

**Das E39-Forum und der Autor übernehmen für diese Anleitung keine Haftung!
Die Arbeiten am - und im Wagen erfolgen ausschließlich auf eigene Gefahr.**

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten können sich an sicherheitsrelevanten Baugruppen negativ auf die Sicherheit des PKW und damit für die Sicherheit der Insassen auswirken.

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten an der Elektrik/Elektronik können zu weiterführenden Problemen und daraus resultierenden Fehlfunktionen führen.

Austausch der Kugelgelenke und der Integrallenker an der Hinterachse.

Vorbereitung:

Als erstes muss man das Fahrzeug aufbocken, am besten auf beiden Seiten hinten, dann schraubt man beide Räder runter. Jetzt muss man die beiden Blechhalterungen vom Stabilisator mit 13er Schlüsseln losschrauben und aushängen. Ich empfehle nach dem Tausch des Kugelgelenks und Integrallenkers die Spur neu einzustellen, allerdings sollte man trotzdem eine Markierung z.B. mit einem Edding über die Schraube und der Aufhängung machen damit man zumindest grob die Spur wieder einstellen kann. Nun schraubt ihr die Excenterschraube heraus, als nächstes schraubt ihr die große Schraube die durch den Integrallenker und das Kugelgelenk geht heraus und nun die 2te Schraube am Integrallenker. Mit etwas Gewalt und Gefummel bekommt ihr nun den Integrallenker heraus, Am Kugelgelenk seht ihr auf der Bremssattelseite den Sicherungsring vom Kugelgelenk, den hebt man mit einem Schraubendreher ab, jetzt das ganze Gelenk gut mit Rostlöser einsprühen, weil die Gelenke bei mir sehr festgefressen waren... Auf der anderen Seite macht man natürlich dasselbe.

Ausbau des Kugelgelenks:

Man nimmt den Abzieher Pos.02 und schiebt ihn mittels drücken und drehen über das alte Kugelgelenk auf der Seite wo der Sicherungsring war, das geht etwas schwer oder nicht ganz über den Gummi, das stört aber nicht weiter weil das alte Kugelgelenk sowieso in den Müll kommt. Jetzt nimmt man den Gegenhalter Pos.01 und schiebt die Schraube und die U-Scheibe durch dann steckt man das komplette Teil von der Seite des Integrallenkers durch das Kugelgelenk und den Abzieher der schon hinten über das Kugelgelenk gestülpt ist.

Nun die U-Scheibe und die Mutter auf die Schraube und solange die Schraube anziehen oder Mutter anziehen bis das Kugelgelenk draußen ist. Das ist eine sehr schwere und mühsame Arbeit und ohne Pressluftschrauber kaum zu bewältigen, weil das Gelenk wirklich sehr fest sitzt!

Einbau des neuen Kugelgelenks:

Bevor man nun mit dem Einbau beginnt sollte man den Lagersitz und die Anlagefläche (auf der Seite des Integrallenkers gut säubern (z.B. Drahtbürste, feines Schmirgelpapier) nun habe ich den Lagersitz und das neue Gelenk etwas eingefettet, damit das einpressen etwas einfacher ist.

Nun steckt man das Gelenk in den Sitz und es richtet sich automatisch aus, dadurch ist ein verkanten schon unmöglich! Nun steckt man durch den Einpresser Pos.04 eine Schraube mit U-Scheibe und schiebt das ganze von der Integrallenkerseite in das Loch.

Von der anderen Seite setzt ihr nun den Gegenhalter Pos.03 an den Achsschenkel und setzt hinten wieder die U-Scheibe und die Mutter drauf.

Da man das Gelenk nur ca. 5mm einpressen muss geht die Arbeit natürlich sehr schnell und einfach am besten natürlich wieder mit dem Pressluftschrauber. Wenn der Bund des Gelenks wieder richtig anliegt habt ihr das Gelenk richtig drin, nun das Werkzeug runter und den neuen Sicherungsring wieder drauf, nun den neuen Integrallenker drauf.

Den Rest dann wieder zusammenbauen und die Spur einstellen lassen;)

Benötigtes Werkzeug:

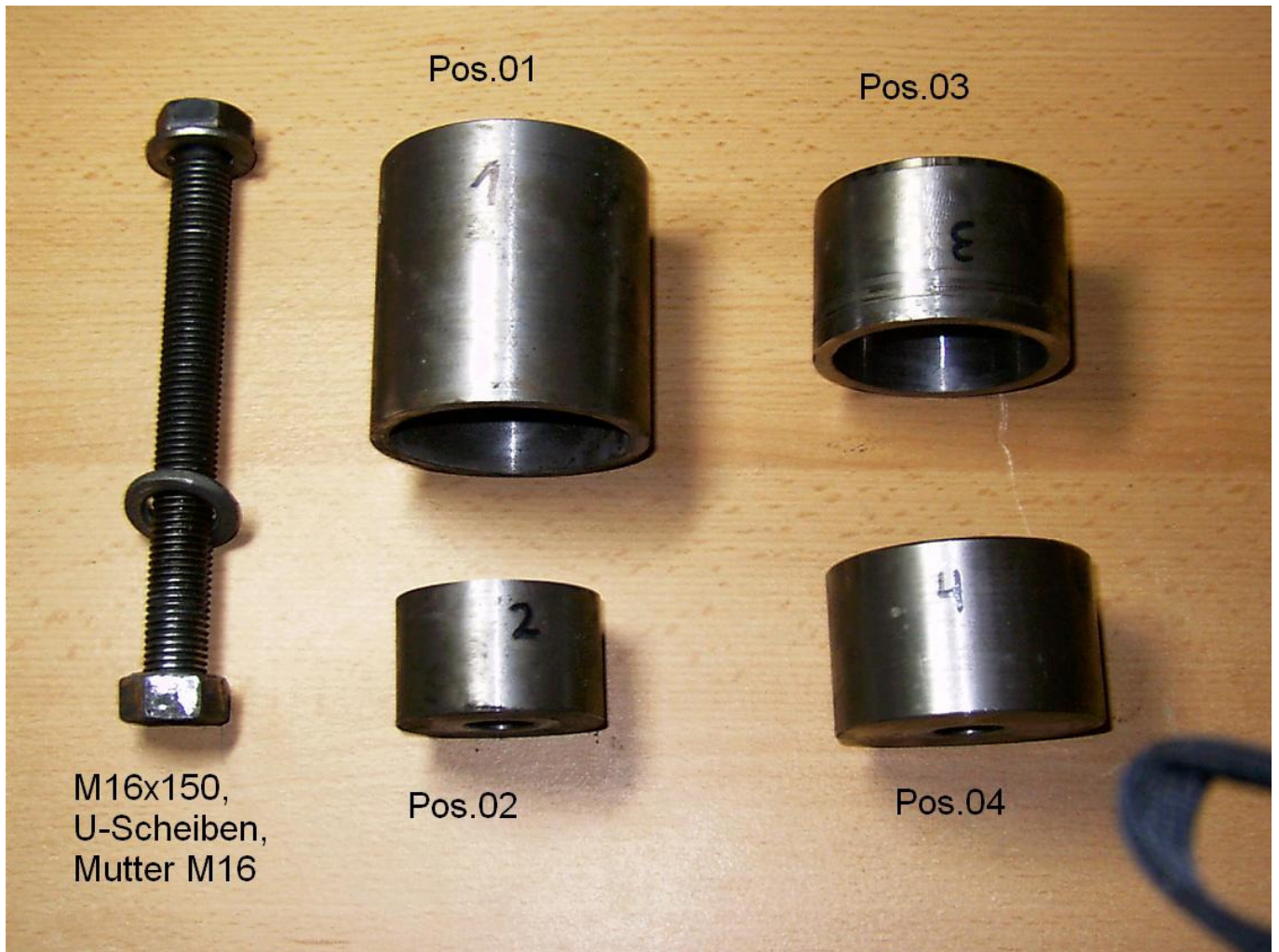
- Abzieher und das Einpresswerkzeug
- 13, 18 und 24er Sechskantnuss
- 13 und 24er Gabel-/ Ringschlüssel
- Idealerweise einen Pressluftschrauber, notfalls geht auch eine Ratsche die ihr mit einem Rohr verlängert, weil man den Abzieher wirklich sehr stark anziehen muss bis sich das Gelenk löst!!!
- ein Helfer ist bei der ganzen Sache auch sehr hilfreich, weil man an manchen Stellen 4 Hände benötigt!
- ich habe mit einem Helfer, Hebebühne (Mietwerkstatt) und Pressluftschrauber ca. 2 Stunden für beide Seiten gebraucht...

