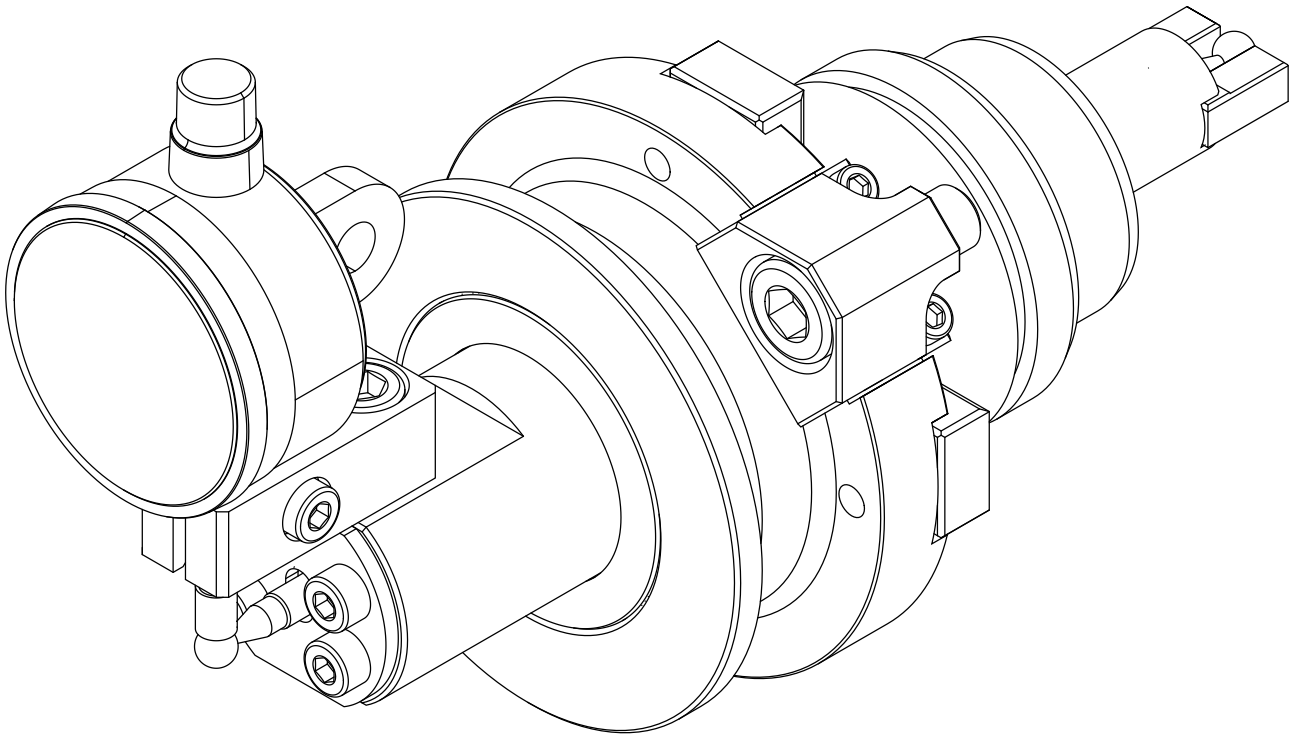
heimatec®



Original-Montageanleitung
Messeinrichtung

V1.0 • 2026/10

Inhaltsverzeichnis

1 Über diese Anleitung 5
1.1 Zweck 5
1.2 Versionsinformationen 5
1.3 Kontaktinformationen 5
1.4 Informationen zum Produkt 5
1.5 Mitgeltende Unterlagen 5
1.6 Darstellungsmittel 6
1.7 Gewährleistung 6
1.8 Beschriftung/Typenschild 7
2 Sicherheit 8
2.1 Sicherheitshinweise 8
2.2 Warnhinweise 9
2.2.1 Struktur der Warnhinweise 9
2.2.2 Bedeutung der Signalworte und Symbole 9
2.3 Anforderungen an das Personal 10
2.4 Schutzeinrichtungen 11
3 Übersicht 12
3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 12
3.2 Grafische Beschreibung 12
3.3 Empfohlene Anzugsdrehmomente 13
3.4 Technische Daten 13
4 Transport, Handhabung und Lagerung 14
4.1 Transportmethode 14
4.2 Auspacken 14
4.3 Lagerung 14
5 Montage und Inbetriebnahme 15
5.1 Modifikation 16
5.2 Montage in die Maschine 16
5.2.1 Schnittstelle 16
5.3 Einrichtung des Produkts 17
5.4 Durchführung der Messung 17

6 Instandhaltung 19
6.1 Reinigung 19
7 Störungsbeseitigung und Reparatur 20
7.1 Verhalten bei Störungen 20
7.2 Reparatur 20
8 Entsorgung 21

1 Über diese Anleitung

1.1 Zweck

Ziel dieser Anleitung ist es, den Benutzern alle benötigten Informationen zu geben, um das Produkt während seines gesamten Lebenszyklus effektiv und sicher verwenden zu können.

Diese Anleitung richtet sich an alle Personen, die mit Transport, Lagerung, Montage, Betrieb, Wartung, Fehlerbeseitigung und Entsorgung des Produkts beauftragt sind.

1.2 Versionsinformationen

Der Ausgabestand dieser Anleitung ist auf der Titelseite und in den Fußzeilen jeder Seite angegeben.

