



**DAS DURO-A RC.
VON RÖHM.**



**ENDLICH KANN IHRE
WERKZEUGMASCHINE
MAL ZEIGEN,
WO VORNE IST.**



DAS DURO-A RC. VON RÖHM.

Das DURO-A RC ist ein Dreibackenfutter mit Durchgang und Backenschnellwechselsystem, das automatisch, d.h. hydraulisch von einer CNC-Maschine, gespannt werden kann. RC steht für rapid change – Schnellwechsel, A für automatisch. Es wird überwiegend zur spanenden Drehbearbeitung von zylindrischen und scheibenförmigen Rohteilen mit häufig wechselnden Teilegeometrien eingesetzt. Es punktet gegenüber vergleichbaren Produkten durch einen sehr schnellen Backenwechsel, niedrige Bauhöhe und hohe Drehzahlen und ist damit speziell für den flexiblen Einsatz in der automatisierten Fertigung geeignet. Das DURO-A RC bietet durch seine Langlebigkeit, eine Gewährleistung von 36 Monaten und einen günstigen Kaufpreis eine sehr gute ‚total cost of ownership‘.

Das DURO-A RC löst die Röhm-Drehfutter DURO-NC und DURO-NCSE ab – diese gibt es künftig nur noch im Rahmen von Sonderlösungen.

FÜR WEN

Automatisch spannende Bearbeitungsmaschinen für wechselnde Geometrien

FÜR WAS

Spanende Bearbeitung von Stangen, Rohren, Flanschen, Scheiben

WARUM

- Schneller Backenwechsel (unter 60s)
- Hohe Spannkräfte (bis 240 kN, in der 400er Version)
- Hohe Drehzahlen (bis 6.300 U/min in der 180er Version)
- Niedrige Bauhöhe

WIEVIEL

- Extra Gewährleistung (36 Monate)
- Bestes Preis-/Leistungsverhältnis

ZIELDURCHLAUF UNTER 60 S

Für Backenwechsel unter 60 s

Die Backen des DURO-A RC lassen sich einzeln versetzen, wenden oder wechseln. Und das geht mit unter 60 s richtig schnell. Und was hat Ihre Werkzeugmaschine davon? Sie kann innerhalb kürzester Zeit das machen, wofür in sie investiert wurde: spanend bearbeiten. Neues Werkstück? Andere Geometrie? Wie gesagt, der Backenwechsel dauert keine 60 s. Entsprechend schnell haben Sie umgerüstet und Ihre Maschine kann zeigen, wie flexibel sie ist.



DER SCHLÜSSEL ZUM SCHNELLEN WECHSEL

Und falls Sie beim Backenwechsel mal zu schnell sind und eine Backe nicht richtig arretieren – macht nichts.

Der Schlüssel lässt sich nur in der sicheren Verriegelungsposition abziehen.

7 KG WENIGER GEWICHT AUF DER STRECKE

Für Drehzahlen bis 6.300 U/min

Ach ja, wir haben auch noch am Gewicht gespart. Bis zu 7 kg im Vergleich zu vergleichbaren Futter. Damit Ihre Werkzeugmaschine nicht mehr mit sich herumschleppen muss als notwendig. Weniger Gewicht an der Spindel sorgt für weniger Lagerbelastung und ermöglicht schnelleres Beschleunigen und Abbremsen des Verbandes Zylinder, Spindel, Futter. Nicht zuletzt darf Ihre Werkzeugmaschine dadurch auch bei den Drehzahlen zeigen, was in ihr steckt. Denn das reduzierte Gewicht ermöglicht höchste Drehzahlen.

DA GEHT RICHTIG WAS DURCH

Große Durchgangsbohrung für Hohl- und Teilhohlspannung

Das DURO-A RC haben wir bei Röhm für Hohl- und Teilhohlspannung konzipiert. Das bedeutet, dass Drehrohlinge durch das Futter durchgesteckt werden können. Ist der Hydraulikzylinder ebenfalls als Hohlspannzylinder ausgeführt, so lässt sich damit Stangenmaterial verarbeiten. Unsere Konstrukteure haben dabei auf besonders große Durchgangsbohrungen Wert gelegt, damit Sie Rohmaterial mit extra großem Durchmesser verarbeiten können.

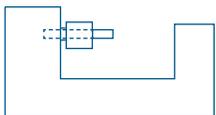


Abbildung 1:
die extra große Durchgangsbohrung ermöglicht die Bearbeitung von Rohmaterial mit großem Durchmesser in Teilhohlspannung ...