Da ich leider keine Kamera dabei hatte wäre es sehr gut wenn jemand ein Paar Fotos machen könnte und wir die EBA damit komplettieren könnten.

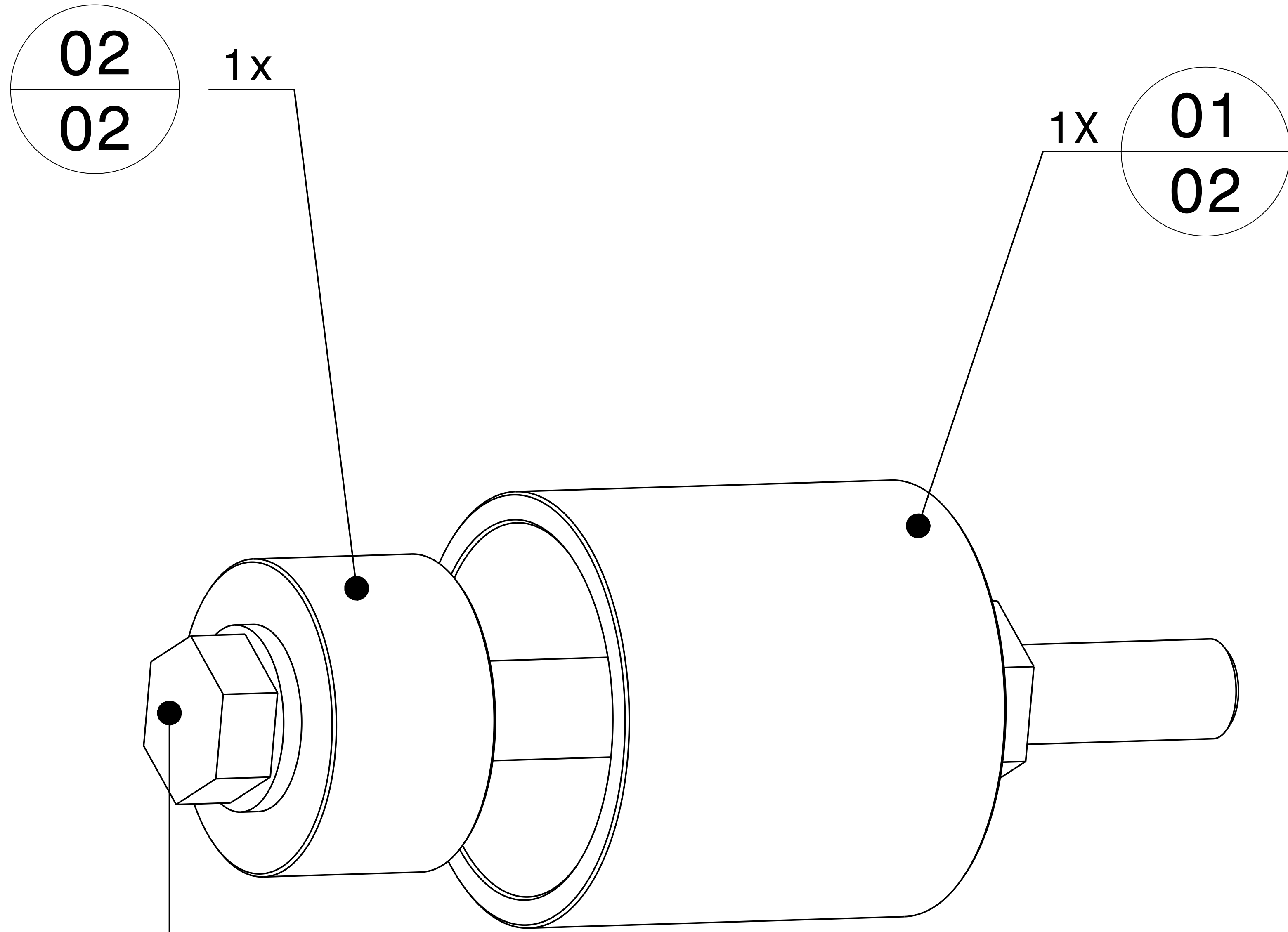
Noch ein paar Sachen zum Abzieher:

Ansatt der M16x150er (ca.12€ Gewinde bis zum Kopf!!!) Schraube kann man auch eine M16er Gewindestange (1m ca. 6€) benutzen, an die man auf einer Seite eine Mutter anschweisst oder mit 2 Muttern kontert (macht oder kauft euch davon besser 2, man weis nie ob das Gelenk so fest sitzt das man das Gewinde mal abdreht...)

