

Bedienungsanleitung

Operating Instructions

Mode d'Emploi

E 328-CE

Maschinen-Nr. 328. _____

Baujahr _____

Ausführung 9

Inhaltsverzeichnis**Seite**

1.	Einführung	
1.1	Allgemeines.....	01 / 1
1.2	Maschinenbeschreibung	01 / 2
1.3	Hinweise auf Gefahren (Restrisiko).....	01 / 4
2.	Technische Daten	02 / 1
3.	Vorbereitung der Inbetriebnahme	03 / 1
4.	Wichtige Teile der Maschine	04 / 1
6.	Anbau der Maschine an das Fahrzeug	
6.1	Standardmaschine	06 / 1
6.2	Messen des Planschlages an der Bremsscheibe.....	06 / 3
6.3	Maschine in Sonderausführung - Hoher Wagen	06 / 5
7.	Bearbeitung	07 / 1
8.	Absaugung	08 / 1
11.	Wartung	11 / 1
14.	Ersatzteile	
14.10	Elektroteile	14 / 19

Lageplan**Stromlaufplan****EG-Konformitätserklärung**

1. Einführung
 - 1.1 Allgemeines
-

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich bei Ihrer Investition für ein HUNGER-Produkt entschieden. Für Ihr Vertrauen bedanken wir uns.

Sie haben eine gute Wahl getroffen, denn Sie profitieren von unserer mehr als 30-jährigen Erfahrung bei der Entwicklung und Herstellung von Präzisionsmaschinen für die Bremseninstandsetzung.

Außerdem garantieren wir Ihnen für jede von uns hergestellte und gelieferte Maschine einen Lebensdauer-Service.

Bei Konstruktion, Werkstoffauswahl und Fertigung wurden insbesondere auch Gesichtspunkte der Arbeitssicherheit, Langlebigkeit und universellen Einsetzbarkeit berücksichtigt.

Wir hoffen, daß Ihnen mit Ihrer neuen HUNGER-Maschine ein unverzichtbares Betriebsmittel für die Bremseninstandsetzung zur Verfügung steht und wünschen Ihnen alle Zeit ein erfolgreiches Arbeiten.

Made in Germany.

bedeutet für uns eine Verpflichtung gegenüber unseren Kunden, der zurecht sein Vertrauen in dieses Markenzeichen und unsere Qualität setzt!

Deswegen:

- ist unser Standort Kaufering bei München "Made in Germany"
- sind unsere Rohstoffe und Kaufteile "Made in Germany"
- sind unsere Produktionsanlagen größtenteils "Made in Germany"
- ist die Ausbildung unserer hochqualifizierten Mitarbeiter "Made in Germany"

1. Einführung (Forts.)
 - 1.2 Maschinenbeschreibung
-

Typ E 328-CE

HUNGER Instandsetzungsmaschine für Bremsscheiben von Nutzfahrzeugen direkt am Fahrzeug. Auch für AP-Achsen geeignet.

Einfache und leichte Bedienbarkeit durch den auf jede Achshöhe und Achsneigung einstellbaren Hub- und Montagewagen, der auch eine Drehung der Maschine um 290° zulässt.

Die Bremsscheibe wird von der Maschine angetrieben. Als Sonderzubehör kann die Maschine mit Sanftanlauf und zusätzlich von der Montagegrube aus mit einem Tippschalter bedient werden. Dieser ist serienmäßig.

Durch eine stabile Lagerung wird hohe Arbeitsgenauigkeit erreicht. Die E 328 ist von der Qualität der Fahrzeugnaben-Lagerung unabhängig.

Schneller und problemloser Anbau der Maschine an das Fahrzeug.

Die Maschine ist entweder ohne Zubehör direkt oder mit typenspezifischen Aufspannflanschen an die Fahrzeugnabe anzubauen.

Die Befestigung sowie die radiale Zentrierung erfolgt über die Radbolzen.

CE-Ausführung

Die E 328-CE entspricht der EG-Maschinen-Richtlinie 98/37/EWG für Lieferungen in Mitgliedsstaaten der EU.

1. Einführung (Forts.)
 - 1.3 Hinweise auf Gefahren (Restrisiko)
-

Allgemeine Gefahren

1. Die Bedienung der Maschine sowie die üblichen Wartungs- und Pflegearbeiten sind durch geschultes Personal auszuführen. Inbetriebnahme der Maschine, Austausch von Bauteilen oder Beseitigung von Störungen an der Elektrik dürfen nur durch Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei allen Reparaturarbeiten an der Elektrik und Maschine, Netzstecker ziehen.

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten sind eine Gefahr für Gesundheit und Leben.

2. Die Sicherheitseinrichtungen wie NOT-AUS-Schalter, Hebezeuge usw. sind regelmäßig, jedoch mindestens einmal jährlich auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit durch Fachpersonal (Sicherheitsbeauftragte) zu überprüfen.

3. Die Maschine darf nur für bestimmungsgemäße Arbeiten, wie in der Bedienungsanleitung aufgeführt, verwendet werden. Bei der Bearbeitung der Werkstücke sind die von den Fahrzeugherstellern vorgegebenen Grenzmaße einzuhalten.

4. Der Maschinenbediener oder Helfer darf sich während des Betriebes der Maschine nicht im Bereich des rotierenden Werkstückes aufhalten oder sich in den Gefahrenbereich begeben.

Es besteht Verletzungsgefahr.

5. Die Maschine darf nur eingeschaltet werden, wenn sie am Fahrzeug angebaut ist.

Es besteht Verletzungsgefahr.

6. Bei angetriebenen Achsen (Hinterachsen) wird bei der Bearbeitung auch die gegenüberliegende Achshälfte angetrieben. Diese muß vor dem Einschalten der Maschine so abgesichert werden, daß Personen nicht zu Schaden kommen können.

Weitere Sicherheitshinweise mit dem hohen Wagen

7. Die Handseilwinde darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden und nur von eingewiesenem Personal bedient werden.

8. Das Arbeiten unter schwebender Maschine ist verboten.

Es besteht Gefahr für Gesundheit und Leben.

9. Die Maschine nur mit abgesenkter Dreheinheit bewegen.

10. Die Demontage der Kurbel ist nur bei lastfreier Handseilwinde zulässig.

11. Schäden und Mängel an der Handseilwinde und Maschine sind sofort dem Verantwortlichen zu melden. Bis zur Behebung der Schäden und Mängel darf nicht gearbeitet werden.

12. Bei Reparaturen sind nur Original-Ersatzteile zu verwenden.

2. Technische Daten

Arbeitsbereiche

Größter Bremsscheiben-Ø	500 mm
Kleinster Bremsscheiben-Ø	150 mm
Größte Bremsscheibendicke	65 mm
Schlittenweg radial	175 mm
Schlittenweg axial	130 mm
Hubhöhe des Transport und Montagewagens in der Standard -Version	450-650 mm

Spindeldrehzahl und Vorschub

Drehzahl	50 Upm
Abgesetzter Vorschub stufenlos	0,1 - 0,3 mm/U

Elektrische Ausrüstung

Antriebsleistung	1,5 kW
Stromart und Frequenz	Drehstrom, 50 Hz
Spannung	400 V (230V)
Zuleitungs-Absicherung	16 A

Sonderspannungen und -Frequenzen auf
Anfrage.

Abmessungen und Gewicht

Gesamtlänge	1100 mm
Gesamtbreite	1100 mm
Gesamthöhe	1150 mm
Platzbedarf	
Maschine + Arbeitsraum L x B	1,5 x 1,5 m
Gewicht	
Maschine mit Standard - Zubehör einschl. Verpackung	ca 200. kg

Entstaubung

Mindestvolumenstrom	170 m ³ /h
Saugschlauch-Ø	32 mm

Geräuschemission

Der nach DIN EN 31201 in 1 m Abstand
von der Maschinenoberfläche im Freifeld
bei max. Volumenstrom gemessene ar-
beitsplatzbezogener Emissionswert betrug
84 dB(A) unter Vollast

Änderungen vorbehalten.

3. Vorbereitung der Inbetriebnahme

Montage der Räder

Separat verpacktes und lose mitgeliefertes Zubehör entfernen.

Räder, die zum Transport abmontiert wurden, anschrauben.

Hierzu Wagen und Maschine mit einem Hebezeug hochheben und die Räder von unten anschrauben.

Elektrischer Anschluß 380V Drehstrom (in Sonderfällen 220V Drehstrom)

Die Maschine ist mit einem ca. 2 m langen, 4-adrigen Kabel mit 5 poligen CE-Stecker ausgerüstet.

Die am Typenschild angegebene Betriebsspannung muß beachtet werden.

Die Maschine ist mit Überstrom- und Unterspannungsauslöser ausgerüstet.

