

# INOFlex®

## Ausgleichendes 4-Backen-Spannfutter *Compensating 4-jaw chuck*

### UNSCHLAGBAR FLEXIBEL

HWR hat auf die Entwicklung moderner Werkzeugmaschinen reagiert und das flexible Spannfutter **INOFlex®** entwickelt. Mit **INOFlex®** lassen sich runde, rechteckige und auch geometrisch unregelmäßige Teile ausgleichend zentrisch spannen.

- Für zentrisch ausgleichendes Spannen
- Zum Spannen runder, kubischer und geometrisch unförmiger Teile
- Für verformungsempfindliche Werkstücke geeignet
- Einsetzbar auf allen modernen Werkzeugmaschinen
- Lieferbar als Hand- und Kraftspannung Ø 135–2.000 mm

### UNBEATABLE FLEXIBILITY

*HWR has responded to the development of modern machine tools and developed the flexible **INOFlex®** chuck. **INOFlex®** allows compensating concentric clamping of round, rectangular and also geometrically irregular parts.*

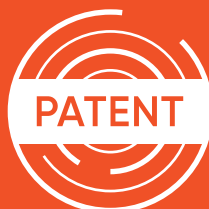
- *For concentric compensating clamping*
- *For clamping round, square and geometrically irregular parts*
- *Suitable for deformation sensitive workpieces*
- *Can be used on any modern machine tool*
- *Available as manual and power chuck Ø 135–2,000 mm*

# Flexibler Allrounder

## *Flexible allrounder*

### DAS PLUS AN FLEXIBILITÄT

INOFlex® ist das flexible Spannfutter, welches für nahezu jede Spannaufgabe auf modernen Werkzeugmaschinen geeignet ist. Unabhängig von der Werkstückgeometrie, dem zu bearbeitenden Werkstoff oder der Art der Bearbeitung ist INOFlex® die Lösung für jede Spannaufgabe. Das Konzept der 4-Backen-Anordnung in Verbindung mit dem patentierten Ausgleich, ermöglicht es sowohl rotationssymmetrische als auch kubische Werkstücke, gleichermaßen zentrisch als auch sicher, zu spannen. Dabei wird insbesondere durch den Ausgleich sichergestellt, dass zu jedem Zeitpunkt an allen Spannstellen die gleiche Spannkraft wirkt. Durch die 4-Backen-Anordnung in einer 90° Teilung ergeben sich eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten. So können beispielsweise 2 gegenüberliegende Backen als Zentrierspanner verwendet werden. Die beiden nicht benötigten Backen bleiben einfach unbeachtet/demontiert. Für die 2-Backen-Zentrierspannung ist dem zufolge keine besondere Vorbereitung notwendig. Wird eine eindeutige Bezugs-kante benötigt, können ergänzend zur ausgleichenden 4-Backen- und zur 2-Backen-Zentrierspannung alternativ bis zu 2 Festanschläge verwendet werden. Jede der beiden Spannachsen hat so einen definierten Bezug und ist vergleichbar mit einer Spannung in einem Festanschlagspanner mit seitlichem Anschlag. Durch den Einsatz von Backen mit Halteverzahnung, können selbstverständlich auch Bauteile mit der bewährten Prägespanntechnik gespannt und bearbeitet werden.



### THE SURPLUS OF FLEXIBILITY

INOFlex® is the flexible chuck which is suitable for almost every clamping task on modern machine tools. Regardless of the workpiece geometry, the material to be machined or the type of machining, INOFlex® is the solution for every clamping task. The concept of the 4-jaw arrangement in combination with the patented compensation enables rotationally symmetrical as well as square workpieces to be clamped both centrally and safely. In particular, the compensation ensures that the same clamping force is applied at all clamping points at all times. The 4-jaw arrangement of the jaws in a 90° pitch results in a multitude of possible combinations. For example, 2 opposite jaws can be used for centring clamping. The two jaws that are not required simply remain unnoticed/desambled. Therefore, no special preparation is necessary for the 2-jaw centring clamping. If a clear reference edge is required, up to 2 fixed stops can be used as an alternative to the compensating 4-jaw and 2-jaw centring clamping. Each of the two clamping axes has a defined reference and is comparable to a clamping with a fixed stationary jaw. By using jaws with holding teeth, components can of course also be clamped and machined using the proven stamping technology.



## DAS FUNKTIONSPRINZIP

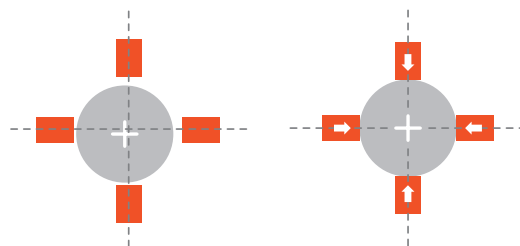
In einem herkömmlichen Spannfutter bewegen sich alle Bauteile, die für den Antrieb zuständig sind, in gleicher Richtung um das Zentrum (z. B. Keilstange, Keilhaken, Planspirale), auf das Zentrum zu oder vom Zentrum weg. Im Antrieb des **INOFlex®-4-Backen-Futters** (zentrisch ausgleichend) bewegt sich der Antrieb auf zwei parallel angeordneten Achsen aufeinander zu bzw. voneinander weg. Der Ausgleich wird ermöglicht, indem die jeweils diametral angeordneten Schlitten über Hebel bzw. über ein verschiebbares Kullissengetriebe miteinander verbunden sind.

Durch die ausgleichende Technik können runde, kubische, geometrisch unregelmäßige Werkstücke in der Dreh- und Fräsbearbeitung konzentrisch zum Spannmittel / zur Drehachse gespannt werden. Dabei liegt zu jedem Zeitpunkt an allen Spannpunkten die gleiche Spannkraft an.

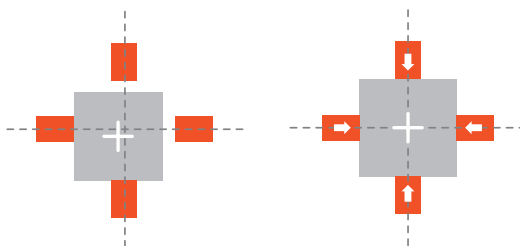
## HOW IT WORKS

In a conventional chuck, all drive parts move in the same direction around the centre (e.g. wedge bar, wedge hook, scroll) either towards or away from the centre. The drive of the **INOFlex® 4-jaw chuck** (concentric compensation) moves towards or apart on two parallel axes. Compensation is provided by connecting the diametrically opposed slides with levers or a sliding gate-type gear.

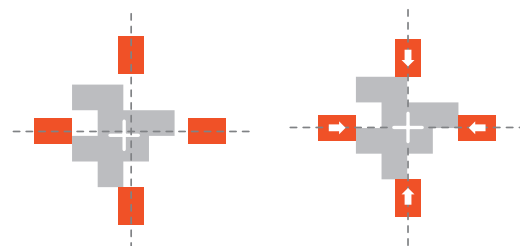
The compensating technology allows round, square and geometrically irregular workpieces to be machined concentric to the clamping device / rotary axis in turning and milling operations. The same clamping force is applied at all clamping points at all times.



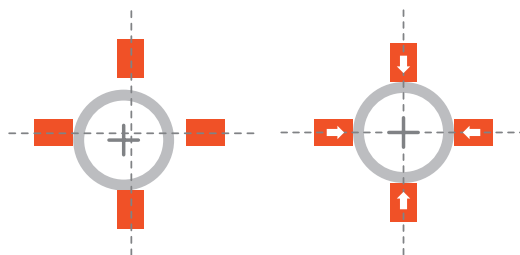
Zentrisch ausgleichende  
Spannung von runden Teilen  
Concentric compensating  
clamping of round parts



Zentrisch ausgleichende  
Spannung von kubischen Teilen  
Concentric compensating  
clamping of square parts



Zentrisch ausgleichende Spannung  
von geometrisch unförmigen Teilen  
Concentric compensating clamping  
of geometrically irregular shaped parts



Verformungsarmes zentrisches,  
ausgleichendes Spannen von  
dünnwandigen Bauteilen  
Concentric compensating  
clamping of thin-walled parts

# Ein Spannfutter – unzählige Möglichkeiten

*One chuck – countless possibilities*



Schauen Sie sich das VL-Handspannfutter im Detail an!  
*Look at the VL-manual chuck in detail!*

Fliehkraftausgleich  
*centrifugal force compensation*

Spannung mit Festanschlägen  
*clamping with fixed jaws*

min. Gewicht durch Leichtbau  
*min. weight*

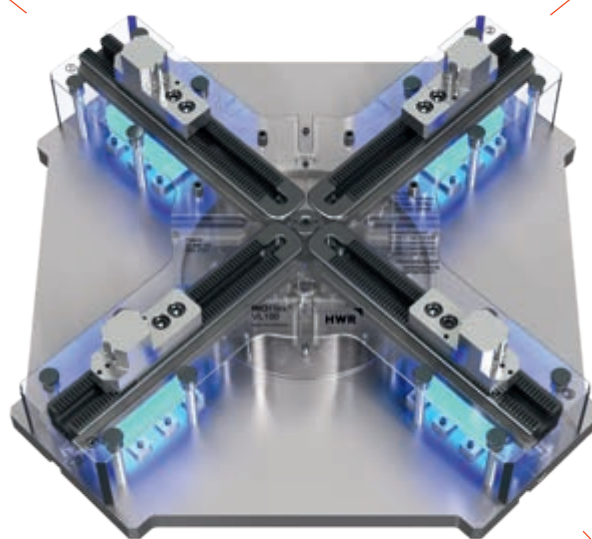
minimale Aufbauhöhe in Z  
*min. height in Z*

abgedichtet gegen Schmutz  
*sealed against dirt*

höchste Spannkraft  
*clamping force*

höchste Zentrier- und Wiederholgenauigkeit  
*highest centering and repeat accuracy*

verwendbar als 2-Backen Zentrierspanner  
*usable as 2-jaw centering vice*





**INOFlex® VT-S**  
Kraftspannfutter mit Durchgang  
*through-hole power chuck*  
S. 32 – 33



**INOFlex® VT-Q**  
Kraftspannfutter mit Durchgang  
und Backenschnellwechsel  
*through-hole power chuck with  
jaw quick-change system*  
S. 34 – 35



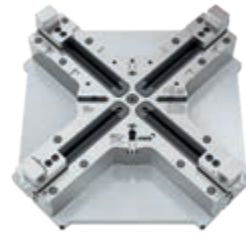
**INOFlex® VK-S**  
Kraftspannfutter ohne Durchgang  
*closed center power chuck*  
S. 36 – 37



**INOFlex® VM**  
Handspannfutter mit Durchgang  
*through-hole manual chuck*  
S. 38 – 39



**INOFlex® VD**  
Handspannfutter ohne Durchgang  
*closed center manual chuck*  
S. 40 – 41



**INOFlex® VL**  
gewichtserleichtertes Handspannfutter  
*weight reduced manual chuck*  
S. 42 – 47



**INOFlex® VF**  
ausgleichender 4-Backen-Zentrierspanner  
*compensating concentric 4-jaw vice*  
S. 48 – 53



**INOFlex® VF-A**  
hydraulisch betätigter, ausgleichender  
4-Backen Zentrierspanner  
*hydraulically actuated compensating  
concentric 4-jaw vice*  
S. 54 – 55



# INOFlex® VT-S

4-Backen-Kraftspannfutter mit Durchgang  
4-jaw through-hole power chuck

## ANWENDUNG

- Spannen von runden, quadratischen/rechteckigen und geometrisch unregelmäßigen Bauteilen
- Für verformungsempfindliche Bauteile geeignet
- Hohl- und Teilhohlspannung möglich
- Innen- und Außenspannung

## TECHNISCHE MERKMALE

- Zentrisch ausgleichendes Spannen
- Spannhubkontrolle
- Spannfutter mit Durchgang

## APPLICATION

- Clamping of round, square/rectangular and irregular parts
- For deformation sensitive parts
- For open center or partial open center clamping
- Internal and external clamping

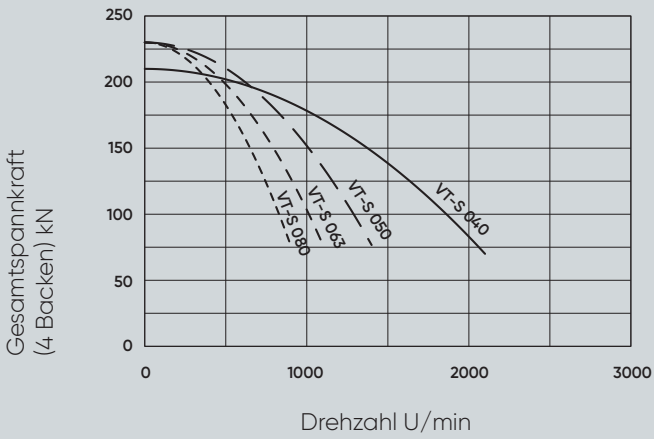
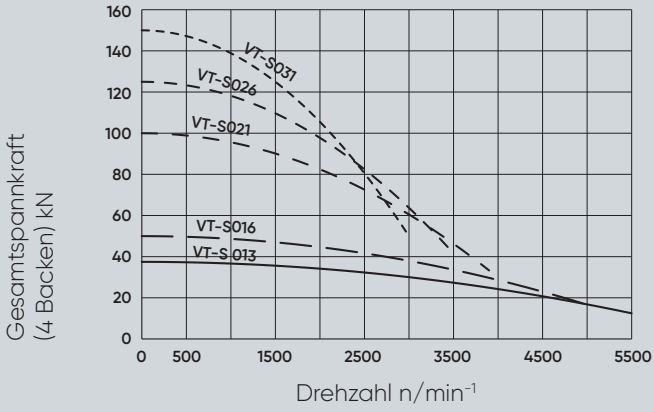
## TECHNICAL FEATURES

- Compensating concentric clamping
- Clamping stroke control
- Chuck with through-hole

Technische Daten technical information		VT-S 013	VT-S 016	VT-S 021	VT-S 026	VT-S 031	VT-S 040	VT-S 050	VT-S 063	VT-S 080
Ident-Nr. / ident-no.		845113	845116	845121	845126	845131	845140	845150	845163	845180
Durchmesser diameter	mm	135	168	218	264	315	400	500	630	800
Durchgang through-hole	mm	32	46	52	72	91	111	142	165	165
Hub pro Backe radial jaw stroke	mm	2,7	3,4	4,3	5	5,5	6,2	6,2	6,2	6,2
Ausgleichshub compensation	mm	1,8	2,3	3,3	4	4,4	5	4,5	4,5	4,5
Kolbenhub axial piston stroke	mm	12	15	19	22	24	27	27	27	27
max. Betätigungskraft max. draw pull	kN	15	20	40	55	60	85	90	90	90
max. Spannkraft max. gripping force	kN	37,5	50	100	125	150	210	230	230	230
max. Drehzahl max. speed	1/min r.p.m.	5500	5000	3900	3500	3000	2100	1400	1100	900
Masse (ohne Backen) weight (without top jaws)	kg	6,5	12	26	42	64	119	207	315	498
Massenträgheitsmoment moment of inertia	kg·m <sup>2</sup>	0,05	0,05	0,19	0,42	0,89	2,69	7,4	17,2	41
Nutenstein standard t-nut	—	—	GP05	GP07	GP11/ TT70	GP11	GP13	GP21	GP21	GP21
Standard weiche Aufsatzbacke standard soft jaw	—	X9815	VS11	VS12	VS17	VS17	VS21	VS25	VS25	VS25
Standard harte Greiferbacke standard hard gripper jaw	—	—	VG10	VG12	VG17	VG16	VG21	VG25	VG25	VG25

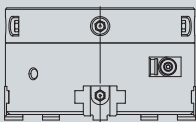
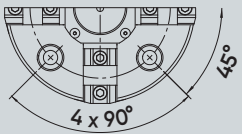
# INOFlex® VT-S

## Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm Clamping force - speed diagram

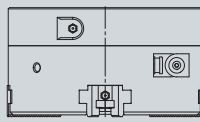
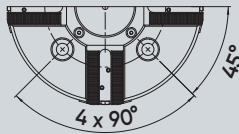


Beim Einsatz der weichen Standardbacke bündig außen aufgebaut.  
When using the soft standard jaw mounted even with the outer diameter of the chuck.

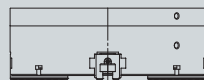
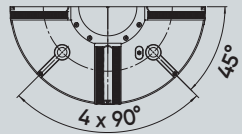
VT-S 013



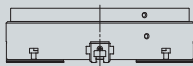
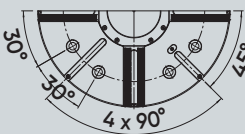
VT-S 016 - VT-S 040



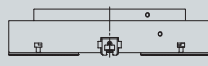
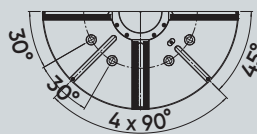
VT-S 050



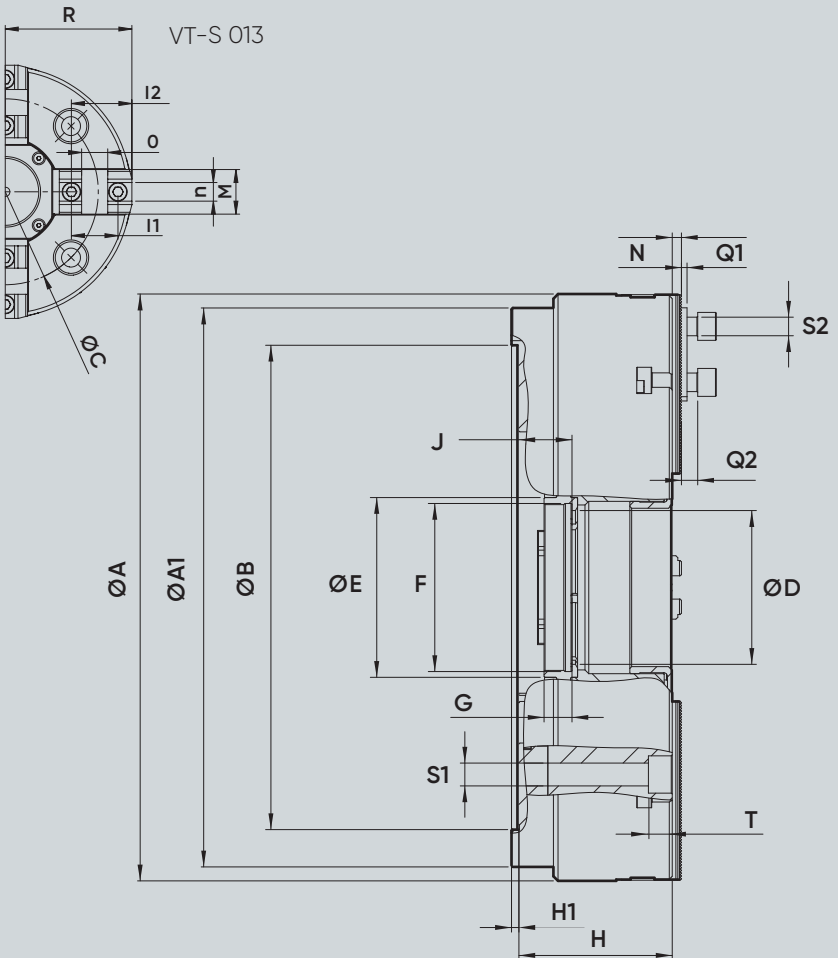
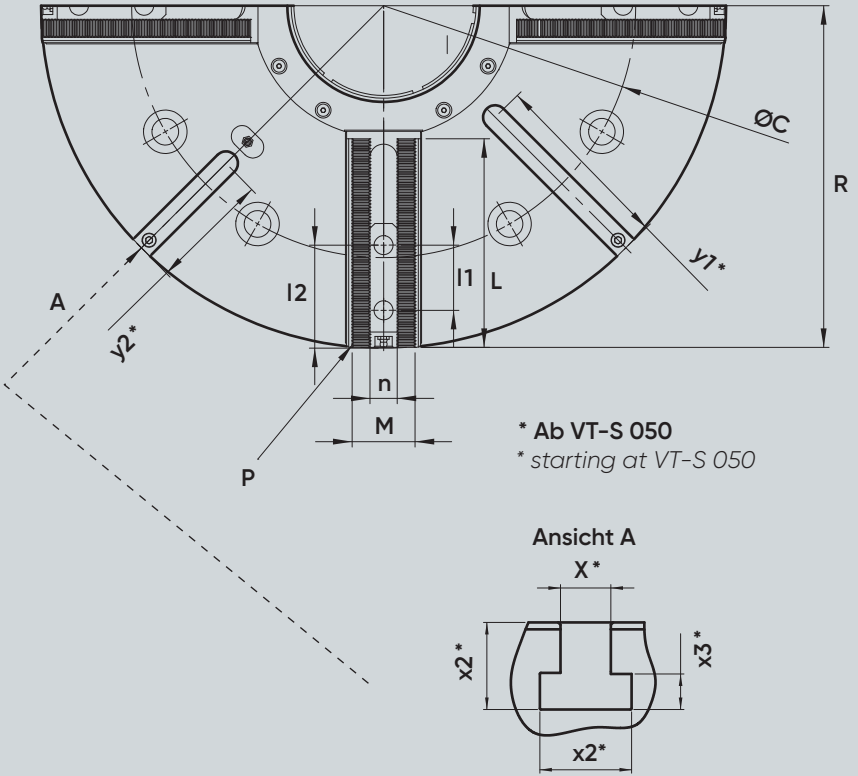
VT-S 063



VT-S 080



# INOFlex® VT-S





Schauen Sie sich das  
VT-S-Kraftspannfutter im Detail an!  
Look at the VT-S power chuck in detail!