An den M16er Muttern solltet ihr nicht sparen, falls mal eine kaputt geht...

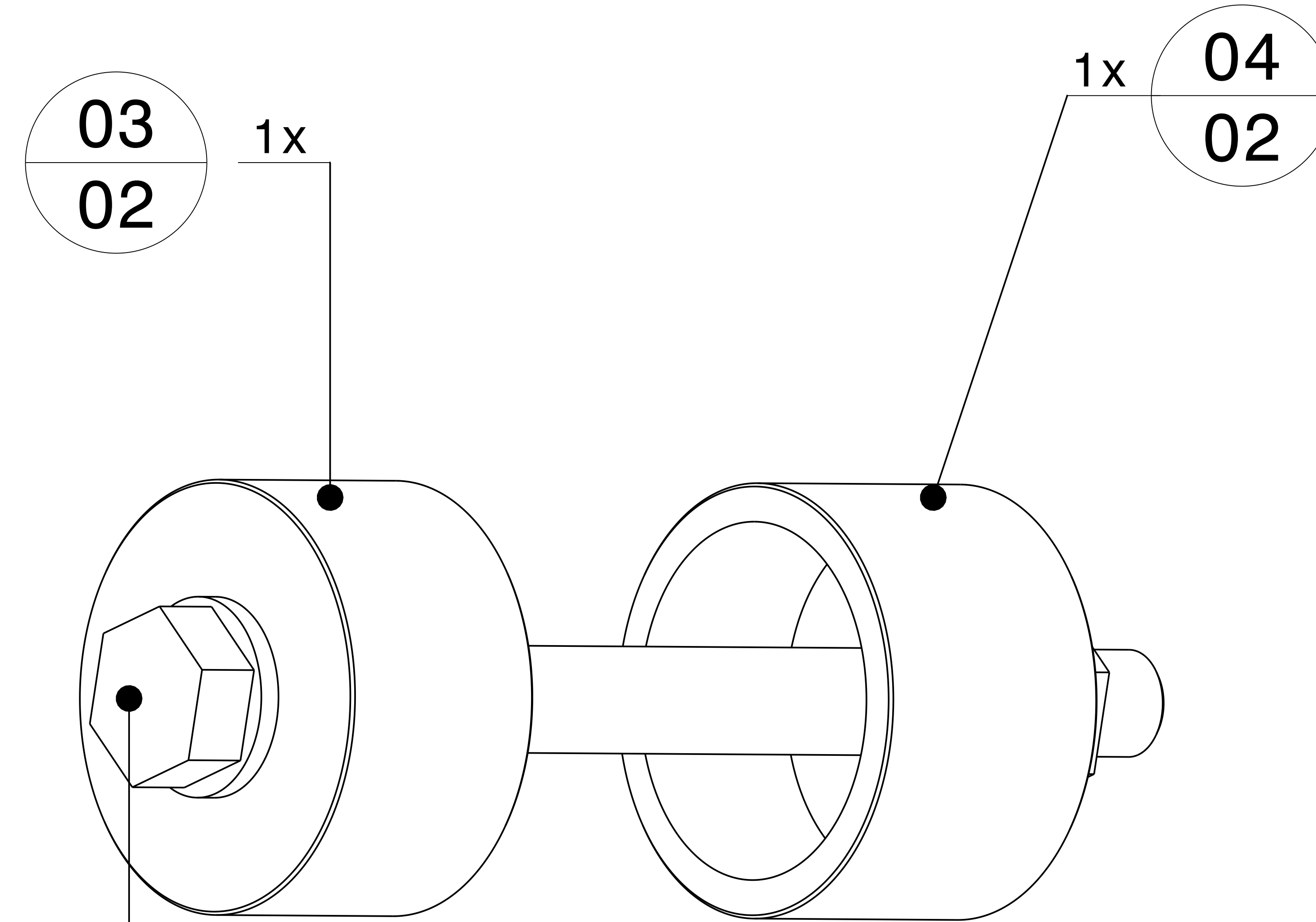


ABZIEHER

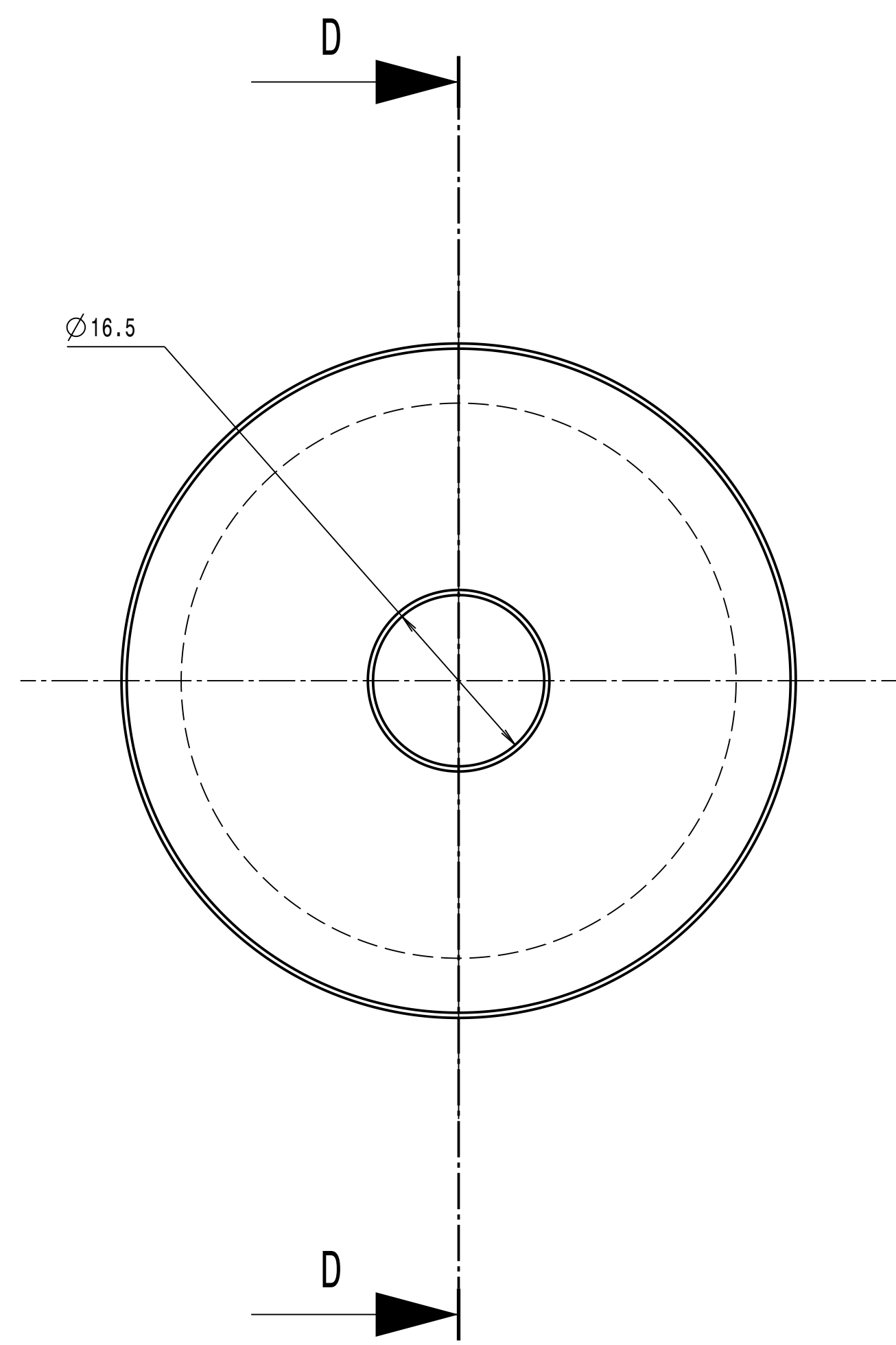