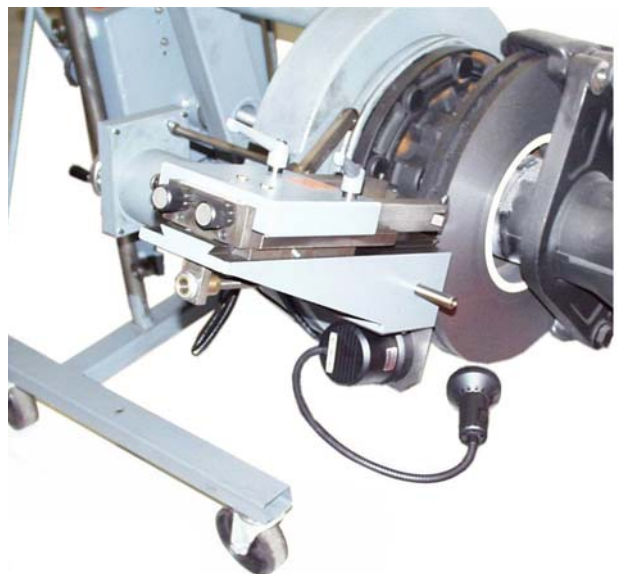
Drehrichtung

Die Drehrichtung nach Richtungspfeil am Maschinengehäuse beachten. Andernfalls am Stecker 2 Phasen vertauschen (Wendestecker).

Achtung: Bei falscher Drehrichtung besteht am Werkzeug Bruchgefahr.

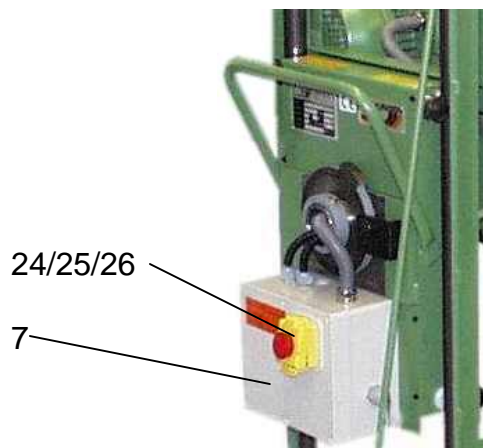
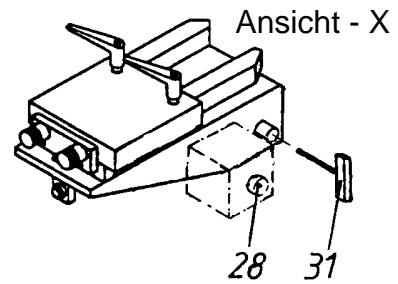
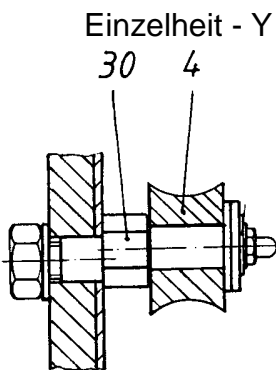
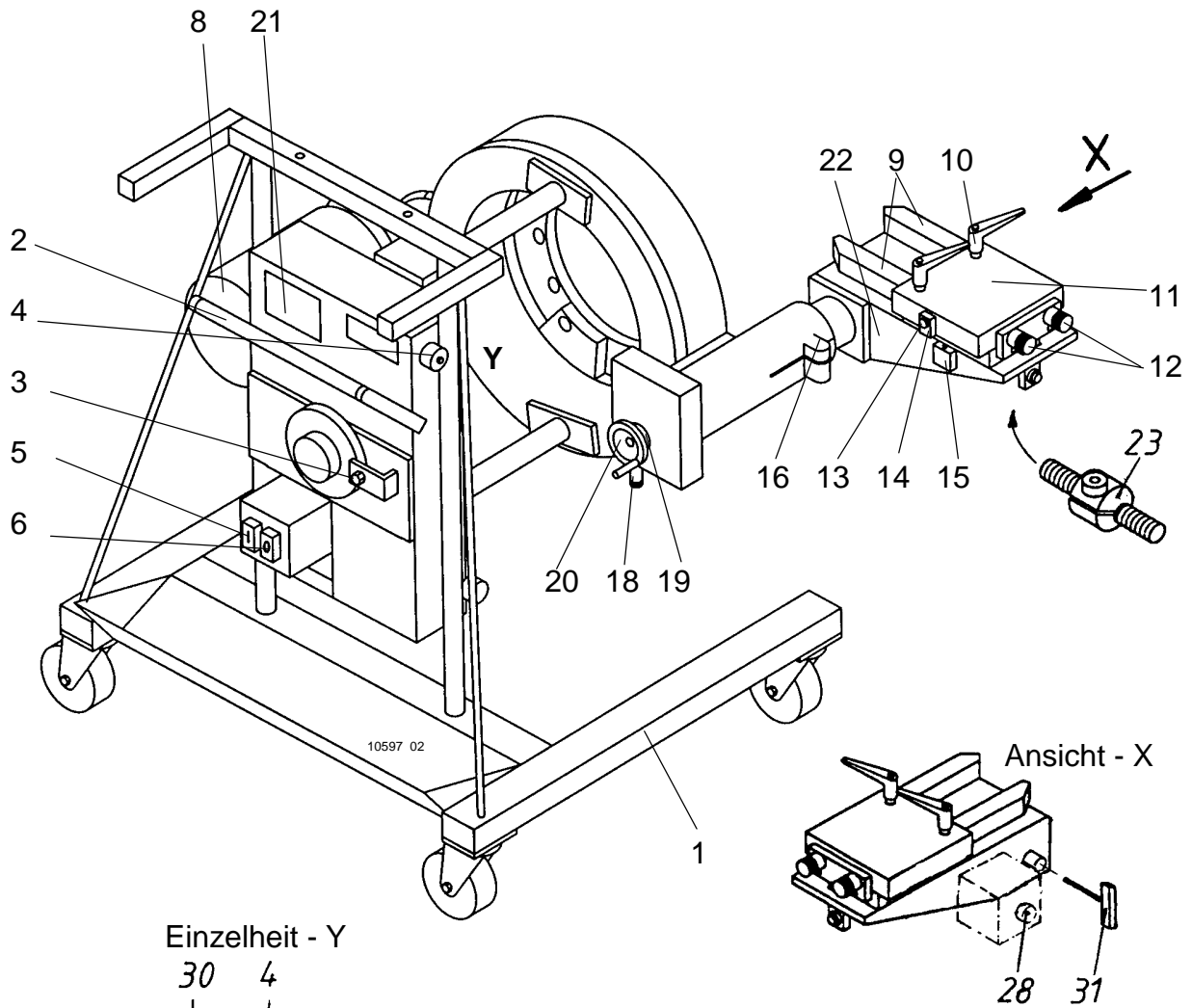
Maschinenleuchte

Die Maschinenleuchte wird an der Unterseite des Führungsschlittens befestigt und direkt im Schaltkasten angeklemt.



11090_01

4. Wichtige Teile der Maschine

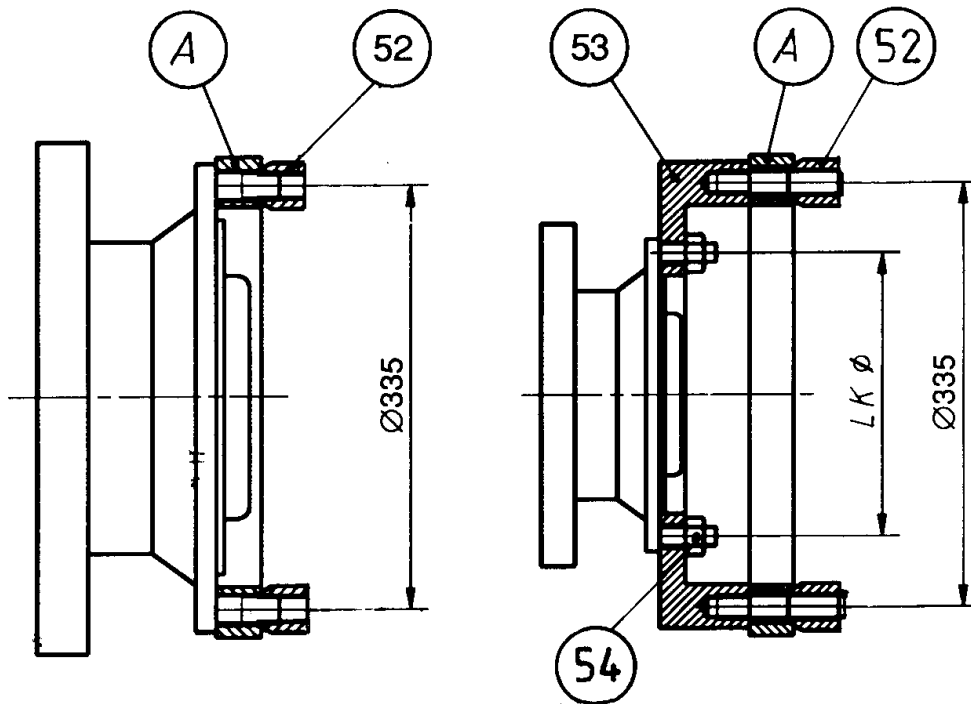


11144_01

4. Wichtige Teile der Maschine (Forts.)

1	Hub- und Montagewagen	18	Verstellschraube für den Vorschub
2	Hubwerk	19	Rändelscheibe
3	Schwenklagerklemmung	20	Handrad für die Radialverstellung
4	Hubrad	21	Typenschild
5	Taste Maschine EIN (Normalbetrieb)	22	Schlitten-Führung
6	Taste Maschine AUS (ist mit einer NOT - AUS -Klappe versehen)	23	Klemmring
8	Antriebsmotor	28	Tipp-Taste Maschine EIN
9	Werkzeughalter	30	Führungsbolzen
10	Klemmhebel	31	Sechskant-Stiftschlüssel mit Quergriff (zur Radialverstellung des Werkzeug- schlittens von der Montagegrube aus an Stelle des Handrades 20)
11	Werkzeugschlitten		
12	Feinverstellung für die Werkzeug- halter		Optionen:
13	Rändelschraube	7	Schaltkasten (Option)
14	Schaltnocken	24	Taste Maschine EIN
15	Endschalter	25	Taste Maschine AUS
16	Klemmschraube	26	NOT - AUS Taste