\* statische Nutmutter  
\* fixed ring-nut

Abmessungen dimensions	VT-S 013	VT-S 016	VT-S 021	VT-S 026	VT-S 031	VT-S 040	VT-S 050	VT-S 063	VT-S 080	
A mm	135	168	218	264	315	400	500	630	800	
A1 mm	135	168	218	264	315	400	500	600	600	
B H6 mm	125	140	170	220	300	380	380	520	520	
C mm	100	104,8	133,4	171,4	235	330,2	330,2	463,6	463,6	
D mm	32	46	52	72	91	111	142	165	165	
E mm	—	—	67	92	112	142	167	193	193	
F mm	M40x1,5*	M56 x 1,5*	M60 x 2	M85 x 2	M100 x 2	M125 x 2	M155 x 2	M180 x 2	M180 x 2	
G mm	12	18	20	20	24	30	30	30	30	
H mm	72	88	109,2	125	134	154	164,5	164,5	164,5	
H1 mm	4	5	5	5	5	6	8	8	8	
min./max.	J mm	12 / 24	18 / 33	17 / 36	10 / 32	16 / 40	29,6 / 56,6	30 / 57	30 / 57	30 / 57
L mm	—	46,5	61,5	78	88,5	117	147	192	276	
M mm	24	32	34	42	46	52	58	58	58	
N mm	4	1,5	2	2	2	5	10	10	10	
Verzahnung / serration	P mm	14 KV	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	3,0 x 60°	3,0 x 60°	3,0 x 60°
Q1 mm	3	2,5	3	3	3	3,5	6	6	6	
Q2 mm	7,5	10,5	11,5	11,5	11,5	11,5	16,5	16,5	16,5	
Futter geöffnet / chuck open	R mm	68	84,9	108,9	134,1	160	202,2	249,3	314,3	399,3
S1 mm	10,5	10,5	12,5	16,5	22	26	24,5	24,5	24,5	
T mm	12	12	17,2	26	22	26	30	25,5	25,5	
l1 mm	25	18	20	30	30	30	60	60	60	
min./max.	l2 mm	32,5	22 / 39,5	25 / 52	35 / 62	35 / 73	40 / 103	70 / 121	70 / 158	70 / 242
n H8 mm	10	10	12	16	16	21	25	25	25	
o H7 mm	14	—	—	—	—	—	—	—	—	
S2 mm	M6 x 16	M8 x 22	M10 x 25	M12 x 30	M12 x 30	M16 x 35	M20 x 55	M20 x 55	M20 x 55	
x H12 mm	—	—	—	—	—	—	14	22	22	
x1 mm	—	—	—	—	—	—	23	40	40	
x2 mm	—	—	—	—	—	—	25	38	38	
x3 mm	—	—	—	—	—	—	9	16	16	
y1 mm	—	—	—	—	—	—	66	170	245	
y2 mm	—	—	—	—	—	—	66	110	185	



# INOFlex® VT-Q

4-Backen-Kraftspannfutter mit Durchgang  
und Backenschnellwechselsystem

4-jaw through-hole power chuck with jaw  
quick-change system

## ANWENDUNG

- Spannen von runden, quadratischen/rechteckigen und geometrisch unregelmäßigen Bauteilen
- Für verformungsempfindliche Bauteile geeignet
- Hohl- und Teilhohlspannung möglich
- Innen- und Außenspannung

## TECHNISCHE MERKMALE

- Zentrisch ausgleichendes Spannen
- Spannhubkontrolle
- Spannfutter mit Durchgang
- Backenschnellwechselsystem

## APPLICATION

- Clamping of round, square/rectangular and irregular parts
- For deformation sensitive parts
- For open center or partial open center clamping
- Internal and external clamping

## TECHNICAL FEATURES

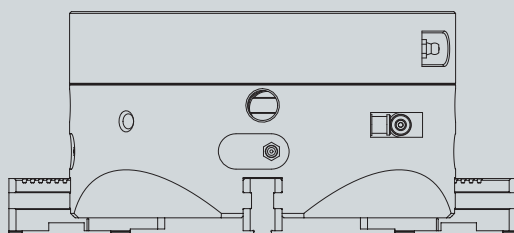
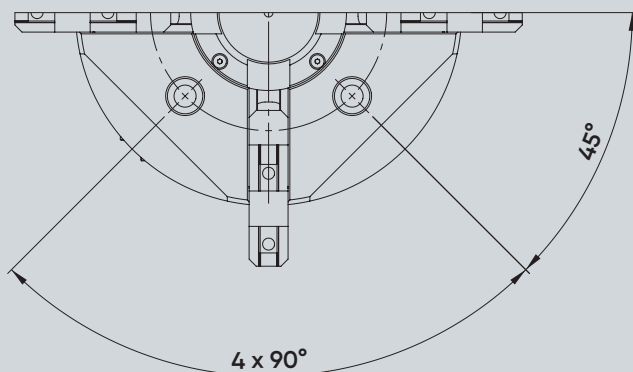
- Compensating concentric clamping
- Clamping stroke control
- Chuck with trough-hole
- Jaw Quick-Change-System

Technische Daten technical information		VT-Q 021	VT-Q 026	VT-Q 031	VT-Q 040
Ident-Nr. / ident-no.		849021	849026	849031	849040
Durchmesser diameter	mm	218	264	315	400
Durchgang through-hole	mm	52	72	91	111
Hub pro Backe radial jaw stroke	mm	5,5	5,5	5,5	6,2
Ausgleichshub compensation	mm	4,4	4,4	4,4	5
Kolbenhub axial piston stroke	mm	24	24	24	7
max. Betätigungskraft max. draw pull	kN	40	55	60	85
max. Spannkraft max. gripping force	kN	100	125	150	210
max. Drehzahl max. speed	1/min r.p.m.	3900	3500	3400	3100
Masse (ohne Backen) weight (without top jaws)	kg	26,2	36	61,2	119
Massenträgheitsmoment moment of inertia	kg · m <sup>2</sup>	auf Anfrage / on request	auf Anfrage / on request	0,9	2,8
Standard weiche Aufsatzbacke standard soft jaw	—	UC20	UC20	UC32	UC32
Grundbacke base jaw	—	UGB20	UGB26	UGB32	UGB40
Standard harte Greiferbacke standard hard gripper jaw	—	UY20	UY20	UY32	UY32

# INOFlex<sup>®</sup> VT-Q

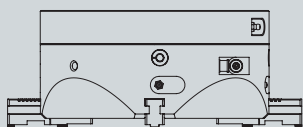
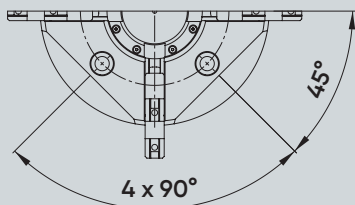
Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm  
Clamping force - speed diagram

Siehe Bedienungsanleitung  
See operating manual

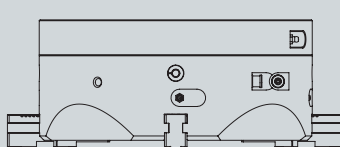
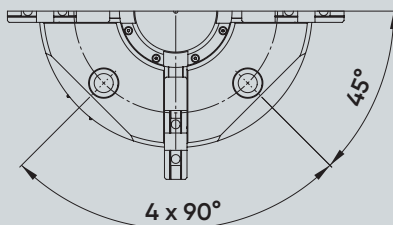


VT-Q 021

VT-Q 026

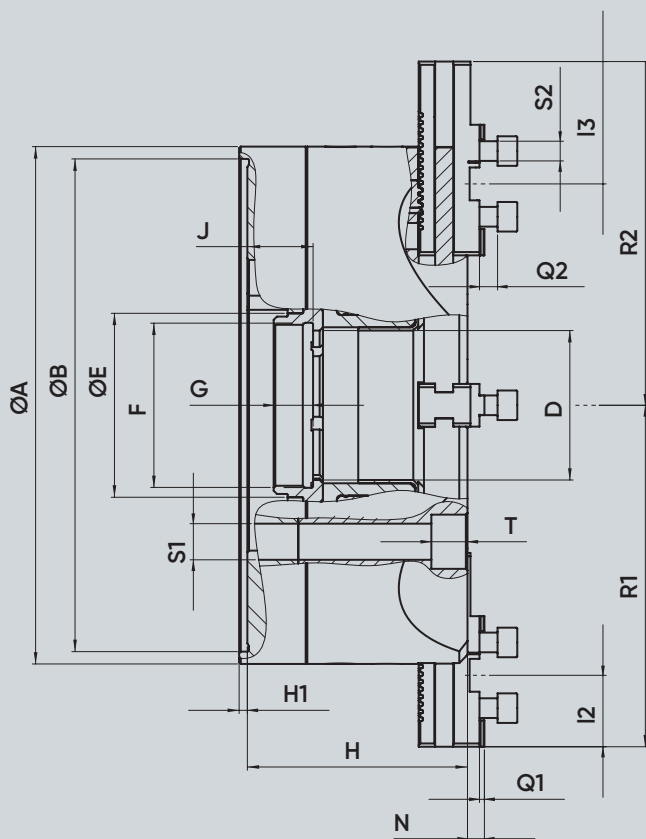
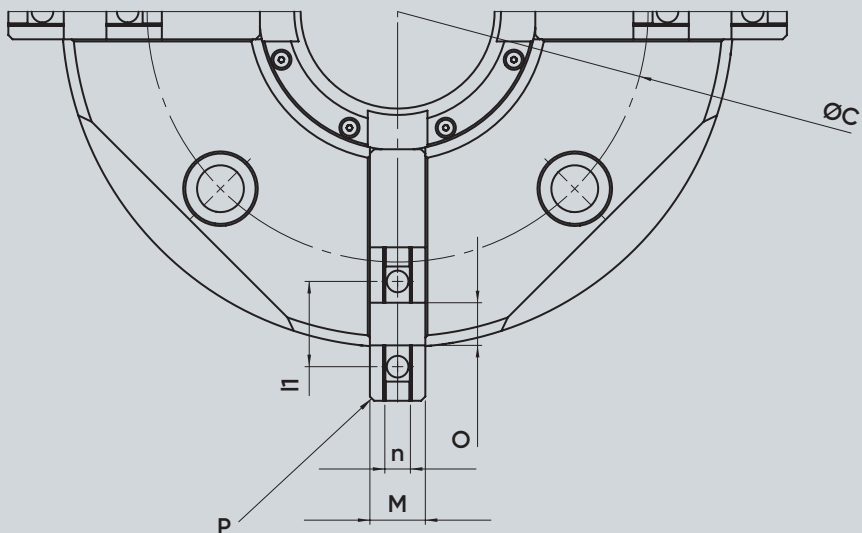


VT-Q 031



# INOFlex<sup>®</sup> VT-Q

4-Backen-Kraftspannfutter mit Durchgang und Backenschnellwechselsystem  
4-jaw through-hole power chuck with jaw quick-change system





Schauen Sie sich das  
VT-Q-Kraftspannfutter im Detail an!  
Look at the VT-Q power chuck in detail!

Abmessungen dimensions		VT-Q 021	VT-Q 026	VT-Q 031	VT040
A mm		218	264	315	400
B H6 mm		170	220	300	380
C mm		133,4	171,4	235	330,2
D mm		52	72	91	111
E mm		67	92	112	142
F mm		M60 x 2	M85 x 2	M100 x 2	M125x2
G mm		20	20	24	30
H mm		111,5	119,5	134	154
H1 mm		5	5	5	6
min./max.	J mm	24	10 / 34	16 / 40	29,6 / 56,6
	M mm	22	24	26	32
	N mm	9,8	9,8	10,3	10,5
Verzahnung / serration	P mm	20 KV	20 KV	20 KV	20 KV
	Q1 mm	2,5	2,5	3	3
	Q2 mm	11	11	11	11
Futter geöffnet / chuck open	R1 mm	138,6	169,7	107,9	250,6
	R2 mm	137,4	169,4	209,3	244,3
	S1 mm	12,5	16,5	22	26
	T mm	17,2	26	22	26,6
	l1 mm	40	40	40	40
min./max.	l2 mm	32,5	32,5	43,5	40
	l3 mm	55,5	65,5	74,5	100
	n H8 mm	10	10	12	12
	o H7 mm	20	20	20	20
	S2 mm	M8 x 22	M8 x 22	M12 x 30	M20 x 30



# INOFlex® VK-S

4-Backen-Kraftspannfutter ohne Durchgang  
4-jaw closed center power chuck

## ANWENDUNG

- Spannen von runden, quadratischen/rechteckigen und geometrisch unregelmäßigen Bauteilen
- Für verformungsempfindliche Bauteile geeignet
- Innen- und Außenspannung

## TECHNISCHE MERKMALE

- Zentrisch ausgleichendes Spannen
- Spannhubkontrolle

## APPLICATION

- Clamping of round, square/rectangular and irregular parts
- For deformation sensitive parts
- Internal and external clamping

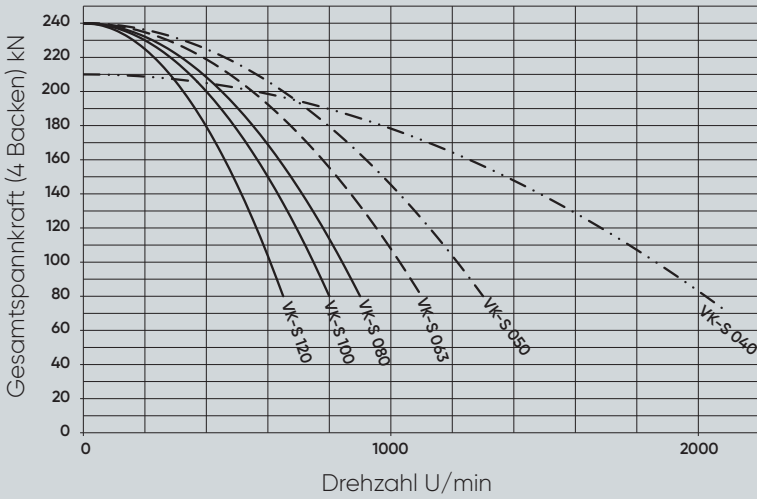
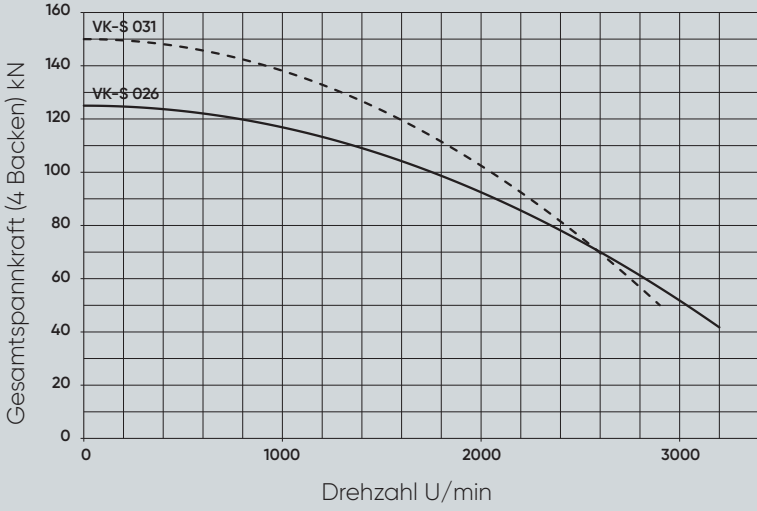
## TECHNICAL FEATURES

- Compensating concentric clamping
- Clamping stroke control

Technische Daten technical information		VK-S 026	VK-S 031	VK-S 040	VK-S 050	VK-S 063	VK-S 080	VK-S 100
Ident-Nr. / ident-no.		843126	843131	843140	843150	843163	843180	843100
Durchmesser diameter	mm	264	315	400	500	630	800	990
Hub pro Backe radial jaw stroke	mm	5	5,5	6,1	6,8	8	8	8
Ausgleichshub compensation	mm	4	4,4	5	5,3	6,7	6,7	6,7
Kolbenhub axial piston stroke	mm	22	24	27	30	35	35	35
max. Betätigungskraft max. draw pull	kN	55	60	85	90	90	90	90
max. Spannkraft max. gripping force	kN	125	150	210	240	240	240	240
max. Drehzahl max. speed	1/min r.p.m.	3200	2900	2100	1400	1100	900	800
Masse (ohne Backen) weight (without top jaws)	kg	44,1	64	125	223	349	528	812
Massenträgheitsmoment moment of inertia	kg · m <sup>2</sup>	0,41	0,84	2,6	7,4	17,7	41,2	97,4
Nutenstein standard t-nut	—	GP11	GP11	GP13	GP21	GP21	GP21	GP21
Standard weiche Aufsatzbacke standard soft jaw	—	VS17	VS17	VS21	VS25	VS25	VS25	VS25
Standard harte Greiferbacke standard hard gripper jaw	—	VG16	VG16	VG21	VG25	VG25	VG25	VG25

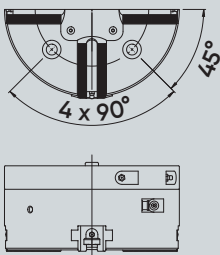
# INOFlex® VK-S

Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm  
Clamping force - speed diagram

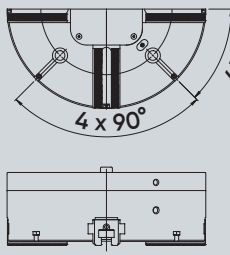


Beim Einsatz der weichen Standardbacke bündig außen aufgebaut.  
When using the soft standard jaw mounted even with the outer diameter of the chuck.

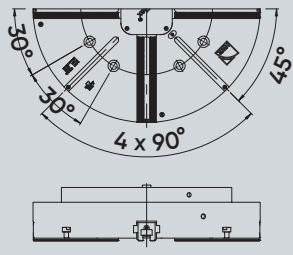
VK-S 026 – VK-S 040



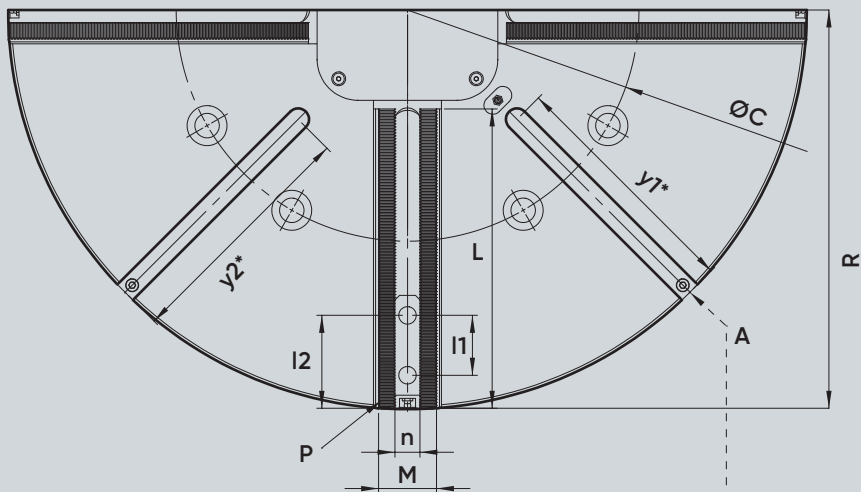
VK-S 050



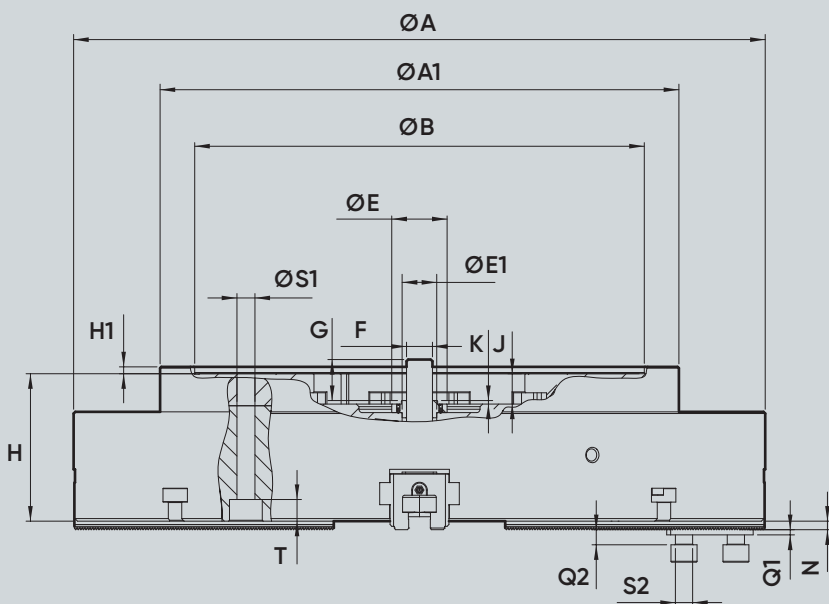
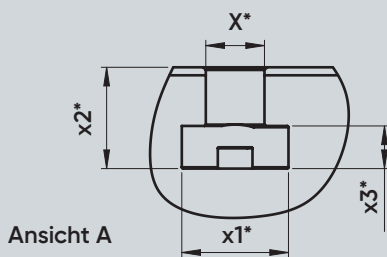
VK-S 063 – VK-S 100



# INOFlex® VK-S



\* Ab VK-S 050  
 \* starting at VK-S 050





Schauen Sie sich das  
VK-S-Kraftspannfutter im Detail an!  
Look at the VK-S power chuck in detail!

Abmessungen dimensions	VK-S 026	VK-S 031	VK-S 040	VK-S 050	VK-S 063	VK-S 080	VK-S 100
A mm	264	315	400	500	630	800	990
A1 mm	264	315	400	500	600	600	800
B H6 mm	220	300	380	380	520	520	720
C mm	171,4	235	330,2	330,2	463,6	463,6	647,6
E mm	45	49	49	64	64	64	64
E1 h7 mm	26	35	35	42	42	42	42
F mm	M20 x 100	M24 x 110	M24 x 130	M30 x 150	M30 x 150	M30 x 150	M30 x 150
G mm	28	36	36	47	47	47	47
H mm	122	128	149	165,5	170,5	170,5	170,5
H1 mm	5	5	6	8	8	8	8
min./max.	J mm	0 / 22	0 / 24	0 / 27	0 / 30	0 / 35	0 / 35
K mm	4	4	4	4	4	4	4
L mm	82,5	102	135	150	213	300	393
M mm	42	46	52	58	58	58	58
N mm	2	2	5	10	10	10	10
Verzahnung / serration	P mm	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	3,0 x 60°	3,0 x 60°	3,0 x 60°
Q1 mm	3	3	3,5	6	6	6	6
Q2 mm	11,5	11,5	11,5	16,5	16,5	16,5	16,5
Futter geöffnet / chuck open	R mm	134,2	160	203,3	249,1	314,1	494,1
S1 mm	16,5	22	26	24,5	24,5	24,5	33
T mm	18	25	32	56,7	25	25	31
l1 mm	30	30	30	60	60	60	60
min./max.	l2 mm	40 / 72,7	40 / 88	40 / 122	70 / 125	70 / 188	70 / 367
n H8 mm	16	16	21	25	25	25	25
S2 mm	M12 x 30	M12 x 30	M16 x 35	M20 x 55	M20 x 55	M20 x 55	M20 x 55
x H12 mm	—	—	—	14	22	22	22
x1 mm	—	—	—	23	40	40	40
x2 mm	—	—	—	25	38	38	38
x3 mm	—	—	—	9	16	16	16
y1 mm	—	—	—	65	160	245	340
y2 mm	—	—	—	65	160	245	340



# INOFlex® VM

4-Backen-Handspannfutter mit Durchgang  
4-jaw through-hole manual chuck

## ANWENDUNG

- Spannen von runden, quadratischen/rechteckigen und geometrisch unregelmäßigen Bauteilen
- Für verformungsempfindliche Bauteile geeignet
- Hohl- und Teilhohlspannung möglich
- Innen- und Außenspannung

## TECHNISCHE MERKMALE

- Zentrisch ausgleichendes Spannen
- Spannhubkontrolle

## APPLICATION

- Clamping of round, square/rectangular and irregular parts
- For deformation sensitive parts
- For open center or partial open center clamping
- Internal and external clamping

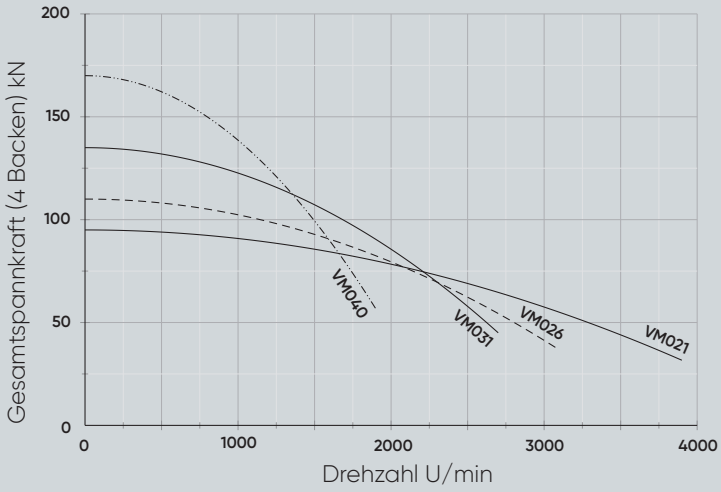
## TECHNICAL FEATURES

- Compensating concentric clamping
- Clamping stroke control

Technische Daten technical information		VM021	VM026	VM031	VM040
Ident-Nr. / ident-no.		848021	848026	848031	848040
Durchmesser diameter	mm	215	260	315	400
Durchgang through-hole	mm	52	72	102	111
Hub pro Backe radial jaw stroke	mm	5,3	6,4	7,4	7,4
Ausgleichshub compensation	mm	4,2	5,3	6,3	6,3
max. Anzugsmoment max. tightening torque	Nm	120	160	200	310
max. Spannkraft max. gripping force	kN	95	110	135	170
max. Drehzahl max. speed	1/min r.p.m.	3900	3100	2700	1900
Masse (ohne Backen) weight (without top jaws)	kg	19,3	33,5	52,7	107,3
Massenträgheitsmoment moment of inertia	kg · m <sup>2</sup>	0,12	0,32	0,72	2,63
Nutenstein standard t-nut	–	GP07	GP11	GP11	GP13
Standard weiche Aufsatzbacke standard soft jaw	–	VS12	VS17	VS17	VS21
Standard harte Greiferbacke standard hard gripper jaw	–	VG12	VG16	VG16	VG21

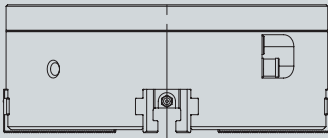
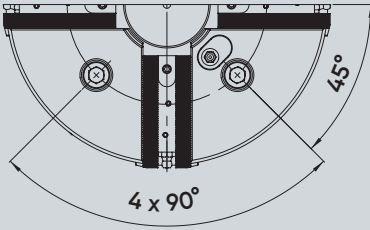
# INOFlex<sup>®</sup> VM

Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm  
Clamping force - speed diagram

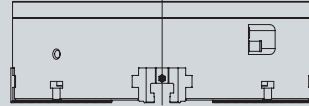
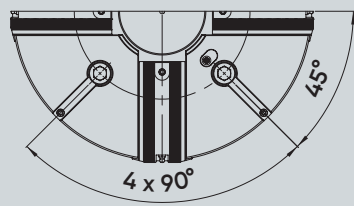


Beim Einsatz der weichen Standardbacke bündig außen aufgebaut.  
When using the soft standard jaw mounted even with the outer diameter of the chuck.

