

# SmartSCALE

## SQ47

### Installationsanleitung



Dieses Handbuch ist ein Referenzmaterial für die einfache und korrekte Montage des SQ47 mit einer speziellen Schablone. Bitte verwenden Sie es, wenn Sie den SQ47 zum ersten Mal installieren. Bitte verwenden Sie es zusammen mit der Bedienungsanleitung, die dem Hauptgerät beigelegt ist.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Vorsichtsmaßnahmen für den Installationsort</b>	3
<b>2. So installieren Sie die Maßstab</b>	
2-1. Vorbereiten der Waagenhalterung	5
2-2. Bestätigung der Montagefläche von Waage und Sensorkopf	6
2-3. Verfolgen Sie die Position von Lesekopf und Maßstab	7
2-4. Installationsverfahren ① bis ⑧	8
<b>3. So überprüfen Sie das Skalensignal</b>	
3-1. AC20-B100 Überwachungssystem	15
3-2. Beschreibung des AC20-B100-Monitorbildschirms	16
3-3. Wenn die Waage nicht automatisch erkannt wird	17
<b>4. Montagemethode mit Positioniervorrichtung</b>	
4-1. Position der Kopfhalterung in Bezug auf die Positioniervorrichtung	18
4-2. Installationsverfahren ① bis ⑨	19
<b>5. Montagewerkzeug (optional)</b>	21
<b>6. Außendurchmesser der Spannvorrichtung(Referenzmaterial)</b>	
Positionsbestätigungsvorrichtung verfolgen (Von der Rückseite)	22
Positioniervorrichtung(SQ47)	23
Verarbeitungsabmessungen SZ30 (dedizierter Sockel CH22 / 23)	24

## Anmerkungen:

Die intelligente Waage ist eine Waage mit einer separaten Waage und einem separaten Sensorkopf. Die Montageposition der Waage und des Sensorkopfs muss im Bereich der effektiven Skalenlänge liegen, und die Maschinenseite muss den zulässigen Wert für die Montage der Waage erfüllen. Es wird empfohlen, bei der Montage ein Montagewerkzeug und eine spezielle Schablone zu verwenden. Mit dem Installationstool und der speziellen Vorrichtung können Sie den Installationsstatus einfach und korrekt installieren und überprüfen.

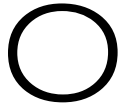
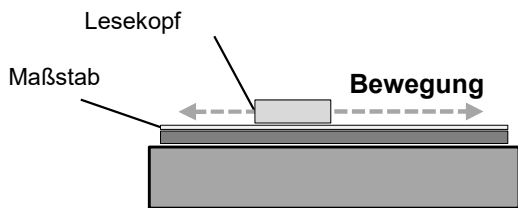
# 1. Vorsichtsmaßnahmen für den Installationsort

Beachten Sie bei der Montage der Waage die folgenden Punkte.

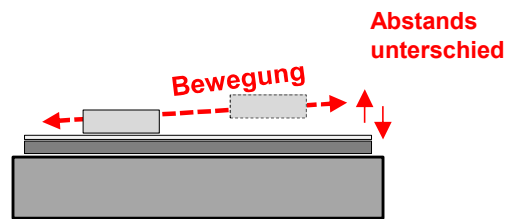
#1

## Abstand Lesekopf zum Maßstab

Der Abstand zwischen dem Maßstab und dem Lesekopf ist konstant



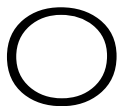
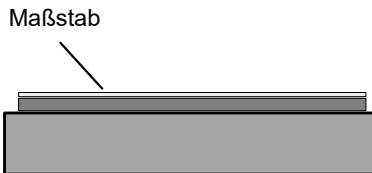
Der Abstand zwischen dem Maßstab und dem Lesekopf ist nicht konstant



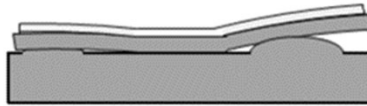
#2

## Unebenheiten Maßstabmontageoberfläche

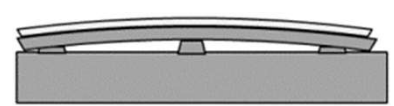
Die Montageoberfläche ist flach und eben



Die Montageoberfläche ist uneben



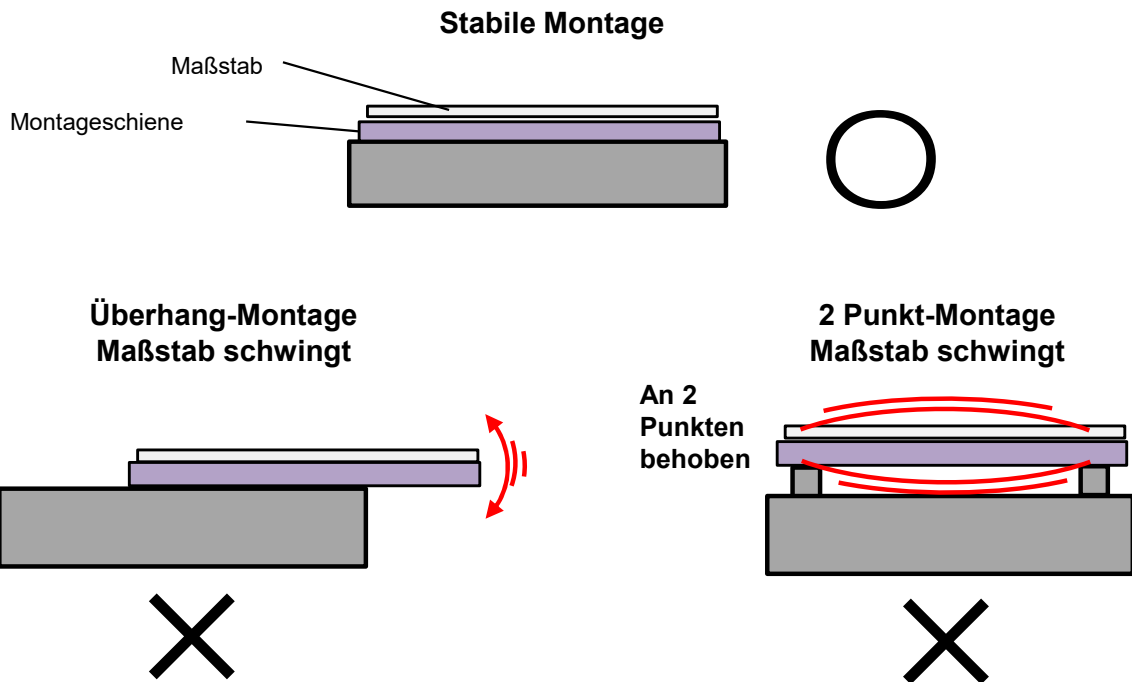
Die Montageoberfläche ist gekrümmt



# 3

Sicherung der Kontaktfläche der Waage

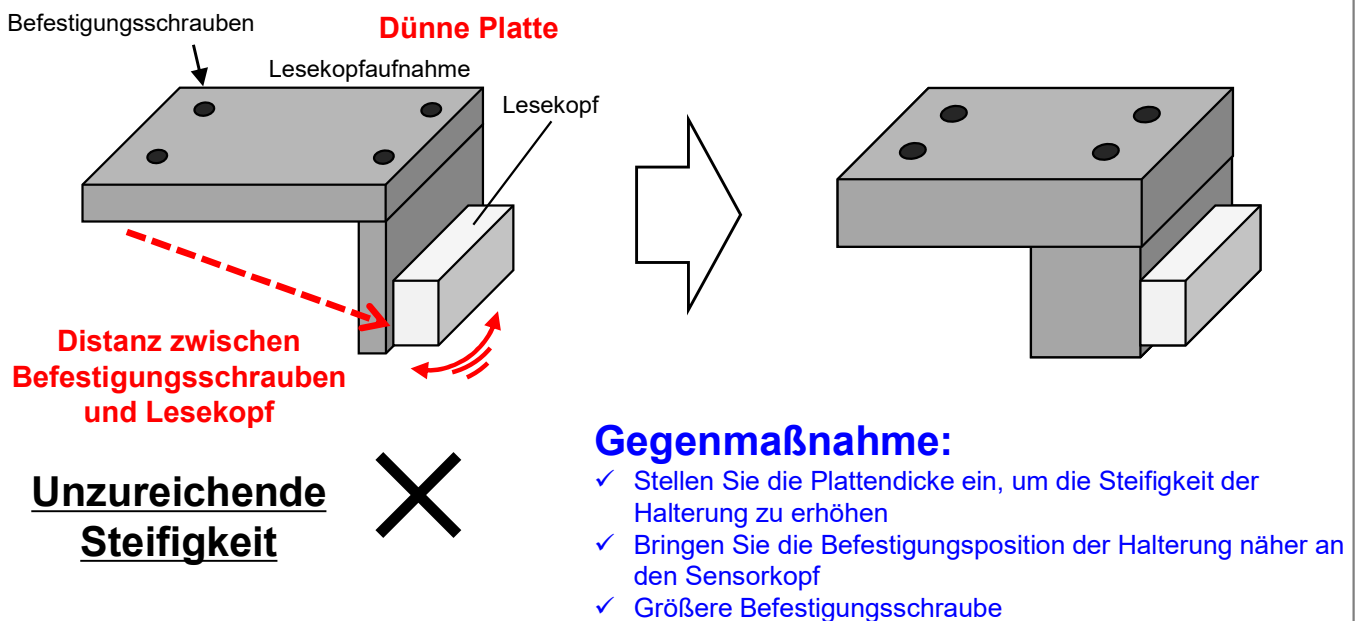
Die Frequenzkennlinie der Montageschiene sollte bei 600Hz oder höher liegen  
\* Eine Schwingungsanalyse ist auch mit CAD-Daten möglich



# 4

Steifigkeit Lesekopfhalterung

Die Frequenzkennlinie der Montageschiene sollte bei 600Hz oder höher liegen  
\* Eine Schwingungsanalyse ist auch mit CAD-Daten möglich

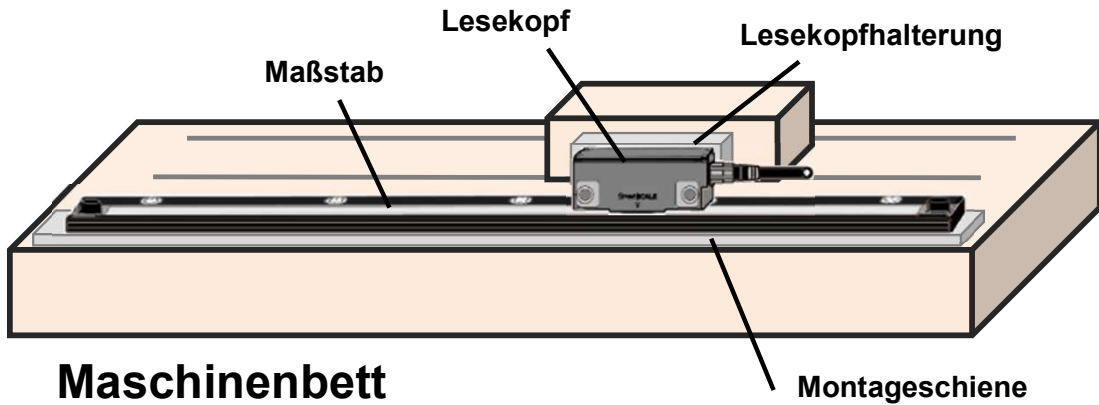


## 2. So installieren Sie die Maßstab

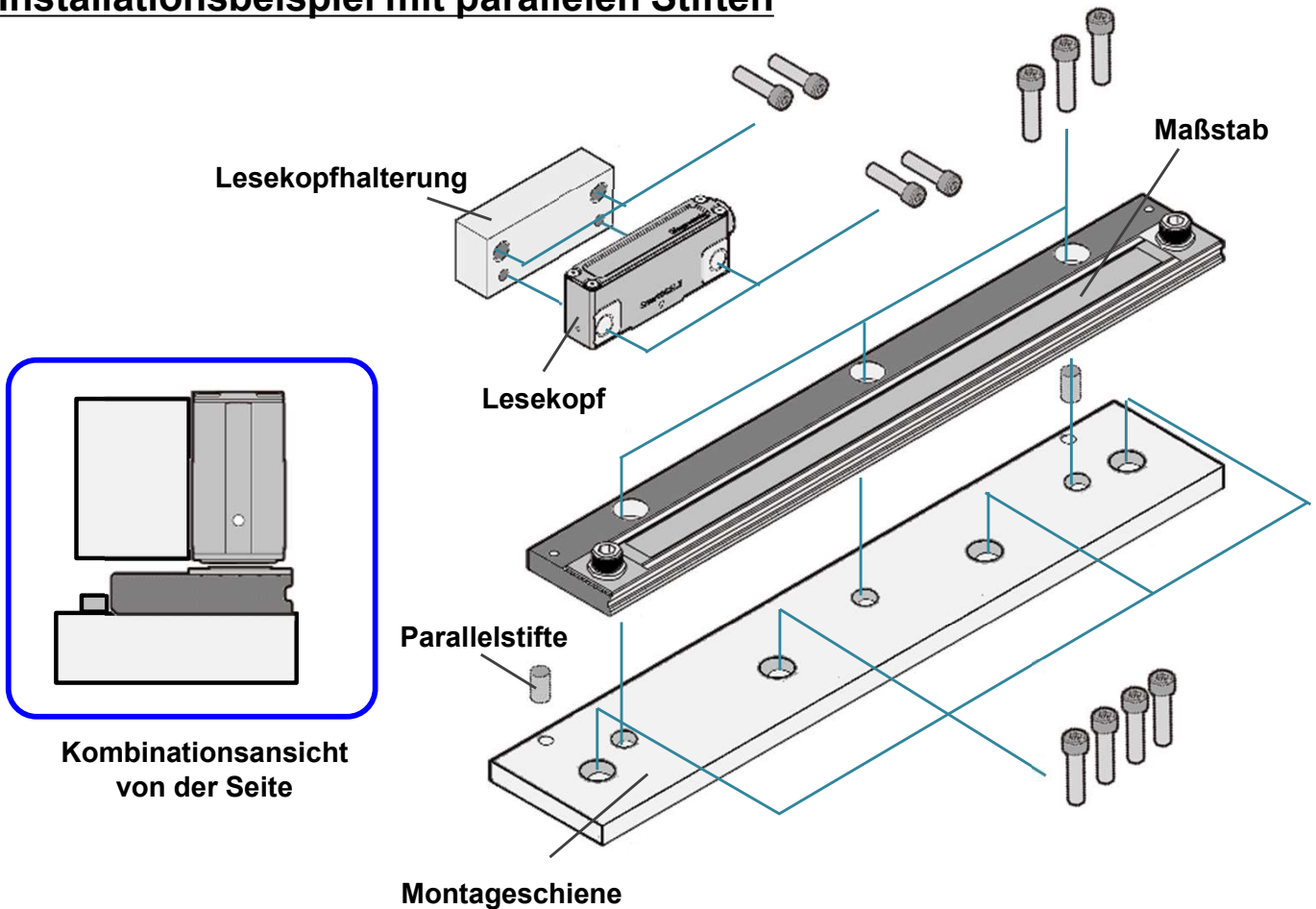
### 2-1. Vorbereiten der Waagenhalterung

