

Originalbetriebsanleitung

euroLINE 32 KPA

Ausgabe: Juni 2010

Art.-Nr.: 1076717

**IEF Werner GmbH
Wendelhofstraße 6
78120 Furtwangen - Deutschland
Telefon: 07723-925-0
Telefax: 07723-925-100
www.IEF-Werner.de
info@IEF-Werner.de**

Änderungshistorie:

Dokumentencode	Datum	Änderung
MAN_DE_1076717_euroLINE 32 KPA_R1a.doc	Dezember 2007	Neuerstellung des (deutschen) Dokuments
MAN_DE_1076717_euroLINE32-KPA_R2a.doc	06.02.2010	Aktualisierung des Dokuments in Bezug auf die neue Maschinenrichtlinie (MRL 2006/42/EG)
MAN_DE_1076717_euroLINE32-KPA_R2b.doc	01.06.2010	Ergänzung der Dokumentation im Kapitel 3.3.3. Ausrichten mancher Texte / Tabellen / Passagen.

Warenzeichen und Warennamen sind ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Erstellung der Texte und Beispiele wurde mit großer Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Die IEF Werner GmbH kann für fehlende oder fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Die IEF Werner GmbH behält sich das Recht vor, ohne Ankündigung die Software oder Hardware oder Teile davon, sowie die mitgelieferten Druckschriften oder Teile davon zu verändern oder zu verbessern.

Alle Rechte der Vervielfältigung, der fotomechanischen Wiedergabe, auch auszugsweise sind ausdrücklich der IEF Werner GmbH vorbehalten.

Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind wir jederzeit dankbar.

© Juni 2010, IEF Werner GmbH

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	4
1.1	Definition der Warnhinweise	4
1.2	Allgemeine Warnhinweise	5
1.3	Spezielle Gefahrenhinweise	6
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.1	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	7
3	Montageanleitung	8
3.1	Einbaulage	8
3.2	Kreuzmontage	9
3.3	Befestigung	10
3.3.1	Aufnahme von Aktuatoren	10
3.3.2	Vorspannen des piezokeramischen Antriebselements	11
3.3.3	Aufziehen / Abziehen des Schlittens vom Grundkörper	12
3.4	Verdrahtung	13
3.4.1	Anschluss Motor und Encoder	13
3.4.1.1	Motor	13
3.4.1.2	Encodersignal	14
3.4.1.3	Einbausituation Messsystem	14
3.4.1.4	Schirmkonzept: Optisches Encodersystem Typ 20	14
3.4.2	Energieführung	15
3.4.2.1	IEF-Kabelsatz	15
3.5	Technische Daten	16
3.5.1	Anzugsdrehmomente für Schraubverbindungen [Nm]	16
3.5.2	Technische Daten euroLINE 32 KPA	16
3.5.3	Zulässige Momente und Tragfähigkeit	17
4	Wartung / Reparaturen	18
4.1	Wartung des optischen Messsystems	18
4.2	Schmierung Führungswagen	19
5	Fehleranalyse	20
6	Stücklisten und Zeichnungen	21
6.1	euroLINE 32 KPA (TG 1001415)	21
6.2	Stückliste Schlitten komplett euroLINE 32 KPA (TG 1001419)	22
6.3	Maßzeichnung euroLINE 32 KPA	23
6.4	Zeichnungen Zubehör	24
6.4.1	Zentrierhülse 1008664	24
6.4.2	Spannelement 32 KPA 1076691	24
6.4.3	Montagewinkel 1071776	25
7	Einbauerklärung	26

1 Sicherheit

1.1 Definition der Warnhinweise



WARNUNG

Weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin. Das Nichtbeachten der Sicherheitsbestimmungen kann Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben.



VORSICHT

Weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin. Das Nichtbeachten der Sicherheitsbestimmungen kann Sachschaden oder Verletzungen zur Folge haben.

HINWEIS Gibt zusätzliche Information.

1.2 Allgemeine Warnhinweise

Die Inbetriebnahme der Lineareinheit darf nur durch Fachpersonal, welches eine sicherheitstechnische Unterweisung erhalten hat und potenzielle Gefahren abschätzen kann, erfolgen. Darüber hinaus müssen alle Kapitel dieser Originalbetriebsanleitung vollständig durchgelesen und verstanden worden sein.



WARNUNG

Bei allen Montage-, Demontage- oder Reparaturarbeiten ist das System stromlos zu schalten. Es besteht eine hohe Verletzungsgefahr.



VORSICHT

Motorstecker oder Klemmverbindungen dürfen nicht im bestromten Zustand gesteckt oder abgezogen werden. Es besteht die Gefahr des Verbrennens der Kontakte und die Gefahr des Funkenflugs.



VORSICHT

Linearmodule sind grundsätzlich in Verbindung mit geeigneten Sicherheitsvorrichtungen (z.B. Sicherheitszelle, Schutzraum, Schutzumhausung, Lichtvorhang) zu betreiben.



VORSICHT VOR HEISSER OBERFLÄCHE

Beim Betrieb kann es durch die Erwärmung des Antriebs beim Berühren des Antriebs zu Verbrennungen der Haut kommen. Bringen Sie wenn möglich eine Schutzvorrichtung an! Berühren Sie nicht die gekennzeichneten Bereiche, oder erst nach ausreichender Abkühlzeit.

HINWEIS Beachten Sie die Einbauerklärung (siehe Abschnitt *Einbauerklärung*, Seite 26).

1.3 Spezielle Gefahrenhinweise

In dieser Originalbetriebsanleitung finden Sie zusätzlich die folgenden speziellen Gefahrenhinweise:



GEFAHR DURCH QUETSCHUNG

An diesen Stellen der Komponente besteht Gefahr im Betrieb durch Quetschungen von Gliedmaßen.

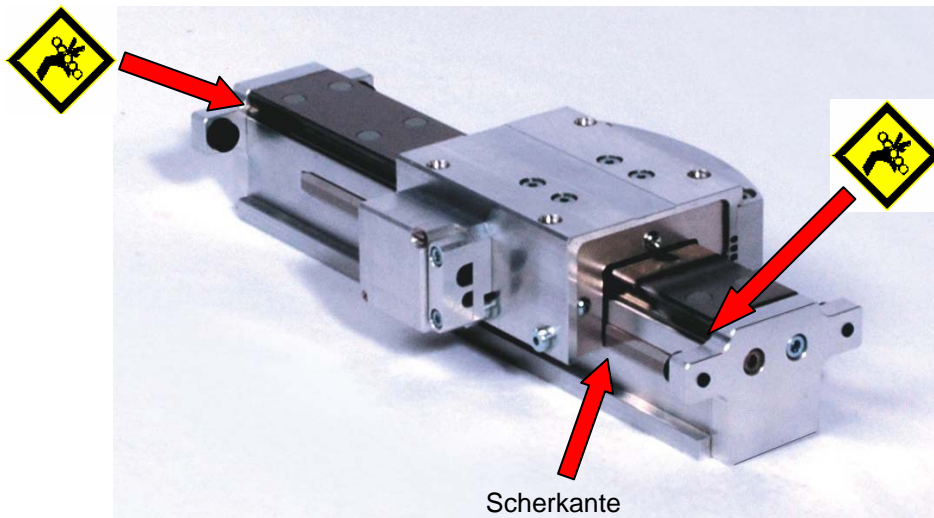


Abbildung 1: Quetsch- und Schergefahren am euroLINE 32 KPA



VORSICHT VOR MAGNETISCHEM FELD

Im Grundkörper befinden sich starke Permanentmagnete, die zu einer Beschädigung magnetischer Datenträger (z.B. Disketten oder Kreditkarten) führen können.



VORSICHT VOR MAGNETISCHEM FELD

Die Lineareinheit euroLINE darf nicht in der Umgebung von magnetischen Stäuben und Kleinteilen eingesetzt werden!

