



**DER STIRNSEITEN-  
MITNEHMER CoAE  
VON RÖHM.**



**DER KANN (FAST) ALLES\*.  
IST JA VON RÖHM.**

\*DREHEN UND FRÄSEN.

**RÖHM**

# DER CoAE. VON RÖHM.

Der CoAE ist ein Stirnseitenmitnehmer, der manuell in einer Drehmaschine eingespannt wird. Er wird überwiegend zur spanenden Drehbearbeitung über die gesamte Länge eingesetzt. Die Bauteile werden stirnseitig gespannt. In der gleichen Aufspannung kann zusätzlich eine Fräsbearbeitung erfolgen. Er punktet durch eine konstante Spannkraft, auch bei unebenen Stirnflächen oder größeren Abweichungen von der Orthogonalität. Die Aufnahme ist radial spielfrei. Durch den modularen Aufbau lassen sich unterschiedliche Spitzen, sowie verschiedene Mitnehmerscheiben mit einem einzigen Stirnseitenmitnehmer einsetzen und so verschiedenste Geometrien bearbeiten. Der CoAE lässt sich sowohl im Links- als auch Rechtslauf einsetzen.

Der CoAE ersetzt die Röhm Stirnseitenmitnehmer CoA, sowie CoE. Er vereint die Vorteile beider Mitnehmer in einem einzigen.

## FÜR WEN

Manuell spannende Bearbeitungsmaschinen (Variante CoK für automatisch spannende Bearbeitungsmaschinen)

## FÜR WAS

Dreh- und Fräsen von rotations-symmetrischen Geometrien über die ganze Länge.

## WARUM

- Rundlaufgenauigkeit von bis zu 0,015 mm
- Bis 8 kN axial belastbar
- Bis 350 kg Werkstückgewicht
- Axial, feinfühlend verstellbares Federpaket zur Anpassung der Zentrierkraft
- Radial spielfrei

## WIEVIEL

- Mit nur einem Grundkörper lässt sich innerhalb einer Größe eine Vielzahl von Geometrien bearbeiten.

# BEIM SPANNEN UM DIE ECKE GEDACHT

## Für Drehen über die ganze Länge

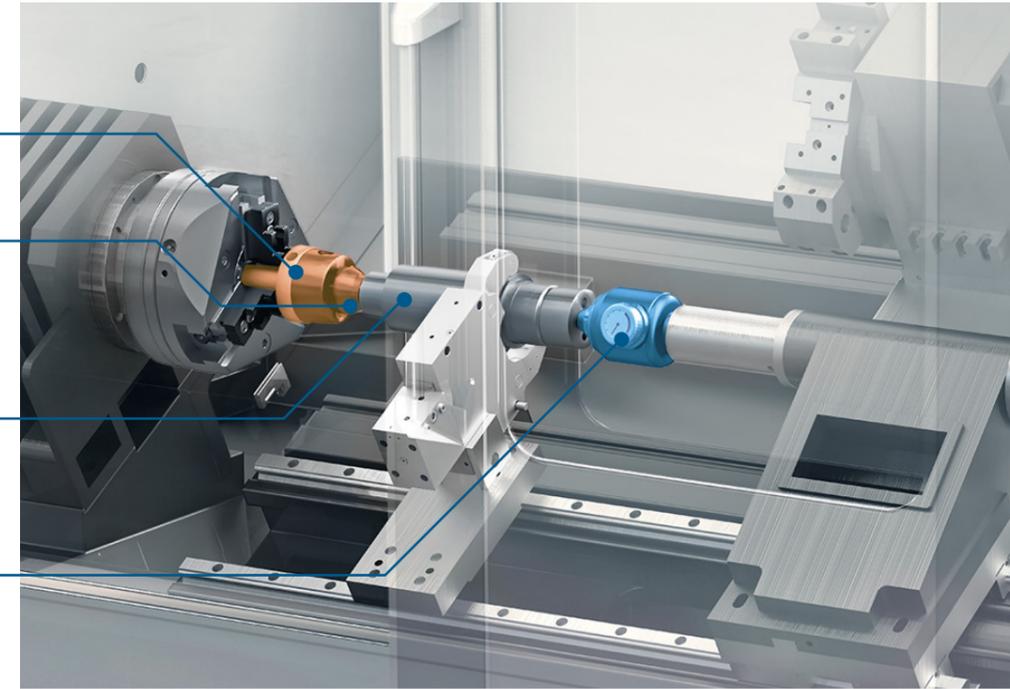
Um ein Drehteil über die ganze Länge zu bearbeiten, empfehlen erfahrene Dreher das 'Drehen zwischen Spitzen'. Aber wenn die Schnittkraft etwas höher sein soll, dann reicht schnell das zu übertragende Moment bei einer Spitze nicht mehr aus. Jetzt kommt auf der Seite der Hauptspindel ein Stirnseitenmitnehmer ins Spiel. Seine Zähne (2) drücken sich an der Stirnseite des Werkstückes (4) in den Werkstoff und übertragen so das Drehmoment. Daher der Name 'Stirnseitenmitnehmer': das Werkstück wird an der Stirnseite beim Drehen mitgenommen.