Bereiten Sie die Halterung für die Montage der Waage vor, falls erforderlich.

Installationsbeispiel

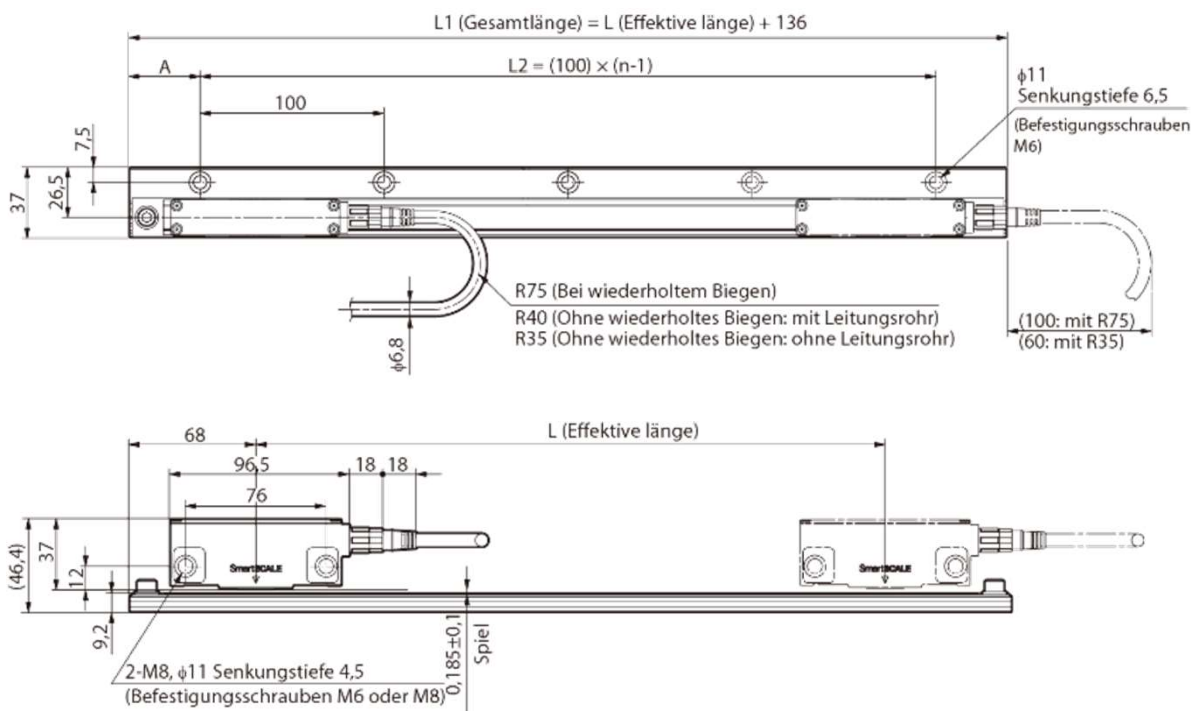
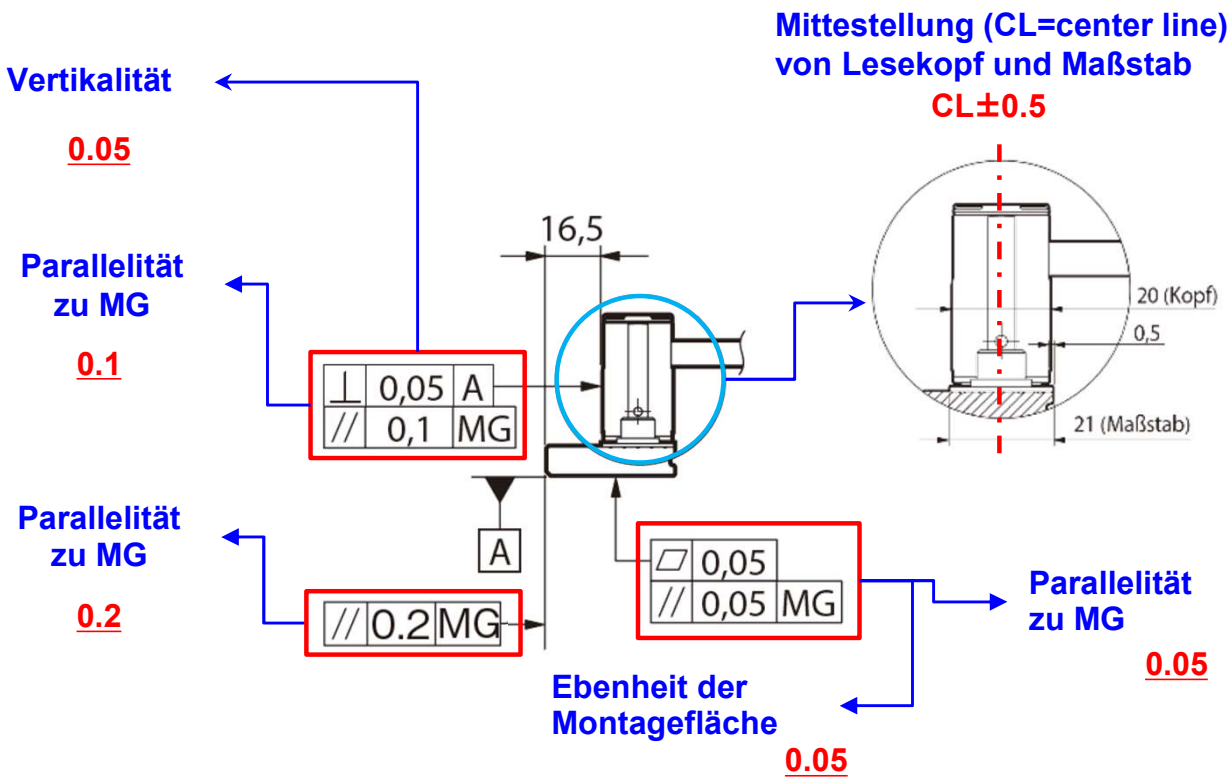


### Installationsbeispiel mit parallelen Stiften



## 2-2. Bestätigung der Montagefläche von Waage und Sensorkopf

Berücksichtigen Sie für die Montagefläche der Waage und die Montageposition des Sensorkopfs (Kopfhalterung) die folgenden zulässigen Werte für die Montage.



**MG** bezieht sich auf Machine Guide = Maschinenführung

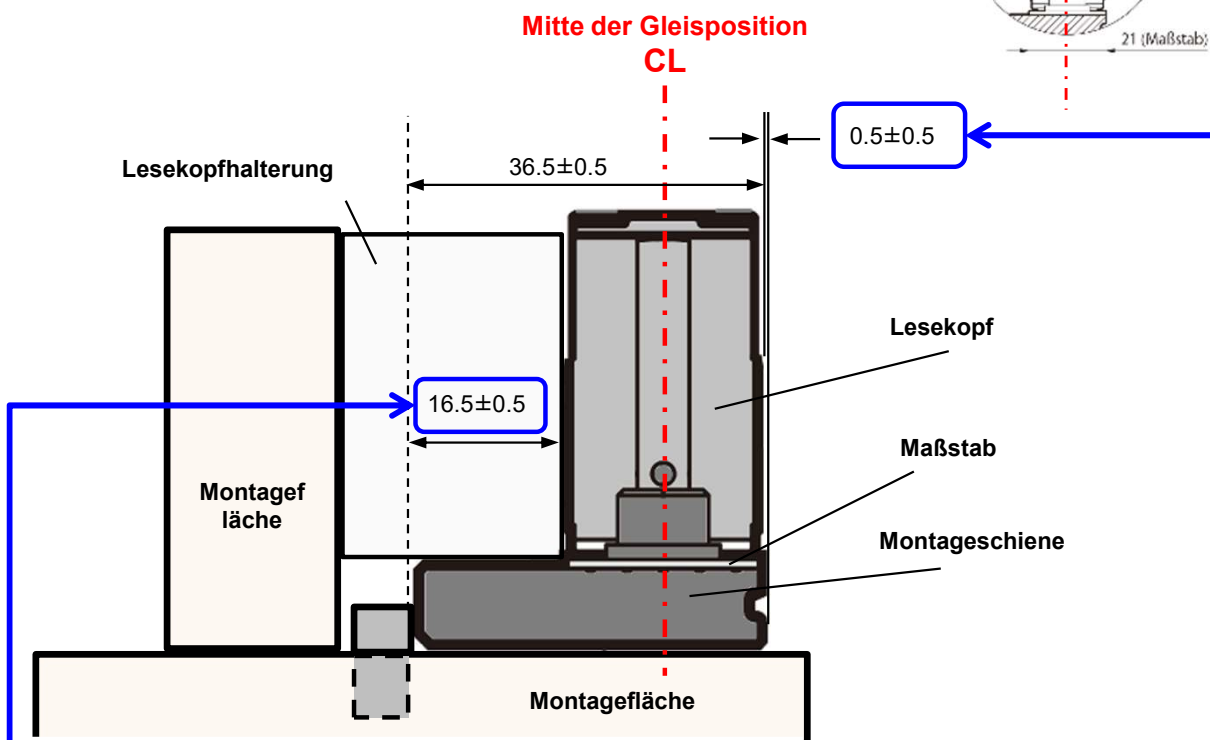
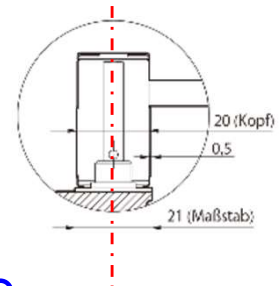
Einheit: mm

### 2-3. Verfolgen Sie die Position von Lesekopf und Maßstab

Achten Sie auf die Spurposition des Sensorkopfs und der Skala (Skalenmitte und Kopfmitte).

Wenn sich die Spurposition verschiebt, funktioniert sie nicht normal.

Mittstellung (CL=center line) von Lesekopf und Maßstab  
**CL±0.5mm**



Bei der Montage der Maßstab können Sie die Spurposition des Lesekopf in Bezug auf die Maßstab überprüfen, wenn auf der Vorder- oder Rückseite der Maßstab ein Bereich vorhanden ist, in dem eine Spannvorrichtung verwendet werden kann.

**Von der Rückseite**

16,5 ± 0,5 mm von der Endfläche der Maßstab bis zur Montagefläche des Lesekopf

Lesekopf

Maßstab

**Von vorne**

0,5 ± 0,5 mm von der Endfläche der Maßstab bis zur Montagefläche des Lesekopf

Lesekopf  
Mittellinie

Maßstab  
Mittellinie

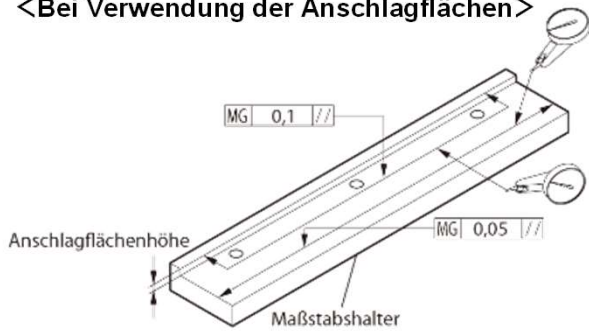
Einheit: mm

## 2-4. Installationsverfahren ① bis ⑧

### Schritt ①: Vorbereitung der Montageschiene

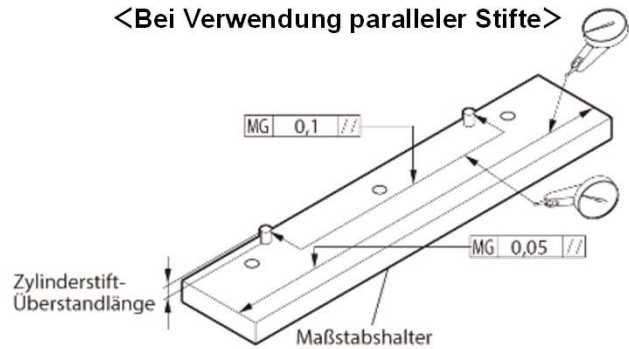
Stellen Sie sicher, dass die Parallelität der Anschlagflächen oder parallelen Stifte innerhalb von 0,1 mm zu MG (Maschinenführung) und die Parallelität der Skalenbefestigungsfläche innerhalb von 0,05 mm zu MG liegt.

