

## Beiblatt

CENTREX duo

DE



# 1 Allgemeines

## 1.1 Informationen zu dieser Anleitung

Dieses Beiblatt ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt.

Das Beiblatt ist Bestandteil des Produktes und muss in unmittelbarer Nähe des Produktes für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden. Das Personal muss dieses Beiblatt vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in diesem Beiblatt.

Wenn das Produkt an Dritte weitergegeben wird, muss dieses Beiblatt beigefügt werden.

Abbildungen in diesem Beiblatt dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung des Produktes abweichen.



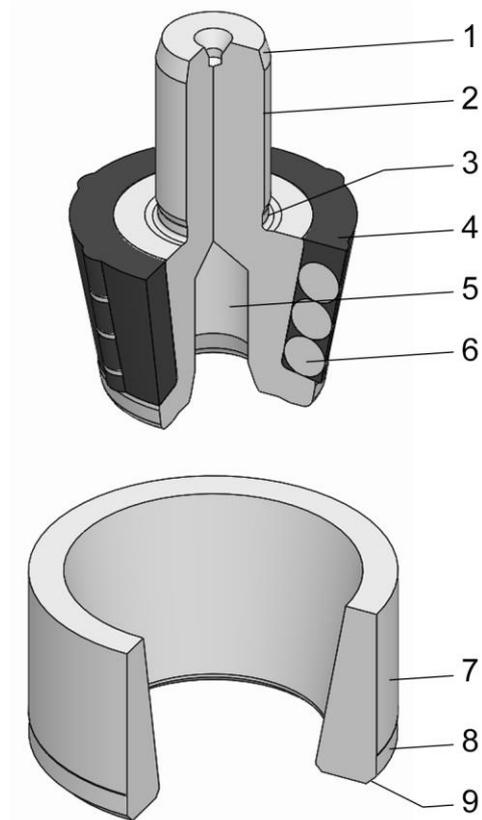
### **WARNUNG**

**Schwere Verletzungen durch einzelne Produkte beziehungsweise deren unsachgemäßen Kombinationen!**

- Zusätzlich zu diesem Beiblatt des Produktes gelten alle Dokumente der Produkte der vorhandenen Kombination.
- Alle Dokumente der einzelnen Produkte und der Kombination müssen gelesen und beachtet werden.

## 2 Aufbau

- 1 Einführschräge am Positionskegel
- 2 Positionskegel
- 3 Freischliff zum planparallelen Einbau des Positionskegels
- 4 Gummi zur Positionierung der Präzisionskugeln
- 5 Abziehgewinde
- 6 Präzisionskugeln
- 7 Positionsbüchse
- 8 Ansetzdurchmesser an der Positionsbüchse
- 9 Einführschräge an der Positionsbüchse



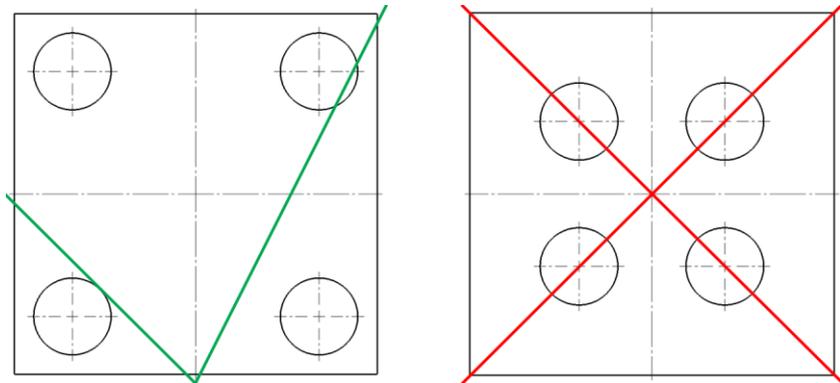
CENTREX duo ist eine Zentriereinheit, welche flexibel in die Eigenkonstruktion integrierbar ist.