Zur Führung des Werkstückes hat der Stirnseitenmitnehmer CoAE (1) eine integrierte Spitze (3). Um ausreichend Drehmoment zu übertragen kann der CoAE axial mit bis zu 8 kN belastet werden. Die Kraft dazu kommt aus dem Reitstock, der sie über eine mitlaufende Spitze (5) überträgt. Hier empfiehlt sich der Einsatz einer Spitze mit Kraftmessung, z.B. die Röhm Spitze Control.



Reitstockseitig bietet sich der Einsatz einer Spitze mit integrierter Kraftmessung an, z.B. die Röhm-Spitze Control.

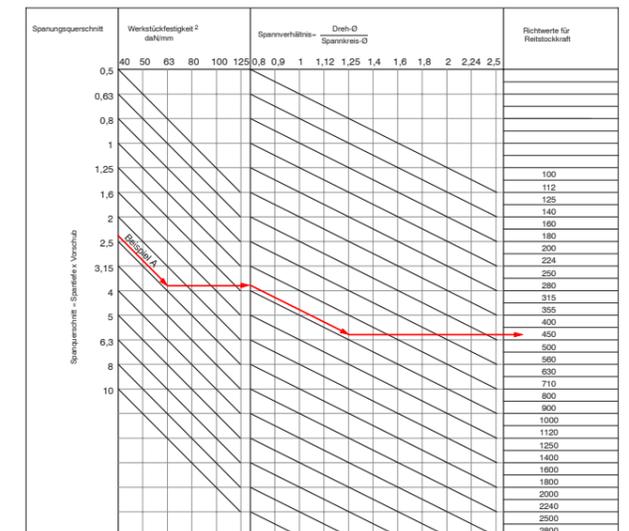
- (1) Grundkörper des Stirnseitenmitnehmers
- (2) Wechselbare Mitnehmerscheibe
- (3) Wechselbare Spitze
- (4) Werkstück
- (5) Mitlaufende Körnerspitze



Der Stirnseitenmitnehmer CoAE wird immer dann eingesetzt, wenn rotations-symmetrische Teile über die gesamte Länge bearbeitet werden sollen oder die Oberfläche keine Abdrücke des Spannmittels zulässt, oder wenn ein nachträgliches Abstechen des Spanns aus Gründen der Genauigkeit nicht möglich oder ein Umspannen nicht sinnvoll ist – sei es aus wirtschaftlich Gründen (Rüstkosten) oder um die Oberfläche nicht zu beschädigen.

## Typische Anwendungen:

- Antriebswellen
- Getriebewellen
- Nockenwellen
- Rotorwellen
- Kurbelwellen



Die richtige Axialkraft lässt sich leicht anhand von Spannkraftdiagrammen ermitteln. Diese finden Sie im Röhm-Katalog oder im Internet unter [www.roehm.biz](http://www.roehm.biz).



Noch einfacher lässt sich die Axialkraft mit dem Röhm-Rechenrechner ermitteln.

## RADIAL SPIELFREI

Für Drehen und Fräsen in einer Aufspannung

Die Mitnehmerscheibe stützt sich auf einer Ebene aus drei Bolzenköpfen ab. Die Bolzen übertragen das Drehmoment auf die Mitnehmerscheibe. Durch die Formgebung der Bolzenköpfe und der Taschen auf der Unterseite der Mitnehmerscheibe geschieht das spielfrei. Dadurch können Sie das im CoAE eingespannte Werkstück jederzeit auch mit der Frässpindel bearbeiten. Das Werkstück steht. Für höchste Präzision.