#### <Bei Verwendung der Anschlagflächen>



Eine Anschlagflächenhöhe des Maßstabhalters von 2 mm sichern (empfohlen).

#### <Bei Verwendung paralleler Stifte>



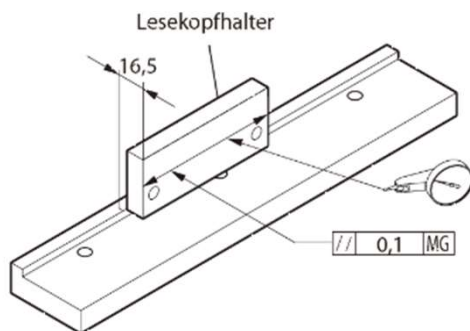
Eine Zylinderstift-Überstandlänge von 2 mm sichern (empfohlen).

Wenn die effektive Länge 1000 mm oder weniger beträgt, werden zwei  $\phi$  6 mm-Stifte (38 mm von beiden Enden der Skala) empfohlen

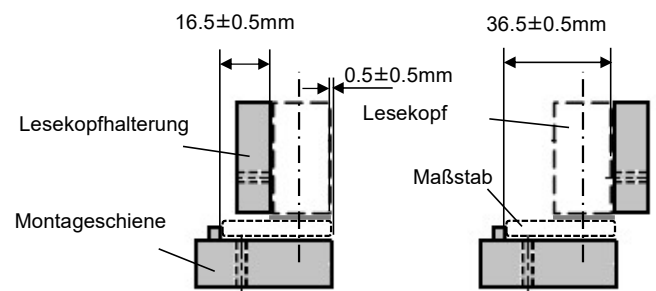
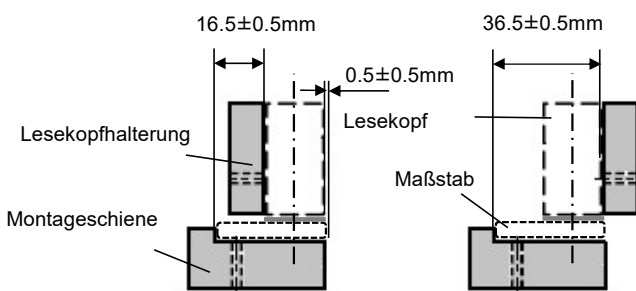
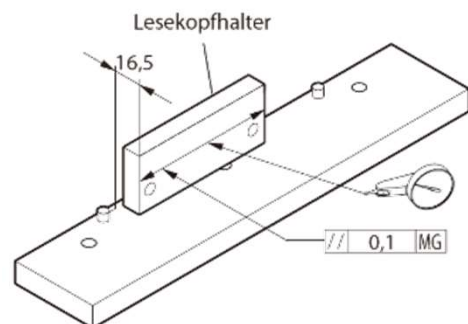
### Schritt ②: Vorbereitung der Lesekopfhalterung

Stellen Sie sicher, dass die Parallelität der Sensorkopfhalterung innerhalb von 0,1 mm zur Montagefläche der Waage oder MG liegt und die Rechtwinkligkeit des Sensorkopfs innerhalb von 0,05 mm zur Montagefläche der Waage liegt. Stellen Sie dann sicher, dass die Position der Montagefläche des Sensorkopfs  $16,5 \pm 0,5$  mm von der Anschlagfläche oder den parallelen Stiften entfernt ist. (Dicke des Sensorkopfes: 20 mm)

#### <Bei Verwendung der Anschlagflächen>



#### <Bei Verwendung paralleler Stifte>



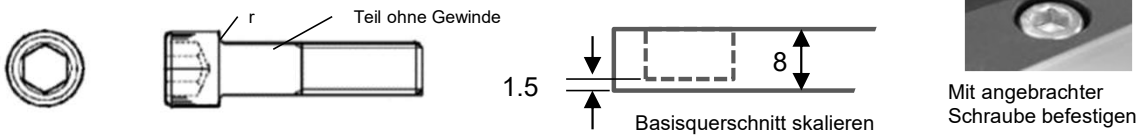


**Schritt ③: Installation der Maßstab**

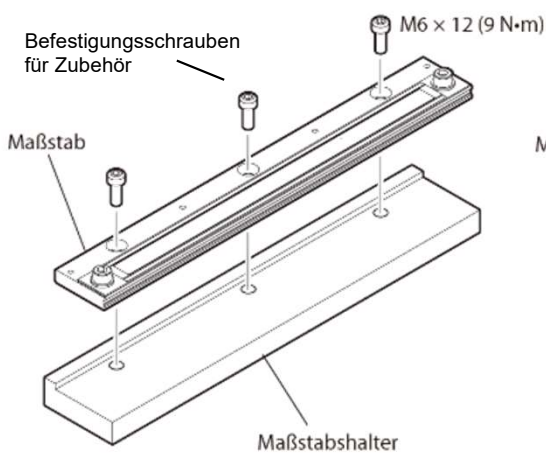
Drücken Sie gegen die Stoßfläche oder den parallelen Stift und befestigen Sie die Maßstab mit den zusätzlichen Befestigungsschrauben.

Hinweis:

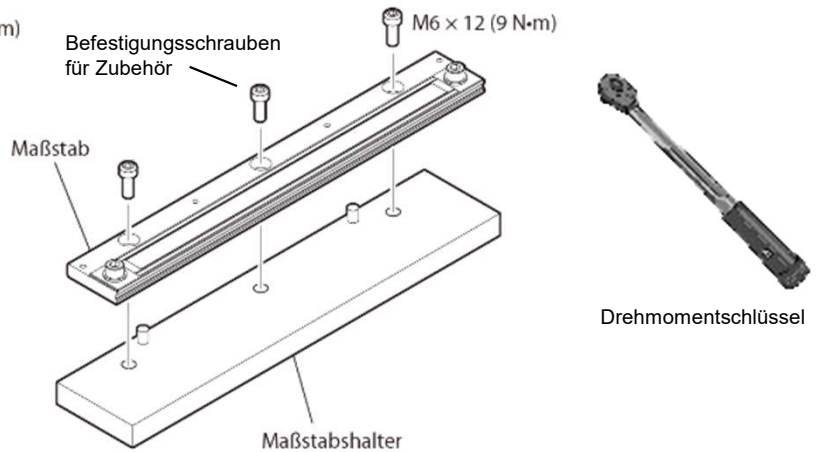
Wenn die Form der Schraube nicht übereinstimmt, kann der Kopf der Schraube herausragen. Seien Sie also vorsichtig. Bitte verwenden Sie keine Schrauben mit einem großen "r" und ohne Gewinde an der Wurzel.



<Bei Verwendung der Anschlagflächen>



<Bei Verwendung paralleler Stifte>



**Schritt ④: Überprüfen Sie die Richtung des Lesekopf und ziehen Sie das Etikett ab**

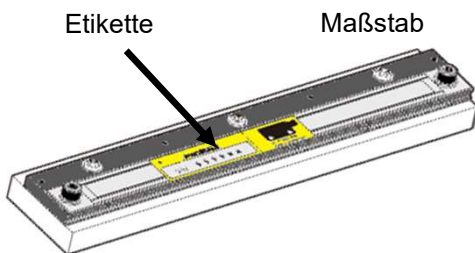
Stellen Sie sicher, dass die Seriennummern von Lesekopf und Maßstab identisch sind.

Überprüfen Sie die Richtung des Kopfkabels mit dem Etikett.

Bitte ziehen Sie das Etikett nach der Bestätigung ab, da sonst die Freigabebestätigung nicht korrekt ist.

**Überprüfen Sie die Richtung des Lesekopf**

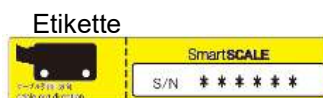
Gleiche Seriennummer



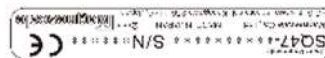
Hinweis:

Wenn die Kombination unterschiedliche Seriennummern hat, funktioniert sie nicht richtig.

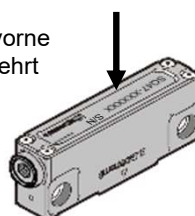
**Das Kabel ist in linker Richtung**



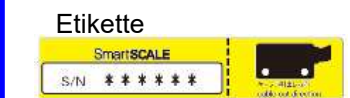
Seriennummer und Modellname



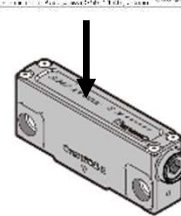
\* Von vorne umgekehrt



**Das Kabel ist in der richtigen Richtung**



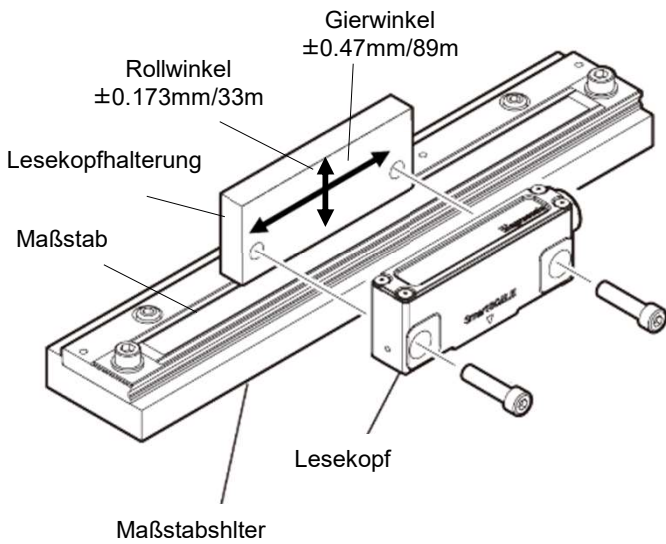
Seriennummer und Modellname



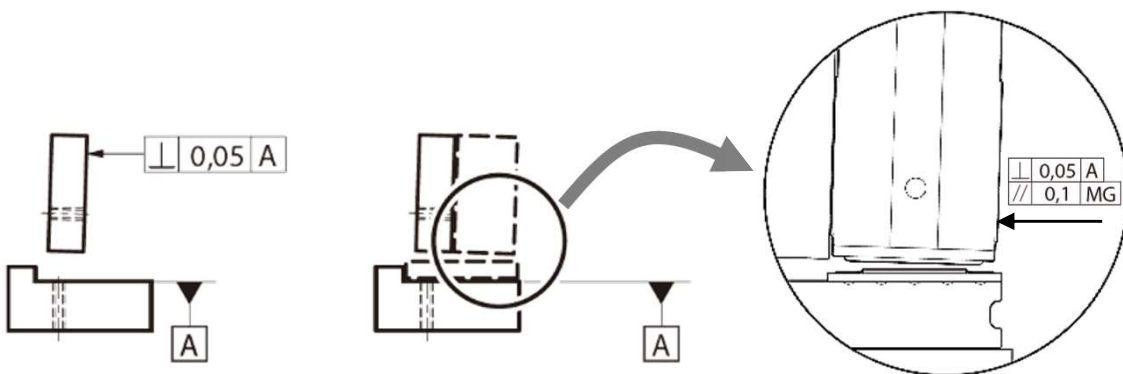
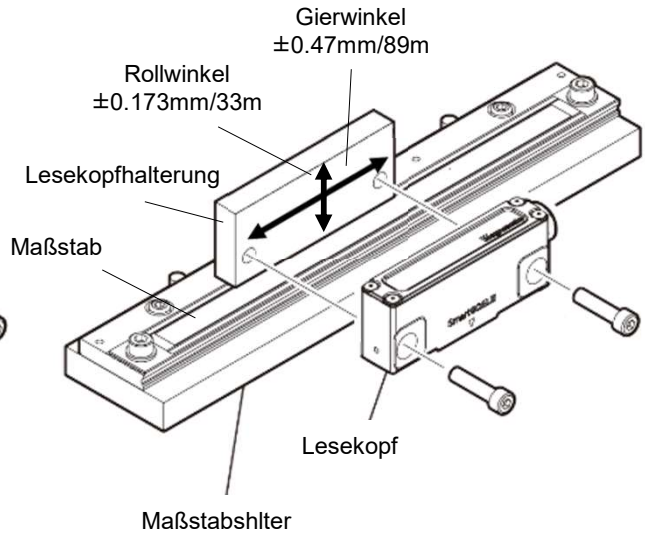
**Schritt ⑤: Überprüfen Sie Lesekopfhaltung (Gier- und Rolleneinstellung)**

Stellen Sie den Gier- und Rollwinkel einer Lesekopfhaltung so ein, dass die Toleranz eingehalten wird.