CENTREX duo besteht aus Positionsbüchse und Positionskegel, welche in die Platten eingebracht werden müssen.

## 3 Montage

### 3.1 Einbauvorschriften

- Vier Positionsbüchsen beziehungsweise Positionskegel sind notwendig um die Wiederholgenauigkeit des Systems zu erreichen.
- Zusätzlich werden Befestigungselemente benötigt, welche so nah wie möglich an den CENTREX duo Elementen angebracht werden müssen.
- In der Regel wird die Positionsbüchse in die Grundplatte und der Positionskegel in die Wechselplatte / das Werkstück eingebracht.



- Die Positionsbüchsen beziehungsweise die Positionskegel müssen so weit wie möglich voneinander entfernt angebracht werden.

## 3.2 Einbaumaße

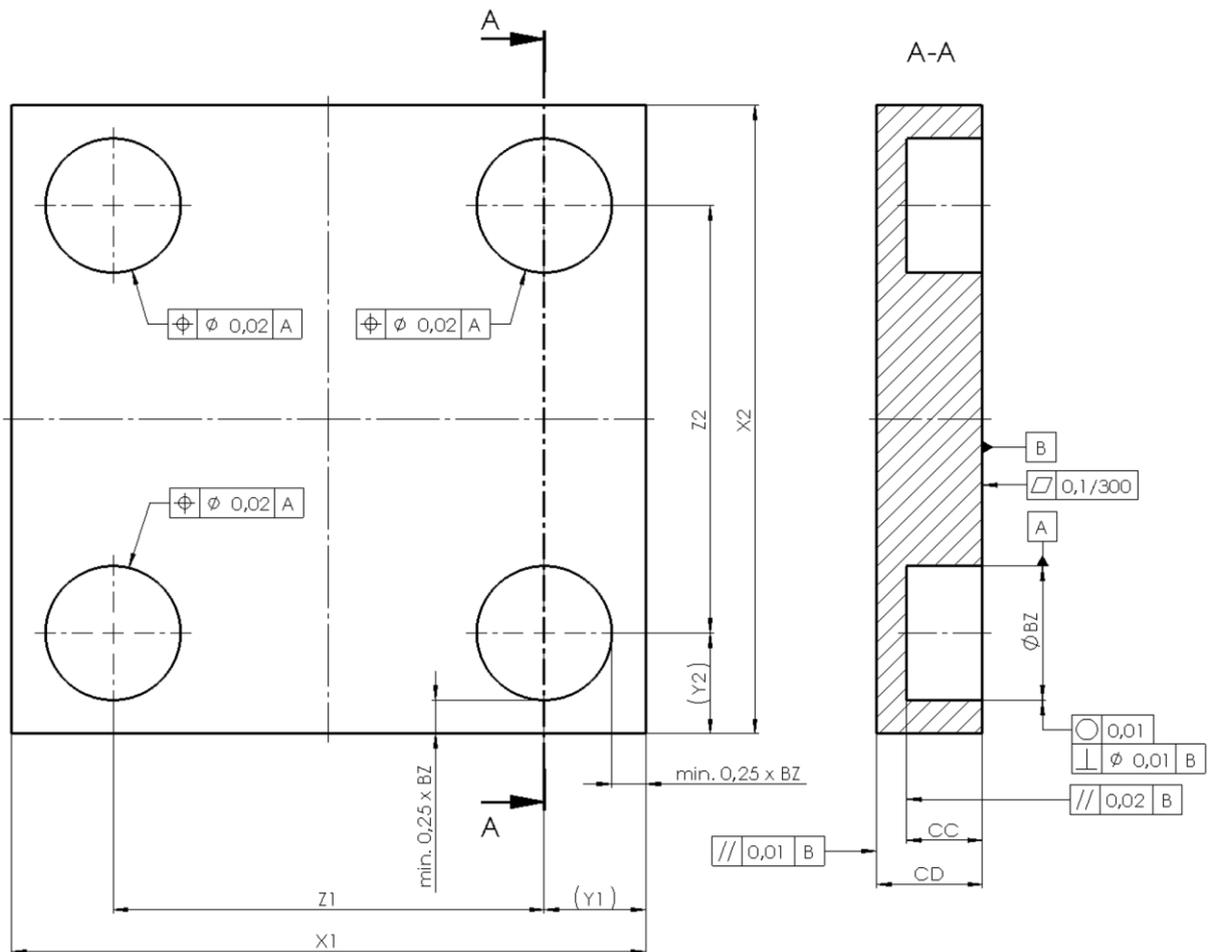


### HINWEIS

**Sachschaden durch Überbelastung des Systems bei fehlerhaften Einbau des Produktes!**

- Die Einbaumaße müssen eingehalten werden.