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Lineareinheit euroLINE 32 KPA (siehe *Abbildung 2*) ist eine präzise, lineare Verstelleinheit mit piezokeramischem Antrieb, die als Anbauteil in Verbindung mit anderen Komponenten Verwendung im gewerblichen Bereich findet. In Kombination mit einer Vielzahl standardisierter Montageelemente, sowie den anderen Lineareinheiten der IEF Werner GmbH lassen sich auch komplexe, mehrachsige Positioniersysteme aufbauen.



Abbildung 2: euroLINE 32 KPA

Einsatzgebiete der euroLINE 32 KPA:

- Bestückungsanlagen
- Handling von Kleinteilen
- Be- und Entladestationen
- Mess- und Prüftechnik
- etc.

2.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Für bestimmte Einsatzfälle, die Beförderung von Menschen und Tieren sowie als Press-Biegevorrichtung zur Kaltbearbeitung von Metall ist die Lineareinheit euroLINE 32 KPA **nicht** einzusetzen.

In besonderen Einsatzgebieten wie Chemie, Lebensmittel- oder Ex-Bereich ist ein Einsatz der Lineareinheit ohne Zusatzmaßnahmen ebenfalls **nicht** möglich.

Fragen Sie im Zweifelsfall beim Hersteller nach.

3 Montgeanleitung

3.1 Einbaulage

Das euroLINE 32 KPA ist für den waagerechten Einsatz vorgesehen.

Die Befestigung des euroLINE 32 KPA kann am Grundkörper mittels Spannelementen (siehe *Abbildung 3*), oder am Schlitten (siehe *Abbildung 6, Seite 10*) über Gewindebohrungen erfolgen.

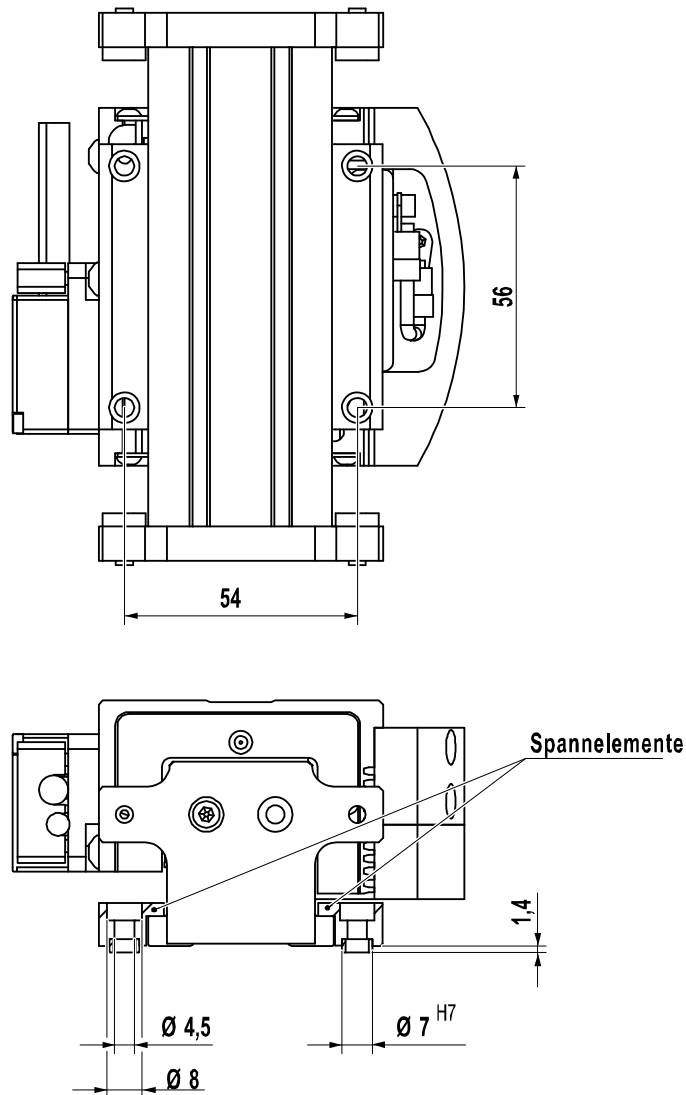


Abbildung 3: Befestigung am Grundkörper mittels Spannelementen

HINWEIS Bei der Montagefläche muss es sich um eine ebene Fläche handeln. Sämtliche Abweichungen von einer idealen Ebene gehen direkt in die Ablaufgenauigkeit ein.

HINWEIS Befestigungen am Schlitten → siehe *Abbildung 6, Seite 10*.

3.2 Kreuzmontage

Für die Kreuzmontage der Lineareinheiten euroLINE 32 KPA stehen Standardmontageelemente (Zentrierhülse, Spannelement, Montagewinkel) zur Verfügung.

Es können eine Vielzahl von Achskombinationen realisiert werden.

Beispiele:

- X/Z-System
- X/Y-System (siehe *Abbildung 4*)
- X/Y/Z-System (Portal, siehe *Abbildung 5*)
- 2 * X/Y/Z-System
- usw.

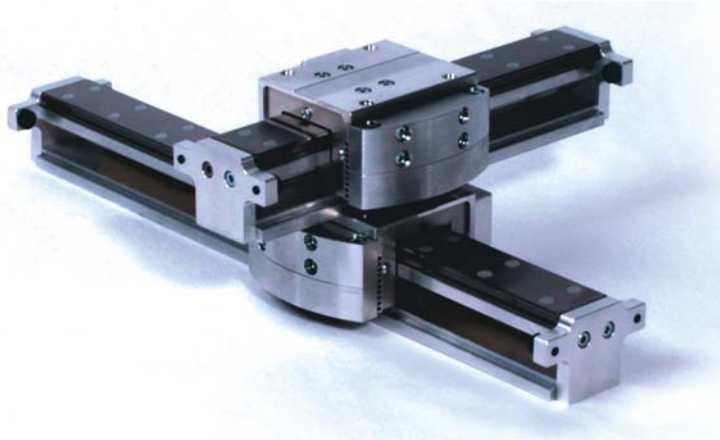


Abbildung 4: X/Y-System

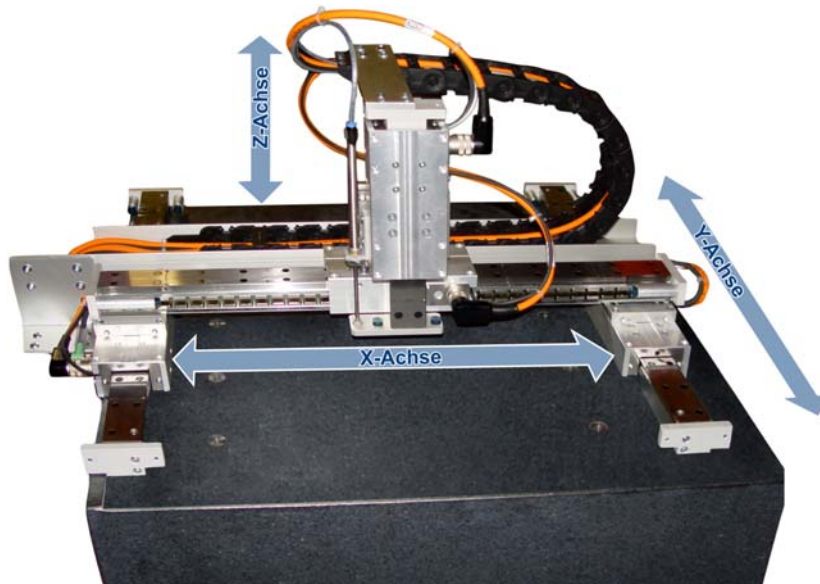


Abbildung 5: X/Y/Z-System (Portal)

HINWEIS Die Maßzeichnungen für die Standardmontageelemente (Zentrierhülse, Spannelement, Montagewinkel) finden Sie im Abschnitt *Zeichnungen Zubehör, Seite 24*.

