



HEIDENHAIN



Produktinformation

Mechanischer Bezugspunkt

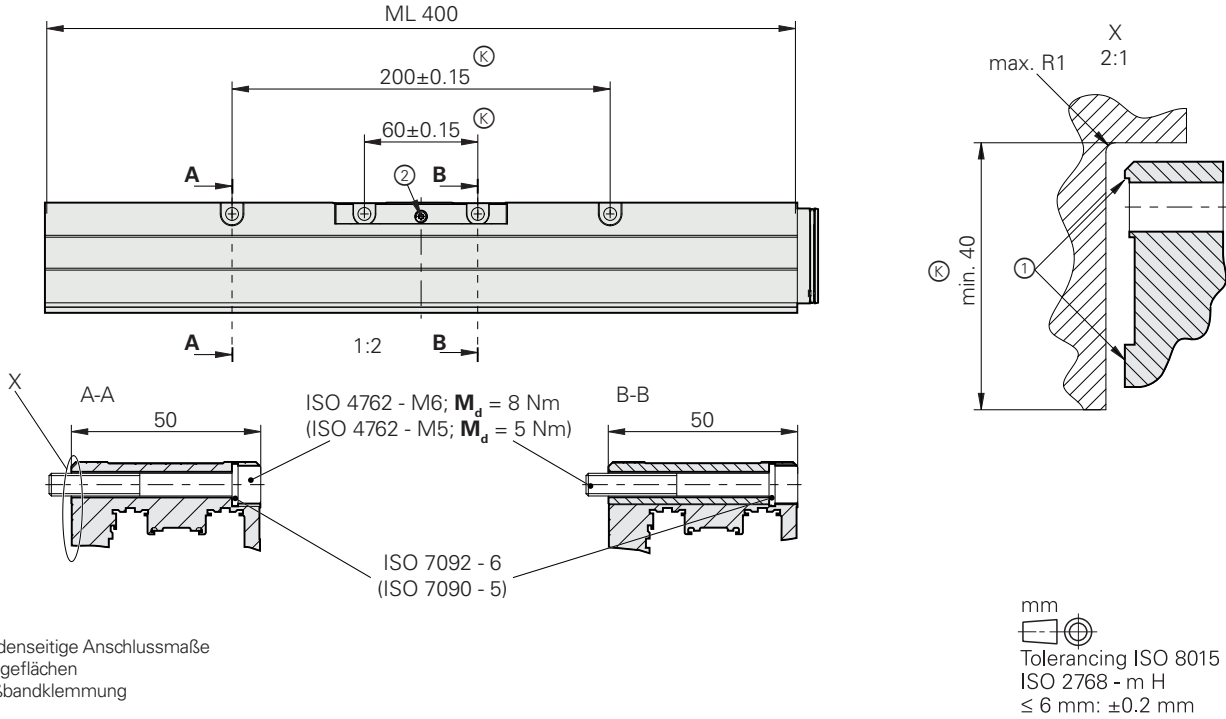
Zubehör für mehrteilige
Längenmessgeräte

Mechanischer Bezugspunkt

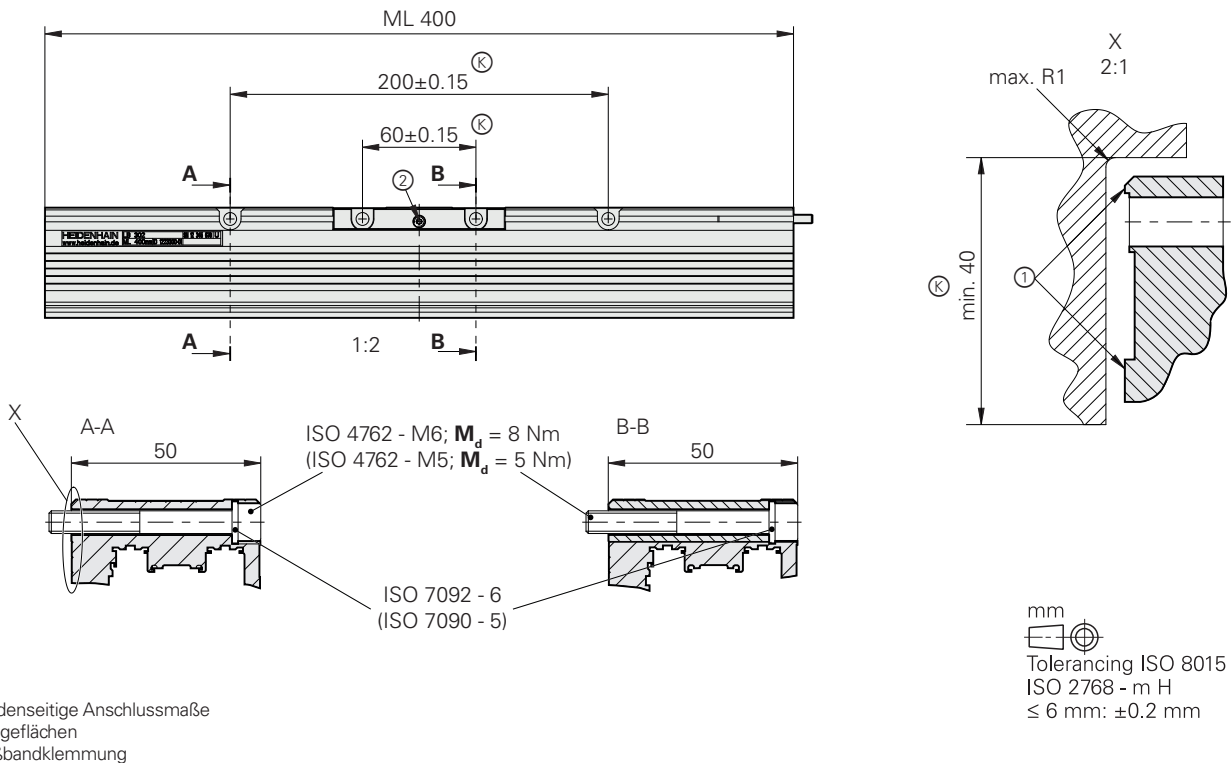
Zubehör für mehrteilige Längenmessgeräte

