



Im Bereich  $\varnothing$  135–2.000 mm vereint INOFlex® die Vorteile und Funktionen vom 2-, 3-, 4-Backenfutter und Schraubstock und vermeidet dabei, durch den patentierten Ausgleich, die Nachteile wie z. B. Überbestimmtheit.

Ranging from  $\varnothing$  135–2,000 mm INOFlex® combines the advantages of the 2-, 3- and 4-jaw chuck and vice, and through its patented compensation features it avoids disadvantages such as the over-determinedness.

# 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 unregelmäßiger 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

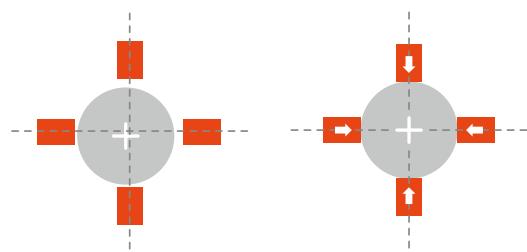
In einem herkömmlichen Spannfutter bewegen sich alle Bauteile, die für den Antrieb zuständig sind, in gleicher Richtung um das Zentrum (z.B. Keilstange, Keilhaken, Planspirale), auf das Zentrum zu oder vom Zentrum weg. Im Antrieb des INOFlex®-4-Backen-Futters (zentrisch ausgleichend) bewegt sich der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

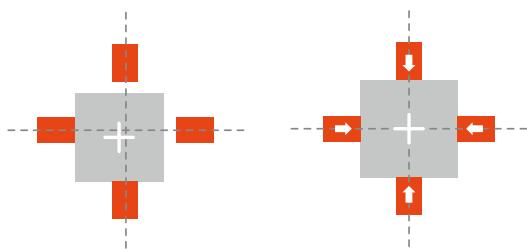
## HOW IT WORKS

*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.*

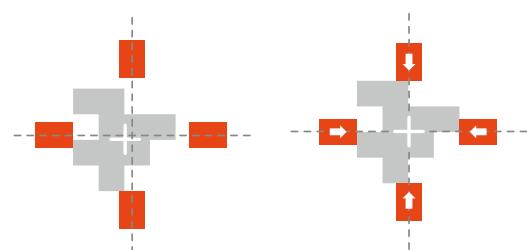
*The compensating technology allows round, square and geometrically irregular workpieces to be machined concentric to the clamping device / rotary axis in turning and milling operations. The same clamping force is applied at all clamping points at all times.*



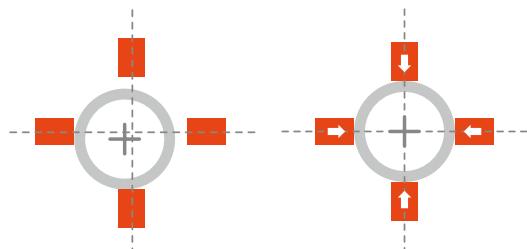
Zentrisch ausgleichende  
Spannung von runden Teilen  
Concentric compensating  
clamping of round parts



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



Zentrisch ausgleichende Spannung  
von geometrisch unregelmäßigen 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

min. Gewicht  
durch Leichtbau  
min. weight

abgedichtet  
gegen Schmutz  
sealed against dirt

höchste Zentrier- und  
Wiederholgenauigkeit  
highest centering and  
repeat accuracy

Spannung mit Festanschlägen  
clamping with fixed jaws

minimale Aufbau-  
höhe in Z  
min. height in Z

höchste  
Spannkraft  
clamping force

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-Zentrierverspanner  
*compensating concentric 4-jaw vice*  
S.48 – 53



**INOFlex® VF-A**  
hydraulisch betätigter, ausgleichender  
4-Backen Zentrierverspanner  
*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

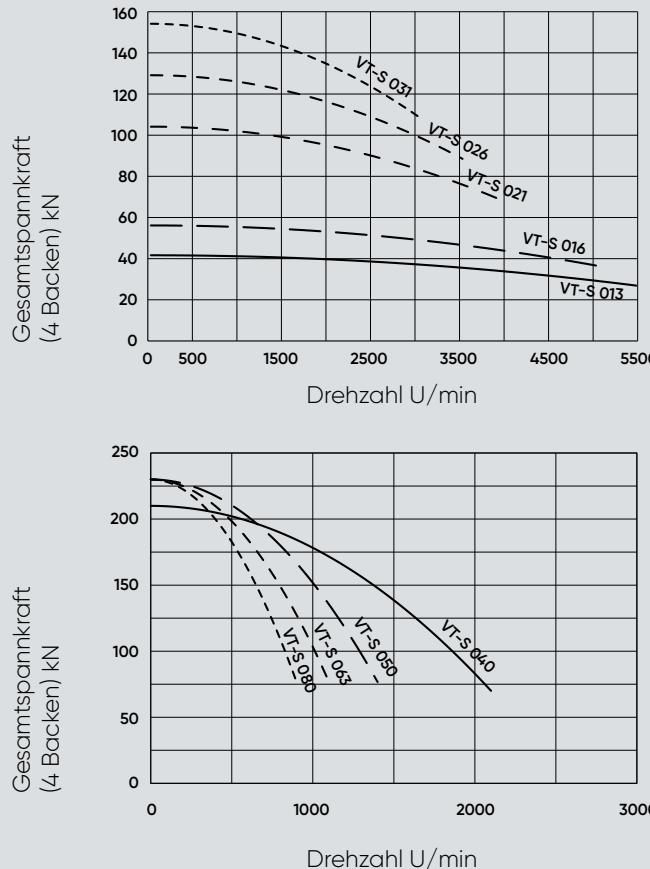
## TECHNICAL FEATURES

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

Technische Daten <i>technical information</i>	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 <i>diameter</i>	mm	135	168	218	264	315	400	500	630	800
Durchgang <i>through-hole</i>	mm	32	46	52	72	91	111	142	165	165
Hub pro Backe <i>radial jaw stroke</i>	mm	2,7	3,4	4,3	5	5,5	6,2	6,2	6,2	6,2
Ausgleichshub <i>compensation</i>	mm	1,8	2,3	3,3	4	4,4	5	4,5	4,5	4,5
Kolbenhub <i>axial piston stroke</i>	mm	12	15	19	22	24	27	27	27	27
max. Betätigungsdruck <i>max. draw pull</i>	kN	15	20	40	55	60	85	90	90	90
max. Spannkraft <i>max. gripping force</i>	kN	37,5	50	100	125	150	210	230	230	230
max. Drehzahl <i>max. speed</i>	1/min <i>r.p.m.</i>	5500	5000	3900	3500	3000	2100	1400	1100	900
Masse (ohne Backen) <i>weight (without top jaws)</i>	kg	6,5	12	26	42	64	119	207	315	498
Massenträgheitsmoment <i>moment of inertia</i>	kg·m <sup>2</sup>	0,05	0,05	0,19	0,42	0,89	2,69	7,4	17,2	41
Nutenstein <i>standard t-nut</i>	—	—	GP05	GP07	GP11/ TT70	GP11	GP13	GP21	GP21	GP21
Standard weiche Aufsatzbacke <i>standard soft jaw</i>	—	X9815	VS11	VS12	VS17	VS17	VS21	VS25	VS25	VS25
Standard harte Greiferbacke <i>standard hard gripper jaw</i>	—	—	VG10	VG12	VG17	VG16	VG21	VG25	VG25	VG25

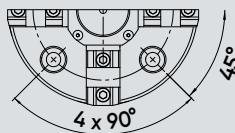
# INOFlex® VT-S

Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm  
Clamping force - speed diagram

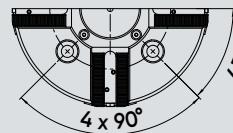


Beim Einsatz der weichen Standardbacke bündig außen aufgebaut.  
When using the soft standard jaw mounted even with the outer diameter of the chuck.

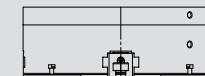
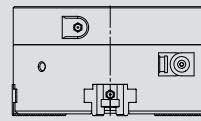
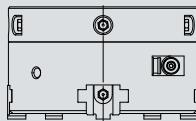
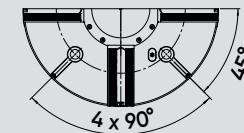
VT-S 013



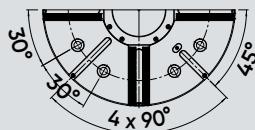
VT-S 016 – VT-S 040



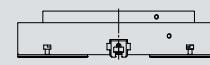
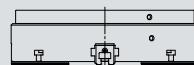
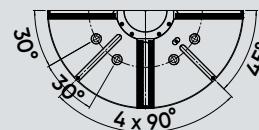
VT-S 050



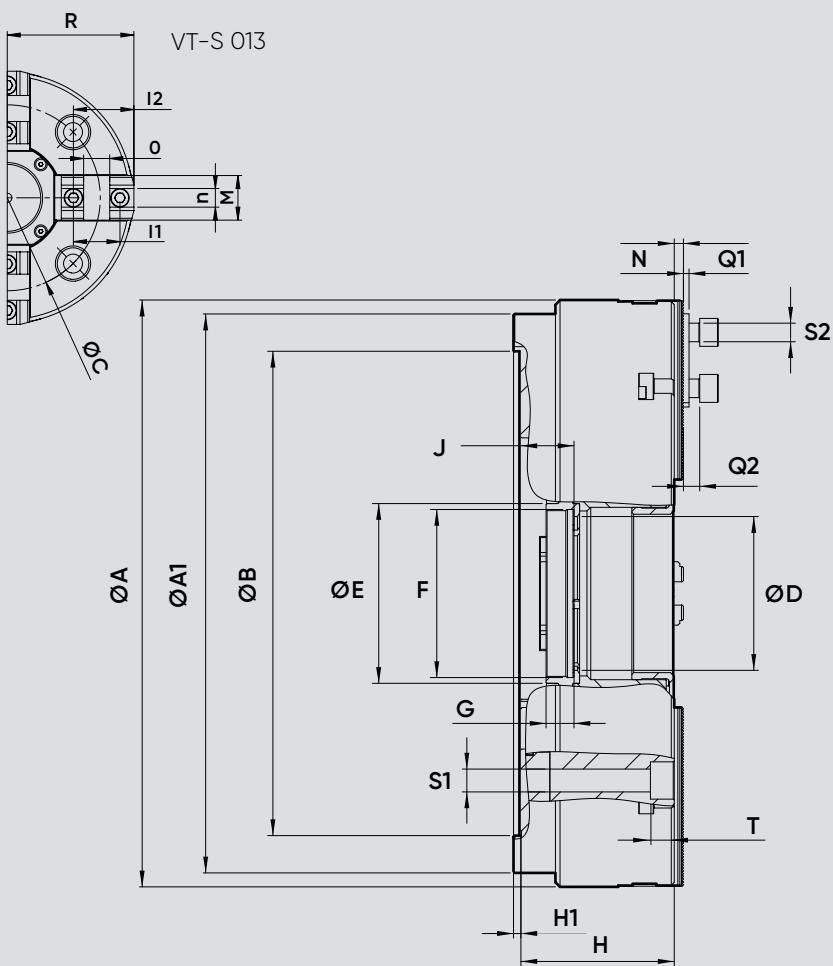
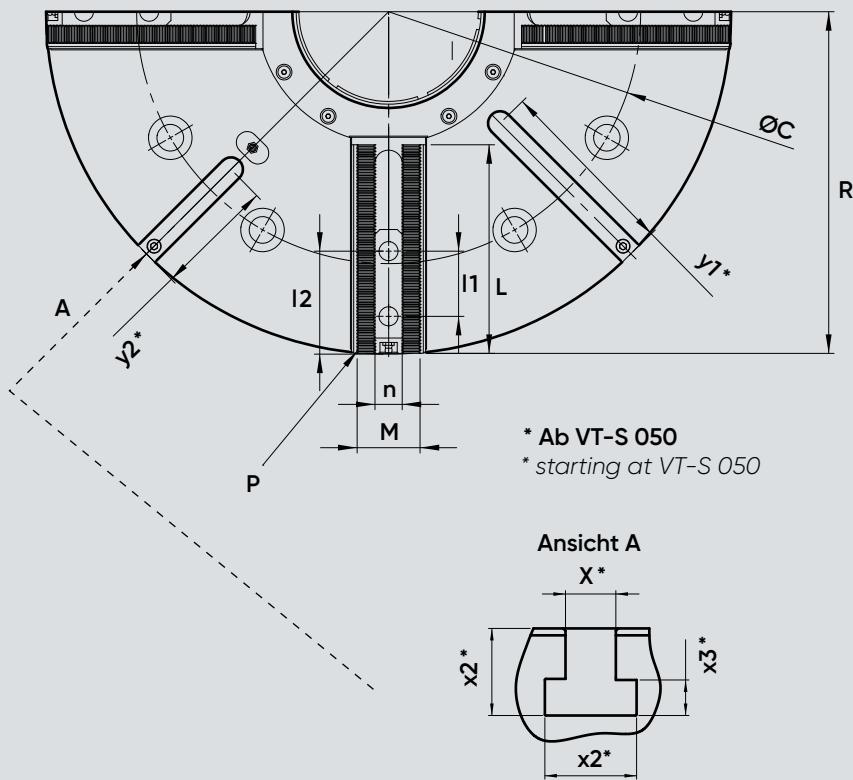
VT-S 063