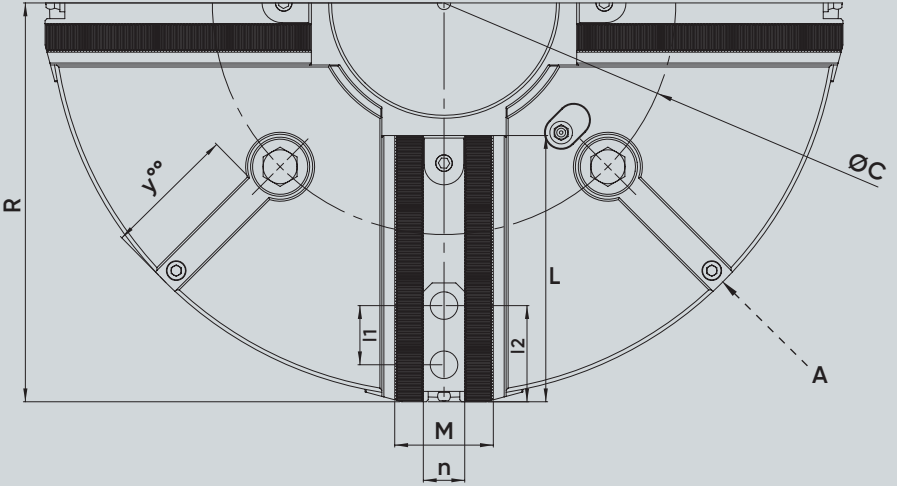
VM021 – VM031



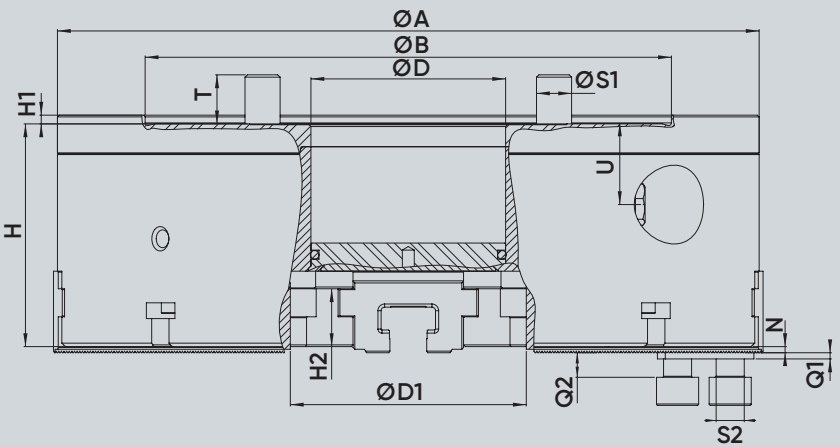
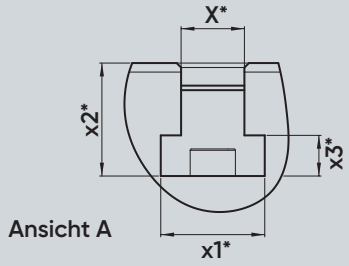
VM040



# INOFlex<sup>®</sup> VM



\* Ab VM 040  
 \* starting at VM 040





Schauen Sie sich das  
VM-Handspannfutter im Detail an!  
Look at the VM-manual chuck in detail!

Anschlussmaße dimensions		VM021	VM026	VM031	VM040
A	mm	215	260	315	400
B H6	mm	170	220	300	300
C	mm	133,4	171,4	235	235
D	mm	52	72	102	111
D1	mm	65	88	116	132
H	mm	78,5	95	104	127
H1	mm	5	5	5	5
H2	mm	21	27	32	33
L	mm	75	85,5	96	135
M	mm	32	42	42	50
N	mm	2	2	2	3,5
Verzahnung / serration	P	mm 1,5x60°	1,5x60°	1,5x60°	1,5x60°
	Q1	mm 3	3	3	3,5
	Q2	mm 11,5	11,5	11,5	11,5
Futter geöffnet / chuck open	R	mm 109,2	131,2	158,2	202,3
	S1	mm M12 x 80, 4x	M16 x 100, 4x	M20 x 110, 4x	M20 x 130, 4x
	T	mm 17,1	21,4	28	28
	U	mm 27,5	33	35	46
Schlüsselweite / wrench width	W	SW 12	17	17	21
	I1	mm 20	30	30	30
min. / max.	I2	mm 28 / 68	41 / 76	41 / 86	43 / 126
	n H8	mm 12	16	16	21
	s2	mm M10 x 25	M12 x 30	M12 x 30	M16 x 35
	x H12	mm —	—	—	14
	x1	mm —	—	—	23
	x2	mm —	—	—	25
	x3	mm —	—	—	9
	y	mm —	—	—	67,5



# INOFlex® VD

4-Backen-Handspannfutter ohne Durchgang  
4-jaw closed center manual chuck

## ANWENDUNG

- Spannen von runden, quadratischen/rechteckigen und geometrisch unregelmäßigen Bauteilen
- Für verformungsempfindliche Bauteile geeignet
- Innen- und Außenspannung

## TECHNISCHE MERKMALE

- Zentrisch ausgleichendes Spannen
- Spannhubkontrolle

## APPLICATION

- Clamping of round, square/rectangular and irregular parts
- For deformation sensitive parts
- Internal and external clamping

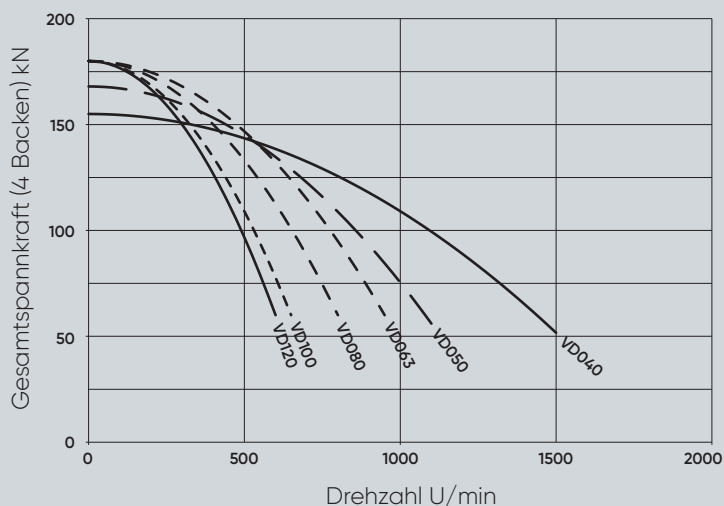
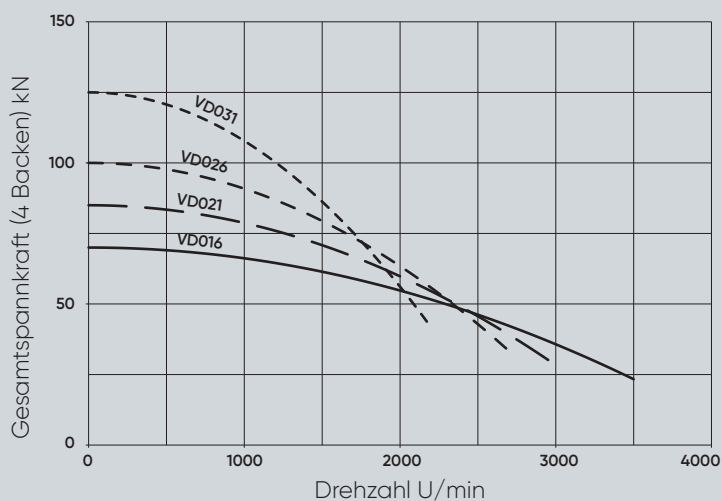
## TECHNICAL FEATURES

- Compensating concentric clamping
- Clamping stroke control

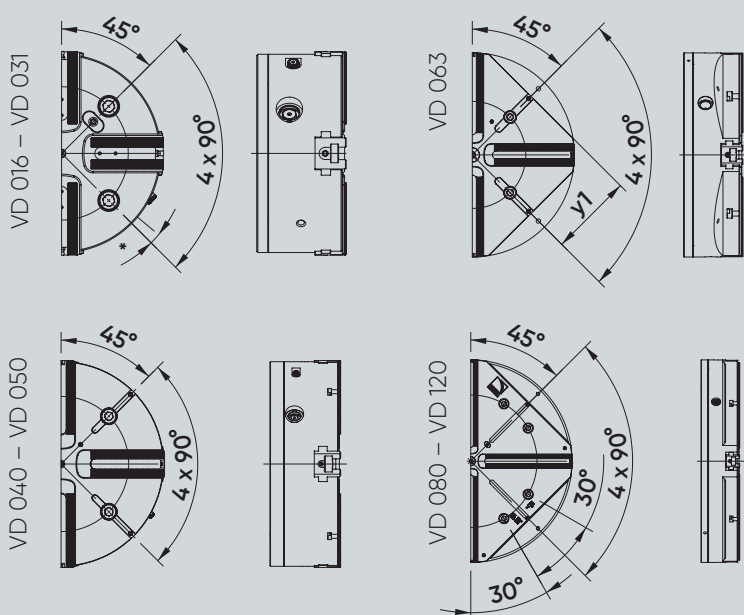
Technische Daten technical information		VD016	VD021	VD026	VD031	VD040	VD050	VD063	VD080	VD100	VD120
Ident-Nr. / ident-no.		841016	841021	841026	841031	841040	841050	841063	841080	841100	841120
Durchmesser diameter	mm	165	210	255	315	400	500	630	800	990	1150
Hub pro Backe radial jaw stroke	mm	4,3	5,2	5,2	6,1	6,9	8,7	11,3	11,3	11,3	11,3
Ausgleichshub compensation	mm	2,5	3,5	3,5	4	4,5	6,1	8	8	8	8
max. Anzugsmoment max. tightening torque	Nm	70	110	145	180	245	270	280	280	280	280
max. Spannkraft max. gripping force	kN	70	95	110	135	170	185	200	200	200	200
max. Drehzahl max. speed	1/min r.p.m.	3500	3000	2700	2200	1500	1100	950	800	650	600
Masse (ohne Backen) weight (without top jaws)	kg	12	22	39	75	127	226	340	545	720	1100
Massenträgheitsmoment moment of inertia	kg • m <sup>2</sup>	0,04	0,12	0,32	0,97	2,63	7,39	16,9	24,5	84,5	176,4
Nutenstein standard t-nut	–	GP05	GP07	GP11	GP11	GP13	GP21	GP21	GP21	GP21	GP21
Standard weiche Aufsatzbacke standard soft jaw	–	VS10	VS12	VS16	VS16	VS21	VS25	VS25	VS25	VS25	VS25
Standard harte Greiferbacke standard hard gripper jaw	–	VG10	VG12	VG16	VG16	VG21	VG25	VG25	VG25	VG25	VG25

# INOFlex® VD

## Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm Clamping force - speed diagram

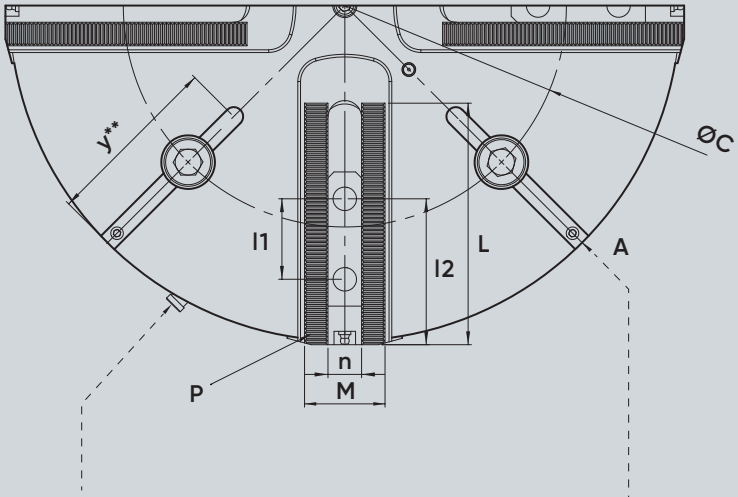


Beim Einsatz der weichen Standardbacke bündig außen aufgebaut.  
When using the soft standard jaw mounted even with the outer diameter of the chuck.



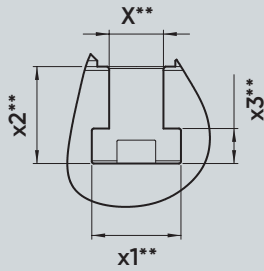
\* Lochkreis bei VD 016 um 5° nach links versetzt  
\* Bolt circle in VD 016 displaced by 5° to the left

# INOFlex® VD

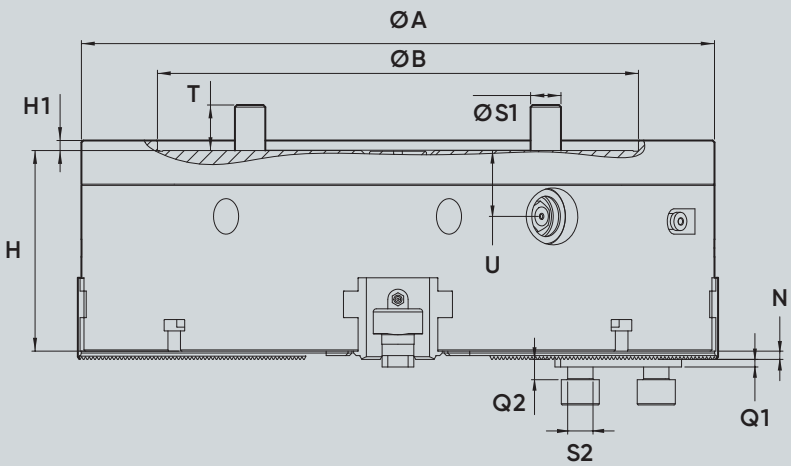


**Hubkontrolle**  
Stroke control

**Ansicht A**



**\*\* Ab VD 040**  
\*\* starting at VD 040

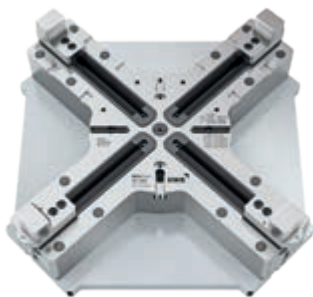




Schauen Sie sich das  
VD-Handspannfutter im Detail an!  
Look at the VD-manual chuck in detail!

Abmessungen dimensions	VD016	VD021	VD026	VD031	VD040	VD050	VD063	VD080	VD100	VD120
A mm	165	210	255	315	400	500	630	800	990	1150
B H6 mm	140	170	220	220	300	380	380	520	720	720
C mm	104,8	133,4	171,4	171,4	235	330,2	330,2	463,6	647,6	647,6
H mm	76	85	105	130	136,5	158,5	163,5	163,5	169,5	169,7
H1 mm	5	5	5	5	5	8	8	8	8	8
L mm	60	78	93	111	141	180	246	315	420	498
M mm	31	35,5	40	40	50	60	60	60	60	60
N mm	5	5	5	5	6,5	6,5	10,5	10,5	10,5	10,3
Verzahnung / serration	P mm	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	3,0 x 60°	3,0 x 60°	3,0 x 60°	3,0 x 60°
Q1 mm	2,5	3	3	3	3,5	6	6	6	6	6
Q2 mm	10,5	11,5	11,5	11,5	11,5	16,4	16,4	16,4	16,4	17,4
Futter geöffnet / chuck open	R mm	84,8	107,9	130,7	161,1	201,9	252,8	314,3	399,3	504,3
S1 mm	M10 x 80, 4 x	M12 x 90, 4 x	M16 x 110, 4 x	M16 x 130, 4 x	M20 x 110, 4 x	M24 x 140, 4 x	M24 x 130, 4 x	M24 x 180, 7 x	M30 x 120, 7 x	M30 x 180, 7 x
T mm	16	17,6	21,6	22,6	30	36	34,3	41,5	41,5	41,5
U mm	28	32	37	50	53	52	59	59	65	65
Schlüssel- weite / wrench width	W mm	12	12	17	17	21	21	21	21	21
l1 mm	18	20	30	30	30	60	60	60	60	60
min./max.	l2 mm	25 / 52	28 / 68	41 / 60	41 / 97	43 / 122	70 / 150	80 / 228	80 / 295	80 / 395
n H8 mm	10	12	16	16	21	25	25	25	25	25
S2 mm	M8 x 25	M10 x 25	M12 x 30	M12 x 30	M16 x 35	M20 x 55	M20 x 55	M20 x 55	M20 x 55	M20 x 55
xH12 mm	—	—	—	—	14	14	22	22	22	22
x1 mm	—	—	—	—	23	23	40	40	40	40
x2 mm	—	—	—	—	25	25	38	38	38	38
x3 mm	—	—	—	—	9	9	16	16	16	16
y mm	—	—	—	—	118	133	200	285	245	290

Auch bis 2.000 mm  
verlängerbar erhältlich  
Also available  
extendable  
to 2,000 mm



# INOFlex<sup>®</sup> VL

4-Backen-Handspannfutter,  
gewichtserleichtert mit Fliehkraftausgleich  
4-jaw weight reduced manual chuck with  
centrifugal force compensation

## ANWENDUNG

- Spannen von runden, quadratischen/rechteckigen und geometrisch unregelmäßigen Bauteilen
- Für den Einsatz auf Fräs-/Drehzentren
- Innen- und Außenspannung

## TECHNISCHE MERKMALE

- Zentrisch ausgleichendes Spannen mit 4 Backen
- Zentrisch Spannen mit 2 Backen
- Spannung mit Festanschlag
- Gewichtserleichtert
- Fliehkraftausgleich

## APPLICATION

- Clamping of round, square/rectangular and irregular parts
- For milling/turning centers
- Internal and external clamping

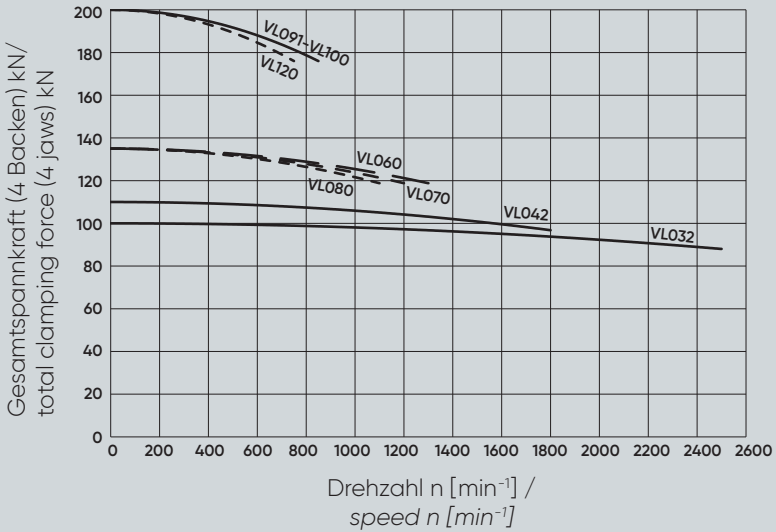
## TECHNICAL FEATURES

- Centric compensating clamping with 4 jaws
- Centric clamping with 2 jaws
- Clamping with fixed stop
- Weight reduced
- Centrifugal force compensation

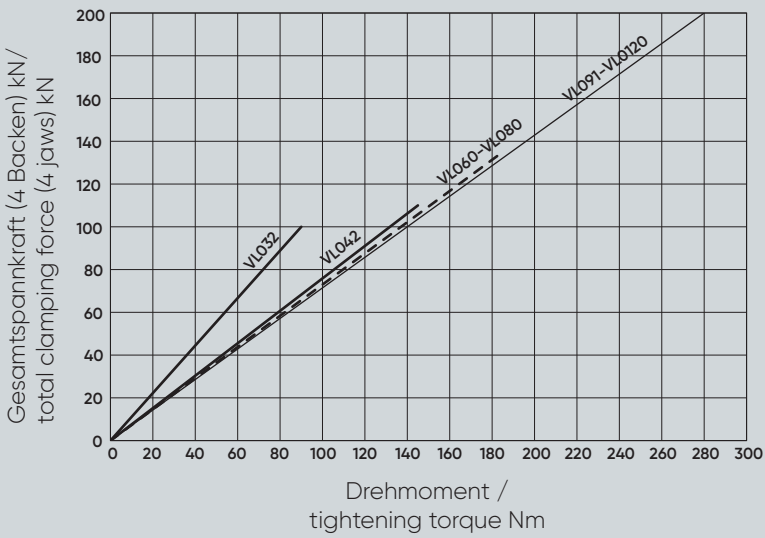
Technische Daten technical information		VL032	VL042	VL060	VL070	VL080	VL091	VL100	VL120
Ident-Nr. / ident-no.		846032	846042	846060	846070	846081	846091	846100	846120
Durchmesser diameter	mm	325	420	600	700	800	910	990	1150
Hub pro Backe radial jaw stroke	mm	5,2	5,2	11,1	11,1	11,1	11,3	11,3	11,3
Ausgleichshub compensation	mm	3,6	3,5	9,1	9,1	9,1	9,3	9,3	9,3
max. Anzugsmoment max. tightening torque	Nm	90	145	185	185	185	280	280	280
max. Spannkraft bei 4 Backen max. gripping force with 4 jaws	kN	100	110	135	135	135	200	200	200
max. Spannkraft bei 2 Backen max. gripping force with 2 jaws	kN	50	55	67,5	67,5	67,5	100	100	100
max. Drehzahl max. speed	1/min r.p.m.	2500	1800	1300	1200	1100	850	850	750
Masse (ohne Backen) weight (without top jaws)	kg	52	84	173	209	254	490	536	664
Massenträgheitsmoment moment of inertia	kg • m <sup>2</sup>	0,6	1,6	6,2	9,9	9,9	36,8	52,4	86,9
Nutenstein standard t-nut	—	GP11	GP11	GP11	GP11	GP11	GP13	GP13	GP13
Standard weiche Aufsatzbacke standard soft jaw	—	VS17	VS16	VP16	VP16	VP16	VP21	VP21	VP21
Standard harte Greiferbacke standard hard gripper jaw	—	VG16	VG16	VR16	VR16	VR16	VR21	VR21	VR21

# INOFlex® VL

## Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm Clamping force - speed diagram



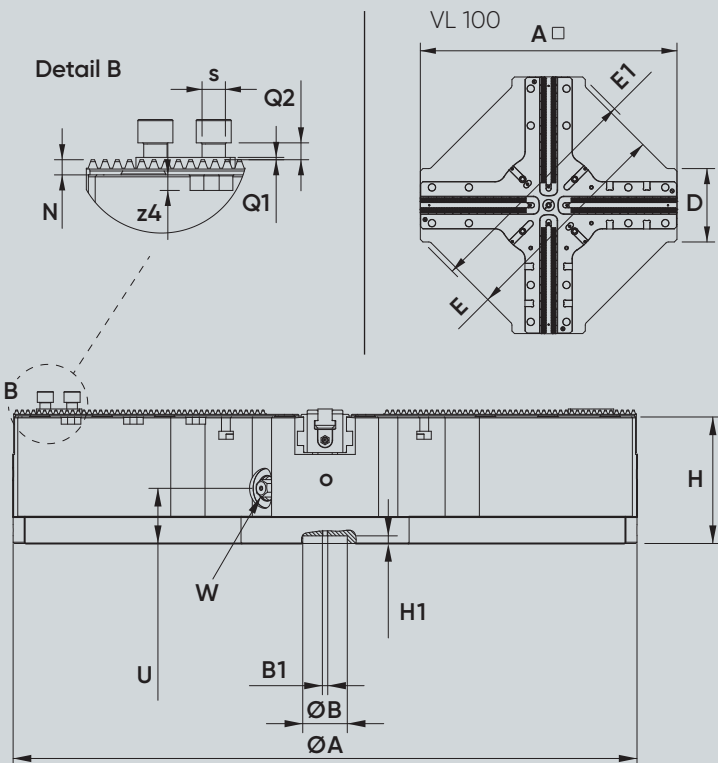
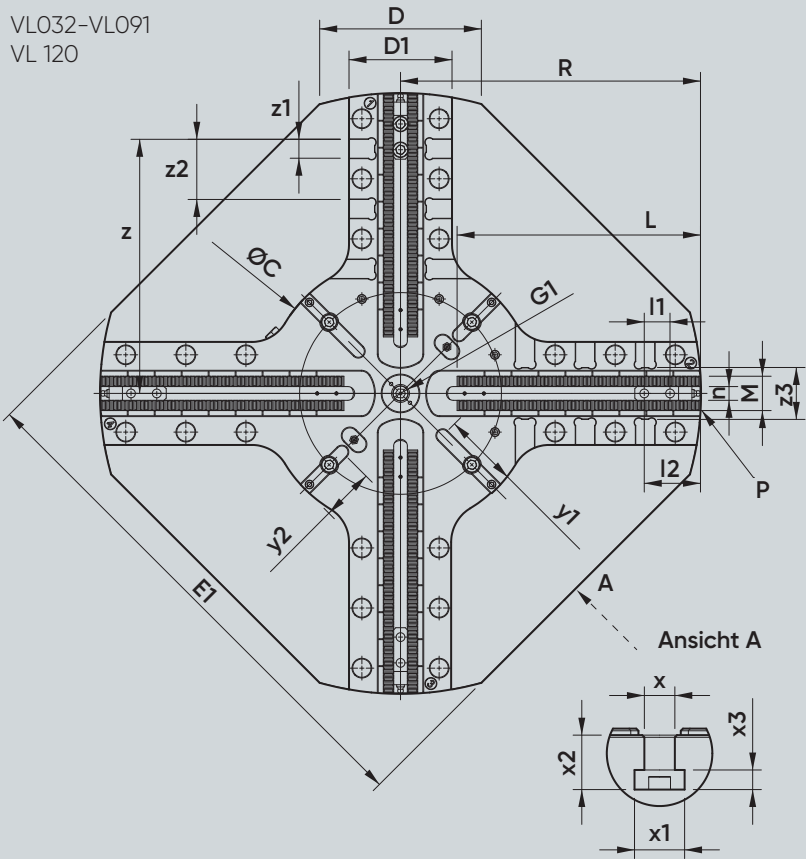
## Spannkraft-/Drehmoment-Diagramm Clamping force - torque diagram



Beim Einsatz der weichen Standardbacke bündig außen aufgebaut.  
When using the soft standard jaw mounted even with the outer diameter of the chuck.

