



O ARRASTADOR  
FRONTAL COAE.  
DA RÖHM.

**ELE PODE FAZER  
(QUASE) TUDO\*.  
AFINAL É DA RÖHM.**

\*TORNEAR E FRESAR.



# O COAE. DA RÖHM.

O CoAE é um arrastador frontal, que é apertado manualmente em um torno. É sobretudo usado para um torneamento de usinagem ao longo de todo o comprimento. Os componentes são apertados de frente. Na mesma fixação pode ainda ser efetuada uma fresagem. Ele se distingue por uma força de aperto constante, mesmo em faces frontais desniveladas ou desvios maiores da ortogonalidade. A fixação não tem folga radial. A estrutura modular permite usar diferentes pontas, assim como diferentes discos arrastadores com um único arrastador frontal, usinando assim as geometrias mais diversas. O CoAE pode ser usado tanto na rotação no sentido horário como anti-horário.

O CoAE substitui o arrastador frontal CoA e CoE da Röhm. Ele combina as vantagens dos dois arrastadores em um só.

## PARA QUEM

Máquinas de usinagem de aperto manual (variante CoK para máquinas de usinagem de aperto automático)

## PARA QUÊ

Tornear e fresar geometrias rotativas simétricas em todo o comprimento.

## PORQUÊ

- Concentricidade de até 0,01 mm
- Até 8 kN de esforço axial possível
- Até 350 kg de peso da peça de trabalho
- Pacote elástico axial, de regulação sensível para adaptação à força de centragem
- Radial sem folga

## QUANTO

- Com apenas um corpo de base, é possível usinar várias geometrias no mesmo tamanho.

# APERTANDO DE FORMA NÃO CONVENCIONAL

## Para tornear em todo o comprimento

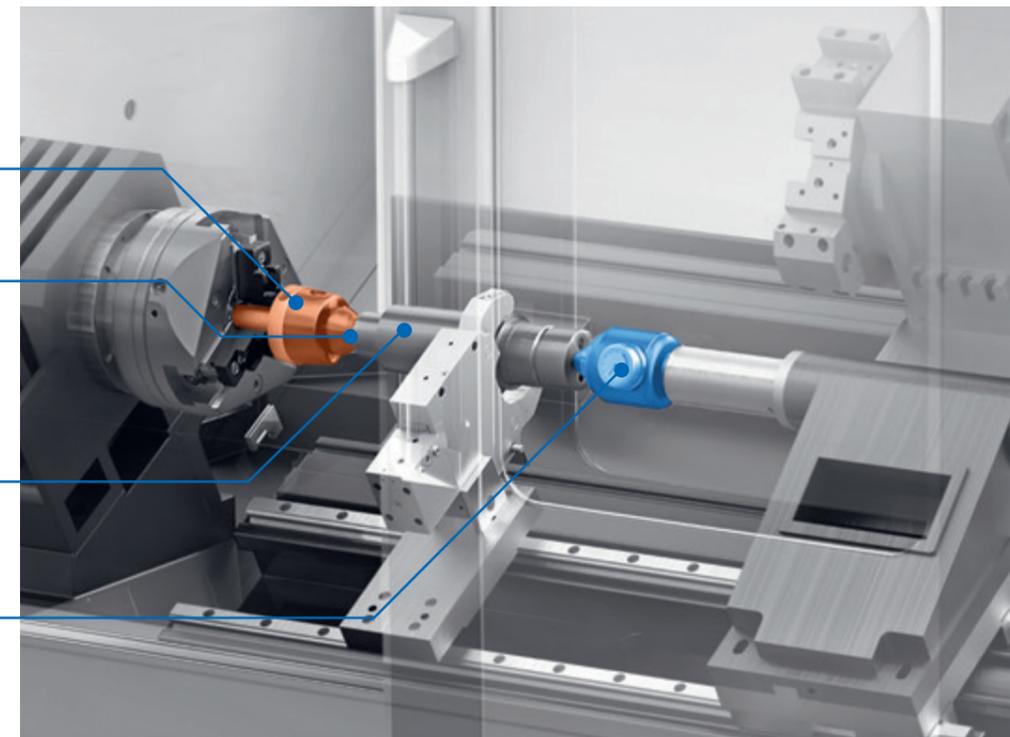
Para usinar uma peça rotativa em todo o comprimento, os torneadores experientes recomendam 'Tornear entre pontas'. Mas se quiser que a força de corte seja um pouco mais elevada, já não basta o torque por transmitir em uma ponta. Agora, no lado do fuso principal, entra em ação um arrastador frontal. Os seus dentes (2) pressionam na parte da frente da peça de trabalho (4) para dentro do material, transmitindo assim o torque. Daí o nome 'arrastador frontal': a peça é arrastada na parte da frente ao tornear.