### Positionsbüchse

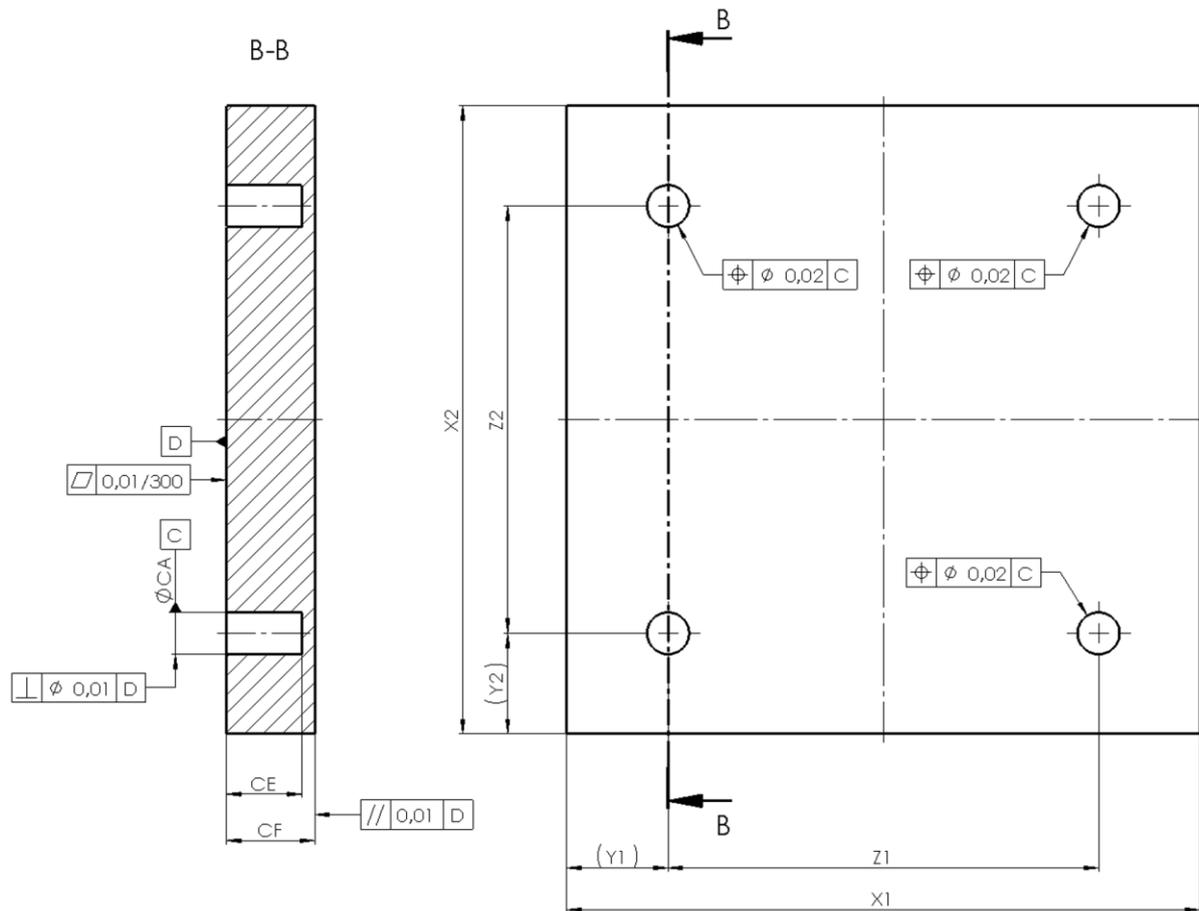


Baugröße	1	3
<b>Bohrungsdurchmesser Büchse <math>\varnothing BZ</math></b>	16 H7	32 H7
<b>Bohrungstiefe Büchse <math>CC</math></b>	$9_{-0,1}^0$	$18_{-0,1}^0$
<b>Minimale Plattendicke Büchse <math>CD</math></b>	12,5	25

Tabelle 1: Einbaumaße Positionsbüchse

Zur Demontage der Positionsbüchse sollte eine Hinterschneidung zum Abziehen eingebracht werden.

## Positionskegel



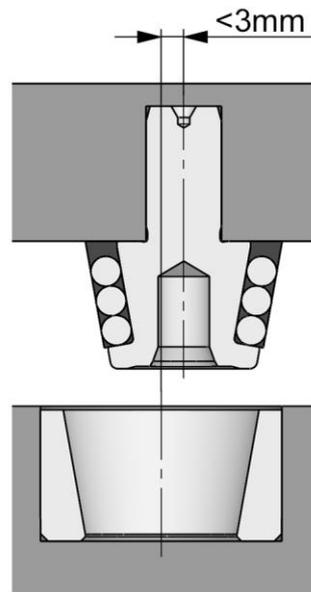
Baugröße	1	3
Bohrungsdurchmesser Kegel $\varnothing CA$	6 H7	10 H7