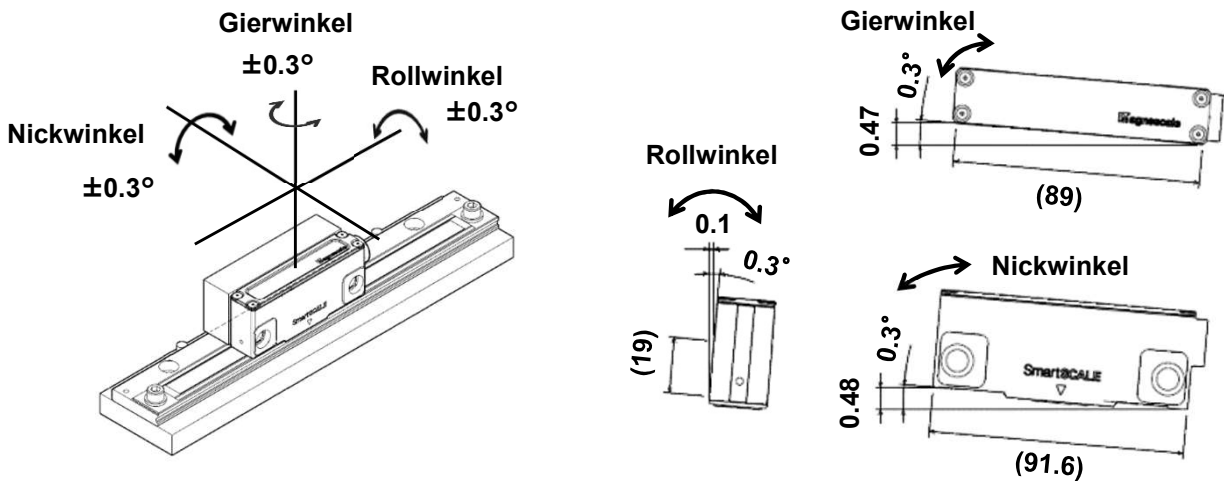
<Bei Verwendung der Anschlagflächen>



<Bei Verwendung paralleler Stifte>



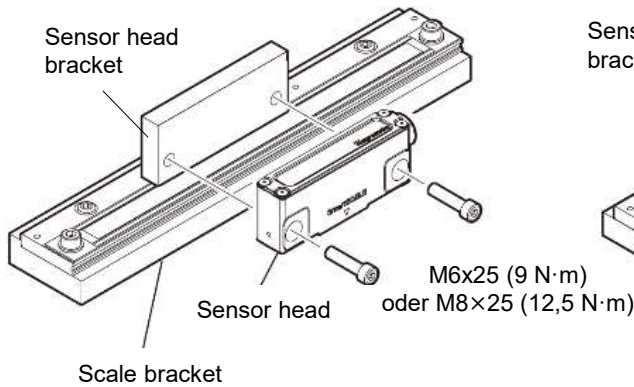
**Zulässiger Montagewinkel des Lesekopfes zur Maßstabsoberfläche**



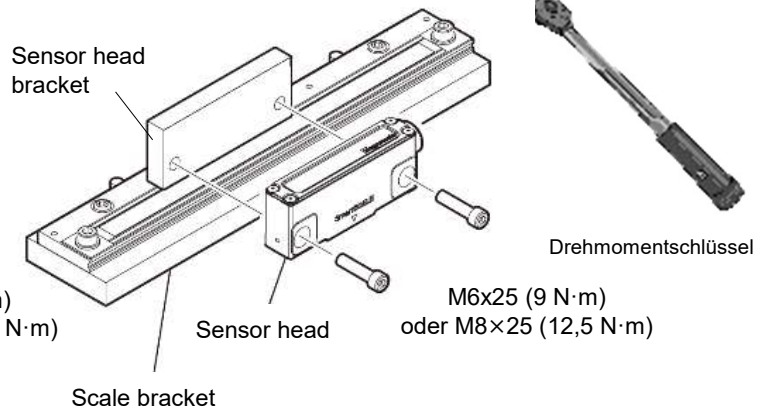
**Schritt ⑥: Installation des Lesekopf (Spiel, Nickwinkel-Einstellung)**

Stellen Sie den Abstand zwischen der Skalenoberfläche und dem Sensorkopf-Erkennungsteil auf  $0,185^{+0.065}_{-0.085}$  mm mit dem Spielmesser  $t = 0,185$  (im Lieferumfang der Skaleneinheit enthalten) ein. Die Spieleinstellung und die Neigungseinstellung können gleichzeitig mit einem Abstandhalter SZ26 (separat erhältlich) durchgeführt werden.

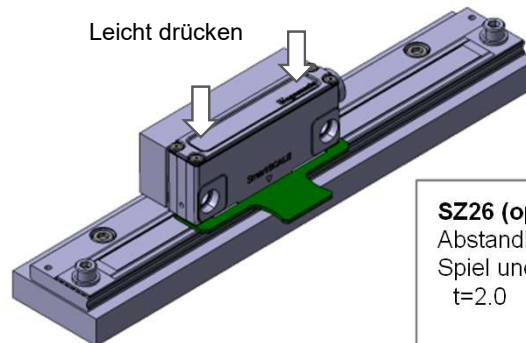
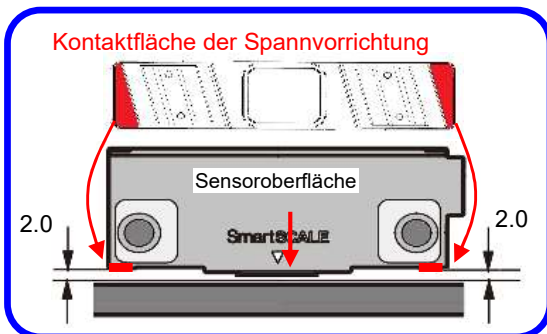
<Bei Verwendung der Anschlagflächen>



<Bei Verwendung paralleler Stifte>

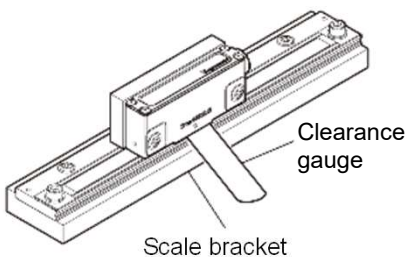


Setzen Sie den SZ26 zwischen Sensorkopf und Waage ein. Befestigen Sie dann den Sensorkopf an beiden Enden unter Lichtkontaktbedingungen.

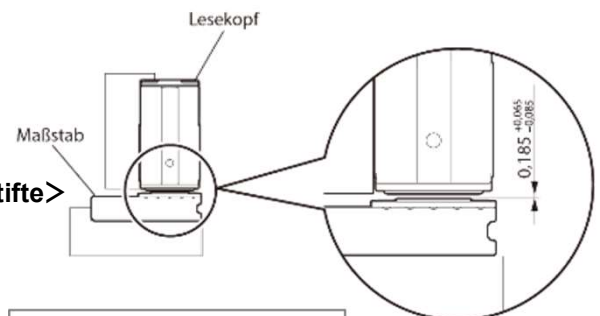
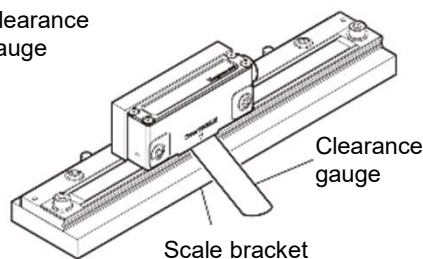


Entfernen Sie den SZ26. und stellen Sie sicher, dass  $t = 0,1$  mm Messgerät in den Spalt und  $t = 0,25$  mm Messgerät nicht in den Spalt eintreten.

<Bei Verwendung der Anschlagflächen>

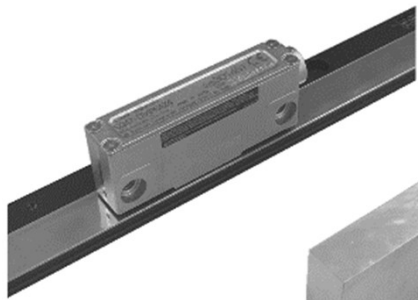


<Bei Verwendung paralleler Stifte>



**Schritt ⑦-a: Überprüfen Sie die Spurposition (von vorne)**

1. Bereiten Sie einen Block und einen Abstandshalter geeigneter Größe vor, um die Spurposition von der Vorderseite der Waage aus zu überprüfen.



Block mit Ebenheit und Parallelität auf beiden Seiten

**Block**

Größe 45 x 100 x 10 mm oder mehr (Referenz)

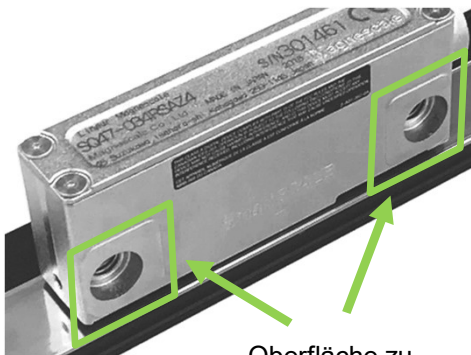
Abstandhalter geeigneter Größe  
Fügen Sie mehrere Blätter mit einer Dicke von 0,1 mm hinzu



**Abstandshalter**

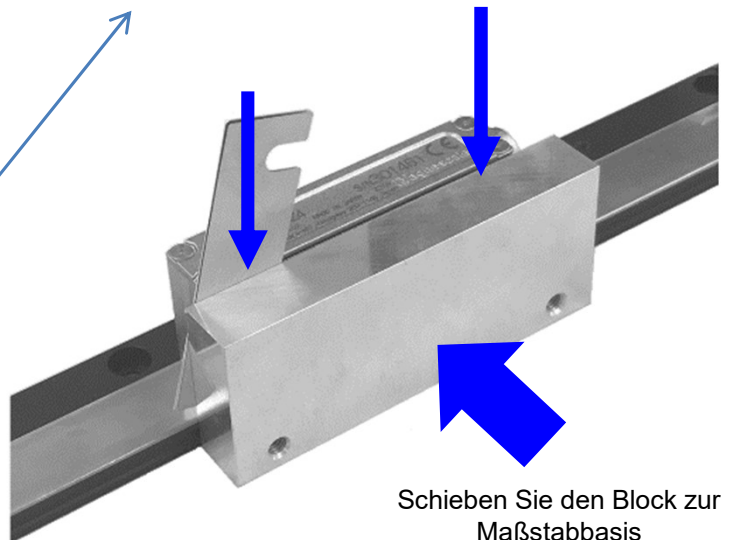
Größe 18 x 50 mm oder mehr  
Dicke t = 0,4 x 1 Stück, 0,1 x 2 Stück (Referenz)

2. Drücken Sie den Block gegen die Oberfläche der Waage und überprüfen Sie den Abstand zwischen Sensorkopf und Block mit einem Abstandshalter.

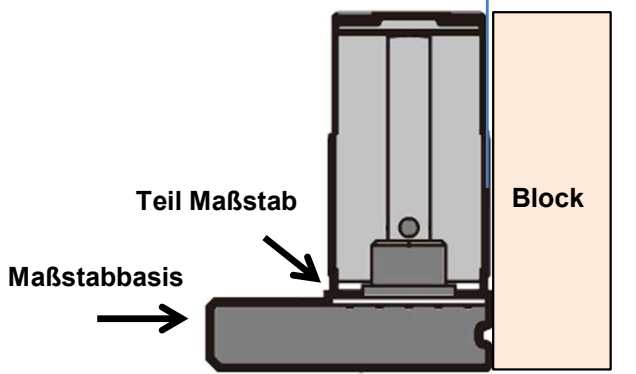


Oberfläche zu überprüfen

Der Spalt zwischen linker und rechter Kontrollfläche und Der Block ist mit dem Abstandshalter  **$0,5 \pm 0,5$  mm** groß.



Schieben Sie den Block zur Maßstabbasis



**Schritt ⑦-b: Überprüfen Sie die Spurposition (von hinten)**

1. Um die Spurposition von der Rückseite der Maßstab aus zu überprüfen, bereiten Sie die Spurpositionsprüfvorrichtung und die Abstandshalter vor.



**Positionsbestätigungsvorrichtung verfolgen**  
(Die Außendurchmesser der Spannvorrichtung finden Sie auf S.23.)



Abstandhalter geeigneter Größe  
Fügen Sie mehrere Blätter mit einer Dicke von 0,1 mm hinzu

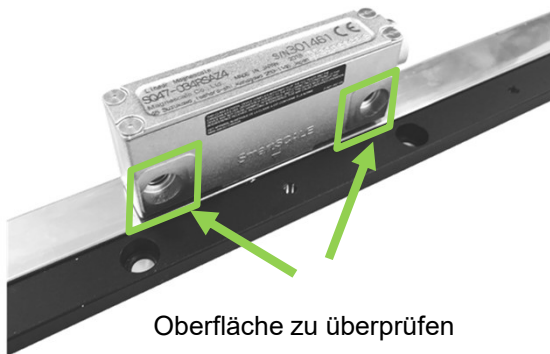


**Abstandshalter**  
Größe 18 x 50 mm oder mehr  
Dicke t = 0,4 x 1 Stück, 0,1 x 2 Stück  
(Referenz)

2. Drücken Sie die Schablone gegen die Grundfläche der Waage.  
Überprüfen Sie den Spalt zwischen Sensorkopf und Spannvorrichtung mit einem Abstandshalter.

