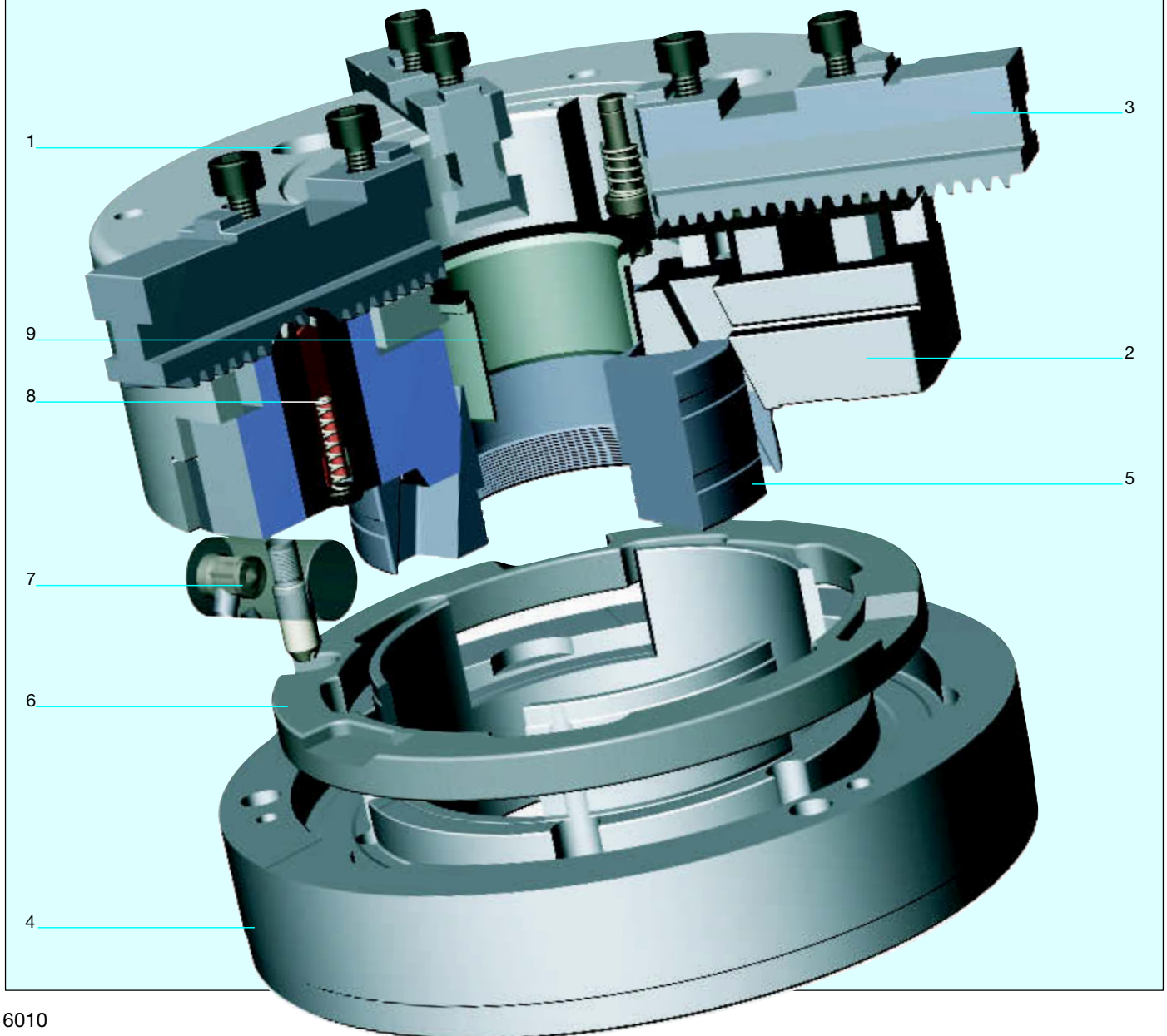




**Einzelteile DURO-NC - components**

1. Körper - body
2. Führungsbacke - guide jaw
3. Grundbacke - base jaw
4. Flansch - adaptor plate
5. Kolben - piston
6. Verstellring - adjusting ring
7. Drehbolzen - turnable bolt
8. Zahnstange - rack
9. Schutzbuchse - protective bush