Es muss immer die aktuelle Version aller Dokumentationen vorgehalten und verwendet werden. Wird ein veralteter Stand der vorliegenden Anleitung oder der erforderlichen und ergänzenden Dokumentationen verwendet, kann dies zu unsachgemäßer Handhabung des Produkts führen.

1.3 Kontaktinformationen

Hersteller	heimatec GmbH
Anschrift	Carl-Benz-Str. 4 77871 Renchen Germany
Telefon	+49 7843 9466 0
E-Mail	info@heimatec.com
Internet	www.heimatec.com

1.4 Informationen zum Produkt

Bezeichnung	Messeinrichtung

1.5 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB)
- Maßzeichnung des erworbenen Produkts

Die Maßzeichnung ist an die Revision des Produkts gebunden. Um die richtige Maßzeichnung auf der Webseite zu finden, immer mit der Seriennummer suchen.

Die Unterlagen können unter www.heimatec.com heruntergeladen werden.

1.6 Darstellungsmittel

In dieser Anleitung werden folgende Darstellungsmittel verwendet:

Anleitungen und Anweisungen

Voraussetzungen für eine Handlungsanweisung sind mit einem Haken dargestellt.

Die auszuführenden Handlungsschritte sind nummeriert.

Ergebnisse der einzelnen Handlungsschritte sind mit einem Pfeil gekennzeichnet. Das Gesamtergebnis einer Handlungsanweisung wird durch einen weißen Pfeil in schwarzem Kreis hervorgehoben.

Beispiel

✓ Voraussetzung

1. Handlungsanweisung (Schritt 1)
2. Handlungsanweisung (Schritt 2)
   ⇨ Ergebnis oder Systemreaktion auf Schritt 2
3. Handlungsanweisung (Schritt 3)

➲ Gesamtergebnis der Handlungsanweisung

Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Spiegelstrichen dargestellt.

Beispiel

— Eigenschaft A
  — Detail 1
  — Detail 2
— Eigenschaft B
  — Detail 1
  — Detail 2

Querverweise

Querverweise werden mit dem Namen des Kapitels, einer eckigen Klammer, einem Pfeil und der Seitennummer dargestellt.

Beispiel Darstellungsmittel [▷ 6]

1.7 Gewährleistung

Die gesetzliche Gewährleistung gilt ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch unter folgenden Bedingungen:

— Beachten der Umgebungs- und Einsatzbedingungen
— Es werden vom Kunden keine Veränderungen am Produkt vorgenommen
— Werkstückberührende Teile und Verschleißteile sind nicht Bestandteil der Gewährleistung

1.8 Beschriftung/Typenschild

Jedes von heimatec ausgelieferte Produkt ist mit einer Artikelnummer (z.B. 8 030 56 072) und einer Seriennummer (z.B. 3747/24:01) versehen. Abhängig vom Werkzeugtyp können zusätzliche Angaben vorhanden sein.

Zusätzliche Angaben, wie z.B.:

- i = Übersetzungsverhältnis
- n_{max} = Drehzahl
- p_{max} = max. Kühlmitteldruck (siehe auch pxn-Diagramme unter Ausführung mit Niederdruck-Dichtung und Ausführung mit Hochdruck-Dichtung)
- T_{max} = Drehmoment
- Drehrichtung des Produkts von Antrieb (n1) zu Abtrieb (n2)
  - = Gleichlauf
  - ≠ Gegenlauf

Part No.		8 030 56 072
Serial No.		3747 / 24:01
i	=	1:1
n_{max}	=	6000 min^{-1}
p_{max}	=	80 bar / EK
T_{max}	=	50 Nm
n_1	≠	n_2

Abb. 1: Beispiel für ein Typenschild

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitshinweise

Bei diesem Produkt handelt es sich um eine unvollständige Maschine im Sinne der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Das Produkt ist zum Einbau in eine Maschine vorgesehen.

Von dem Produkt können allerdings Gefahren ausgehen, wenn die Sicherheits- und Warnhinweise in der Montageanleitung nicht beachtet werden. Die Sicherheitshinweise in diesem Kapitel helfen Ihnen dabei, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Der Betreiber muss gewährleisten, dass alle Sicherheits- und Warnhinweise verstanden und befolgt werden. Sicherstellen, dass alle Personen, die mit dem Produkt arbeiten, vor Arbeitsbeginn die Montageanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.

Durch unsachgemäßen Umgang können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichem Sachschaden führen können.

Folgende Sicherheitshinweise beachten:

- Nur qualifiziertes und eingewiesenes Personal darf Arbeiten an dem Produkt durchführen
- Landesspezifische Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen Sicherheitshinweise beachten sowie alle Bestimmungen des Arbeitssicherheitsgesetzes einhalten
- Das Produkt nur in Maschinen einsetzen, die den aktuell gültigen Sicherheitsvorschriften entsprechen
- Geeignete Montage- und Transporteinrichtungen einsetzen und Vorkehrungen gegen Einklemmen und Quetschen treffen
- Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten eine geeignete Unterlage verwenden und das Produkt gegen unbeabsichtigte Bewegungen sichern
- Jede Arbeitsweise unterlassen, die die Funktionen und Betriebssicherheit des Produkts beeinträchtigen
- Das Produkt keinen korrosiven Medien aussetzen
- Schneidwerkzeuge nur außerhalb der Werkzeugmaschine wechseln
- Vor der Inbetriebnahme des Produkts den Gefahrenbereich mit einer geeigneten Schutzmaßnahme absichern
- Während des Betriebs nicht in die offene Mechanik und in den Bewegungsbereich des Produkts greifen
- Wichtige Komponenten vor jedem Einsatz auf Beschädigungen prüfen
- Keine beschädigten Produkte verwenden

2.2 Warnhinweise

Vorangestellte Warnhinweise

Warnhinweise, die sich auf einen bestimmten Teil oder Abschnitt der Montageanleitung beziehen (zum Beispiel alle Schritte einer ganzen Handlungsanweisung), stehen zu Beginn des jeweiligen Teils.