Der Abstand zwischen der linken und rechten Prüffläche und dem Block beträgt **(16.5-16.1) ±0.4mm** (Geben Sie keine 0,5 mm ein)

Hängt von der Dicke der speziellen Vorrichtung ab

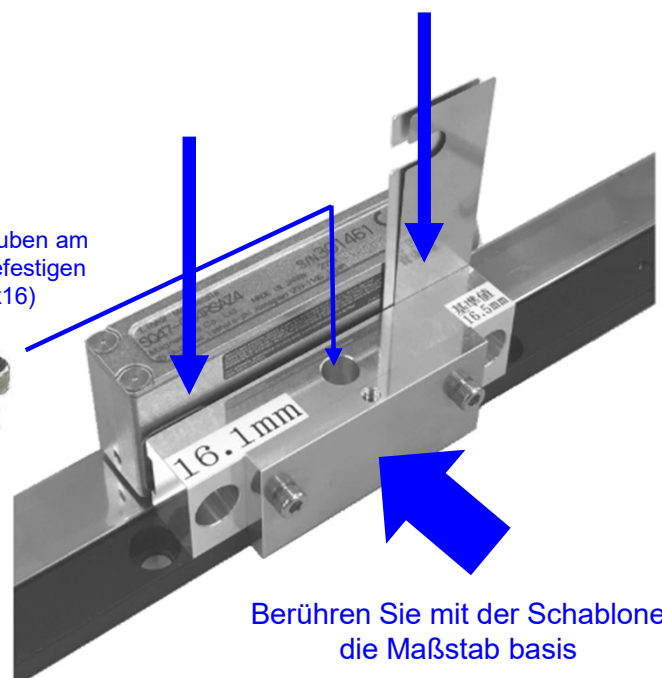


Oberfläche zu überprüfen

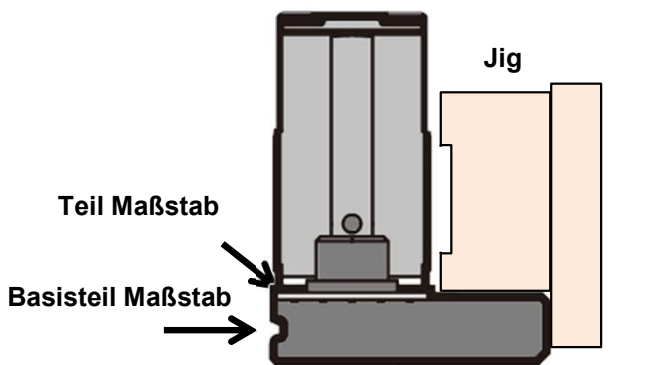
Mit Schrauben am Sockel befestigen (M4x16)



Achten Sie auf die Schraubenlänge!  
Wenn es lang ist, wird es den Boden treffen



Berühren Sie mit der Schablone die Maßstab basis



**Schritt ⑧: Kabelverbindung**

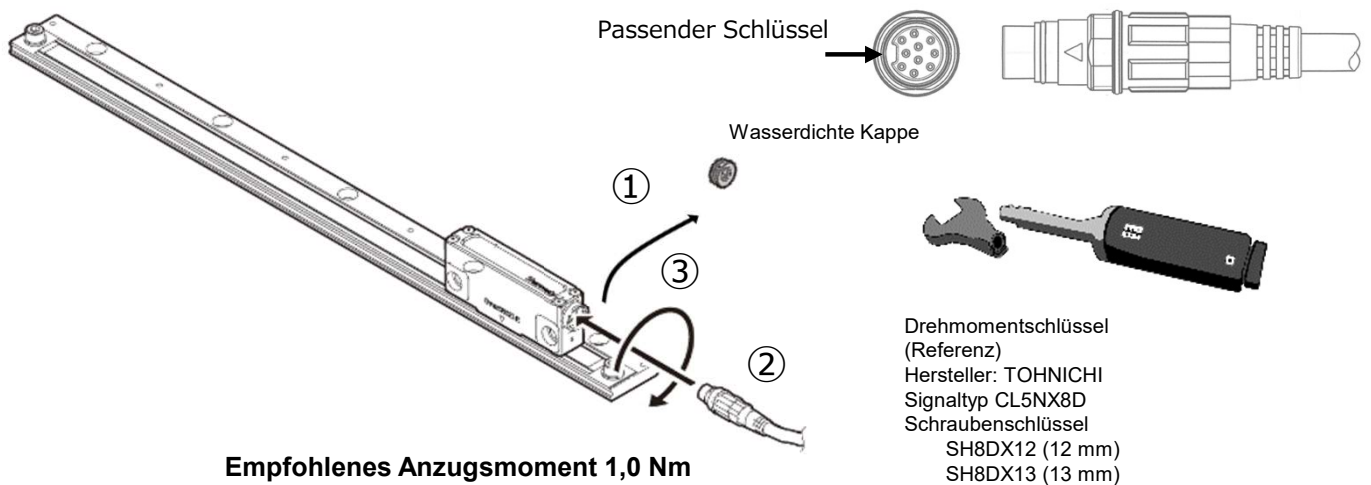
Entfernen Sie die wasserdichte Kappe und schließen Sie das Verbindungskabel an. (Wasserdichte Kappe Sechskantbuchse gegenüber Seite 5mm)

Stellen Sie vor dem Festziehen des Steckers sicher, dass sich die beiden O-Ringe nicht gelöst haben.

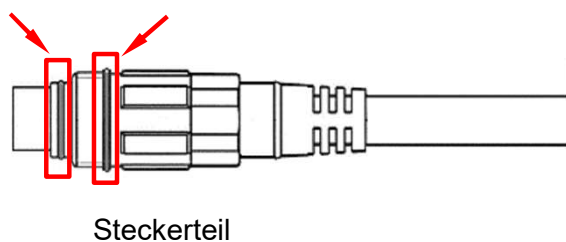
**(Wenn der O-Ring fallen gelassen wird, wird die Wasserdichtigkeit erheblich verringert.)**

Stecken Sie den kabeelseitigen Stecker in einer geraden Linie gegen den Sensorkopfstecker und stecken Sie den Gegenstecker zusammen.

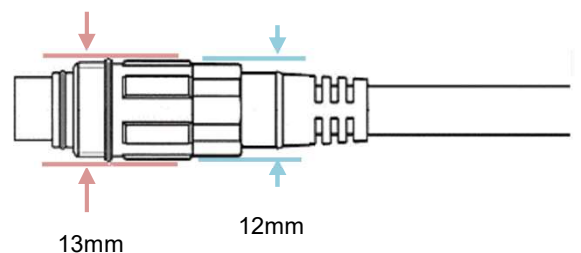
- Den Stecker mit dem angegebenen Anzugsmoment festziehen.
- Wenn der Stecker nicht ausreichend festgezogen ist, kann Kühlmittel usw. durch den Spalt eindringen.
- Außerdem kann das Anziehen mit übermäßigem Drehmoment den Stecker beschädigen.



**Stellen Sie sicher, dass Sie zwei O-Ringe haben!**



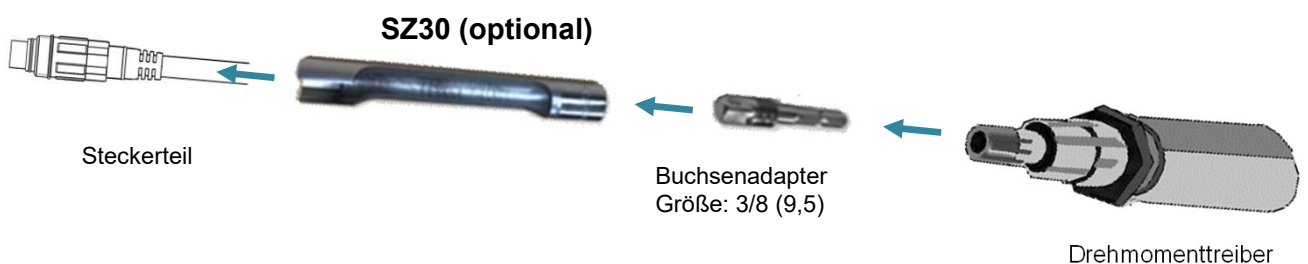
Steckverbinderdurchmesser



**Wenn kein Platz für einen Drehmomentschlüssel vorhanden ist**

Verwenden Sie das Montagewerkzeug SZ30 (CH22 / 23-Steckdose), das durch Kombinieren von Drehmomenttreiber und Steckdosenadapter verwendet wird.

Bitte benutzen Sie es.



# 3. So überprüfen Sie das Skalensignal

## 3-1. AC20-B100 Überwachungssystem

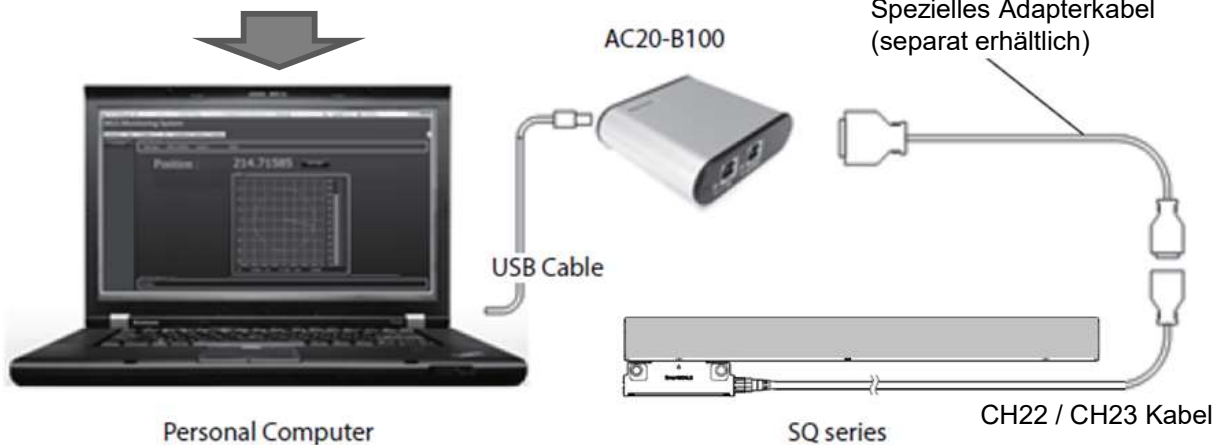
Um das Skalensignal zu überprüfen, schließen Sie den separat erhältlichen AC20-B100 an die Waage an. Die Software muss vorab auf dem PC installiert werden. Einzelheiten finden Sie in der AC20-Bedienungsanleitung. Für den Anschluss an die Waage ist ein separates Adapterkabel erforderlich.

### AC20-B100 ÜberwachungssystemSpezielles Adapterkabel



- CE35-02 (Kompatible Steuerung: Mitsubishi Electric Corporation)
- CE36-02 (Kompatible Steuerung: FANUC CORPORATION)
- CE36-02T01 (Kompatible Steuerung: Yasukawa Electric Co., Ltd.)
- CE37-02 (Kompatible Steuerung: SIEMENS AG)

AC20-Überwachungssoftware  
im Voraus installiert



### Computerumgebung

Artikel	Umgebung
CPU	Intel Core i3 oder gleichwertig oder höher
RAM	1 GB oder mehr empfohlen
OS	Windows 7 (32-Bit / 64-Bit-Editionen) Windows 10 (32-Bit / 64-Bit-Editionen)
Display	1080 x 800 Pixel oder mehr empfohlen
USB	2.0

### 3-2. Beschreibung des AC20-B100-Monitorbildschirms (Ver. 1.03.0)

Der AC20-B100 kann das Skalensignal (Lissajous-Wellenform), die Clearance-Eigenschaften und die Fehlerdiagnose überprüfen. Sie können den Freigabestatus für die Position im Balkendiagramm überprüfen. Stellen Sie sicher, dass auf der gesamten Skalenlänge keine roten Bereiche vorhanden sind.

- Vorgehensweise zum Zeitpunkt des Starts: Alle Verbindungen mit AC20 ⇒ [Netzteilschalter] EIN ⇒ [Messschalter] EIN
- Vorgehensweise am Ende: [Messschalter] AUS ⇒ [Netzteilschalter] AUS ⇒ Entfernen Sie das Waagenanschlusskabel

\* Die Waage wird von AC20 mit Strom versorgt. Bitte verwenden Sie zwei USB-Kabel, um einen Stromausfall zu vermeiden.  
\* AC20 erkennt die Waage beim Start automatisch. Wenn dies nicht der Fall ist, lesen Sie den Betrieb auf der nächsten Seite.

**Netzteilschalter maßstabsgetreu:**  
Weiße Buchstaben: AUS  
Blaue Buchstaben: EIN  
\* Die Nummer ist die AC20-Seriennummer

**Registerkarte Modellauswahl**

**Skaleninformationen:**  
· Modellname  
· Ordnungsnummer  
· Protokoll

**Abstandseigenschaften:** Sie können den ungefähren Abstand zwischen Sensorkopf und Waage überprüfen. Bedenken Sie, dass das Zentrum  $\Delta$  185um beträgt, die Obergrenze 285um und die Untergrenze 85um beträgt.

