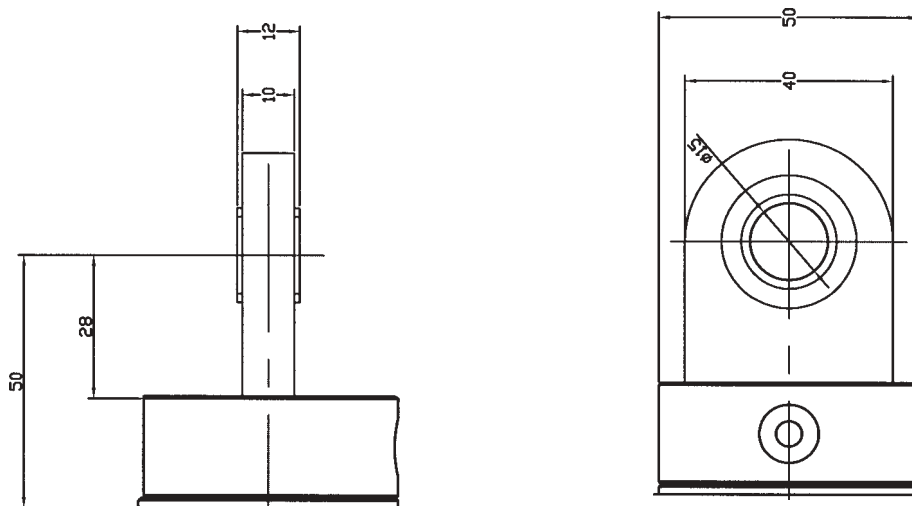
Kardangelenk:



Stehlager:

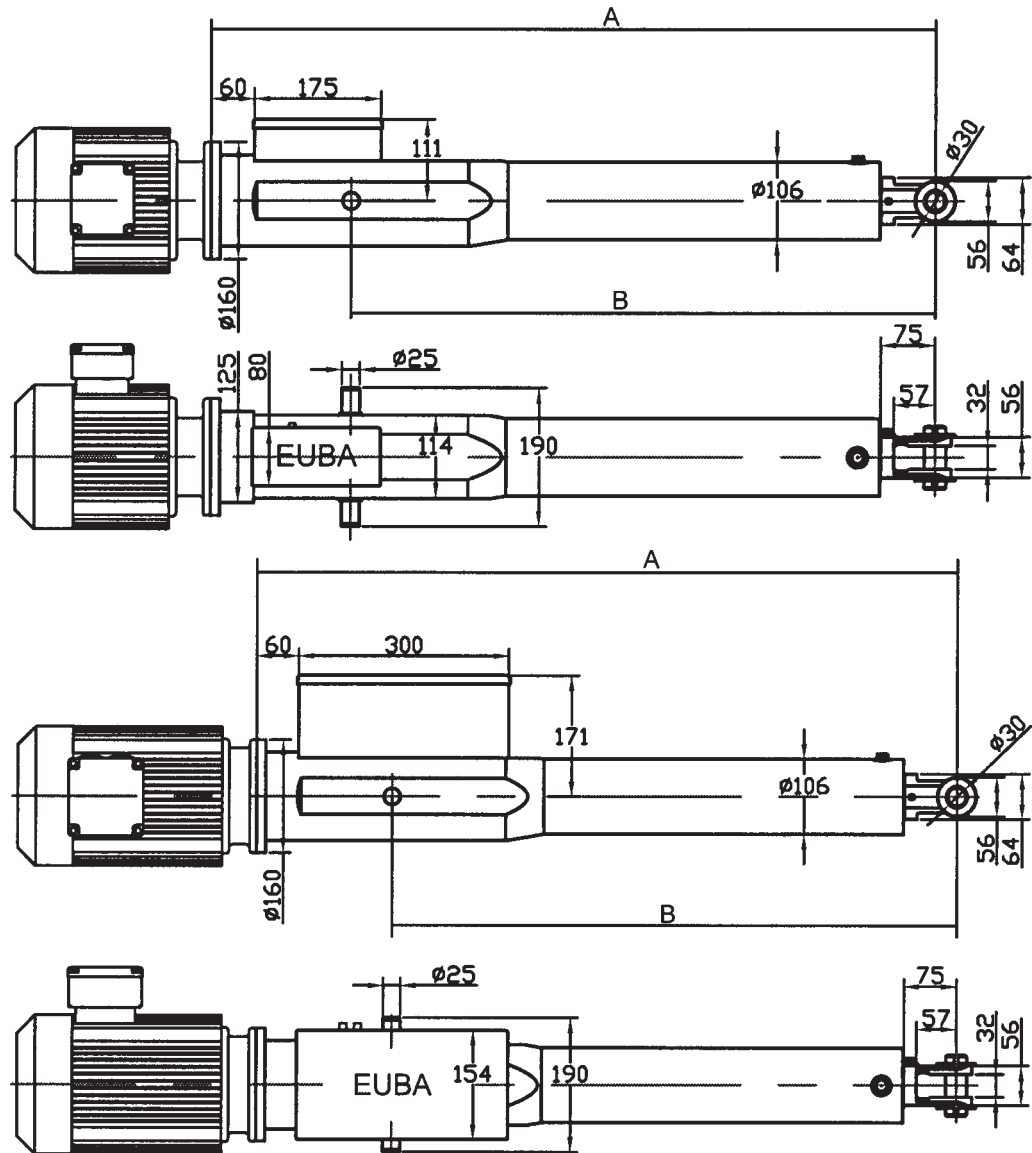


Gelenkauge:



Für die genaue technische Auslegung benutzen Sie bitte das Anforderungsblatt auf S. 29
Geringfügige Änderungen durch Herstellertoleranzen möglich.

Typ B4:



| Einbaumaße Triebwerk in mm (Gewicht: 60-80 kg) | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Hub | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 |
| A-Maß | 502 | 552 | 602 | 652 | 702 | 752 | 802 | 852 | 902 | 952 | 1002 | 1052 | 1102 |
| B-Maß | 308 | 358 | 408 | 458 | 508 | 558 | 608 | 658 | 708 | 758 | 808 | 858 | 908 |
| Hub | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 |
| A-Maß | 1152 | 1202 | 1252 | 1302 | 1352 | 1402 | 1452 | 1502 | 1552 | 1602 | 1652 | 1702 | 1752 |
| B-Maß | 958 | 1008 | 1058 | 1108 | 1158 | 1208 | 1258 | 1308 | 1358 | 1408 | 1458 | 1508 | 1558 |

Geringfügige Abweichungen der Triebwerksmaße durch Herstellertoleranzen, insbesondere der Motormaße bei verschiedenen Fabrikaten möglich.

B-Maß veränderbar (+/- 100)

Motormaße sind abhängig von Motortyp und Hersteller

Leistungstabelle:

| | | P in kW nach DIN IEC | | | | | | |
|-----------|------|----------------------|------|------|------|------|------|------|
| v in mm/s | | 5 | 25 | 40 | 63 | 80 | 94 | 118 |
| F in daN | 500 | 0,09 | 0,37 | 0,75 | 1,10 | 1,50 | 1,50 | 2,20 |
| | 750 | 0,12 | 0,55 | 1,10 | 1,50 | 2,20 | 2,20 | 3,00 |
| | 1000 | 0,18 | 0,75 | 1,50 | 2,20 | - | 3,00 | 4,00 |
| | 1500 | 0,25 | 1,10 | 2,20 | - | - | - | - |
| | 2000 | 0,37 | 1,50 | 3,00 | - | - | - | - |
| | 2500 | 0,37 | 2,20 | 3,00 | - | - | - | - |

Verstellkräfte zwischen min. und max. können stufenlos realisiert werden.

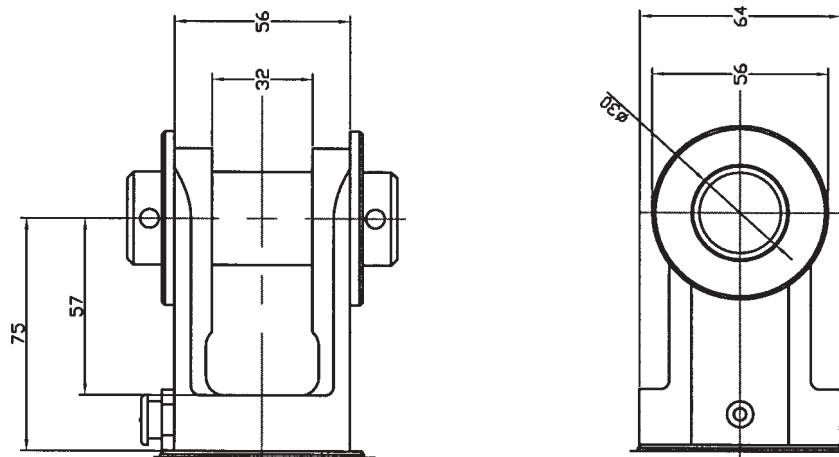
Standardausführung: - Drehzapfen
- Gabelkopf