- 1x 02 SECHSKANTSCHRAUBE
ISO 4017 M16X150
- 2x 01 SCHEIBE
DIN125-A-16
- 1x 02 SECHSKANTMUTTER
DIN 6915-M16

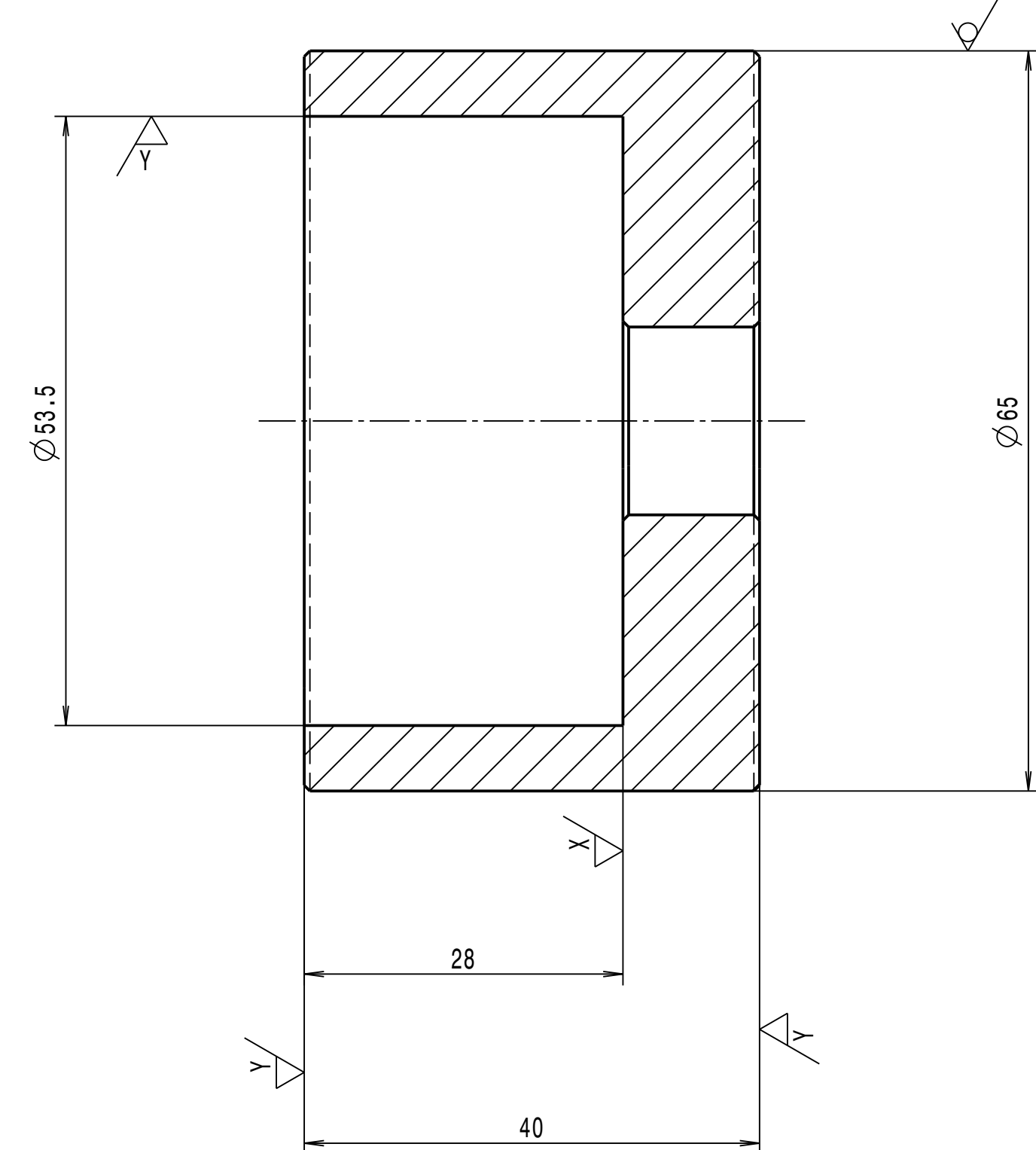