Integrierte Warnhinweise

Warnhinweise, die sich nur auf einen Teil eines Abschnitts beziehen (zum Beispiel auf einen einzelnen Schritt einer Handlungsanweisung), stehen an der relevanten Stelle innerhalb eines Abschnitts.

2.2.1 Struktur der Warnhinweise

Alle Warnhinweise in diesem Dokument sind wie folgt strukturiert:

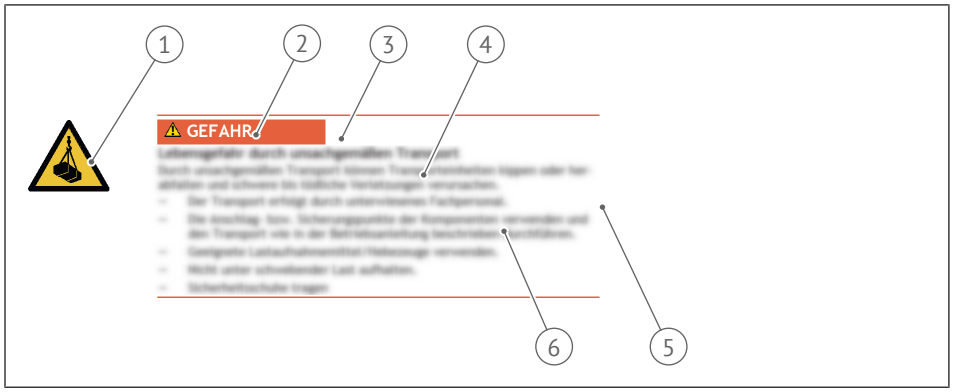


Abb. 2: Struktur der Warnhinweise

1	Gefahrenspezifisches Symbol	2	Gefahrensymbol
3	Signalwort	4	Art und Quelle der Gefahr
5	Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung	6	Vorgehen zur Gefahrenvermeidung

2.2.2 Bedeutung der Signalworte und Symbole

Die folgenden Signalworte werden in diesem Dokument verwendet:

Signalwort	Bedeutung, Folgen bei Nichtvermeidung
GEFAHR	Weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
WARNUNG	Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.
VORSICHT	Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann.
HINWEIS	Weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sach- und Umweltschäden führen kann.

Tab. 1: Bedeutung der Signalworte

Die folgenden Symbole für Gefahren, Warnungen, Gebote und Verbote werden in diesem Dokument verwendet:

Symbol	Bedeutung
	Generelle Warnung vor einer Gefahrenstelle
	Warnung vor heißer Oberfläche
	Warnung vor scharfen Kanten
	Warnung vor elektromagnetischen Feldern

Tab. 2: Warnzeichen

2.3 Anforderungen an das Personal

Dieses Produkt ist nur für die Verwendung durch Fachkräfte vorgesehen. Fachkenntnisse in der Anwendung dieses Werkzeugsystems sind vorausgesetzt.

Folgende Voraussetzungen durch das Bedienpersonal müssen erfüllt werden:

- Das Personal muss die Sicherheits- und Gefahrenhinweise beachten
- Das Personal muss die Maschine und den Arbeitsplatz sauber halten
- Nicht autorisierte Personen müssen sich von der Maschine fernhalten

Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, dürfen nicht an der Maschine arbeiten.

Qualifikation

Die in dieser Anleitung beschriebenen Aufgaben stellen bestimmte Anforderungen an die Qualifikation des eingesetzten Personals. Unzureichend qualifiziertes Personal kann die Risiken beim Umgang mit der Maschine nicht richtig einschätzen und setzt sich und andere der Gefahr von Verletzungen aus. Der Aufenthalt von unzureichend qualifiziertem Personal im Arbeits- und Gefahrenbereich des Produkts ist untersagt.

Fachpersonal

Fachpersonal sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen, die ihnen übertragenen Arbeiten ausführen, beurteilen und mögliche Gefahren selbständig erkennen können. Die Personen kennen die Montageanleitung des Produkts. Fachpersonal sind Mechaniker, Elektriker, Mechatroniker und Techniker.

Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung dient dazu, Personen vor Beeinträchtigungen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit zu schützen. Die geltenden Vorschriften für den übergeordneten Bereich beachten (Leitstand, Halle, usw.). Die dafür vorgeschriebene Schutzausrüstung muss getragen werden.

- Beim Umgang mit Gefahrstoffen Schutzhandschuhe und Schutzbrillen tragen
- Bei bewegten Bauteilen eng anliegende Schutzkleidung und zusätzlich Haarnetz bei langen Haaren tragen
- Immer geeignete Schutzausrüstung wie Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe und Arbeitskleidung mit eng anliegenden Ärmeln tragen

2.4 Schutzeinrichtungen

Sobald das Produkt in eine geeignete Maschine eingebaut ist, greifen die Schutzeinrichtungen dieser Maschine.