## HYDRAULISCHE BOLZENLAGERUNG<sup>1</sup>

Für unebene Stirnflächen und Abweichungen in der Orthogonalität

Was macht die Mitnehmerscheibe, wenn die Stirnfläche nicht ganz senkrecht zur Drehachse steht? Und was macht sie, wenn die Stirnfläche nicht ganz eben ist? Nichts. Genauer: es macht ihr nichts aus. Die Mitnehmerscheibe stützt sich auf eine Ebene aus drei abgerundeten Bolzenköpfen. Sie sind hydraulisch gelagert und können axial verschoben werden. Was bringt es?

Die Mitnehmerscheibe passt sich immer der Lage der Stirnfläche des Werkstückes an. Die Bolzen verschieben sich gegeneinander und stützen die Scheibe genau in dieser Position ab.

<sup>1</sup> Ausgenommen: CoAE mit Kurzkegelaufnahme – hier erfolgt der Ausgleich mechanisch. Die Stützbolzen werden über verschiebbare Scheibe gelagert.

## WIE KOMMT DER COAE AUF DIE HAUPTSPINDEL?

Für verschiedene Anschlussmöglichkeiten

Den CoAE gibt es in vier verschiedene Aufnahmearten:

1. Mit Morsekegel – beim Arbeiten mit höheren Kräften empfiehlt sich die Ausführung mit zusätzlicher Abdrückmutter, um den Stirnseitenmitnehmer nach Benutzung leicht aus der Aufnahme zu entnehmen.

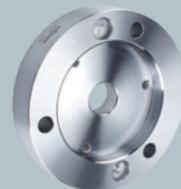


Um den CoAE mit Morsekegel in ein Drehfutter einzuspannen gibt es passende Aufnahmehülsen.

2. Mit Zylinderschaft – damit kann der Stirnseitenmitnehmer direkt in ein bereits auf der Maschine montiertes Drehfutter eingespannt werden. Das erspart das Herunternehmen des Futters.

3. Mit Kurzkegel ISO 702-1 (DIN55026)

4. Mit Zentrieraufnahme



Um den CoAE mit Zentrieraufnahme in einer Spindel mit Kurzkegelaufnahme einzuspannen gibt es passende Aufnahme- flansche (diese sind identisch zu denen für den CoK-AE).



## DER STIRNSEITENMITNEHMER CoK-AE

Für kraftbetätigtes, automatisches Spannen

für das kraftbetätigte, automatische Spannen auf CNC-Werkzeugmaschinen oder Dreh-/Fräszentren gibt es den Stirnseitenmitnehmer CoK-AE.

Mit ihm lassen sich Werkstücke bis 350 kg und einem Durchmesser von 8-80 mm spannen.

Er wurde speziell für das Spannen von schweren Werkstücken bis 350 kg entwickelt. Dabei ist der CoK-AE so konstruiert, dass die

Axialkraft über den Betätigungszyylinder der Bearbeitungsmaschine eingeleitet wird. Wie beim CoAE mit Kurzkegelaufnahme erfolgt der Ausgleich von unebenen Stirnflächen mechanisch. Zur Betätigung eignet sich beispielsweise ein Röhm-Zylinder vom Typ OVS. Um einen einzigen CoK-AE Grundkörper auf verschiedene Zylindergrößen zu montieren gibt es passende Aufnahme- flansche mit Kurzkegel.