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
	L mm	—	46,5	61,5	78	88,5	117	147	192
	M mm	24	32	34	42	46	52	58	58
	N mm	4	1,5	2	2	2	5	10	10
Verzahnung / serration	P mm	14 KV	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
	Q2 mm	7,5	10,5	11,5	11,5	11,5	11,5	16,5	16,5
Futter geöffnet / chuck open	R mm	68	84,9	108,9	134,1	160	202,2	249,3	314,3
	S1 mm	10,5	10,5	12,5	16,5	22	26	24,5	24,5
	T mm	12	12	17,2	26	22	26	30	25,5
	I1 mm	25	18	20	30	30	30	60	60
min./max.	I2 mm	26,9 / 29,6	22 / 39,5	25 / 52	35 / 62	35 / 73	40 / 103	70 / 121	70 / 158
	n H8 mm	10	10	12	16	16	21	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
	x H12 mm	—	—	—	—	—	—	14	22
	x1 mm	—	—	—	—	—	—	23	40
	x2 mm	—	—	—	—	—	—	25	38
	x3 mm	—	—	—	—	—	—	9	16
	y1 mm	—	—	—	—	—	—	66	170
	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

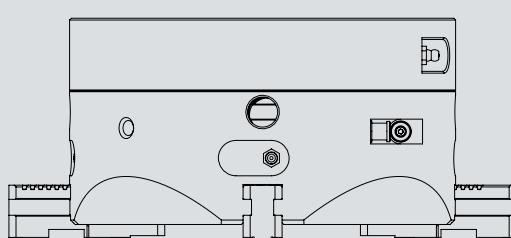
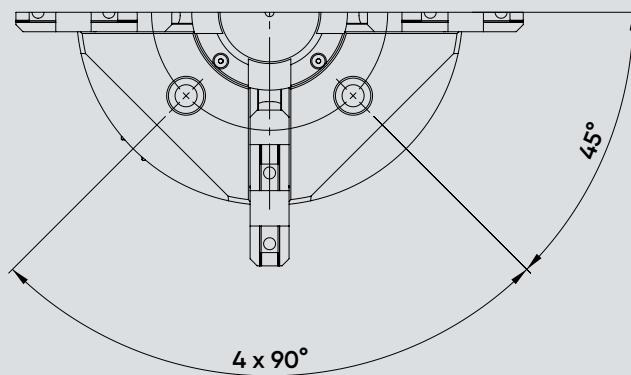
Technische Daten technical information	VT-Q 021	VT-Q 026	VT-Q 031	VT-Q 040
Ident-Nr. / ident-no.	849021	849026	849031	849040
Durchmesser diameter	mm	218	264	315
Durchgang through-hole	mm	52	72	91
Hub pro Backe radial jaw stroke	mm	5,5	5,5	5,5
Ausgleichshub compensation	mm	4,4	4,4	4,4
Kolbenhub axial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

auf Anfrage /  
on request

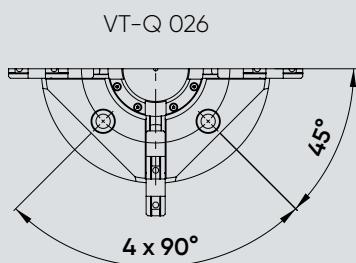
# INOFlex® VT-Q

Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm  
Clamping force - speed diagram

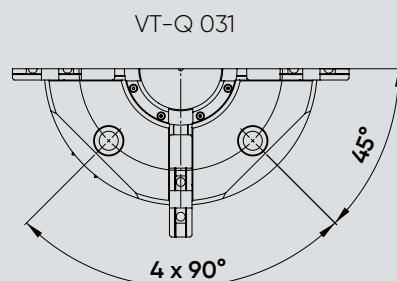
Siehe Bedienungsanleitung  
See operating manual



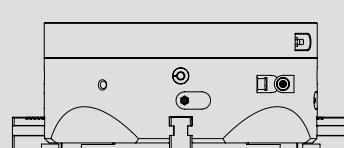
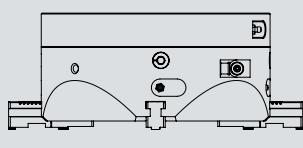
VT-Q 021



VT-Q 026

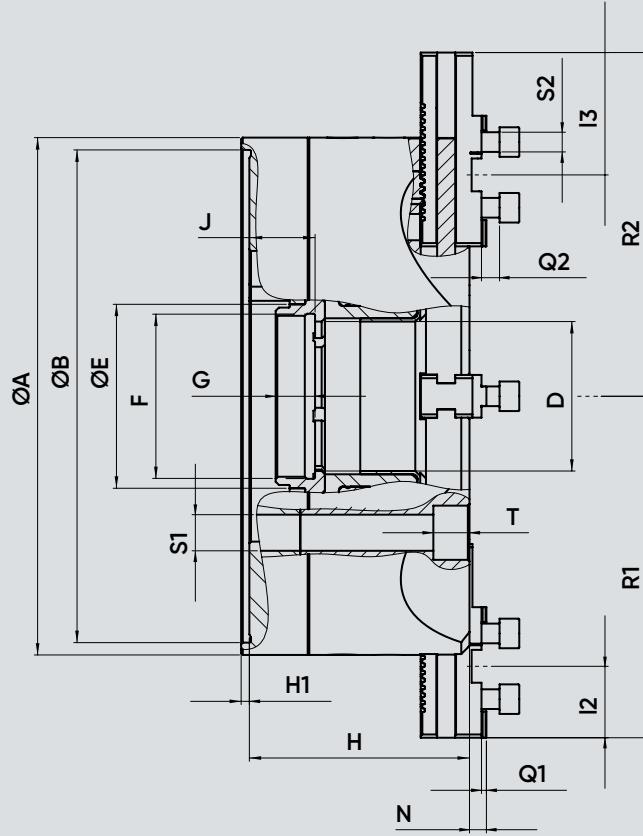
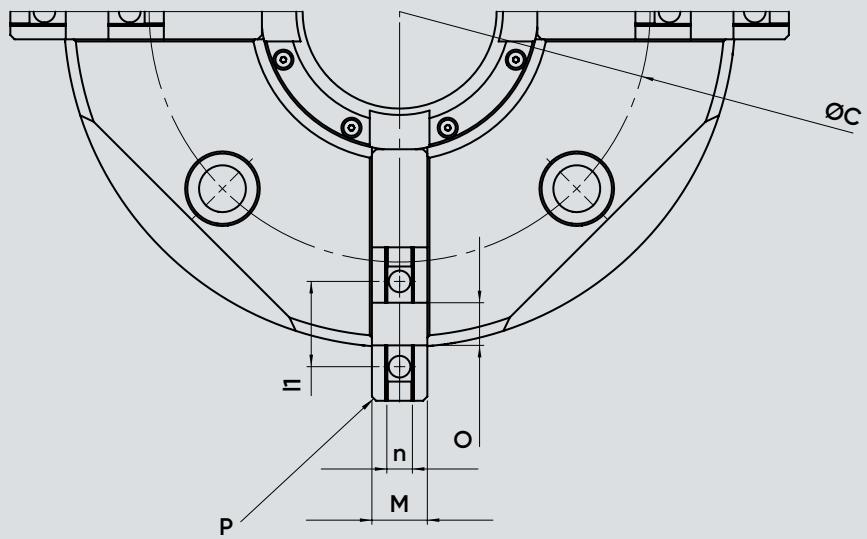


VT-Q 031



# INOFlex® 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 <i>dimensions</i>	VT-Q 021	VT-Q 026	VT-Q 031
<b>A</b> mm	218	264	315
<b>B</b> $H6$ mm	170	220	300
<b>C</b> mm	133,4	171,4	235
<b>D</b> mm	52	72	91
<b>E</b> mm	67	92	112
<b>F</b> mm	M60 x 2	M85 x 2	M100 x 2
<b>G</b> mm	20	20	24
<b>H</b> mm	111,5	119,5	134
<b>H1</b> mm	5	5	5
min./max.	J mm	17 / 41	10 / 34
	M mm	22	26
	N mm	8	8
Verzahnung / serration	P mm	20 KV	20 KV
	Q1 mm	2,5	2,5
	Q2 mm	11	11
Futter geöffnet / chuck open	R1 mm	143,5	170,0
	R2 mm	142,5	170
	S1 mm	12,5	16,5
	T mm	17,2	26
	I1 mm	40	40
min./max.	I2 mm	32,5	32,5
	I3 mm	55,5	65,5
	n $H8$ mm	10	10
	o $H7$ mm	20	20
	S2 mm	M8 x 22	M12 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

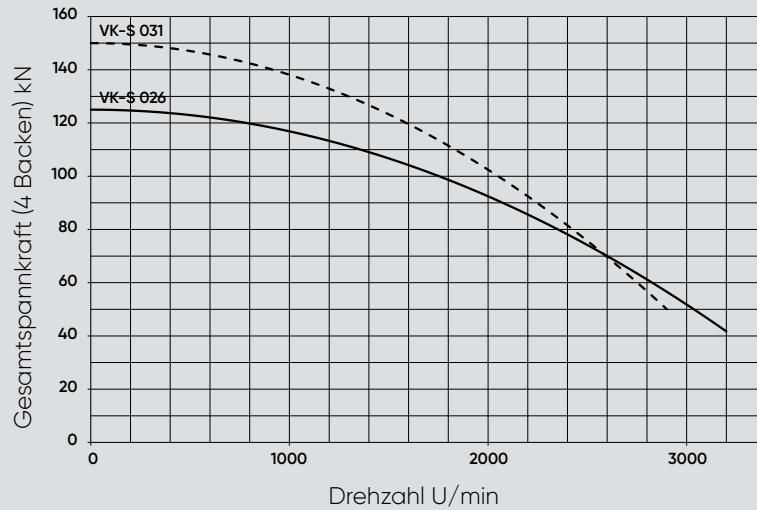
## TECHNICAL FEATURES

- Compensating concentric clamping
- Clamping stroke control

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

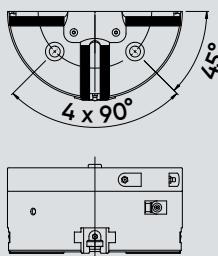
# INOFlex® VK-S

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

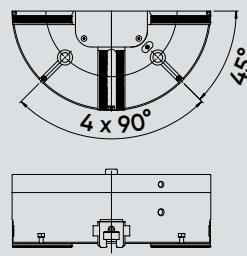


Beim Einsatz der weichen Standardbacke bündig außen aufgebaut.  
 When using the soft standard jaw mounted even with the outer diameter of the chuck.