3 Übersicht

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der ausschließliche Verwendungszweck des Produkts ist das Messen eines möglichen Versatzes zwischen der Achse der Antriebskupplung und der Positionierachse der Aufnahmeschnittstelle auf einem Werkzeugträger einer Drehmaschine.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch folgende Punkte:

- Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden
- Das Produkt ist zum Einbau in eine Maschine bestimmt
- Die zutreffenden Richtlinien zum Einbau in eine Maschine müssen beachtet und eingehalten werden
- Alle Sicherheits- und Montagehinweise beachten

Eine abweichende Verwendung des Produkts gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

3.2 Grafische Beschreibung

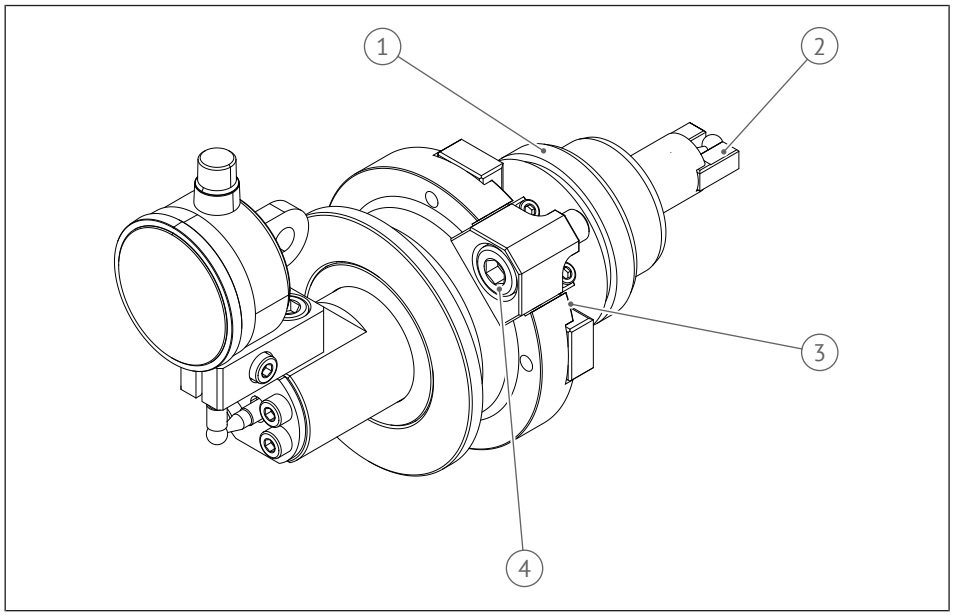


Abb. 3: Übersicht Komponenten

1	Zylinderschaft	2	Werkzeugkupplung
3	Anlagefläche	4	Befestigungsschraube

3.3 Empfohlene Anzugsdrehmomente

Empfohlene Anzugsdrehmomente für Zylinderkopfschrauben

Gewinde	Reibungszahl	Festigkeitsklasse		
		8.8	**10.9**	**12.9**
M4	0,14	3 Nm	4 Nm	5 Nm
M5	0,14	6 Nm	8 Nm	10 Nm
M6	0,14	10 Nm	14 Nm	17 Nm
M8	0,14	25 Nm	35 Nm	42 Nm
M10	0,14	50 Nm	71 Nm	85 Nm
M12	0,14	87 Nm	122 Nm	147 Nm
M16	0,14	210 Nm	300 Nm	360 Nm

Tab. 3: Anzugsdrehmomente für Zylinderkopfschrauben



HINWEIS

Bei Senkschrauben sind die empfohlenen Anzugsdrehmomente 20 % kleiner.

3.4 Technische Daten

Parameter	Wert
Kühlschmierstoff	Qualität nach ISO 4406:1999 Code 17/15/12, SAE 749 Klasse 3 oder NAS 1638 Klasse 6 maximale Partikelgröße 50 µm
Druckmittel	Falls Sperrluft vorhanden, Druckluft-qualität nach ISO 8573- 1:2010 [7:4:4]
Kühlmitteldruck max.	Siehe Maßzeichnung und pxn-Diagram-me beachten (siehe Kapitel Ausführung mit Niederdruck-Dichtung und Ausfüh-rung mit Hochdruck-Dichtung)
Drehzahl max.	Siehe Maßzeichnung
Drehmoment max.	Siehe Maßzeichnung
Umgebungstemperatur	+5 °C bis +50 °C
Luftfeuchtigkeit	⩽ 75 %
Einschaltdauer max.	Siehe Kapitel Einschaltdauer
Gewicht	Mit einer geeigneten Waage messen

4 Transport, Handhabung und Lagerung

4.1 Transportmethode



⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Transport

Durch unsachgemäßes Verhalten beim Transport können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können.

- Mit einem angemessenen Transportmittel transportieren.
- Das Produkt bei Transport und Handhabung gegen Herunterfallen sichern.
- Nicht unter schwebende Lasten treten.
- Produkte, die schwerer als 20 kg sind, nur mit Hebevorrichtungen anheben sowie den Schwerpunkt des Produkts beachten.
- Die landesspezifischen Unfallverhütungsvorschriften und die allgemeinen Sicherheitshinweise beachten.
- Alle Bestimmungen des Arbeitssicherheitsgesetzes einhalten.