Para guiar a peça de trabalho, o arrastador frontal CoAE (1) possui uma ponta integrada (3). Para transmitir um torque suficiente, o CoAE pode ser carregado axialmente até 8 kN. A força para isso vem do cabeçote móvel, que a transmite através da ponta (5) que vem junto. Se recomenda o uso de uma ponta com medição de força, p. ex. a ponta Control da Röhm.



Do lado do cabeçote móvel, se recomenda o uso de uma ponta com medição de força integrada, p. ex. a ponta Control da Röhm.

- (1) Corpo de base do arrastador frontal
- (2) Disco arrastador amovível
- (3) Ponta amovível
- (4) Peça de trabalho
- (5) Ponta de grão simultânea



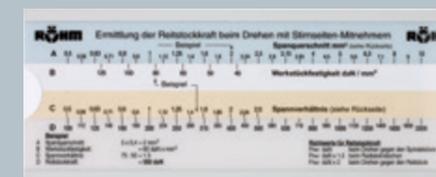
O arrastador frontal CoAE é usado sempre que se quiser usinar peças rotativas simétricas em todo o comprimento ou quando a superfície não permite impressões do dispositivo de fixação, ou quando não é possível um corte posterior da fixação por motivos de precisão ou se não fizer sentido desbloquear – quer seja por razões econômicas (custos de preparação) ou para não danificar a superfície.

## Aplicações habituais:

- Eixos de acionamento
- Eixos de engrenagem
- Eixos de came
- Eixos de rotor
- Eixos de manivela



A força axial correta pode ser determinada facilmente mediante diagramas da força de tensão. Estas se encontram no catálogo Röhm ou na Internet em [www.roehm.biz](http://www.roehm.biz).



A força axial pode ser ainda mais facilmente calculada com a régua de cálculo da Röhm.

## RADIAL SEM FOLGA

Para torneiar e fresar em uma fixação

O disco arrastador se apoia em um nível por três cabeças de parafuso. Os pernos transmitem o torque ao disco arrastador. A moldagem das cabeças de parafuso e das bolsas no lado inferior do disco arrastador ocorre sem folga. Desse modo, você pode torneiar a peça de trabalho apertada no CoAE, sempre que quiser, com o fuso da fresa. Peça de trabalho na vertical. Para máxima precisão.

## ALOJAMENTO HIDRÁULICO DOS PERNOS<sup>1</sup>

Para faces frontais desniveladas e desvios na ortogonalidade.

O que faz o disco arrastador, quando a face frontal não está completamente vertical em relação ao eixo rotativo? E o que ele faz, quando a face frontal não está totalmente nivelada? Nada. Mais precisamente: não o afeta. O disco arrastador se apoia em um plano com três cabeças de parafuso arredondadas. Estão hidráulicamente alojadas e podem ser axialmente deslocadas. O que acontece? O disco arrastador se adapta sempre à posição da face frontal da peça de trabalho. Os pernos se deslocam reciprocamente e suportam o disco exatamente nessa posição.

<sup>1</sup> Excepto: CoAE com fixação cônica curta – aqui a compensação é mecânica. Os suportes são alojados através de um disco deslocável.

## COMO É QUE O COAE FICA SOBRE O FUSO PRINCIPAL?

Para diferentes possibilidades de conexão

O CoAE existe em quatro diferentes tipos de fixação:

1. Com cone Morse – trabalhando com forças mais elevadas, recomenda-se a versão com porca de extração adicional, para retirar facilmente o arrastador frontal da fixação depois de usado.



Há casquilhos de fixação adequados para apertar o CoAE com cone Morse em um mandril para torno.

2. Com haste cilíndrica – desse modo, o arrastador frontal pode ser diretamente apertado em um mandril para torno. Isso impede a retirada do mandril.