Sonderausführung: - Stehlager
- Fußbefestigung
- Kardangelen
- spez. Aufhängung
- Gelenkkopf
- Winkelgelenk
- Hochtemperatur bis +80° C
- Tieftemperatur bis -40° C
- Schutzart bis IP-65

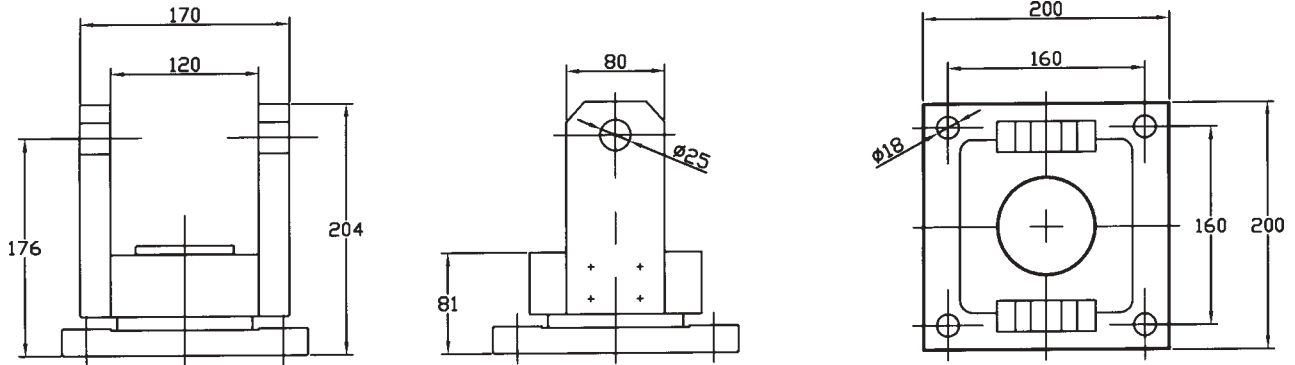
Triebwerk: - Stahl, mit Überlastabschaltung
- Trapezgewindespindel
- Spindellagerung (Überlastschaltlager) beidseitig durch Federpakete abgestützt
- Schubrohr verchromt mit interner Drehsicherung und Abstreifern
- Temperaturbereich -10° bis +40° C

Motor: Anbau von DIN IEC Flansch- und Getriebemotoren (Hersteller unabhängig)

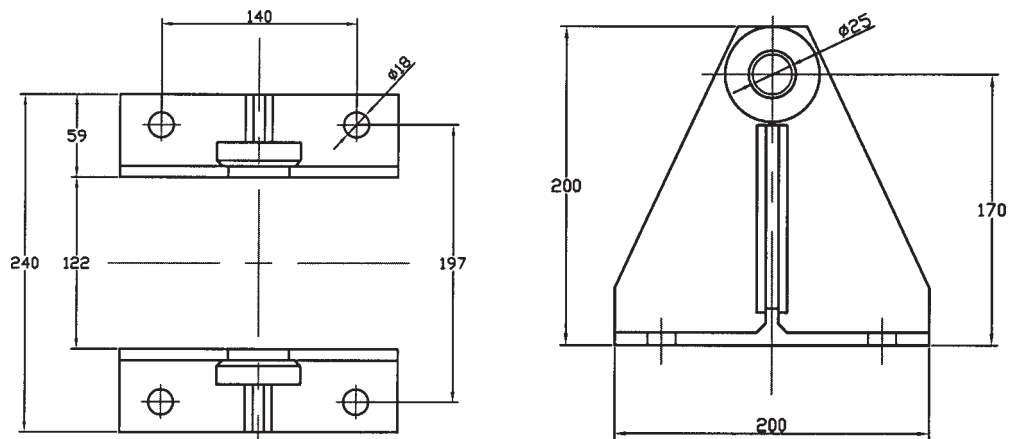
Gabelkopf:



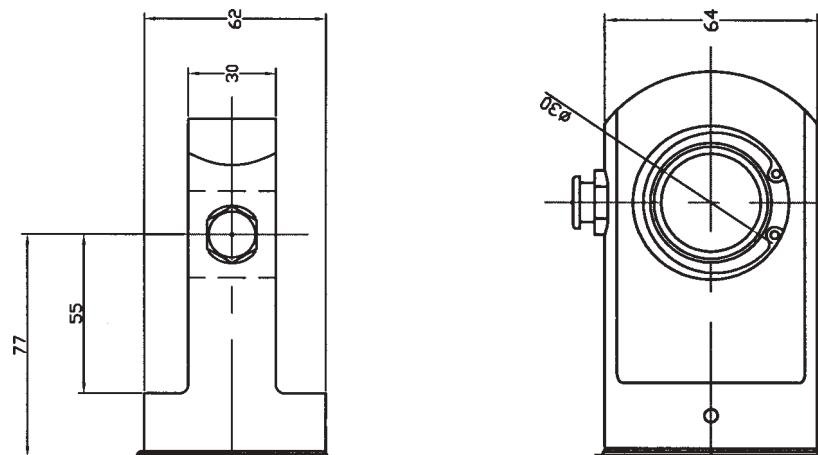
Kardangelenk:



Stehlager:

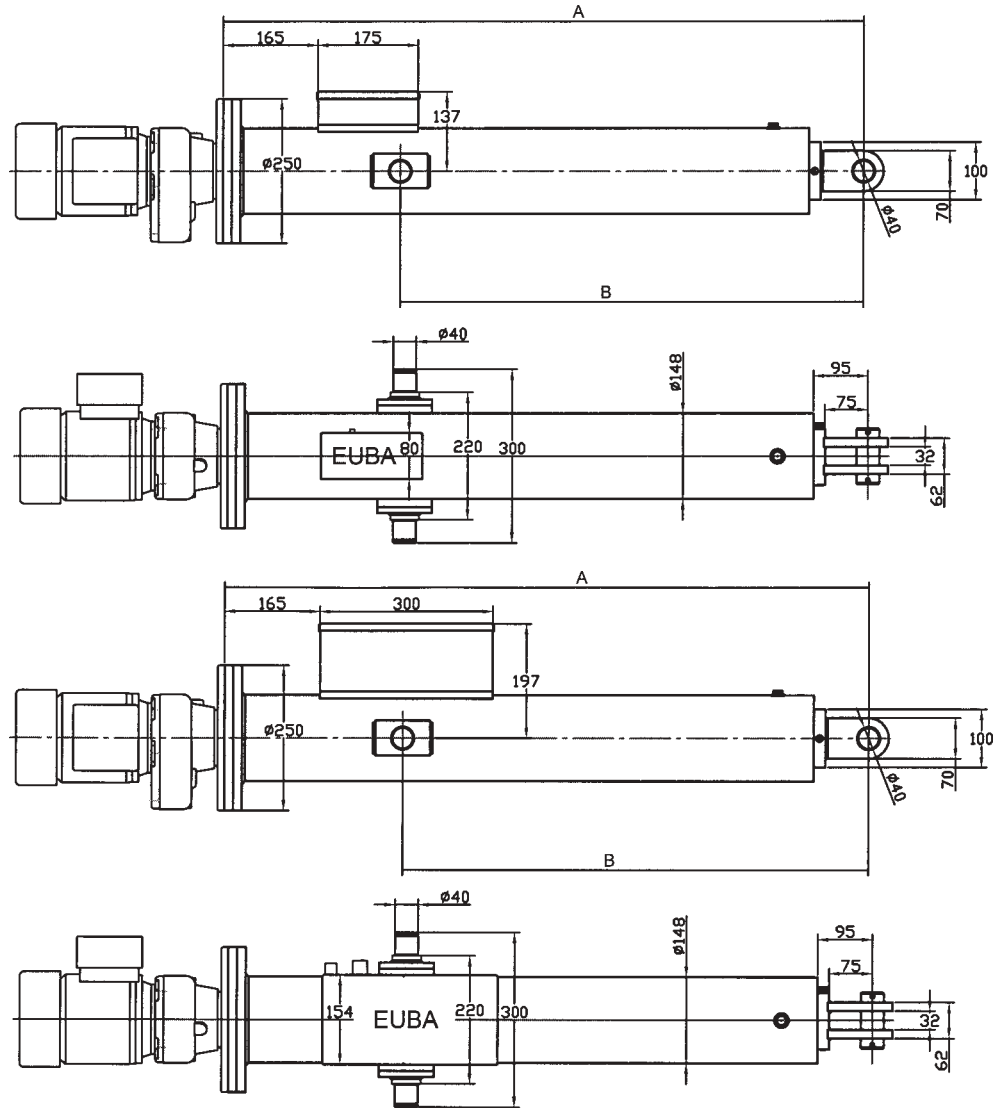


Gelenkauge:



Für die genaue technische Auslegung benutzen Sie bitte das Anforderungsblatt auf S. 29
 Geringfügige Änderungen durch Herstellertoleranzen möglich.