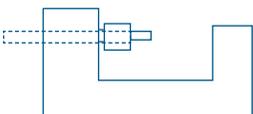


Abbildung 2:
... und Vollhohlspannung (bei Verwendung eines Hohlspannzylinders) zur Bearbeitung von Stangenmaterial

BRINGT BIS ZU 240 KN AUF DIE STRASSE – PARDON AN DIE SPANN- BACKE

Bis 240 kN Spannkraft

Spannen heißt ja auch Festhalten. Und das kann das DURO-A RC richtig gut. Mit bis zu 240 kN hält das Drehfutter die eingespannten Werkstücke fest. Bestmarke. Da darf Ihre Werkzeugmaschine mal so richtig gegenhalten.

15 MM MEHR PLATZ AUF DEM SIEGERPODEST

Bis zu 15 mm niedrigere Bauhöhe

Wir haben bei der Entwicklung des DURO-A RC nicht nur am Preis gespart, sondern auch am Bauraum. Herausgekommen ist ein Drehfutter, das bis zu 15 mm niedriger baut als vergleichbare Futter. Das sind bis zu 15 mm mehr effektive Länge zum Zerspanen oder bis zu 15 mm mehr Raum für ein Bearbeitungswerkzeug oder bis zu 15 mm mehr Beweglichkeit für eine automatisierte Rohteilebestückung.

DAMIT DIE KRAFT AUCH AUF DIE STRECKE KOMMT

Röhm-Backen. Für alle Fälle.

Noch unmittelbarer am Werkstück als das Drehfutter sind die Backen. Deshalb haben sie bei uns auch einen besonders hohen Stellenwert. Und zwar so, dass eine Röhm-Backe auch bei Röhm entwickelt und produziert wird. Made in Germany. Und weil wir sie seit Jahrzehnten selbst herstellen, gibt es

bei Röhm auch alle Möglichkeiten für individuelle Backen. Kaum eine Backengeometrie, die wir nicht schon für einen Zerspanungsspezialisten hergestellt hätten. Und falls nicht: wir freuen uns auf Ihre Geometrie, die wir (noch) nicht gefertigt haben.



Umkehr-Aufsatzbacken
gehärtet, Kreuzversatz,
für Außen und
Innenspannung



**Ungestufte
Aufsatzbacken**
ungehärtet, Kreuzversatz



**Einteilige
Umkehrbacken**
gehärtet



Blockbacken
härtbar, Führung gehärtet
und geschliffen



**Umkehrbare
Krallen-Aufsatzbacken**
Kreuzversatz, großer
Spannbereich



**Umkehrbare
Krallen-Aufsatzbacken**
Kreuzversatz, kleiner
Spannbereich



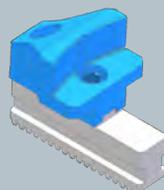
**Umkehrbare
Krallen-Aufsatzbacken**
Kreuzversatz, mittelgroßer
Spannbereich



Niederzugbacken
für auswechselbare
Spanneinsätze, gerade
Verzahnung



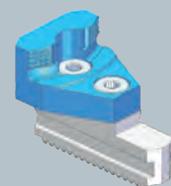
**Niederzugbacken mit
zusätzlichem Spannbereich**
für auswechselbare Spann-
einsätze, gerade Verzahnung