3. Com cone curto ISO 702-1 (DIN55026)



O CoAE com cone curto também pode ser apertado em um alimentador de três mandíbulas para montagem na máquina. Uma margem de centragem correspondente é fornecida para esse fim.

4. Com fixação de centragem



Há flanges de fixação adequadas (idênticas aos do CoK-AE) para apertar o CoAE com fixação de centragem em um fuso com fixação de cone curto.



## O ARRASTADOR FRONTAL CoK-AE

Para um aperto automático mecanizado

O arrastador frontal CoK-AE se destina a apertar de forma automática mecanizada em máquinas-ferramentas CNC ou centros de torneamento/fresa.

Foi especialmente desenvolvido para apertar peças de trabalho pesadas até 350 kg. O CoK-AE foi construído de modo a introduzir a força axial através do cilindro de acionamento da máquina de usinagem. Tal como no CoAE com fixação de cone curto, a compensação de faces frontais desniveladas é feita mecanicamente.



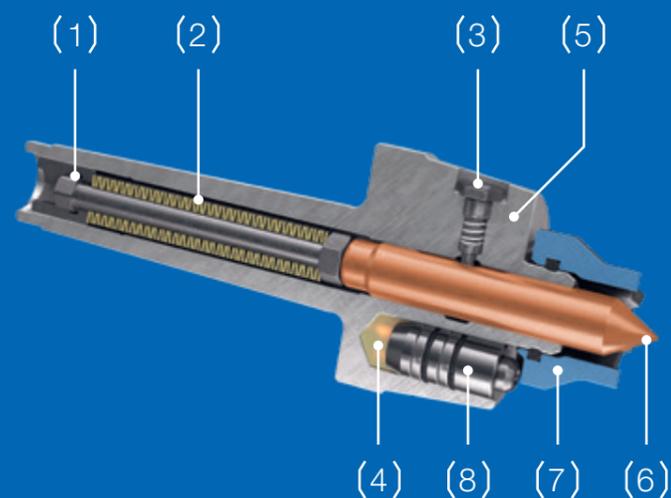
O acionamento mecanizado pode, por exemplo, ocorrer com um cilindro hidráulico de pré-tensão do tipo OVS Röhm. Dispomos, sob consulta, bielas adaptadas ao cilindro.

Um cilindro Röhm do tipo OVS é, por exemplo, adequado ao acionamento. Para montar um único corpo de base CoK-AE em diferentes tamanhos de cilindro, existem flanges de fixação adequados com cone curto.

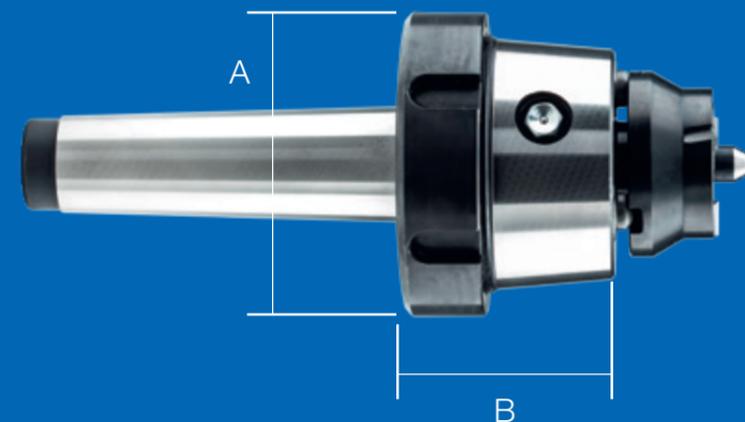


O flange de fixação para cilindros com cone curto está disponível nos tamanhos cônicos 5, 6, 8, 11. A união roscada está disponível nos tamanhos ISO 702-1 (DIN55026, união roscada), 701-2 (DIN55029, Camlock) e 702-3 (pino roscado com porca). Os flanges também são adequados ao CoAE com fixação de centragem.