4.2 Auspacken

Das Produkt wird in einem Paket versendet. Folgendes ist in dem Paket enthalten:

- Produkt
- Befestigungsmittel, um das Produkt in die Maschine zu montieren
- Füllstoffe für einen sicheren Transport
- Bedienwerkzeug

Das Produkt ist mit einem Korrosionsschutzmittel versehen.

1. Das Paket öffnen und das Produkt herausnehmen.
2. Das Produkt auf einer rutschfesten Unterlage positionieren, um es gegen Herunterfallen zu sichern.

Das Paket und die Füllstoffe aufbewahren, um das Produkt bei Bedarf wieder sicher versenden zu können.

4.3 Lagerung

- Das Produkt und sein Zubehör in sauberer und trockener Umgebung aufbewahren.
- Die Oberflächen des Produkts vor Schmutz und Rost schützen, beispielsweise mit einem Korrosionsschutzmittel.
- Die Werkzeugschnittstelle mit einer geeigneten Abdeckung schützen.
- Alle beweglichen Teile des Produkts vor der Einlagerung und während der Aufbewahrung einmal pro Monat von Hand drehen, um Kontaktkorrosion in den Lagern und ein Verkleben der Dichtungen etc. zu vermeiden.

5 Montage und Inbetriebnahme



⚠ WARNUNG

Unerwartete Bewegung durch Energieversorgung

Ist die Energieversorgung eingeschaltet oder noch Restenergie im System vorhanden, können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Die Energieversorgung abschalten, sicherstellen, dass keine Restenergie mehr vorhanden ist und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Wartungs-, Umbau- und Anbauarbeiten außerhalb der durch den Bewegungsbereich gegebenen Gefahrenzone durchführen.



⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch herausschleudernde Teile

Während des Betriebs können herausschleudernde Gegenstände zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen. Bei Produkten mit großer Masse und / oder großer Auskraglänge ist es möglich, dass das System seine Eigenfrequenz erreicht und damit die Lagerung Schaden nimmt. Das Bearbeitungswerkzeug bzw. Teile hiervon können mit hoher kinetischer Energie weggeschleudert werden.

- Den Gefahrenbereich absichern.
- Während des Betriebs den Gefahrenbereich nicht betreten.
- Die sachgemäße Spannung des Produkts und Zubehörs beachten.
- Werkzeuge grundsätzlich so kurz wie möglich spannen.



⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch erhitztes Produkt

Im Betrieb können erhöhte Temperaturen auftreten. Beim Berühren des Produkts kann es zu Verbrennungen kommen.

- Abwarten, bis das Produkt abgekühlt ist.
- Die zulässige Einschaltdauer einhalten.
- Geeignete Schutzhandschuhe tragen.



⚠ VORSICHT

Schneiden, Abschürfen oder Stoßen an scharfen Ecken und Kanten und rauen Oberflächen

Beim Wecheln von Schneidewerkzeugen können sich Personen an scharfen Ecken und Kanten schneiden, abschürfen oder stoßen.

- Sicherheits- und gefahrenbewusst arbeiten.
- Schneidewerkzeuge nur außerhalb der Werkzeugmaschine wechseln.
- Das Schneidewerkzeug vor dem Hantieren mit der Werkzeugeinheit entfernen oder abdecken.
- Geeignete Persönliche Schutzausrüstung tragen.

5.1 Modifikation

Durch Umbauten, Veränderungen und Nacharbeiten, z. B. zusätzliche Gewinde, Bohrungen, Sicherheitseinrichtungen, können Funktion oder Sicherheit beeinträchtigt oder Beschädigungen an dem Produkt verursacht werden.

Bauliche Veränderungen nur mit schriftlicher Genehmigung von heimatec durchführen.

5.2 Montage in die Maschine

Vor der Montage Folgende Punkte beachten:

1. Prüfen, ob der Antrieb des Produkts mit der Kupplung des Werkzeugträgers der Maschine übereinstimmt.
2. Das Produkt auf Schäden untersuchen. Bei offensichtlichen Beschädigungen darf das Produkt nicht eingesetzt werden.
3. Sicherstellen, dass die Anlageflächen des Produkts und des Werkzeugträgers der Maschine sauber und frei von Spänen und Kühlmittelresten sind. Zur Reinigung darf keine Druckluft verwendet werden.

5.2.1 Schnittstelle

1. Die Messkugel 1 per Hand in die Mitte der Spindel bewegen, damit das Produkt ohne Beschädigung in die Kupplung der Werkzeugmaschine einkuppeln kann.
2. Das Produkt an die Anlagefläche des Werkzeugträgers andrücken.
3. Die Befestigungsschraube festziehen.

➲ Das Produkt ist montiert.