Typ C4:



Einbaumaße Triebwerk in mm (Gewicht: 120-250 kg)

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Hub | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 |
| A-Maß | 618 | 668 | 718 | 768 | 818 | 868 | 918 | 968 | 1018 | 1068 | 1118 | 1168 | 1218 | 1268 | 1318 | 1368 |
| B-Maß | 180 | 230 | 280 | 330 | 380 | 430 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 |
| Hub | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | |
| A-Maß | 1418 | 1468 | 1518 | 1568 | 1618 | 1668 | 1718 | 1768 | 1818 | 1868 | 1918 | 1968 | 2018 | 2068 | 2118 | |
| B-Maß | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 | 1550 | 1600 | 1650 | 1700 | |

Geringfügige Abweichungen der Triebwerksmaße durch Herstellertoleranzen, insbesondere der Motormaße bei verschiedenen Fabrikaten möglich.

B-Maß veränderbar (+/- 100)

Motormaße sind abhängig von Motortyp und Hersteller

Leistungstabelle:

| | | P in kW nach DIN IEC | | | | | | |
|-----------|------|----------------------|------|------|------|------|------|------|
| v in mm/s | | 5 | 15 | 25 | 35 | 45 | 111 | 166 |
| F in daN | 1500 | 0,25 | 0,75 | 1,10 | 2,20 | 2,20 | 5,50 | 7,50 |
| | 2000 | 0,37 | 1,10 | 1,50 | 2,20 | 3,00 | - | - |
| | 2500 | 0,55 | 1,50 | 2,20 | 3,00 | 4,00 | - | - |
| | 3000 | 0,55 | 1,50 | 3,00 | 4,00 | 4,00 | - | - |
| | 4000 | 0,75 | 2,20 | 3,00 | 5,50 | 5,50 | - | - |
| | 5000 | 0,75 | 3,00 | 4,00 | 5,50 | 7,50 | - | - |

Verstellkräfte zwischen min. und max. können stufenlos realisiert werden.

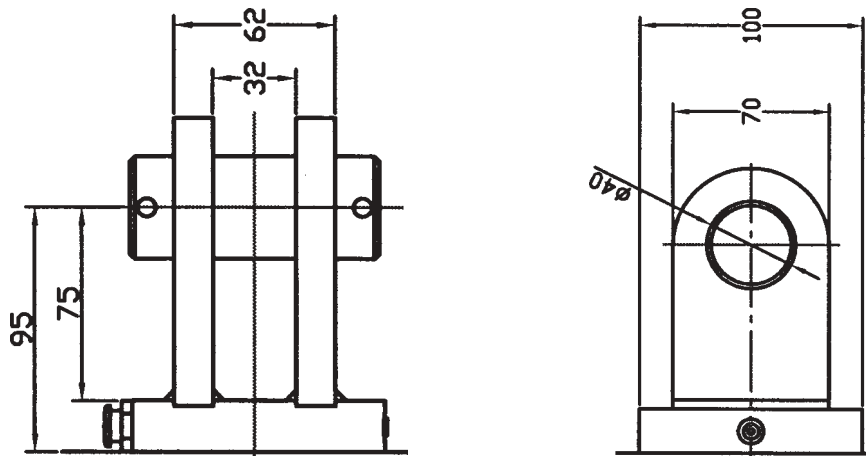
Standardausführung: - Drehzapfen
- Gabelkopf

Sonderausführung: - Stehlager
- Fußbefestigung
- Kardangelenk
- spez. Aufhängung
- Gelenkkopf
- Winkelgelenk
- Hochtemperatur bis +80° C
- Tieftemperatur bis -40° C
- Schutzart bis IP-65

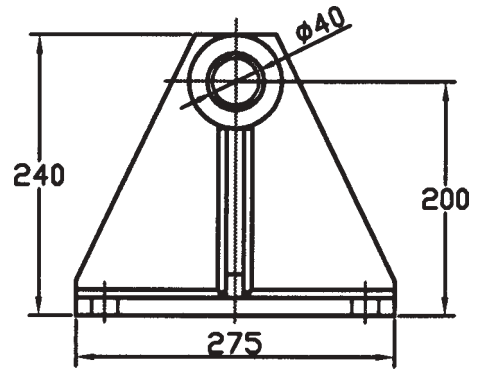
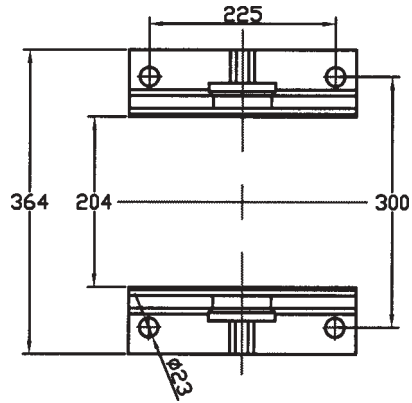
Triebwerk: - Stahl, mit Überlastabschaltung
- Trapezgewindespindel
- Spindellagerung (Überlastschaltlager) beidseitig durch Federpakete abgestützt
- Schubrohr verchromt mit interner Drehsicherung und Abstreifern
- Temperaturbereich -10° bis +40° C

Motor: Anbau von DIN IEC Flansch- und Getriebemotoren (Hersteller unabhängig)

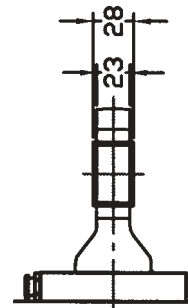
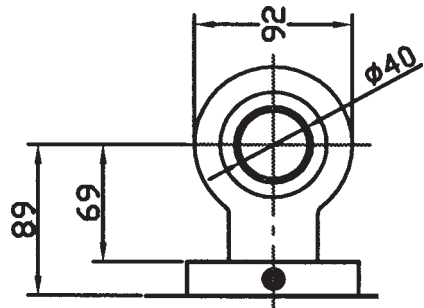
Gabelkopf:



Stehlager:

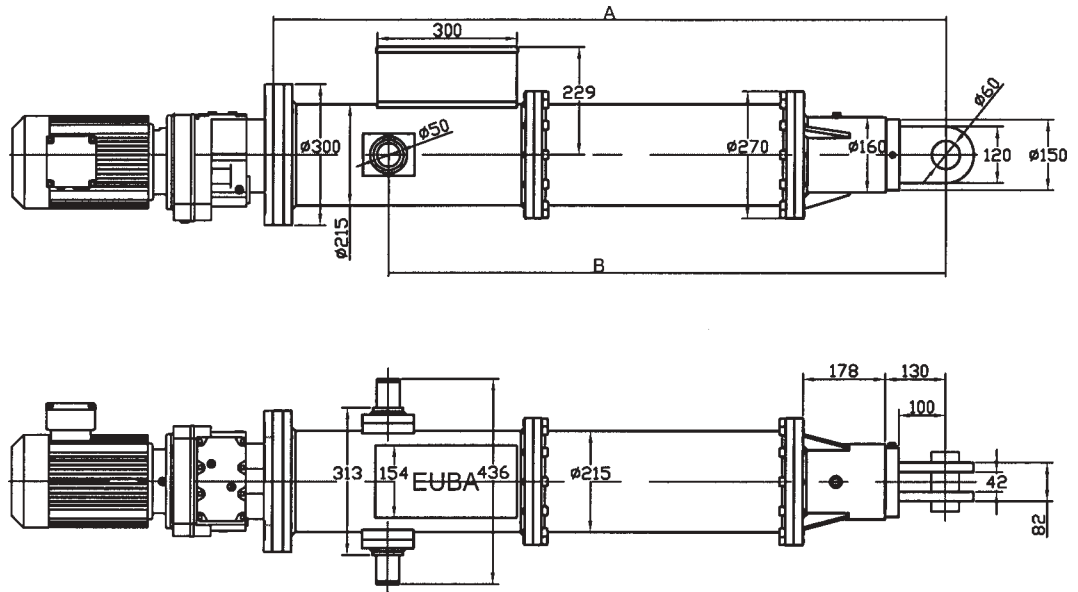


Gelenkauge:



Für die genaue technische Auslegung benutzen Sie bitte das Anforderungsblatt auf S. 29
Geringfügige Änderungen durch Herstellertoleranzen möglich.

Typ D4:



| Einbaumaße Triebwerk in mm (Gewicht: 150-400 kg) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Hub | 0 | 50 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 |
| A-Maß | 988 | 1038 | 1088 | 1138 | 1188 | 1238 | 1288 | 1338 | 1388 | 1438 | 1488 | 1538 | 1588 | 1638 | 1688 | 1738 |
| B-Maß | 699 | 749 | 799 | 849 | 899 | 949 | 999 | 1049 | 1099 | 1149 | 1199 | 1249 | 1299 | 1349 | 1399 | 1449 |
| Hub | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | |
| A-Maß | 1788 | 1838 | 1888 | 1938 | 1988 | 2088 | 2188 | 2288 | 2388 | 2488 | 2588 | 2688 | 2788 | 2888 | 2988 | |
| B-Maß | 1499 | 1549 | 1599 | 1649 | 1699 | 1799 | 1899 | 1999 | 2099 | 2199 | 2299 | 2399 | 2499 | 2599 | 2699 | |

Geringfügige Abweichungen der Triebwerksmaße durch Herstellertoleranzen, insbesondere der Motormaße bei verschiedenen Fabrikaten möglich.