3.3 Befestigung

3.3.1 Aufnahme von Aktuatoren

Die an der Lineareinheit euroLINE 32 KPA anzubringenden Aktuatoren (Zylinder, Greifermodule etc.) können über das auf dem Schlitten befindliche Bohrbild befestigt werden.

Für die vier möglichen Schlittengrößen stehen entsprechende Bohrbilder zur Verfügung.

Die Lagetoleranz der Zentrierbohrungen 7^{H7} ist mit $\pm 0,01$ mm festgelegt.

HINWEIS Die Tiefe der Gewindebohrungen (8mm) ist unbedingt zu beachten!

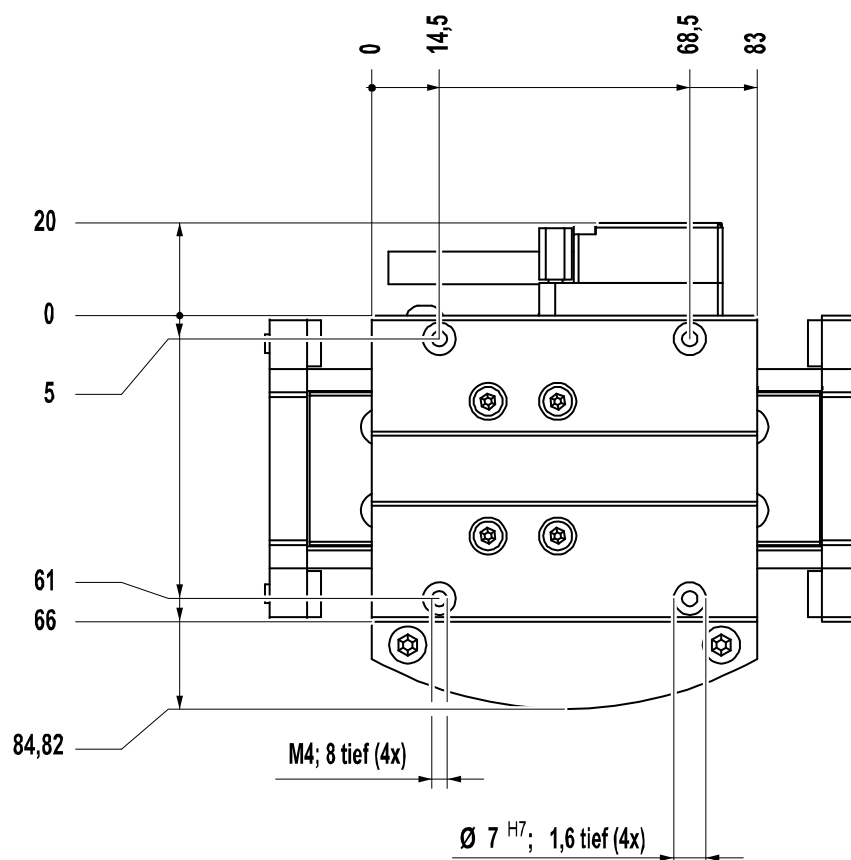


Abbildung 6: Schlittenlänge L=83 mm

3.3.2 Vorspannen des piezokeramischen Antriebselements

Das piezokeramische Antriebselement erzeugt eine Vorschubkraft, welche durch die Keramikfinger des Antriebselements auf die Keramiklaufbahn mittels Reibung übertragen wird. Zu diesem Zweck müssen die Keramikfinger auf die Keramikbahn vorgespannt werden. Diese Vorspannung wird durch zwei Exzentrerschrauben, welche sich am Antriebselement befinden, hergestellt. Zur Verwendung der Exzentrerschrauben sind im Grundkörper zwei Bohrungen eingebracht. Mit Hilfe eines Schlitz-Schraubendrehers können die Exzentrerschrauben betätigt werden.

Durch Drehen des Schraubendrehers im Uhrzeigersinn werden die Keramikfinger an die Keramikbahn angelegt. Durch Drehen des Schraubendrehers im Gegenuhrzeigersinn werden die Keramikfinger entspannt und heben von der Keramiklaufbahn ab.

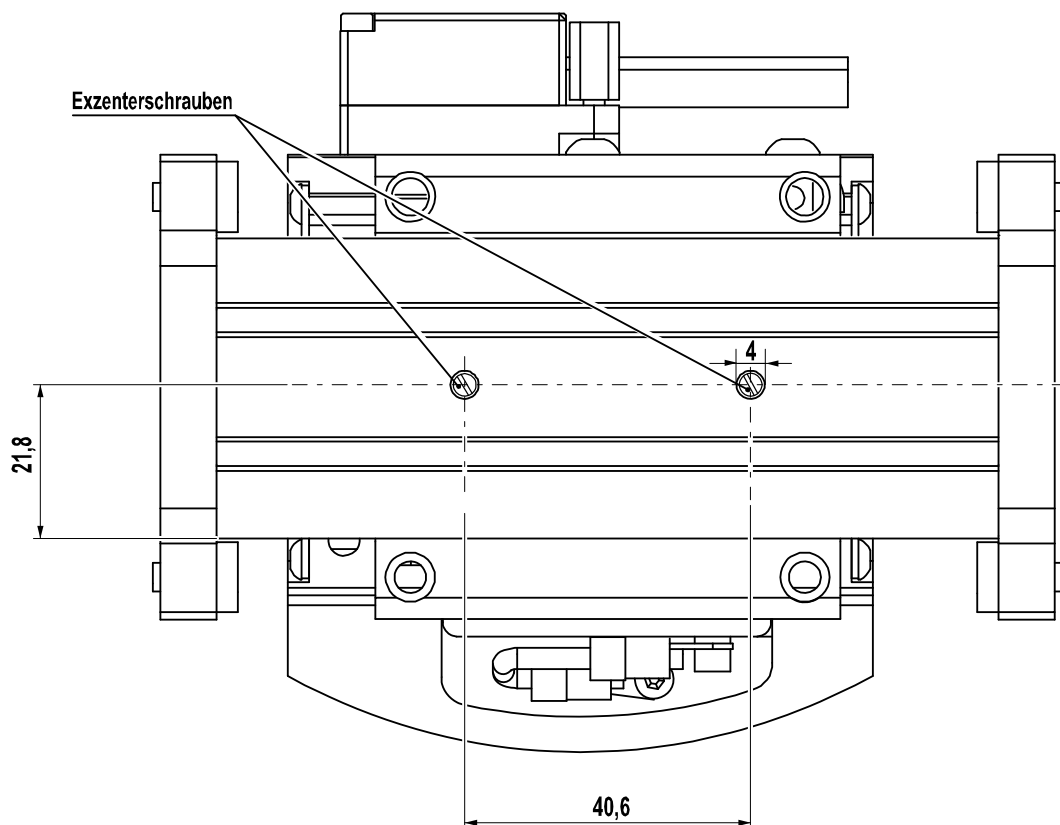


Abbildung 7: Bohrungen Grundkörper

3.3.3 Aufziehen / Abziehen des Schlittens vom Grundkörper

Beim Aufziehen bzw. Abziehen des Schlittens vom Grundkörper muss besonders darauf geachtet werden, dass sich die Keramikfinger des piezokeramischen Antriebes im entspannten Zustand befinden. Das Entspannen der Keramikfinger wird oben im Abschnitt *Vorspannen des piezokeramischen Antriebselement*, Seite 11 beschrieben. Befinden sich die Keramikfinger im gespannten Zustand, kann es zu Beschädigungen der Keramikfinger bzw. Keramiklaufbahn kommen, so dass die Funktion nicht mehr gewährleistet ist.