- 6. Anbau der Maschine an das Fahrzeug
- 6.1 Standardmaschine



10551_02

Pos.	Benennung	Artikel-Nr.	Bemerkung
A	Maschinenflansch		Maschine
52	Mutter M 22 x 1,5 Mutter M 20	327.17.130.02 327.17.130.09	GA GA
53	Zentrierflansch	328.17.110.00	LK = 275/ 6 u. 8 Loch
	Zentrierflansch	328.17.120.00	LK = 205/ 6 u. 8 Loch
	Zentrierflansch	328.17.150.00	LK = 250/ 6 Loch
	Zentrierflansch	328.17.155.00	LK = 170/ 6 Loch
	Zentrierflansch	328.17.160.00	LK = 245/ 6 u. 8 Loch
54	Mutter M 22 x 2,5	327.17.130.03	
	Mutter M 20 x 1,5	327.17.130.04	
	Mutter M 18 x 1,5	327.17.130.05	
	Mutter M 18 x 2	327.17.130.06	
	Mutter UNF 7/8"x14Gg rechts	327.17.130.10	E13 BF
	Mutter 3/4"x 16Gg links	327.17.130.11	E13 VF
	Mutter M 14x1,5	327.17.130.12	E11 BF

6. Anbau der Maschine an das Fahrzeug (Forts.)
6.1 Standardmaschine (Forts.)
-

Zu Abb. 1

Bei Radnaben mit Lochkreis \varnothing 335 und 10 Radbolzen wird die Maschine mit dem Maschinenflansch (A) und 3 Muttern (52) direkt an der Radnabe befestigt.

Zu Abb. 2

Bei anderen Anschlußbedingungen werden fahrzeugspezifische Zentrierflansche (53) nach Lochkreis- \varnothing , Zentrier- \varnothing und Bolzenanzahl ausgewählt.

Weitere Zentrierflansche auf Anfrage.

Der Zentrierflansch (53) wird mit den Muttern (54) an der Nabe befestigt und dann an die Maschine angebaut.

Zum Anbau die Maschine an die Fahrzeugachse fahren. Die Bremsscheibe drehen, bis die Radbolzen oder die Zentrierflansch-Bolzen mit dem Maschinenflansch (A) übereinstimmen.

Die Maschine wird mit nur 3 Muttern (52/54) befestigt.

Für unterschiedliche Bolzenlängen sind jeweils 3 verschiedene Zentrierbüchsenlängen vorgesehen (kurz - mittel - lang).

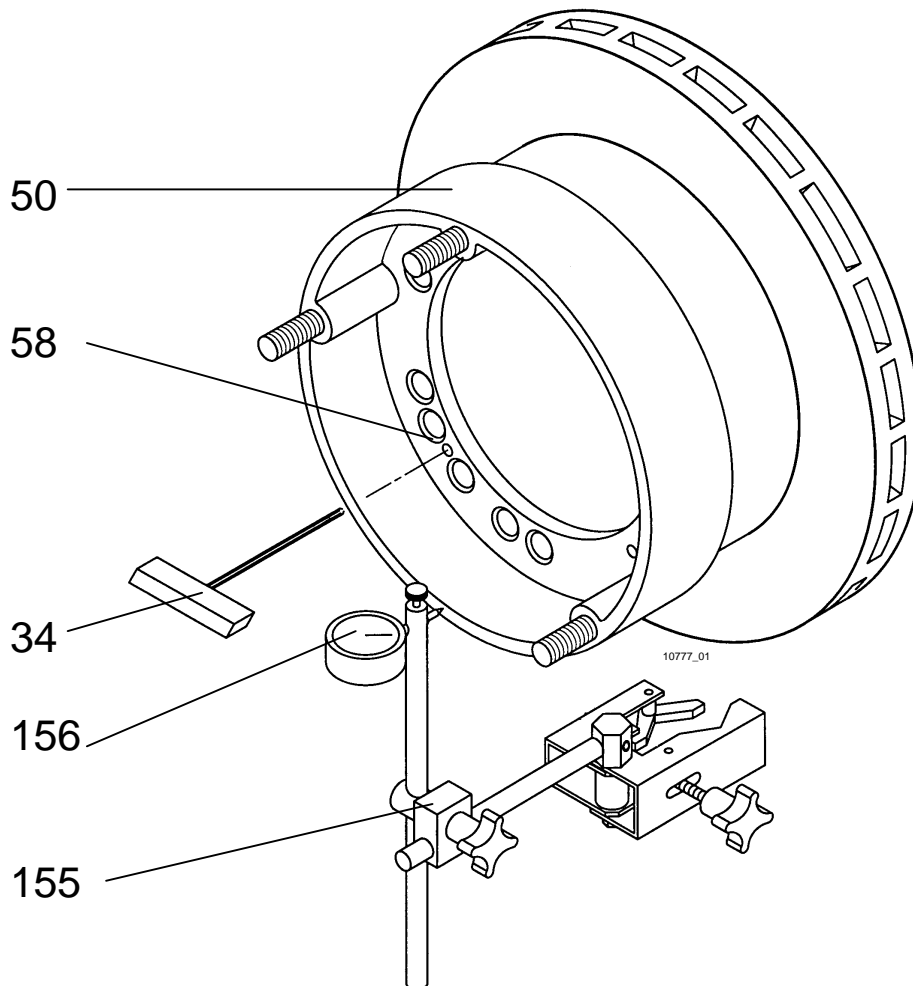
Die Zentrierflansche (53) werden an den mittellangen Zentrierbüchsen festgeschraubt.

Der Höhenausgleich erfolgt durch Heben und Senken des Hubwerks (2).

Wenn die Maschine nicht parallel zur Fahrzeugnabe steht, muß die Achsneigung durch Verdrehen der Führungsbolzen (30) des Hubrades (4) korrigiert werden.

Durch Lösen der Schwenklagerklemmung (3) kann die Maschine ca. 290° gedreht werden, um die Schlitten-Führung (22) in eine günstige Arbeitsposition zu bringen.

- 6. Anbau der Maschine an das Fahrzeug (Forts.)
- 6.2 Messen des Planschlages an der Bremsscheibe



Ursache für Bremsvibrationen (pulsierendes Bremspedal), ungleichmäßige Bremswirkung und Bremsquietschen ist oftmals ein zu hoher Planschlag der Bremsscheibe. Dieser unzulässige Scheibenschlag tritt bei neuen Bremsscheiben aufgrund von Fertigungstoleranzen, Wärmeverzug und Rostbildung auf. Eine präzise Messung des Planschlages ist mit unserem Universellen Klemmfuß KF2 (155) mit Meßuhr (156) möglich

Der **Universelle Klemmfuß** (155) krallt sich überall dort fest, wo herkömmliche Befestigungs-Systeme (Magnet- oder Fußständer) versagen. Dafür sorgen die zwei beweglichen Backen, die drehbar gelagert sind und sich scherenförmig öffnen und schließen.

Pos. Benennung Artikel-Nr.

155	Universelle Klemmfuß	312.19.500.00
156	Meßuhr	863.94.110.00

- 6. Anbau der Maschine an das Fahrzeug (Forts.)
 - 6.2 Messen des Planschlages an der Bremsscheibe (Forts.)
-

Nach dem Aufspannen des Zentrierflansches (50) soll der Planschlag gemessen und bei Bedarf ausgeglichen werden.

Gestänge der Messvorrichtung so verstellen, dass die Messspitze der Messuhr (156) am Rand des Zentrierflansches (50) angestellt ist. Messuhr auf „0“ stellen.

Bremsscheibe mit Zentrierflansch um 360° drehen und Zeigerstellung feststellen.

Max. zulässiger Ausschlag:
15 Striche = 0,15 mm
0,05 mm sind anzustreben.

Bei größerem Zeigerausschlag wie folgt vorgehen:

Tiefste Stelle markieren (mit Kreide oder Bleistift)

An der markierten Stelle 6kt-Stiftschlüssel mit Quergriff (34) in den Gewindestift (58) stecken. Gewindestift (58) gegen die Bremsscheibe schrauben bis der Planschlag ausgeglichen ist.

Wenn der Planschlag größer als 0,3 mm ist, sind im markierten Bereich die Radmutter oder Radschrauben zu lockern und nach der Einstellung wieder festzuziehen.