B-Maß veränderbar (+/- 100)

Motormaße sind abhängig von Motortyp und Hersteller

Leistungstabelle:

| | | P in kW nach DIN IEC | | | | | | |
|-----------|-------|----------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| v in mm/s | | 5 | 15 | 25 | 35 | 40 | 50 | 60 |
| F in daN | 4000 | 0,75 | 2,20 | 4,00 | 5,50 | 7,50 | 7,50 | 9,20 |
| | 6000 | 1,10 | 4,00 | 5,50 | 7,50 | 9,20 | 11,00 | 15,00 |
| | 8000 | 1,50 | 5,50 | 7,50 | 11,00 | 15,00 | 15,00 | 18,50 |
| | 10000 | 2,20 | 5,50 | 9,20 | 15,00 | 15,00 | 18,50 | 22,00 |
| | 12500 | 2,20 | 7,50 | 11,00 | 18,50 | 18,50 | 22,00 | 30,00 |
| | 15000 | 3,00 | 9,20 | 15,00 | 18,50 | 22,00 | 30,00 | - |

Verstellkräfte zwischen min. und max. können stufenlos realisiert werden.

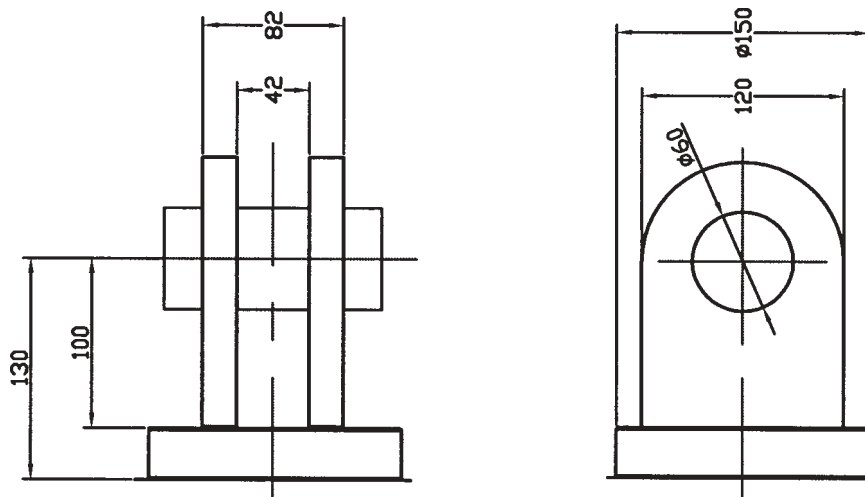
Standardausführung: - Drehzapfen
- Gabelkopf

Sonderausführung: - Stehlager
- Fußbefestigung
- Kardangelenk
- spez. Aufhängung
- Gelenkkopf
- Winkelgelenk
- Hochtemperatur bis +80° C
- Tieftemperatur bis -40° C
- Schutzart bis IP-65

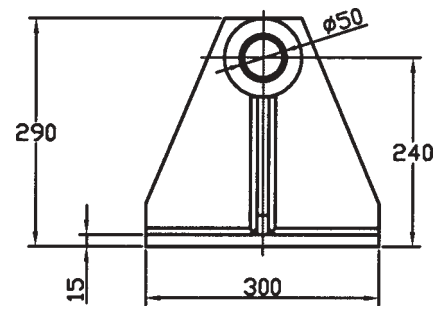
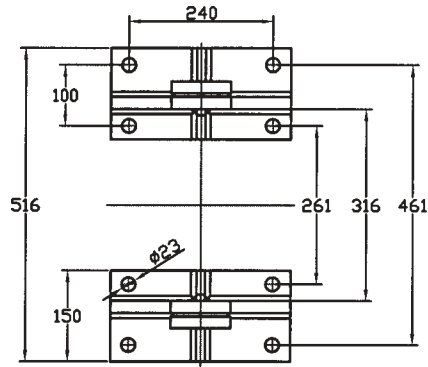
Triebwerk: - Stahl, mit Überlastabschaltung
- Trapezgewindespindel
- Spindellagerung (Überlastschaltlager) beidseitig durch Federpakete abgestützt
- Schubrohr verchromt mit interner Drehsicherung und Abstreifern
- Temperaturbereich -10° bis +40° C

Motor: Anbau von DIN IEC Flansch- und Getriebemotoren (Hersteller unabhängig)

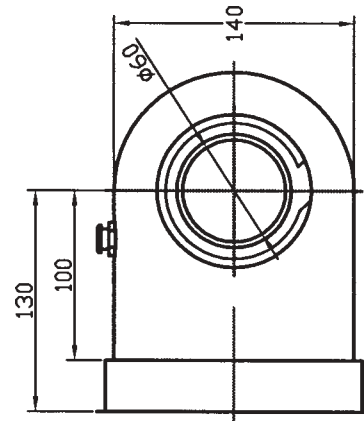
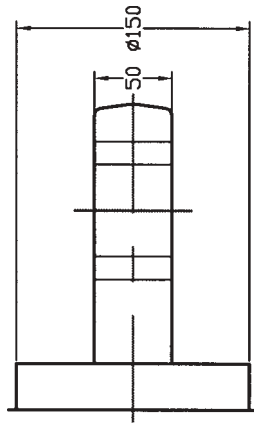
Gabelkopf:



Stehlager:



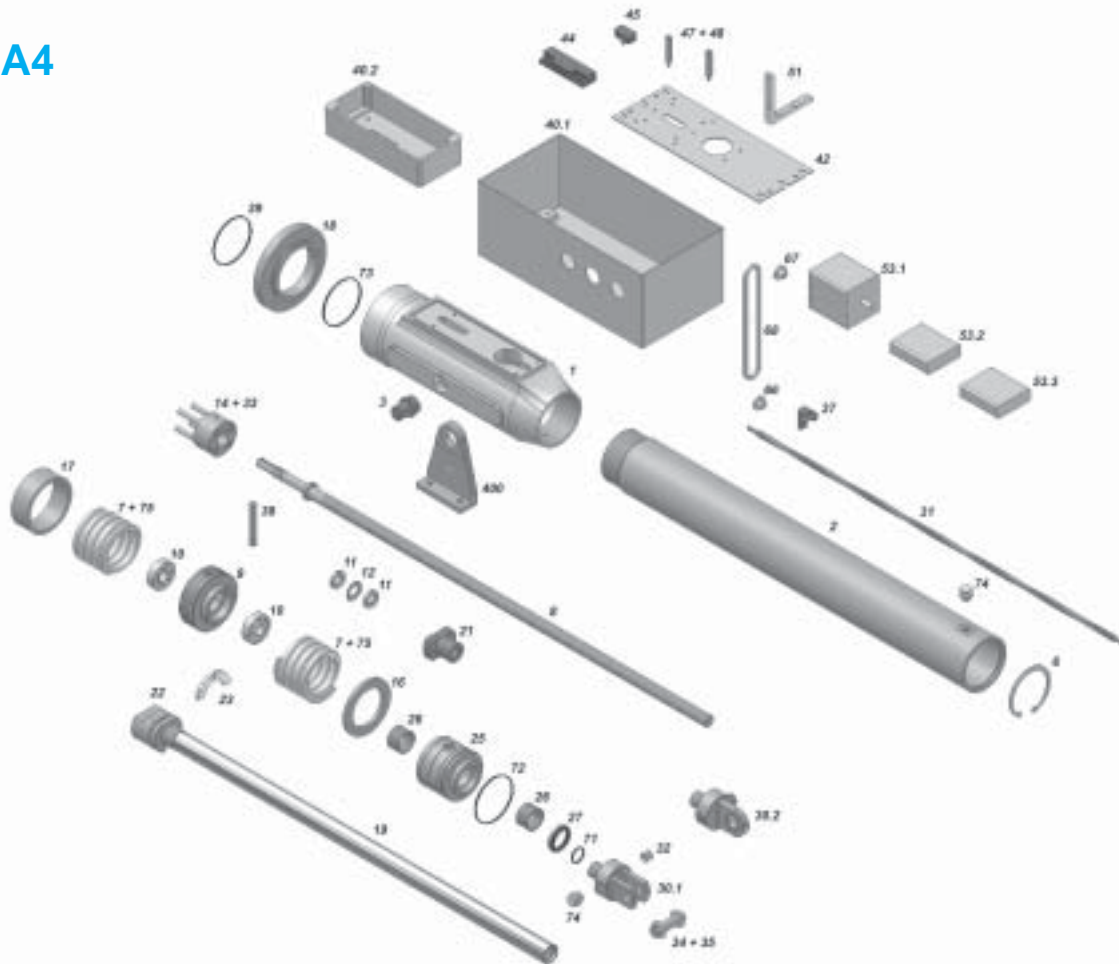
Gelenkauge:



Für die genaue technische Auslegung benutzen Sie bitte das Anforderungsblatt auf S. 29
Geringfügige Änderungen durch Herstellertoleranzen möglich.