Weiterhin muss beim Einführen des Führungswagens auf die Schiene darauf geachtet werden, dass der Führungswagen nur mit geringem Kraftaufwand aufgeschoben wird. Ein Verkanten des Führungswagens kann zur Beschädigung des Kugelumlaufsystems führen. Dies kann eine Beeinträchtigung der Laufeigenschaften bzw. der Lebensdauer mit sich führen.

Ist aus bautechnischen Gründen der Zugang zu den Exzentrerschrauben nicht möglich, kann der Schlitten wie folgt von der Führung abgezogen werden:

- Durch Lösen der beiden Schrauben M5x22 kann das Piezo-Antriebselement von der Halterung gelöst werden (siehe *Abbildung 8*).

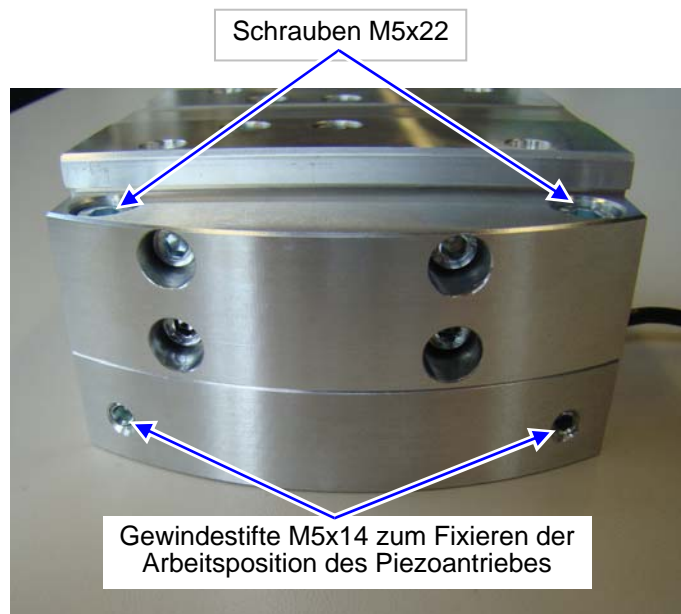


Abbildung 8: Lösen des Piezo-Antriebselements



VORSICHT

Die Kabelführung zur Versorgung des Piezo-Antriebes erlaubt nur ein geringes Abheben der Keramikfinger von der Keramiklauffläche.

Die beiden Schrauben M5x22 sind mit Schnorrscheiben Art.-Nr.: 1018998 sowie Sicherungslack gegen ungewolltes Lösen gesichert.

HINWEIS

Die Gewindestifte M5x14 (siehe *Abbildung 8*) dürfen nicht geöffnet werden, da die Gewindestifte als „Anschlag“ fungieren und die Aufgabe haben, das Piezo-Antriebselement reproduzierbar in der Arbeitsposition zu fixieren.

3.4 Verdrahtung

3.4.1 Anschluss Motor und Encoder

3.4.1.1 Motor

Der Anschluss des Motors erfolgt beim euroLINE 32 KPA über 3 Stück Anschlussklemmen, welche sich auf einer Platine im Klemmenkasten befinden. Die Litzen des Motors sind auf die Anschlussklemmen U, V und W aufgelegt. Das Erdungskabel wird mittels eines Kabelschuhs direkt mit der Grundplatte des Klemmenkastens verbunden. Bei der Endmontage ist darauf zu achten, dass das Motorkabel durch die Zugentlastung fachgerecht entlastet ist.

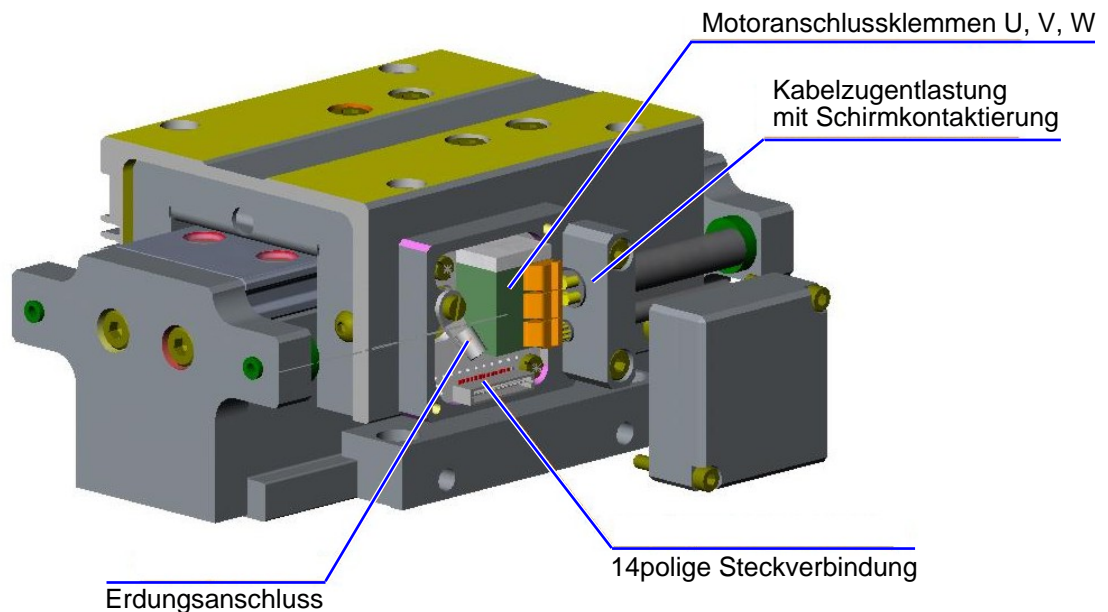


Abbildung 9: Klemmenkasten für Motor-, Geber-, Hallanschluß

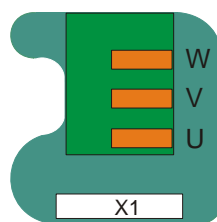


Abbildung 10: Anschluß Motor

3.4.1.2 Encodersignal

Im Klemmenkasten steht auf der Platine eine 14polige Steckverbindung zur Verfügung. Über diese 14polige Steckverbindung werden die Daten des optischen Encodersystems übertragen. Beim optischen Encodersystem handelt es sich um eine RS 422/TTL-Schnittstelle.

Belegung 14polige Steckverbindung:

Optisches Encodersystem Typ 20								
Pin 1	Pin 2	Pin 3	Pin 4	Pin 5	Pin 6	Pin 7	Pin 8	Pin 12
0 V	+ 5V	Z1 +	Z1 -	Z2 -	Z2 +	Z0 -	Z0 +	NAS

Das NAS-Signal gibt Auskunft über die Signalqualität des optischen Messsystems.

- NAS = negiertes Überwachungssignal:
 System OK → Signal high
 System nicht OK → Signal low

3.4.1.3 Einbausituation Messsystem



Abbildung 11: Abstand Maßband ↔ Messkopf

3.4.1.4 Schirmkonzept: Optisches Encodersystem Typ 20

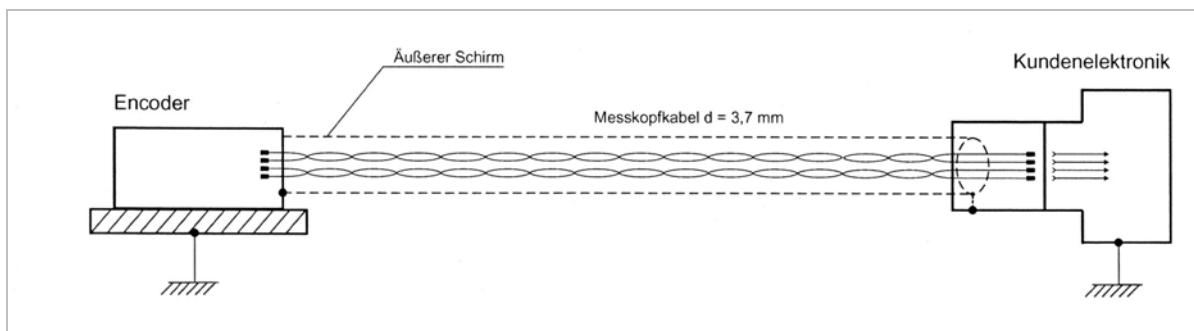


Abbildung 12: Schirmkonzept des optischen Encodersystems Typ 20

3.4.2 Energieführung

Für alle mitbewegten Kabel sind geeignete Energieführungen zu verwenden, um Kabelbruch wirksam zu verhindern. Der Mindestradius r_{\min} für Energieführungsketten berechnet sich bei Verwendung von IEF-Kabel nach folgender Formel:

$$r_{\min} \geq 10 \times \text{Kabeldurchmesser}$$

Werden andere Kabel eingesetzt, ist die EN 60204 zu beachten. Darüber hinaus muss darauf geachtet werden, dass innerhalb der Energieführungskette eine Platzreserve von 30 Prozent freigehalten wird. Am Ausgang der Energieführungskette ist eine Zugentlastung für die Kabel anzubringen.