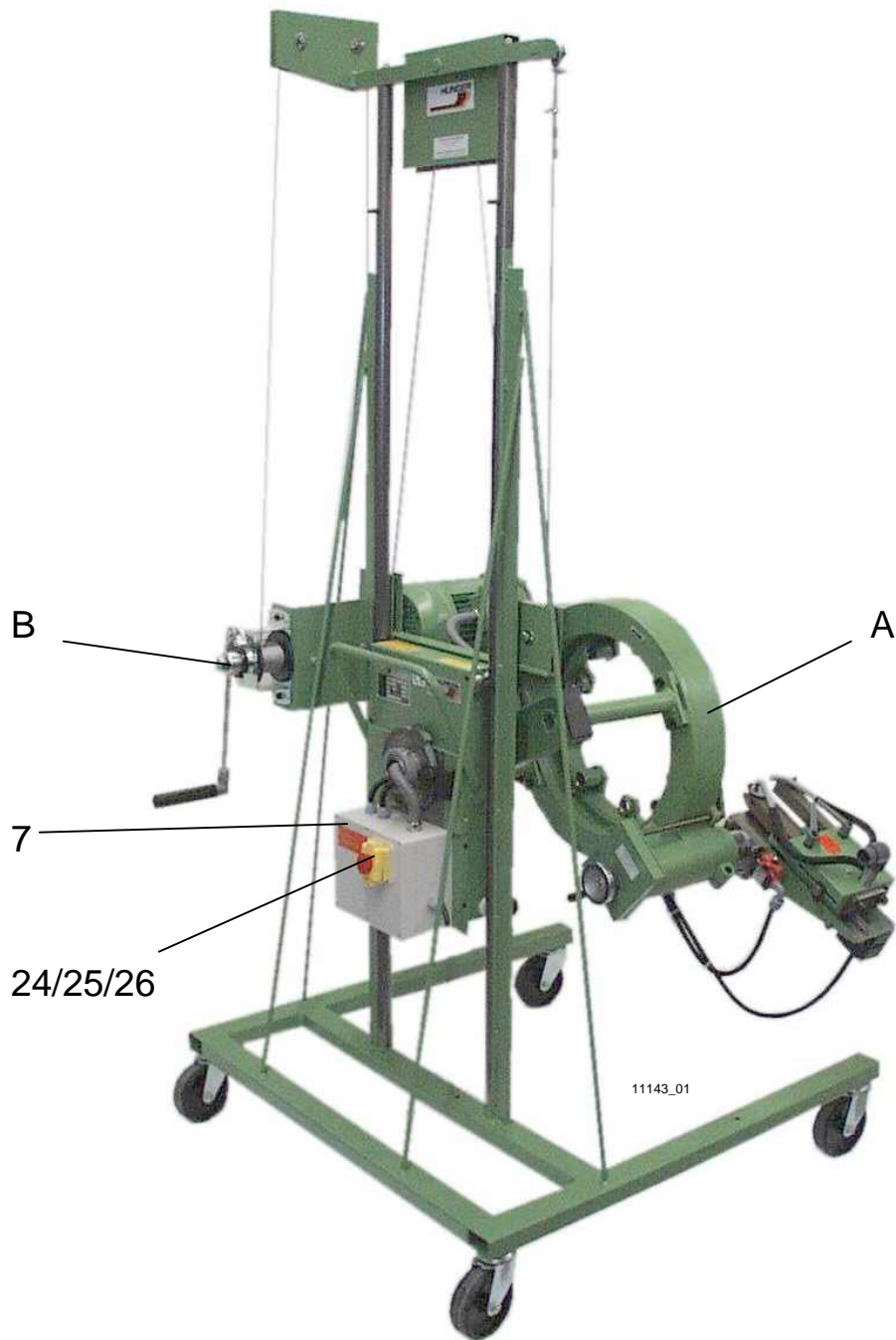
Bei Fahrzeugen mit einem Lochkreis-Durchmesser von 335 mm wird die Maschine E 328 direkt an die Fahrzeugnabe montiert.

Um einen Planschlag zu kompensieren, wird der Zentrierflansch 335

Artikel-Nr. **328.17.130.00** an die Fahrzeugnabe montiert und mit einer Messuhr der Planschlag gemessen.

Die Vorgehensweise erfolgt wie oben beschrieben.

- 6. Anbau der Maschine an das Fahrzeug (Forts.)
 - 6.3 Maschine in Sonderausführung – Hoher Wagen
-



6. Anbau der Maschine an das Fahrzeug (Forts.)
6.3 Maschine in Sonderausführung – Hoher Wagen (Forts.)
-

Durch den hohen Wagen wird die Dreheinheit (A) mit der Handseilwinde (B) zur Fahrzeugmitte gekurbelt.

Zum Anbau der Maschine wird in gleicher Weise verfahren, wie auf der Seite 6/2 bereits beschrieben.

Die Maschine E328/S1-CE ist in der Grundausstattung mit Sanftanlauf ausgerüstet. Am Schaltkasten (7) ist ein kombinierter Not-Aus-Taster (26), dieser entspricht den geltenden Sicherheitsvorschriften.

Unter dem Not-Aus Taster (26) liegen die Taster EIN (24) und Taster AUS (25).

Handseilwinde

Die hochqualitative Handseilwinde zum Heben der Dreheinheit ist robust und zuverlässig. Die Handseilwinde ist mit einem Stirnradgetriebe, rückschlagfreier Sicherheitskurbel und wartungsfreien Gleitlagern ausgerüstet.

Der Kurbelgriff ist um 90° in Arbeitsstellung umzulegen. Zum Senken der Maschine ist die Kurbel gegen den Uhrzeigersinn zu drehen. Bei Loslassen der Kurbel wird die Maschine beim Heben und Senken in jeder beliebigen Stellung sicher gehalten.

Die Handseilwinde ist entsprechend den betrieblichen Verhältnissen, jedoch mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen zu prüfen.

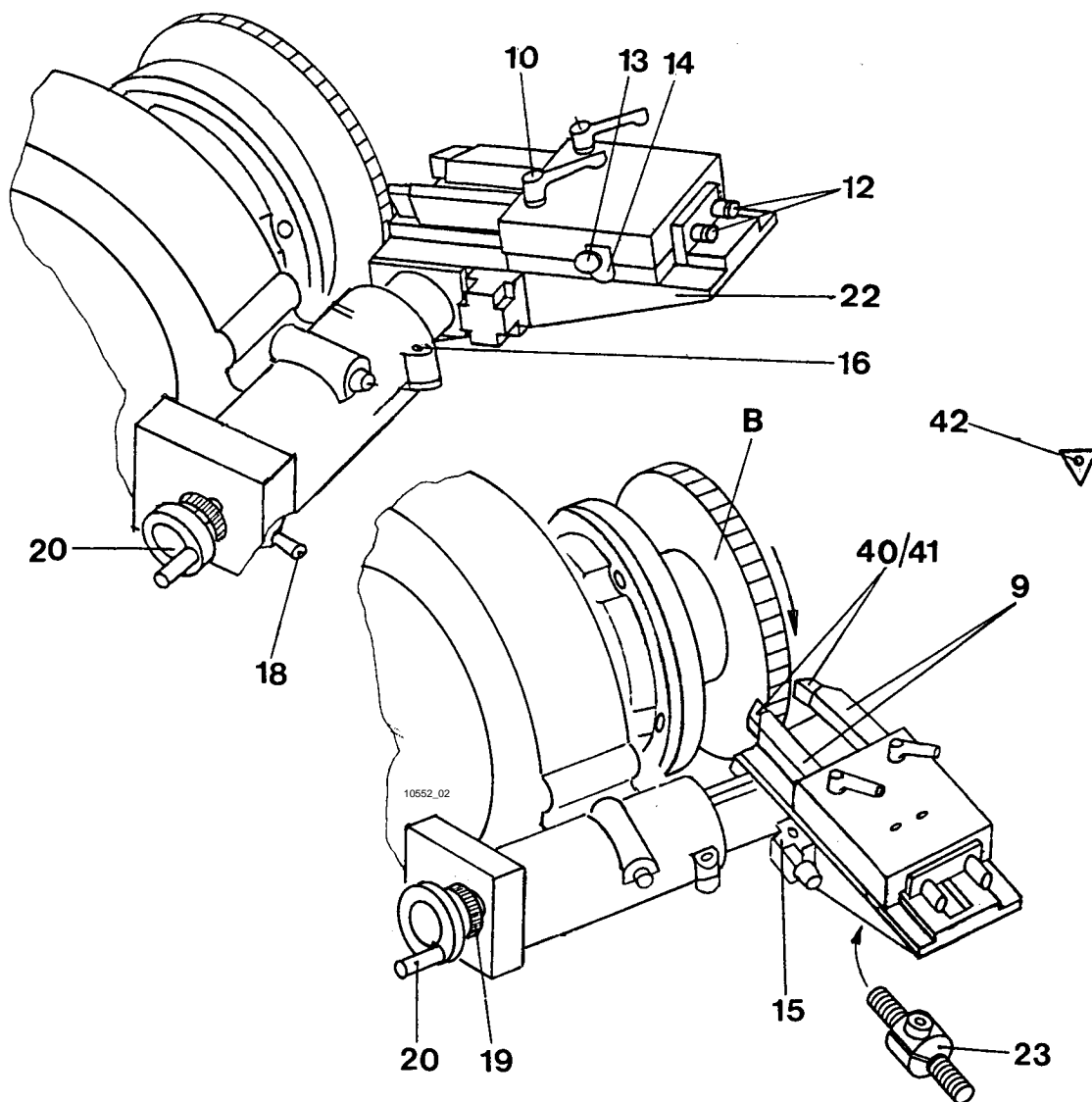
Bitte unbedingt die Sicherheitshinweise auf Seite 01 / 4 zu beachten,

Achtung:

Die Maschine nur mit abgesenkten Dreheinheit bewegen.