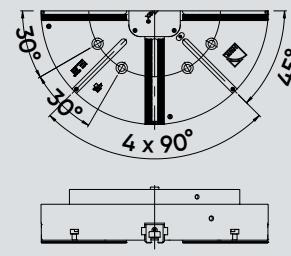
VK-S 026 – VK-S 040



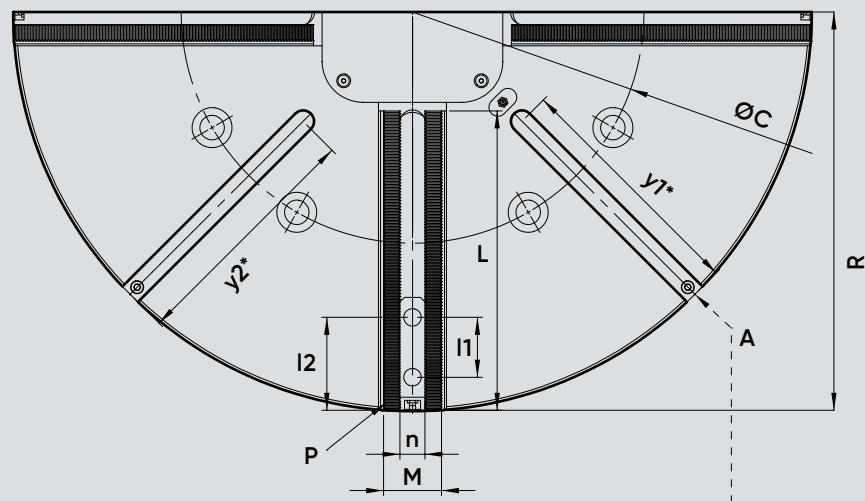
VK-S 050



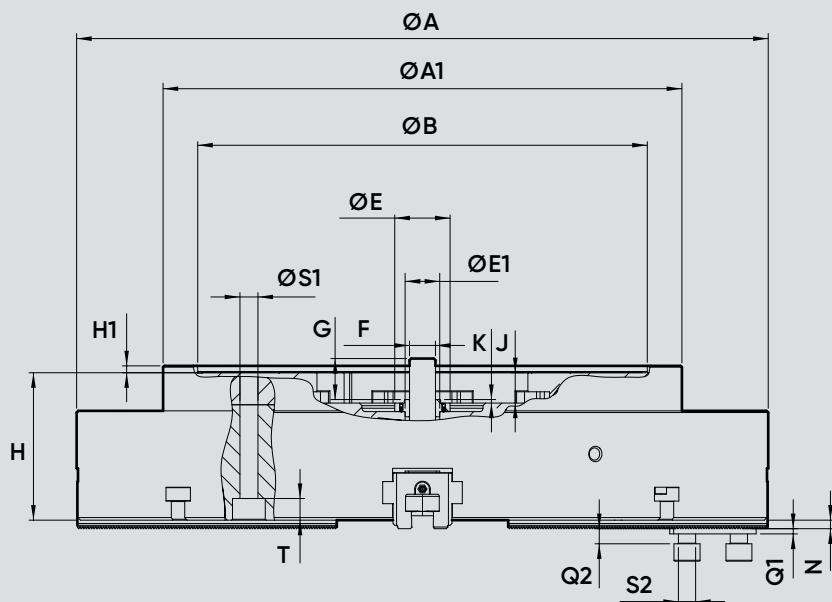
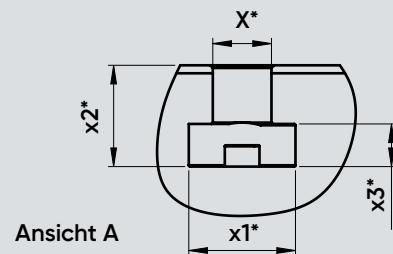
VK-S 063 – VK-S 100



# 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 <i>dimensions</i>	VK-S 026	VK-S 031	VK-S 040	VK-S 050	VK-S 063	VK-S 080	VK-S 100
<b>A mm</b>	264	315	400	500	630	800	990
<b>A1 mm</b>	264	315	400	500	600	600	800
<b>B H6 mm</b>	220	300	380	380	520	520	720
<b>C mm</b>	171,4	235	330,2	330,2	463,6	463,6	647,6
<b>E mm</b>	45	49	49	64	64	64	64
<b>E1 h7 mm</b>	26	35	35	42	42	42	42
<b>F mm</b>	M20 x 100	M24 x 110	M24 x 130	M30 x 150	M30 x 150	M30 x 150	M30 x 150
<b>G mm</b>	28	36	36	47	47	47	47
<b>H mm</b>	122	128	149	165,5	170,5	170,5	170,5
<b>H1 mm</b>	5	5	6	8	8	8	8
<b>min./max.</b>	<b>J mm</b>	0 / 22	0 / 24	0 / 27	0 / 30	0 / 35	0 / 35
	<b>K mm</b>	4	4	4	4	4	4
	<b>L mm</b>	82,5	102	135	150	213	300
	<b>M mm</b>	42	46	52	58	58	58
	<b>N mm</b>	2	2	5	10	10	10
<b>Verzahnung / <i>serration</i></b>	<b>P mm</b>	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	3,0 x 60°	3,0 x 60°	3,0 x 60°
	<b>Q1 mm</b>	3	3	3,5	6	6	6
	<b>Q2 mm</b>	11,5	11,5	11,5	16,5	16,5	16,5
<b>Futter geöffnet / <i>Chuck open</i></b>	<b>R mm</b>	134,2	160	203,3	249,1	314,1	399,1
	<b>S1 mm</b>	16,5	22	26	24,5	24,5	33
	<b>T mm</b>	18	25	32	56,7	25	31
	<b>I1 mm</b>	30	30	30	60	60	60
<b>min./max.</b>	<b>I2 mm</b>	40 / 72,7	40 / 88	40 / 122	70 / 125	70 / 188	70 / 272
	<b>n H8 mm</b>	16	16	21	25	25	25
	<b>S2 mm</b>	M12 x 30	M12 x 30	M16 x 35	M20 x 55	M20 x 55	M20 x 55
	<b>x H12 mm</b>	—	—	—	14	22	22
	<b>x1 mm</b>	—	—	—	23	40	40
	<b>x2 mm</b>	—	—	—	25	38	38
	<b>x3 mm</b>	—	—	—	9	16	16
	<b>y1 mm</b>	—	—	—	65	160	245
	<b>y2 mm</b>	—	—	—	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

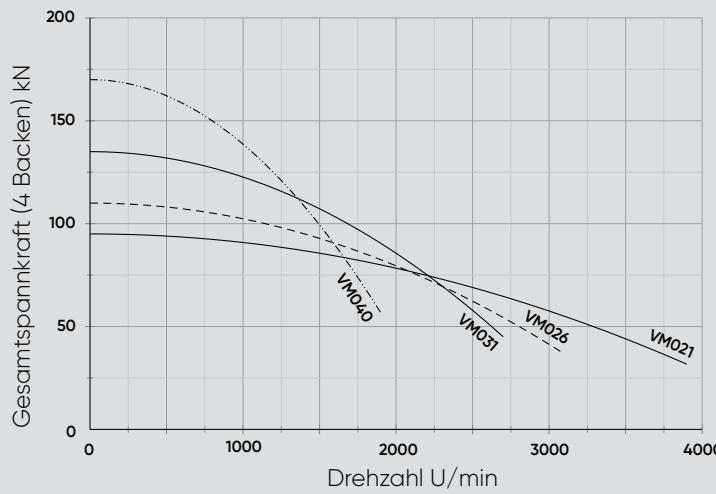
## TECHNICAL FEATURES

- Compensating concentric clamping
- Clamping stroke control

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

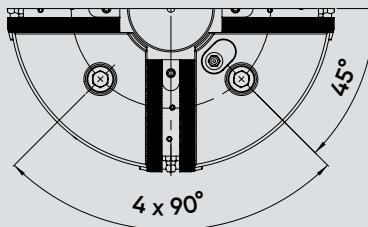
# INOFlex® VM

Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm  
Clamping force - speed diagram

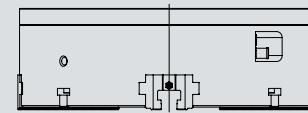
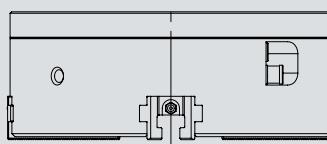
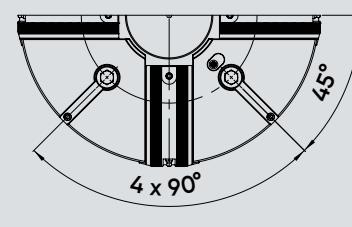


Beim Einsatz der weichen Standardbacke bündig außen aufgebaut.  
When using the soft standard jaw mounted even with the outer diameter of the chuck.

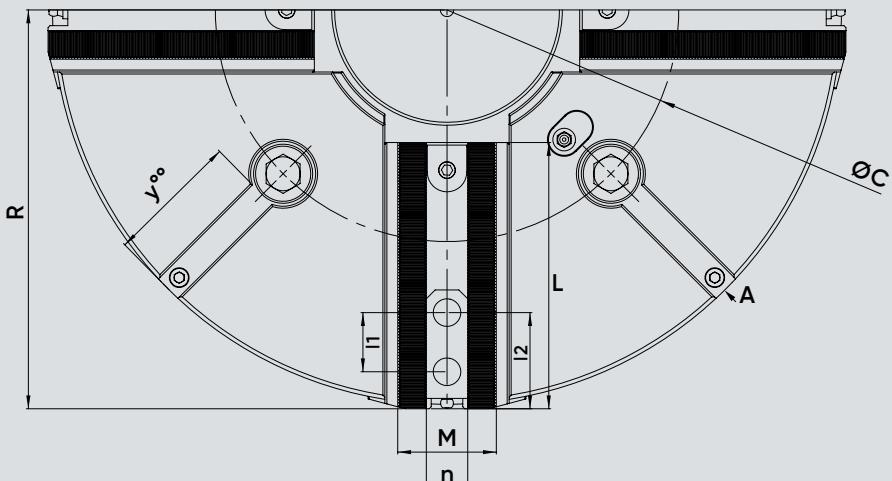
VM021 – VM031



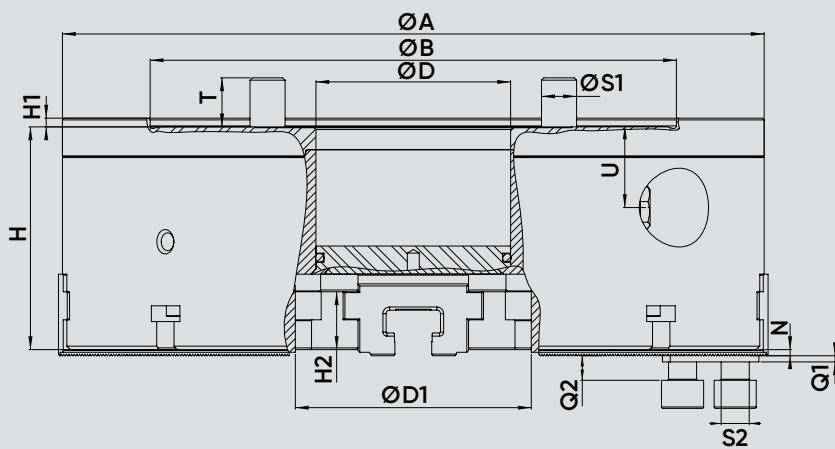
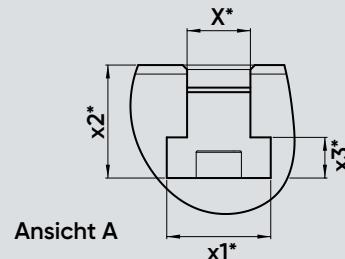
VM040