Einzelteilzeichnung und Ersatzteilliste für EUBA-Elektro-Verstell-Antriebe

Typ A4



| <u>Objekt</u> | <u>Anzahl</u> | <u>Bezeichnung</u> | <u>Objekt</u> | <u>Anzahl</u> | <u>Bezeichnung</u> |
|---------------|---------------|--------------------------|---------------|---------------|--------------------------------|
| 1 | 1 | Überlastgehäuse | 31 | 1 | Drehstab |
| 2 | 1 | Gehäuserohr | 32 | 1 | Überdrucksicherung |
| 3 | 2 | Drehzapfen | 34 + 35 | 1 | Gabelkopfbolzen mit Scheiben |
| 6 | 1 | Sicherungsring | 37 | 1 | Winkel für Drehstab |
| 7 | Satz | Druckfeder / Tellerfeder | 38 | 1 | Schaltbolzen |
| 8 | 1 | Spindel | 39* | 1 | O-Ring hinterer Flansch |
| 9 | 1 | Lageraufnahme | 40.1 | 1 | Schaltkasten komplett |
| 10* | 2 | Kegelrollenlager | 40.2 | 1 | Überlastschaltkasten |
| 11* | 2 | Nutmutter | 42 | 1 | Befestigungsplatte |
| 12* | 1 | Sicherungsblech | 44 | 2 | Mikroschalterplatte |
| 14 + 33 | 2 | Kupplung komplett | 45* | Satz | Mikroschalter |
| 16 | 2 | Druckring | 47 + 48 | 2 | Abstandsbolzen mit Schiene |
| 17 | 1 | Distanzhülse | 51 | 1 | Winkel für Weganzeige |
| 18 | 1 | Flansch | 53.1 | 1 | Weganzeige |
| 19 | 1 | Schubrohr | 53.2 | 1 | Potentiometer |
| 21* | 1 | Flanschmutter | 53.3 | 1 | Stromschnittstelle 0/4...20 mA |
| 22 | 1 | Schubrohrkopf | 66 | 1 | Kettenrad |
| 23* | 1 | Drehstabführung | 67 | 1 | Kettenrad |
| 25 | 1 | Schubrohrführung | 68* | 1 | Rollenkette |
| 26* | 2 | Führungsbuchse | 71* | 1 | O-Ring Gabelkopf |
| 27* | 1 | Abstreifer | 72* | 1 | O-Ring Führungsbuchse |
| 30.1 | 1 | Gabelkopf | 73* | 1 | O-Ring vorderer Flansch |
| 30.2 | 1 | Gelenkauge mit Lager | 74* | 2 | Schmiernippel |
| | | | 75 | 6 | Distanzring |
| | | | 400 | 2 | Stehlager |

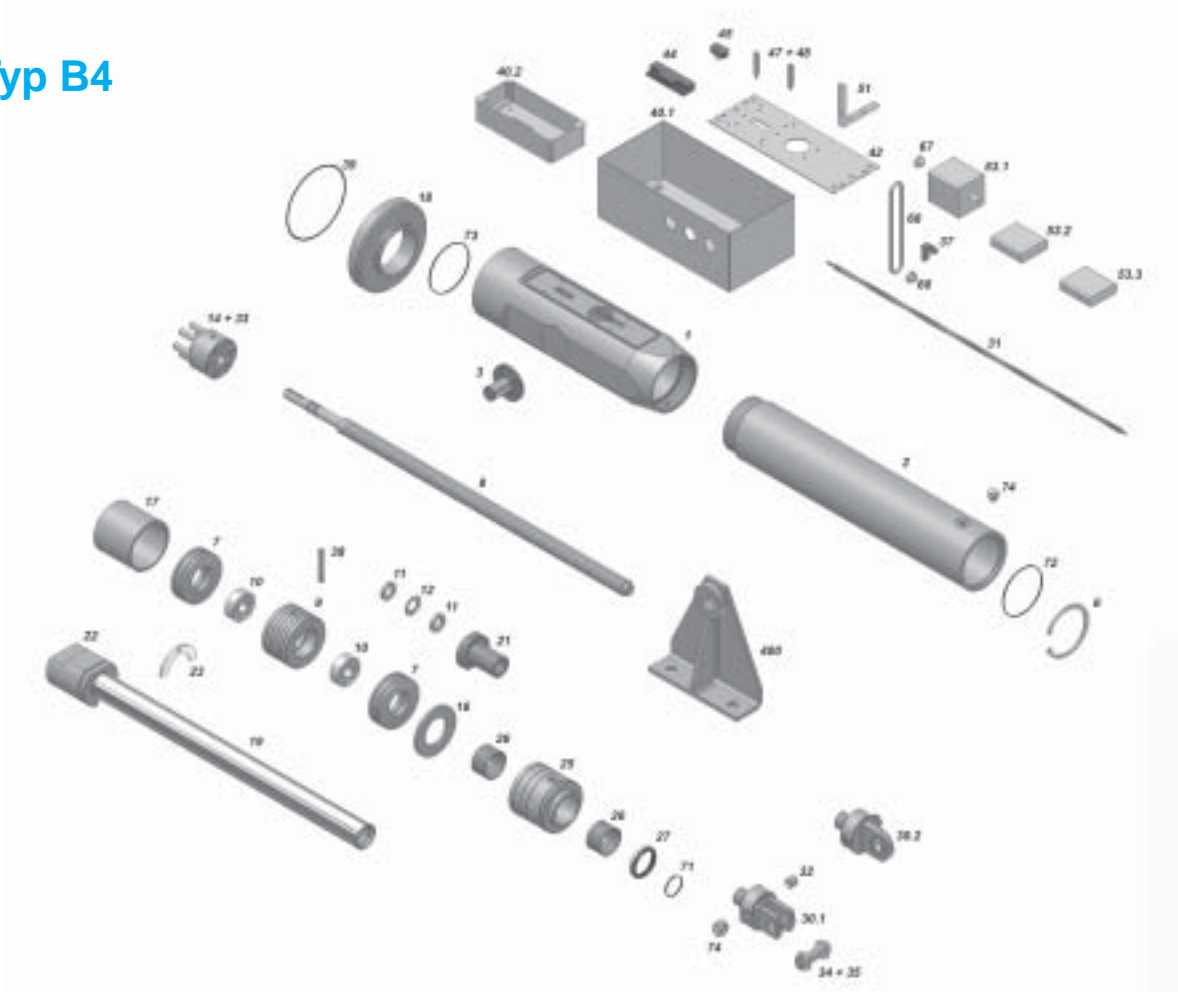
Die mit (*) gekennzeichneten Teile sind Verschleißteile.

Bei Ersatzteilbestellungen bitte immer die Fabriknummer des Gerätes angeben (siehe Typenschild).

Ersatzteile können unter www.euba.de direkt angefragt werden.

Einzelteilzeichnung und Ersatzteilliste für EUBA-Elektro-Verstell-Antriebe

Typ B4



| <u>Objekt</u> | <u>Anzahl</u> | <u>Bezeichnung</u> | <u>Objekt</u> | <u>Anzahl</u> | <u>Bezeichnung</u> |
|---------------|---------------|--------------------------|---------------|---------------|------------------------------|
| 1 | 1 | Überlastgehäuse | 31 | 1 | Drehstab |
| 2 | 1 | Gehäuserohr | 32 | 1 | Überdrucksicherung |
| 3 | 2 | Drehzapfen | 34 + 35 | 1 | Gabelkopfbolzen mit Scheiben |
| 6 | 1 | Sicherungsring | 37 | 1 | Winkel für Drehstab |
| 7 | Satz | Druckfeder / Tellerfeder | 38 | 1 | Schaltbolzen |
| 8 | 1 | Spindel | 39* | 1 | O-Ring hinterer Flansch |
| 9 | 1 | Lageraufnahme | 40.1 | 1 | Schaltkasten komplett |
| 10* | 2 | Kegelrollenlager | 40.2 | 1 | Überlastschaltkasten |
| 11* | 2 | Nutmutter | 42 | 1 | Befestigungsplatte |
| 12* | 1 | Sicherungsblech | 44 | 2 | Mikroschalterplatte |
| 14 + 33 | 2 | Kupplung komplett | 45* | Satz | Mikroschalter |
| 16 | 2 | Druckring | 47 + 48 | 2 | Abstandsbolzen mit Schiene |
| 17 | 1 | Distanzhülse | 51 | 1 | Winkel für Weganzeige |
| 18 | 1 | Flansch | 53.1 | 1 | Weganzeige |
| 19 | 1 | Schubrohr | 53.2 | 1 | Potentiometer |
| 21* | 1 | Flanschmutter | 53.3 | 1 | Stromschnittstelle 0/4...20 |
| 22 | 1 | Schubrohrkopf | mA | | |
| 23* | 1 | Drehstabführung | 66 | 1 | Kettenrad |
| 25 | 1 | Schubrohführung | 67 | 1 | Kettenrad |
| 26* | 2 | Führungsbuchse | 68* | 1 | Rollenkette |
| 27* | 1 | Abstreifer | 71* | 1 | O-Ring Gabelkopf |
| 30.1 | 1 | Gabelkopf | 72* | 1 | O-Ring Führungsbuchse |
| 30.2 | 1 | Gelenkauge mit Lager | 73* | 1 | O-Ring vorderer Flansch |
| | | | 74* | 2 | Schmiernippel |
| | | | 400 | 2 | Stehlager |