**Kundenspezifische
Pendelbacke mit wechsel-
baren Spanneinsätzen**
für die Innen- und Außen-
bearbeitung von Kolben

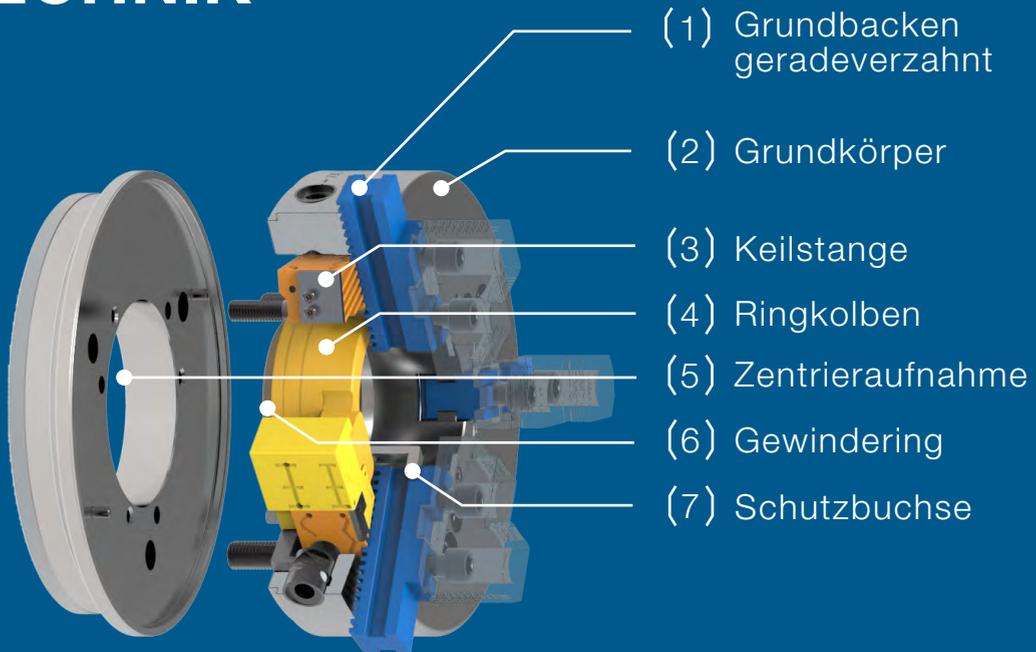


**Kundenspezifische
Sonderbacke**
für die Innen- und Außen-
bearbeitung dünnwandiger
Aluminiumrohren



**Kundenspezifische
Sonderbacke**
für die Innen- und Außen-
bearbeitung von dünnwandigen
Aluminiumgehäusen

TECHNIK



SO FUNKTIONIERT DAS DURO-A RC VON RÖHM

Der Grundkörper (1) aus Stahl nimmt die Bauteile des DURO-A RC auf und schützt sie. Engste Toleranzen sorgen für Präzision. Zum Maschinenstock hin, schließt die Zentrieraufnahme (5) das Futter ab. Sie sorgt über Schrauben, sowie eine zylindrische Aufnahme (optional: Kurzkegel) für eine kraft- und formschlüssige Verbindung. Eine zweistufige Kinematik spannt das Werkstück. Der Ringkolben (4) ist über ein Gewinde fest mit dem Zylinder der Maschine verbunden. Wird der Zylinder hydraulisch betätigt, so drückt er den Kolben in den Grundkörper des Futters. Im ersten Schritt der Kinematik verschiebt eine eingeformte Schräge die Keilstangen (3) – daher der Name „Keilstangenfutter“ – tangential zur Futterachse. In die Keilstangen ist zusätzlich eine Verzahnung eingearbeitet, auf der die Grundbacken (2) sitzen. Im zweiten Schritt der Kinematik bewegen sich die Grundbacken

beim Verschieben der Keilstangen durch diese Verzahnung senkrecht zur Futterachse nach außen und lösen das Werkstück. Zum Spannen eines Werkstückes wird der Zylinder in die entgegengesetzte Richtung bewegt. Beim sogenannten Innenspannen, d.h. dem Spannen von Teilen von innen, wie es beispielsweise beim Spannen von Ringen, die außen bearbeitet werden sollen, ist der Prozess genau umgekehrt. Die Schutzbuchse (7) verhindert das Eindringen von Spänen in die Futterkinematik. Zum Anschluss an den Zylinder ist der Gewinding (6) fertig vorbereitet. Für abweichende Anschlussgewinde gibt es bei Röhm einen Gewinderohling (Zugrohradapter). Zum Anschluss an eine Maschinenspindel mit Kurzkegel gibt es optional passende Adapterringe. Die Aufsatzbacken sind über einen Kreuzversatz mit den Grundbacken (2) verbunden.

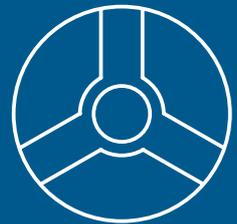
Weitere Informationen zum DURO-A RC finden Sie auf unserer Website:

ROEHM.BIZ

VOM KLEINEN SPRINTER BIS ZUM BOLIDEN. UND AUF WUNSCH ALLES DAZWISCHEN. UND NOCH KLEINER. UND NOCH GRÖßER.