# INOFlex® 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!

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

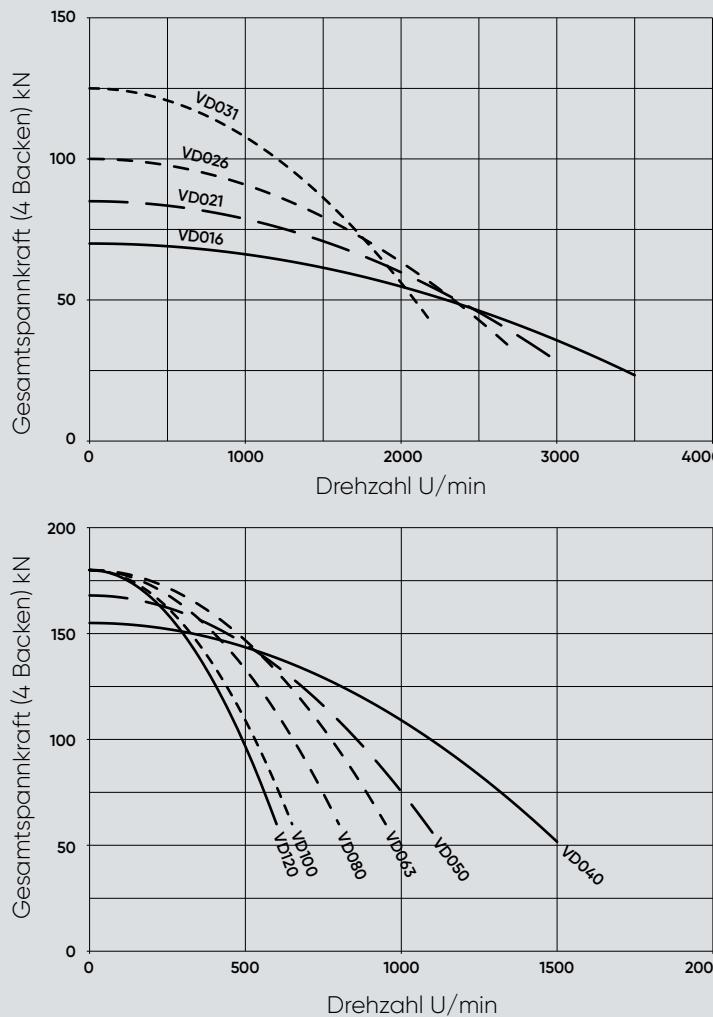
## TECHNICAL FEATURES

- Compensating concentric clamping
- Clamping stroke control

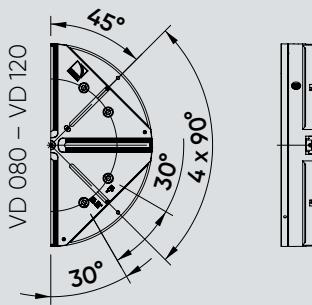
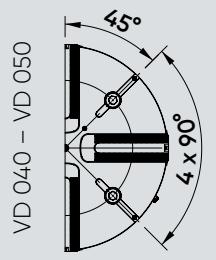
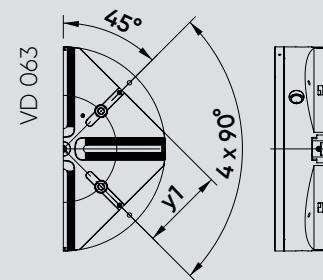
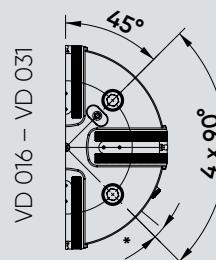
Technische Daten technical information	VD016	VD021	VD026	VD031	VD040	VD050	VD063	VD080	VD100	VD120	
Ident-Nr. / ident-no.	841016	841021	841026	841031	841040	841050	841063	841080	841100	841120	
Durchmesser diameter	mm	165	210	255	315	400	500	630	800	990	1150
Hub pro Backe radial jaw stroke	mm	4,3	5,2	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<sup>®</sup> VD

Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm  
Clamping force - speed diagram

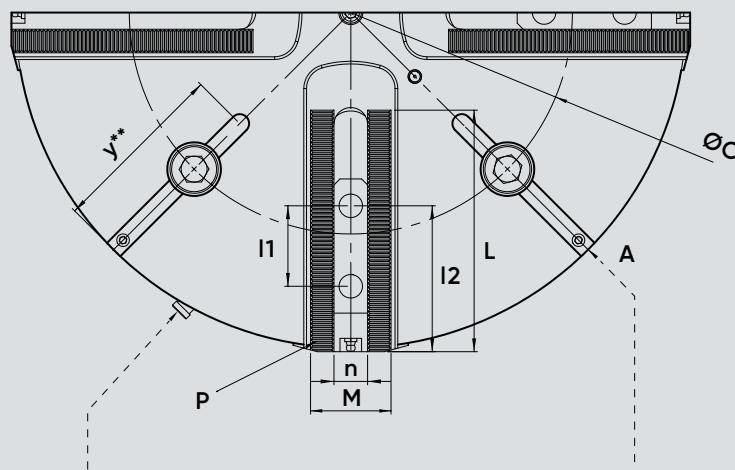


Beim Einsatz der weichen Standardbacke bündig außen aufgebaut.  
When using the soft standard jaw mounted even with the outer diameter of the chuck.



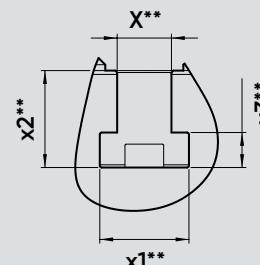
\* Lochkreis bei VD 016 um 5° nach links versetzt  
\* Bolt circle in VD 016 displaced by 5° to the left

# INOFlex® VD



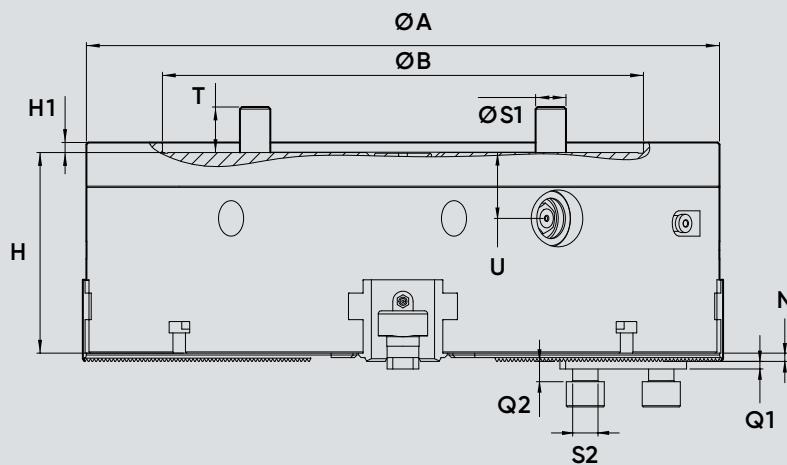
**Hubkontrolle**  
Stroke control

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 <i>dimensions</i>	VD016	VD021	VD026	VD031	VD040	VD050	VD063	VD080	VD100	VD120	
<b>A mm</b>	165	210	255	315	400	500	630	800	990	1150	
<b>B H6 mm</b>	140	170	220	220	300	380	380	520	720	720	
<b>C mm</b>	104,8	133,4	171,4	171,4	235	330,2	330,2	463,6	647,6	647,6	
<b>H mm</b>	76	85	105	130	136,5	158,5	163,5	163,5	169,5	169,7	
<b>H1 mm</b>	5	5	5	5	5	8	8	8	8	8	
<b>L mm</b>	60	78	93	111	141	180	246	315	420	498	
<b>M mm</b>	31	35,5	40	40	50	60	60	60	60	60	
<b>N mm</b>	5	5	5	5	6,5	6,5	10,5	10,5	10,5	10,3	
<b>Verzahnung / <i>serration</i></b>	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°	
	<b>Q1 mm</b>	2,5	3	3	3	3,5	6	6	6	6	
	<b>Q2 mm</b>	10,5	11,5	11,5	11,5	11,5	16,4	16,4	16,4	17,4	
<b>Futter geöffnet / <i>chuck open</i></b>	R mm	84,8	107,9	130,7	161,1	201,9	252,8	314,3	399,3	504,3	574,3
	<b>S1 mm</b>	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, 7 x	M24 x 180, 7 x	M30 x 120, 7 x	M30 x 180, 7 x
	<b>T mm</b>	16	17,6	21,6	22,6	30	36	34,3	41,5	41,5	41,5
	<b>U mm</b>	28	32	37	50	53	52	59	59	65	65
<b>Schlüssel- weite / <i>wrench width</i></b>	W mm	12	12	17	17	21	21	21	21	21	21
	<b>I1 mm</b>	18	20	30	30	30	60	60	60	60	60
<b>min./max.</b>	<b>I2 mm</b>	25 / 52	28 / 68	41 / 60	41 / 97	43 / 122	70 / 150	80 / 228	80 / 295	80 / 395	80 / 476
	<b>n H8 mm</b>	10	12	16	16	21	25	25	25	25	25
	<b>S2 mm</b>	M8 x 25	M10 x 25	M12 x 30	M12 x 30	M16 x 35	M20 x 55				
	<b>xH12 mm</b>	—	—	—	—	14	14	22	22	22	22
	<b>x1 mm</b>	—	—	—	—	23	23	40	40	40	40
	<b>x2 mm</b>	—	—	—	—	25	25	38	38	38	38
	<b>x3 mm</b>	—	—	—	—	9	9	16	16	16	16
	<b>y mm</b>	—	—	—	—	118	133	200	285	245	290



# INOFlex® VL

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

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

## ANWENDUNG

- Spannen von runden, quadratischen/rechteckigen und geometrisch unregelmäßigen Bauteilen
- Für den Einsatz auf Fräse-/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

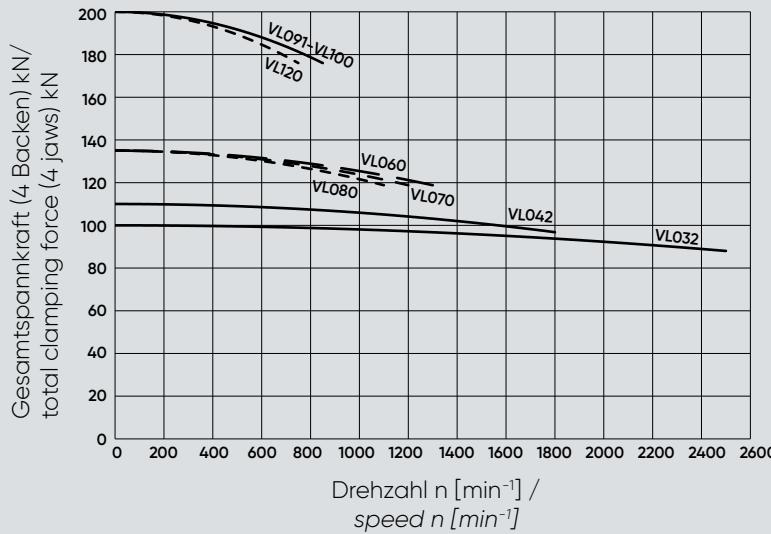
## TECHNICAL FEATURES

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

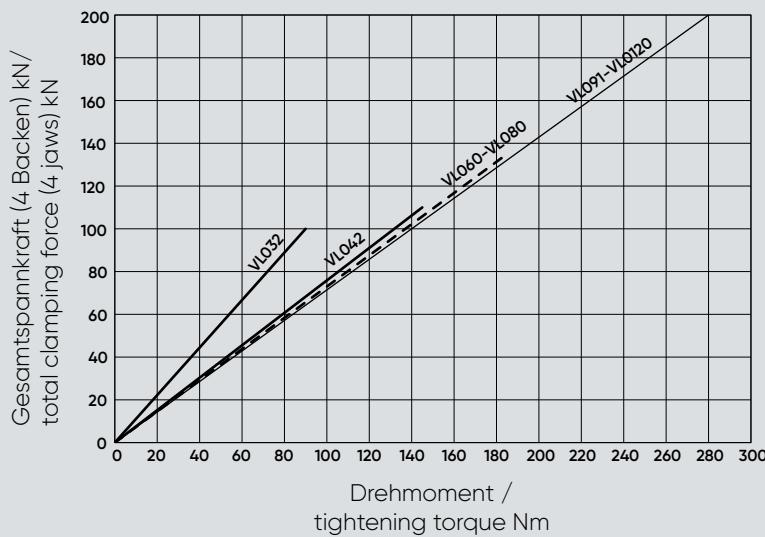
Technische Daten <i>technical information</i>	VL032	VL042	VL060	VL070	VL080	VL091	VL100	VL120	
Ident-Nr. / ident-no.	846032	846042	846060	846070	846081	846091	846100	846120	
Durchmesser <i>diameter</i>	mm	325	420	600	700	800	910	990	1150
Hub pro Backe <i>radial jaw stroke</i>	mm	5,2	5,2	11,1	11,1	11,1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

# INOFlex<sup>®</sup> VL

Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm  
Clamping force - speed diagram