EINPRESSWERKZEUG



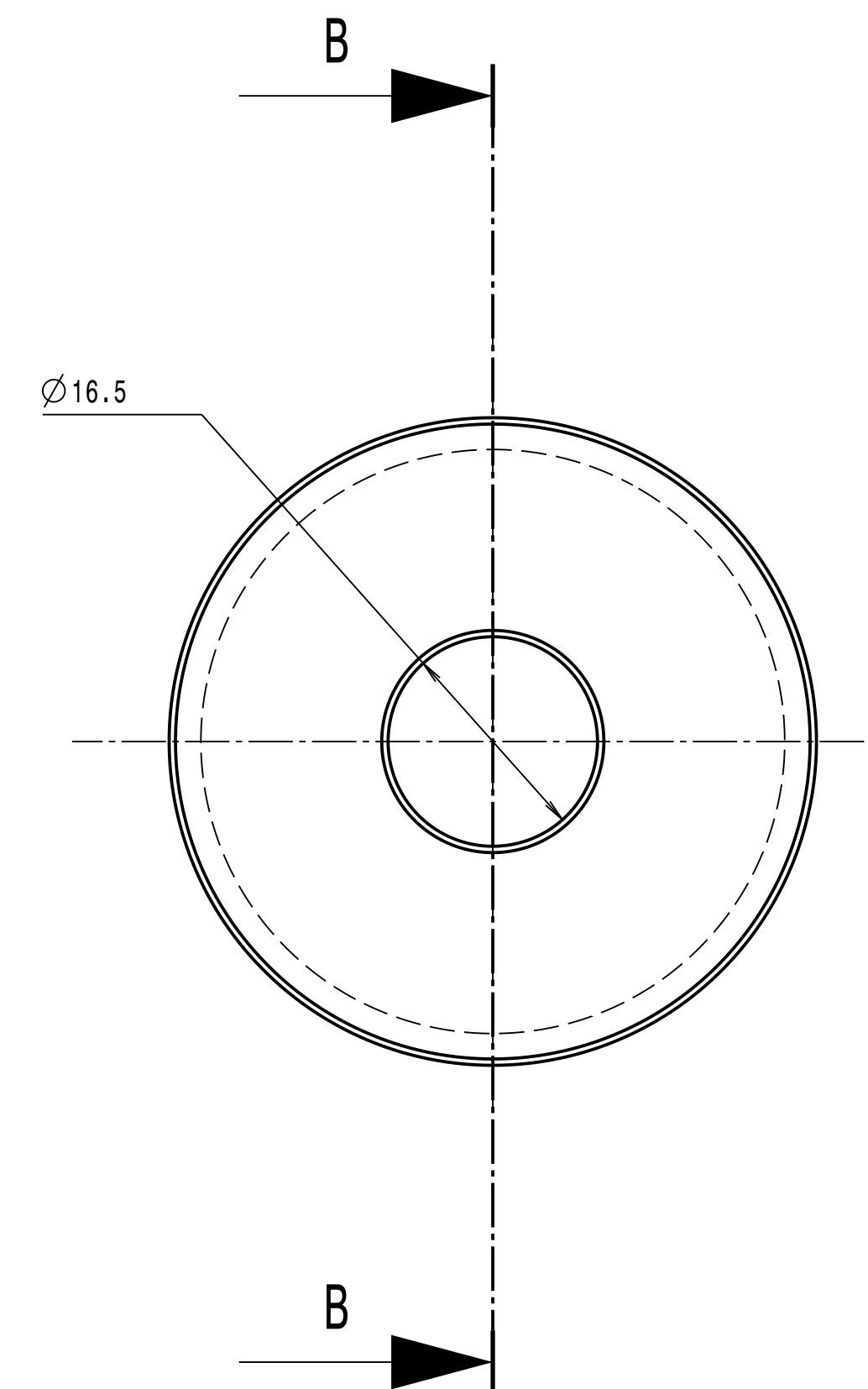
- 1x 03 SECHSKANTSCHRAUBE
ISO 4017 M16X150
- 2x 04 SCHEIBE
DIN125-A-16
- 1x 02 SECHSKANTMUTTER
DIN 6915-M16