3.4.2.1 IEF-Kabelsatz

Wir empfehlen den Einsatz von originalen Kabelsätzen der IEF Werner GmbH. Für die Versorgung des Motors steht eine hochflexible geschirmte Leitung mit der Artikel-Nr.: 1076814 zur Verfügung. Der minimale Biegeradius beträgt 51 mm. Diese Leitung können wir je nach Anforderung in verschiedenen Konfektionen anbieten.

Für die Versorgung des Encodersystems stehen fertig konfektionierte Kabelsätze mit 14poligem JST-Stecker in verschiedenen Längen zur Verfügung.

Folgende Standardlängen stehen zur Verfügung:

- 5 Meter → Art.-Nr.: 1065887
- 10 Meter → Art.-Nr.: 1072664

3.5 Technische Daten

3.5.1 Anzugsdrehmomente für Schraubverbindungen [Nm]

Festigkeitsklasse	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8
8.8	0,5	1,28	2,7	5,5	9,5	23
10.9	0,8	1,8	3,8	8	13	32
12.9	1,0	2,1	4,6	9,5	16	39

3.5.2 Technische Daten euroLINE 32 KPA

Bezeichnung	Wert
Breite Grundkörper [mm]	43
Max. Hub [mm] im 40 mm Raster	22 – 450 *
Kontinuierliche Vorschubkraft [N]	16
Maximale Geschwindigkeit [mm/s]	200
Grundgewicht [g] Führungskörper L=111 mm	525
Gewicht [g] pro 40 mm Mehrlänge	166
Maximales Handhabungsgewicht [g]	4000
Linearität [μm]	± 5
Auflösung [μm] Standard	1
Auflösung [μm] Option	0,1
Wiederholgenauigkeit [μm]	± 3
Temperaturbereich [$^{\circ}\text{C}$]	+15 bis + 50
Betriebsspannung	270 V (RMS)
Eingangsstrom	320mA (RMS)
Nennfrequenz	40 kHz
Max. Energieverbrauch	15 W

* größere Hübe auf Anfrage

3.5.3 Zulässige Momente und Tragfähigkeit

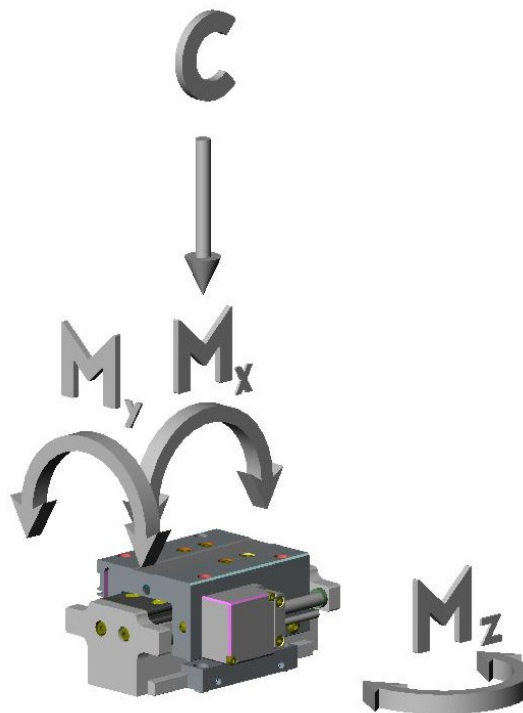


Abbildung 13: euroLINE 32 KPA zulässige Momente und Tragfähigkeit

Variante	Schlittenlänge [mm]	Wagen [St.]	Ausstattung	Mx [Nm]	My [Nm]	Mz [Nm]	Vorschubkraft [N]	Gewicht [g]
1	83	1	M*	10	10	10	16	590

* M: mit Messsystem

4 Wartung / Reparaturen



VORSICHT

Reparaturen dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden, welches diese Originalbetriebsanleitung gelesen und verstanden hat.
Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile, da sonst die IEF Werner GmbH keine Gewährleistung übernimmt.



VORSICHT

System vor Beginn einer Reparatur **immer stromlos** schalten.

4.1 Wartung des optischen Messsystems



VORSICHT

Änderungen und Instandsetzungen an diesem Messsystem dürfen nur vom Hersteller oder durch die von ihm autorisierten Personen durchgeführt werden.
Für Schäden, die durch nicht autorisierte Eingriffe in das Messsystem entstehen, haftet der Hersteller nicht. Durch unbefugte Eingriffe erlöschen sämtliche Garantieansprüche.

HINWEIS Das Messsystem ist grundsätzlich wartungsfrei.

Jedoch:

Offene Messsysteme sind verschmutzungsempfindlich und müssen deshalb vom Anwender durch konstruktive Maßnahmen gegen die Einwirkungen von Schmutz geschützt werden.

Das gilt besonders für den Schutz der Maßband-Teilung (Maßbandoberfläche) und der dem Maßband zugewandten Seite des Messkopfes (Abtastfenster).

Besonders kritisch sind grobe und ungleichmäßige Verschmutzungen und Ablagerungen (z.B. Öl, Fett oder Wasser). In Abhängigkeit von der Einbaulage und den Umgebungsbedingungen kann ein gelegentliches Reinigen der Maßbandoberfläche bzw. des Abtastfensters erforderlich sein. Bei der Nutzung des Überwachungssignals, das vom Messkopf ausgegeben wird, wird die Notwendigkeit einer Reinigung angezeigt.

HINWEIS Beim Reinigen der Baugruppen ist zu beachten, dass abgelagerte Partikel Sensor und Maßstab zerkratzen können.

Grobe Verunreinigungen sind mit einem weichen Pinsel zu beseitigen. Zum Nachreinigen eignen sich Watte oder ein weicher Lappen, bei starker Verschmutzung Aceton oder Brennspiritus.

4.2 Schmierung Führungswagen

Die Führungswagen sind werksseitig mit einer Langzeitschmierung für eine Laufleistung von 10.000 km ausgestattet. Um eine höhere Laufleistung zu erreichen, empfehlen wir, die Führung regelmäßig nachzufetten. Das Nachfetten erfolgt mit dem Schmierstoff AFF (reinraumtauglich) durch eine Handstoßpresse (IEF Werner Artikel-Nr.: 1072729) über einen Schmiernippel, der am Schlitten angebracht ist (siehe *Abbildung 14*).