# INOFlex<sup>®</sup> VL

VL032-VL091  
VL 120





Schauen Sie sich das  
VL-Handspannfutter im Detail an!  
Look at the VL-manual chuck in detail!

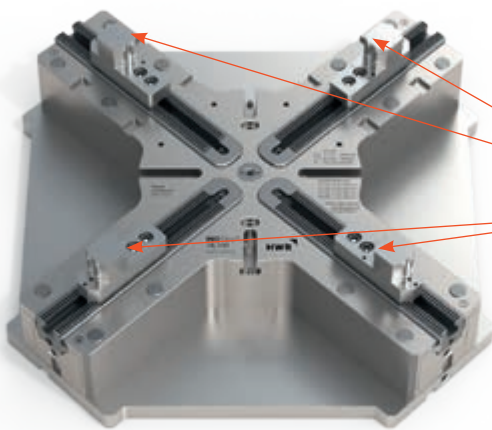
Anbindung: maschinenspezifisches Befestigungsbohrbild nach Kundenvorgabe  
Connection: machine specific bore pattern as per customer request

Abmessungen dimensions	VL032	VL042	VL060	VL070	VL080	VL091	VL100	VL120	
A mm	325	420	600	700	800	910	990	1150	
B G7 mm	50	50	50	50	50	50	50	50	
B1 mm	M6; 7,4 tief	M6; 7,4 tief	M6; 6,2 tief	M6; 6,2 tief	M6; 6,2 tief	M6; 12 tief	M6; 14,3 tief	M6; 14,3 tief	
C mm	106	250	315	315	315	410	410	410	
D mm	116,7	149	188	188,6	241,4	283	283	282,5	
D1 mm	116	116	120	120	120	183	183	183	
E mm	—	—	—	—	—	—	846	—	
E1 mm	297	383	535,5	610	710	800	886	988	
G1 mm	M12; 18 tief	M12; 20 tief	M20; 22 tief	M20; 22 tief	M20; 22 tief	M20; 22 tief	M20; 22 tief	M20; 22 tief	
H mm	113	121	142	142	142	176,5	176,5	176,5	
H1 mm	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	
L mm	129	168	233	283,5	333,5	377,7	408,7	490,8	
M mm	40	40	40	40	40	55	55	55	
N mm	5	5	7,8	7,8	7,8	9,8	9,8	9,8	
P mm	1,5 x 60°	1,5 x 60°	Modul 2	Modul 2	Modul 2	Modul 2	Modul 2	Modul 2	
Q1 mm	3	3	1,2	1,2	1,2	2,5	2,5	2,5	
Q2 mm	11,4	11,4	10	10	10	10	10	10	
Futter geöffnet / chuck open	R mm	160,9	208,9	299,4	349,4	349,4	454,3	495,5	574,3
U mm	49	53	62	62	62	78	78	78	
Schlüsselweite / wrench width	W mm	12	17	17	17	17	21	21	21
l1 mm	30	30	30	30	30	30	30	30	
min./max.	l2 mm	41 / 110,5	41 / 148	41 / 225	41 / 279	41 / 279	43 / 359	43 / 399	43 / 482
n H8 mm	16	16	16	16	16	21	21	21	
s mm	M12 x 30	M12 x 30	M12 x 30	M12 x 30	M12 x 30	M16 x 35	M16 x 35	M16 x 35	
x H12 mm	—	14	14	14	14	22	22	22	
x1 mm	—	23	23	23	23	37	37	37	
x2 mm	—	25	25	25	25	38	38	38	
x3 mm	—	9	9	9	9	16	16	16	
y1 mm	—	40	88	88	88	105	105	105	
y2 mm	—	40	61	61	61	63	57	57	
z mm	110	170	246	296	296	350,8	390,75	465,75	
z1 G7 mm	20	20	22	22	22	24	24	24	
z2 mm	—	50	70	70 (2x)	70 (2x)	—	142,5	142,5	
z3 mm	71,5	71,5	60,5	60,5	60,5	118,5	118,5	118,5	
z4 mm	6	6	8	8	8	8	8	8	



# INOFlex<sup>®</sup> VL

FUTTERSPANNUNG: 4 STANDARD GREIFERBACKEN  
CHUCK CLAMPING: 4 STANDARD GRIPPER JAWS



Greiferbacken  
gripper jaws

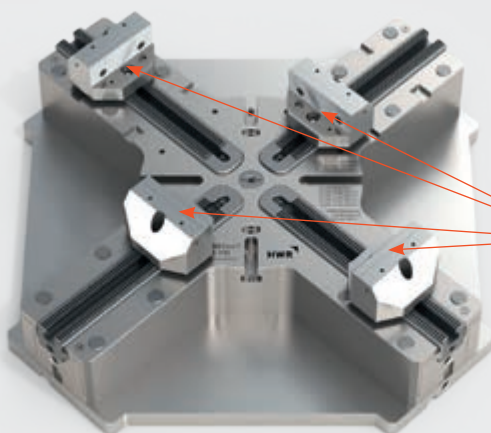
ohne Bauteil  
without workpiece



mit Bauteil  
with workpiece

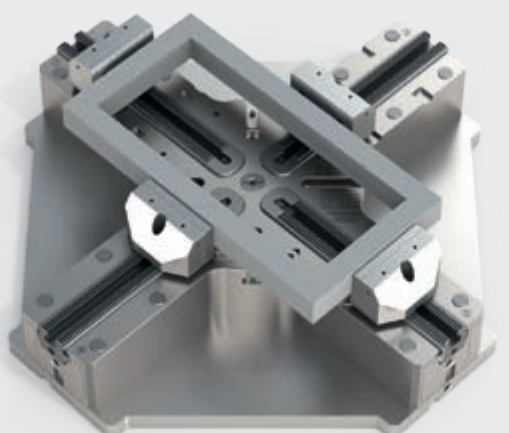
Spannen eines runden Bauteils mit vier Standard Greiferbacken  
Clamping of a round workpiece with four standard gripper jaws

FUTTERSPANNUNG: 4 BEWEGLICHE BREITE BACKEN  
CHUCK CLAMPING: 4 WIDE MOVABLE JAWS



bewegliche breite  
Backen  
wide movable jaw

ohne Bauteil  
without workpiece

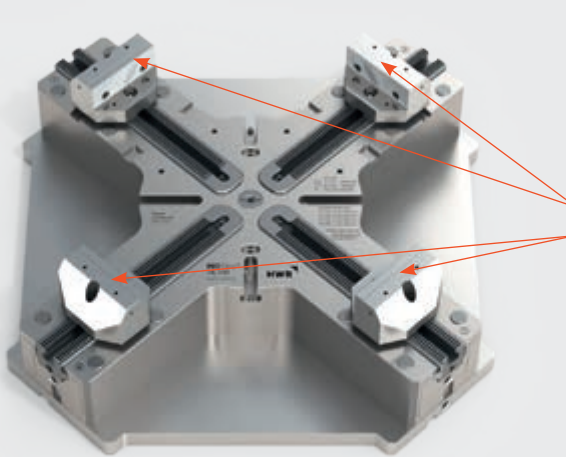


mit Bauteil  
with workpiece

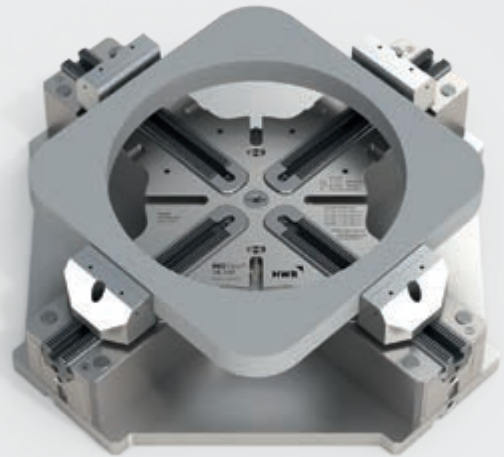
Spannen eines rechteckigen Bauteils mit vier beweglichen breiten Backen  
Clamping of a rectangular workpiece with four wide movable jaws



## FUTTERSPEANUNG: 4 BEWEGLICHE BREITE BACKEN CHUCK CLAMPING: 4 WIDE MOVABLE JAWS



bewegliche  
breite Backen  
wide movable jaw

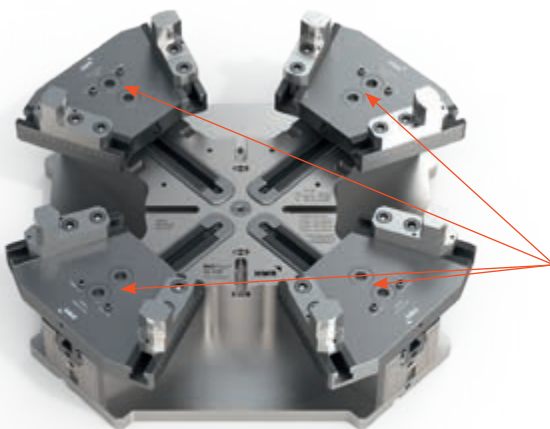


ohne Bauteil  
without workpiece

mit Bauteil  
with workpiece

Spannen eines quadratischen Bauteils mit vier beweglichen breiten Backen  
Clamping of a square workpiece with four wide movable jaws

## ZENTRISCH AUSGLEICHENDE-8-PUNKT-SPANNUNG MIT INOZet® PENDELBRÜCKEN CONCENTRIC COMPENSATING 8-POINT CLAMPING WITH INOZet® PENDULUM BRIDGES



INOZet® Brücken  
INOZet® bridges



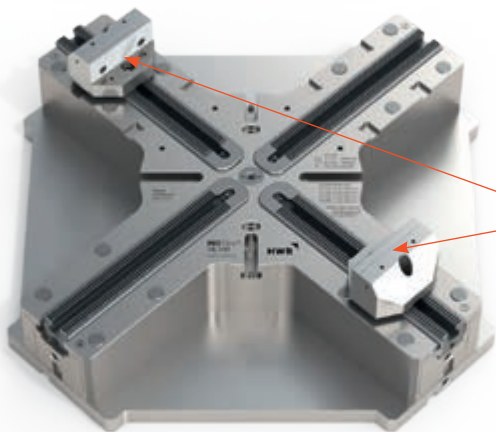
ohne Bauteil  
without workpiece

mit Bauteil  
with workpiece

Zentrisch ausgleichende 8-Punkt Spannung für besonders verformungsempfindliche Bauteile  
Concentric compensating 8-point clamping for highly deformation sensitive workpieces

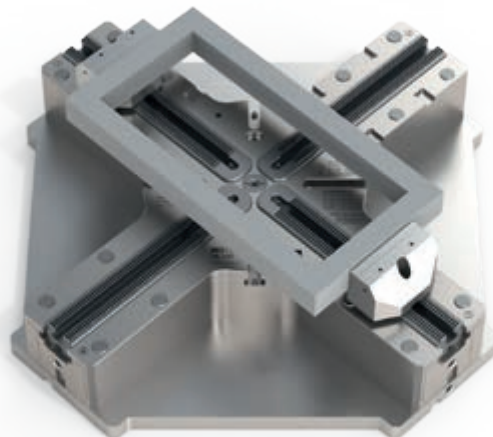
## SCHRAUBSTOCKSPANNUNG: 2 BEWEGLICHE BREITE BACKEN

### VICE CLAMPING: 2 WIDE MOVABLE JAWS



bewegliche  
breite Backen  
wide movable  
jaws

ohne Bauteil  
without workpiece

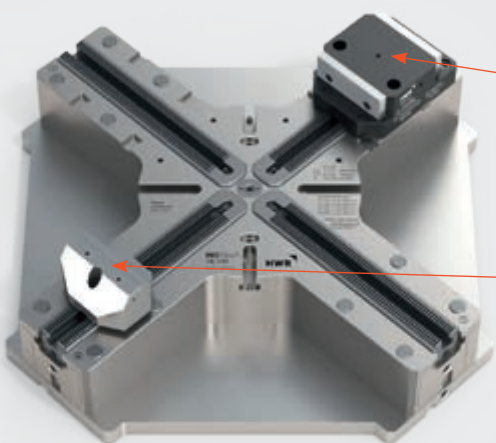


mit Bauteil  
with workpiece

Spannen eines rechteckigen Bauteils mit zwei beweglichen breiten Backen  
Clamping of a rectangular workpiece with two wide movable jaws

## SCHRAUBSTOCKSPANNUNG : 1 FESTANSCHLAGBACKE, 1 BEWEGLICHE BREITE BACKE

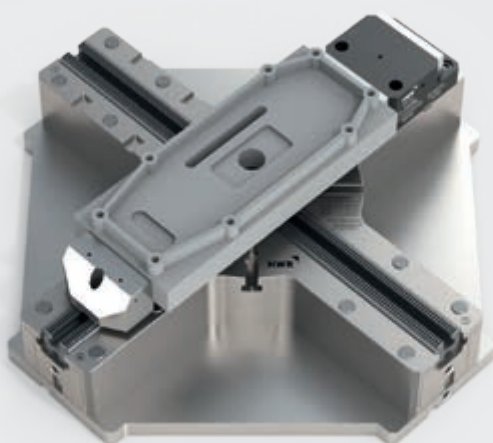
### VICE CLAMPING: 1 STATIONARY JAW, 1 WIDE MOVABLE JAW



Festanschlagsbacke  
fixed jaw

bewegliche  
breite Backe  
wide movable jaw

ohne Bauteil  
without workpiece

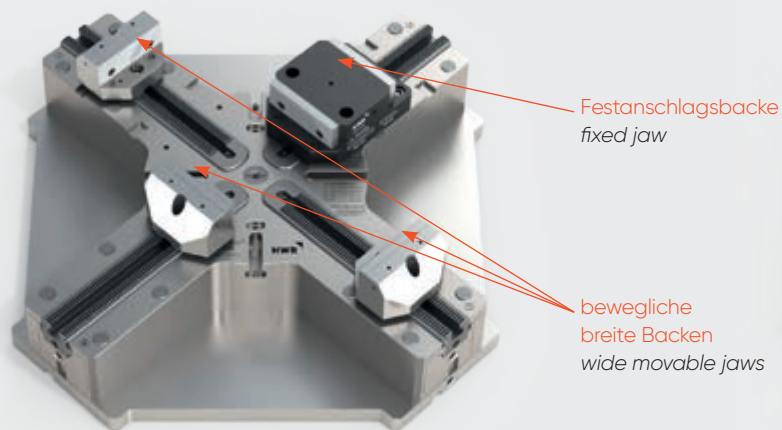


mit Bauteil  
with workpiece

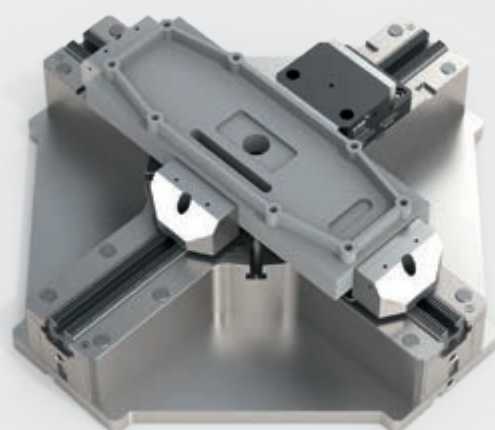
Spannen eines rechteckigen Bauteils mittels eines Festanschlags und einer beweglichen breiten Backe  
Clamping of a rectangular workpiece with one stationary jaw and one wide movable jaw

## SCHRAUBSTOCKSPANNUNG: 1 FESTANSCHLAGBACKE, 3 BEWEGLICHE BREITE BACKEN

VICE CLAMPING: 1 STATIONARY JAW, 3 WIDE MOVABLE JAWS



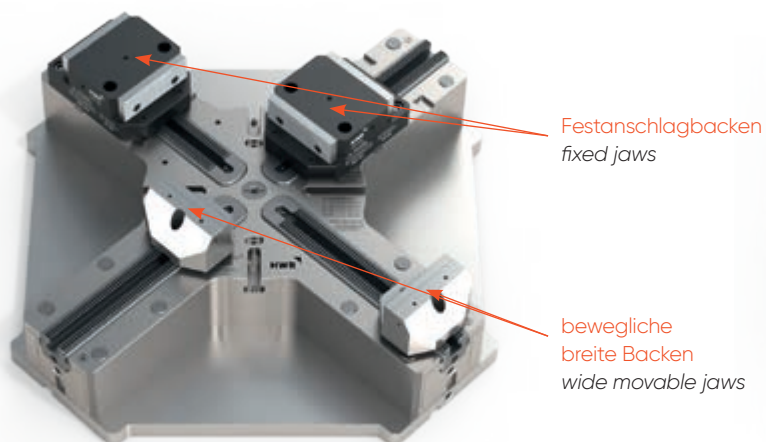
ohne Bauteil  
without workpiece



Spannen eines rechteckigen Bauteils mittels eines Festanschlags und drei beweglichen breiten Backen  
Clamping of a rectangular workpiece with one stationary jaw and three wide movable jaws

## SCHRAUBSTOCKSPANNUNG: 2 FESTANSCHLAGBACKEN, 2 BEWEGLICHE BREITE BACKEN

VICE CLAMPING: 2 STATIONARY JAWS, 2 WIDE MOVABLE JAWS



ohne Bauteil  
without workpiece



Spannen eines rechteckigen Bauteils mit zwei Festanschlägen und zwei beweglichen breiten Backen  
Clamping of a rectangular workpiece with two stationary jaws and two wide movable jaws



# INOFlex® VF

Ausgleichender 4-Backen-Zentrierspanner  
Compensating concentric 4-jaw vice

## ANWENDUNG

- Spannen von runden, quadratischen/rechteckigen und geometrisch unregelmäßigen Bauteilen
- Für verformungsempfindliche Bauteile geeignet
- Stationäre Anwendung auf Fräsmaschinen
- Innen- und Außenspannung

## TECHNISCHE MERKMALE

- Zentrisch ausgleichendes Spannen mit 4 Backen
- Zentrisch Spannen mit 2 Backen
- Spannung mit Festanschlag

## APPLICATION

- Clamping of round, square/rectangular and irregular parts
- For deformation sensitive parts
- Stationary application on milling machines
- Internal and external clamping

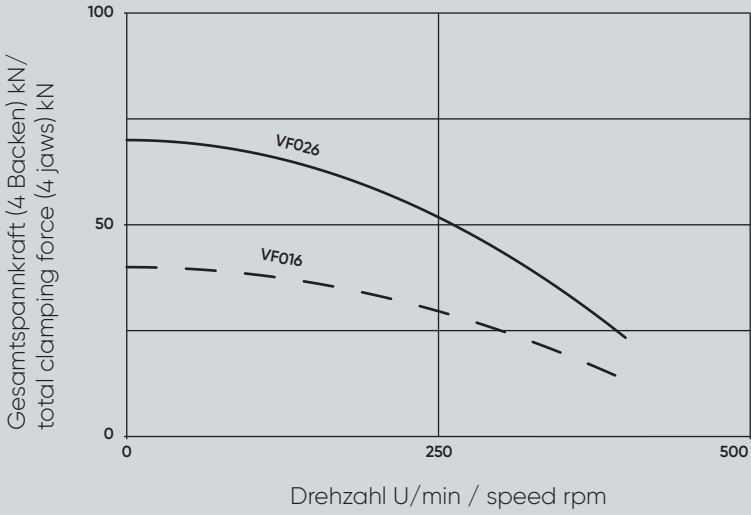
## TECHNICAL FEATURES

- Centric compensating clamping with 4 jaws
- Centric clamping with 2 jaws
- Clamping with fixed jaw

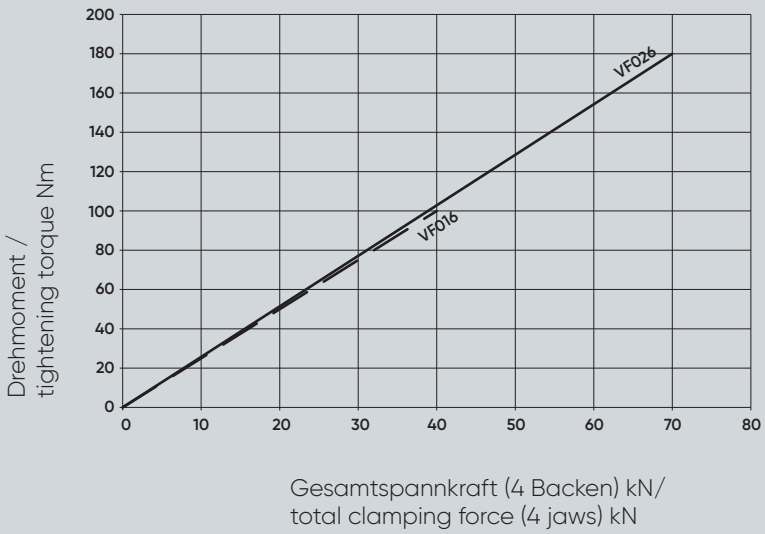
Technische Daten technical information		VF016	VF026
Ident-Nr. / ident-no.		842016	842026
Futtergröße chuck size	mm	162	235
Hub pro Backe radial jaw stroke	mm	12,6	14
Ausgleichshub compensation stroke per jaw	mm	11,6	13
max. Anzugsmoment max. tightening torque	Nm	100	180
max. Spannkraft bei 4 Backen max. gripping force with 4 jaws	kN	40	70
max. Spannkraft bei 2 Backen max. gripping force with 2 jaws	kN	20	35
max. Drehzahl max. speed	1/min r.p.m.	400	400
Masse (ohne Backen) weight (without top jaws)	kg	13	44,5
Massenträgheitsmoment moment of inertia	kg • m <sup>2</sup>	0,05	0,38
Standard weiche Aufsatzbacke standard soft jaw	–	VP10	VP12
Standard harte Greiferbacke standard hard gripper jaw	–	VR10	VR12

# INOFlex® VF

## Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm Clamping force - speed diagram

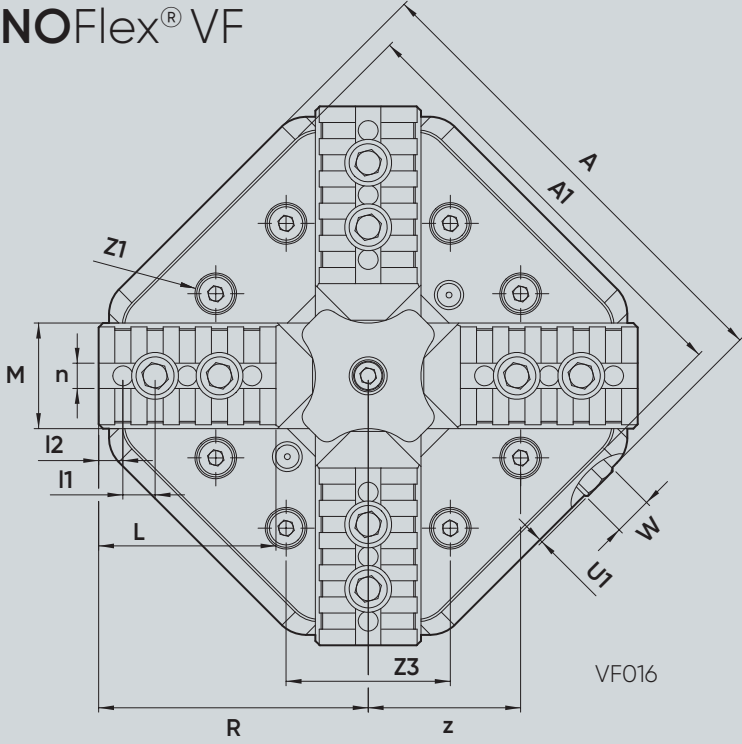


## Spannkraft-/Drehmoment-Diagramm Clamping force - torque diagram

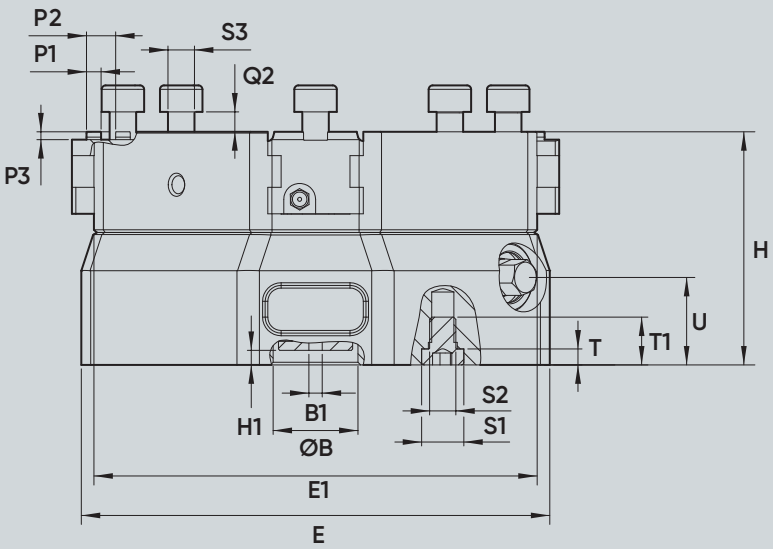


Beim Einsatz der weichen Standardbacke bündig außen aufgebaut.  
When using the soft standard jaw mounted even with the outer diameter of the chuck.