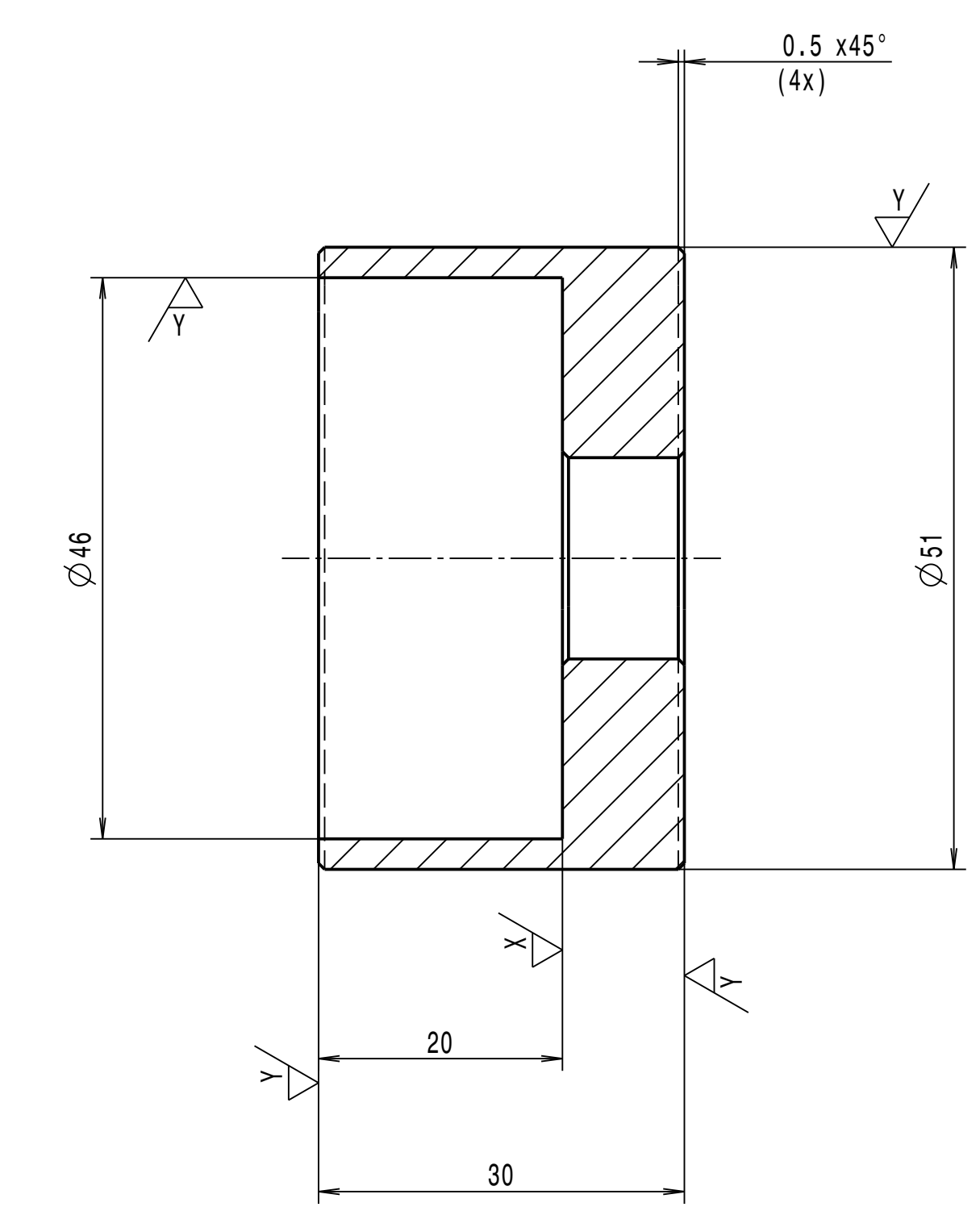
SCHNITT D-D



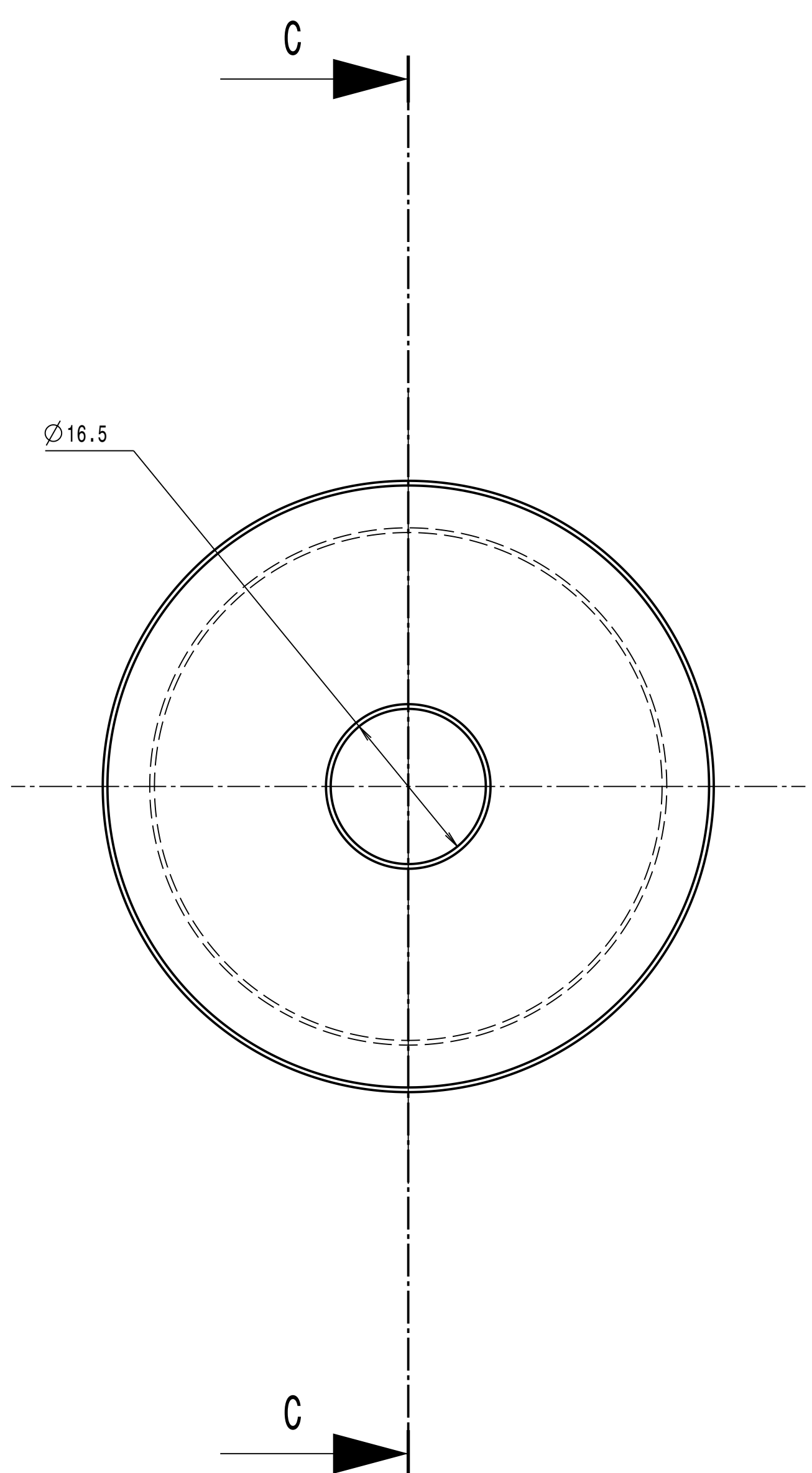
STICHMASTOLERANZ VON FLAECHEN ZU STIFTLÖCHERN $\pm 0,05$ reference dimension tolerance from surface to fitting drill holes $\pm 0,05$	STICHMASTOLERANZ FUER STIFTLÖCHER $\pm 0,02$ FUER SCHRAUBENLÖCHER $\pm 0,2$ reference dimension tolerance for pin holes $\pm 0,2$ for screw holes $\pm 0,2$	Maßstab: 1 : 1 Werkstoff: 1.0037
✓ R110 ✓ R105 ✓ R100 ✓ R10	✓ R110 ✓ R105 ✓ R100 ✓ R10	ZIEHER Teil-Nr. 04