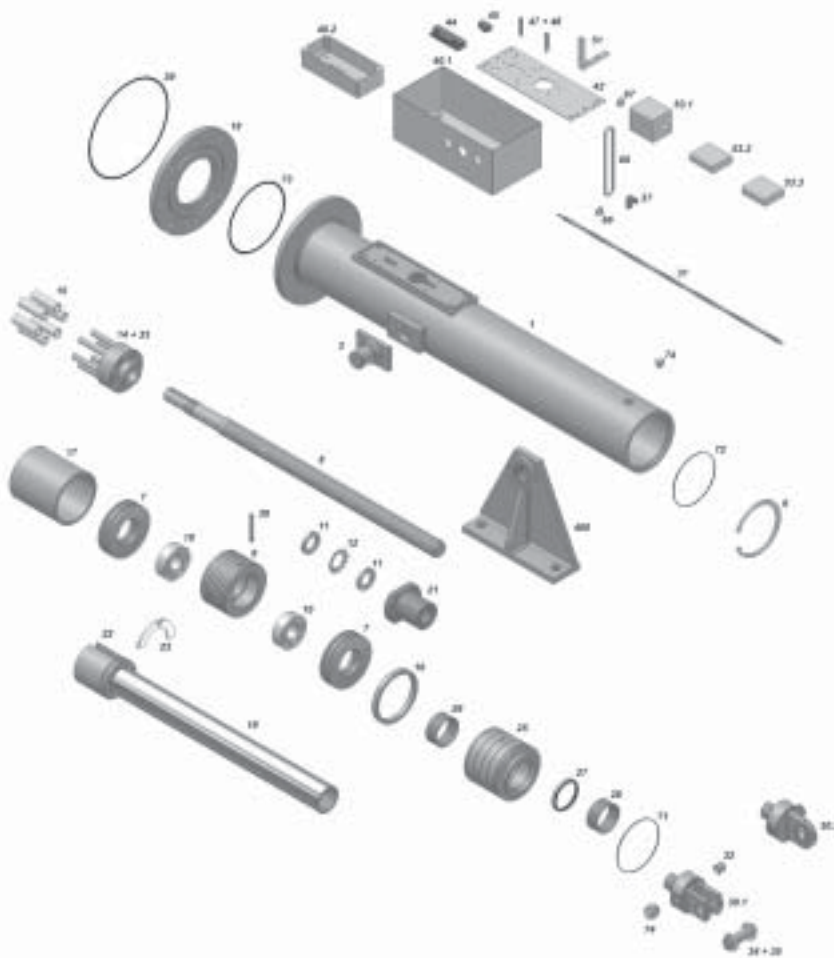
Die mit (*) gekennzeichneten Teile sind Verschleißteile.

Bei Ersatzteilbestellungen bitte immer die Fabriknummer des Gerätes angeben (siehe Typenschild).

Ersatzteile können unter www.euba.de direkt angefragt werden.

Einzelteilzeichnung und Ersatzteilliste für EUBA-Elektro-Verstell-Antriebe

Typ C4



| <u>Objekt</u> | <u>Anzahl</u> | <u>Bezeichnung</u> | <u>Objekt</u> | <u>Anzahl</u> | <u>Bezeichnung</u> |
|---------------|---------------|--------------------------|---------------|---------------|--------------------------------|
| 1 | 1 | Gehäuse | 31 | 1 | Drehstab |
| 3 | 2 | Drehzapfen | 32 | 1 | Überdrucksicherung |
| 6 | 1 | Sicherungsring | 34 + 35 | 1 | Gabelkopfbolzen mit Scheiben |
| 7 | Satz | Druckfeder / Tellerfeder | 37 | 1 | Winkel für Drehstab |
| 8 | 1 | Spindel | 38 | 1 | Schaltbolzen |
| 9 | 1 | Lageraufnahme | 39* | 1 | O-Ring hinterer Flansch |
| 10* | 2 | Kegelrollenlager | 40.1 | 1 | Schaltkasten komplett |
| 11* | 2 | Nutmutter | 40.2 | 1 | Überlastschaltkasten |
| 12* | 1 | Sicherungsblech | 42 | 1 | Befestigungsplatte |
| 14 + 33 | 2 | Kupplung komplett | 44 | 2 | Mikroschalterplatte |
| 15 | Satz | Kupplungspuffer | 45* | Satz | Mikroschalter |
| 16 | 2 | Druckring | 47+ 48 | 2 | Abstandsbolzen mit Schiene |
| 17 | 1 | Distanzhülse | 51 | 1 | Winkel für Weganzeige |
| 18 | 1 | Flansch | 53.1 | 1 | Weganzeige |
| 19 | 1 | Schubrohr | 53.2 | 1 | Potentiometer |
| 21* | 1 | Flanschmutter | 53.3 | 1 | Stromschnittstelle 0/4...20 mA |
| 22 | 1 | Schubrohrkopf | 66 | 1 | Kettenrad |
| 23* | 1 | Drehstabführung | 67 | 1 | Kettenrad |
| 25 | 1 | Schubrohführung | 68* | 1 | Rollenkette |
| 26* | 2 | Führungsbuchse | 71* | 1 | O-Ring Gabelkopf |
| 27* | 1 | Abstreifer | 72* | 1 | O-Ring Führungsbuchse |
| 30.1 | 1 | Gabelkopf | 73* | 1 | O-Ring vorderer Flansch |
| 30.2 | 1 | Gelenkauge mit Lager | 74* | 2 | Schmiernippel |
| | | | 400 | 2 | Stehlager |

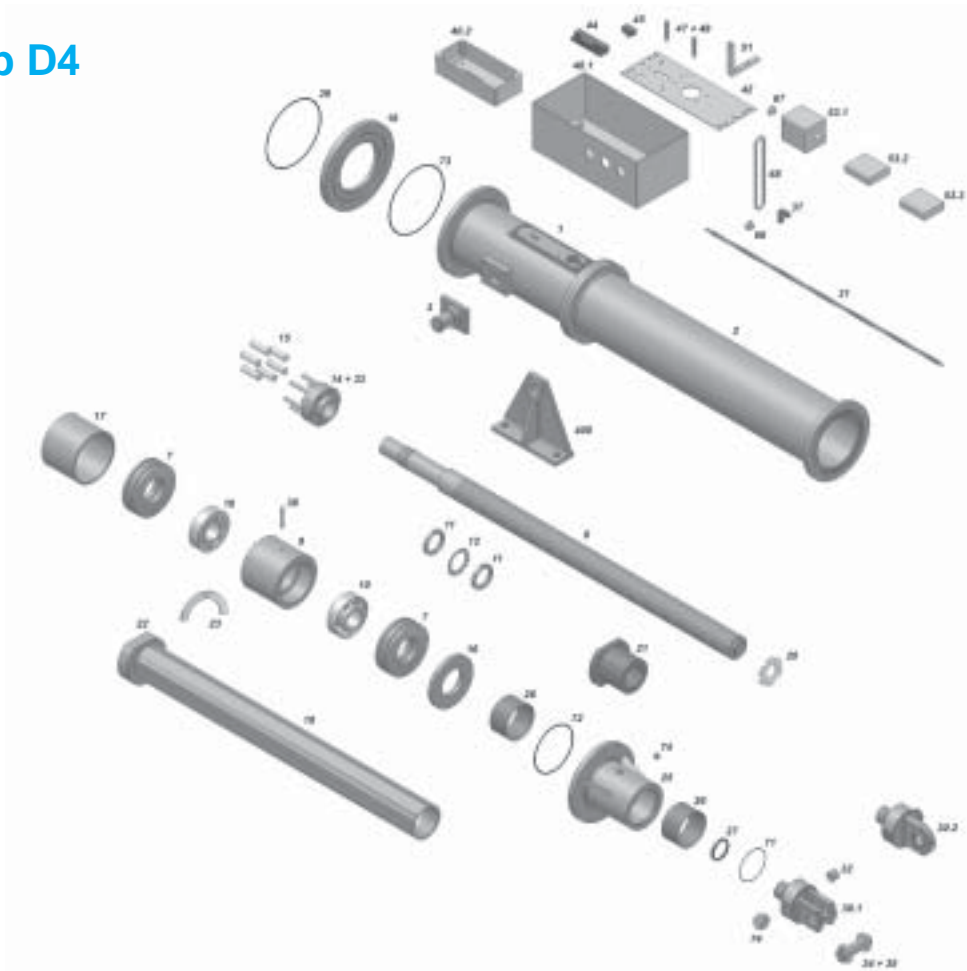
Die mit (*) gekennzeichneten Teile sind Verschleißteile.