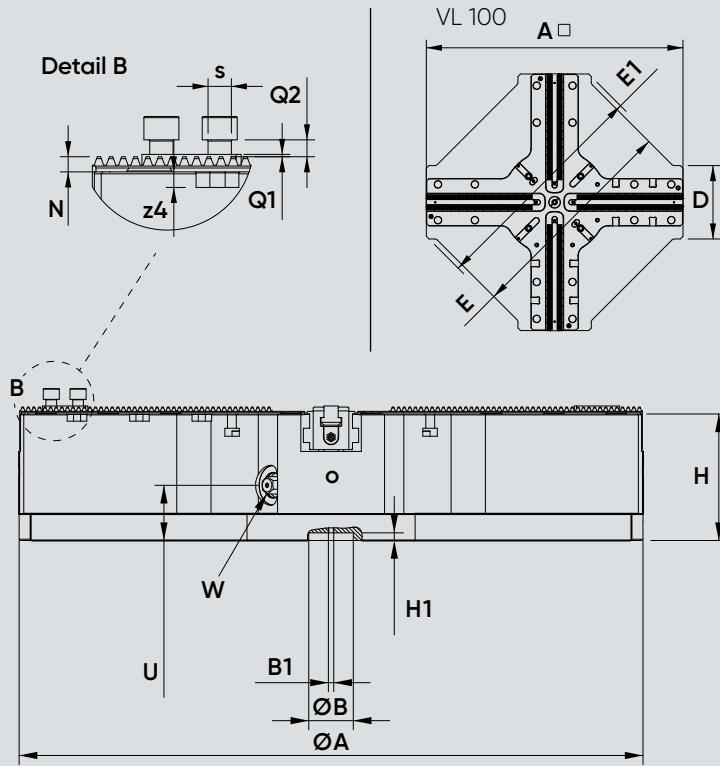
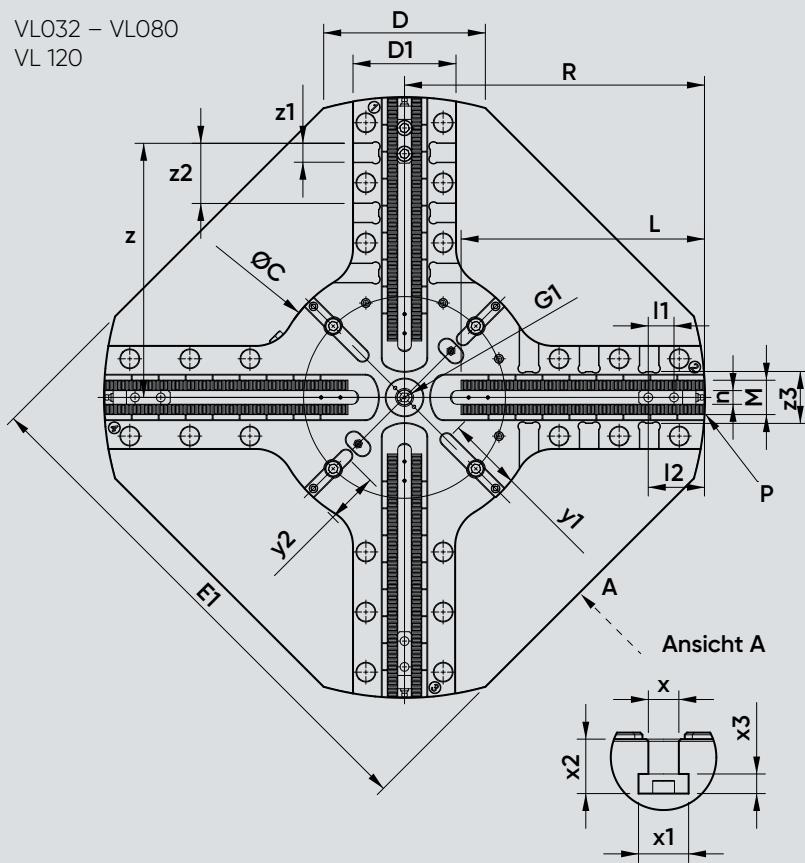
Spannkraft-/Drehmoment-Diagramm  
Clamping force - torque diagram



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

# INOFlex® VL

VL032 – VL080  
VL 120





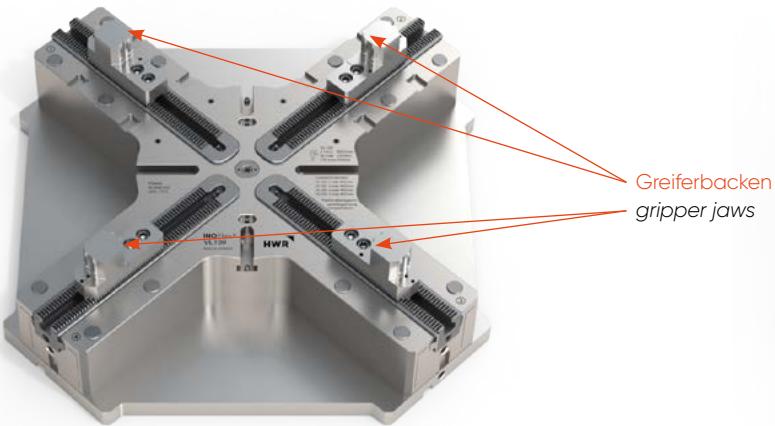
Schauen Sie sich das  
VL-Handspannfutter im Detail an!  
Look at the VL-manual chuck in detail!

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					
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					
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
	I1 mm	30	30	30	30	30	30	30	30
min./max.	I2 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	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



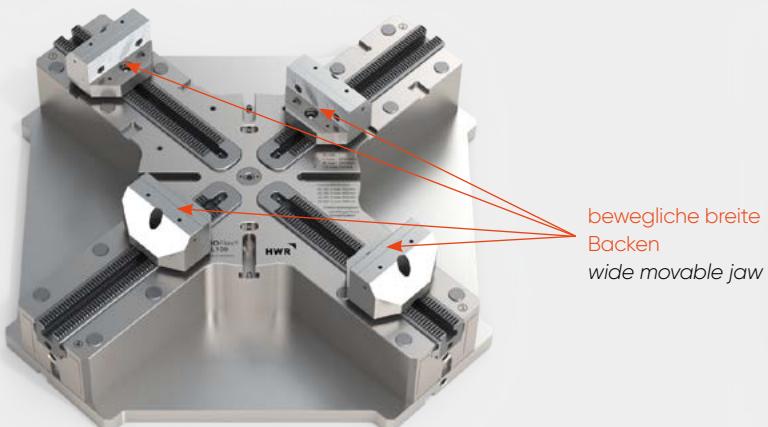
ohne Bauteil  
 without workpiece



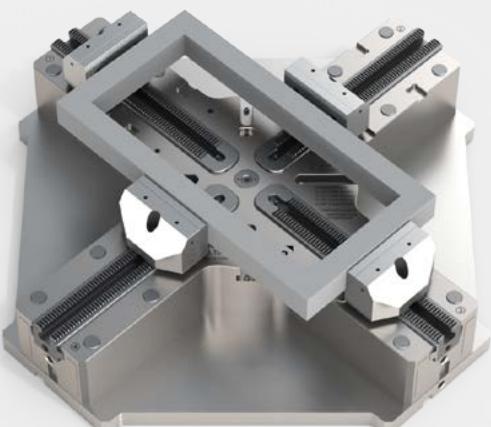
mit Bauteil  
 with workpiece

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



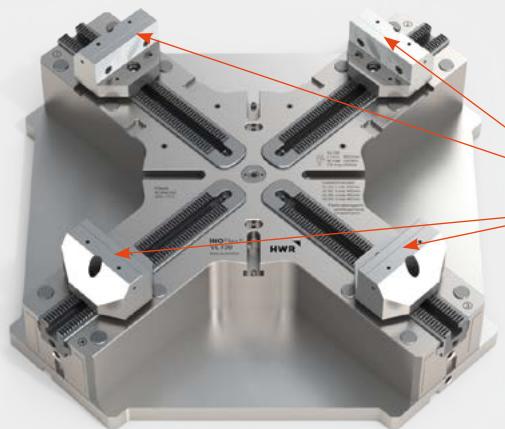
ohne Bauteil  
 without workpiece



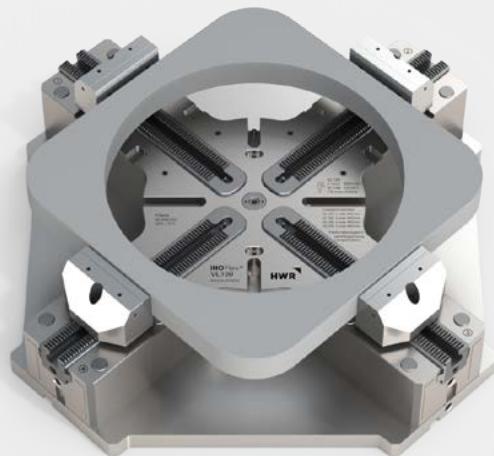
mit Bauteil  
 with workpiece

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

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



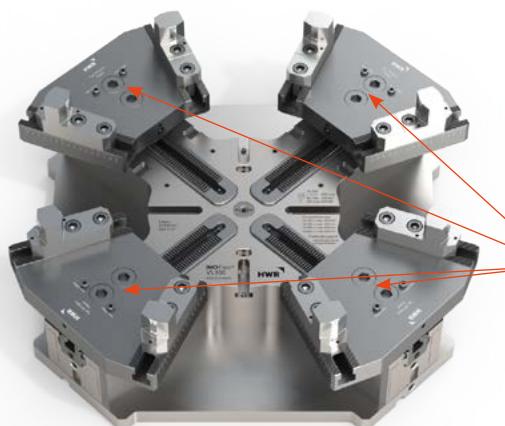
ohne Bauteil  
without workpiece



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



ohne Bauteil  
without workpiece

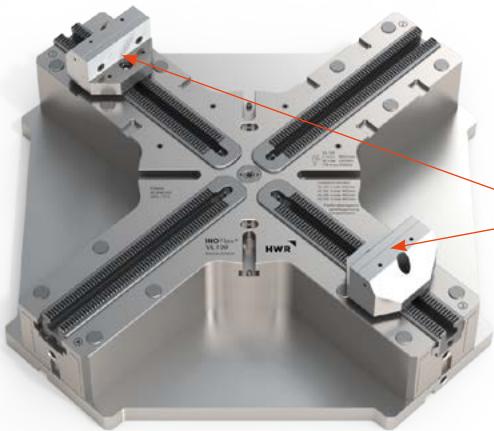


mit Bauteil  
with workpiece

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



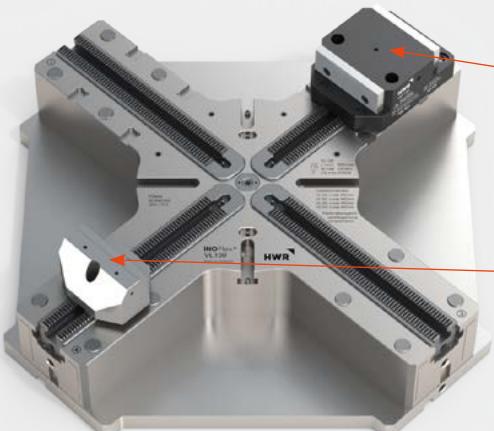
mit Bauteil  
with workpiece

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

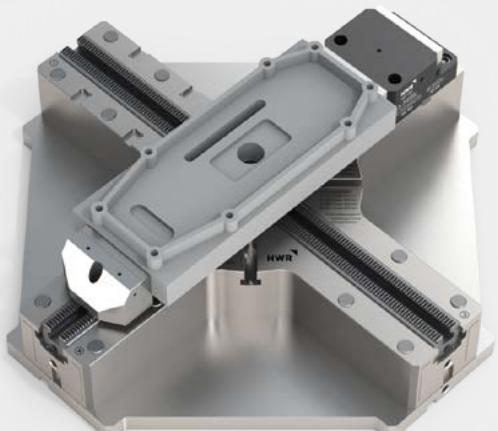
VICE CLAMPING: 1 STATIONARY JAW, 1 WIDE MOVABLE JAW