Die Demontage der Kurbel ist nur bei lastfreier Handseilwinde zulässig.

7. Bearbeitung



Pos.	Benennung	Artikel-Nr.	Bemerkung
40	Klemmhalter rechts	312.12.455.01	
41	Klemmhalter links	312.12.465.01	
42	Wendeschneidplatte	962.24.001.00	Verschleißteil

7. Bearbeitung (Forts.)

1. Schlitten-Führung (22) auf "Brems-scheibenmitte" bringen.

Hierzu Klemmschraube (16) lösen, Schlitten-Führung von Hand verschieben und Klemmschraube (16) festziehen.

2. Drehmeißel grob einstellen.

Radialverstellung mit Handrad (20). Axialverstellung erfolgt mit den Drehknöpfen (12). Hierzu Klemmhebel (10) lösen.

1. Zum Einstellen und zum Probelauf kann man die Maschine durch Drücken der Tipp-Taste (28) anlaufen lassen. Die Maschine läuft solange die Tipp-Taste gedrückt bleibt. Der Tippschalter läßt sich beidseitig am Werkzeugschlitten (11) leicht anbringen und somit auch aus der Montagegrube betätigen.

Achtung Um Beschädigungen am Kabel zu vermeiden, soll der Tippschalter immer am Werkzeugschlitten angebaut sein.

4. Wegbegrenzung mit elektrischer Endabschaltung einstellen.

Hierzu Drehmeißel bis zur Freidrehung am Hals der Brems-scheibe (B) fahren. Schaltnocken (14) durch Lösen der Rändelschraube (13) so verschieben, daß der Endschalter (15) betätigt wird. Rändelschraube festziehen.

5. Wegbegrenzung mechanisch einstellen.

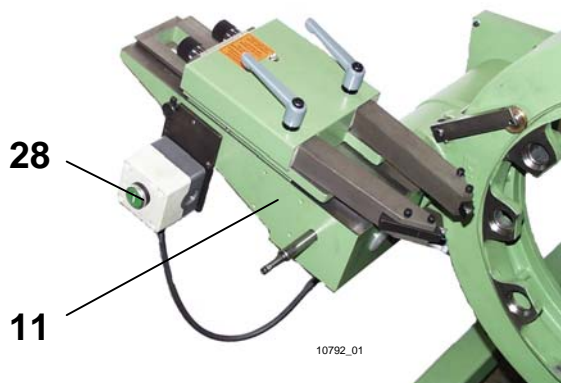
Wenn die Brems-scheibe (B) keine Freidrehung hat, kann es beim Abschalten der Maschine am Ende des Drehvorgangs zum Werkzeugbruch kommen.

In solchen Fällen benutzen Sie **nicht** die elektrische Endabschaltung, sondern den Klemmring (23) an der Unterseite der Schlitten-Führung.

Drehmeißel bis zum Brems-scheiben-hals fahren. Dann Klemmring (23) an die Spindel-mutter anstellen und festziehen.

Anmerkung,

Vorschub fährt von außen nach innen.

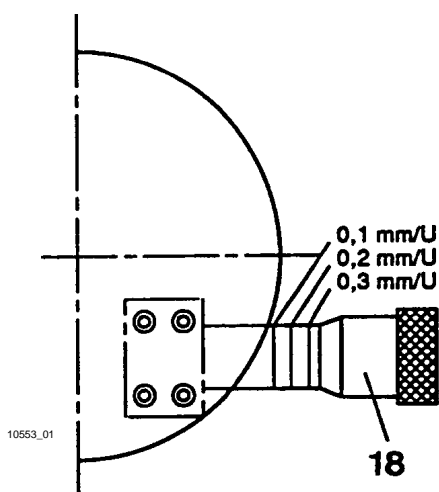


7. Bearbeitung (Forts.)

6. Bremsscheibe (B) bearbeiten.

Maschine durch Drücken der Taste (5) einschalten. Bremsscheibe beidseitig mit den Drehmeißeln (40/41/42) ankratzen und radial ganz nach außen fahren. Die gewünschte Spanabnahme an den Drehknöpfen (12) zustellen. Durch axiales Verschieben der Rändelscheibe (19) wird der Vorschub eingeschaltet.

Der Vorschub ist mit der Verstell-
schraube (18) von 0,1 - 0,3 mm/U
veränderbar.



7. Nach Erreichen der Endposition wird die Maschine über die vorher eingestellte elektrische Endabschaltung abgeschaltet.

Vorschub mit Rändelscheibe (19) auskuppeln und Drehmeißel zurückfahren. Maschine abbauen.

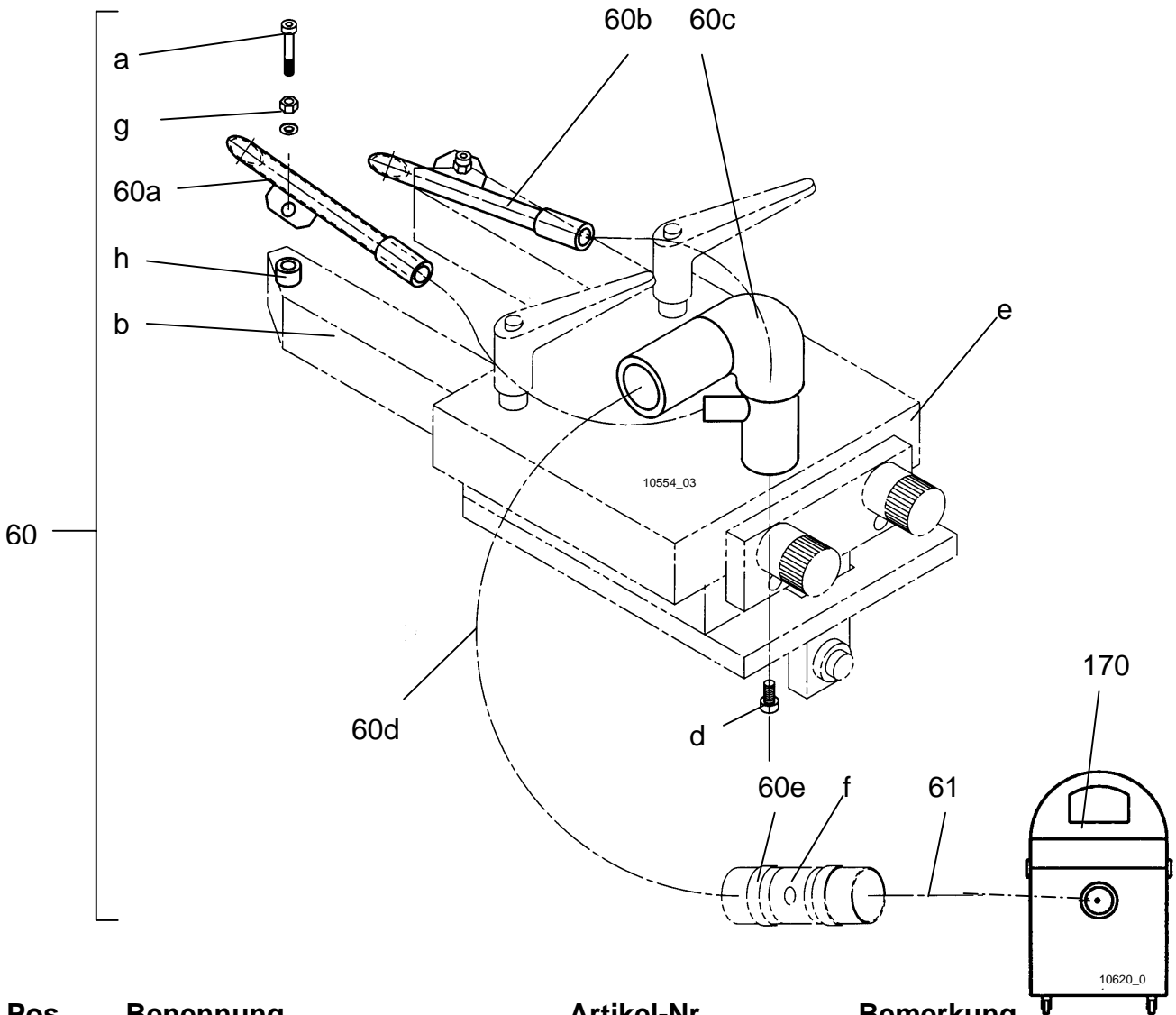
Achtung

Bei Verstellung von Hand, muss die Rändelscheibe (19) immer ausgekuppelt sein (Bruchgefahr)!

Beim Anfahren auf Klemmring (23) muß die Maschine von Hand abgeschaltet werden (Taste 25 drücken).

Das Auskuppeln der Rändelscheibe (19) geht leichter, wenn das Handrad (20) leicht nach links (gegen Uhrzeigersinn) gedreht wird.