mit großem Durchgang und Backen-Schnellwechselsystem, Zentral-Entriegelung der Backen

with through-hole and quick-acting jaw change system, central jaw unlocking

Schneller Backenwechsel, hohe Spanngenaugigkeit und große Spannkraft zeichnen diesen Futtertyp aus. Besonders geeignet für den Einsatz auf CNC-gesteuerten Drehmaschinen.

**Konstruktionsprinzip des Backen-Schnellwechselsystems** (kompletter Backenwechsel innerhalb 30 Sek.)

Beim DURO-NC werden alle Backen zentral und gleichzeitig durch Schwenken eines Bolzens entriegelt. Die Backen können nun leicht **versetzt, gewendet** oder **gewechselt** werden. Die Spanngenaugigkeit des Futters bleibt dabei voll erhalten. Die Verriegelung erfolgt wiederum zentral durch Zurückdrehen des Riegelbolzens. Das RÖHM-Backen-Schnellwechselsystem benötigt keinen zusätzlichen Kolbenhub zum Ausklinken des Spannkolbens. Die Keilhakenverbindung bleibt immer voll im Eingriff.

#### Technische Merkmale

- Hohe Spanngenaugigkeit
- Hohe Spannkraft
- Kraftübersetzung durch das bewährte Keilhakensystem
- Hohe Drehzahlen
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Geringer Spannkraftverlust bei höheren Drehzahlen durch die geringen Backengewichte
- Verwendung der Backeneinheiten des DURO-Handspannfutters
- Stahlausführung, alle Verschleißteile gehärtet und geschliffen
- Diese Kraftspannfutter entsprechen in Verbindung mit den RÖHM-Sicherheitszylindern SZS, OVS und LTS den Richtlinien der Berufsgenossenschaft
- Der Sicherheitsschlüssel kann erst abgezogen werden, wenn die Backen verriegelt sind. Diese Einrichtung, in Verbindung mit dem in der Maschine integrierten Schüsselschalter, verhindert zusätzlich bei entriegelten Backen ein ungewolltes Anlaufen der Maschinenspindel

#### Zubehör

Futter- und Backen-Befestigungsschrauben, Grundbacken, Sicherheitsschlüssel, Montageschlüssel

Quick jaw-change, high accuracy and high chucking power, especially for CNC-lathes.

**Design principle of the quick jaw change system** (complete jaw change within 30 seconds)

On DURO-NC chucks, all jaws are unlocked centrally and simultaneously by turning a pin. The jaws can then be readily **relocated, reversed** or **changed** without impairing the workholding accuracy of the chuck. The jaws are locked, also centrally, by turning the locking pin back to its initial position.