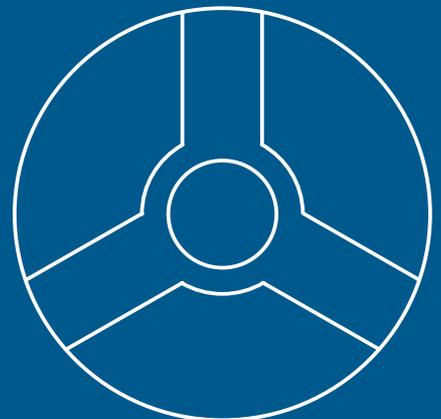
Ø 180 mm



Ø 215 mm



Ø 260 mm



Ø 400 mm



Ø 315 mm

Id-Nr.	183100	183101	183104	183106	183107	183108	183111	183112	183114	183115
Größe / Außendurchmesser	180	180	215	215	260	260	315	315	400	400
Backenhub mm	6,8	6,8	7,4	7,4	8,2	8,2	8,8	8,8	9,4	9,4
Futterhöhe mm	83,9	83,9	95,9	113,9	108,5	108,5	117,7	117,7	125,7	125,7
Kolbenhub mm	20	20	25	25	28	28	28	28	30	30
Durchgang mm	53	53	66	66	81	81	104	104	128	128
Anschlussgewinde mm	M60x1,5	M60x1,5	M75x1,5	M75x1,5	M90x1,5	M90x1,5	M110x2	M110x2	M138x2	M138x2
Max. Betätigungskraft kN	32	32	47	47	63	63	90	90	120	120
Max. Gesamt-Spannkraft ca. kN	64	64	100	100	135	135	180	180	240	240
Max. zul. Drehzahl min ⁻¹	6300	6300	6000	6000	4700	4700	4000	4000	3500	3500
Massenträgheitsmoment J kgm ²	0,056	0,056	0,14	0,15	0,32	0,33	0,8	0,84	2,3	2,4
Gewicht o. Aufsatzbacken ca. kg	12,74	13,5	21,2	24	34,7	34,8	57,5	60	104	108
Universeller Zugrohadapter	optional erhältlich									
Spindelanschluss mm	ZA 140	Z 170	ZA 170	KK8	ZA 170	ZA 220	ZA 220	ZA 300	ZA 300	ZA 380
Option: Adaption auf Kurzkegelaufnahme DIN ISO 702-1	KK5	KK6	KK6	-	KK6	KK8	KK8	KK11	KK11	KK15

SIE BRAUCHEN DAS GANZE SYSTEM ...

Das Drehfutter DURO-A RC ist ein wesentliches Element beim Spannen auf Ihrer Werkzeugmaschine. Aber präzises Spannen kann noch weitere Komponente erfordern. Dazu gibt es bei uns das komplette System.



... um Kraftspannfutter automatisch zu spannen. Dafür gibt es bei Röhm hydraulische Voll- und Hohlspannzylinder.



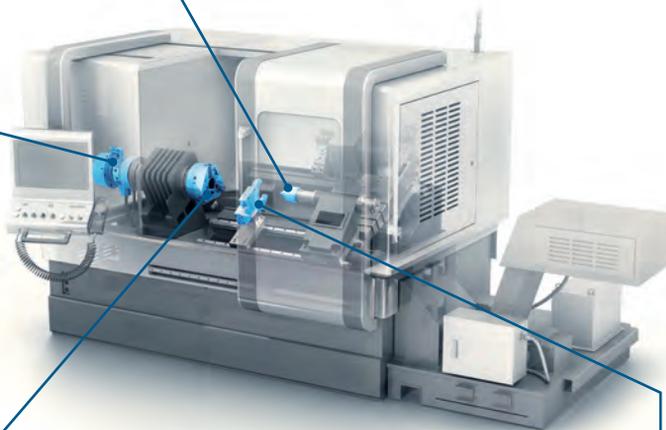
... um lange Drehteile an der Gegenseite zu zentrieren. Dafür gibt es bei Röhm Zentrierspitzen.



... um nicht nur hohe Spannkraft zu realisieren, sondern sie auch zu messen. Dazu gibt es bei Röhm das F-senso chuck. Einfach im Drehfutter einspannen. Spannkraft messen. Fertig.



... um automatisiert zu fertigen. Dazu gibt es bei Röhm eine umfangreiche Auswahl an Greifern und Schwenkvorrichtungen für Bestückungs- und Beladeroboter.



... um Werkstücke mit dem Kraftspannfutter DURO-A RC richtig einzuspannen. Dazu bietet Ihnen Röhm ein umfangreiches Sortiment an Backen.



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



Wussten Sie, dass Sie „Ihre“ spezielle Aufsatzbacke auch direkt online konfigurieren können? Über unsere Industrie 4.0 Schnittstelle läuft Ihre Konfiguration direkt in unsere Fertigungssteuerung.

roehm.biz/produkte/spannbacken-konfigurator



SIE BRAUCHEN VIELLEICHT DOCH ETWAS ANDERES ...

Keine Frage, mit dem DURO-A RC haben wir ein Kraftspannfutter entwickelt, das mit Ihrer Werkzeugmaschine ein einzigartiges Team bildet. 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 eine Fertigung mit großen Stückzahlen oder ähnlichen Teilegeometrien haben. Dafür gibt es bei RöhM das DURO-A. Es verzichtet auf ein aufwändiges Backenschnellwechselsystem. Stattdessen bietet es nochmals höhere Spannkraft und eine optimierte Störkontur.



... weil Sie hohe Stückzahlen haben. Dafür gibt es bei RöhM Spanndorne für Innenspannung und Spannfutter mit Spannanzügen für Außenspannung. Sie dienen zum Spannen geometrisch sehr ähnlicher Durchmesser.



... weil Sie schlanke Geometrien haben, die Sie bis zum Ende bearbeiten möchten. Dafür gibt es bei RöhM Stirnseiten-Mitnehmer. Sie übertragen die Rotation der Spindel und spannen, zusammen mit einer reitstockseitigen Spitze, das Rohteil nur an den Stirnseiten ein.