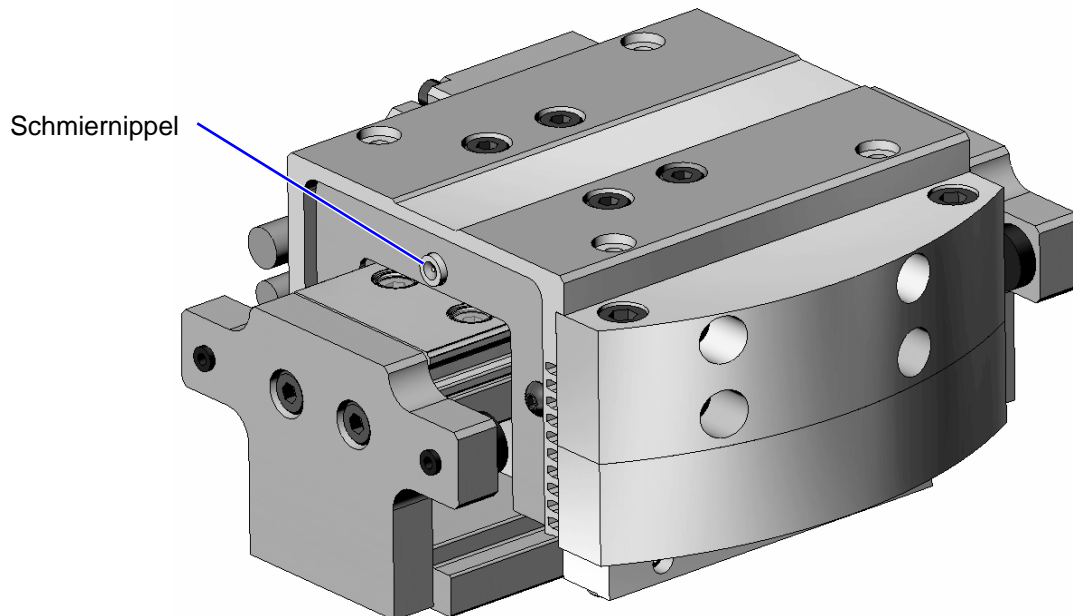


Abbildung 14: Schmierung des Führungswagens

Die empfohlenen Wartungsintervalle belaufen sich bei normalen Umgebungsbedingungen auf ca. 500 Betriebsstunden. Bei erschwerten Umgebungsbedingungen (hoher Staubanteil, hohe Luftfeuchtigkeit, hohe Temperatur, hohe Laufleistung) sollten die Wartungsintervalle verkürzt werden.

5 Fehleranalyse

Störung	Begründung	Störungsbeseitigung
Verstärkte Laufgeräusche	Nominelle Lebensdauer der Führungswagen überschritten	Komplett austausch der Führungswagen *
	Drehmomentbelastung auf Führungswagen zu hoch, dadurch Spiel im Führungswagen	Komplett austausch der Führungswagen *
	Piezokeramisches Antriebsselement läuft nicht ‚frei‘ und streift	Komplette Schlitteneinheit tauschen *
	Fehler in der Leistungselektronik bzw. in der Steuerung	Prüfen, gegebenenfalls Austausch der Leistungselektronik, Steuerung
Lineareinheit verfährt nicht	Blockade des piezokeramischen Antriebslements durch mechanische Fremdteile	Fremdteile entfernen, Freigängigkeit des piezokeramischen Antriebslements sicherstellen.
	Klemmverbindung des Motorkabels im Klemmenkasten lose	Klemmverbindung U,V,W herstellen Achtung: nur im stromlosen Zustand
	14polige Steckverbindung im Klemmenkasten lose	Steckverbindung herstellen Achtung: nur im stromlosen Zustand
	Geberleitung defekt	Geberleitung tauschen
	Messsystem fehlerhaft	<ul style="list-style-type: none"> Abstand Messkopf ↔ Maßband überprüfen; Sollmaß = 0,6 mm Messkopf, eventuell auch kompletten Schlitten, tauschen *
	Piezokeramisches Antriebsselement defekt	Piezokeramisches Antriebsselement tauschen *
	Führungswagen defekt (Schwergängigkeit, Blockade)	Austausch der Führungswagen, gegebenenfalls der Führungsschiene *
	Piezokeramisches Antriebsselement nicht vorgespannt auf Keramiklaufbahn	Vorspannung durch Betätigen der Exzentrerschrauben am piezokeramischen Antriebsselement herstellen.
	Keramikbahn verschmutzt (Fett / Öl)	Keramikbahn mit Aceton oder Brennspritus reinigen. Verwenden Sie hierbei Watte oder einen weichen Lappen.
	Keramiklaufbahn verschlissen	Keramiklaufbahn ersetzen *
Positionsverlust	Messsystem fehlerhaft	<ul style="list-style-type: none"> Abstand Messkopf ↔ Maßband überprüfen; Sollmaß = 0,6 mm Messkopf, eventuell auch kompletten Schlitten, tauschen *
	Maßband verschmutzt, beschädigt	Maßband reinigen, gegebenenfalls tauschen

* werksseitig, oder durch IEF Werner Service-Techniker

6 Stücklisten und Zeichnungen

6.1 euroLINE 32 KPA (TG 1001415)

Z-Pos.	Art.-Nr.	Teil (1) / Teilegruppe (0)	Bezeichnung	Verschleißteil = V Ersatzteil = E
10	1001420	0	Grundkörper 32 KPA komplett	E, V
20	1001138	0	Schienenführung	V
30	626710	1	Zylinderschraube verzinkt, DIN 912 Typ: M4 x 8	
40	1057416	1	Verschlusskappe für Führungsschiene	
50	626483	1	Zylinderschraube verzinkt, DIN 912 Typ: M4 x 10	
60	1001144	0	Maßband	E
70	1068982	1	Endplatte	
80	26481	1	Dämpfer grün PUR 80 Shore	
90	626483	1	Zylinderschraube verzinkt, DIN 912 Typ: M4 x 10	
100	1001419	0	Schlitten 32 KPA	E, V