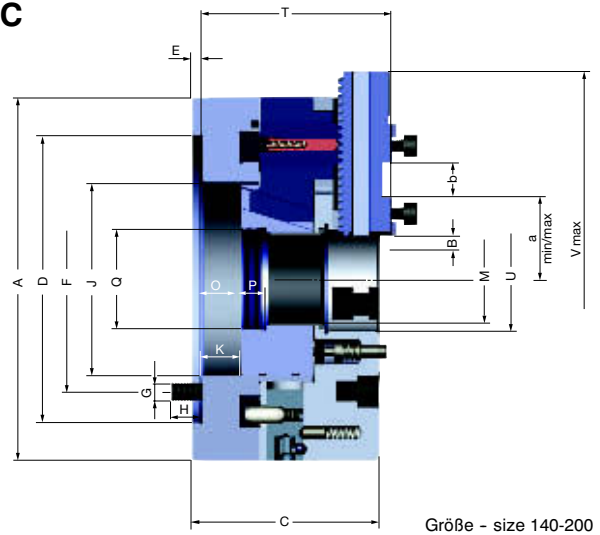
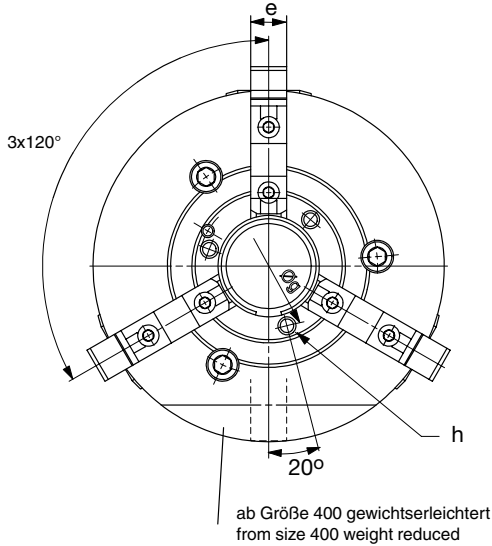
The RÖHM quick jaw change system requires no additional piston stroke to disengage the chucking piston. The jaw actuating wedges remain fully engaged at all times.

#### Technical features

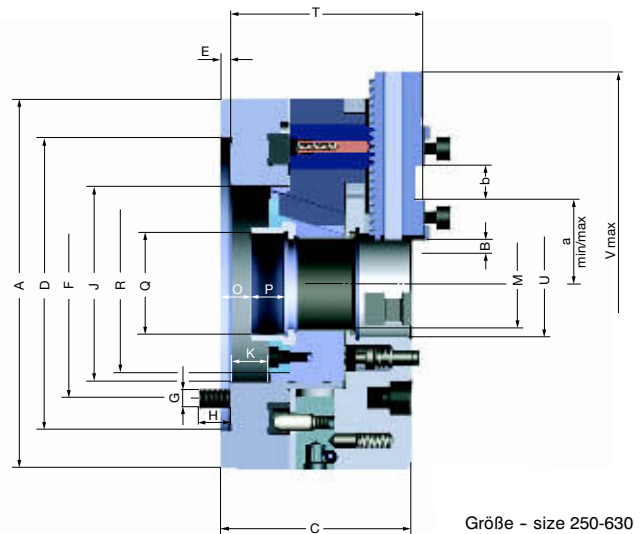
- High workholding accuracy
- High gripping force
- Chucking power transmitted by means of the proven wedge system
- High speeds
- High true-running accuracy
- Light-weight jaws minimize the loss of gripping power at high speeds
- The jaws assemblies are identical with those of the manually operated DURO chucks
- Made of steel, all wearing parts hardened and ground
- Used in conjunction with RÖHM SZS, OVS or LTS safety cylinders, these power chucks meet the requirements of the German Employers' Liability Insurance Association.
- The safety key can only be removed when the jaws are locked. This safety key, in conjunction with the key switch integrated in the machine, additionally prevents an unintentional start of the machine spindle when the jaws are unlocked.

#### Accessories

Chuck and jaw mounting screws, safety key assembly wrench, base jaws.