Festanschlagsbacke  
stationary jaw

bewegliche  
breite Backe  
wide movable jaw

ohne Bauteil  
without workpiece

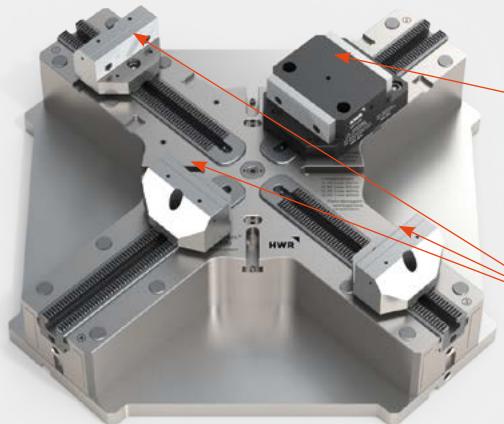


mit Bauteil  
with workpiece

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

Festanschlagsbacke  
stationary jaw

bewegliche  
breite Backen  
wide movable jaws

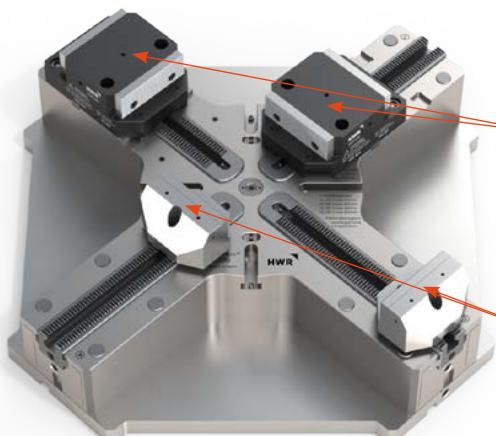


mit Bauteil  
with workpiece

Spannen eines rechteckigen Bauteils mittels eines Festanschlages 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

Festanschlagbacken  
fixed jaws

bewegliche  
breite Backen  
wide movable jaws



mit Bauteil  
with workpiece

Spannen eines rechteckigen Bauteils mit zwei Festanschlügen 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

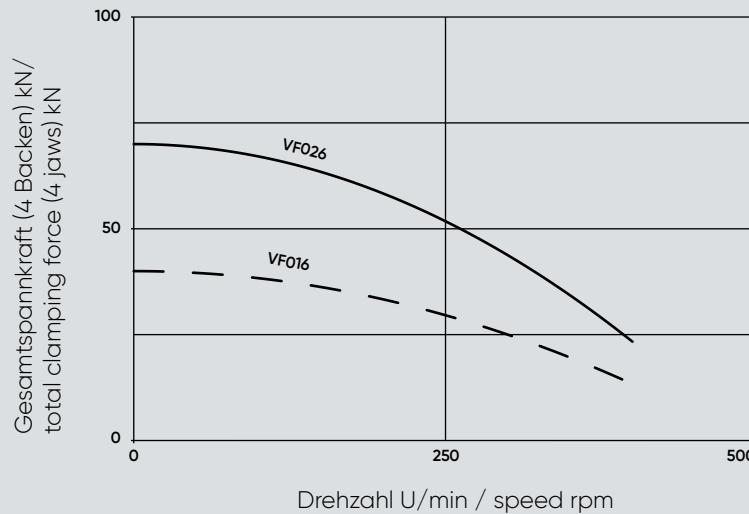
## TECHNICAL FEATURES

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

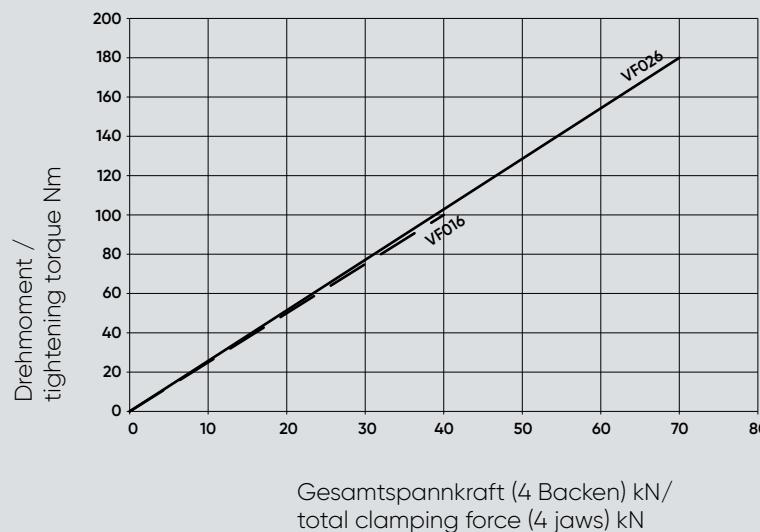
Technische Daten technical information	VF016	VF026
Ident-Nr. / ident-no.	<b>842016</b>	<b>842026</b>
<b>Futtergröße</b> <i>chuck size</i>	mm 162	235
<b>Hub pro Backe</b> <i>radial jaw stroke</i>	mm 12,6	14
<b>Ausgleichshub</b> <i>compensation stroke per jaw</i>	mm 11,6	13
<b>max. Anzugsmoment</b> <i>max.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

# INOFlex<sup>®</sup> VF

Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm  
Clamping force - speed diagram

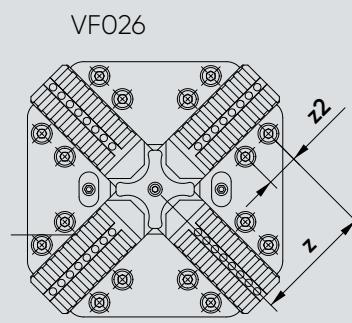
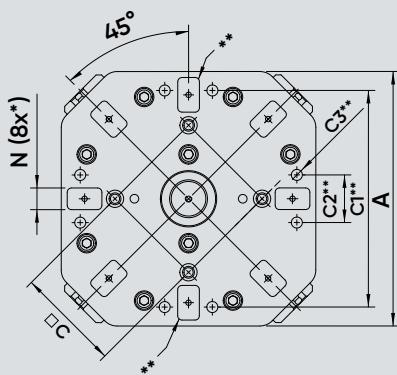
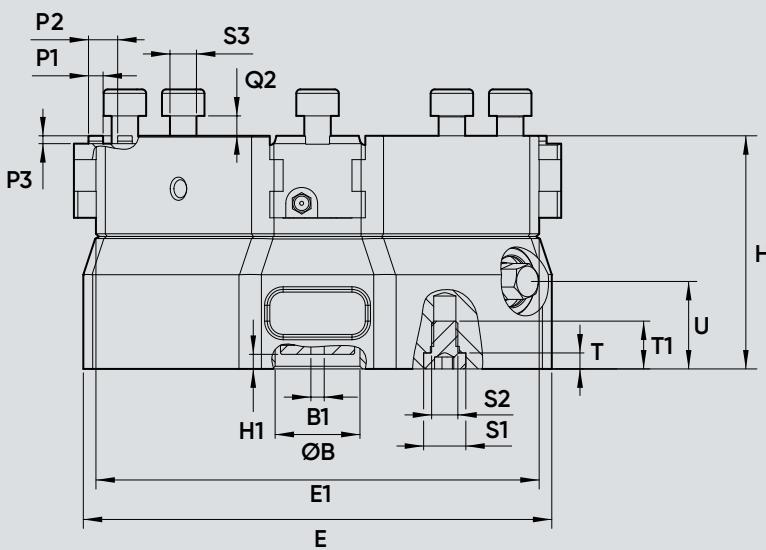
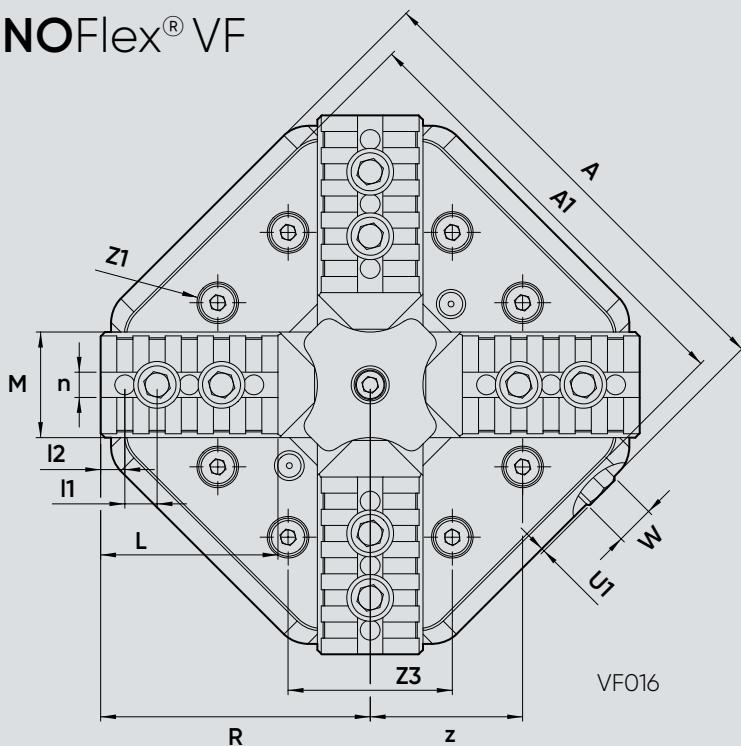


Spannkraft-/Drehmoment-Diagramm  
Clamping force - torque diagram



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





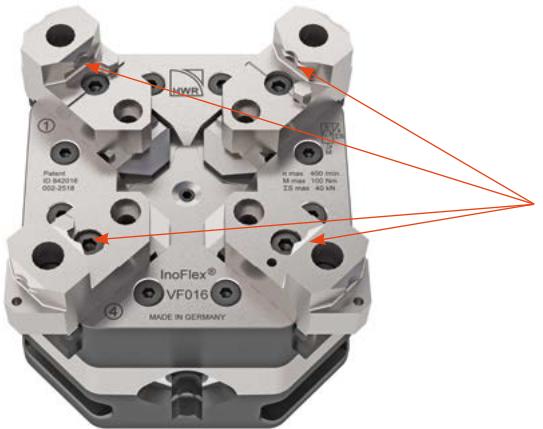
Schauen Sie sich den  
VF-Zentrierspanner im Detail an!  
Look at the VF-centering vice in detail!

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

Abmessungen dimensions	VF016	VF026
<b>A</b> mm	162	235
<b>A1</b> mm	148,5	235
<b>B H7</b> mm	32	50
<b>B1</b> mm	M6; 5 tief	M6; 5 tief
<b>C ±0,05</b> mm	96	96
<b>C1</b> mm	—	200
<b>C2</b> mm	—	44
<b>C3</b> mm	—	M12; 22 tief
<b>E</b> mm	176,8	268,7
<b>E1</b> mm	167,3	268,7
<b>H</b> mm	88	125,5
<b>H1</b> mm	5,5	13
<b>L</b> mm	60,5	93
<b>M</b> mm	36	48
<b>N G7</b> mm	20	20
<b>P1</b> mm	5,5	5,5
<b>P2</b> mm	11	11
<b>P3</b> mm	3	3
<b>Q2</b> mm	12	12
Futter geöffnet / chuck open		
<b>R</b> mm	92	141,3
<b>S1 H6</b> mm	16	16
<b>S2</b> mm	M10	M10
<b>T</b> mm	6	6
<b>T1</b> mm	20	26
<b>U</b> mm	33	50,5
<b>U1 max</b> mm	6	0
Schlüsselweite / wrench width		
<b>W</b> mm	12	17
<b>I1</b> mm	11 (4x)	11 (7x)
<b>I2</b> mm	8,25	8,25
<b>n</b> mm	9	9
<b>S3</b> mm	M8 x 25	M8 x30
<b>z</b> mm	52	110
<b>Øz1</b> mm	13; 5,5 tief	18; 7,5 tief
<b>z2</b> mm	—	30
<b>z3</b> mm	56	75