Bohrungstiefe Kegel $CE$	$\geq 9$	$\geq 18$
Minimale Plattendicke Kegel $CF$	12	21

Tabelle 2: Einbaumaße Positionskegel

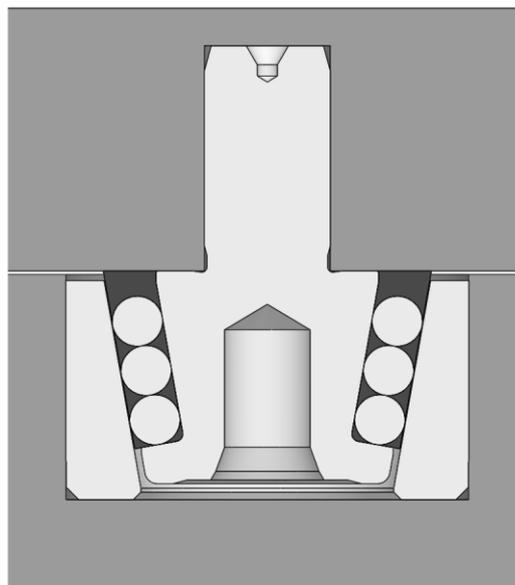
Zur Demontage des Positionskegels sollte eine Bohrung zum Ausschlagen eingebracht werden.

## 4 Benutzung

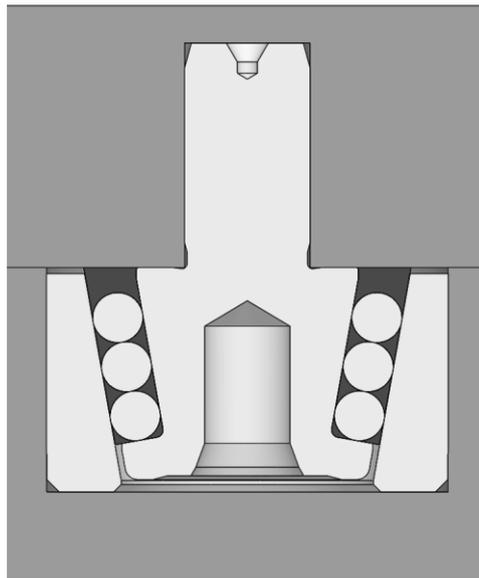
### 4.1 Montage der Wechselplatte



1. Die Wechselplatte auf die Grundplatte aufsetzen. Dabei muss der maximale Achsmittensversatz von Positionskegel und Positionsbüchse  $< 3\text{ mm}$  sein.