8. Absaugung



Pos.	Benennung	Artikel-Nr.	Bemerkung
60	Absaugvorrichtung <u>bestehend aus</u>	312.42.630.00	
60a	Mundstück links	312.42.632.00	
60b	Mundstück rechts	312.42.633.00	
60c	Gebogenes Absaugrohr	312.42.631.00	
60d	Schlauch 250 mm lg.	835.79.501.00	
60e	Saugluftreduzierung	328.80.110.00	
61	Saugschlauch	312.42.030.00	
170	Entstauber Aero 600	312.41.750.00	

8. Absaugung (Forts.)

Die Absaugvorrichtung (60) und der Entstauber (170) werden mit dem Saugschlauch (61) verbunden.

Anmerkung

Mit der Absaugung wird nur der Feinstaub abgesaugt, die groben Späne fallen auf den Boden, ggf. Behälter unterstellen.

Nachrüstung der Absaugvorrichtung

Die Mundstücke (60a) und (60b) werden mit den Schrauben „a“; den Muttern „g“ und den Distanzringen „h“ an die Schwenkhalter „b“ angeschraubt. Mit der Schraube „a“ wird der Drehmeißel geklemmt und mit der Mutter „g“ wird das Mundstück befestigt, so dass die Saugöffnung direkt unter dem Drehmeißel liegt.

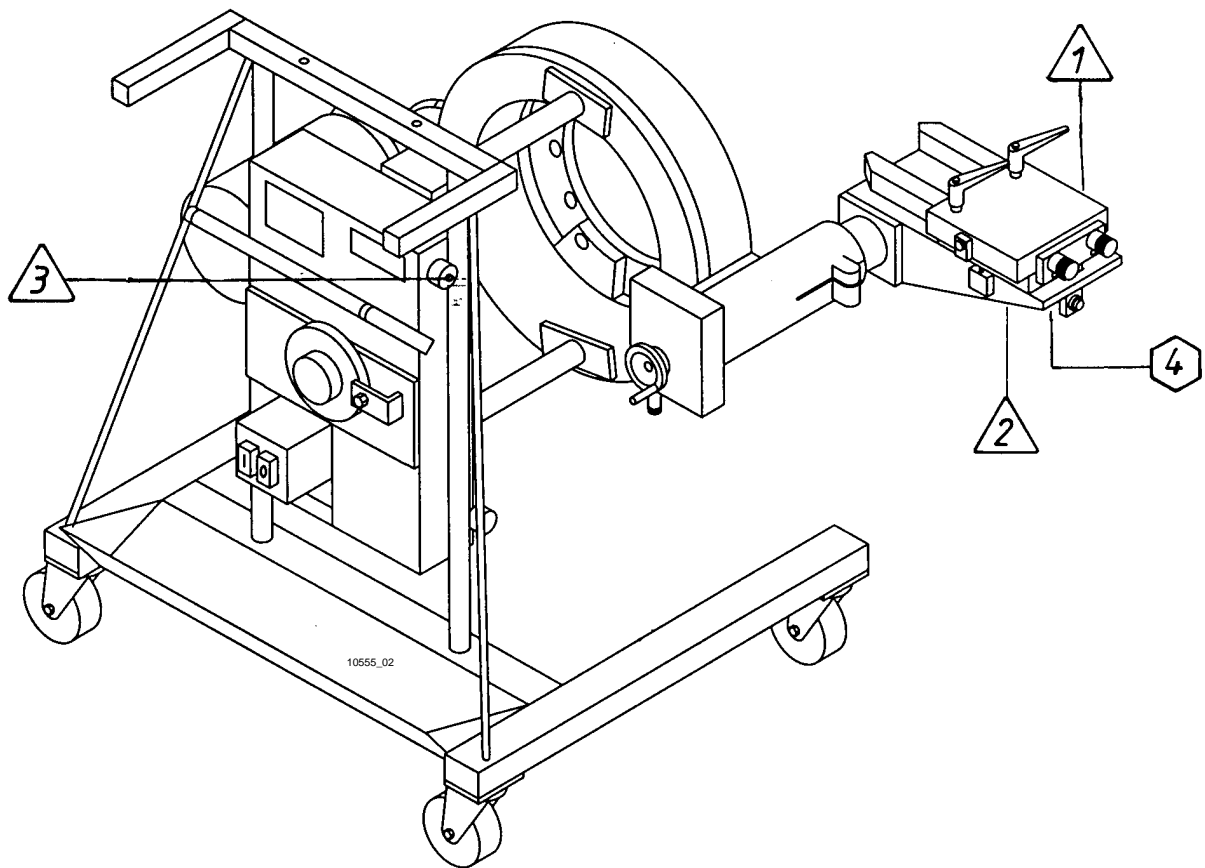
Die Mundstücke müssen ca. 1 mm hinter der Drehmeißelkontur liegen.

Das gebogene Absaugrohr (60c) wird mit der Schraube „d“ an der Schutzhaube „e“ befestigt.

Die Schlauchleitungen (60d) werden nach Abb. eingesteckt.

Mit der Saugluftreduzierung (60e) kann durch Verdrehen der Büchse „f“, mehr oder weniger Fremdluft zugeführt werden. Dadurch wird der Entstauber (170) entlastet.

11. Wartung



11. Wartung (Forts.)

Schmierstoffe und Schmiermenge

Schmierplan Nr.			Intervall	Schmierstoff	Menge
1	2	3	wöchentlich	Gleitbahnöl	3 - 4 Hübe
4			monatlich	Gleitbahnöl	mit Pinsel auftragen

Schmierstoffempfehlung

Firma	Gleitbahnöl 26 c St bei 50°C
Aral	Vitam DE 32
BP	Energol HLP - D 32
Esso	HLPD - Öl 32
Shell	Hydrol DO 32

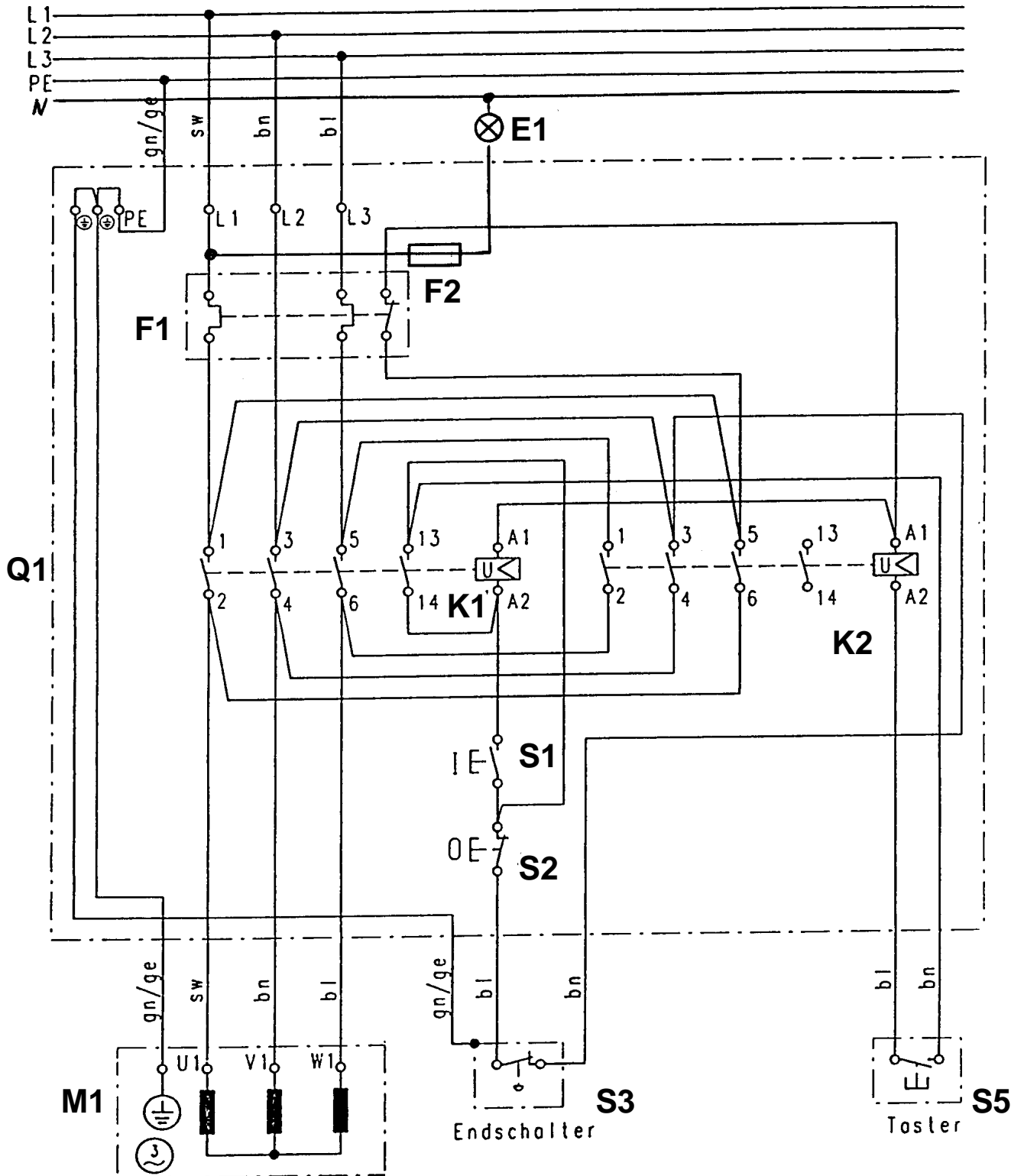
Bei Bestellung an uns bitte folgende Artikel-Nummer verwenden:

HUNGER Art.-Nr.	300.80.810.00
------------------------	----------------------

(Lieferung in 1 li-Flasche)

14. Ersatzteile

14.10 Elektroteile 400V-DS



10988_01

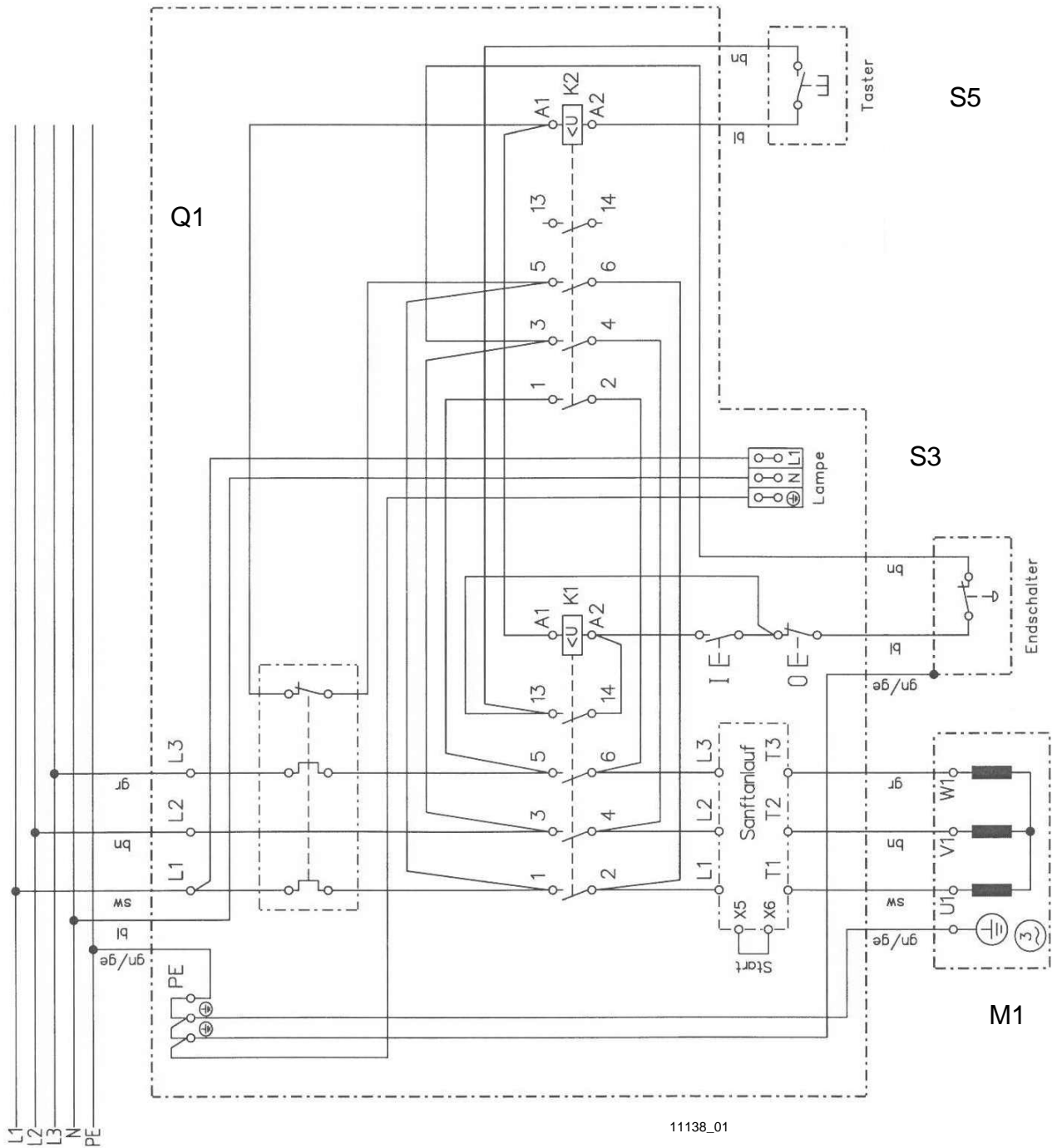
14. Ersatzteile (Forts.)

14.10 Elektroteile 400V-DS (Forts.)

Pos/Menge/Artikel-Nr.	Bezeichnung	Bemerkung
E1 1,0 876.33.110.00	Unolux F-Punktstrahler	Option
E1a 1,0 979.01.920.00	Halogen Glühlampe 12V 20W	Option
F2 1,0 872.12.201.00	Glasrohrsicherung 1A	Option
M1 1,0 870.10.121.00	DS-Flanschmotor 400V-DS 1,5Kw	
Q1 1,0 871.28.151.00	Motorschutzschalter 4A	
S3 1,0 871.54.102.00	Klein-Grenztaster	Endabschaltung
S5 1,0 871.28.624.00	Tippschalter	

14. Ersatzteile (Forts.)

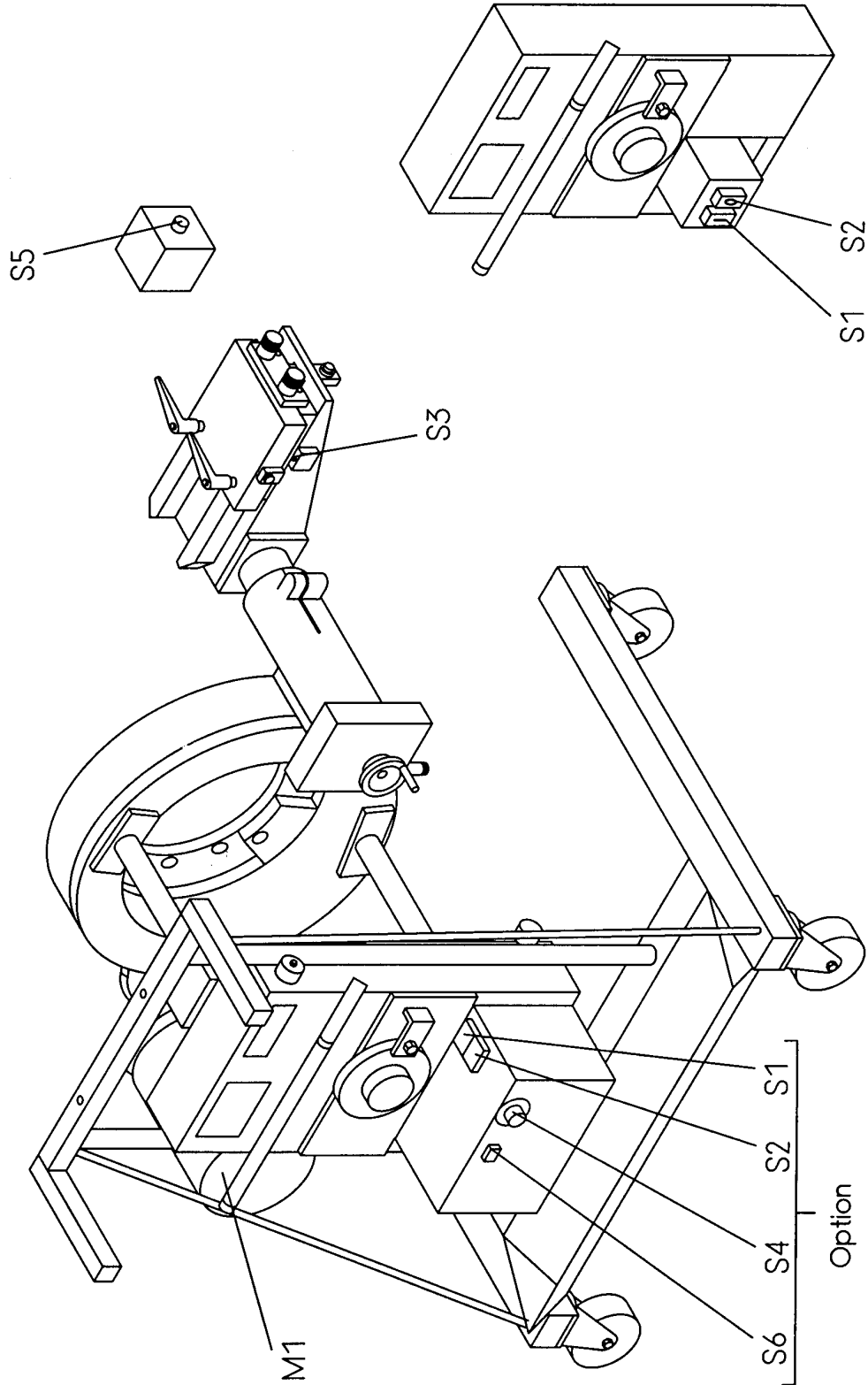
14.10 Elektroteile 400V-DS mit Sanftanlauf (Forts.)