# TÉCNICA



- (1) Parafuso de ajuste
- (2) Pacote elástico
- (3) Retenção
- (4) Reservatório hidráulico
- (5) Corpo base
- (6) Pontas amovíveis
- (7) Discos arrastadores
- (8) parafuso



## COMO FUNCIONA O CoAE DA RÖHM

O corpo de base (5) em aço recebe os componentes do CoAE e protege-os. É uma peça inteira, e sua elevada rigidez intrínseca garante precisão na usinagem. A centragem da peça de trabalho é efetuada por pontas amovíveis (6). Há uma retenção (3) a segurar o corpo de base. A ponta é apoiada de modo axial com um pacote elástico (2), cuja pré-tensão pode ser ajustada por um parafuso de ajuste (1). A ferramenta é apertada por discos arrastadores facilmente amovíveis (7), que são encaixados no corpo de base do CoAE. O torque do corpo de base é verdadeiramente transferido para o disco arrastador por

três pernos (8). Estes estão conectados entre si de forma axialmente móvel e hidráulica (4). Desse modo, compensam-se as posições inclinadas do disco arrastador, devido às irregularidades na geometria da peça de trabalho.

O corpo de base é unido à máquina-ferramenta por cone de Morse, fixação de centragem, fixação cilíndrica ou cone curto.

Na variante com cone curto, os pernos estão fixados mecanicamente (em vez hidráulicamente).

Para mais informações sobre CoAE consulte o nosso site:

**ROEHM.BIZ/COAE**

Fixação	CM3	Haste cilíndrica	Haste cilíndrica	CM4	CM5	CM6	CC5	Flange	Haste cilíndrica	CC6	CC8
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
Centro [mm]	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Diâmetro do eixo	-	25	32	-	-	-	-	-	85	-	-
Diâmetro da flange	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-
N.º Id.	1340429	1341541	1341542	1340430	1340431	1340432	1340439	1340442	1340437	1340440	1340441

### COM PORCA DE APOIO

N.º Id.	1340433	-	-	1340434	1340435	1340436	-	-	-	-	-
---------	---------	---	---	---------	---------	---------	---	---	---	---	---

### CoK-AE

Centro [mm]	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
N.º Id.	-	-	-	-	-	-	-	1340444	-	-	-

# DISCOS ARRASTADORES AMOVÍVEIS

## Para diferentes geometrias

O disco arrastador é simplesmente encaixado no corpo de base do CoAE. Desse modo, é possível aplicar diferentes discos arrastadores para diferentes aplicações. Um arrastador frontal para (quase) todos os casos.

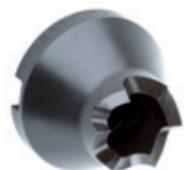
Quando são necessárias forças de corte particularmente elevadas, os discos arrastadores são especialmente adequados à rotação no sentido horário ou no sentido anti-horário. Se a peça de trabalho for mais dura (até 40 HRC), de modo que os dentes do disco arrastador não engrenam bem no material,

existem discos arrastadores cujos dentes são concebidos como placas de arrastador de metal duro amovível. Obviamente que as placas de metal duro também estão disponíveis na Röhmm.

Os discos arrastadores do novo CoAE se encaixam no CoA anterior (Atenção: por motivos técnicos isso não funciona ao contrário. Os discos arrastadores CoA e CoE antigos não se encaixam nos CoAE novos).

**É BOM SABER**

## DISCO ARRASTADOR, DIRETAMENTE DENTADO, ROTAÇÃO NO SENTIDO ANTI-HORÁRIO, DIÂMETRO DE APERTO A PARTIR DE 8 MM, PARA MATERIAIS ATÉ 35 HRC



ROTAÇÃO À ESQUERDA  
Figura exibe Ø25



ROTAÇÃO À DIREITA  
Figura exibe Ø20



ROTAÇÃO À DIREITA/  
ESQUERDA  
Figura exibe Ø12

## DISCO ARRASTADOR, COM PLACAS DE METAL DURO AMOVÍVEIS, ROTAÇÃO NO SENTIDO ANTI-HORÁRIO, DIÂMETRO DE APERTO A PARTIR DE 40 MM, PARA MATERIAIS ATÉ 40 HRC



ROTAÇÃO À ESQUERDA  
Figura exibe Ø63



ROTAÇÃO À DIREITA  
Figura exibe Ø63



ROTAÇÃO À DIREITA/  
ESQUERDA  
Figura exibe Ø63



**PLACAS ARRASTADORES DE METAL DURO**  
para rotação no sentido horário OU anti-horário (esquerda), assim como para rotação no sentido horário E anti-horário (direita).