# INOFlex® VF

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



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

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



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

**FUTTERSPANNUNG: 4 BEWEGLICHE SCHMALE BACKEN**  
**CHUCK CLAMPING: 4 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



ohne Bauteil  
without workpiece

bewegliche  
breite Backe  
wide movable jaw

Festanschlag  
fixed jaw



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



ohne Bauteil  
without workpiece

bewegliche  
breite Backen  
wide movable jaws

Festanschlag  
fixed jaw



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

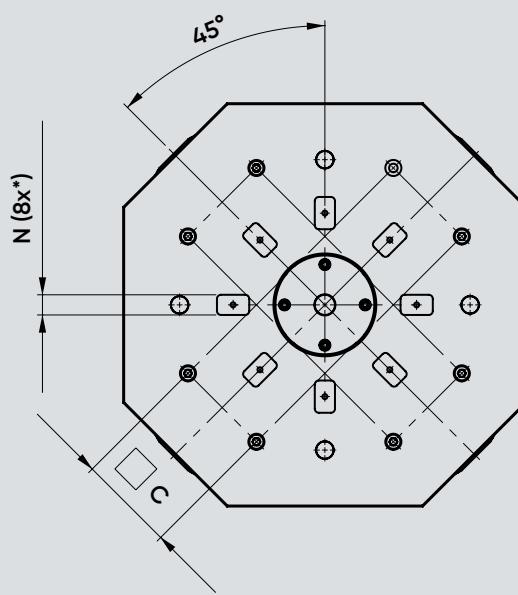
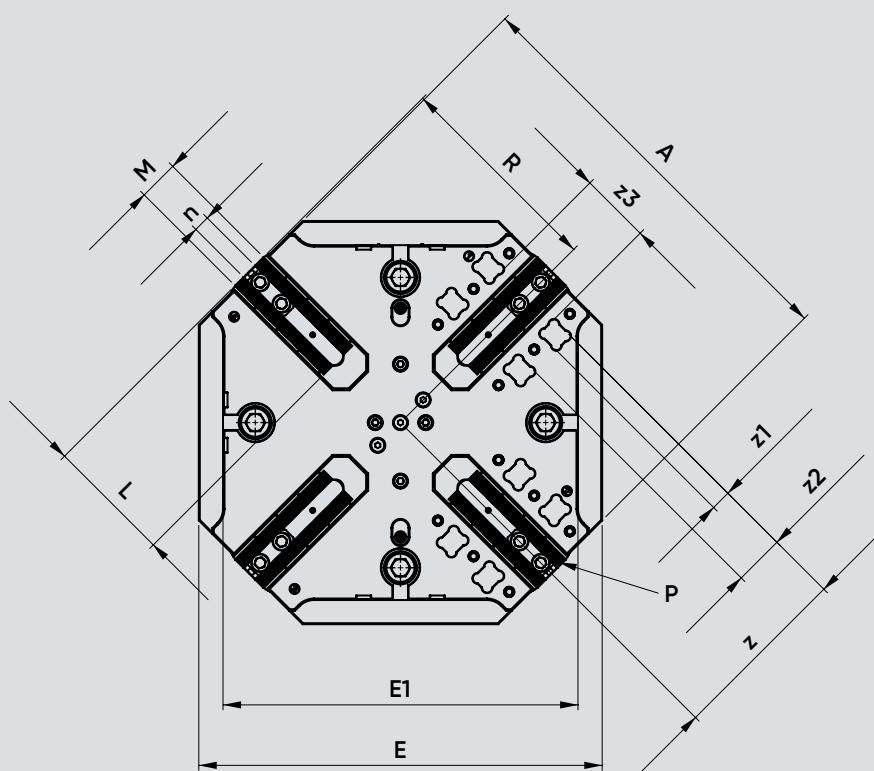
## TECHNICAL FEATURES

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

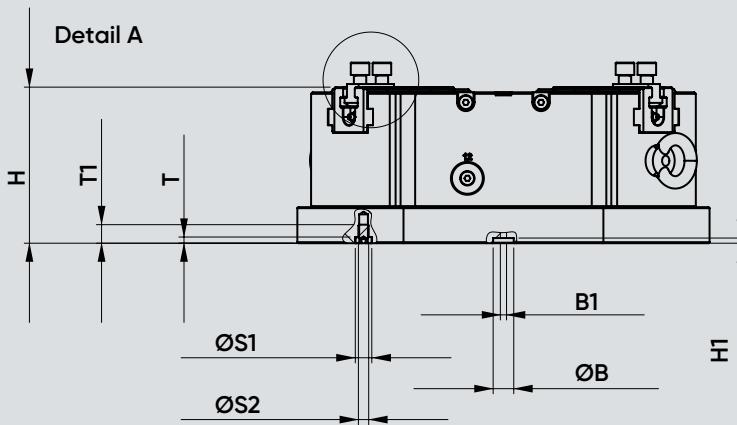
Technische Daten <i>technical information</i>	VF-A 021	VF-A 042	VF-A 070
<b>Ident-Nr. / ident-no.</b>	<b>847021</b>	<b>847042</b>	<b>847070</b>
<b>Futtergröße <i>chuck size</i></b>	mm 220	mm 420	mm 700
<b>Hub pro Backe <i>radial jaw stroke</i></b>	mm 4,2	mm 11	mm 11
<b>Ausgleichshub <i>compensation</i></b>	mm 3,2	mm 10	mm 10
<b>max. Betätigungsdruck <i>max. actuating pressure</i></b>	bar 110	bar 85	bar 85
<b>max. Spannkraft bei 4 Backen <i>max. gripping force with 4 jaws</i></b>	kN 80	kN 130	kN 130
<b>max. Spannkraft bei 2 Backen <i>max. gripping force with 2 jaws</i></b>	kN 40	kN 65	kN 65
<b>Masse (ohne Backen) <i>weight (without top jaws)</i></b>	kg 32,4	kg 122,5	auf Anfrage / <i>on request</i>
<b>Standard weiche Aufsatzbacke <i>standard soft jaw</i></b>	—	VS12	VS16
<b>Standard harte Greiferbacke <i>standard hard gripper jaw</i></b>	—	VG12	VG16

# INOFlex® VF-A

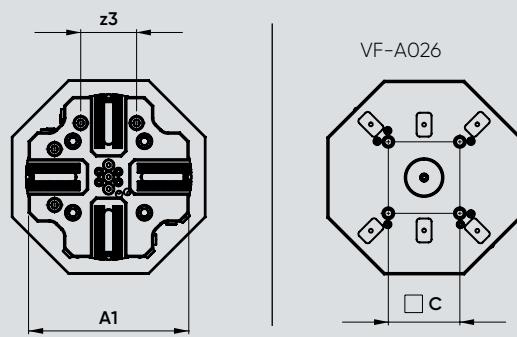
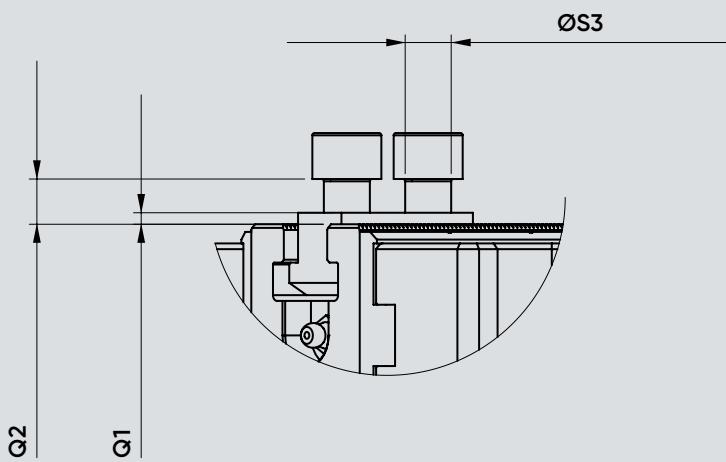
Hydraulisch betätigter, ausgleichender  
4-Backen Zentrierspanner  
*Hydraulically actuated compensating  
concentric 4-jaw vice*



# INOFlex® VF-A



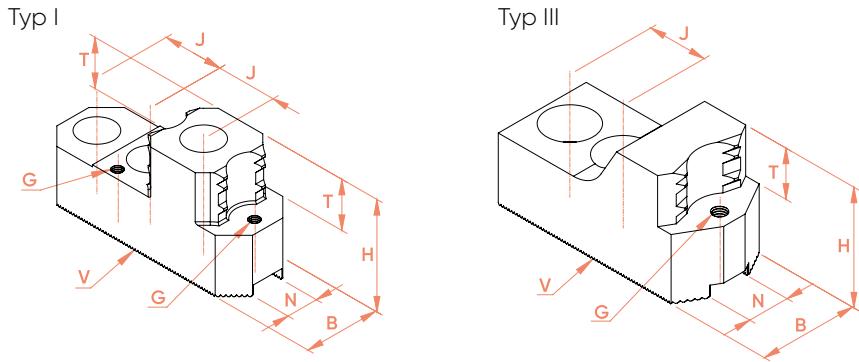
Detail A





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	260	420	700
A1 mm	215	420	700
B H7 mm	50	20	20
B1 mm	M6; 8 tief	—	—
C ±0,05 mm	96	96	96
E mm	260	400	610
E1 mm	220	352	352
H mm	120,5	151,5	151,5
H1 mm	—	5	5
L mm	72	124,5	354,5
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
Futter geöffnet / chuck open	R mm	110,9	212,2
S1 H6 mm	16	16	16
S2 mm	M12	M10	M10
T mm	6	6	6
T1 mm	18	22	22
n mm	12	12	16
S3 mm	M10 x 25	M12 x 30	M12 x 30
z mm	72,5	180	320
Ø z1 mm	18; 9 tief	20; 6 tief	20; 6 tief
z2 mm	—	50	50
z3 mm	75	70,5	70,5



Bohrungs-abstände hole spacing	Spannbereich grip range		Einspann-tiefe clamping depth	Schwing-kreis swing	Gewindegröße thread size	Gewicht weight	Ausführung model
	Außenspannung external clamping	Innenspannung internal camping					
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®

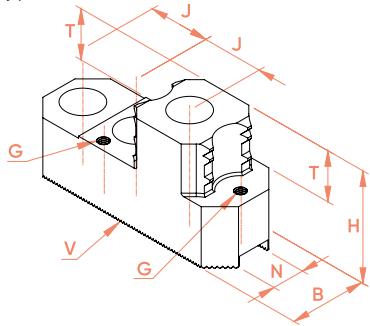
Greiferbacken

*Adjustagrip jaws*

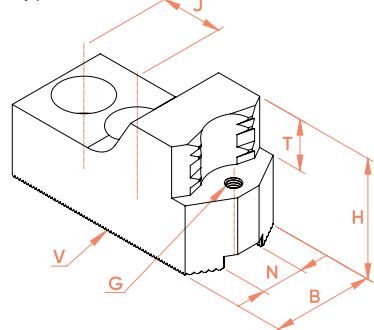


Futtertyp chuck type	Futtergröße chuck size [mm]	Backentyp jaw designation	Identnummer identnumber	Einheit unit	Breite width	Höhe height	Backenanschluss jaw connection	
							S [mm] / V	N [mm]
VT-Q 026	264	UY20	850120	Satz / set	24	48	S = 20 Kreuzversatz / tongue and groove	10
VK031   VK-S 031   VD031	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 Kreuzversatz / tongue 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		Einspanntiefe clamping depth	Schwingkreis swing	Gewindegröße thread size	Gewicht weight	Ausführung model
	Außenspannung external clamping	Innenspannung internal camping					
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

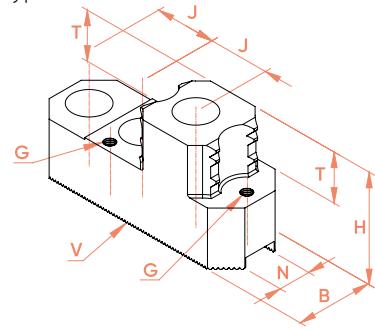
# INOFlex®

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

Typ I



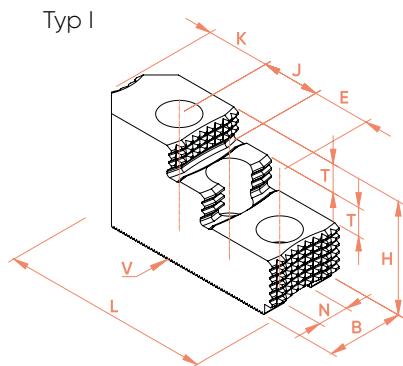
Bohrungs-abstände hole spacing	Spannbereich grip range		Einspanntiefe clamping depth	Schwingkreis swing	Gewindegröße thread size	Gewicht weight	Ausführung model
	Außenspannung external clamping	Innenspannung internal camping					
J [mm]	min./max. [mm]		T [mm]	ø [mm]	G [mm]	kg	
60	Ø 74 - 500 □ 70 - 500	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
50	Ø 84 - 990 □ 81 - 990	Ø 220 - 900 □ 218 - 900	30	1125	M8	14,1	I
50	Ø 84 - 1150 □ 81 - 1150	Ø 220 - 1150 □ 218 - 1150	30	1325	M8	14,1	I
50	Ø 84 - 1400 □ 81 - 1400	Ø 220 - 1400 □ 218 - 1400	30	1597,6	M8	14,1	I
50	Ø 84 - 1600 □ 81 - 1600	Ø 220 - 1600 □ 218 - 1600	30	1797,6	M8	14,1	I
50	Ø 84 - 1800 □ 81 - 1800	Ø 220 - 1800 □ 218 - 1800	30	1997,6	M8	14,1	I
50	Ø 84 - 2000 □ 81 - 2000	Ø 220 - 2000 □ 218 - 2000	30	2197,6	M8	14,1	I