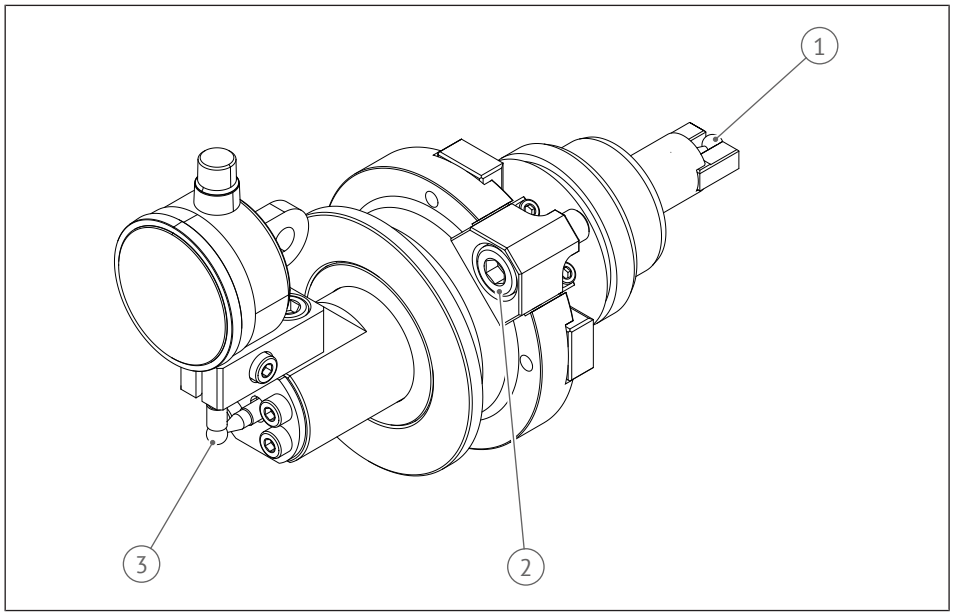


Abb. 4: Schnittstelle

1	Messkugel 2	2	Befestigungsschraube
3	Messkugel 1		

5.3 Einrichtung des Produkts

1. Die Messuhr in die Messuhrhalterung einführen und mit der Befestigungsschraube für die Messuhr befestigen.
2. Auf die Ausrichtung der Messkugel 1 zum Messtaster der Messuhr achten.

➲ Das Produkt ist eingerichtet.

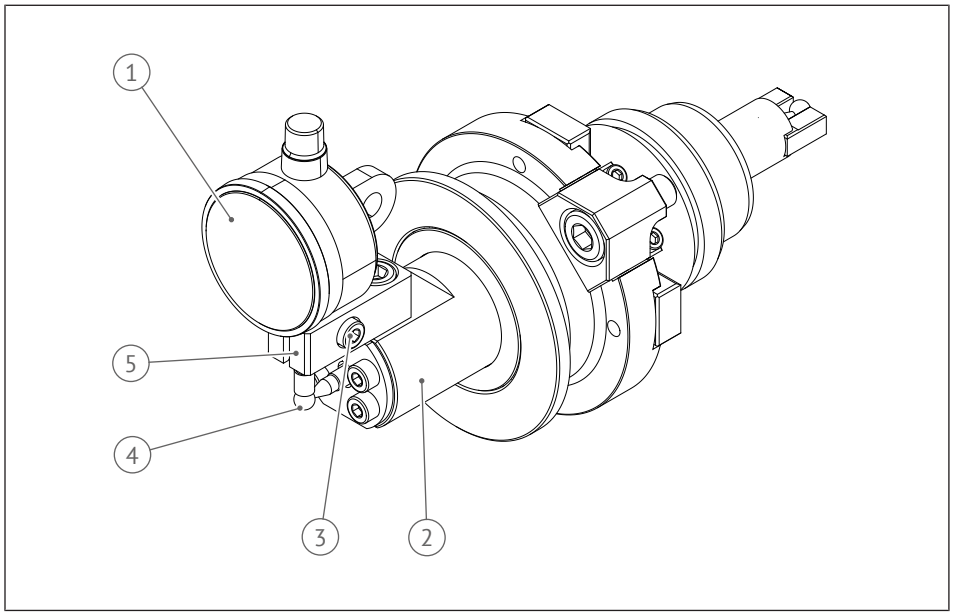


Abb. 5: Einrichtung des Produkts

1	Messuhr	2	Spindel
3	Befestigungsschraube Messuhr	4	Messkugel 1
5	Messuhrhalterung		

5.4 Durchführung der Messung

Mit dem Produkt kann der Achsversatz der Antriebskupplung zur Positionierachse der Aufnahmeschnittstelle auf dem Revolver einer Drehmaschine in y-Richtung und in z-Richtung ermittelt werden. Um den Achsversatz zu ermitteln, folgende Schritte beachten.

Hinweis: Die Spindel ist drehbar gelagert. Die Spindel nicht schneller drehen als 5 U/min. Das Gehäuse bleibt über die Messung hinweg dauerhaft in der Position montiert.

1. Die Spindel drehen. Hinweis: Wenn die Spindel per Hand gedreht wird, muss der Maschinenantrieb freigeschaltet sein.
2. Die Auslenkung der Messuhr in y- und z-Richtung ablesen. Es sind insgesamt vier Messpunkte.
3. Für die y- und z-Richtung jeweils die Differenz der zwei abgelesenen Werte berechnen. Die Hälfte von diesem Ergebnis entspricht dem vorhandenen Achsversatz in der jeweiligen Richtung.