2. Nach dem Aufsetzen liegen die Kugeln des Positionskegels leicht an der Positionsbüchse an. Jedoch liegen die beiden Platten noch nicht plan aufeinander.



- Die Befestigungselemente anbringen. Dadurch wird die Niederzugkraft aufgebracht und die Platten werden zueinander wiederholgenau zentriert.

#### 4.2 Wiederholgenauigkeit

Die Positions-Wiederholgenauigkeit der Wechselplatte auf derselben Grundplatte ist beim Einsatz von vier CENTREX duo  $\leq 0,003$  mm.

Die Position derselben Trägerplatte auf unterschiedlichen Grundplatten kann abweichen.

#### 4.3 Mindestniederzugkraft

Damit die Wiederholgenauigkeit eingehalten werden kann muss eine Niederzugkraft aufgebaut werden. Diese muss von den Befestigungselementen aufgenommen werden.

Die Mindestniederzugkraft kann folgender Tabelle entnommen werden.

Baugröße	1		3	
Anzahl der CENTREX duo	1	4	1	4
Mindestniederzugkraft [kN]	1,5	6	2,5	10

Tabelle 3: Mindestniederzugkraft

## 4.4 Querkraft

Die CENTREX duo sind nicht dafür geeignet Querkräfte aufzunehmen. Durch die Niederzugkraft bleiben die CENTREX duo querkraftfrei. Anfallende Querkräfte müssen durch die Befestigungselemente aufgenommen werden.

Beim Plattenwechsel dürfen die CENTREX duo mit folgenden maximalen Querkräften belastet werden.

Baugröße	1		3	
Anzahl der CENTREX duo	1	4	1	4
Maximale Querkraft [N]	35		250	

Tabelle 4: maximale Querkraft

## 4.5 Betriebsbedingungen

Die Einsatztemperatur darf maximal 80°C betragen.

Ein Temperaturunterschied der Platten ist nicht erlaubt. Es darf dabei maximal die Positionstoleranz der Bohrungen ausgenutzt werden.

Es dürfen keine esterhaltigen beziehungsweise polaren Kühlschmiermittel verwendet werden.

## 5 Anhang

### 5.1 Kontakt

Für Bestellungen, Termine und Notfälle stehen Ihnen folgende Hotlines zur Verfügung.

#### **Bestell-Hotline**

Schnell bestellt, schnell geliefert. Anruf genügt:

+49 7144. 907-333

#### **Termin-Hotline**

Aktueller Status Ihrer Bestellung? Einfach anrufen:

+49 7144. 907-222

#### **24h-Notruf**

Crash gefahren oder ein anderer technischer Notfall?

Unsere Experten sind rund um die Uhr für Sie da:

+49 7144. 907-444

Für Beratung oder Hilfestellung stehen die unter [www.hainbuch.com](http://www.hainbuch.com) aufgeführten Vertriebspartner und Service-Mitarbeiter zur Verfügung.



HAINBUCH GMBH · SPANNENDE TECHNIK

Postfach 1262 · 71667 Marbach / Erdmannhäuser Straße 57 · 71672 Marbach · Germany

Tel. +49 7144.907-0 · Fax +49 7144.18826 · [verkauf@hainbuch.de](mailto:verkauf@hainbuch.de) · [www.hainbuch.com](http://www.hainbuch.com)

**24h-Notruf** + 49 7144.907-444

03.2024 · 084.09/01 16 DE · Technische Änderungen vorbehalten