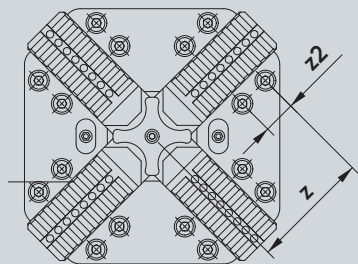
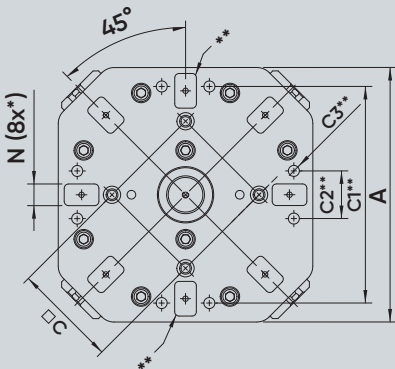
# INOFlex® VF



VF016



VF026





Schauen Sie sich den  
VF-Zentrierspanner im Detail an!  
Look at the VF-centering vice in detail!

Anbindung: SOLIDPoint®; SOLIDBolt; Quick-Point von Lang für 96 mm Bolzenabstand  
/ Spannpratzen / Adapterplatte  
Connection: SOLIDPoint®; SOLIDBolt; Quick-Point from Lang for 96 mm grid  
/ clamping claws / adaptor plate

Abmessungen dimensions		VF016	VF026
A	mm	162	235
A1	mm	148,5	235
B H7	mm	32	50
B1	mm	M6; 5 tief	M6; 5 tief
C ±0,05	mm	96	96
C1	mm	—	200
C2	mm	—	44
C3	mm	—	M12; 22 tief
E	mm	176,8	268,7
E1	mm	167,3	268,7
H	mm	88	125,5
H1	mm	5,5	13
L	mm	60,5	93
M	mm	36	48
N G7	mm	20	20
P1	mm	5,5	5,5
P2	mm	11	11
P3	mm	3	3
Q2	mm	12	12
Futter geöffnet / chuck open	R	mm 92	141,3
S1 H6	mm	16	16
S2	mm	M10	M10
T	mm	6	6
T1	mm	20	26
U	mm	33	50,5
U1 max	mm	6	0
Schlüsselweite / wrench width	W	mm 12	17
l1	mm	11 (4x)	11 (7x)
l2	mm	8,25	8,25
n	mm	9	9
S3	mm	M8 x 25	M8 x 30
z	mm	52	110
Øz1	mm	13; 5,5 tief	18; 7,5 tief
z2	mm	—	30
z3	mm	56	75



# INOFlex<sup>®</sup> VF

FUTTERSPPANNUNG: 4 STANDARD GREIFERBACKEN  
CHUCK CLAMPING: 4 STANDARD GRIPPER JAWS



Greiferbacken  
gripper jaws

ohne Bauteil  
without workpiece



mit Bauteil  
with workpiece

Spannen eines runden Bauteils mit vier Standard Greiferbacken  
Clamping of a round workpiece with four standard gripper jaws

FUTTERSPPANNUNG: 4 STANDARD WEICHE BACKEN  
CHUCK CLAMPING: 4 STANDARD SOFT JAWS



ausgefräste  
weiche Backen  
milled soft jaws

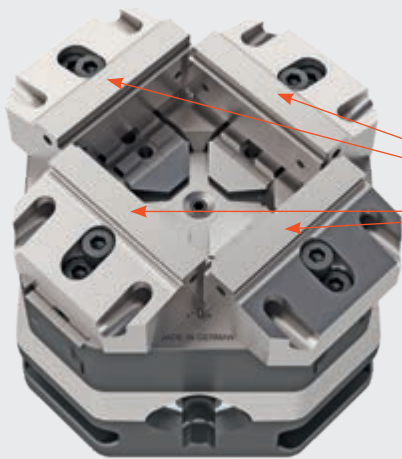
ohne Bauteil  
without workpiece



mit Bauteil  
with workpiece

Spannen eines runden Bauteils mit vier ausgefrästen weichen Standard Backen  
Clamping of a round workpiece with four milled standard soft jaws

## FUTTERSPEANUNG: 4 BEWEGLICHE BREITE BACKEN CHUCK CLAMPING: 4 WIDE MOVABLE JAWS



bewegliche  
breite Backen  
wide movable jaw



ohne Bauteil  
without workpiece

mit Bauteil  
with workpiece

Spannen eines rechteckigen Bauteils mit vier beweglichen breiten Backen  
Clamping of a rectangular workpiece with four wide movable jaws

## FUTTERSPEANUNG: 4 BEWEGLICHE SCHMALE BACKEN CHUCK CLAMPING: 4 SLIM MOVABLE JAWS



bewegliche  
schmale Backen  
slim movable jaws



ohne Bauteil  
without workpiece

mit Bauteil  
with workpiece

Spannen eines rechteckigen Bauteils mit vier beweglichen schmalen Backen  
Clamping of a rectangular workpiece with four slim movable jaws

## SCHRAUBSTOCKSPANNUNG: 2 BEWEGLICHE BREITE BACKEN

### VICE CLAMPING: 2 WIDE MOVABLE JAWS



bewegliche  
breite Backen  
wide movable jaws



ohne Bauteil  
without workpiece

mit Bauteil  
with workpiece

Spannen eines rechteckigen Bauteils mit zwei beweglichen breiten Backen  
Clamping of a rectangular workpiece with two wide movable jaws

## SCHRAUBSTOCKSPANNUNG: 2 BEWEGLICHE SCHMALE BACKEN

### VICE CLAMPING: 2 SLIM MOVABLE JAWS



bewegliche  
schmale Backen  
slim movable jaws



ohne Bauteil  
without workpiece

mit Bauteil  
with workpiece

Spannen eines rechteckigen Bauteils mit zwei beweglichen schmalen Backen  
Clamping of a rectangular workpiece with two slim movable jaws

SCHRAUBSTOCKSPANNUNG: 1 FESTANSCHLAGBACKE,  
1 BEWEGLICHE BREITE BACKE

VICE CLAMPING: 1 STATIONARY JAW, 1 WIDE MOVABLE JAWS



bewegliche  
breite Backe  
wide movable jaw

Festanschlag  
fixed jaw



ohne Bauteil  
without workpiece

mit Bauteil  
with workpiece

Spannen eines rechteckigen Bauteils mittels eines Festanschlags und einer beweglichen breiten Backe  
Clamping of a rectangular workpiece with one stationary jaw and one wide movable jaws

SCHRAUBSTOCKSPANNUNG: 1 FESTANSCHLAGBACKE,  
3 BEWEGLICHE BREITE BACKEN

VICE CLAMPING: 1 STATIONARY JAWS, 3 WIDE MOVABLE JAWS



bewegliche  
breite Backen  
wide movable jaws

Festanschlag  
fixed jaw



ohne Bauteil  
without workpiece

mit Bauteil  
with workpiece

Spannen eines rechteckigen Bauteils mittels eines Festanschlags und drei beweglichen breiten Backen  
Clamping of a rectangular workpiece with one stationary jaw and three wide movable jaws





# INOFlex® VF-A

Hydraulisch betätigter, ausgleichender  
4-Backen Zentrierspanner

*Hydraulically actuated compensating  
concentric 4-jaw vice*

## ANWENDUNG

- Stationäre Anwendung auf Fräsmaschinen
- Spannen von runden, quadratischen/rechteckigen und geometrisch unregelmäßigen Bauteilen
- Für verformungsempfindliche Bauteile geeignet
- Innen- und Außenspannung

## TECHNISCHE MERKMALE

- Zentrisch ausgleichendes Spannen mit 4 Backen
- Zentrisch Spannen mit 2 Backen
- Spannung mit Festanschlag
- Hydraulisch betätigt
- Pneumatische Auflagekontrolle
- Spannkontrolle

## APPLICATION

- Stationary application on milling machines
- Clamping of round, square/rectangular and irregular parts
- For deformation sensitive parts
- Internal and external clamping

## TECHNICAL FEATURES

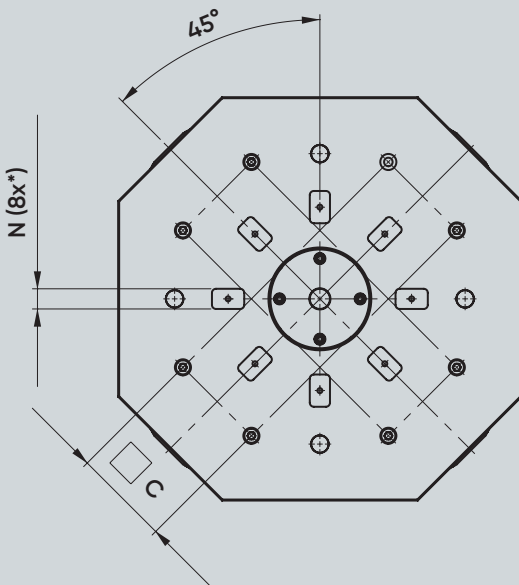
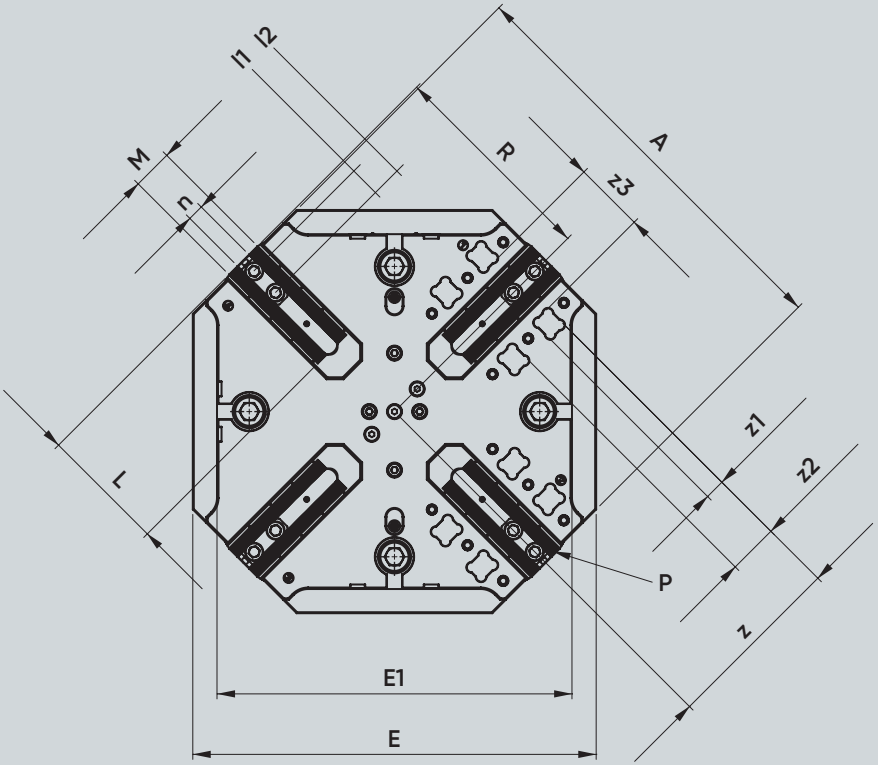
- Centric compensating clamping with 4 jaws
- Centric clamping with 2 jaws
- Clamping with fixed jaw
- Hydraulically actuated
- Pneumatic support control
- Clamping control

Technische Daten technical information		VF-A 021	VF-A 042	VF-A 070
Ident-Nr. / ident-no.		847021	847042	847070
Futtergröße chuck size	mm	215	420	700
Hub pro Backe radial jaw stroke	mm	4,2	11,2	11,2
Ausgleichshub compensation	mm	3,2	10,2	10,2
max. Betätigungsdruck max. actuating pressure	bar	110	85	85
max. Spannkraft bei 4 Backen max. gripping force with 4 jaws	kN	80	130	130
max. Spannkraft bei 2 Backen max. gripping force with 2 jaws	kN	40	65	65
Masse (ohne Backen) weight (without top jaws)	kg	32,4	122,5	215
Nutenstein standard t-nut	—	GP07	GP11	GP11
Standard weiche Aufsatzbacke standard soft jaw	—	VS12	VS16	VP16
Standard harte Greiferbacke standard hard gripper jaw	—	VG12	VG16	VR16

# INOFlex® VF-A

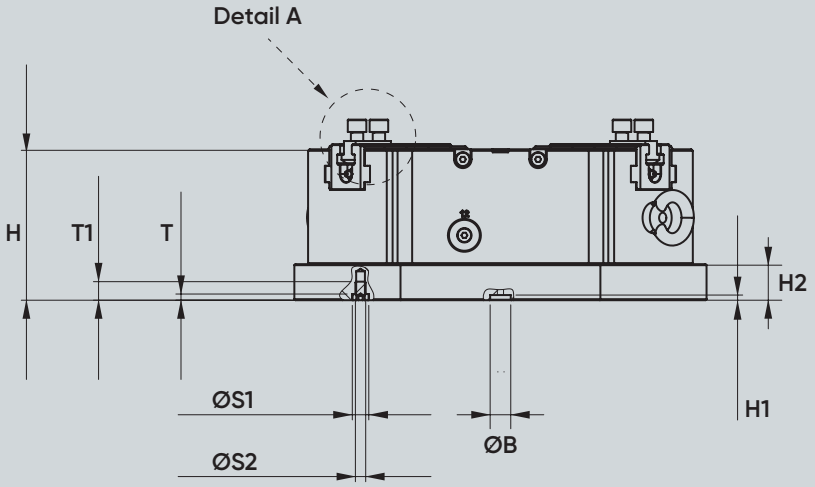
Hydraulisch betätigter, ausgleichender  
4-Backen Zentrierspanner

*Hydraulically actuated compensating  
concentric 4-jaw vice*

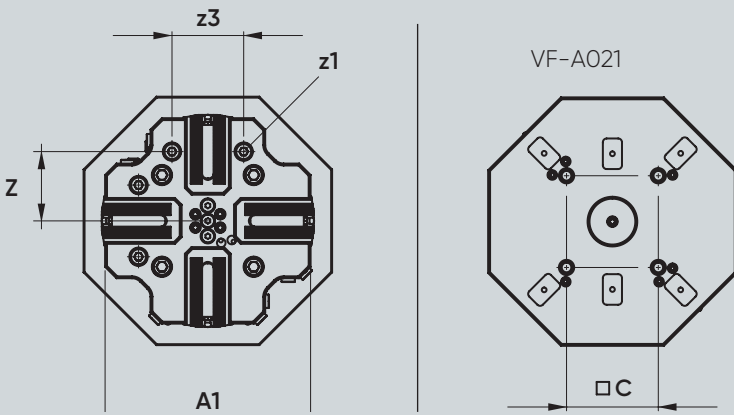
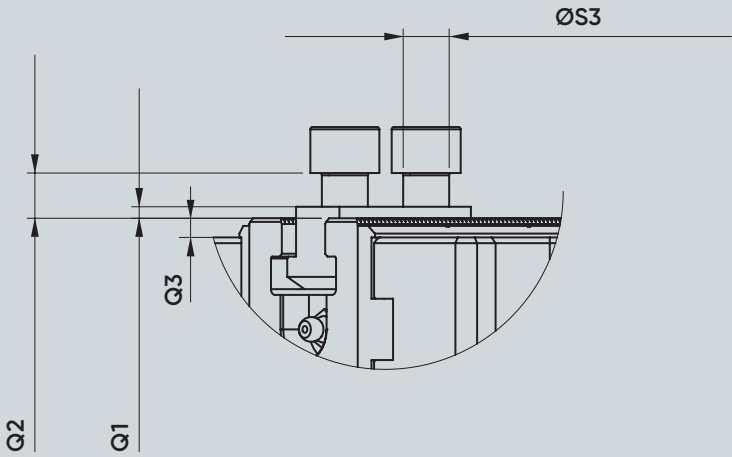


\* 6x bei VF-A 021  
6x at VF-A 021

# INOFlex® VF-A



Detail A





Schauen Sie sich den  
VF-A-Zentrierspanner im Detail an!  
Look at the VF-A centering vice in detail!

Abmessungen dimensions	VF-A 021	VF-A 042	VF-A 070
A mm	268	420	700
A1 mm	215	420	700
B H7 mm	50	20	20
C ±0,05 mm	96	96	96
E mm	268	400	610
E1 mm	220	352	352
H mm	116	146,5	146,5
H1 mm	—	5	5
H2 mm	25	35	35
L mm	72	124,5	264,5
M mm	36	40	40
N G7 mm	20	20	20
P mm	1,5 x 60°	1,5 x 60°	Modul 2
Q1 mm	3	3	1,2
Q2 mm	11,4	11,4	10
Q3 mm	4,5	5	7,8
Futter geöffnet / chuck open	R mm	110,9	212
			352
S1 H6 mm	16	16	16
S2 mm	M12	M10	M10
T mm	6	6	6
T1 mm	18	22	22
l1 mm	20	30	30
min. / max.	l2 mm	25 / 55	35 / 111
	n mm	12	12
			16
S3 mm	M10 x 25	M12 x 30	M12 x 30
z mm	72,5	180	302
Ø z1 mm	18; 9 tief	20; 6 tief	22; 8 tief
z2 mm	—	50	70 (2x)
z3 mm	75	70,5	60,5

# DAMIT SIE FRÄSEN IN DURCHDR

*Don't let milling turn  
you crazy!*

Entdecken Sie unsere komplette Frässpann-  
technik in unserem **SOLIDLine**-Katalog.

*Discover our complete milling clamping  
technology in our **SOLIDLine** catalogue.*

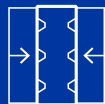
# BEIM ICHT EHEN!



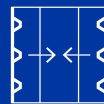
**SOLIDPoint®**  
0-Punkt-Spannsystem  
*Zero-point System*



**SOLIDBolt**  
0-Punkt-Spannsystem  
*Zero-point System*



**SOLIDGrip**  
Zentrierspanner  
*Center vices*



**SOLIDStamp**  
Prägetechnik  
*Stamping technology*

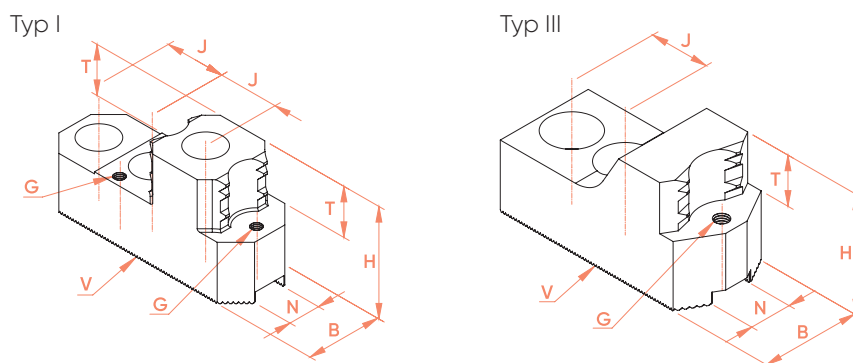


**SOLIDClean**  
Reinigungspropeller  
*Chip fan*

# INOFlex®

Greiferbacken  
Adjustagrip jaws

Futtertyp chuck type	Futtergröße chuck size [mm]	Backentyp jaw designation	Identnummer identnumber	Einheit unit	Breite width B [mm]	Höhe height H [mm]	Backenanschluss jaw connection	
							S [mm] / V	N [mm]
VD016	165	VG10	852110	Satz / set	32	35	V = 1,5mm x 60°	10
VT-S 016	168	VG10	852110	Satz / set	32	35	V = 1,5mm x 60°	10
VF016	160	VR10	850010	Satz / set	36	38	S = 5,5 Kreuzver- satz / tonque and groove	—
VD021   VK021	210 212	VG12	852112	Satz / set	35	48	V = 1,5mm x 60°	12
VM021	215	VG12	852112	Satz / set	35	48	V = 1,5mm x 60°	12
VT021	212	VG12	852112	Satz / set	35	48	V = 1,5mm x 60°	12
VF-A 021	220	VG12	852112	Satz / set	35	48	V = 1,5mm x 60°	12
VT-S 021	212	VG12	852112	Satz / set	35	48	V = 1,5mm x 60°	12
VT-Q 021	218	UY20	850120	Satz / set	24	48	S = 20 Kreuzver- satz / tonque and groove	10
VD026   VK026	255	VG16	852116	Satz / set	38	55	V = 1,5mm x 60°	16
VM026	260	VG16	852116	Satz / set	38	55	V = 1,5mm x 60°	16
VK-S 026	264	VG16	852116	Satz / set	38	55	V = 1,5mm x 60°	16
VF026	260	VR12	850012	Satz / set	48	58	S = 5,5 Kreuzver- satz / tonque and groove	—
VT026   VT-S 026	264	LC02-4	234054	Satz / set	40	58	V = 1,5mm x 60°	16
		VG17	852117	Satz / set	38	55	V = 1,5mm x 60°	
		KK25-4	227116	Satz / set	35	39	V = 1,5mm x 60°	



Bohrungs- abstände hole spacing	Spannbereich grip range		Einspann- tiefe clamping depth	Schwing- kreis swing	Gewinde- größe thread size	Gewicht weight	Ausführung model
	Außenspannung external clamping	Innenspannung internal clamping					
J [mm]	min./max. [mm]		T [mm]	ø [mm]	G [mm]	kg	
18	Ø 30 - 165   □ 28 - 165	Ø 85 - 165   □ 84 - 165	15	243	M5	1,2	I
18	Ø 30 - 168   □ 28 - 168	Ø 85 - 168   □ 84 - 168	15	246	M5	1,2	I
22	Ø 30 - 180   □ 28 - 180	Ø 87 - 180   □ 86 - 180	15	260	M5	1,7	I
20	Ø 42 - 210   □ 37 - 210	Ø 115 - 210   □ 108 - 210	25	306,6	M5	1,9	I
20	Ø 38 - 215   □ 34 - 215	Ø 111 - 215   □ 105 - 215	25	311,6	M6	1,9	I
20	Ø 38 - 205   □ 34 - 205	Ø 111 - 212   □ 105 - 212	25	295	M5	1,9	I
20	Ø 38 - 220   □ 34 - 220	Ø 111 - 220   □ 105 - 220	25	311,6	M5	1,9	I
20	Ø 38 - 205   □ 34 - 205	Ø 111 - 212   □ 105 - 212	25	295	M5	1,9	I
40	Ø 40 - 218   □ 38 - 218	Ø 112 - 218   □ 112 - 218	25	315	M5	1,5	I
30	Ø 52 - 255   □ 48 - 255	Ø 137 - 255   □ 135 - 255	25	372,4	M6	2,3	I
30	Ø 49 - 260   □ 45 - 260	Ø 135 - 260   □ 133 - 264	25	377,4	M6	2,3	I
30	Ø 52 - 264   □ 48 - 264	Ø 137 - 264   □ 135 - 264	25	381,4	M6	2,3	I
22	Ø 52 - 265   □ 48 - 265	Ø 137 - 265   □ 135 - 265	28	375	M6	4,4	I
30	Ø 26 - 68   □ 21 - 66		24	290	M6	4,3	III
25	Ø 55 - 260   □ 52 - 260	Ø 140 - 260   □ 138 - 260	25	369	M6	3,1	I
30	Ø 47 - 88   □ 42 - 86		—	285	—	3,1	III