Beispiel

Die Spindel auf die Positionen 0°, 90°, 180° und 270° drehen (siehe Grafik). Die Messuhr zeigt beispielhaft folgende Werte an:

0°	0 mm	y-Richtung
90°	0,5 mm	z-Richtung
180°	0,4	y-Richtung
270°	–0,1 mm	z-Richtung

Berechnung des Achsversatzes in y-Richtung: (0 mm – 0,4 mm)/2 = –0,2 mm

Berechnung des Achsversatzes in z-Richtung: (0,5 mm –(– 0,1 mm))/2 = 0,3 mm

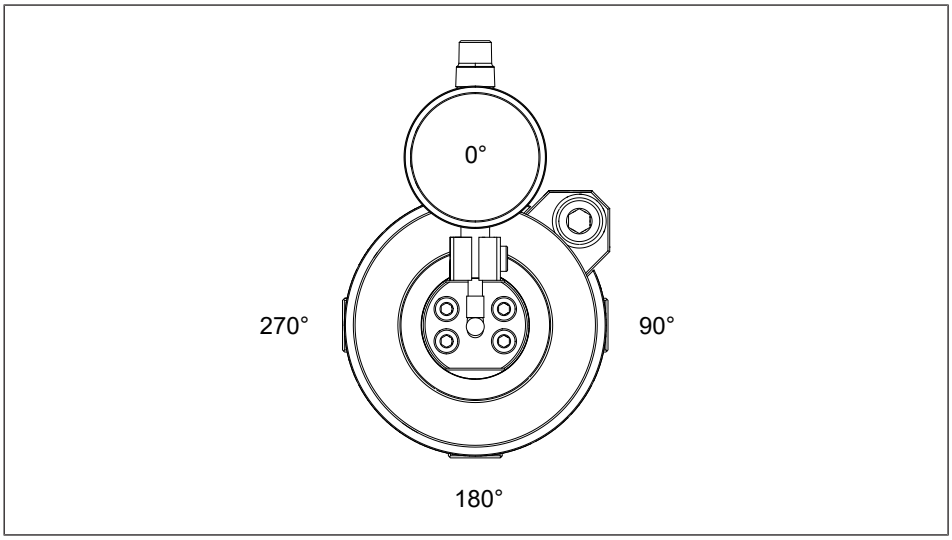


Abb. 6: Positionen der Spindel

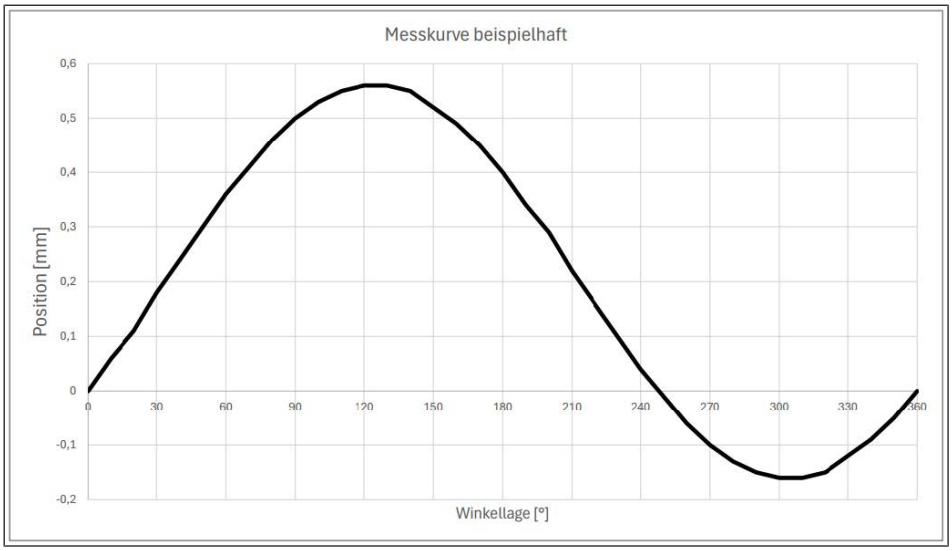


Abb. 7: Messkurve beispielhaft

6 Instandhaltung



⚠ WARNUNG

Unerwartete Bewegung durch Energieversorgung

Ist die Energieversorgung eingeschaltet oder noch Restenergie im System vorhanden, können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Die Energieversorgung abschalten, sicherstellen, dass keine Restenergie mehr vorhanden ist und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Wartungs-, Umbau- und Anbauarbeiten außerhalb der durch den Bewegungsbereich gegebenen Gefahrenzone durchführen.

6.1 Reinigung



HINWEIS

Sachschaden durch falsche Reinigung

Durch das Reinigen mit Druckluft können Sachschäden entstehen.

- Für die Reinigung ausschließlich saubere Tücher verwenden.

Reinigen Das Produkt spätestens alle 30 Betriebsstunden reinigen, um die hohe Qualität und Genauigkeit zu erhalten.

7 Störungsbeseitigung und Reparatur

7.1 Verhalten bei Störungen

Bei auftretenden Störungen Folgendes beachten:

- Das Produkt sofort außer Betrieb nehmen und die Störung den zuständigen Stellen/Personen melden.
- Störungen durch dafür ausgebildetes Personal beheben lassen.
- Das Produkt erst wieder in Betrieb nehmen, wenn die Störung behoben ist.
- Nach einer Störung prüfen, ob die Funktion des Produkts noch gegeben ist und keine erweiterten Gefahren entstanden sind.
- Falls die Störung nicht selbst behoben werden kann, den Hersteller kontaktieren (service@heimatec.com) unter Angabe folgender Daten:
  - Bestell-/Artikelnummer
  - heimatec-Seriennummer
  - Kurze Angabe der Schadensmerkmale

7.2 Reparatur



HINWEIS

Sachschaden durch nicht zugelassene Ersatzteile

Durch das Verwenden von nicht zugelassener Ersatzteile durch den Hersteller können Gefahren für das Personal entstehen und Beschädigungen oder Fehlfunktionen an dem Produkt verursacht werden.