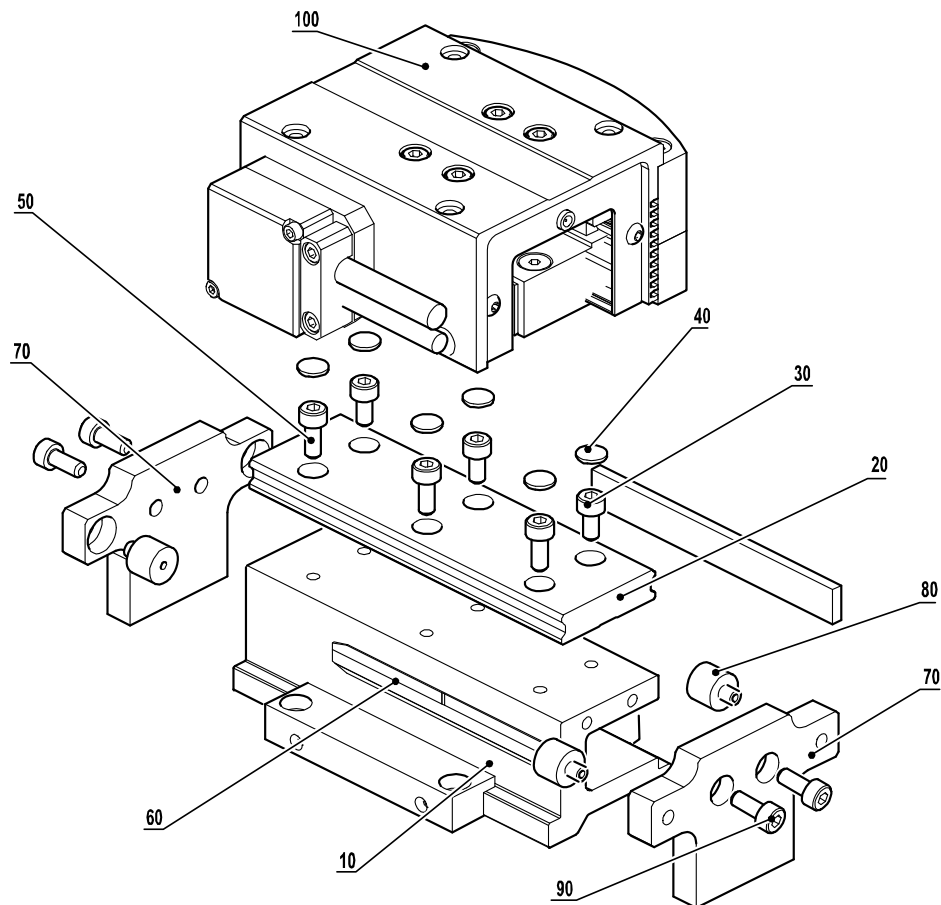


Abbildung 9: Explosionsdarstellung TG1001415

6.2 Stückliste Schlitten komplett euroLINE 32 KPA (TG 1001419)

Z-Pos.	Art.-Nr.	Teil (1)/ Teilegruppe (0)	Bezeichnung	Verschleißteil = V Ersatzteil = E
10	1076076	1	Schlitten	
20	1073191	1	Führungswagen	V
30	1068360	1	Abdeckung	
40	1068608	1	Kabelabdeckung	
50	1068374	1	Messkopf 5-fach Interpolation (Standard)	E
50	1068374	1	Messkopf 50-fach Interpolation (Option)	E
60	1068685	1	Klemmkasten komplett	E
70	1076065	1	Montagewinkel	
80	1038872	1	Motor HR-4	E, V
90	1063894	1	Adapter	
100	1076066	1	Halterung	
110	1076068	1	Klemmleiste	
120	1028704	1	Trichterschmiernippel	
130	726659	1	Quetschkabelschuh	
140	1004723	1	Zyl. Schraube M4 x 6	
150	627477	1	Zyl. Schraube M4 x 18	
160	626950	1	Zyl. Schraube M4 x 12	
170	626973	1	Zyl. Schraube M5 x 25	
180	1043200	1	Zyl. Schraube M3 x 6	
190	1072646	1	Linsenschraube M3 x 8	
200	1060676	1	Linsenschraube M4 x 10	
210	1060673	1	Senk. Schraube M4 x 8	
220	1068973	1	Gewindestift M5 x 6	
230	626323	1	Zyl. Stift 5m6 x 8	