# PONTAS AMOVÍVEIS

## Para diferentes geometrias

A ponta de centragem é simplesmente encaixada no corpo de base do CoAE e fixada radialmente sobre um perno elástico. Desse modo, podem ser aplicadas diversas pontas com diferentes geometrias de cabeça para inúmeras aplicações. Um arrastador frontal para realmente (quase) todos os casos. As pontas são suportadas, no CoAE, axialmente por molas. Uma força de mola uniforme proporciona um ajuste sensível. A mola pode ser previamente apertada através de um parafuso.



**PONTA DE CENTRAGEM**  
a partir de um diâmetro de aperto de 8 mm



**CONE DE CENTRAGEM**  
a partir de um diâmetro cônico de 21 mm

# APLICAÇÃO MODULAR



## DISCOS ARRASTADORES

Diâmetro [mm]	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
Disco arrastador rotação à esquerda/direita	1341603	1341604	1341605	1341606	1341607	1341608	1341609	-	-	-	-
Disco arrastador rotação à direita	1341610	1341611	1341612	1341613	1341614	1341615	1341616	-	-	-	-
Disco arrastador rotação à esquerda	1341617	1341618	1341619	1341620	1341621	1341622	1341623	-	-	-	-
Disco arrastador rotação à esquerda/direita com placa de metal duro (6x3,2 mm)	-	-	-	-	1341624	1341625	1341626	-	-	-	-
Disco arrastador rotação à direita com placa de metal duro (6x3,2 mm)	-	-	-	-	1341628	1341629	1341630	-	-	-	-
Disco arrastador rotação à esquerda com placa de metal duro (6x3,2 mm)	-	-	-	-	1341631	1341632	1341633	-	-	-	-
Disco arrastador rotação à esquerda/direita com placa de metal duro (9,5x3,2 mm)	-	-	-	-	-	-	-	1341627	1341635	1341636	1341637
Disco arrastador rotação à direita com placa de metal duro (9,5x3,2 mm)	-	-	-	-	-	-	-	1341638	1341639	1341640	1341641
Disco arrastador rotação à esquerda com placa de metal duro (9,5x3,2 mm)	-	-	-	-	-	-	-	1341642	1341643	1341644	1341645

### Corpo base CoAE

	N.º Id.	Com porca de apoio											
CM3	1340429	1340433	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haste cilíndrica Ø 25	1341541	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haste cilíndrica Ø 32	1341542	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CM4	1340430	1340434	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CM5	1340431	1340435	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CM6	1340432	1340436	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haste cilíndrica Ø 85	1340437	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CC5	1340439	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Flange	1340442	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CC6	1340440	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
CC8	1340441	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

### Corpo base CoK-AE

Flange	1340444	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
--------	---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

⊖ = Incompatível

⊗ = Compatível com N.º Id.

⊗ = Aplicação limitada



## PONTAS CoAE

Círculo de aperto	8-10	12	16	20	25-80	25-80
Tamanho	4	6	10	12	16	16
N.º Id.	1341941	1341942	1341943	1341944	1341945	1342112
<b>Corpo base CoAE</b>						
CM3	x	x	x	x	x	x
Haste cilíndrica Ø 25	x	x	x	x	x	x
Haste cilíndrica Ø 32	x	x	x	x	x	x
CM4	x	x	x	x	x	x
CM5	x	x	x	x	x	x
CM6	x	x	x	x	x	x
Haste cilíndrica Ø 85	x	x	x	x	x	x
CC5	x	x	x	x	x	x
Flange	x	x	x	x	x	x
CC6	x	x	x	x	x	x
CC8	x	x	x	x	x	x



## PONTAS CoK-AE

Círculo de aperto	8-10	12	16	20	40-80
Tamanho	4	6	10	12	14x1,5
N.º Id.	88121	88122	88123	88124	85002
<b>Corpo base CoK-AE</b>					
Flange	x	x	x	x	x



## CONE

Diâmetro do cone	21	27	34	40	48	56
N.º Id.	1341946	1341947	1341948	1341949	1341950	1341951
<b>Corpo base CoAE</b>						
CM3	x	x	x	x	x	x
Haste cilíndrica Ø 25	x	x	x	x	x	x
Haste cilíndrica Ø 32	x	x	x	x	x	x
CM4	x	x	x	x	x	x
CM5	x	x	x	x	x	x
CM6	x	x	x	x	x	x
Haste cilíndrica Ø 85	x	x	x	x	x	x
CC5	x	x	x	x	x	x
Flange	x	x	x	x	x	x
CC6	x	x	x	x	x	x
CC8	x	x	x	x	x	x



