

**Bedienungsanleitung
Adjustable Finishing Spannfutter AFC**



Vorwort

Diese Bedienungsanleitung hilft Ihnen beim

- bestimmungsgemäßen
- und sicheren

Gebrauch der Adjustable Finishing Spannfutter AFC.

Vor dem Gebrauch lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung und halten Sie sie für das Bedienpersonal griffbereit.

Wenn Sie einzelne Informationen in dieser Bedienungsanleitung nicht verstehen oder Informationen vermissen, informieren Sie sich bei Ihrem zuständigen Ansprechpartner oder kontaktieren Sie uns.

1. Allgemeine Hinweise

Um den Rundlauf auf 0µm einstellen zu können, müssen FAHRION Präzisions-Spannzangen DIN ISO 15488 (ER/ESX) GERC-HP/-HPD/-HPDD verwendet werden, da diese optimal auf die Futter abgestimmt sind.

Eine Spannüberbrückung ist bis zu einer Toleranz H10, ohne Rundlauf- und Spannkraftverlust, gegeben.

2. Längenvoreinstellung des Werkzeuges

Die Längenvoreinstellung ist sowohl von vorne als auch von hinten durch den Futterkörper möglich.

Damit das Werkzeug optimal gespannt werden kann (so kurz wie möglich, aber so lang wie nötig), bieten wir optional zwei Typen von Anschlagsschrauben an:

- Typ U, wenn der Werkzeugschaft tiefer als die Spannzange ins Futter gesteckt wird und
- Typ W, wenn der Werkzeugschaft in der Spannzange endet.

3. Kühlmittelzuführung

AFC mit Schnittstelle DIN69871, MAS/BT und CAT werden entweder in Form AD oder AD/B geliefert. Bei AD/B ist der Lieferzustand Form AD (zentral durch den Anzugsbolzen). Sollte Form B (mit seitlicher Kühlschmierstoffzuführung über den Bund) benötigt werden, müssen die seitlichen Gewindestifte an der Greiferrille bis auf den Außendurchmesser herausgeschraubt werden.

Bei einigen AD/B Ausführungen müssen für Form B die Gewindestifte ganz herausgeschraubt werden.

4. Einspannen des Werkzeuges

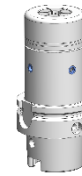


Bild 1 –
Spannmutter mit Spannzange montieren



Bild 2 –
Einstecktiefe ermitteln



Bild 3 –
Werkzeug einstecken und
Spannmutter von Hand spannen

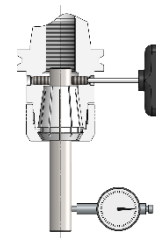


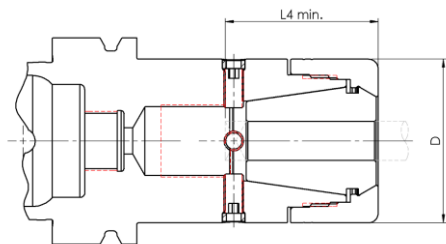
Bild 4 –
Verstellschraube (Gewindestift)

- Vor dem Einstecken des Werkzeuges die Gewindestifte bis zum Anschlag nach außen drehen (links herum gegen den Uhrzeigersinn).
- Die Spannzange in die Spannmutter einklicken.
- Spannmutter mit Spannzange auf den Futterkörper lose aufschrauben.
- Werkzeug so weit einstecken, dass das Schaftende im Bereich der Verstellerschrauben (Gewindestifte) ist (siehe Bild 1 bis 3). Mindesteinstecktiefe L4 siehe Tabelle auf Seite 3.
- Spannmutter mit angegebenem Drehmoment festziehen. Anzugsmoment siehe Tabelle auf Seite 3.
- Damit ein optimaler Rundlauf erzielt wird, sollten die AFC direkt in der Maschinenspindel eingestellt werden. Nur so können eventuelle Rundlaufabweichungen von Spannfutter und Maschinenspindel sowie auch Wechselfehler der Schnittstelle komplett eliminiert werden.