**Anzeige der Signalstärke**

**Schaltfläche zur Bildschirmaufnahme:** Speichern Sie die Bilddaten auf dem Desktop des PCs

**Ausführung**

**Aktueller Wert (Anzahl)**

**Anzeige in Farbe, die mit dem Balkendiagramm verknüpft ist**

**Sie können die Alarminformationen überprüfen:**  
· Überfahren  
· Unterer Signalpegel  
· ABS-Fehler  
· Andere Fehler (ABS)

**Messschalter:**  
Messung starten / stoppen

**Sie können den Freigabestatus für die Position auf der Waage überprüfen.**  
Grün: Geeigneter Bereich (ca. 185 ± 100 um)  
Rot: Außerhalb des entsprechenden Bereichs (ungefähr 85 um oder weniger oder 285 um oder mehr)  
\* Der weiße Pfeil zeigt die aktuelle Position an

**Sie können das Skalensignal (Lissajous-Wellenform) überprüfen.**  
Es ist normal, wenn zwischen den beiden Kreisen auf dem Bildschirm ein Signal liegt.



#### 3-3. Wenn die Waage nicht automatisch erkannt wird

AC20 erkennt die Verbindungsskala möglicherweise nicht automatisch.

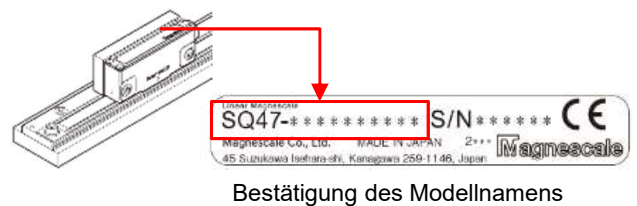
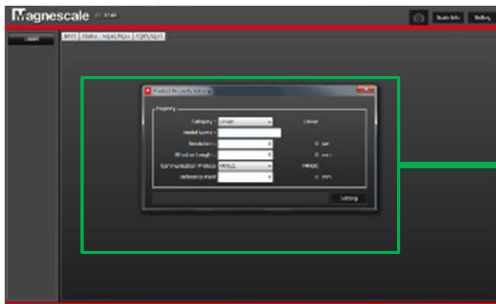
1. Wenn die AC20-Version alt ist ⇒ Neue Version installieren
2. Wenn das Maßstabsmodell kein Standardprodukt ist ⇒ Geben Sie den Namen des Maßstabsmodells ein und lassen Sie ihn von AC20 erkennen

Wenn keine automatische Erkennung durchgeführt wird, wird der Bildschirm zur Eingabe der folgenden Skaleninformationen unmittelbar nach dem Einschalten des [Netzteilschalters] angezeigt.

Auf diesem Bildschirm erkennt AC20 die Skala, indem alle Modellnamen der Skala mit einem Bindestrich eingegeben werden.

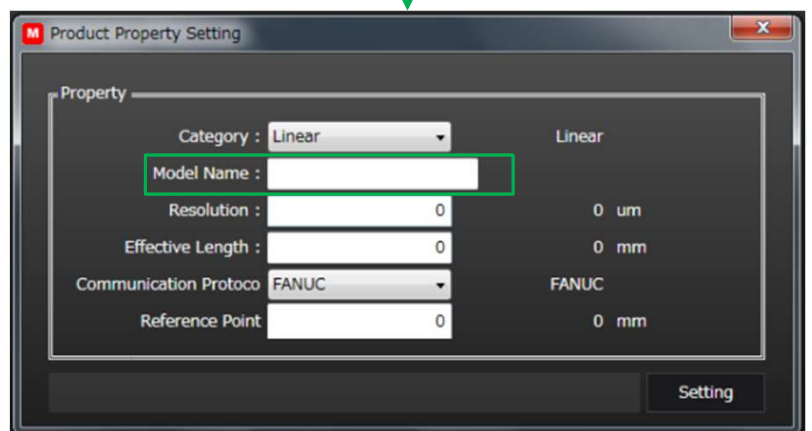
#### 【 Schritt 】

- ① Bildschirm, der angezeigt wird, wenn AC20 die Verbindungsskala nicht automatisch erkennt



Geben Sie die Skaleninformationen ein

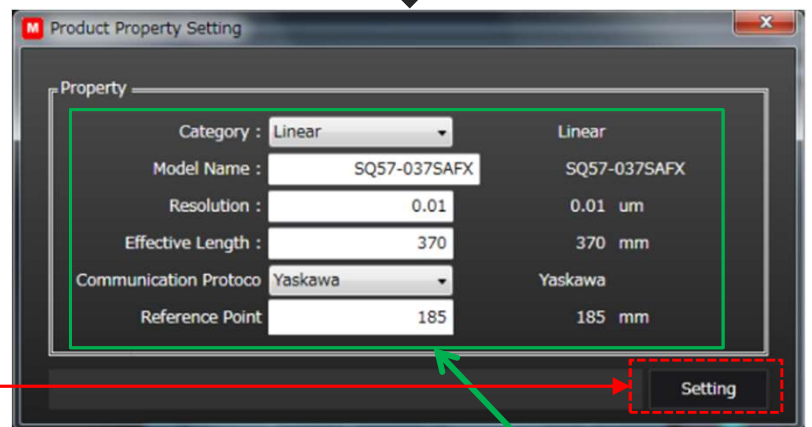
- ② Geben Sie den Modellnamen ein, der auf dem Etikett des Modellnamens mit einem Bindestrich angegeben ist. Beispiel) SQ57-037SAFX



- ③ Nachdem Sie alle Skalennamen eingegeben haben, drücken Sie die "Tabulatortaste" auf der Tastatur. Grundlegende Skaleninformationen werden automatisch aus dem eingegebenen Skalenmodellnamen angezeigt.

Drücken Sie die "Tabulatortaste"

- ④ Wenn die Skaleninformationen aktualisiert werden, klicken Sie auf dem Bildschirm auf "Einstellungsschlüssel"



Erkennen und Anzeigen von Skaleninformationen

- ⑤ Da es zum Startbildschirm wechselt, Klicken Sie auf dem Bildschirm auf [Messschalter] ON, um die Messung zu starten!

das ist alles

# 4. Montagemethode mit Positioniervorrichtung

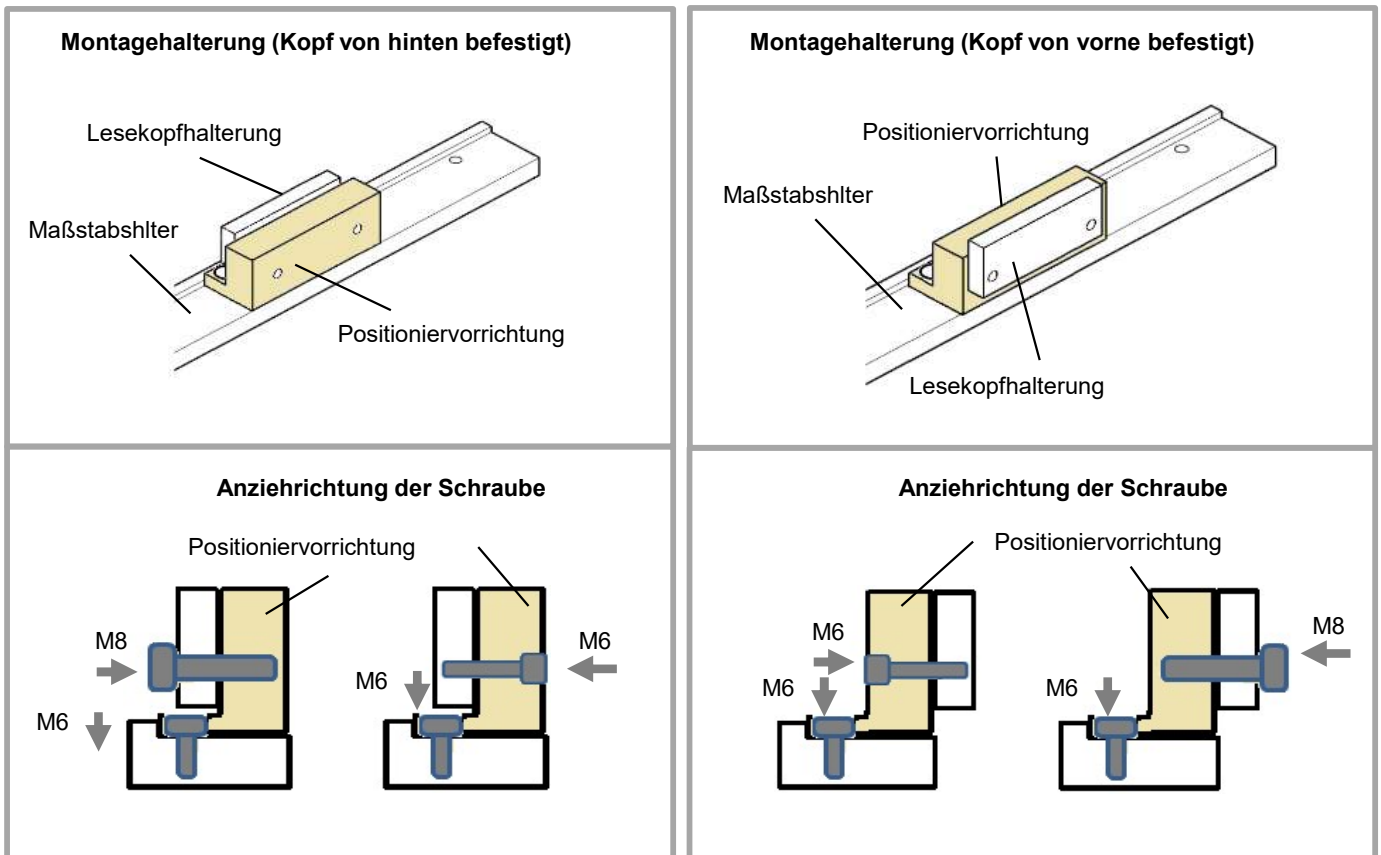
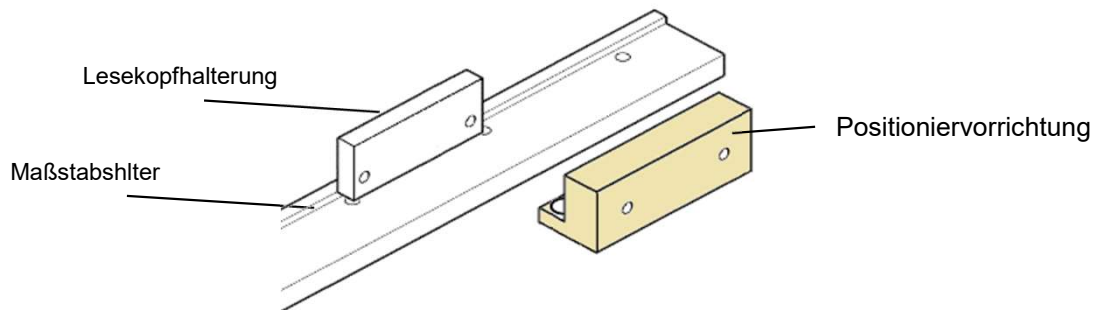
Die hier beschriebene Positioniervorrichtung ist eine Vorrichtung, die die Position der Montagehalterung der linearen Maßstab (SQ47) korrekt wiedergibt. Erklärungen werden unter Verwendung der Stoßhalterung und der Kopfhalterung gegeben.

Wenn diese Vorrichtung aufgrund des Mechanismus und der Konfiguration Ihres Geräts nicht geeignet ist, verwenden Sie sie bitte als Referenzmaterial, um eine für Ihr Gerät geeignete Vorrichtung zu erstellen.

\* Die Umrisszeichnung der Positioniervorrichtung finden Sie unter 6. Außendurchmesser der speziellen Vorrichtung, Seite 23

## 4-1. Position der Kopfhalterung in Bezug auf die Positioniervorrichtung

Überprüfen Sie die Position der Kopfhalterung und die Anziehrichtung der Schraube anhand des folgenden repräsentativen Beispiels.

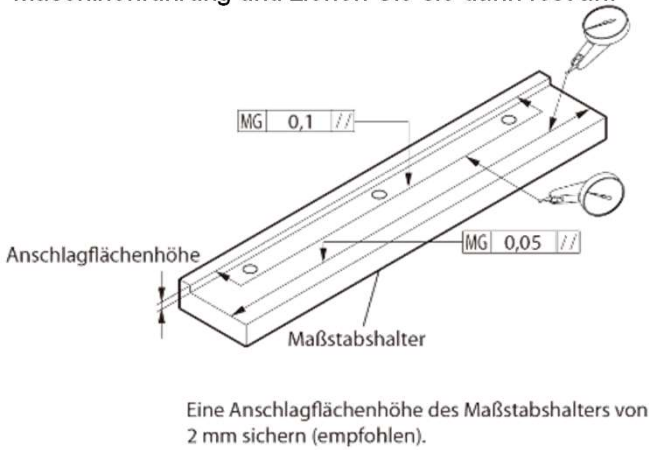


**4-2. Installationsverfahren ① bis ⑨**

\* Dies ist ein Beispiel für die Verwendung einer Stoßhalterung für die Waagenhalterung.