## MANGAS

CM (interno)	3	4	5	6
N.º Id.	85033	85034	85035	85036
<b>Corpo base CoAE</b>				
CM3	x	-	-	-
Haste cilíndrica Ø 25	-	-	-	-
Haste cilíndrica Ø 32	-	-	-	-
CM4	-	x	-	-
CM5	-	-	x	-
CM6	-	-	-	x
Haste cilíndrica Ø 85	-	-	-	-
CC5	-	-	-	-
Flange	-	-	-	-
CC6	-	-	-	-
CC8	-	-	-	-



## FLANGE

CONE CURTO		5	6	8	11
N.º Id.	ISO-702-1	88485	88486	88487	88488
	ISO-702-3	88480	88481	88482	88483
	ISO-702-2	88495	88496	88497	88498
<b>Corpo base CoAE</b>					
CM3	-	-	-	-	-
Haste cilíndrica Ø 25	-	-	-	-	-
Haste cilíndrica Ø 32	-	-	-	-	-
CM4	-	-	-	-	-
CM5	-	-	-	-	-
CM6	-	-	-	-	-
Haste cilíndrica Ø 85	-	-	-	-	-
CC5	-	-	-	-	-
Flange	x	x	x	x	x
CC6	-	-	-	-	-
CC8	-	-	-	-	-
<b>Corpo base CoK-AE</b>					
Flange	x	x	x	x	x

⊖ = Incompatível

⊗ = Compatível com N.º Id.

⊗ = Aplicação limitada



## DISCOS ARRASTADORES

Diâmetro [mm]	N.º Id.	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
Disco arrastador Rotação à esquerda/ direita		1341603	1341604	1341605	1341606	1341607	1341608	1341609	-	-	-	-
Disco arrastador Rotação à direita		1341610	1341611	1341612	1341613	1341614	1341615	1341616	-	-	-	-
Disco arrastador Rotação à esquerda		1341617	1341618	1341619	1341620	1341621	1341622	1341623	-	-	-	-
Disco arrastador Rotação à esquerda/direita com placa de metal duro (9,5x3,2 mm)		-	-	-	-	-	-	-	1341627	1341635	1341636	1341637
Disco arrastador Rotação à direita com placa de metal duro (9,5x3,2 mm)		-	-	-	-	-	-	-	1341638	1341639	1341640	1341641
Disco arrastador Rotação à esquerda com placa de metal duro (9,5x3,2 mm)		-	-	-	-	-	-	-	1341642	1341643	1341644	1341645
<b>Pontas CoAE</b>												
Ø4	1341941	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø6	1341942	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10	1341943	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Ø12	1341944	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
Ø16	1341945	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x
Ø16	1342112	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x
<b>Pontas CoK-AE</b>												
Ø4	88121	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø6	88122	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
Ø10	88123	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-
Ø12	88124	-	-	-	-	x	x	x	-	-	-	-
M14x1,5	85002	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x
<b>Cone</b>												
21	1341946	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x
27	1341947	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x
34	1341948	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x
40	1341949	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x
48	1341950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
56	1341951	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x



## DISCOS ARRASTADORES

Diâmetro [mm]	N.º Id.	8	10	12	16	20	25	32	40	50	63	80
Disco arrastador Rotação à esquerda/direita com placa de metal duro (6x3,2 mm)		-	-	-	-	1341624	1341625	1341626	-	-	-	-
Disco arrastador Rotação à direita com placa de metal duro (6x3,2 mm)		-	-	-	-	1341628	1341629	1341630	-	-	-	-
Disco arrastador Rotação à esquerda com placa de metal duro (6x3,2 mm)		-	-	-	-	1341631	1341632	1341633	-	-	-	-
<b>Pontas CoAE</b>												
Ø4	1341941	-	-	-	-	x	(x)	(x)	-	-	-	-
Ø6	1341942	-	-	-	-	x	(x)	(x)	-	-	-	-
Ø10	1341943	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-
Ø12	1341944	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
Ø16	1341945	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
Ø16	1342112	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
<b>Pontas CoK-AE</b>												
Ø4	88121	-	-	-	-	x	(x)	(x)	-	-	-	-
Ø6	88122	-	-	-	-	x	(x)	(x)	-	-	-	-
Ø10	88123	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-
Ø12	88124	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
M14x1,5	85002	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-

- = Incompatível

X = Compatível com N.º Id.