- Feste Referenz zwischen Maßband und Maschinenbett
- Erhöht die Wiederholgenauigkeit beim Positionieren
- Reduziert Abweichungen durch einseitige thermische Belastung

Mechanischer Bezugspunkt LC 201



Mechanischer Bezugspunkt LB 302



Thermisches Verhalten

Durch den Einfluss von Wärme dehnen sich Maschinenteile aus und verursachen Positionsabweichungen bei der Bearbeitung. Um diese thermischen Einflüsse zu minimieren, werden Längenmessgeräte so am Maschinenbett befestigt, dass sich die Maßverkörperung des Längenmessgeräts der tatsächlichen thermischen Ausdehnung des Maschinenbetts anpasst. Bei großen Dimensionen der Maschinenkomponenten können asymmetrische Temperatureinflüsse dennoch zu Abweichungen führen, da sich z. B. das Maschinenbett auf nur einer Seite erwärmt. Durch den mechanischen Bezugspunkt kann an einer beliebigen Stelle (z. B. Rundtischmitte) ein stabiler Fixpunkt zum Maschinenbett hergestellt werden. Dadurch wird die Reproduzierbarkeit an diesem Fixpunkt auch unter instabilen thermischen Verhältnissen erhöht.

Funktion

Der mechanische Bezugspunkt klemmt das Maßband mehrteiliger Längenmessgeräte an einer frei wählbaren Stelle des Maschinenbetts. Damit wird eine feste Referenz zwischen dem Maßband und dem Maschinenbett hergestellt. Zur Anwendung kommt der mechanische Bezugspunkt wenn eine erhöhte Wiederholgenauigkeit beim Anfahren einer bestimmten Position in Bezug auf das Maschinenbett gefordert wird.

Technische Beschreibung

Der mechanische Bezugspunkt besteht aus einem 400 mm langen Maßbandgehäuse, in das mittig eine Klemmvorrichtung aus Stahl eingelassen ist (Abb. 1 und 2). Die Verbindung zwischen Klemmvorrichtung und Gehäuse erfolgt über Festkörpergelenke, um thermische Einflüsse zwischen Klemmvorrichtung und Gehäuse zu vermeiden. Das Maßbandgehäuse und die Klemmvorrichtung werden jeweils mit dem Maschinenbett verschraubt. Nach der vollständigen Montage des mehrteiligen Längenmessgeräts wird das Maßband mit der Klemmschraube der Klemmvorrichtung geklemmt und stellt dadurch eine fixe Verbindung zwischen Maßband und Maschinenbett her.

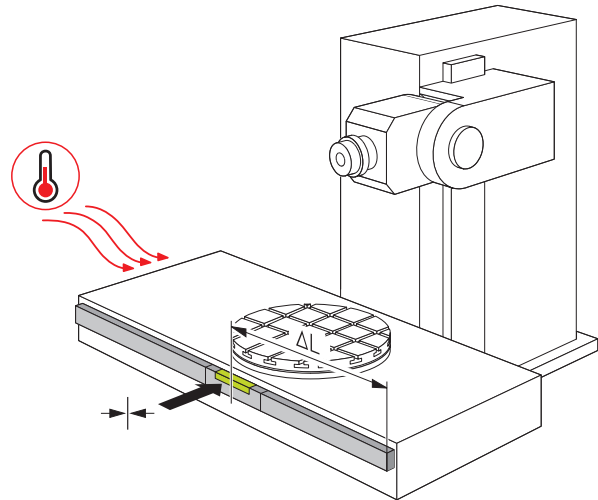
Der mechanische Bezugspunkt für mehrteilige Systeme ist:

- an beliebiger Position einsetzbar
- einfach und sicher zu montieren
- ein stabiler Fixpunkt zum Maschinenbett im gesamten Arbeitstemperaturbereich der Maschine

Mechanischer Bezugspunkt

LC 201 ID 1200973-01

LB 382 ID 1223300-01



Mechanischer Bezugspunkt an einer Werkzeugmaschine



Abbildung 1: Mechanischer Bezugspunkt LC 201




Abbildung 2: Mechanischer Bezugspunkt LB 382

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

 +49 8669 31-0

 +49 8669 32-5061

E-mail: info@heidenhain.de

www.heidenhain.de

Mit Erscheinen dieser Produktinformation verlieren alle vorherigen Ausgaben ihre Gültigkeit. Für Bestellungen bei HEIDENHAIN ist immer die zum Vertragsabschluss aktuelle Fassung der Produktinformation maßgebend.



Weitere Informationen:

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung des Messgeräts sind die Angaben in folgenden Dokumenten einzuhalten:

- Prospekt *Längenmessgeräte für gesteuerte Werkzeugmaschinen* ID 571470-xx
- Montageanleitung *Mechanischer Bezugspunkt LC 201* ID 1210007-90
- Montageanleitung *Mechanischer Bezugspunkt LB 382* ID 1234488-90