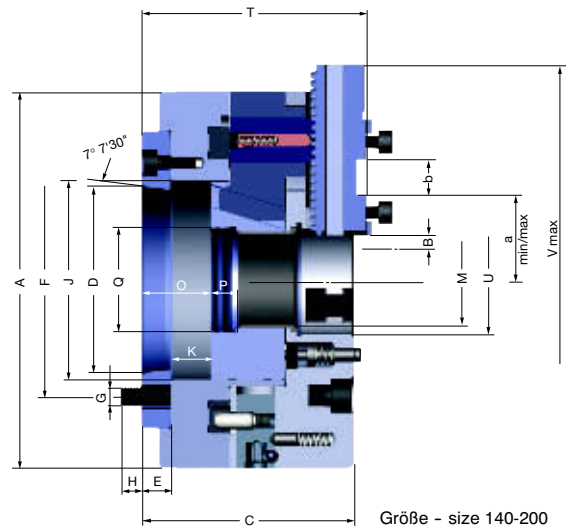
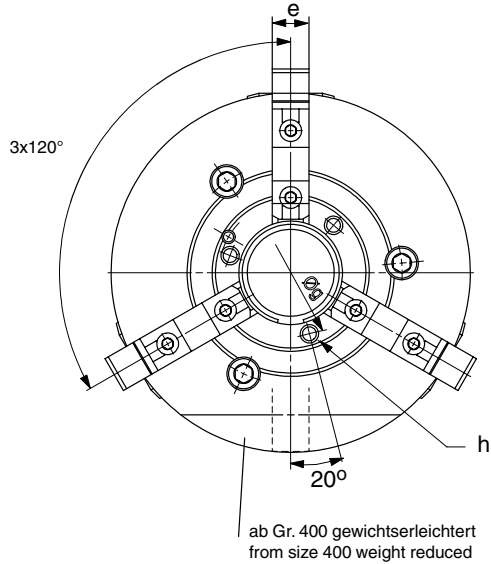
Größe - size 140-200



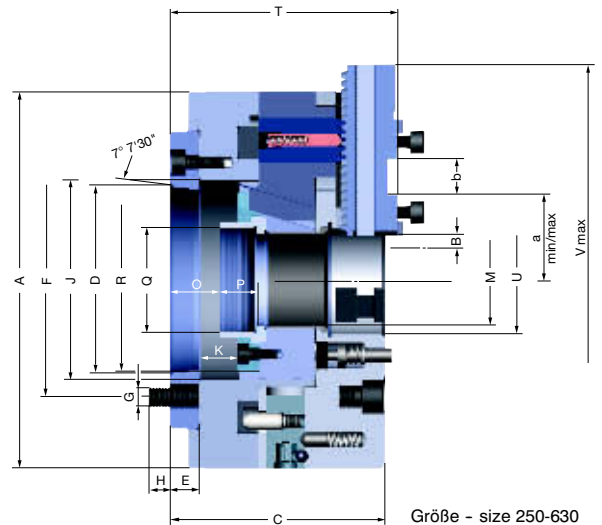
Größe - size 250-630

### Typ 503-10 zylindrische Zentrieraufnahme DIN 6353 - adaptor recess

Größe - Size	140	175	200	250	315	400	500	630	
Id.-Nr.	159455	159456	159457	159458	159459	159460	159461	159462	
Backenhub - Jaw movement	A	145	175	215	260	320	400	500	630
	B	4,9	6,7	7	8,25	10,1	11,5	11,5	11,5
	C	89	99	111	132	158	155	155	175
Aufnahme - mount	D <sup>H6</sup>	120	140	170	220	300	380	380	380
	E	6	6	6	6	6	6	6	6
	F	104,8	104,8	133,4	171,4	235	330,2	330,2	330,2
	G	3 x M 10	3 x M 10	3 x M 12	3 x M 16	3 x M 20	3 x M 24	3 x M 24	6 x M 24
	H	18	15	18	21	29	35	35	36
	J	80	88	114	147	173	210	210	286
Kolbenhub - Wedge stroke	K	16	22	23	27	33	46	46	46
	M	35	43	52	72	91	108	108	140
	N	50	-	-	-	-	124	124	160
	O min.	0,5	0	0	0	0	-61	-61	-41
	O max.	16,5	22	23	27	33	-15	-15	5
	P	9	10	15	15	19	35	35	25
	Q	M 45 x 1,5	M 50 x 1,5	M 60 x 1,5	M 80 x 1,5	M 100 x 2	M 115 x 2	M 115 x 2	M 148 x 2
	R	-	-	-	130	160	169	169	219
	T	89	105	112	134	160,6	158,6	158,6	185
	U	40	50	62	81	103	120	120	192
	V max.	181	236	294	351	423	523	570	771
	a min.	31,4	33,2	35,5	42,8	52,3	67,1	73,5	86,8
	a max.	53,2	62,3	79,5	91,1	115,7	135,5	159	206,1
	b <sup>H6</sup>	18	18	20	20	26	30	30	40
	e	18	20	22	26	32	45	45	65
	Ø g	54	64	76	93	120	140	140	210
	h	M 5 x 8	M 6 x 10	M 6 x 10	M 6 x 10	M 6 x 10	M 8 x 12	M 8 x 12	M 8 x 12
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	25	30	50	65	80	110	110	150
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	49	60	110	140	190	240	240	330
Max. zul. Drehzahl Maximum permissible speed	min <sup>-1</sup>	6300	5300	5000	4300	3200	2700	2000	1500
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm <sup>2</sup>	0,029	0,068	0,162	0,39	1,08	2,5	5,0	15,4
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without top jaws approx.	kg	11	18	28	46	85	126	185	310