(X) = Aplicação limitada



PONTA DE GRÃO SIMULTÂNEA  
(TIPO: RÖHM CONTROL)

CM		3	4	5	6
N.º Id.	Versão normal	60798	60874	60906	60915
N.º Id.	com ponta central perfilada	79920	79921	79922	1341944
<b>Corpo base CoAE</b>					
CM3		x	-	-	-
Haste cilíndrica Ø 25		x	x	x	x
Haste cilíndrica Ø 32		x	x	x	x
CM4		-	x	-	-
CM5		-	-	x	-
CM6		-	-	-	x
Haste cilíndrica Ø 85		x	x	x	x
CC5		x	x	x	x
Flange		x	x	x	x
CC6		x	x	x	x
CC8		x	x	x	x

⊖ = Incompatível

⊗ = Compatível com N.º Id.

⊗ = Aplicação limitada

# SORTIMENTOS PARA UM INÍCIO IMEDIATO

## Sortimento básico (na caixa)



composto por 1x corpo básico,  
2x discos arrastadores  
(Ø do circuito de aperto 12, 32),  
2x pontas de centragem (Ø de centragem 6, 16)

Sentido de rotação	Porca de extração	CM3	CM4	CM5	CM6	Haste cilíndrica Ø 25	Haste cilíndrica Ø 32
Direita	sem	1341543	1341547	1341551	1341555	1341559	1341561
Direita	com	1341544	1341548	1341552	1341556		
Esquerda	sem	1341545	1341549	1341553	1341557	1341560	1341562
Esquerda	com	1341546	1341550	1341554	1341558		

## Sortido pequeno (na caixa de madeira)



composto por 1x corpo básico,  
4x discos arrastadores  
(Ø do circuito de aperto 12, 20, 32, 50),  
2x pontas de centragem (Ø de centragem 6, 12)

Sentido de rotação	Porca de extração	CM3	CM4	CM5	CM6	Haste cilíndrica Ø 25	Haste cilíndrica Ø 32
Direita	sem	1341563	1341567	1341571	1341575	1341579	1341581
Direita	com	1341564	1341568	1341572	1341576		
Esquerda	sem	1341565	1341569	1341573	1341577	1341580	1341582
Esquerda	com	1341566	1341570	1341574	1341578		
Esquerda e Direita	sem	1381611	1381612	1381613	1381614	1381609	1381610
Esquerda e Direita	com	1382283	1382284	1382285	1382286		

## Sortimento grande (na caixa de madeira)



composto por 1x corpo básico,  
10x discos arrastadores  
(Ø do circuito de aperto 10, 12, 16, 20, 25,  
32, 40, 50, 63, 80),  
5x pontas de centragem  
(Ø de centragem 4, 6, 10, 12, 16),  
1x régua de cálculo para calcular a força axial

Sentido de rotação	Porca de extração	CM3	CM4	CM5	CM6	Haste cilíndrica Ø 25	Haste cilíndrica Ø 32
Direita	sem	1341583	1341587	1341591	1341595	1341599	1341601
Direita	com	1341584	1341588	1341592	1341596		
Esquerda	sem	1341585	1341589	1341593	1341597	1341600	1341602
Esquerda	com	1341586	1341590	1341594	1341598		
Esquerda e Direita	sem	1381617	1381618	1381619	1381620	1381615	1381616
Esquerda e Direita	com	1382287	1382288	1382289	1382290		

# ELE PODE FAZER (QUASE) TUDO\*. AFINAL É DA RÖHM.

\*TORNEAR E FRESAR.



## PRECISA DO TODO SISTEMA ...

O arrastador frontal CoAE é um elemento essencial na fixação na sua máquina-ferramenta. Mas uma fixação precisa pode ainda exigir mais componentes – quando apertar com arrastador frontal, precisará sempre de uma ponta adequada. Para esse efeito, nós temos o sistema completo.

(1)  ... para apertar arrastadores frontais com fixação cilíndrica. Para isso, a Röhmm tem mandris para torno manuais.

(2)  ... para suportar peças rotativas compridas para máxima precisão. Para isso, a Röhmm tem lunetas autocentradas.