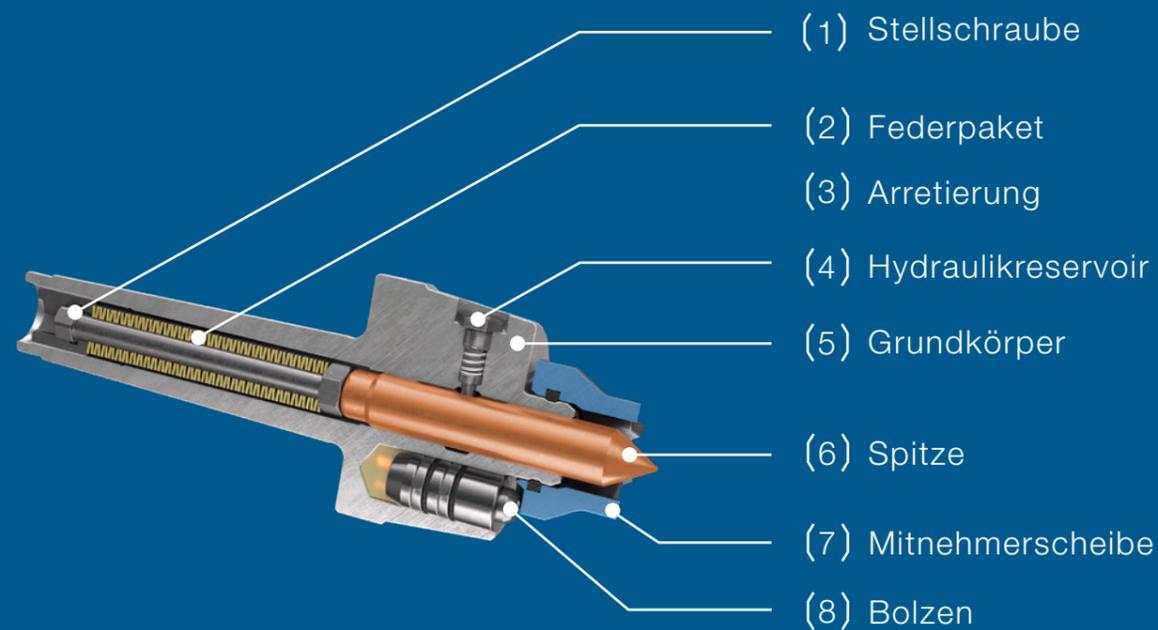


Den Aufnahme- flansch für Zylinder mit Kurzkegel gibt es in den Kegelgrößen 5, 6, 8, 11. Die Verschraubung gibt es in den Größen ISO 702-1 (DIN55026, Verschraubung), 701-2 (DIN55029, Camlock) und 702-3 (Stehbolzen mit Mutter). Die Flansche passen auch auf den CoAE mit Zentrieraufnahme.



Die Kraftbetätigung kann beispielsweise mit einem hydraulischen Vollspannzylinder von Röhm vom Typ OVS erfolgen. Passende Zugstangen, abgestimmt auf den Zylinder, bieten wir Ihnen gern auf Anfrage.

# TECHNIK



## SO FUNKTIONIERT DER CoAE VON RÖHM

Der Grundkörper (1) aus Stahl nimmt die Bauteile des CoAE auf und schützt sie. Er ist einteilig ausgeführt und sorgt durch seine hohe Eigensteifigkeit für Präzision bei der Bearbeitung. Die Zentrierung des Werkstückes geschieht über auswechselbare Spitzen (4). Eine Arretierung (3) sorgt für den festen Halt im Grundkörper. Die Spitze wird axial mit einem Federpaket (2) abgestützt, dessen Vorspannung sich über eine Stellschraube (1) einstellen lässt. Das Spannen des Werkzeuges geht über leicht wechselbare Mitnehmerscheiben (7), die auf den Grundkörper des CoAE aufgesteckt werden. Die eigentliche Drehmomentüber-

tragung vom Grundkörper auf die Mitnehmerscheibe geschieht über drei Bolzen (8). Diese sind axial beweglich und hydraulisch miteinander verbunden (4). Dadurch lassen sich Schrägstellungen der Mitnehmerscheibe, bedingt durch Ungenauigkeiten in der Werkstückgeometrie, kompensieren.

Der Grundkörper wird über Morsekegel, Zentrieraufnahme, Zylindrische Aufnahme oder Kurzkegel mit der Werkzeugmaschine verbunden.

Bei der Variante mit Kurzkegel sind die Bolzen mechanisch (an Stelle von hydraulisch) gelagert.