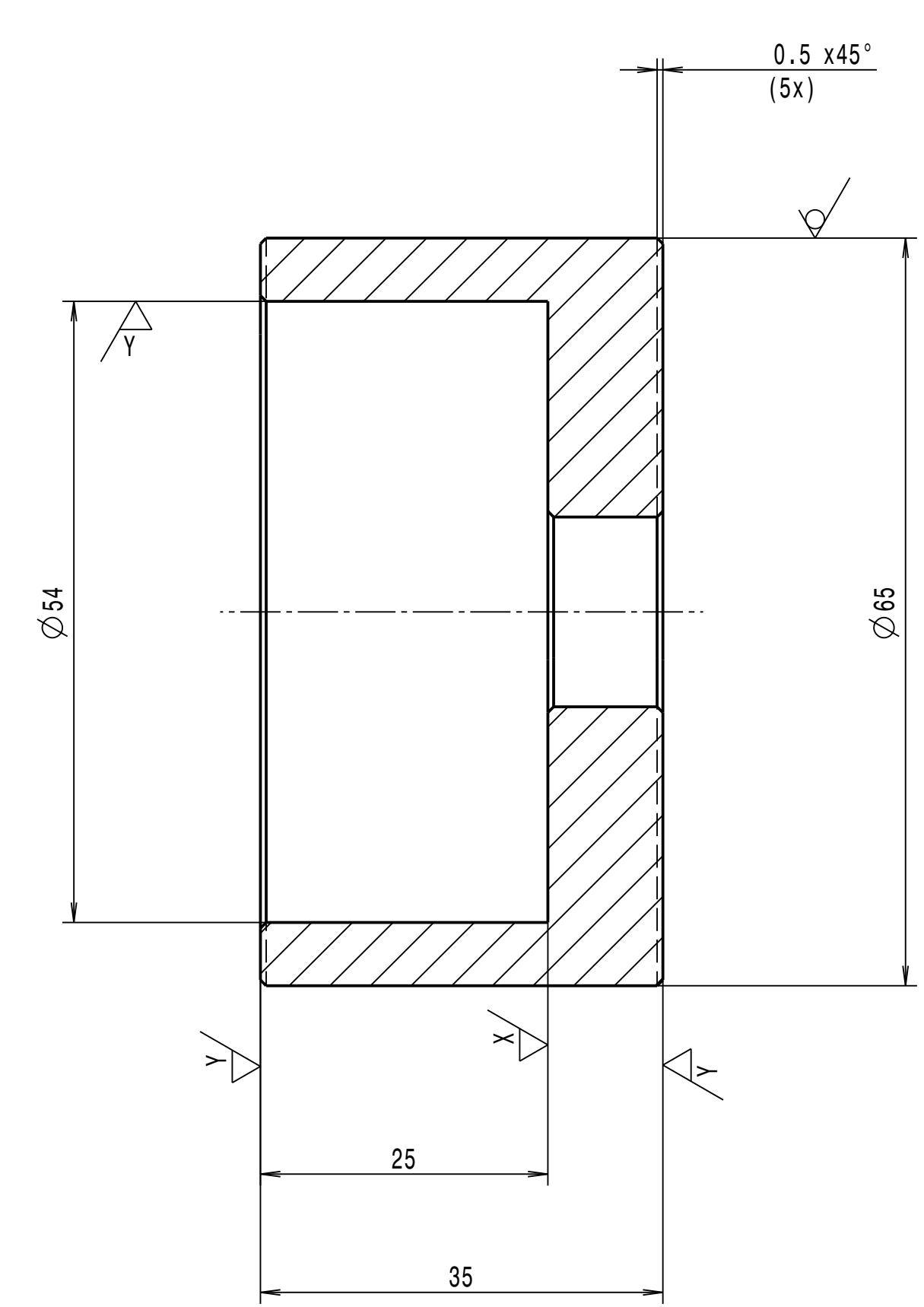
SCHNITT B-B



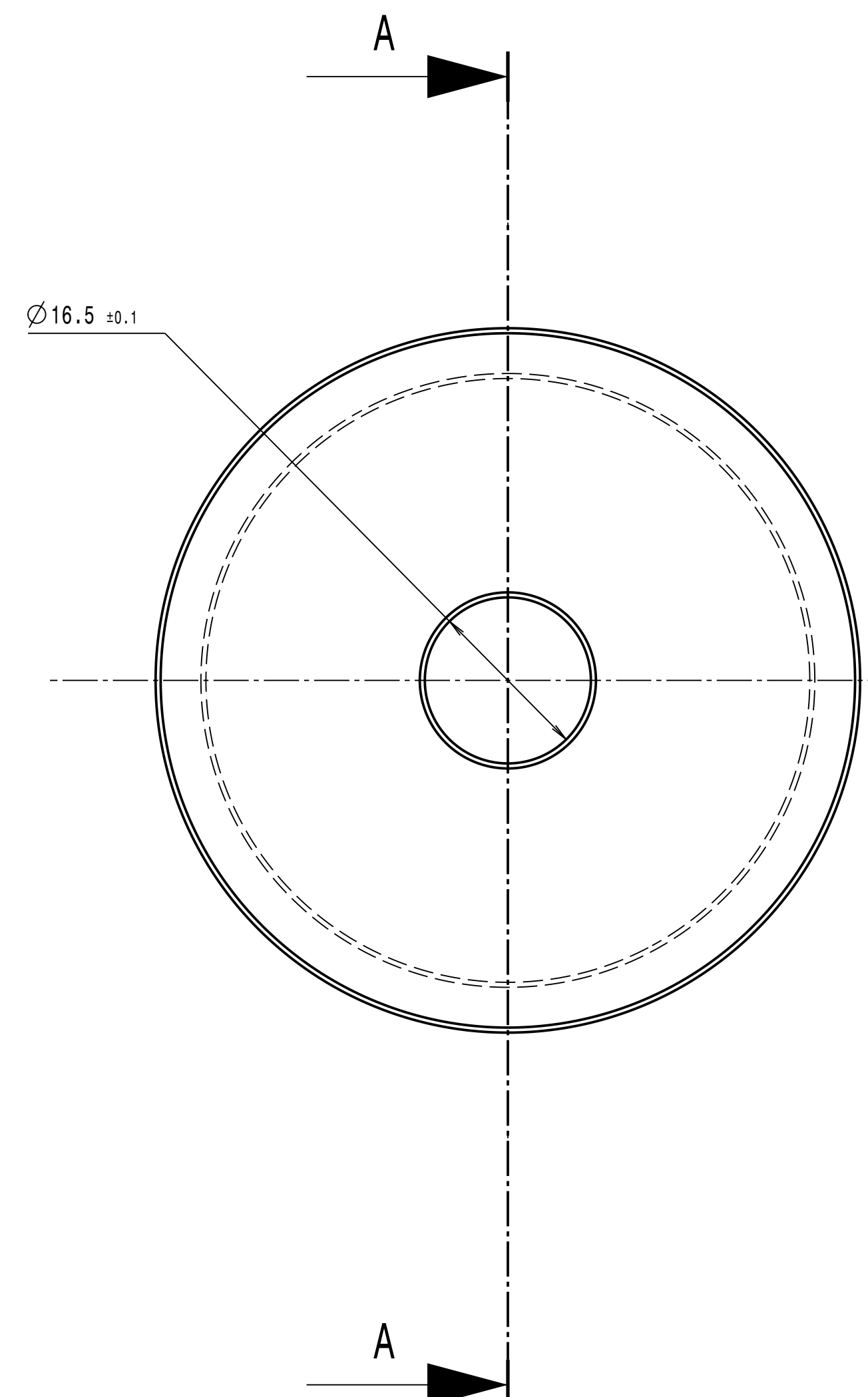
STICHMASTOLERANZ VON FLAECHEN ZU STIFTLÖCHERN $\pm 0,05$ reference dimension tolerance from surface to fitting drill holes $\pm 0,05$	STICHMASTOLERANZ FUER STIFTLÖCHER $\pm 0,02$ FUER SCHRAUBENLÖCHER $\pm 0,2$ reference dimension tolerance for pin holes $\pm 0,2$ for screw holes $\pm 0,2$	Maßstab: 1 : 1 Werkstoff: 1.0037
✓ R110 ✓ R105 ✓ R100 ✓ R10	✓ R110 ✓ R105 ✓ R100 ✓ R10	ABZIEHER Teil-Nr. 02