Einstellen in µm-Schritten bis zum gewünschten Rundlaufergebnis:

1. Durch Drehen des Werkzeughalters die Stelle mit dem schlechtesten Rundlauf ermitteln.
2. An dem Gewindestift gegenüber der Stelle des höchsten Ausschlages im Uhrzeigersinn drehen (Bild 4). Dabei mit ansteigendem (progressiven) Drehmoment den Rundlauf in µm-Schritten verstellen.
3. Nach dem Einstellvorgang die Schraube wieder lösen und den Rundlauf prüfen.
4. Punkte 1 bis 3 wiederholen, bis der gewünschte Rundlauf eingestellt ist.
5. Wenn das gewünschte Ergebnis erreicht ist, alle Schrauben leicht anlegen, dann ist das Futter einsatzbereit.

5. Technische Hinweise (Mindesteinstecktiefe):



Spann-Ø (mm)	Mindesteinstecktiefe L4 (mm)	Bezeichnung	Anzug Spannmutter (Nm)	D = Schlüssel-Ø (mm)
7-16	43	AFC25	60	40
7-15	47	AFC32	70	50
16-20			100	
7-15	55	AFC40	80	63
16-26			110	

6. Sicherheit

Für den zuverlässigen Einsatz sind die folgenden Hinweise und die technischen Daten zu beachten!

Während der Montage:

- ⚠ Die Werkzeuge können scharfe Schneidkanten aufweisen und Schnittverletzungen verursachen. Zum Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe tragen!
Beim Einsatz unter Rotation müssen Schutzabdeckungen gemäß EG-Maschinenrichtlinie beachtet werden.
- ⚠ Nur Anzugbolzen und Aufnahmen verwenden, die für die Maschinenspindel geeignet sind.

Während der Bearbeitung:

- ⚠ Beachten Sie die empfohlenen Schnittgeschwindigkeiten der Werkzeughersteller.
- ⚠ Beachten Sie die Sicherheitsanweisungen der Maschine oder anderen eingesetzten Werkzeugen! Arbeiten Sie niemals mit offener Maschinentür, insbesondere bei hohen Drehzahlen besteht erhebliche Verletzungsgefahr durch Herausschleudern des Werkzeugs! Die max. Drehzahl darf niemals überschritten werden.
- ⚠ Führen Sie die Bearbeitung nicht weiter, wenn Vibrationen oder Rattern wahrnehmbar sind.
- ⚠ Fassen Sie das Futter oder das Schneidwerkzeug nie während des Spindellaufs an.
- ⚠ In Fällen, in denen die Wuchtgüte (Standard G6,3 bei 18.000 1/min. bzw. max. U ≤ 1gmm) sicherheitsrelevant ist oder vom Maschinenhersteller vorgeschrieben wird, ist das gesamte Spannsystem inklusive Schneidwerkzeug auf Unwucht zu überprüfen und gegebenenfalls nachzuwuchten.

Allgemeine Hinweise:

- ℹ Bestimmungsgemäßer Gebrauch:
AFC ist ein Präzisionswerkzeug und muss entsprechend pfleglich behandelt werden. Vermeiden Sie mechanische, chemische oder thermische Einwirkungen, die über die Beanspruchungen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs hinausgehen.



Das Spannen von Werkzeugen und das Einbringen der Spannzange in das Spannfutter nur von technisch geschultem Personal durchführen lassen. Dabei die technischen Daten des Spannfutters beachten.

7. Pflege und Lagerung

- ℹ AFC und seine Komponenten gereinigt und leicht geölt lagern.
Der werkseitige Schmier-/Konservierungsfilm darf an der Innenseite der Spannmutter nicht entfernt werden. Für die Pflege der Spannmutter empfehlen wir das Abreiben mit einem weichen Tuch ohne lösungsmittelhaltige Reiniger.
- ℹ Grundsätzlich kann bei starken Verkrustungen der Futterkörper und die Spannzange auch in Lösungsmittel gereinigt werden.
Wird die Spannmutter in Lösungsmittel gereinigt, so muss das Trapezgewinde danach zwingend mit einem geeigneten Gleitöl behandelt werden.
Wir empfehlen hierzu Hölterol LW 1362.
- ⚠ Bei der Reinigung dauerhaften Kontakt mit aggressiven und lösungsmittelhaltigen Chemikalien/ Reinigern vermeiden.
Lösungsmittel sind z. B. enthalten in: Waschbenzin, Verdünnung, Bremsenreiniger usw.

Vertrieb:

Eugen Fahrion GmbH & Co. KG
Forststrasse 54 | 73667 Kaisersbach | Deutschland
Telefon +49 7184 9282-0
verkauf@fahrion.de
www.fahrion.de | www.shop.fahrion.de