Aufnahme	MK3	Zylinderschaft	Zylinderschaft	MK4	MK5	MK6	KK5	Flansch	Zylinderschaft	KK6	KK8
A [mm]	70	N.A.	N.A.	70	70	70	133	142	85	165	210
B [mm]	54	56,5	N.A.	56,5	56,5	56,5	N.A.	30	N.A.	35	40
Hub [mm]	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Schaftdurchmesser	-	25	32	-	-	-	-	-	85	-	-
Flanschdurchmesser	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-
Identnummer	1340429	1341541	1341542	1340430	1340431	1340432	1340439	1340442	1340437	1340440	1340441

### MIT ABDERÜCKMUTTER

Identnummer	1340433	-	-	1340434	1340435	1340436	-	-	-	-	-
Hub [mm]	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
Identnummer	-	-	-	-	-	-	-	1340442	-	-	-

### CoK-AE

Hub [mm]	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
Identnummer	-	-	-	-	-	-	-	1340442	-	-	-

Weitere Informationen zum CoAE finden Sie auf unserer Website:

**ROEHM.BIZ**

# WECHSELBARE MITNEHMERSCHEIBEN

## Für verschiedene Geometrien

die Mitnehmerscheibe wird einfach auf den Grundkörper des CoAE aufgesteckt. Dadurch lassen sich verschiedene Mitnehmerscheiben für unterschiedliche Anwendungen einsetzen. Ein Stirnseitenmitnehmer für (fast) alle Fälle.

Sind besonders hohe Schnittkräfte gefragt bieten sich Mitnehmerscheiben speziell für Rechts-, bzw. Linkslauf an.

Ist das Werkstück härter (bis 40 HRC), so dass die Zähne der Mitnehmerscheibe weniger gut in den Werkstoff greifen können, gibt es Mitnehmerscheiben, deren Zähne als auswechselbare Hartmetall-Mitnehmer-Platten ausgeführt sind.

Die Hartmetall-Platten gibt es selbstverständlich auch bei Röhren.



**Hartmetallmitnehmerplatten**  
für Rechts- ODER Linkslauf (links),  
sowie Rechts- UND Linkslauf (rechts).

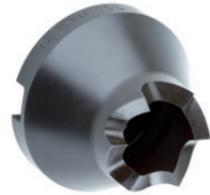


ABB.ZEIGT Ø25

**Mitnehmerscheibe**  
direkt verzahnt, Linkslauf,  
ab 8 mm Spannkreisdurchmesser,  
für Werkstoffe bis 35 HRC

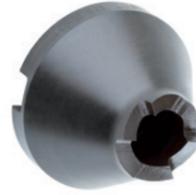


ABB.ZEIGT Ø20

**Mitnehmerscheibe**  
direkt verzahnt, Rechtslauf,  
ab 8 mm Spannkreisdurchmesser,  
für Werkstoffe bis 35 HRC



ABB.ZEIGT Ø12

**Mitnehmerscheibe**  
direkt verzahnt, Rechts-/Linkslauf,  
ab 8 mm Spannkreisdurchmesser,  
für Werkstoffe bis 35 HRC



ABB.ZEIGT Ø63

**Mitnehmerscheibe**  
mit auswechselbaren Hartmetall-  
platten, Linkslauf, ab 40 mm  
Spannkreisdurchmesser,  
für Werkstoffe bis 40 HRC



ABB.ZEIGT Ø63

**Mitnehmerscheibe**  
mit auswechselbaren Hartmetall-  
platten, Rechtslauf, ab 40 mm  
Spannkreisdurchmesser,  
für Werkstoffe bis 40 HRC



ABB.ZEIGT Ø63

**Mitnehmerscheibe**  
mit auswechselbaren Hartmetallplatten,  
Rechts-/Linkslauf, ab 40 mm Spann-  
kreisdurchmesser,  
für Werkstoffe bis 40 HRC

# WECHSELBARE SPITZEN

## Für verschiedene Geometrien

Die Zentrierspitze wird einfach in den Grundkörper des CoAE gesteckt und radial über einen Federbolzen arretiert. Dadurch lassen sich verschiedene Spitzen mit unterschiedlichen Kopfgeometrien für zahlreichen Anwendungen einsetzen. Ein Stirnseitenmitnehmer für wirklich (fast) alle Fälle.

Die Spitzen werden im CoAE axial durch Federn abgestützt. Dabei sorgt eine gleichmäßige Federkraft für feinfühliges Einstellen. Die Feder kann über eine Schraube vorgespannt werden.