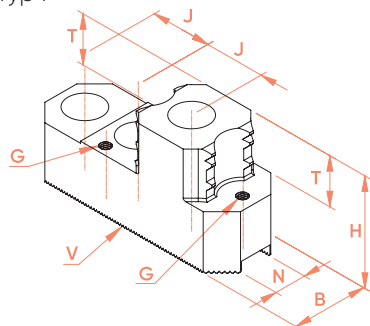
# INOFlex®

Greiferbacken

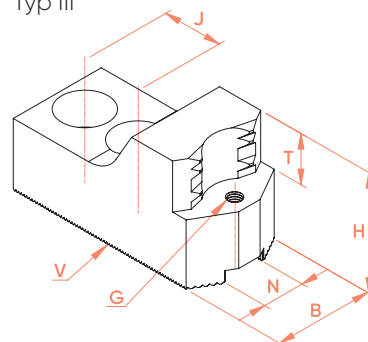
Adjustagrip jaws

Futtertyp chuck type	Futtergröße chuck size [mm]	Backentyp jaw designation	Identnummer identnumber	Einheit unit	Breite width B [mm]	Höhe height H [mm]	Backenanschluss jaw connection	
							S [mm] / V	N [mm]
VT-Q 026	264	UY20	850120	Satz / set	24	48	S = 20 Kreuzver- satz / tonque and groove	10
VK031   VK-S 031   VD031	315	VG16	852116	Satz / set	38	55	V = 1,5mm x 60°	16
		LC02-4	234054	Satz / set	40	58	V = 1,5mm x 60°	
VT031   VT-S 031	315	VG16	852116	Satz / set	38	55	V = 1,5mm x 60°	16
VT-Q 031	315	UY32	850130	Satz / set	28	50	S = 20 Kreuzver- satz / tonque and groove	12
VM031	315	VG16	852116	Satz / set	38	55	V = 1,5mm x 60°	16
VL032	325	VG16	852116	Satz / set	38	55	V = 1,5mm x 60°	16
VD040   VK040   VK-S 040	400	VG21	852121	Satz / set	60	60	V = 1,5mm x 60°	21
VT040   VT-S 040	400	VG21	852121	Satz / set	60	60	V = 1,5mm x 60°	21
VM040	400	VG21	852121	Satz / set	60	60	V = 1,5mm x 60°	21
VF-A 042	420	VG16	852116	Satz / set	38	55	V = 1,5mm x 60°	16
VL042	420	VG16	852116	Satz / set	38	55	V = 1,5mm x 60°	16

Typ I



Typ III

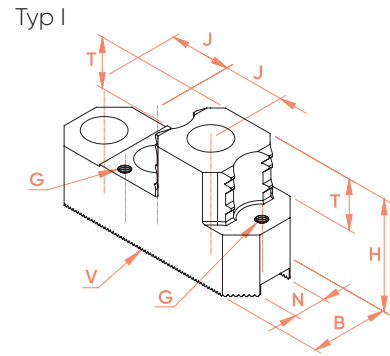


Bohrungs- abstände hole spacing	Spannbereich grip range		Einspann- tiefe clamping depth	Schwing- kreis swing	Gewinde- größe thread size	Gewicht weight	Ausführung model
	Außenspannung external clamping	Innenspannung internal clamping					
J [mm]	min./max. [mm]		T [mm]	ø [mm]	G [mm]	kg	
40	Ø 52 - 264   □ 50 - 264	Ø 125 - 264   □ 124 - 264	25	360	M5	1,5	I
30	Ø 52 - 315   □ 48 - 315	Ø 137 - 315   □ 135 - 315	25	432,4	M6	2,3	I
	Ø 47 - 119   □ 43 - 118		24	340	M6	4,3	III
30	Ø 60 - 315   □ 57 - 315	Ø 145 - 315   □ 142 - 315	25	426	M6	2,3	I
40	Ø 102 - 315   □ 102 - 315	Ø 185 - 315   □ 185 - 315	25	425	M6	1,9	I
30	Ø 60 - 315   □ 56 - 315	Ø 146 - 315   □ 144 - 315	25	432,4	M6	3,5	I
30	Ø 52 - 315   □ 48 - 315	Ø 137 - 315   □ 135 - 315	25	440	M6	2,3	I
30	Ø 68 - 400   □ 65 - 400	Ø 158 - 400   □ 156 - 400	30	532,8	M8	4,8	I
30	Ø 90 - 400   □ 88 - 400	Ø 182 - 400   □ 179 - 400	30	522	M8	4,8	I
30	Ø 63 - 400   □ 61 - 400	Ø 155 - 400   □ 153 - 400	30	532,8	M8	4,8	I
30	Ø 150 - 420   □ 147 - 420	Ø 239 - 420   □ 237 - 420	25	426	M6	2,3	I
38	Ø 68 - 420   □ 65 - 420	Ø 158 - 420   □ 156 - 420	25	537,4	M6	2,3	I

# INOFlex®

## Greiferbacken Adjustagrip jaws

Futtertyp chuck type	Futtergröße chuck size  [mm]	Backentyp jaw designation	Identnummer identnumber	Einheit unit	Breite width  B [mm]	Höhe height  H [mm]	Backenanschluss jaw connection	
							S [mm] / V	N [mm]
<b>VD050</b> <b>VK050   VK-S 050</b>	500	VG25	<b>852125</b>	Satz / set	58	90	V = 3mm x 60°	25
<b>VT-S 050</b>	500	VG25	<b>852125</b>	Satz / set	58	90	V = 3mm x 60°	25
<b>VD063</b> <b>VK063   VK-S 063</b>	630	VG25	<b>852125</b>	Satz / set	58	90	V = 3mm x 60°	25
<b>VT-S 063</b>	630	VG25	<b>852125</b>	Satz / set	58	90	V = 3mm x 60°	25
<b>VL060</b>	600	VR16	<b>850016</b>	Satz / set	38	55	V = Modul 2	16
<b>VL070</b>	700	VR16	<b>850016</b>	Satz / set	38	55	V = Modul 2	16
<b>VF-A 070</b>	700	VR16	<b>850016</b>	Satz / set	38	55	V = Modul 2	16
<b>VL080</b>	800	VR16	<b>850016</b>	Satz / set	38	55	V = Modul 2	16
<b>VD080   VK080</b> <b>VK-S 080</b>	800	VG25	<b>852125</b>	Satz / set	58	90	V = 3mm x 60°	25
<b>VT-S 080</b>	800	VG25	<b>852125</b>	Satz / set	58	90	V = 3mm x 60°	25
<b>VL091</b>	910	VR21	<b>850021</b>	Satz / set	56	90	V = Modul 2	21
<b>VK100</b>	1000	VG25	<b>852125</b>	Satz / set	58	90	V = 3mm x 60°	25
<b>VD100</b>	990	VG25	<b>852125</b>	Satz / set	58	90	V = 3mm x 60°	25
<b>VL100</b>	990	VR21	<b>850021</b>	Satz / set	56	90	V = Modul 2	21
<b>VL120</b>	1150	VR21	<b>850021</b>	Satz / set	56	90	V = Modul 2	21
<b>VL140</b>	1400	VR21	<b>850021</b>	Satz / set	56	90	V = Modul 2	21
<b>VL160</b>	1600	VR21	<b>850021</b>	Satz / set	56	90	V = Modul 2	21
<b>VL180</b>	1800	VR21	<b>850021</b>	Satz / set	56	90	V = Modul 2	21
<b>VL200</b>	2000	VR21	<b>850021</b>	Satz / set	56	90	V = Modul 2	21

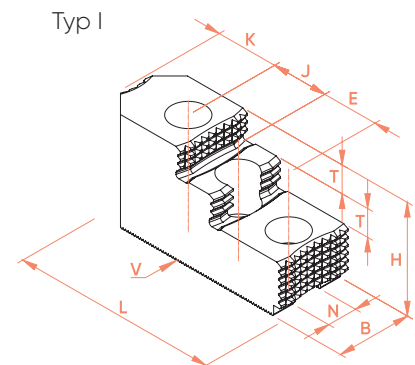


Bohrungs- abstände hole spacing	Spannbereich grip range		Einspann- tiefe clamping depth	Schwingkreis swing	Gewindegröße thread size	Gewicht weight	Ausführung model
	Außenspannung external clamping	Innenspannung internal clamping					
J [mm]	min./max. [mm]		T [mm]	ø [mm]	G [mm]	kg	
60	Ø 74 - 500 □ 70 - 500	Ø 224 - 500 □ 221 - 500	50	693	M8	14,4	I
60	Ø 74 - 500 □ 70 - 500	Ø 224 - 500 □ 221 - 500	50	693	M8	14,4	I
60	Ø 74 - 630 □ 70 - 630	Ø 224 - 630 □ 221 - 630	50	823	M8	14,4	I
60	Ø 110 - 630 □ 110 - 630	Ø 260 - 630 □ 260 - 630	50	823	M8	14,4	I
30	Ø 75 - 600 □ 72 - 600	Ø 160 - 600 □ 157 - 600	25	733	M6	4,4	I
30	Ø 75 - 700 □ 72 - 700	Ø 160 - 700 □ 157 - 700	25	815	M6	4,4	I
30	Ø 125 - 700 □ 122 - 700	Ø 210 - 700 □ 207 - 700	25	934	M6	4,4	I
30	Ø 75 - 800 □ 72 - 800	Ø 160 - 800 □ 157 - 800	25	934	M6	4,4	I
60	Ø 74 - 800 □ 70 - 800	Ø 224 - 800 □ 221 - 800	50	993	M8	14,4	I
60	Ø 110 - 800 □ 110 - 880	Ø 270 - 800 □ 265 - 800	50	986	M8	14,4	I
50	Ø 84 - 910 □ 81 - 910	Ø 220 - 910 □ 218 - 910	30	1100	M8	14,1	I
60	Ø 74 - 1000 □ 70 - 1000	Ø 224 - 1000 □ 221 - 1000	50	1185	M8	14,4	I
60	Ø 74 - 990 □ 70 - 990	Ø 224 - 990 □ 221 - 990	50	1183	M8	14,4	I
30	Ø 84 - 990 □ 81 - 990	Ø 220 - 900 □ 218 - 900	30	1125	M8	14,1	I
30	Ø 84 - 1150 □ 81 - 1150	Ø 220 - 1150 □ 218 - 1150	30	1325	M8	14,1	I
30	Ø 84 - 1400 □ 81 - 1400	Ø 220 - 1400 □ 218 - 1400	30	1597,6	M8	14,1	I
30	Ø 84 - 1600 □ 81 - 1600	Ø 220 - 1600 □ 218 - 1600	30	1797,6	M8	14,1	I
30	Ø 84 - 1800 □ 81 - 1800	Ø 220 - 1800 □ 218 - 1800	30	1997,6	M8	14,1	I
30	Ø 84 - 2000 □ 81 - 2000	Ø 220 - 2000 □ 218 - 2000	30	2197,6	M8	14,1	I

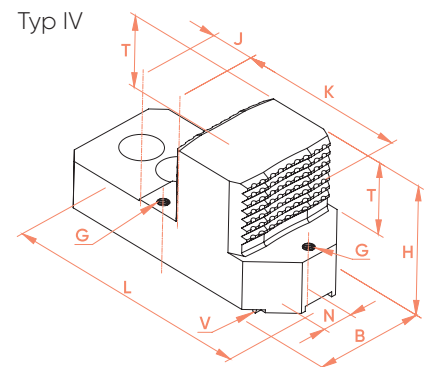
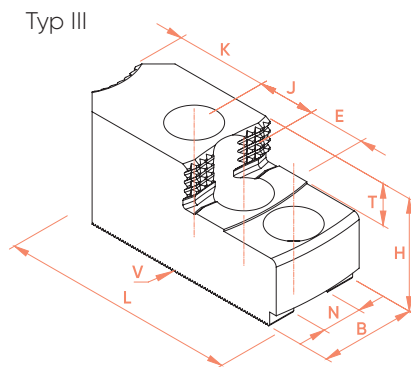
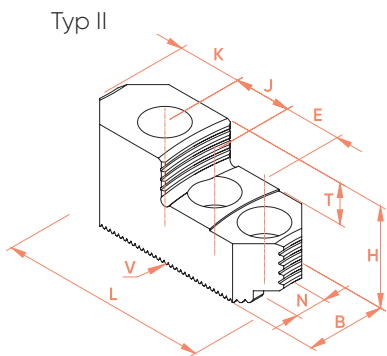
# INOFlex®

Harte umkehrbare Aufsatzbacken

Hard reversible top jaws



Futtertyp chuck type	Futtergröße chuck size	Backentyp jaw designation	Identnummer identnumber	Einheit unit	Breite	Höhe	Länge	Bohrungs- abstände
					width	height	length	hole spacing
	[mm]				B [mm]	H [mm]	L [mm]	K [mm]
VD016   VT016 VT-S 016	165 168	VU210	852210	Satz / set	25	32	57	20,3
VD021   VK021   VM021 VT021   VT-S 021   VF-A 021	210 218	VU212	852212	Satz / set	35	50	83	28,5
VD026   VK026   VM026 VK-S 026   VT026   VT-S 026 VD031   VK031   VK-S 031 VT031   VT-S 031   VM031 VL032   VF-A 040   VL042	260 260 315 315 420	VU216	852216	Satz / set	40	59	109,5	33,1
VT-Q 021 VT-Q 026	218 264	UX20	850128	Satz / set	22	42	75	40
VT-Q 031	315	UX32	850138	Satz / set	26	53	94,5	40
VD040   VK040   VM040 VK-S 040   VT040   VT-S 040	400	VU221	852221	Satz / set	50	60	98	45,5
VD050   VK050   VK-S 050 VT-S 050 VD063   VK063   VK-S 063 VT-S 063 VD080   VK080   VK-S 080 VT-S 080 VD100   VK-S 100   VT-S 100 VD120	500 500 630 630 800 800 1000 1200	VU225	852225	Satz / set	60	108	178	39,5
VL060 VL070 VF-A 070 VL080	600 700 700 800	VU416	852416	Satz / set	48	55	124,5	79,5
VL091 VL100 VL120 VL140 VL160 VL180 VL200	910 990 1150 1400 1600 1800 2000	VU421	852421	Satz / set	75	90	169	114,5

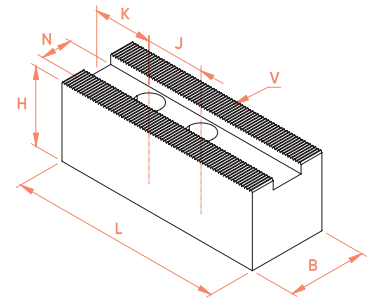


Backenanschluss <i>jaw connection</i>		Bohrungsabstand <i>hole spacing</i>	Einspanntiefe <i>clamping depth</i>	Gewicht <i>weight</i>	Ausführung <i>model</i>	Schraube <i>bolt</i>
S [mm] / V	N [mm]	J [mm]	T [mm]	kg		
V = 1,5mm x 60°	10	18	13	0,9	II	M8
V = 1,5mm x 60°	12	20	11	2,5	I	M10
V = 1,5mm x 60°	16	30	15	4,5	I	M12
S = 20 Kreuzversatz / <i>tonque and groove</i>	10	40	11	1,2	I	M8
S = 20 Kreuzversatz / <i>tonque and groove</i>	12	40	14	2,2	I	M12
V = 1,5mm x 60°	21	30	22	7	III	M16
V = 3mm x 60°	25	60	30	22	I	M20
V = Modul 2	16	30	25	5,6	IV	M12
V = Modul 2	21	30	50	8,2	IV	M16

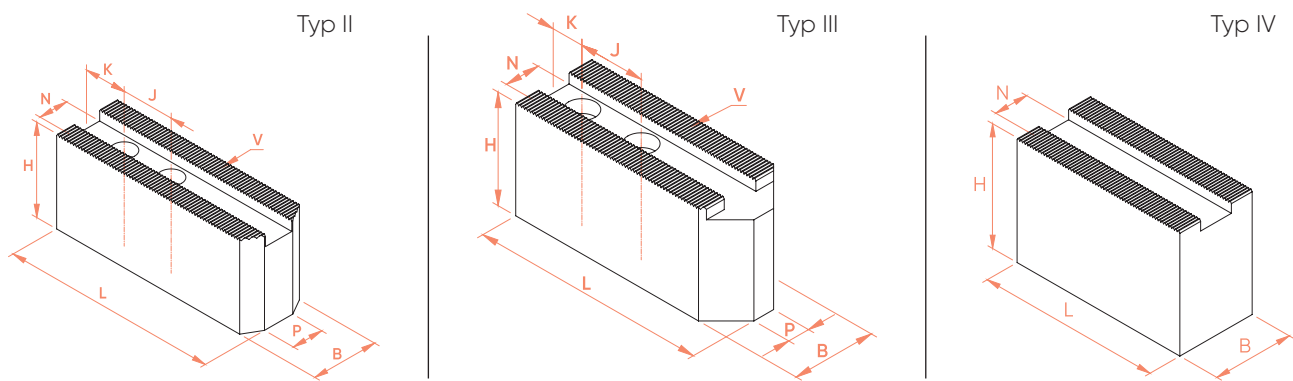
# INOFlex<sup>®</sup>

Weiche Backen

Soft jaws



Futtertyp <i>chuck type</i>	Futtergröße <i>chuck size</i>	Backentyp <i>jaw designation</i>	Identnummer <i>identnumber</i>	Einheit <i>unit</i>	Breite	Höhe	Länge
					<i>width</i>	<i>height</i>	<i>length</i>
	[mm]				B [mm]	H [mm]	L [mm]
VD016 VT016 VT-S 016	165 168	VS10	853110	Satz / set	32	35	66
		VS11	853111		24	26	67
		BQ05-4	215306		25	25	57
		BO05-4	215107			32	
		DJ05-4	215227			50	
VF016	160	VP10	851010	Satz / set	36	38	63
VD021 VK021 VK-S 021 VM021 VT021 VT-S 021 VF-A 021	215 220	VS12	853112	Satz / set	35	48	90
		BQ06-4	215307		30	30	72
		BO06-4	9904079			35	
		DJ06-4	215507			60	
		HJ02	200801	Stück / pieces	30	35	72
		HJ03	200803			60	
		HJ04	200805			80	
		HJ05	200807			50	60
		HP01	200300	32	38	72	
		HP02	200301		76		
VT-Q 021 VT-Q 026	218 264	UC20	851120	Satz / set	24	45	95
VD026 VK026 VK-S 026 VM026 VT026 VT-S 026 VL032	260 325	VS16	853116	Satz / set	38	50	106,5
		VS17	853117		37	45	97
		DK10-4	215019		40	60	90
		BO10-4	215119			40	110
		DJ10-4	215514	80		110	
		HM02	200823	Stück / pieces	40	40	84
		HM03	200825			40	110
		HM04	200827			60	90
		HM05	200829			60	110



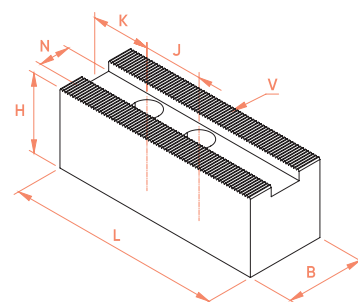
Backenanschluss <i>jaw connection</i>		Bohrungs- abstände <i>hole spacing</i>	Bohrungs- abstände <i>hole spacing</i>	Ausführung <i>model</i>	Spitzenbreite <i>point width</i>	Werkstoff <i>material</i>	Gewicht <i>weight</i>		
S [mm] / V	N [mm]	K [mm]	J [mm]		P [mm]		kg/Satz		
V = 1,5mm x 60°	10	10	18	III	4	16MnCr5	2,0		
		9		III	3		0,9		
		10		I	—	C15	1,1		
				II	4		1,2		
				II	—		1,8		
S = 5,5 Kreuz- versatz / <i>tonque</i> and groove	—	18	22	III	6	16MnCr5	2,1		
V = 1,5mm x 60°	12	12	20	III	4	16MnCr5	3,6		
		15		I	—	C15	1,5		
							2,2		
							4,7		
V = 1,5mm x 60°	12	—	—	IV	—	C15	2,2		
							4,7		
							5,4		
							4,6		
							Aluminium	1,0	
								1,9	
S = 20 Kreuz- versatz / <i>tonque</i> and groove	10	12,5	40	I	5	16MnCr5	2,5		
V = 1,5mm x 60°	16	14,5	30	III	10	16MnCr5	4,8		
				II	27		4,0		
		21	I	—	C15	5,6			
						4,6			
						8,7			
		—	—	—	IV	—			4,2
									5,5
									6,7
							8,3		

# INOFlex®

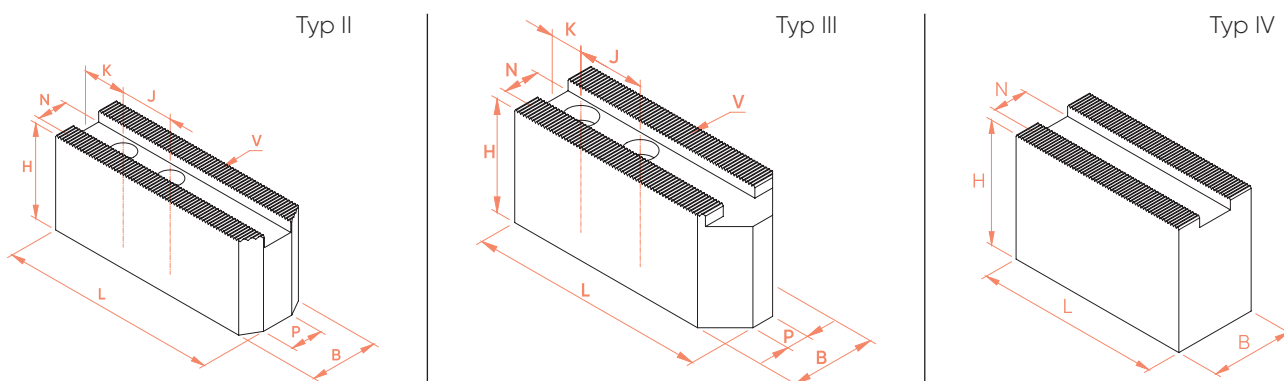
Weiche Backen

Soft jaws

Typ I



Futtertyp chuck type	Futtergröße chuck size [mm]	Backentyp jaw designation	Identnummer identnumber	Einheit unit	Breite width	Höhe height	Länge length	
					B [mm]	H [mm]	L [mm]	
VF026	260	VP12	851012	Satz / set	48	58	80	
VD031	315	HM06	200831	Stück / pieces	40	80	110	
VK031		HM07	200833			100		
VK-S 031		HM08	200835			125		
VM031		HM09	200837		80	50	90	
VT031		420	HP11		200320	38	51	110
VL032			HP12		200321		76	
VT-S 031			HP13		200322		102	
VL042								
VF-A 042								
VT-Q 031	315	UC32	851130	Satz / set	28	50	135	
VD040	400	VS21	853121	Satz / set	48	60	126	
VK040		BR13-4	215223		50	50	130	
VK-S 040		DJ13-4	215515		80			
VM040		HS01	200847	Stück / pieces	50	50	130	
VT040		HS02	200849			80		
VT-S 040		HS03	200851			100		
		HS04	200853			125		
		HP25	200350			50		
		HP26	200351			75		
	HP27	200352						



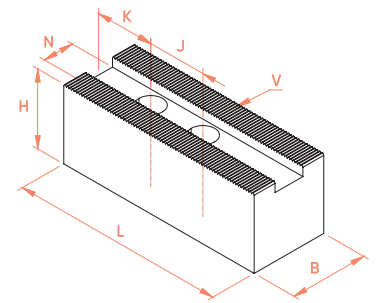
Backenanschluss jaw connection		Bohrungs- abstände hole spacing	Bohrungs- abstände hole spacing	Ausführung model	Spitzenbreite point width	Werkstoff material	Gewicht weight
S [mm] / V	N [mm]	K [mm]	J [mm]		P [mm]		kg/Satz
S = 5,5 Kreuz- versatz / tonque and groove	—	14,5	22	III	10	16MnCr5	5,7
V = 1,5mm x 60°	16	—	—	IV	—	C15	10,4
							13,8
							17,2
							11,0
V = 1,5mm x 60°	16	—	—	IV	—	Aluminium	2,3
							3,4
							4,4
S = 20	12	25	40	I	5	16MnCr5	4,6
V = 1,5mm x 60°	21	18	30	III	10	16MnCr5	8,5
		40		I	—	C15	10,1
							15,4
V = 1,5mm x 60°	21	—	—	IV	—	C15	10,1
							15,4
							20,7
							26,0
						Aluminium	3,4
							5,4
							7,0