Größe - size 140-200



Größe - size 250-630

### Typ 503-12 Kurzkegelaufnahme DIN 55026/55021 - short taper mount

Größe - Size	140	175	200	250	315	400	500	630	
Id.-Nr.	159463	159464	159465	159466	159467	159468	159469	159470	
A	145	175	215	260	320	400	500	630	
Backenhub - Jaw movement	B	4,9	6,7	7	8,25	10,1	11,5	11,5	11,5
C	97,6	113,6	121,2	143,8	171,4	189	189	209	
Aufnahme - mount	D	5	5	6	8	11	11	15	
E	14,6	14,6	16,2	17,8	19,4	40	40	40	
F	104,8	104,8	133,4	171,4	235	235	235	330,2	
G	3 x M 10	3 x M 10	3 x M 12	3 x M 16	3 x M 20	6 x M 20	6 x M 20	6 x M 24	
H	18	15	17	23	30	31,5	31	34,5	
J	80	88	114	147	173	210	210	286	
Kolbenhub - Wedge stroke	K	16	22	23	27	33	46	46	46
M	35	43	52	72	91	108	108	140	
N	50	-	-	-	-	124	124	160	
O min.	15,1	14,6	16,2	17,8	19,4	-21	-21	-1	
O max.	31,1	36,6	39,2	44,8	52,4	25	25	45	
P	9	10	15	15	19	35	35	25	
Q	M 45 x 1,5	M 50 x 1,5	M 60 x 1,5	M 80 x 1,5	M 100 x 2	M 115 x 2	M 115 x 2	M 148 x 2	
R	-	-	-	130	160	169	169	219	
T	103,6	119,6	128,2	151,8	180	198,6	198,6	225	
U	40	50	62	81	103	120	120	192	
V max.	181	236	294	351	423	523	570	771	
a min.	31,4	33,2	35,5	42,8	52,3	67,1	73,5	86,8	
a max.	53,2	62,3	79,5	91,1	115,7	135,5	159	206,1	
b <sup>H6</sup>	18	18	20	20	26	30	30	40	
e	18	20	22	26	32	45	45	65	
Ø g	54	64	76	93	120	140	140	210	
h	M 5 x 8	M 6 x 10	M 6 x 10	M 6 x 10	M 6 x 10	M 8 x 12	M 8 x 12	M 8 x 12	
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	25	30	50	65	80	110	110	150
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	49	60	110	140	190	240	240	330
Max. zul. Drehzahl Maximum permissible speed	min <sup>-1</sup>	6300	5300	5000	4300	3200	2700	2000	1500
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm <sup>2</sup>	0,031	0,073	0,167	0,42	1,15	3,0	6,6	16,4
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without top jaws approx.	kg	12	19	29	50	90	150	210	330