14. Ersatzteile (Forts.)

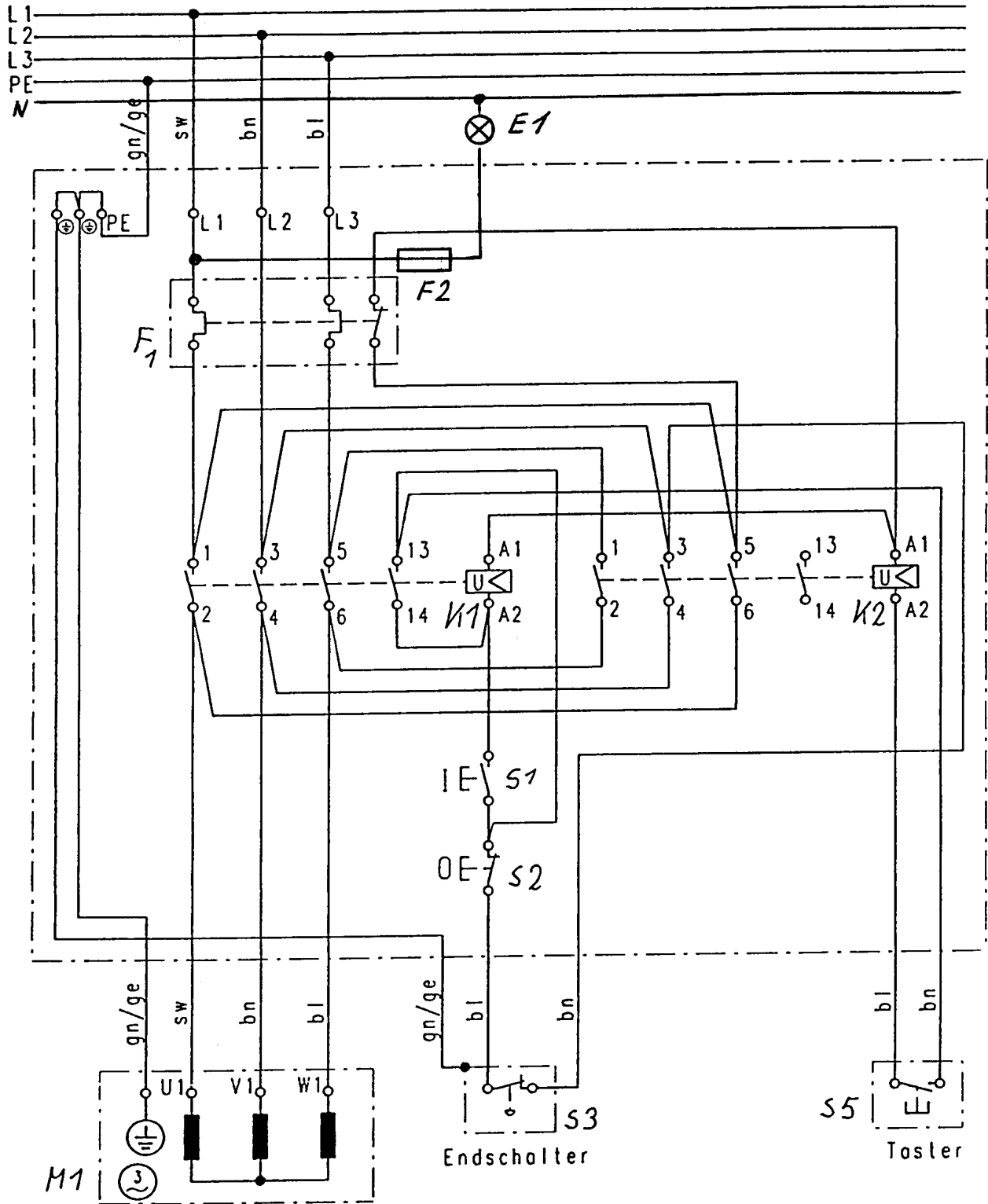
14.10 Elektroteile 400V-DS mit Sanftanlauf (Forts.)

Pos/Menge/Artikel-Nr.	Bezeichnung	Bemerkung
M1 1,0 870.10.121.00	DS-Flanschmotor 400V-DS 1,5Kw	
Q1 1,0 871.28.155.00	Motorschutzschalter 4A	
S3 1,0 871.54.102.00	Klein-Grenztaster	Endabschaltung
S5 1,0 871.28.624.00	Tippschalter	

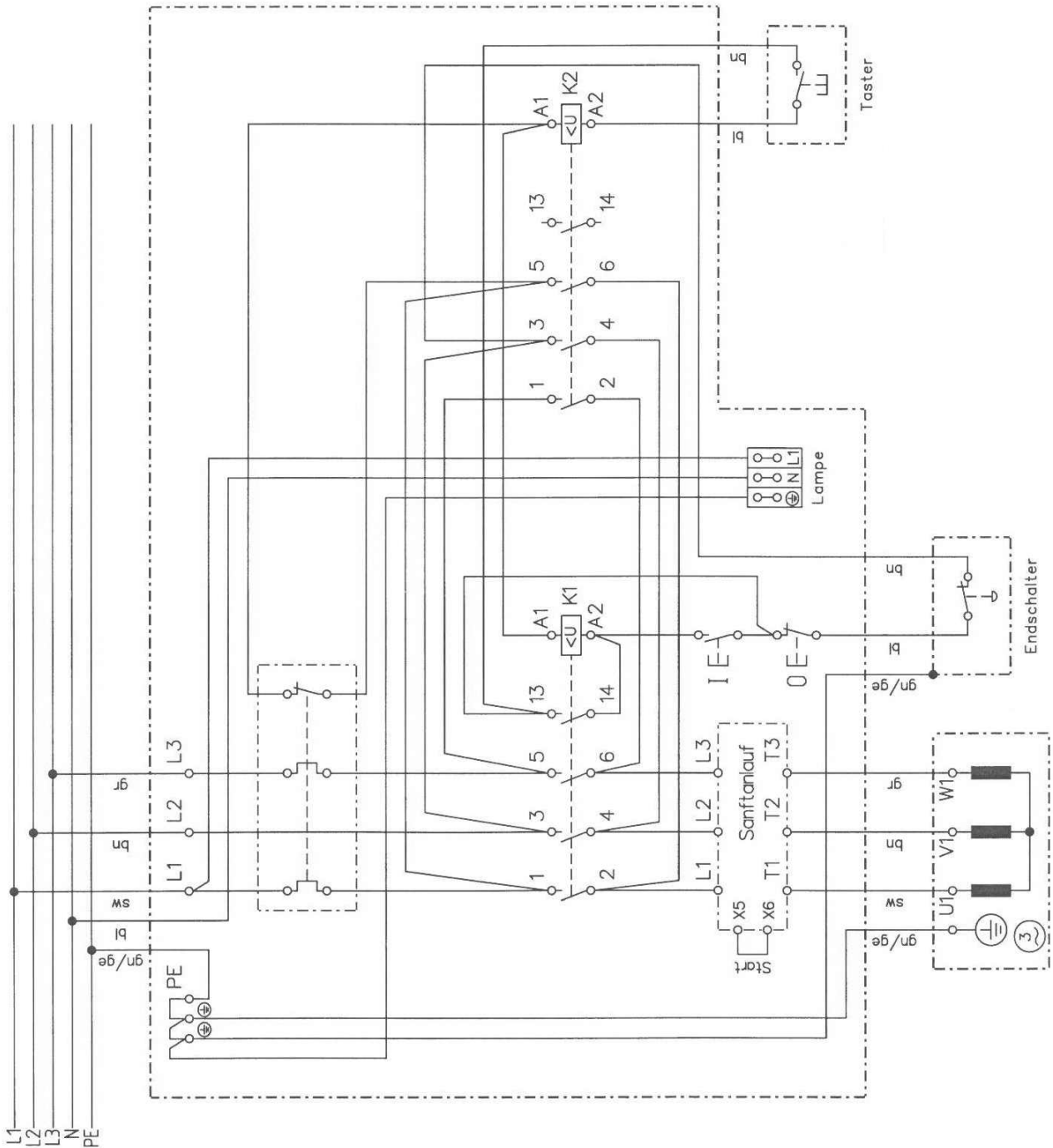


Stromlaufplan 328.95.165.00 400V DS 1,5 kW

10884_02



Stromlaufplan 328.95.167.00 - 400V DS 1,5 kW
mit Sanftanlauf



11138_01

EG - Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, daß die Bauart von

Typ/Typenreihe **E 328-CE, E 328/S1-CE**

Benennung:

HUNGER Instandsetzungsmaschine für Bremsscheiben von Nutzfahrzeugen direkt am Fahrzeug. Auch für AP-Achsen geeignet.

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

EG-Richtlinien für Maschinen 98/37/EG

Änderungen 91/368/EWG, 93/44/EWG und

EMV-Richtlinien 89/336/EWG

Angewendete harmonisierte Normen insbesondere:

DIN EN	294	08/92
DIN EN	349	06/93
DIN EN	418	01/93
DIN EN	614-1	04/95
DIN EN	626-1	11/94
DIN EN	953	11/97
DIN EN	999	12/98
DIN EN	1050	01/97
DIN EN	1088	02/96
DIN EN ISO	11201	07/96
DIN EN	11204	07/96
DIN EN ISO	12100-1	04/04
DIN EN ISO	12100-2	04/04
DIN EN	60204-1	09/03
DIN EN	55014-1	09/03

Kaufering, den 17.03.06

ms-ni

.....
Markus Hunger - Geschäftsführer