**Zentrierspitze**  
ab 8 mm Spannkreis



**Zentrierkegel**  
ab 21 mm Kegeldurchmesser

# SORTIMENTE

## Für sofortiges Loslegen

Die Kästen gibt es wahlweise mit Mitnehmerscheiben für Links- oder Rechtslauf und wahlweise mit Abdrückmutter



**Großsortiment**  
bestehend aus Grundkörper,  
10x Mitnehmerscheiben,  
5x Zentrierspitzen, Rechenschieber



**Kleinsortiment**  
bestehend aus Grundkörper,  
4x Mitnehmerscheiben,  
2x Zentrierspitzen



# SIE BRAUCHEN DAS GANZE SYSTEM ...

Der Stirnseitenmitnehmer CoAE ist ein wesentliches Element beim Spannen auf Ihrer Werkzeugmaschine. Aber präzises Spannen kann noch weitere Komponente erfordern – beim Spannen mit Stirnseitenmitnehmer auf jeden Fall eine passende Spitze. Dazu gibt es bei uns das komplette System.



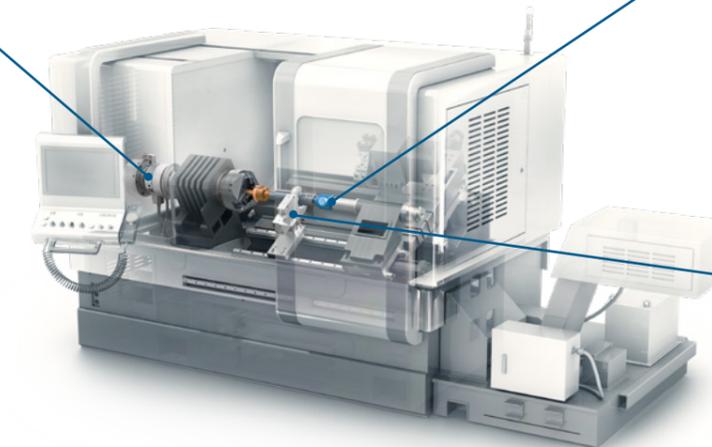
... um Stirnseitenmitnehmer mit zylindrischer Aufnahme zu spannen. Dafür gibt es bei Röhm handbetätigte Drehfutter.



... um Werkzeuge für die Fräsbearbeitung zu spannen. Dafür gibt es bei Röhm HSK- und SK-Spannsätze.



... um auf der Gegenseite mit Spitze zu spannen.



... um lange Drehteile für höchste Genauigkeit abzustützen. Dafür gibt es bei Röhm selbstzentrierende Lünetten.



Spann- und Greiftechnik von Röhm können Sie bequem 24/7 in unserem Onlineshop kaufen:

[eshop.roehm.biz](https://eshop.roehm.biz)

# SIE BRAUCHEN VIELLEICHT DOCH ETWAS ANDERES ...

Keine Frage, mit unseren Stirnseitenmitnehmern setzen wir seit Jahren Maßstäbe und der neue CoAE wird diese nochmals höher setzen. Aber vielleicht haben Sie Anforderungen, die sich mit einer speziellen Lösung besser abdecken lässt. Vielleicht weil Sie

andere Anforderungen an die zu bearbeitenden Geometrien haben. Oder aufgrund Ihrer zu fertigenden Stückzahlen ergeben sich andere Randbedingungen. Wir bei RöhM haben auf jeden Fall die passende Spannlösung. Versprochen.

... weil Sie Ihre Teile nicht über die gesamte Länge bearbeiten möchten oder weil sie das eingespannte Ende nach der Bearbeitung einfach abstechen. Dafür gibt es bei RöhM beispielsweise das Drehfutter DURO-T. Dieses manuelle Futter ist mit einem Backenschnellwechselsystem ausgestattet.



... weil Sie Ihre Teile nicht über die gesamte Länge bearbeiten möchten, aber Ihre Oberfläche beim Spannen nicht verletzen möchten. Dafür gibt es bei RöhM Spannzangen mit Spannfuttern für Außenspannung.



... weil Sie zwischen Spitzen drehen möchten aber keine so hohen Drehmomente übertragen möchten. Dafür gibt es bei RöhM eine breite Auswahl an Spitzen.