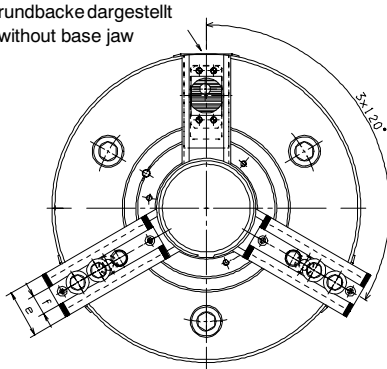
# Dreibacken-Kraftspannfutter DURO-NCGB

mit verbreiterten Grundbacken, gerade verzahnt, für Aufsatzbacken mit Spitzverzahnung 90° (auch passend für andere Fabrikate)

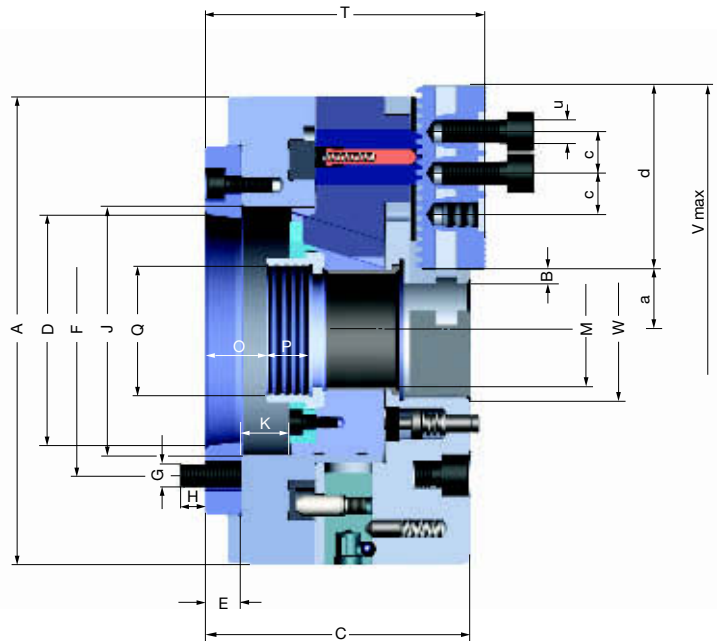
## Three-jaw power chucks

with widened base jaws, straight toothing, for top jaws with 90 degrees serration - also suitable for other makes

ohne Grundbacke dargestellt  
shown without base jaw



ab Größe 400 gewichtserleichtert  
from size 400 weight reduced



Größe 200-315: Aufsatz-Backenanschluss nach Röhm: SV 1/16" x 90°  
Größe 400-630: Aufsatz-Backenanschluss nach Röhm: SV 3/32" x 90°

Adapter mit drehbarer Gewindebush für Zugrohr, auf Anfrage  
Fitting piece with turnable thread bush for draw tube, on request