Bei Ersatzteilbestellungen bitte immer die Fabriknummer des Gerätes angeben (siehe Typenschild).

Ersatzteile können unter www.euba.de direkt angefragt werden.

Einzelteilzeichnung und Ersatzteilliste für EUBA-Elektro-Verstell-Antriebe

Typ D4



| <u>Objekt</u> | <u>Anzahl</u> | <u>Bezeichnung</u> | <u>Objekt</u> | <u>Anzahl</u> | <u>Bezeichnung</u> |
|---------------|---------------|--------------------------|---------------|---------------|--------------------------------|
| 1 | 1 | Gehäuse | 31 | 1 | Drehstab |
| 3 | 2 | Drehzapfen | 32 | 1 | Überdrucksicherung |
| 7 | Satz | Druckfeder / Tellerfeder | 34 + 35 | 1 | Gabelkopfbolzen mit Scheiben |
| 8 | 1 | Spindel | 37 | 1 | Winkel für Drehstab |
| 9 | 1 | Lageraufnahme | 38 | 1 | Schaltbolzen |
| 10* | 2 | Kegelrollenlager | 39* | 1 | O-Ring hinterer Flansch |
| 11* | 2 | Nutmutter | 40.1 | 1 | Schaltkasten komplett |
| 12* | 1 | Sicherungsblech | 40.2 | 1 | Überlastschaltkasten |
| 14 + 33 | 2 | Kupplung komplett | 42 | 1 | Befestigungsplatte |
| 15 | Satz | Kupplungspuffer | 44 | 2 | Mikroschalterplatte |
| 16 | 2 | Druckring | 45* | Satz | Mikroschalter |
| 17 | 1 | Distanzhülse | 47 + 48 | 2 | Abstandsbolzen mit Schiene |
| 18 | 1 | Flansch | 51 | 1 | Winkel für Weganzeige |
| 19 | 1 | Schubrohr | 53.1 | 1 | Weganzeige |
| 20 | 1 | Spindelpuffer | 53.2 | 1 | Potentiometer |
| 21* | 1 | Flanschmutter | 53.3 | 1 | Stromschnittstelle 0/4...20 mA |
| 22 | 1 | Schubrohrkopf | 66 | 1 | Kettenrad |
| 23* | 1 | Drehstabführung | 67 | 1 | Kettenrad |
| 25 | 1 | Schubrohrführung | 68* | 1 | Rollenkette |
| 26* | 2 | Führungsbuchse | 71* | 1 | O-Ring Gabelkopf |
| 27* | 1 | Abstreifer | 72* | 1 | O-Ring Führungsbuchse |
| 30.1 | 1 | Gabelkopf | 73* | 1 | O-Ring vorderer Flansch |
| 30.2 | 1 | Gelenkauge mit Lager | 74* | 2 | Schmiernippel |
| | | | 400 | 2 | Stehlager |

Die mit (*) gekennzeichneten Teile sind Verschleißteile.

Bei Ersatzteilbestellungen bitte immer die Fabriknummer des Gerätes angeben (siehe Typenschild).

Ersatzteile können unter www.euba.de direkt angefragt werden.

Sonderantriebe

Antriebe spezieller Art:

Stahlwasserbau:

Diese Antriebe wurde speziell für den Einsatz im Bereich Stahlwasserbau modifiziert. Die Vorschriften der DIN Norm und die ZTV-WS Bestimmungen werden bei diesen Antrieben realisiert. Eingesetzt werden diese Antriebe in Hafenanlagen, Schleusen, Wasserwerken und Klärwerken zur Verstellung oder Verriegelung von Schützen und Schleusentoren (siehe auch S. 32).

Für weitergehende Informationen fordern Sie bitte den Katalog Stahlwasserbau an.

Kipprinnenverstellung:

Die Einsatzgebiete dieser Antriebe sind Kipprinnen jeglicher Art, wie z. B. Schlacken- und Roheisenkipprinnen. Dabei können hohe Verstellkräfte mit kleinen Geschwindigkeiten umgesetzt werden (siehe auch S. 2, Bild mitte).

Blockdrücker:

Antriebe dieser Art finden Verwendung an Industrieöfen, in Gießereien usw., wobei hohe Verstellkräfte, große Hübe und Geschwindigkeiten um 40/80 mm/s realisiert werden können, d. h. Drücken mit 40 mm/s und Leerfahrt zurück mit doppelter Geschwindigkeit.

Pollerantriebe:

Das Aufgabenfeld der Pollerantriebe liegt in der elektrischen Betätigung, Heben bzw. Senken von Straßenpollern an Zufahrten, Parkhäusern und Innenstadtbezirken. Die Besonderheit hierbei ist, dass der Antrieb bei Stromausfall selbsttätig in die Öffnungslage fährt und somit kein Hindernis werden kann. An den Antrieben können individuelle Bedienungseinrichtungen zur Betätigung mit Schlüssel oder Fernbedienung zum automatischen Öffnen und Schließen von Zufahrtswegen für Feuerwehr, Rettungswagen oder Polizei angebracht werden (siehe auch S. 31, Bild unten links).

Torantriebe:

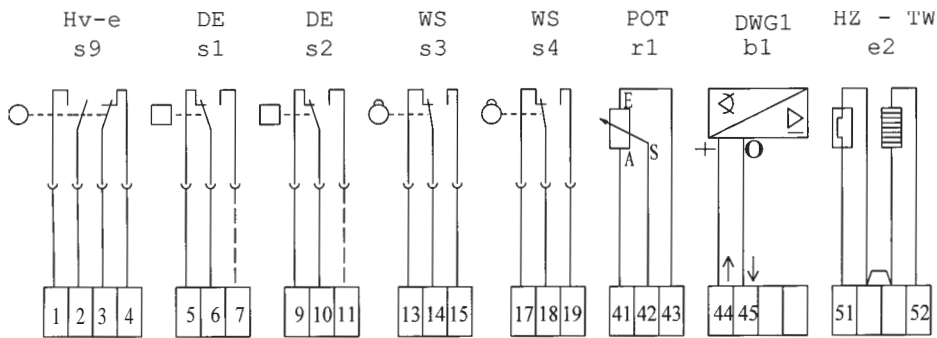
Speziell ausgelegte Antriebe für das Öffnen und Schließen von schweren Toren mit großen Verstellwegen. Hierbei können Hublängen von 7 m mit nur einem Motor und zwei Hubeinheiten realisiert werden (siehe auch S. 31, Bild mitte).

Fensterbetätigung:

Mit nur einem EUBA-Verstellantrieb können ganze Fensterkolonnen geöffnet und geschlossen werden. Über Temperaturfühler ist eine automatische Regelung der Innentemperatur in Gewächshäusern, Tierfarmen, Hallenanlagen oder Gebäuden mit Glaskuppeln möglich.

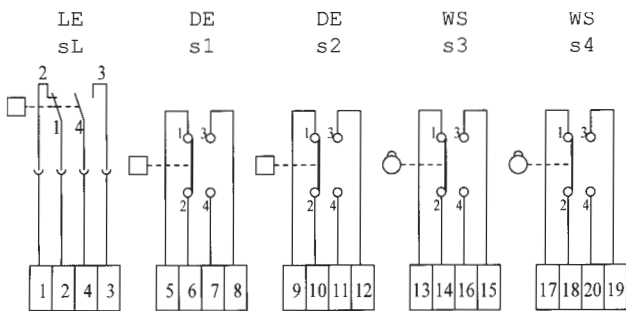
Schaltschemen

Schalter 1-polige Ausführung



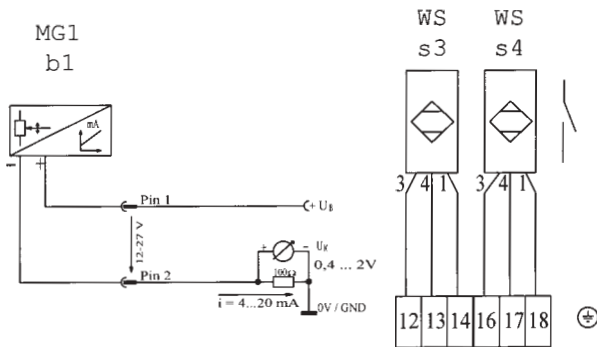
Handverstellung Drehmomentschalter Wegschalter

Schalter 2-polige Ausführung Wegschalter bis zu 6 möglich



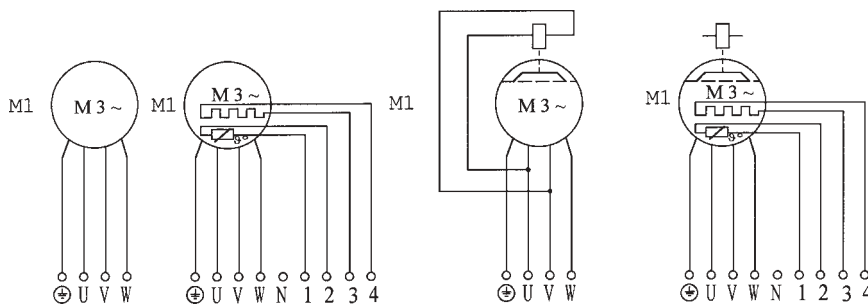
Erläuterung:

- HVE = Handverstellung mit elektr. Abschaltung
- DE = Überlastschalter
- WS = Wegschalter
- POT = Potentiometer
- DWG = Elektronischer Stellungsmelder 4...20 mA
- BL = Blinker
- HZ = Heizung
- TW = Temperaturwächter
- MG = Wandler



Sonderausführungen:

- Schalter goldplattiert
- Initiatoren zur Abschaltung
- Längenmessgeber 4...20 mA



- Norm- und Bremsmotoren verschiedener Ausführungen
- auch als Getriebemotoren

Elektronisches Zubehör

Weganzeigeschalter

Um die von Ihnen gewünschte Stellung anzuzeigen, wird eine Schalteinrichtung mit zwei oder mehreren Schaltern eingesetzt.