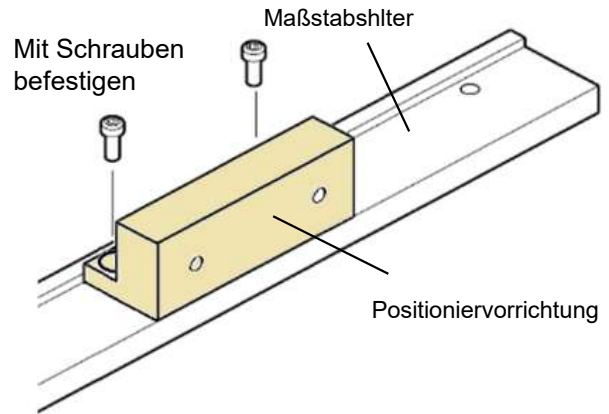
**Schritt ①: Befestigung der Maßstabshlter**

Befestigen Sie die Waagenhalterung vorübergehend an der Maschinenseite, überprüfen Sie die Parallelität mit der Maschinenführung und ziehen Sie sie dann fest an.



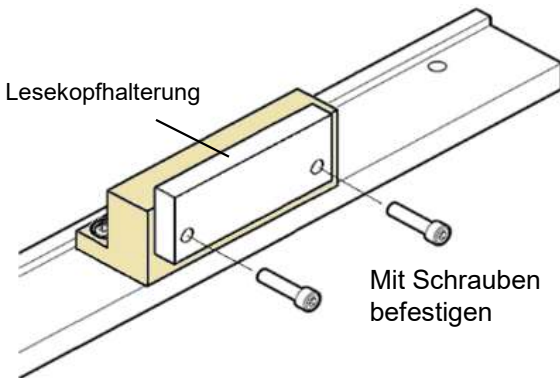
**Schritt ②: Positioniervorrichtung befestigen**

Befestigen Sie die Positionierungsvorrichtung an der entsprechenden Position an der Waagenhalterung



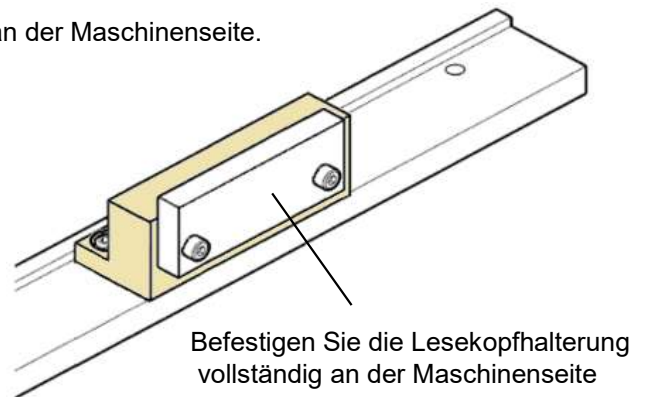
**Schritt ③: Installation der Lesekopfhaltung**

Befestigen Sie die Kopfhaltung vorübergehend.



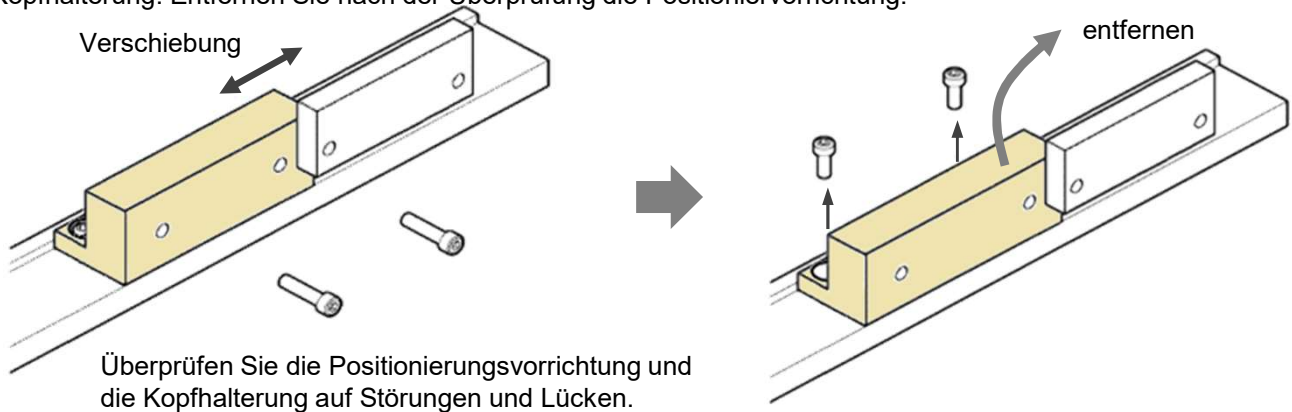
**Schritt ④: Lesekopfhaltung befestigen**

Befestigen Sie die Lesekopfhaltung an der Maschinenseite.



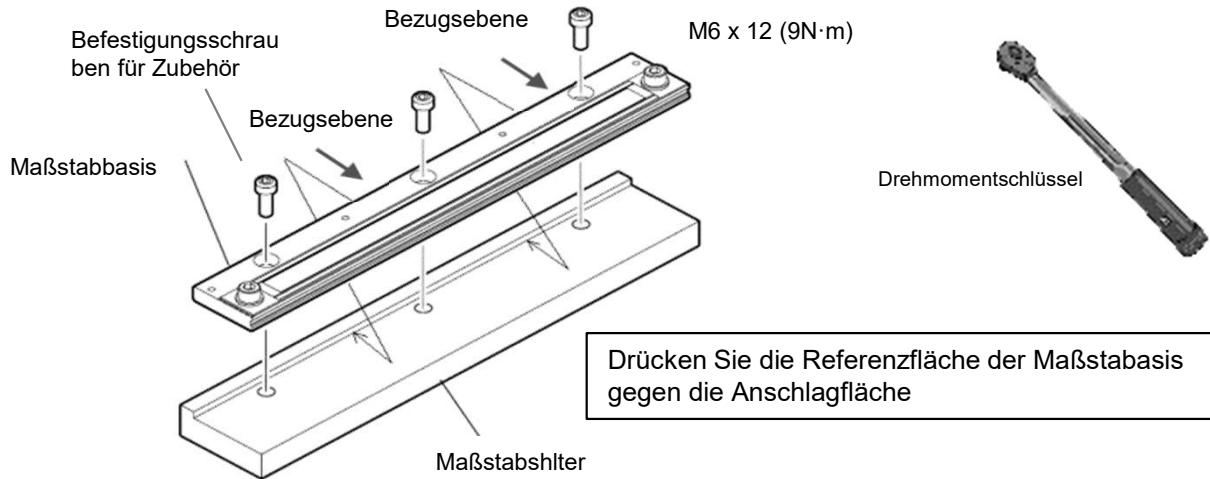
**Schritt ⑤: Ausbau der Positioniervorrichtung**

Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Kopfhaltung befestigt ist. Bewegen Sie das Gerät und verschieben Sie die Positionierungsvorrichtung und die Kopfhaltung. Überprüfen Sie die Position der Kopfhaltung. Entfernen Sie nach der Überprüfung die Positioniervorrichtung.



**Schritt ⑥: Installation der Maßstab**

Drücken Sie die Maßstab gegen die Stoßfläche der Montagewise und befestigen Sie sie mit den Befestigungsschrauben des Zubehörs.

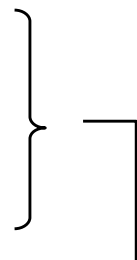


Hinweis:  
Wenn die Form der Schraube nicht übereinstimmt, kann der Kopf der Schraube herausragen. Seien Sie also vorsichtig.  
Bitte verwenden Sie keine Schrauben mit einem großen "r" und ohne Gewinde an der Wurzel.

**Schritt ⑦: Überprüfen Sie die Richtung des Lesekopf und ziehen Sie das Etikett ab**

**Schritt ⑧: Installation des Lesekopf (Spiel, Nickwinkel-Einstellung)**

**Schritt ⑨: Kabelverbindung**



Siehe unten in diesem Dokument.

**2. So installieren Sie die Maßstab**

- Schritt ④: Überprüfen Sie die Richtung des Lesekopf und ziehen Sie das Etikett ab (P9)
- Schritt ⑥: Installation des Lesekopf (Spiel, Nickwinkel-Einstellung) (P11)
- Schritt ⑧: Kabelverbindung (P14)

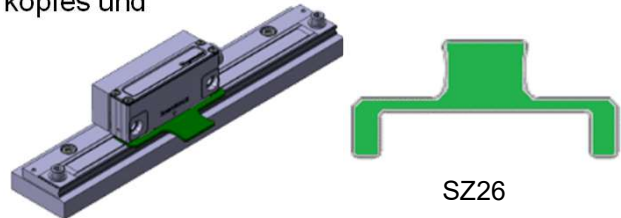
## 5. Montagewerkzeug (optional)

### SZ26

#### Abstandhalter für Abstand, Neigungseinstellung:

In Bezug auf die Skala ist der Abstand des Sensorkopfes und Die Positionierung in Nickrichtung ist einfach.

t=2.0



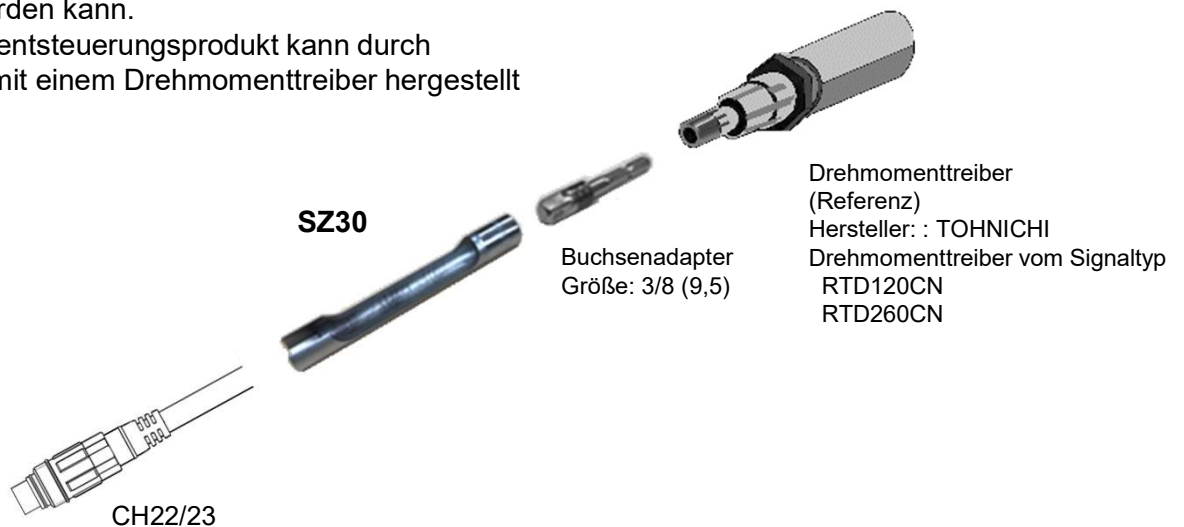
SZ26

### SZ30 (AM-000-820-1)

#### CH22 / 23 dedizierte Steckdose:

Wirksam an Orten, an denen kein Drehmomentschlüssel verwendet werden kann.

Ein Drehmomentsteuerungsprodukt kann durch Kombinieren mit einem Drehmomenttreiber hergestellt werden.



SZ30

Buchsenadapter  
Größe: 3/8 (9,5)

Drehmomenttreiber  
(Referenz)  
Hersteller: : TOHNICHI  
Drehmomenttreiber vom Signaltyp  
RTD120CN  
RTD260CN

CH22/23

### AC20-B100

#### Messgerät zur Signalüberprüfung:

Dieses Messgerät dient zur Überprüfung und Justage von Längenmessgeräten nach der Installation.



AC20-B100

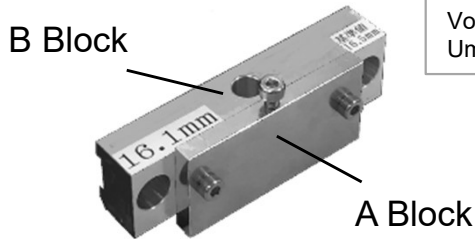
#### Spezielles Adapterkabel

CE35-02 (Kompatible Steuerung: Mitsubishi Electric Corporation)  
CE36-02 (Kompatible Steuerung: FANUC CORPORATION)  
CE36-02T01 (Kompatible Steuerung: Yasukawa Electric Co., Ltd.)  
CE37-02 (Kompatible Steuerung: SIEMENS AG)

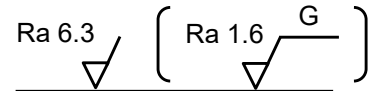
# 6. Außendurchmesser der Spannvorrichtung (Referenzmaterial)

## Positionsbestätigungsvorrichtung verfolgen (Von der Rückseite)

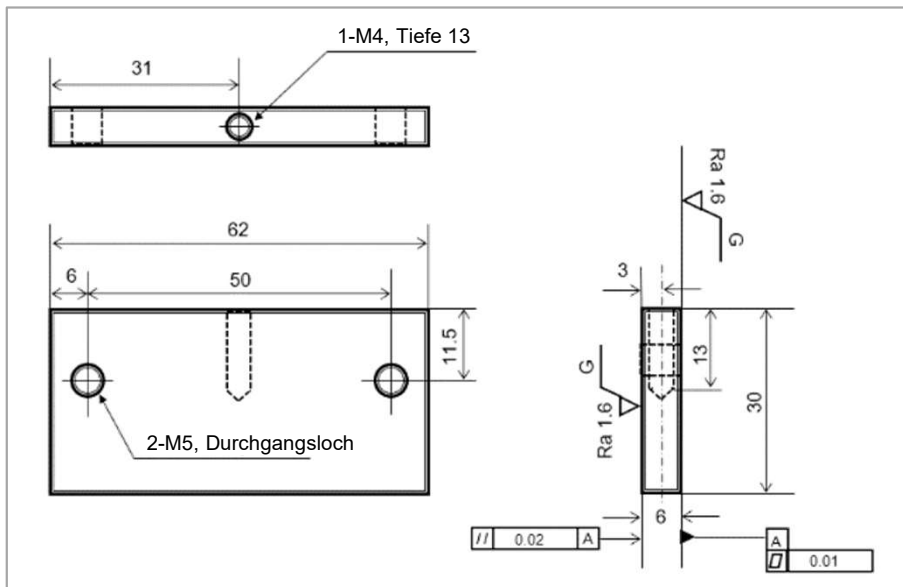
\* Diese Vorrichtung ist ein Referenzbeispiel.  
Beachten Sie beim Erstellen einer für Ihre Ausrüstung geeigneten Vorrichtung diese Umrisszeichnung und die maßstabgetreue Umrisszeichnung.