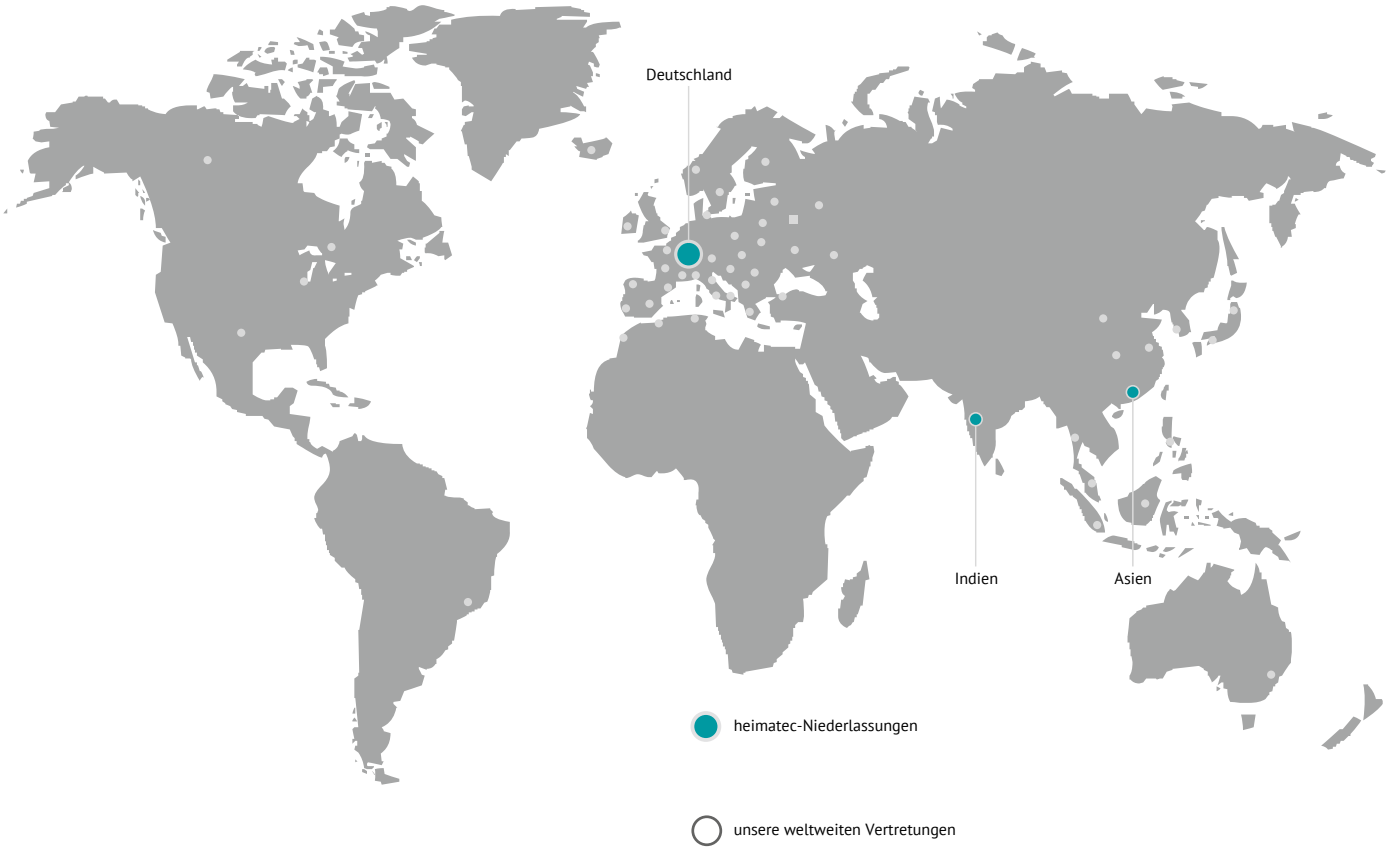
- Nur Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassene Ersatzteile verwenden.
- Nur heimatec-eigene Servicezentren und autorisierte Servicewerkstätten dürfen diese Produkte reparieren (service@heimatec.com).

8 Entsorgung

Durch unsachgemäßes Verhalten beim Entsorgen können Gefahren von dem Produkt ausgehen, die zu schweren Verletzungen, erheblichem Sachschaden und Umweltschäden führen können.

- Bestandteile des Produkts nach den örtlichen Vorschriften dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen
- Das Produkt darf nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden
- Bei Unsicherheiten heimatec kontaktieren

Notizen



heimatec®

heimatec GmbH
Präzisionswerkzeuge
Carl-Benz-Str. 4
77871 Renchen
Germany

T: +49 7843 9466 0

info@heimatec.com
www.heimatec.com

Die Kontaktdaten unserer weltweiten Handelspartner finden Sie auf unserer Internetseite: www.heimatec.com/handelspartner