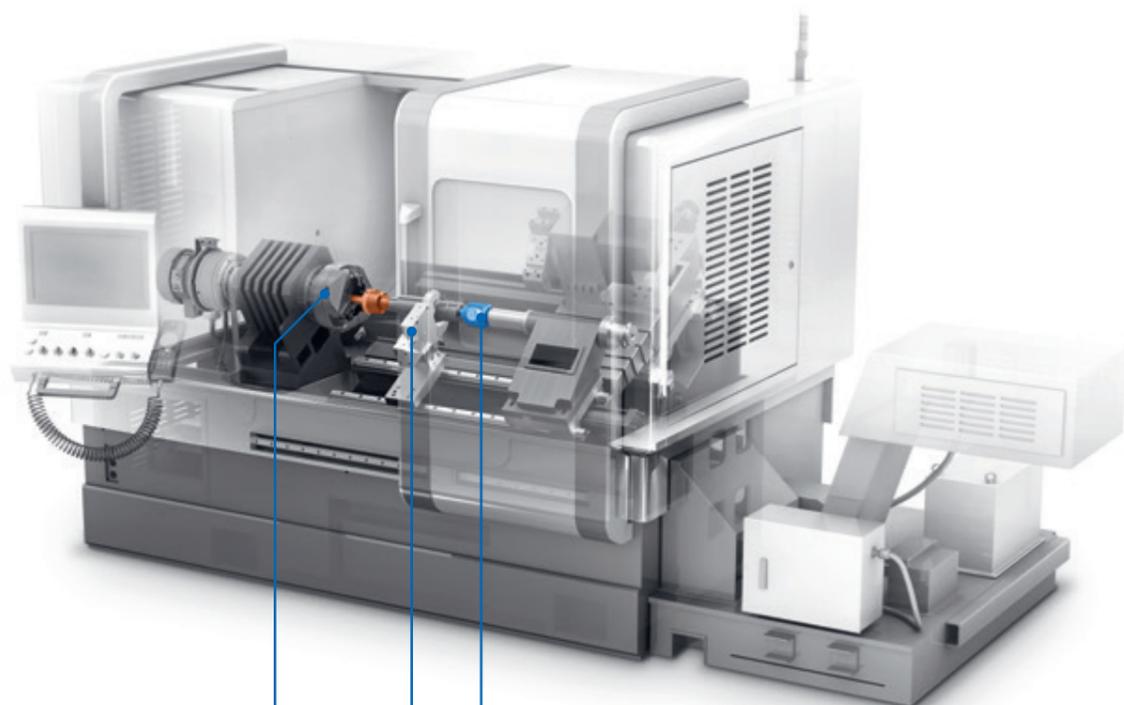
(3)  ... para apertar no lado oposto com ponta.



... para apertar ferramentas para usinagem de fresa. Para isso, a Röhmm tem conjuntos de aperto HSK e SK.



... para uma produção automatizada. Além disso, a Röhmm oferece uma ampla seleção de garras para robôs de equipamento e de carga.



(1)

(2)

(3)



A tecnologia de aperto e captação da Röhmm permite a você comprar comodamente 24/7 na nossa loja online:

[eshop247.roehm.biz](https://eshop247.roehm.biz)

# PROVAVELMENTE, AINDA PRECISA DE MAIS ALGUMA COISA ...

Não há problema, os nossos arrastadores frontais impõem-se há anos, e o novo CoAE vai voltar estabelecer padrões. Ou então tem requisitos que podem ser resolvidos com uma solução especial. Talvez porque tem outros requisitos às geometrias

por usar. Ou, devido às quantidades que tem por usar, há outras condições marginais. Aqui na Röhme temos sempre a solução de aperto adequada. Prometemos.

... porque não quer usinar suas peças em todo o comprimento ou porque quer simplesmente cortar a extremidade apertada depois de usinada. Para isso, a Röhme tem, por exemplo, o mandril para torno DURO-T. Este mandril manual está equipado com um sistema de troca rápida de maxilas.



... porque não quer usinar suas peças em todo o comprimento, mas não quer danificar sua superfície durante o aperto. Para isso, a Röhme tem pinças de aperto para a tensão exterior.



... porque quer tornejar entre pontas, mas não quer transmitir torques tão elevados. Para isso, a Röhme tem uma ampla seleção de pontas.