Elektronische Stellungsmelder

Als handelsübliche, kontinuierliche Stellungsanzeiger werden von uns elektronische Stellungsmelder 0/4-20 mA zum Einsatz gebracht.



Mikroschalter

Spezielle Schalter ermöglichen einen Einsatz unter ATEX-Auflagen durch die komplett vergossene Bauweise.



Steckverbindungen

Für eine schnelle Montage sind Steckverbinder handelsüblicher Hersteller von großem Vorteil.



Potentiometer

Für eine einfache und kostengünstige lineare Weganzeige können Potentiometer angebaut werden.



Frequenzumrichter

Gleichlaufregelungen, Positioniersteuerungen und variable Verstellgeschwindigkeiten werden durch den Einsatz von Frequenzumrichtern möglich.



Faxanfrage

EUBA

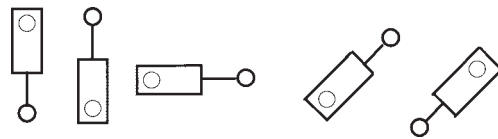
Antriebstechnik
Eller GmbH
Fax: 0201-8531125
Abteilung Technik

Firma:
Straße:
PLZ Ort:
Tel.:
Fax:
Ansprechpartner:

Verstellkraft dynamisch:

Zug:daN
Druck:daN
statische Belastung:daN

Einbaulage:



Verstellweg:mm
Verstellgeschwindigkeit:mm/s

Schalhäufigkeit:s/h
Einschaltdauer:% ED

Befestigungsarten:

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Stehlager | <input type="checkbox"/> Drehzapfen | <input type="checkbox"/> Gabelkopf und Bolzen |
| <input type="checkbox"/> Kardangelen | <input type="checkbox"/> vorderer Flansch | <input type="checkbox"/> Gelenkauge und Lager |
| <input type="checkbox"/> Winkelkugelgelenk | <input type="checkbox"/> Sonderanfertigung (nach Angabe) | |

Umgebungsbedingungen:

- staubig
- feucht
- tropisch
- Meeresnähe

Aufstellung:

- im Freien
- überdacht
- im geschlossenen Raum
- Meter über NN

Ausführung:

- erhöhter Korrosionsschutz
- Sonderlackierung
- Faltenbalg

Anschlußspannung: 1ACVHz DCV
3AC/.....VHz

Schutzart: IP-.....

Umgebungstemperatur:°C bis°C
Isolationsklasse:

Weganzeige:

- 2 4 6 einstellbare Wegschalter
- PotentiometerΩ PräzisionspotentiometerΩ
- Drehwinkelgeber 0/4 - 20 mA Sonderausführung (nach Angabe)
- Längenmeßgeber 4 - 20 mA

Sonderausführungen:

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Kaltleiterfühler | <input type="checkbox"/> Haltebremse | <input type="checkbox"/> Arbeitsbremse |
| <input type="checkbox"/> Schaltkastenheizung | <input type="checkbox"/> Steckverbinder | <input type="checkbox"/> Motorstillstandsheizung |

Besonderheiten

E4 / F4 Antriebe

EUBA-Elektro-Verstellantriebe der Baureihe E4/F4 können bis zu 200.000 daN ausgelegt werden.

Diese Antriebe werden in erster Linie für den Stahlwasserbau, Hüttenwerke usw. gefertigt.

Explosionsschutz

Unsere gesamte Baureihe der Verstellantriebe kann für explosionsgeschützte Anlagen Zone 22, Geräte Kategorie III gefertigt werden.

Hierfür benötigen wir genaue Angaben von Ihnen bzgl. des Einsatzpunktes.

Synchronlauf

Durch Regelung mit Frequenzumrichtern ist die Möglichkeit des Synchronlaufs von 2 oder mehreren Verstellantrieben mit Hilfe von Inkremental-/Absolutwertgebern am Motor gegeben.



Sonderantrieb in Kleinstbauweise



Prüfgewichtsbetätigung im Stahlwerk



Torverstellung
Kraft: 10 t, Hub: 7000 mm



Pollerantrieb



Niveauregulierung der
Fahrerkabine an
Braunkohlebaggern





Schützenantrieb
Schleusenanlage

Schützverstellung
Schleusenanlage



Siloauslauf zur
Bandbeschickung



Übergabeeinrichtung
Stahlwerk Krivoy-Rok

Ofenklappenbetätigung



Schützenantrieb Wuppervorsperre



EUBA -

Über 40 Jahre Erfahrung in Entwicklung und Vertrieb von Elektro- Verstell-Antrieben.

Kundenspezifische Lösungen
sind unsere Stärke.

Vom Kleinst-, bis hin zum
Mega-Antrieb, mit Verstell-
kräften von 50 daN bis
zu 200.000 daN.

Ein qualifiziertes Team von
Technikern im Innen-
und Außendienst berät
Sie bei Ihren Antriebs-
problemen, auch vor Ort.
Das sichert Qualität
von Anfang an.

Innovative Entwicklung
und ständige Qualitäts-
kontrollen in der Fertigung
setzen Standards.

Selbstverständlich verläßt
jeder Antrieb erst nach
umfangreichen Prüfungen
das Werk. Zu Ihrer Sicherheit.

Profitieren Sie von
unserem Know-How
- weltweit.

EUBA

Antriebstechnik
Eller GmbH
Ruhrau 44
D-45279 Essen-Steele
Postfach 14 32 07
D-45262 Essen
Telefon 02 01/ 8 53 11-0
Telefax 02 01/ 8 53 11-25
E-mail info@euba.de
Internet www.euba.de

EUBA

Auslandsvertretungen:

Russland:
ELIS-Inter
Krupskoy str., 34
614060 Perm
RUSSIA

Tel.: 007/342 282 55 75
Fax: 007/342 262 38 39
E-mail: elis-inter@perm.ru

Südafrika:
DREHMO Africa (Pty) Ltd.
Unit 42 and 43
No. 188, Dr.Vosloo Road
N 12 Industrial Park, Bartlett
SOUTH AFRICA

Tel.: 0027/11 918 3200
Fax: 0027/11 918 3201
E-mail: kil@drehmo.co.za

Italien:
Cuzzi s.r.l.
Via Rancati 6
20127 Milano
ITALY
Tel.: 0039/02 261 37 27
Fax: 0039/02 282 79 69
E-mail: info@cuzzimpianti.com

Niederlande:
Technisch Bureau HECK B.V.
Westrak 80a
1771 ST Wieringerwerf
NETHERLAND
Tel.: 0031/227 60 01 01
Fax: 0031/227 60 03 10
E-mail: heck@heckbv.nl

Venezuela:
BEMEX Industrial Equipment C.A.
Mezanina 1, Oficina 5 Calle Cuchiveros,
Alta Vista Norte, Código Postal 8050
Puerto Ordaz
VENEZUELA
Tel.: 0058/286 962 02 52
Fax: 0058/286 962 60 11
E-mail: pto-ordaz@bemex.com

Belgien:
Kuttner S.A./N.V.
Parc de la Gotte-70
4550 Nandrin
BELGIUM
Tel.: 0032/4 246 07 55
Fax: 0032/4 252 81 74
E-mail: kuttner@kuttner.be

China:
Shenzhen AFA Ind. Dev. Co. Ltd.
1310 A, Zhongshen Huayuan Bldg.
Caitiannan Road
Shenzhen
P.R. CHINA
Tel.: 0086/755 8299 7156
Fax: 0086/755 8299 7159
E-mail: yu.li@afa.com.cn

Spanien:
D.-Konsult S.L.
Paseo del Emba jador 90 Bis
28707 San Sebastian de los Reyes
Madrid
SPAIN
Tel.: 0034/91 657 08 56
Fax: 0034/91 657 08 64
E-mail: dkolb@ceramprotec.com

Griechenland:
H.E.K. Co.
2, Marathonos Avenue and
Karditsis Street
14565 Aghios Stefanos Attiki
GREECE
Tel.: 0030/210 692 94 66
Fax: 0030/210 692 58 04
E-mail: hek-athe@otenet.gr