# INOFlex®

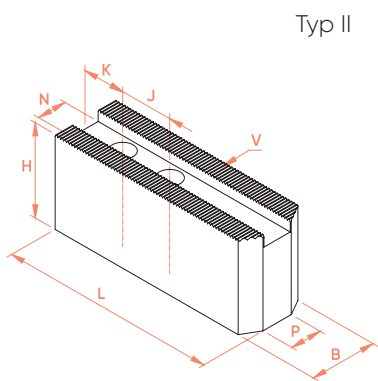
Weiche Backen

Soft jaws

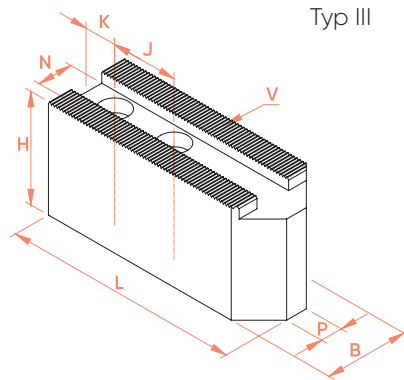
Typ I



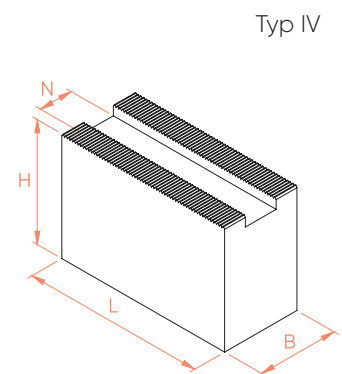
Futtertyp chuck type	Futtergröße chuck size [mm]	Backentyp jaw designation	Identnummer identnumber	Einheit unit	Breite width B [mm]	Höhe height H [mm]	Länge length L [mm]
VD050	500	VS25	853125	Satz / set	58	90	175
VK050   VK-S 050	500	DJ18-4	215224		65	125	180
VT050   VT-S 050	500						
VD063	630						
VK063   VK-S 063	630						
VT063   VT-S 063	630						
VD080	800						
VK080   VK-S 080	800						
VD100	990						
VL060	600	VP16	851016	Satz / set	38	50	106,5
VL070	700	VP17	851017		58	90	175
VF-A 070	700	VP18U	851018				250
VL080	800						
VL091	910	VP21	851021	Satz / set	56	90	175
VL100	990	VP22	851022		76	110	200
VL120	1200						
VL140	1400						
VL160	1600	VP23U	851023		110	115	246
VL180	1800						
VL200	2000						



Typ II



Typ III



Typ IV

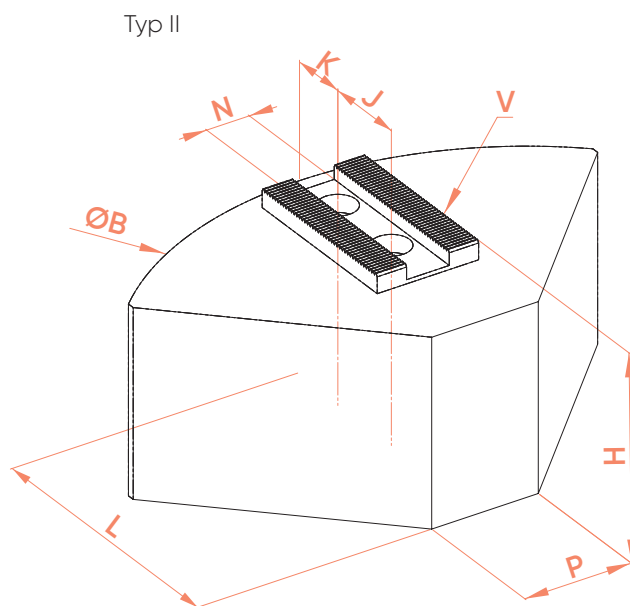
Backenanschluss <i>jaw connection</i>		Bohrungs- abstände <i>hole spacing</i>	Bohrungs- abstände <i>hole spacing</i>	Ausführung <i>model</i>	Spitzenbreite <i>point width</i>	Werkstoff <i>material</i>	Gewicht <i>weight</i>
S [mm] / V	N [mm]	K [mm]	J [mm]		P [mm]		kg/Satz
V = 3mm x 60°	25	21	60	III	10	16MnCr5	22,0
		40		I			34,7
V = Modul 2	16	14,5	30	III	10	16MnCr5	4,8
				I			25,4
				IV			38,9
V = Modul 2	21	72,5	30	I	10	16MnCr5	23,2
		85		IV			46,8
							91,8

# INOFlex®

Segmentbacken

Segment jaws

Futtertyp <i>chuck type</i>	Futtergröße <i>chuck size</i>	Backentyp <i>jaw type</i>	Ident- nummer <i>ident- number</i>	Einheit <i>unit</i>	Breite	Höhe	Länge	Backen- anschluss
					<i>width</i>	<i>height</i>	<i>length</i>	<i>jaw con- nection</i>
	[mm]				B [mm]	H [mm]	L [mm]	N [mm]
VD016   VT016 VT-S 016	165	VQ10	853210	Satz / set	Ø165	66	70	10
	168	VQA10	853410					
VF16	160	VQ50	851050	Satz / set	Ø160	45	75	-
		VQA51	851051					
VD021   VK021 VK-S 021   VM021 VT021   VT-S 021 VF-A 021	210/218	VQ12	853212	Satz / set	Ø210	66	86	12
		VQA12	853412					
VD026   VK026 VK-S 026   VM026 VT026   VT-S 026	260	VQ16	853216	Satz / set	Ø255	76	106	16
		VQA16	853416					
VF26	260	VQ55	851055	Satz / set	Ø260	55	115	-
		VQA56	851056					
VD031   VK031 VK-S 031   VM031 VT031   VT-S 031 VL032   VL042 VF-A 042	315	VQ18	853218	Satz / set	Ø315	76	135	16
	420	VQA18	853418					
VD040   VK040 VK-S 040   VM040 VT040   VT-S 040	400	VQ21	853221	Satz / set	Ø400	76	157	21
		VQA21	853421					



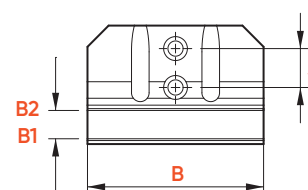
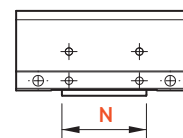
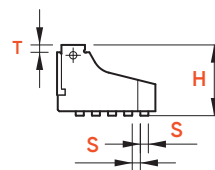
Bohrungs- abstände hole spacing	Bohrungs- abstände hole spacing	Spitzenbreite point width	Spitzver- zahnung serration	Masse pro Satz mass pro set	Werkstoff Material	Schraube bolt	Typ typ
K [mm]	J [mm]	P [mm]	V [mm]	kg			
14,5	18	19,3	1,5 x 60°	8,70	16MnCr5	M8	II
				3,10	Aluminium		
13,5	22	30	S = 5,5 Kreuzversatz / tonque and groove	7,6	16MnCr5	M8	II
				2,6	Aluminium		
22	20	34,3	1,5 x 60°	14,00	16MnCr5	M10	II
				4,90	Aluminium		
14,5	30	35,9	1,5 x 60°	24,40	16MnCr5	M12	II
				8,50	Aluminium		
35,5	22	50	S = 5,5 Kreuzversatz / tonque and groove	22,7	16MnCr5	M8	II
				8,0	Aluminium		
27,5	30	38	1,5 x 60°	38,40	16MnCr5	M12	II
				13,40	Aluminium		
27,5	30	76	1,5 x 60°	59,20	16MnCr5	M16	II
				20,80	Aluminium		

# INOFlex®

## Aufsatzbacken und Festanschläge

### Top jaws and fixed jaws

Typ I

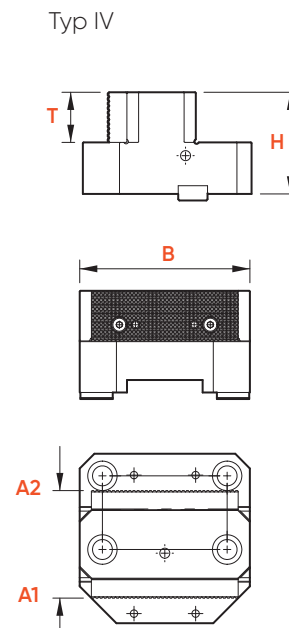
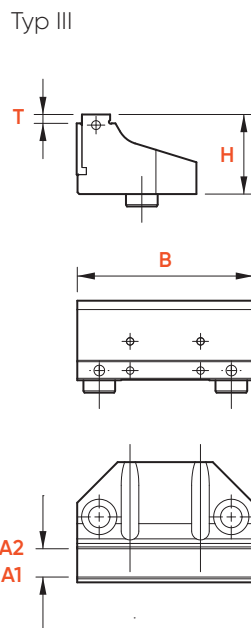
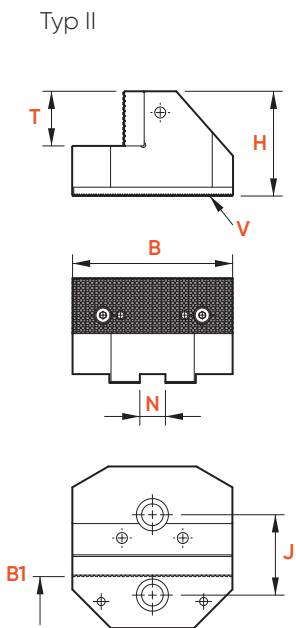


VCB



VCF

Futtertyp chuck type	Futtergröße chuck size [mm]	Backentyp jaw designation	Ident- nummer ident- number	Einheit unit	Breite width mm	Höhe height mm	Backenanschluss jaw connection		Bohrungs- abstand hole spacing mm		
							S mm/V	N mm			
VF016	160	VCB016	854010	Stück / pieces	77	35	S = 5,5	36	11		
		VCF016	854009				—	—	—		
		VCB018	854026				36	35	S = 5,5	36	11
		VCG016	854032				77	35	S = 5,5	36	11
		VCH016	854034	Paar / pair	32						
VF-A 021	220	VCB021 VCF026	854121 854020	Stück / pieces			auf Anfrage / on request				
VF026	260	VCB026	854019	Stück / pieces	100	45	S = 5,5	36	22		
		VCF026	854020				—	—	—		
		VCB028	854029				48	45	S = 5,5	36	22
		VCG026	854033				100	45	S = 5,5	36	22
		VCH026	854035	Paar / pair	42						
VL032	325	VCB042	854004	Stück / pieces	100	65,2	V = 1,5 x 60°	16	50		
		VCF042	854003			69	—	—	—		
VL042	420	VCB042	854004	Stück / pieces	100	65,2	V = 1,5 x 60°	16	50		
		VCF042	854003			69	—	—	—		
VF-A 042	420	VCB042	854004	Stück / pieces	100	65,2	V = 1,5 x 60°	16	50		
		VCF042	854003			69	—	—	—		
VL060	600	VCB070	854007	Stück / pieces	125	76,2	V = Modul 2	16	50		
		VCF070	854006			80	—	—	—		
VL070	700	VCB070	854007	Stück / pieces	125	76,2	V = Modul 2	16	50		
		VCF070	854006			80	—	—	—		
VF-A 070	700	VCB070	854007	Stück / pieces	125	76,2	V = Modul 2	16	50		
		VCF070	854006			80	—	—	—		



Ausf. Spannfläche <i>clamping surface design</i>	Spannbereich <i>grip range</i> Außenspannung <i>external clamping</i>	Einspanntiefe <i>clamping depth</i>	Schwingkreis <i>swing</i>	Gewicht <i>weight</i>	Ausführung <i>model</i>	Nutenstein <i>t-nut</i>
	min. - max./mm	T	Ø	kg		
glatt / <i>smooth</i>	13 - 185	5	240	0,9	I	—
glatt / <i>smooth</i>	30 - 160	5	240	0,9	III	—
glatt / <i>smooth</i>	13 - 185	5	225	0,4	I	—
Greiferzähne / <i>grip teeth</i>	13 - 185	5	240	0,7	I	—
SOLIDGrip	13 - 185	3	240	0,9	VI	—
<b>auf Anfrage / on request</b>						
glatt / <i>smooth</i>	27 - 291	5	350	1,7	I	—
glatt / <i>smooth</i>	60 - 185	5	350	1,7	III	—
glatt / <i>smooth</i>	27 - 291	5	335	0,8	I	—
Greiferzähne / <i>grip teeth</i>	27 - 291	5	350	1,5	I	—
SOLIDGrip	27 - 291	3	350	1,7	VI	—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	134 - 223	34	470	3,1	II	TT70
	120 - 203		485	5,4	IV	—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	134 - 318	34	470	3,1	II	TT70
	120 - 303		485	5,4	IV	—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	214 - 318	34	470	3,1	II	TT70
	155 - 298		485	5,4	IV	—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	144 - 499	45	650	4,3	II	TT70
	163 - 459		675	8,3	IV	—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	144 - 599	45	750	4,3	II	TT70
	143 - 559		765	8,3	IV	—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	<b>auf Anfrage / on request</b>	45	750	4,3	II	TT70
			765	8,3	IV	—

# INOFlex®

Aufsatzbacken und Festanschläge

Top jaws and fixed jaws

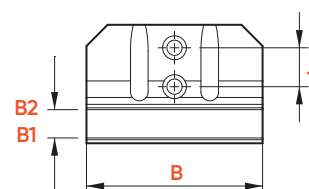
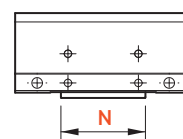
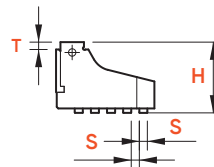


VCB

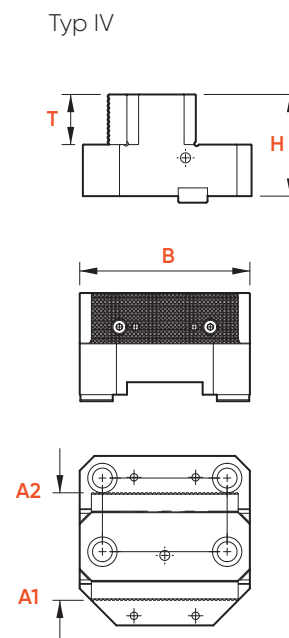
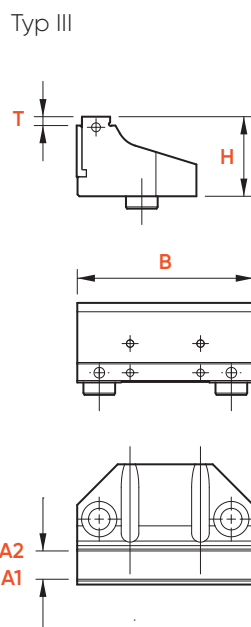
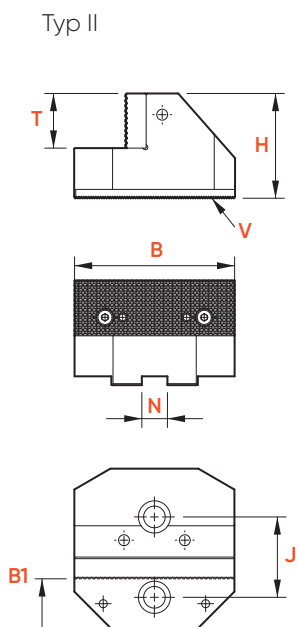


VCF

Typ I



Futtertyp chuck type	Futtergröße chuck size	Backentyp jaw designation	Ident- nummer ident- number	Einheit unit	Breite width	Höhe height	Backenanschluss jaw connection		Bohrungs- abstand hole spacing
							S mm/V	N mm	
VL080	800	VCB070	854007	Stück / pieces	125	76,2	V = Modul 2	16	50
		VCF070	854006			80	—	—	—
VL091	910	VCB120	854018	Stück / pieces	160	93,2	V = Modul 2	21	50
		VCF120	854016			99	—	—	—
VL100	990	VCB120	854018	Stück / pieces	160	93,2	V = Modul 2	21	70
		VCF120	854016			99	—	—	—
VL120	1200	VCB120	854018	Stück / pieces	160	93,2	V = Modul 2	21	70
		VCF120	854016			99	—	—	—
VL140	1400	VCB120	854018	Stück / pieces	160	93,2	V = Modul 2	21	70
		VCF120	854016			99	—	—	—
VL160	1600	VCB120	854018	Stück / pieces	160	93,2	V = Modul 2	21	70
		VCF120	854016			99	—	—	—
VL180	1800	VCB120	854018	Stück / pieces	160	93,2	V = Modul 2	21	70
		VCF120	854016			99	—	—	—
VL200	2000	VCB120	854018	Stück / pieces	160	93,2	V = Modul 2	21	70
		VCF120	854016			99	—	—	—



Ausf. Spannfläche <i>clamping surface design</i>	Spannbereich <i>grip range</i>	Einspanntiefe <i>clamping depth</i>	Schwingkreis <i>swing</i>	Gewicht <i>weight</i>	Ausführung <i>model</i>	Nutenstein <i>t-nut</i>
	min. - max./mm					
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	144 - 699	45	850	4,3	II	TT70
	203 - 669			8,3	IV	—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	204 - 734	54	1040	8,6	II	TT65
	320,5 - 673			25,6	IV	—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	204 - 814	54	1040	8,6	II	TT65
	218 - 753			25,6	IV	—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	204 - 1010	54	1200	8,6	II	TT65
	292 - 908			25,6	IV	—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	1106 - 1258	54	1450	8,6	II	TT65
	954 - 1097			25,6	IV	—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	1106 - 1458	54	1650	8,6	II	TT65
	954 - 1339			25,6	IV	—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	1106 - 1658	54	1850	8,6	II	TT65
	954 - 1584			25,6	IV	—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	1106 - 1858	54	2050	8,6	II	TT65
	954 - 1687			25,6	IV	—

# UNSER ONLINE SPANNBACKENFINDER

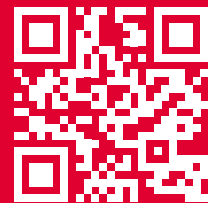
*OUR ONLINE JAW FINDER*

HWR SPANNBACKENFINDER  
DREI AUSWAHLSCHRITTE ZUR RICHTIGEN SPANNBACKE  
Und schon können Sie das Datenblatt als PDF-Dokument herunterladen!

*HWR JAW FINDER  
JUST THREE STEPS TO THE JAWS YOU NEED  
And now, you can download the data sheet as PDF document!*

- 1** Futterhersteller  
*Chuck manufacturer*
- 2** Futtertyp  
*Chuck type*
- 3** Durchmesser  
*Diameter*

Vom Erfinder des Spannbackenfinders!  
*From the creator of the jaw finder!*



Unseren Spannbackenfinder und Downloadbereich finden Sie auf [hwr.de](https://www.hwr.de)  
*Our jaw finder and download area can be found on [hwr.de](https://www.hwr.de)*



# HIER GEHT ES ZUM HWR DOWNLOADBEREICH

*THIS WAY TO HWR's DOWNLOAD AREA*



Auf unserer Website stellen wir Ihnen im Downloadbereich eine Vielzahl technischer Daten zu unseren Produkten, wie 3D-Modelle, Bedienungsanleitungen, Einstellblätter und Zeichnungen zur Verfügung.

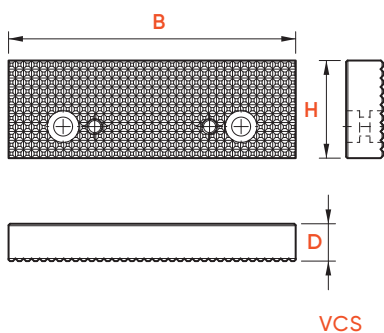
*On our website, you will find many technical data of our products, such as 3D-models, operating manuals, adjustment sheets and drawings in the download area.*



# INOFlex®

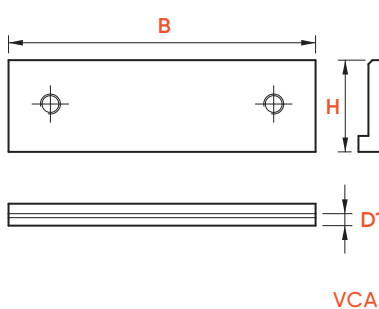
## Auflage- und Spannleisten Support and clamping strips

Typ I – Spannleiste  
Type I – Clamping strip



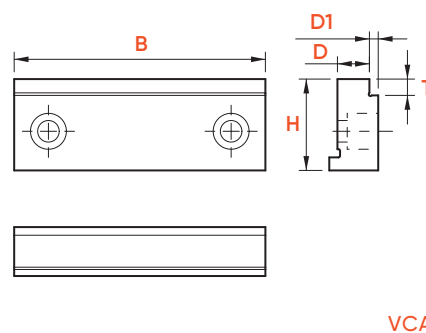
VCS

Typ II – Auflageleiste  
Type II – Support strip



VCA

Typ III – Auflageleiste  
Type III – Support strip



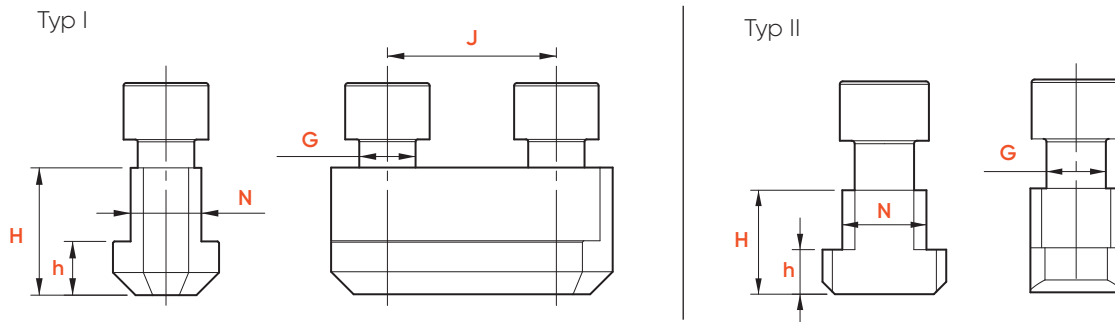
VCA

Typ type	Ident-Nr. ident-no.	Breite width	Stärke thickness	Höhe height	Auflagen- stärke support thickness	Einspann- tiefe clamping depth	Passend für suitable for	Typ type	
		B [mm]	D [mm]	H [mm]	D1 [mm]	T [mm]			
VCA016	854011	77	—	23	3	—	VCB016 VCF016	II	
VCA017	854012	77	9,8	28	2,7	5		III	
VCA020	854014	36	—	23	3	—	VCB018	II	
VCA021	854015	36	12,8	28	2,7	5		III	
VCA026	854022	100	—	29 3	29 3	—	VCB026 VCF026	II	
VCA027	854023	100	27,5	34	2,5	5		III	
VCA030	854024	48	—	29	3	—	VCB028	II	
VCA031	854031	48	10,5	34	2,5	5		III	
VCS100	854005	100	13	34	—	—	VCB026 VCF026 VCB042 VCF042	I	
VCS125	854008	125	15	45	—	—		VCB070 VCF070	I
VCS160	854017	160	18	54	—	—			VCB120 VCF120

# INOFlex®

## Nutensteine

### T-Nuts

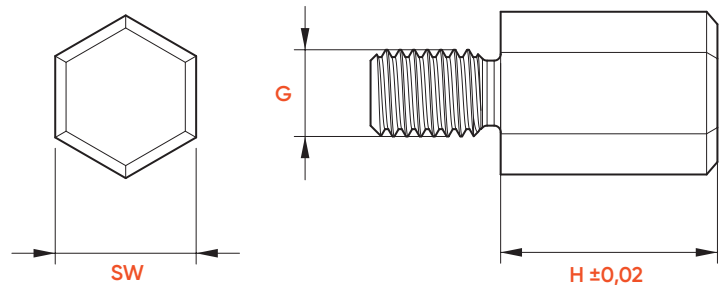


Typ type	Ident-Nr. ident-no.	H	h	N / N1	J	G	Schraube bolt	Typ type	Nutensteine t-nut type					
VD016   VT016 VT-S 016	292021	15,5	5,5	10	18	M8	M8 x 22	I	GP05					
VD021 VK021 VM021 VT021 VT-S 021 VF-A 021	292003	18,5	7,5	12	20	M10	M10 x 25	I	GP07					
	538045				16				M8	M8 x 25	GP45			
	538047				26						GP47			
					292007				21,5	8,5	16	30	M12	M12 x 30
538060	22	M12 x 25	GP60											
820070	—	M12 x 30	II	TT70										
VT031   VT-S 031	780070	50	M12 x 35	I	WN70									
VL032   VF-A 042														
VL042   VL060	852116	28	11,5	21	30	M16	M16 x 35	I				GP13		
VD040 VK040 VK-S 040	538080				25				M14	M14 x 35	GP80			
VM040	538085				34						M14 x 35	GP85		
VT040	820040				—				M12	M12 x 35	II	TT40		
VT-S 040					846091		—		M16	M16 x 35	II	TT65		
VF-A 070														
VL091 VL100 VL120	292022				45		19		25	60	M20	M20 x 55	I	GP21
VD050   VK050 VK-S 050   VT-S 050	780050									42				43
VD063   VK063														
VK-S 063   VT-S 063		820055	M20	M20 x 55		TT55								
VD080   VK080 VK-S 080   VT-S 080														
VD100   VK-S 100 VT-S 100   VD120														

# INOFlex<sup>®</sup>

Auflagebolzen

Height pins



Typ type	Ident-Nr. ident-no.	G	H	SW	Passend für suitable for
IR05	229014	M5	5	8	VG10   VG12   VR10 UY20
IR10	229015		10		
IR15	229016		15		
IR20	229017		20		
IT05	229004	M6	5	10	VG16   VG17   VR12 VR16   UY32
IT10	229005		10		
IT15	229006		15		
IT20	229007		20		
IT25	229003		25		
IU05	229008	M8	5	13	VG21   VG25   VR21 LC Typen   MC Typen
IU10	229009		10		
IU15	229010		15		
IU20	229011		20		
IU25	229012		25		
IU30	229013		30		

# SOLIDLine

## Weitergedacht aus Überzeugung.

**SOLIDLine** *thought ahead out of conviction.*

Mit der **SOLIDLine** bieten wir unseren Kunden den gewohnten Service und die Qualität, die sie seit über 20 Jahren von uns gewohnt sind und erweitern unsere Produktpalette als Hersteller für Fräsbearbeitung und Nullpunktspanntechnik.