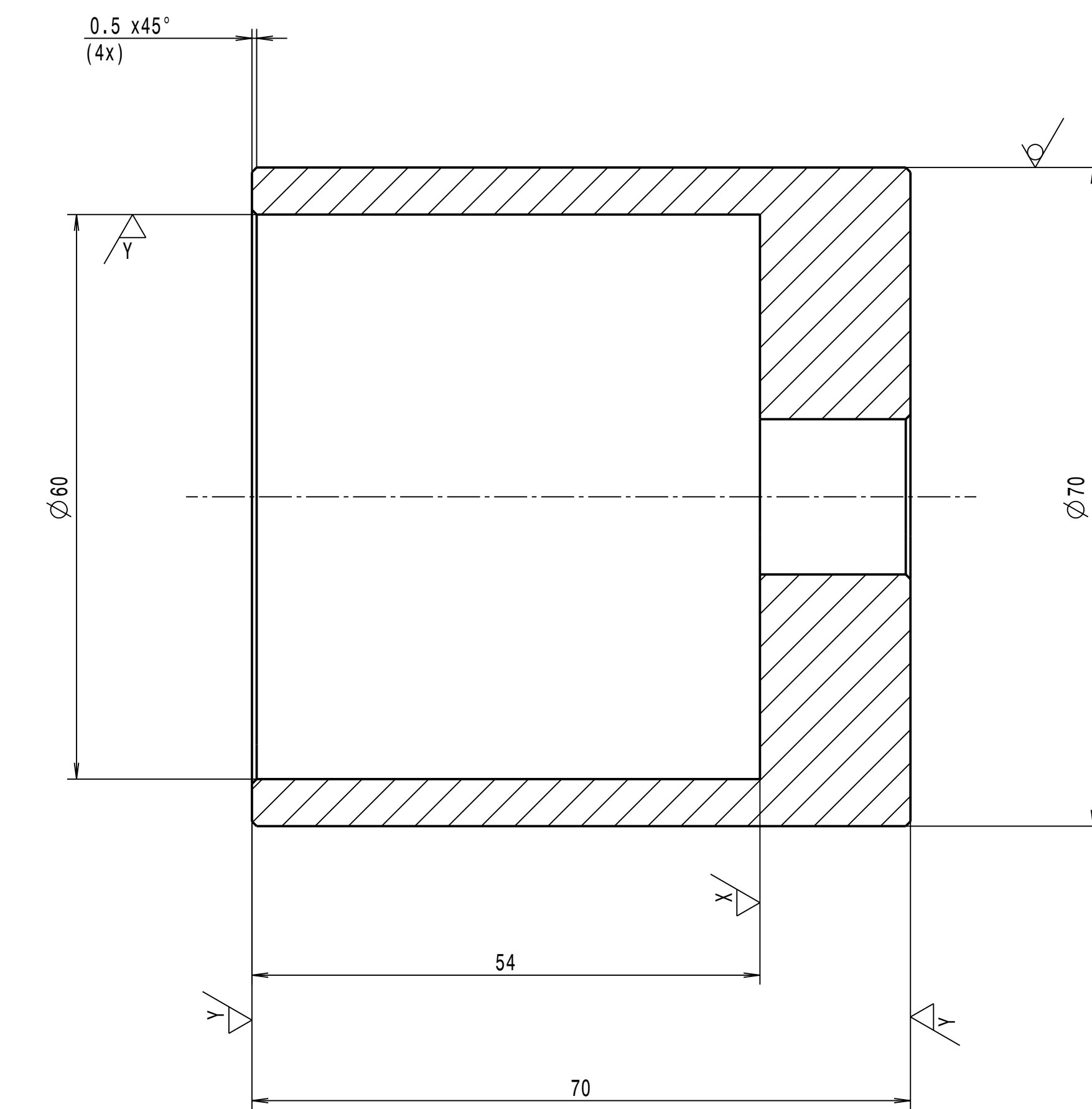
SCHNITT C-C



STICHMASTOLERANZ VON FLAECHEN ZU STIFTLÖCHERN $\pm 0,05$ reference dimension tolerance from surface to fitting drill holes $\pm 0,05$	STICHMASTOLERANZ FUER STIFTLÖCHER $\pm 0,02$ FUER SCHRAUBENLÖCHER $\pm 0,2$ reference dimension tolerance for pin holes $\pm 0,2$ for screw holes $\pm 0,2$	Maßstab: 1 : 1 Werkstoff: 1.0037
✓ R110 ✓ R105 ✓ R100 ✓ R10	✓ R110 ✓ R105 ✓ R100 ✓ R10	GEGENHALTER Teil-Nr. 03



SCHNITT A-A



STICHMASTOLERANZ VON FLAECHEN ZU STIFTLÖCHERN $\pm 0,05$ reference dimension tolerance from surface to fitting drill holes $\pm 0,05$	STICHMASTOLERANZ FUER STIFTLÖCHER $\pm 0,02$ FUER SCHRAUBENLÖCHER $\pm 0,2$ reference dimension tolerance for pin holes $\pm 0,2$ for screw holes $\pm 0,2$	Maßstab: 1 : 1 Werkstoff: 1.0037
✓ R110 ✓ R105 ✓ R100 ✓ R10	✓ R110 ✓ R105 ✓ R100 ✓ R10	GEGENHALTER 01 Teil-Nr. 01

Datum	Name	Maßstab 2:1	Blatt 2 von 2
DREHTEILE FUER ABZIEHER UND EINPRESSWERKZEUG			