### Typ 503-6 Kurzkegelaufnahme (KK) für DIN 55026/55021 - short taper mount

Größe - size	200 <sup>1)</sup>		250		315		400		500		630	
	161085	161086	161087	161088	161064	161089	161090	161091	161092	161093	161094	161095
Id.-Nr.												
A	215		260		320		400		500		630	
Backenhub - jaw travel	7		8,25		10,1		11,5		11,5		11,5	
B	7		8,25		10,1		11,5		11,5		11,5	
C	111	121,2	132	143,8	158	171,4	155	189	155	189	175	209
Aufnahme - mount	DH6 / KK		DH6 / KK		DH6 / KK		DH6 / KK		DH6 / KK		DH6 / KK	
DH6 / KK	170	6	220	8	300	11	380	11	380	11	380	15
E	6	16,2	6	17,8	6	19,4	6	40	6	40	6	40
F	133,4		171,4		235		330,2		330,2		330,2	
G	3xM12		3xM16		3xM20		3xM24		3xM24		6xM24	
H	18	17	21	23	29	30	35	31,5	35	31,5	36	34,5
J	114		147		173		210		210		286	
Kolbenhub - wedge stroke	23		27		33		46		46		46	
K	23		27		33		46		46		46	
L	2,2		2,2		2,2		2,5		2,5		2,5	
M	52		72		91		108		108		140	
N	-		-		-		124		124		160	
O min.	0	16,2	0	17,8	0	19,4	-61	-21	-61	-21	-41	-1
O max.	23	39,2	27	44,8	33	52,4	-15	25	-15	25	5	45
P	15		15		19		35		35		25	
Q	M60x1,5		M80x1,5		M100x2		M115x2		M115x2		M148x2	
R	-		130		160		169		169		219	
T	116	128	138	155,8	164,3	184,3	165	203	165	203	189	229
U	M12		M16		M16		M20		M20		M20	
V max.	294		351		423		523		570		771	
W	62		81		103		120		120		192	
a min.	22,5		42,8		52,3		67,1		73,5		86,8	
a max.	60,5		91,1		115,7		135,5		159		206,1	
c	2x19		2x19		2x25		2x31		3x31		4x31	
d	85		110		125		160		160		230	
e	45		45		50		50		62		75	
f	17		21		21		25,5		25,5		25,5	
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN		50		65		80		110		150	
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN		110		140		190		240		330	
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min <sup>-1</sup>		4500		3800		2800		2200		1900	
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm <sup>2</sup>		0,162		0,39		1,08		2,5		5,0	
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg		29		50		90		150		210	

Auswuchtgüte G 6,3 nach DIN 1940 - Balancing quality G 6,3 according to DIN 1940 - \* Nur DIN 55026 (DIN 55021 auf Anfrage) - DIN 55026 only (DIN 55021 on request)  
1) mit Festgewinde am Kolben - with tightening thread

## Spannkraft-Drehzahl-Diagramme - Gripping force/speed diagrams

Der Spannkraftabfall ist mit den zum Futter zugeordneten UB-Aufsatzbacken experimentell ermittelt. Er ist weitgehend unabhängig von der Größe der Ausgangsspannkraft bei Drehzahl 0.

The loss of gripping force was determined experimentally on a chuck with matched UB top jaws. It is largely independent of the initial gripping force at zero speed.