*With **SOLIDLine**, we offer our customers the service and quality they have come to expect from us over the past 20 years and our product range as a manufacturer of milling and zero point clamping technology.*



**SOLIDPoint®**  
0-Punkt-Spannsystem  
Zero-point system



**SOLIDBolt**  
0-Punkt-Spannsystem  
Zero-point system



**SOLIDGrip**  
Zentrierspanner  
Center vices



**SOLIDStamp**  
Prägetechnik  
Stamping technology



**SOLIDClean**  
Reinigungspropeller  
Chip fan

# INOFlex®

## Standardflansche

### Standard adaptor-plates

INOFlex®	Kurzkegel Typ A2 <i>spindle nose with short taper (type A2)</i> ISO 702-1 (DIN 55026)							Kurzkegel mit Bajonett <i>spindle nose with short taper Bayonet</i> ISO 702-3 (DIN 55027)						Kurzkegel mit Camlock <i>spindle nose with short taper Camlock</i> ISO 702-2 (DIN 55029)						
	Spindelkopfgröße <i>spindle nose size</i>							Spindelkopfgröße <i>spindle nose size</i>						Spindelkopfgröße <i>spindle nose size</i>						
	5	6	8	11	15	20	28	5	6	8	11	15	20	5	6	8	11	15	20	
VD016	VZ165	VZ166	VZ168					VZ175	VZ176	VZ178					VZ195	VZ196				
VD021	VZ265	VZ266	VZ268					VZ275	VZ276	VZ278					VZ295	VZ296				
VM021																				
VD026		VZ366	VZ368	VZ3611					VZ376	VZ378					VZ396	VZ398				
VM026																				
VD031		VZ366	VZ368	VZ3611					VZ376	VZ378					VZ396	VZ398				
VM031										VZ478	VZ4711					VZ498	VZ4911			
VD040		VZ466	VZ468	VZ4611					VZ478	VZ4711					VZ498	VZ4911				
VM040																				
VD050			VZ668	VZ6611	VZ6615	VZ6620				VZ6711	VZ6715							VZ6911	VZ6915	
VD063			VZ668	VZ6611	VZ6615	VZ6620				VZ6711	VZ6715							VZ6911	VZ6915	
VD080				VZ8611	VZ8615	VZ8620				VZ8711	VZ8715	VZ8720							VZ8920	
VD100					VZ10620	VZ10628						VZ10720							VZ10920	
VD120					VZ10620	VZ10628						VZ10720							VZ10920	
VK-S 026		VZ366	VZ368	VZ3611					VZ376	VZ378					VZ396	VZ398				
VK-S 031		VZ466	VZ468	VZ4611							VZ478	VZ4711					VZ498	VZ4911		
VK-S 040			VZ668	VZ6611	VZ6615	VZ6620				VZ6711	VZ6715							VZ6911	VZ6915	
VK-S 050			VZ668	VZ6611	VZ6615	VZ6620				VZ6711	VZ6715							VZ6911	VZ6915	
VK-S 063				VZ8611	VZ8615	VZ8620				VZ8711	VZ8715	VZ8720							VZ8920	
VK-S 080				VZ8611	VZ8615	VZ8620				VZ8711	VZ8715	VZ8720							VZ8920	
VK-S 100					VZ10620	VZ10628						VZ10720							VZ10920	
VT-S 016	VZ165	VZ166	VZ168					VZ175	VZ176	VZ178					VZ195	VZ196				
VT-S 021	VZ265	VZ266	VZ268					VZ275	VZ276	VZ278					VZ295	VZ296				
VT-S 026		VZ366	VZ368	VZ3611					VZ376	VZ378					VZ396	VZ398				
VT-S 031		VZ466	VZ468	VZ4611							VZ478	VZ4711					VZ498	VZ4911		
VT-S 040			VZ668	VZ6611	VZ6615	VZ6620				VZ6711	VZ6715							VZ6911	VZ6915	
VT-S 050			VZ668	VZ6611	VZ6615	VZ6620				VZ6711	VZ6715							VZ6911	VZ6915	
VT-S 063				VZ8611	VZ8615	VZ8620				VZ8711	VZ8715	VZ8720							VZ8920	
VT-S 080				VZ8611	VZ8615	VZ8620				VZ8711	VZ8715	VZ8720							VZ8920	
VT-Q 021	VZ265	VZ266	VZ268					VZ275	VZ276	VZ278					VZ295	VZ296				
VT-Q 026		VZ366	VZ368	VZ3611					VZ376	VZ378					VZ396	VZ398				
VT-Q 031		VZ466	VZ468	VZ4611							VZ478	VZ4711					VZ498	VZ4911		

# INOFlex®

Maschinenspezifische Anbindungen  
für INOFlex® Spannfutter  
*Machine-specific connections*  
for INOFlex® chucks



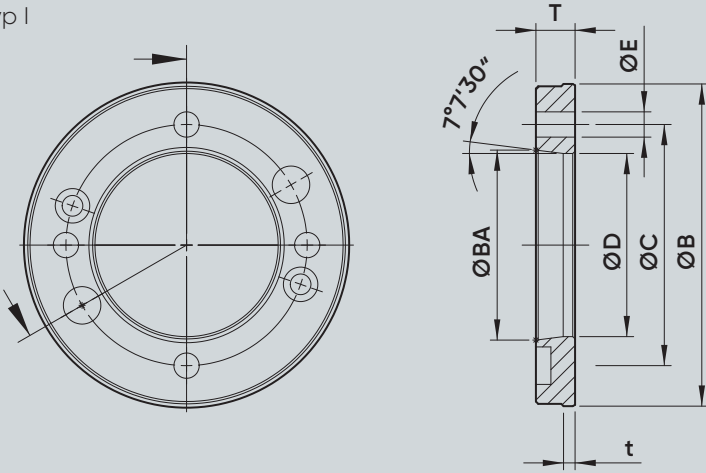
Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie eine Reihe von Standard-Zwischenflanschen für die Anbindung der INOFlex® Spannfutter auf Maschinenspindeln. Die am Markt befindlichen Werkzeugmaschinen bieten jedoch eine große Variantenvielfalt der Kombination aus Spindelnase, Ausführung des Zugrohrs sowie dessen min./max. Stellung. Oft ist eine Anbindung mit Standardkomponenten nicht möglich. Aus diesem Grund bieten wir auf Ihre Werkzeugmaschine zugeschnittene Lösungen, bestehend aus Zwischenflansch und ggf. Zugrohradaption an. Zur konstruktiven Auslegung benötigen wir lediglich die Zeichnung der Maschinenspindel aus Ihren Maschinenunterlagen, aus der zudem Stellung und Bemaßung des vorhandenen Zugrohrs oder der vorhandenen Zugstange sowie die Angabe des verbauten Spannzyinders hervorgehen.

*On the following pages you will find a range of standard adapter plates for connecting INOFlex® chucks to machine spindles. However, the machine tools available on the market offer a large variety of the combination of spindle nose, design of the draw tube and its min./max. position. Unfortunately, a connection with standard components is often not possible. For this reason, we offer solutions customized to your machine tool, consisting of an adapter plate and, if necessary, a draw tube adaptation. For the constructive design we only need the drawing of the machine spindle from your machine documentation, which also shows the position and dimensions of the existing draw tube or draw bar as well as the specification of the installed clamping cylinder.*

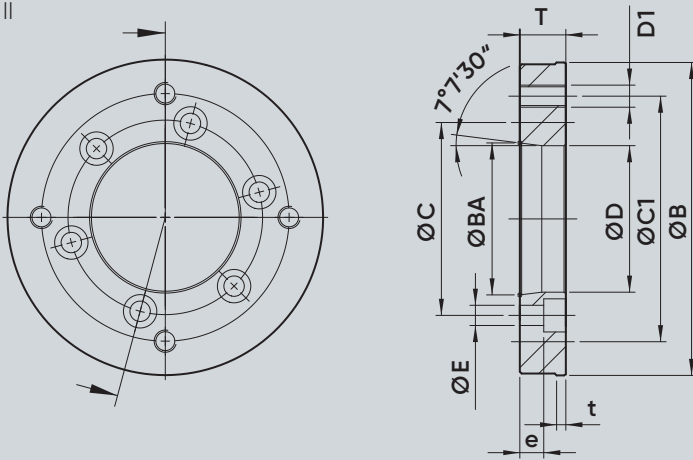
# INOFlex<sup>®</sup> ISO 702-1 [DIN 55026]

Kurzkegel ISO-A2  
Short taper ISO-A2

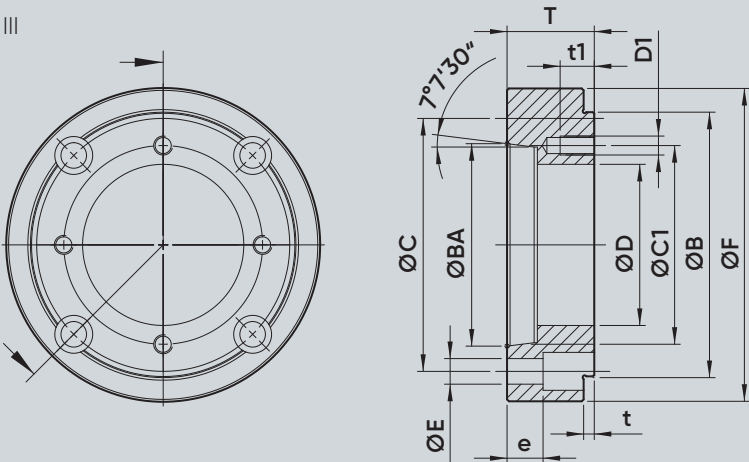
Typ I



Typ II



Typ III



# INOFlex®

## ISO 702-1 [DIN 55026] Kurzkegel ISO-A2

### Short taper spindle nose ISO-A2



Flansch adaptor- plates	Ident-Nr. ident-no.	Type type	B mm	BA mm	C mm	C1 mm	D mm	D1	E mm	F mm	T mm	e mm	t mm	t1 mm	Gewicht weight kg
VZ165-17	856165	I	140	82,563	104,8	—	79,6	—	11	—	17	—	5	—	1,2
VZ166-46	856166	III	140	106,375	133,4	104,8	85	M10	13,5	165	46	19	5,6	18	4,6
VZ168-35	856168	III	140	139,719	171,4	104,8	85	M10	17,5	210	35	12,4	5,6	17	5,1
VZ265-25	856265	II	170	82,563	104,8	133,4	79,6	M12	11	—	25	13	5	25	3,1
VZ266-17	856266	I	170	106,375	133,4	—	103,2	—	13,5	—	17	—	5	—	1,7
VZ268-44	856268	III	170	139,719	171,4	133,4	110	M12	17,5	210	44	21	5,6	19	6,7
VZ366-28	856366	II	220	106,375	133,4	171,4	103,2	M16	13,5	—	28	15	5	28	5,8
VZ368-19	856368	I	220	139,719	171,4	—	136	—	17,5	—	19	—	7	—	3,1
VZ3611-47	8563611	III	220	196,869	235	171,4	140	M16	22	280	47	19	6	26	12,2
VZ468-30	856468	II	300	139,719	171,4	235	136	M20	17,5	—	30	13,4	8	30	11,7
VZ4611-30	8564611	I	300	196,869	235	—	192,5	—	22	—	30	—	8	—	8,2
VZ668-40	856668	II	380	139,719	171,4	330,2	136	M24	17,5	—	40	22	8	40	28,7
VZ6611-40	8566611	II	380	196,869	235	330,2	192,9	M24	22	—	40	18	8	40	23,1
VZ6615-31	8566615	I	380	285,775	330,2	—	281,5	—	25	—	31	—	8	—	10,5
VZ6620-65	8566620	III	380	412,775	463,6	330,2	250	M24	26	520	65	29	10	42	55
VZ8611-44	8568611	II	520	196,869	235	463,6	192,5	M24	22	—	44	22	8	44	60
VZ8615-44	8568615	II	520	285,775	330,2	463,6	281,5	M24	26	—	44	19	8	44	46
VZ8620-26	8568620	I	520	412,775	463,6	—	408	—	26	—	26	—	8	—	15
VZ10620-50	85610620	II	720	412,775	463,6	647,6	408	M30	26	—	50	25,2	8	50	101
VZ10628-29	85610628	I	720	584,225	647,6	—	578,5	—	33	—	29	—	8	—	29

# INOFlex®

ISO 702-3 [DIN 55027]

Kurzkegel mit Stehbolzen und Bundmutter (Bajonett)

Short taper spindle nose with Bayonet type

Flansch adaptor- plates	Ident-Nr. ident-no.	Typ type	B mm	BA mm	C1 mm	D mm	D1	F mm	T mm	t mm	t1 mm	Gewicht weight kg
VZ175-17	856175	II	140	82,563	104,8	79,6	M10	—	17	5	—	1,3
VZ176-46	856176	III	140	106,375	104,8	85	M10	165	46	5,6	18	4,8
VZ178-34	856178	III	140	139,719	104,8	85	M10	220	34	5,6	15	6
VZ275-19	856275	II	170	82,563	133,4	79,6	M12	—	19	5	—	2,5
VZ276-19	856276	II	170	106,375	133,4	103,2	M12	—	19	5	—	1,9
VZ278-40	856278	III	170	139,719	133,4	100	M12	210	40	5,5	20	6,6
VZ376-28	856376	II	220	106,375	171,4	103,2	M16	—	28	5	—	6,1
VZ378-28	856378	II	220	139,719	171,4	136,2	M16	—	28	5	—	4,6
VZ478-36	856478	II	300	139,719	235	136	M20	—	36	8	—	14,8
VZ4711-36	8564711	II	300	196,869	235	192,5	M20	—	36	8	—	10,5
VZ6711-41	8566711	II	380	196,869	330,2	192,5	M24	—	41	8	—	25,2
VZ6715-41	8566715	II	380	285,775	330,2	281,5	M24	—	41	8	—	14,5
VZ8711-44	8568711	II	520	196,869	463,6	192,5	M24	—	44	8	—	60
VZ8715-44	8568715	II	520	285,775	463,6	281,5	M24	—	44	8	—	48,4
VZ8720-44	8568720	II	520	412,775	463,6	408	M24	—	44	8	—	25
VZ10720-48	85610720	II	720	412,775	647,6	408	M30	—	48	8	—	100

## Spezialfett / Fettpressen

Special grease / grease guns

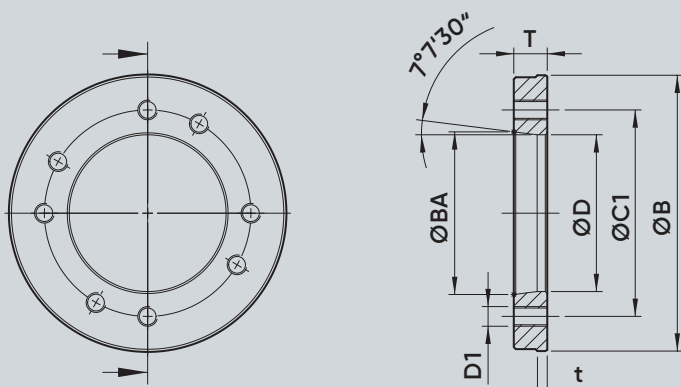


INOFlex® Zubehör INOFlex® accessories	Ident-Nr. ident-no.	Beschreibung description	Passend für suitable for
OKS 265	800006	INOFlex® Spezialfett, 400 ml Kartusche INOFlex® special grease, 400 ml cartouche	INOFlex® Spannfutter INOFlex® chucks
Handhebel-Fettpresse Lever-type grease gun	800008	für 400 ml Kartusche, DIN 1283, mit Mundstück für Kugelschmiernippel for 400 ml cartouches, DIN 1283, with mouthpiece for ball grease-nipples	VD026 – VD120   VF026 VF-A021 – VF-A042   VT-Q021 – VT-Q040 VK021 – VK080   VK-S 026 – VK-S 100 VL032 – VL200   VM021 – VM040 VT016 – VT080   VT-S 021 – VT-S 080
Stoß-Fettpresse Push-type grease gun	800009	150 ml, mit Mundstück für Trichterschmiernippel 150 ml, with mouthpiece for taper grease nipples	VD016 – VD021   VD031 – VD080 VF016   VL042   VT016   VT-S 013 – VT-S 016 VK021 – VK040   VL032

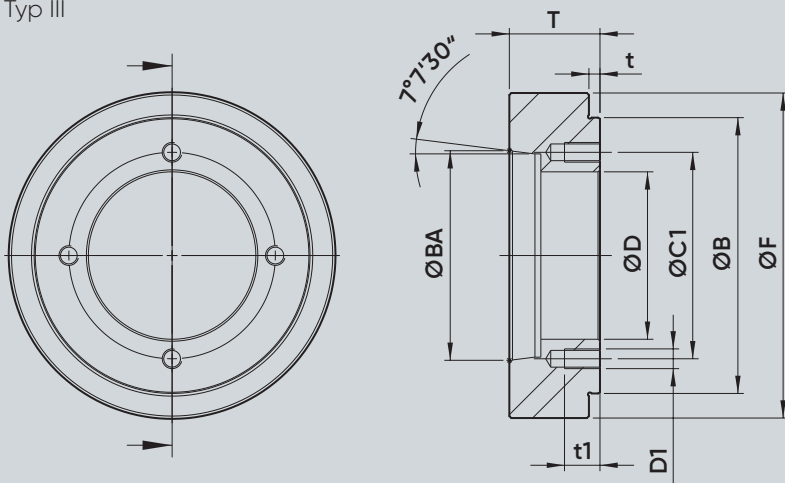
# INOFlex® ISO 702-3 [DIN 55027]

Kurzkegel mit Stehbolzen und Bundmutter (Bajonett)  
*Short taper with bayonet type*

Typ II



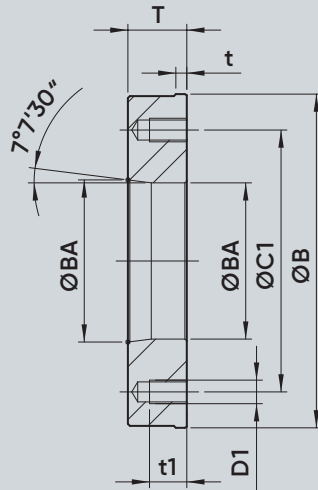
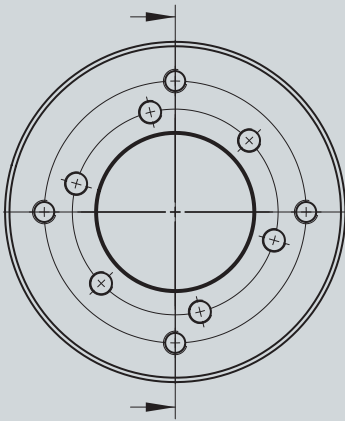
Typ III



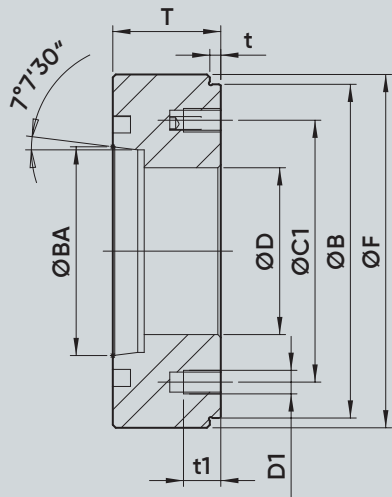
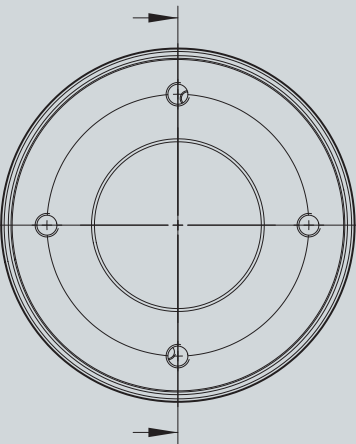
# INOFlex® ISO 702-2 [DIN 55029]

Kurzkegel mit Camlock  
Short taper with camlock type

Typ II



Typ III



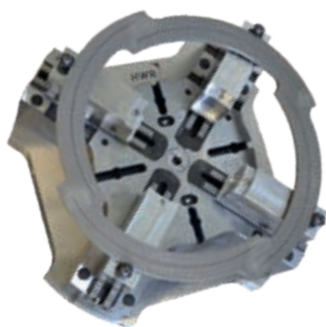
## ISO 702-2 [DIN 55029] Kurzkegel mit Camlock

### Short taper spindle nose with Camlock type

Flansch adaptor- plates	Ident-Nr. ident-no.	Typ type	B mm	BA mm	C1 mm	D mm	D1	F mm	T mm	t mm	t1 mm	Gewicht weight kg
VZ195-48	856195	III	140	82,563	104,8	79,6	M10	170	48	5,6	18	5,9
VZ196-53	856196	III	140	106,375	104,8	85	M10	180	52,5	5,6	18	6,7
VZ295-30	856295	II	170	82,563	133,4	79,6	M12	—	30	5,6	19	3,7
VZ296-55	856296	III	170	106,375	133,4	85	M12	180	55	5,6	19	7,3
VZ396-34	856396	II	220	106,375	171,4	103,2	M16	—	34	8	34	7
VZ398-56	856398	II	220	139,719	171,4	136,2	M16	—	56	8	28	8,8
VZ498-38	856498	II	300	139,719	235	136,2	M20	—	38	8	38	15,3
VZ4911-52	8564911	II	300	196,869	235	192,9	M20	—	52	8	36	14,9
VZ6911-43	8566911	II	380	196,869	330,2	192,9	M24	—	43	8	43	26,2
VZ6915-50	8566915	II	380	285,775	330,2	281,5	M24	—	50	8	50	17,5
VZ8920-52	8568920	III	520	412,775	463,6	408	M24	546	52	8,5	52	37,2
VZ10920-55	85610920	II	720	412,775	647,6	408	M30	—	55	8	55	113,5

## RotoRi

Ausdrehringe für 4-Backenfutter  
Extraction rings for 4-jaw chuck



Die RotoRi Ausdrehringe aus hochfestem Spezialstahl haben je 4 Kurvensegmente, 4x90°, wodurch nur soviel Material wie nötig aus der Backe ausgedreht wird. Alle unsere RotoRi Premiumsets werden mit den patentierten RotoFix Spannbolzen ausgeliefert. Die Sets bestehen je nach Größe aus 13–29 Ringen, inkl. Ständer.

The RotoRi jaw turning rings made of high-strength special steel each have 4 curved segments, 4x90°, so that only as much material as necessary is unscrewed from the jaw. All our RotoRi premium sets are supplied with the patented RotoFix clamping bolts. The sets consist of 13–29 rings depending on size, including stand.

Produktbezeichnung product name	Ident-Nr. ident-no.	Futtergrößen chuck sizes mm	Anzahl der Ringe number of rings	Gewicht weight kg
RotoRi Quattro-S	138401	80 – 200	20	5
RotoRi Quattro-L	138402	80 – 250	29	8,5
RotoRi Quattro-XL	138403	200 – 500	15	40
RotoRi Quattro-XXL	138404	500 – 1200	13	120