Material: Aluminium oder Edelstahl

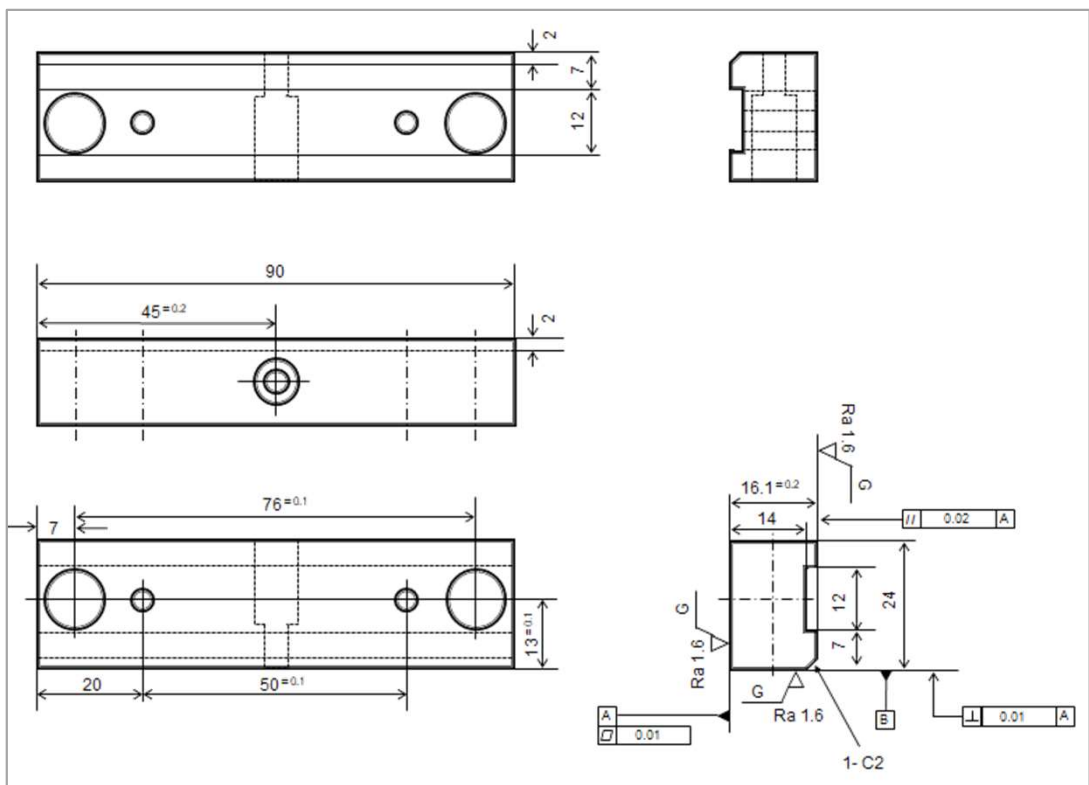


A Block



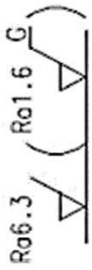
Einheit: mm

B Block

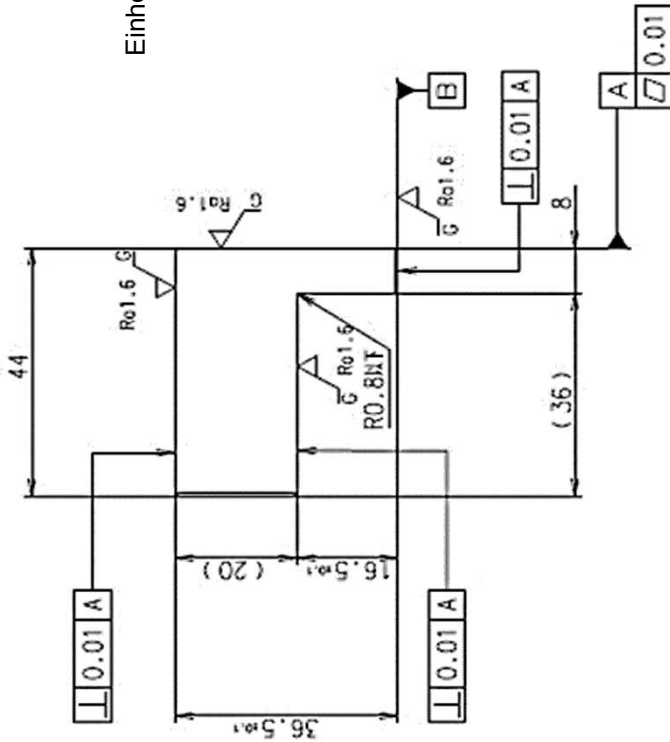


Hinweis 1: Keine Grate auf jeder Seite. Die Abschrägung nicht spezifizierter Ecken beträgt C0,5 oder weniger  
Hinweis 2: Für die Montage 3 Innensechskantschrauben M4x16

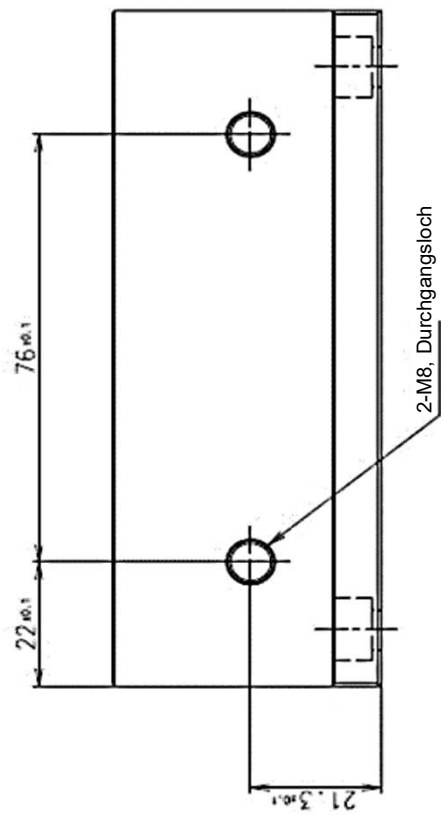
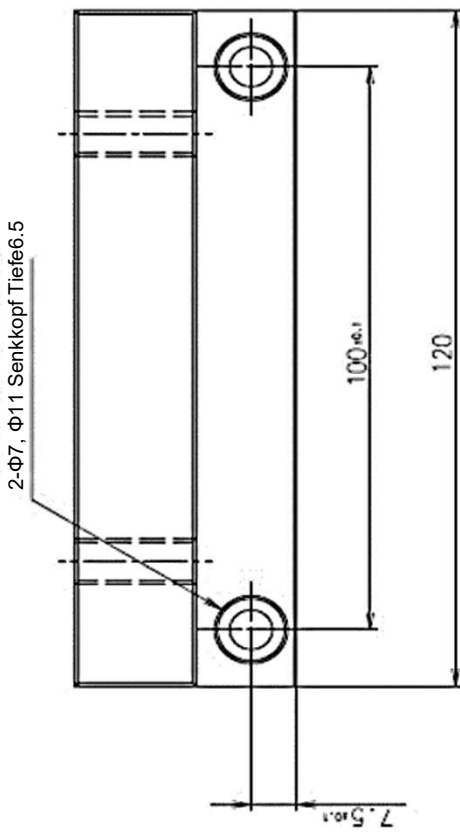
# Positioniervorrichtung(SQ47)



Einheit: mm



\* Diese Vorrichtung ist ein Referenzbeispiel.  
Beachten Sie beim Erstellen einer für Ihre Ausrüstung geeigneten Vorrichtung diese Umrisszeichnung und die maßstabgetreue Umrisszeichnung.



Hinweis:

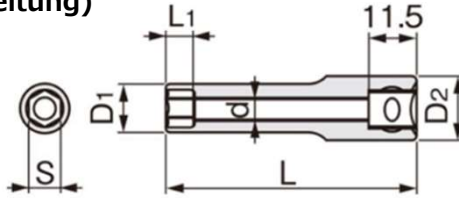
- 1) In diesem Teil dürfen keine Materialien verwendet werden, die Substanzen enthalten, die in RMS-0002: Product Environmental Technology Standard angegeben sind.
- 2) Kein Grat auf jeder Seite. Die Fase nicht spezifizierter Ecken beträgt C0.05 oder weniger.
- 3) Kein Vorsprung durch Kratzer oder Dellen.

Material: Aluminium

# Verarbeitungsabmessungen SZ30 (dedizierter Sockel CH22 / 23)

\* Diese Vorrichtung ist ein Produkt der TONE Corporation.  
Bitte beziehen Sie sich bei der Bearbeitung auf diese Verarbeitungszeichnung.

## Außenmaße (vor der Bearbeitung)



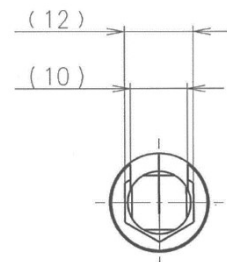
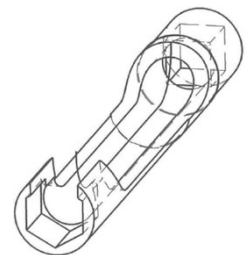
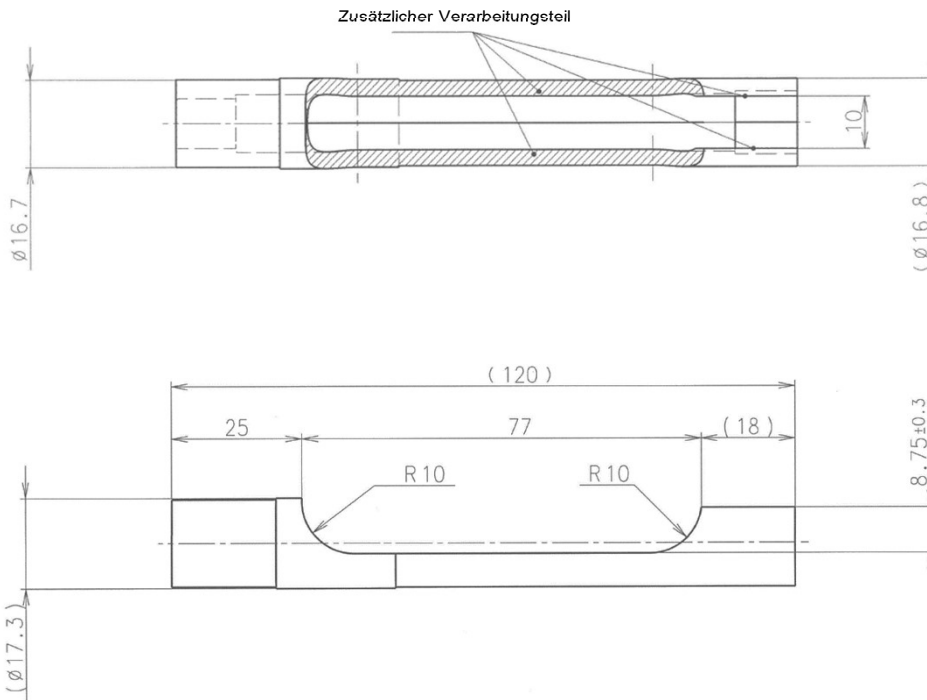
Hersteller: TONE Co., Ltd.  
Name: Super lange Steckdose  
Modellname: 3S-12L120

Artikel-Nr	Flächenbreite (mm) S.	Abmessung (mm) D1	Abmessung (mm) D2	Abmessung (mm) L1	Abmessung (mm) L	Abmessung (mm) d
3S-12L120	12	16.8	17.3	8.0	120.0	11.0

## Verarbeitungsdimension

√ Ra 6.3

Verarbeitung: Verchromung



### Hinweis:

- 1) In diesem Teil dürfen keine Materialien verwendet werden, die Substanzen enthalten, die in RMS-0002: Product Environmental Technology Standard angegeben sind.
- 2) Im hinteren Teil nach dem Hinzufügen muss der nicht angegebene Eckteil C0.05 oder weniger sein.
- 3) Nach zusätzlicher Bearbeitung erneut plätzen.