Obere Kennlinie  
= kleinstes Fliehmoment der Aufsatzbacke

Upper curve  
= min. centrifugal force of top jaw



Untere Kennlinie  
= größtes Fliehmoment der Aufsatzbacke

Lower curve  
= max. centrifugal force of top jaw

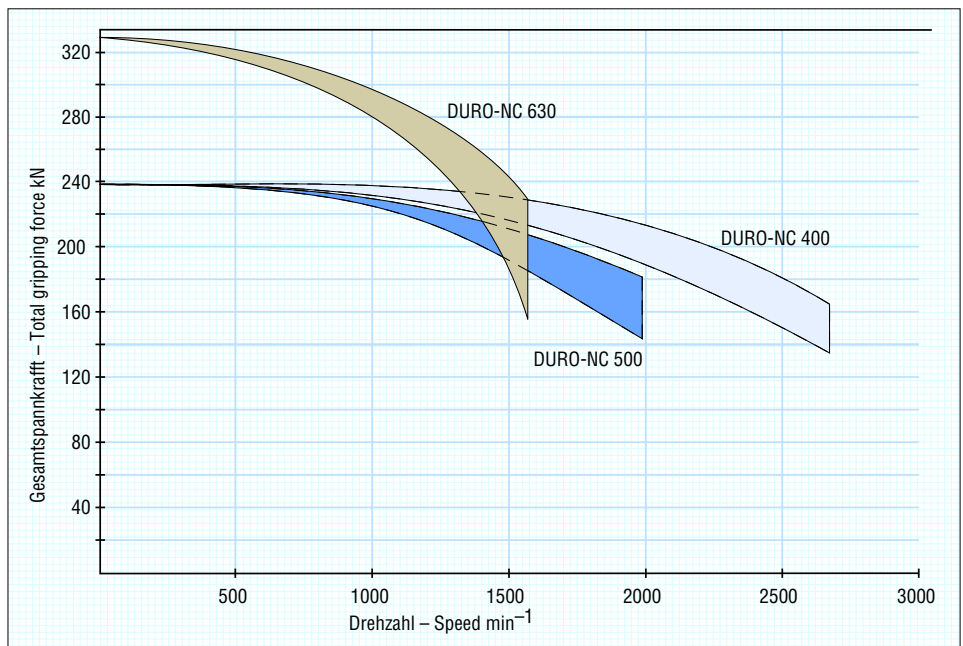
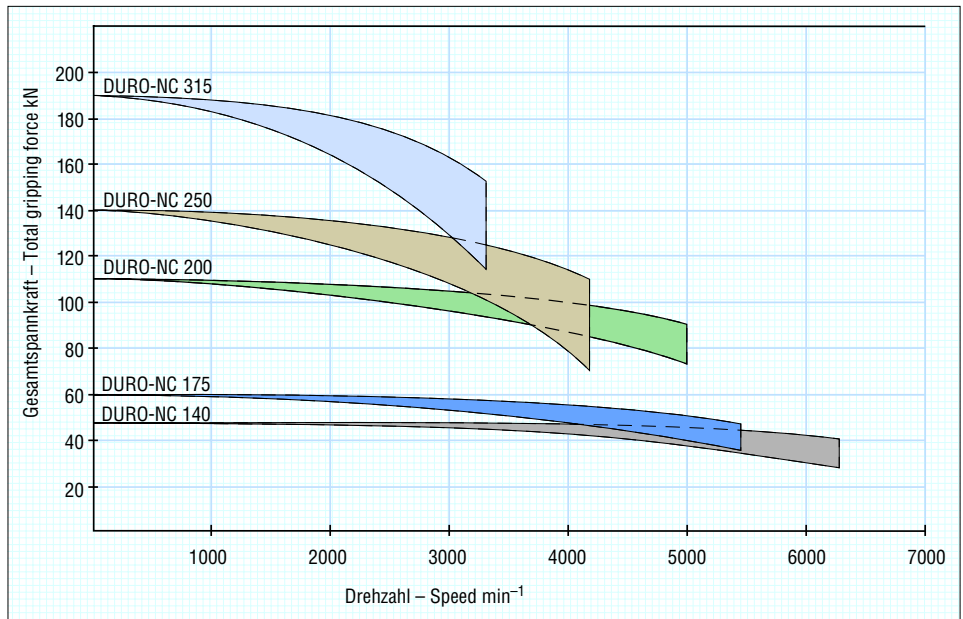


Für die angegebenen Werte der Spannkraft wird ein einwandfreier Zustand des Spannfutters vorausgesetzt. Sie gelten nach dem Abschmieren mit dem von RöhM empfohlenen Fett F 80. Der Meßpunkt ist nahe der Futter-Planseite anzusetzen.

**Beispiel:** Für ein DURO-NC Gr. 250 und einer eingeleiteten Betätigungskraft von 40 kN beträgt die Gesamtspannkraft ~ 92 kN.

To obtain the specified gripping forces, the chuck must be in a perfect condition and lubricated with F 80 lubricant recommended by RöhM. Measuring point near chuck face.

**Example:** For a DURO-NC chuck size 250 and an applied operating power of 40 kN, the total gripping force is approx. 92 kN.



## Spannkraft-Betätigungskraft-Diagramm - Gripping force/operating power diagram