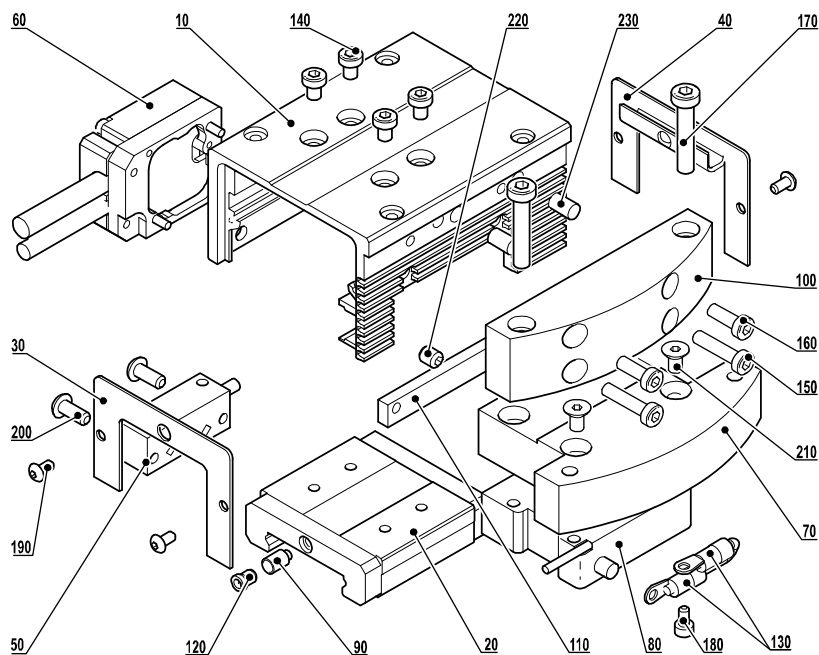


Abbildung 15: Explosionsdarstellung TG 1001419

6.3 Maßzeichnung euroLINE 32 KPA

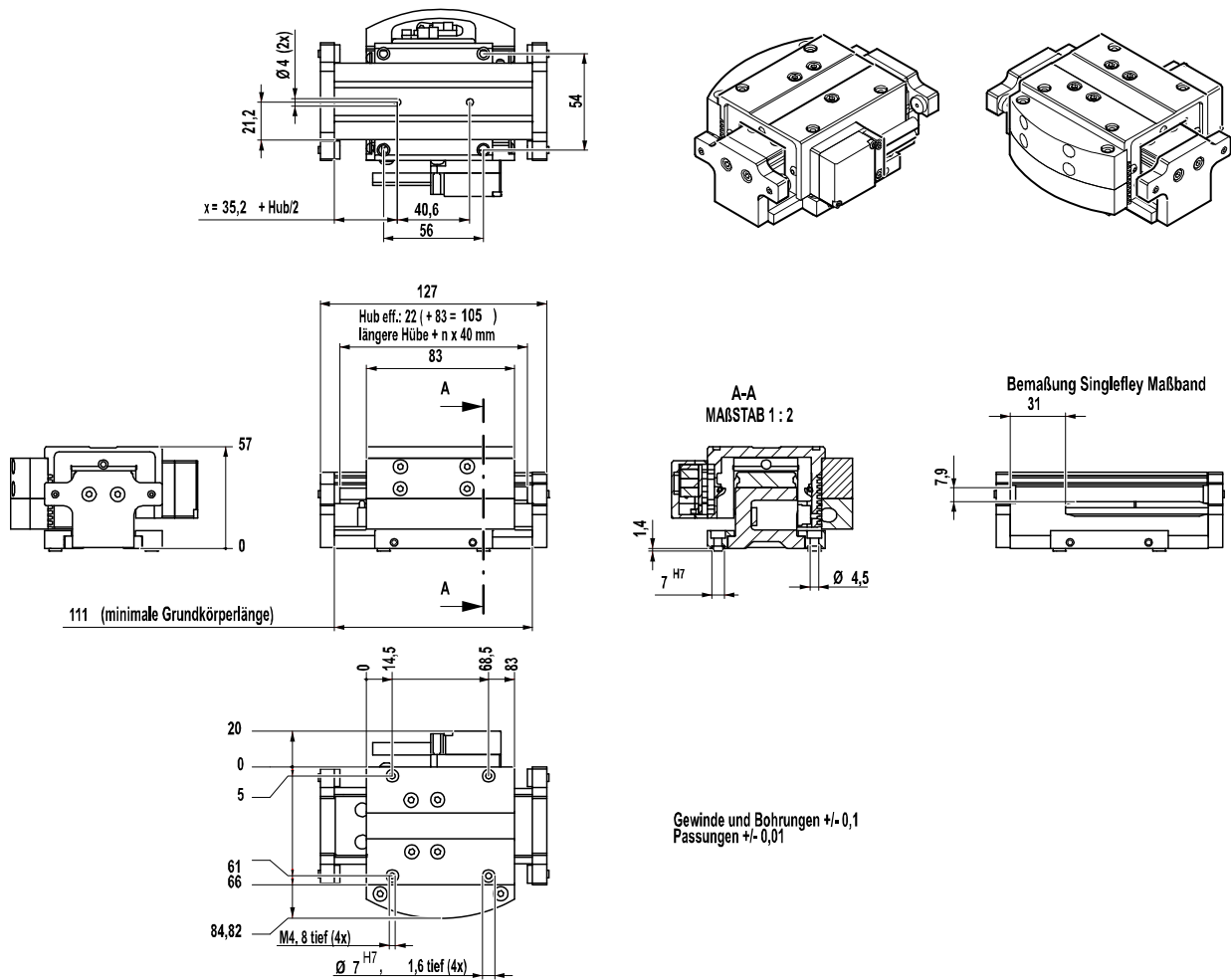


Abbildung 16: euroLINE 32 KPA

6.4 Zeichnungen Zubehör

6.4.1 Zentrierhülse 1008664

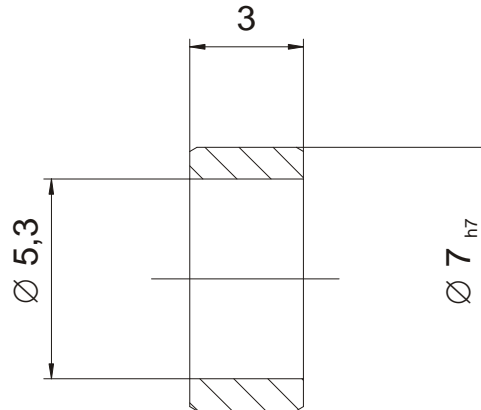


Abbildung 17: Zentrierhülse

6.4.2 Spannelement 32 KPA 1076691

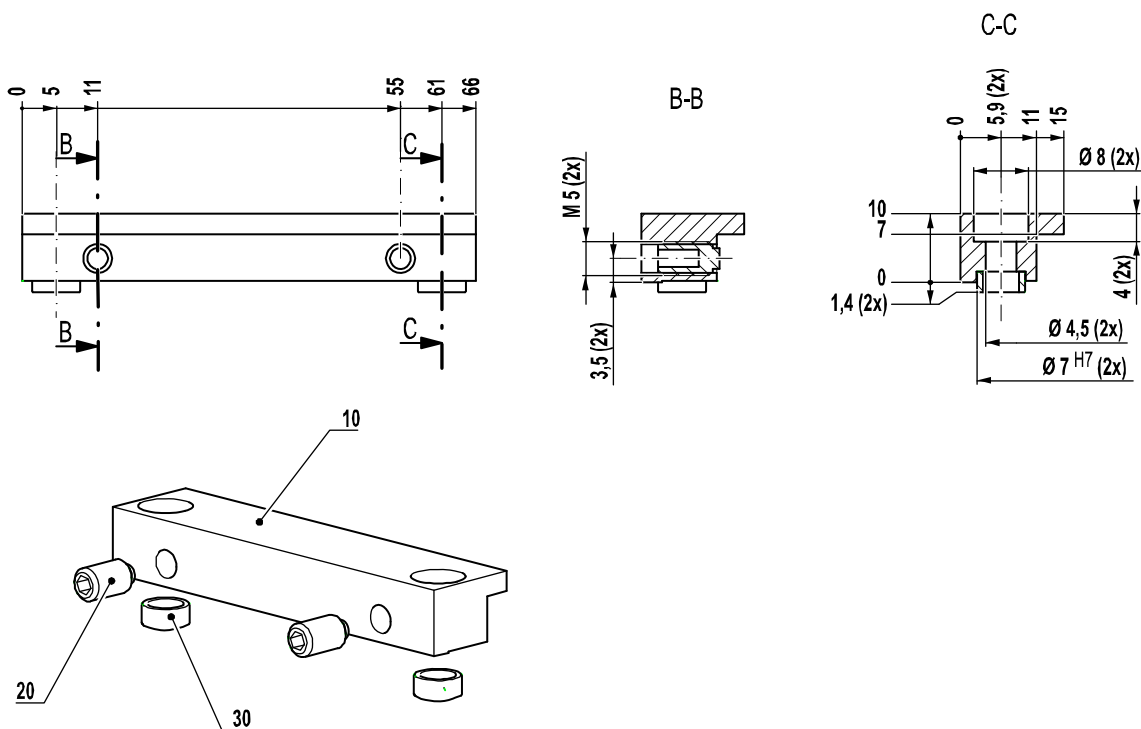


Abbildung 18: Spannelement

6.4.3 Montagewinkel 1071776

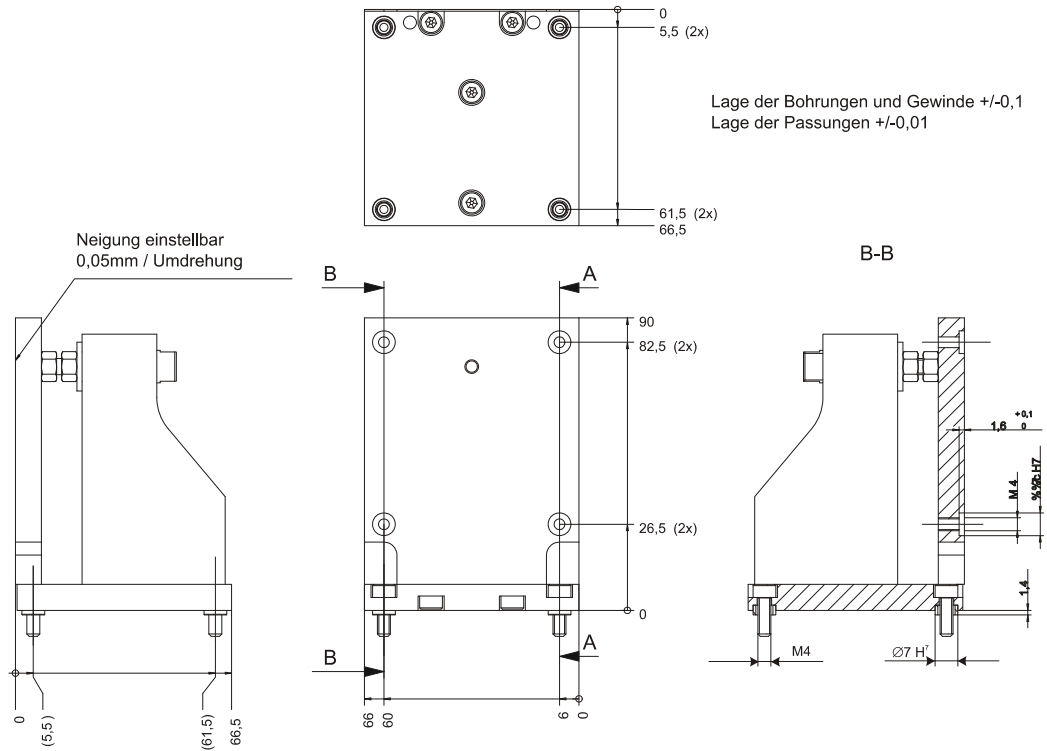


Abbildung 19: Montagewinkel

7 Einbauerklärung

EG-Einbauerklärung im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG (Maschinen), Anhang II B

Der Hersteller:

IEF Werner GmbH

Wendelhofstraße 6

78120 Furtwangen - Deutschland

erklärt hiermit, dass das folgende Produkt (die unvollständige Maschine / Teilmaschine):

Bezeichnung	IEF Werner Teilegruppen-Nummer
euroLINE 32 KPA	TG1001415

soweit es vom Lieferumfang her möglich ist, den folgenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EG)** entspricht:

- Anhang I, Artikel: **1.1.2; 1.1.3; 1.1.5; 1.3.2; 1.3.4; 1.5.1; 1.7.3.**

Die unvollständige Maschine entspricht folgenden weiteren Richtlinien:

Richtlinie **2004/108/EG** des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit.

Richtlinie **2006/95/EG** des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.

Die technischen Unterlagen wurden nach Anhang VII Teil B erstellt und können den einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen in elektronischer Form übermittelt werden.

Liste einiger angewandter harmonisierter Normen:

EN ISO 12100-1,-2 / EN ISO 13857 / EN ISO 13850 / EN 60201-1

Die Inbetriebnahme der von uns gelieferten unvollständigen Maschine ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Gesamtanlage, in welche die unvollständige Maschine eingebaut wird, den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I der o.g. EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

Name des Dokumentationsbevollmächtigten: Frank Reichelt, Technischer Redakteur

Adresse des Dokumentationsbevollmächtigten: siehe Adresse des Herstellers

Furtwangen, 06. Februar 2010



Manfred Bär (Geschäftsführer)