# INOFlex®

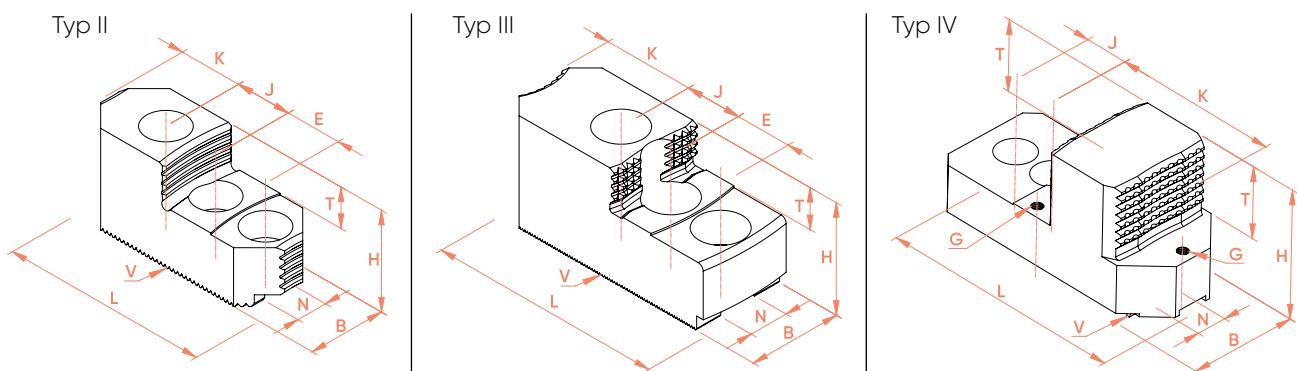
Harte umkehrbare Aufsatzbacken

Hard reversible top jaws

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]	Bohrungs- abstände hole spacing 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	850127	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	500 500	VU225	852225	Satz / set	60	108	178	39,5
VD063   VK063   VK-S 063 VT-S 063	630 630							
VD080   VK080   VK-S 080 VT-S 080	800 800							
VD100   VK-S 100   VT-S 100 VD120	1000 1200							
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

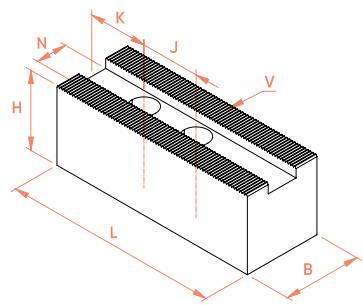


Backenanschluss jaw connection		Bohrungsabstand hole spacing J [mm]	Einspanntiefe clamping depth T [mm]	Gewicht weight kg	Ausführung model	Schraube bolt
S [mm] / V	N [mm]					
V = 1,5mm x 60°	10	18	13	0,9	II	M8
V = 1,5mm x 60°	12	20	11	2,5	I	M10
V = 1,5mm x 60°	16	30	15	4,5	I	M12
S = 20 Kreuzversatz / tonque and groove	10	40	11	1,2	I	M8
S = 20 Kreuzversatz / tonque and groove	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

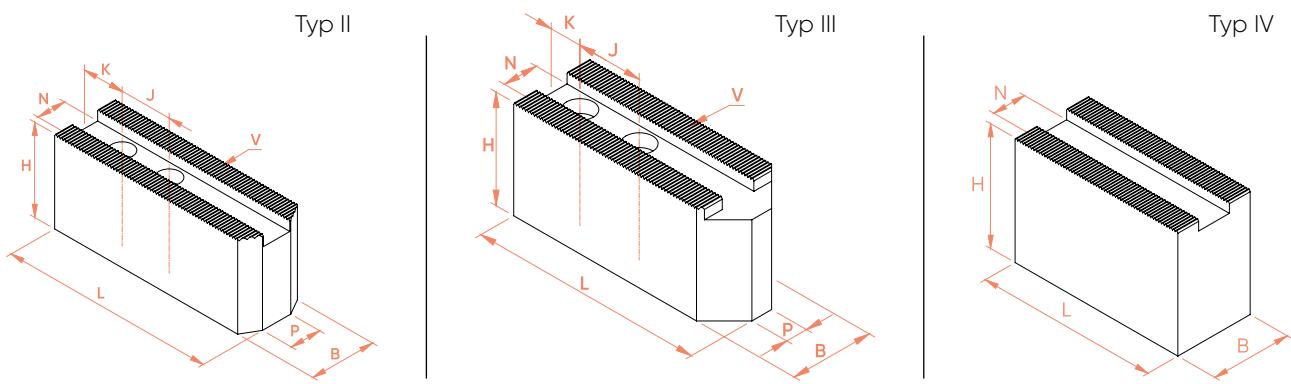
# INOFlex®

Weiche Backen

Soft jaws



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]
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	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	84	
		HM03	200825			40	110
		HM04	200827			60	90
		HM05	200829			60	110



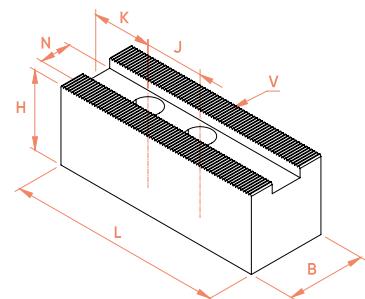
Backenanschluss jaw connection		Bohrungs-abstände hole spacing	Bohrungs-abstände hole spacing	Ausführung model	Spitzenbreite point width	Werkstoff material	Gewicht weight
S [mm] / V	N [mm]	K [mm]	J [mm]		P [mm]		kg/Satz
V = 1,5mm x 60°	10	10	18	III	4	16MnCr5	2,0
		9		III	3		0,9
		10		I	—	C15	1,1
				II	4		1,2
				II	—		1,8
S = 5,5 Kreuz-versatz / tongue 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 / tongue 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®

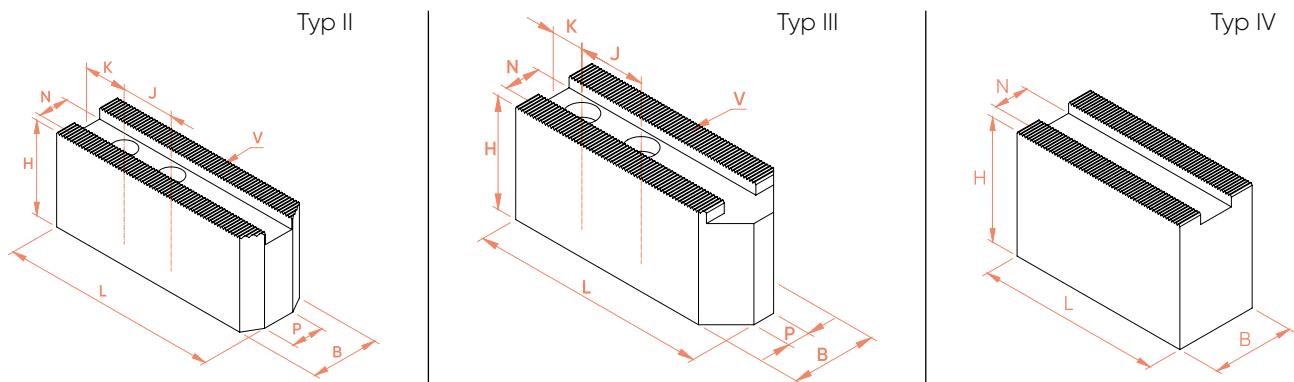
Weiche Backen

Soft jaws

Typ I



Futtertyp chuck type	Futtergröße chuck size [mm]	Backentyp jaw designation	Identnummer identnumber	Einheit unit	Breite width B [mm]	Höhe height H [mm]	Länge length L [mm]
<b>VF026</b>	260	VP12	<b>851012</b>	Satz / set	48	58	80
<b>VD031</b>	315	HM06	<b>200831</b>	Stück / pieces	40	80	110
<b>VK031</b>	315	HM07	<b>200833</b>			100	
<b>VK-S 031</b>	315	HM08	<b>200835</b>			125	
<b>VM031</b>	315	HM09	<b>200837</b>		80	50	90
<b>VT031</b>	325	HP11	<b>200320</b>		38	51	110
<b>VL032</b>	315	HP12	<b>200321</b>			76	
<b>VT-S 031</b>	420	HP13	<b>200322</b>			102	
<b>VL032</b>							
<b>VL042</b>							
<b>VF-A 042</b>							
<b>VT-Q 031</b>	315	UC32	<b>851130</b>	Satz / set	28	50	135
<b>VD040</b>	400	VS21	<b>853121</b>	Satz / set	48	60	126
<b>VK040</b>		BR13-4	<b>215223</b>		50	50	130
<b>VK-S 040</b>		DJ13-4	<b>215515</b>			80	
<b>VM040</b>		HS01	<b>200847</b>		50	50	130
<b>VT040</b>		HS02	<b>200849</b>			80	
<b>VT-S 040</b>		HS03	<b>200851</b>			100	
		HS04	<b>200853</b>			125	
		HP25	<b>200350</b>			50	
		HP26	<b>200351</b>			75	
		HP27	<b>200352</b>				



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 / tongue 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

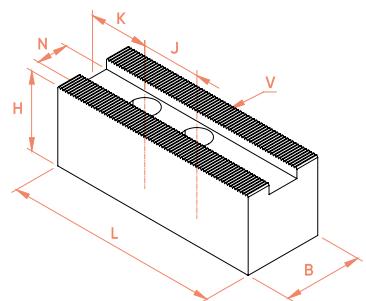
# INOFlex®

Weiche Backen

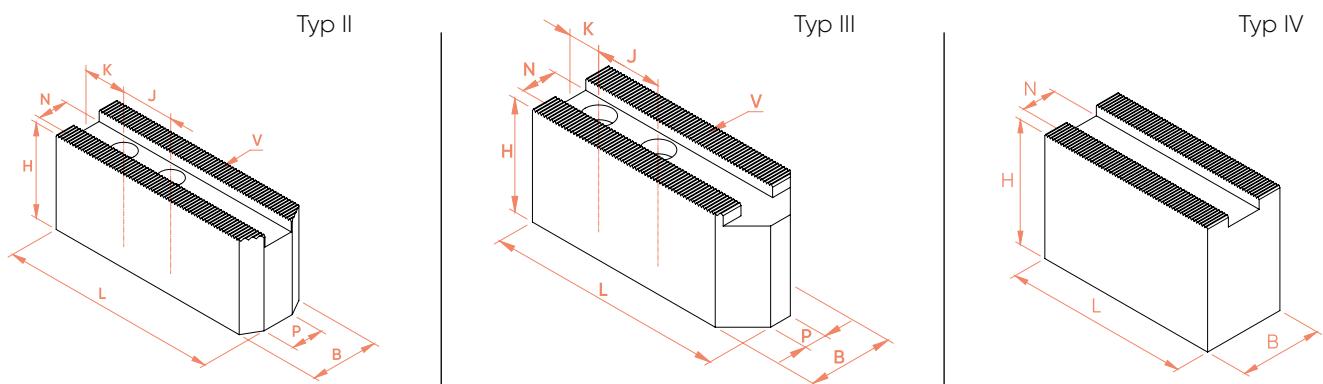
Soft jaws



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]
<b>VD050</b>	500	VS25	<b>853125</b>	Satz / set	58	90	175
<b>VK050   VK-S 050</b>	500				65	125	180
<b>VT050   VT-S 050</b>	500	DJ18-4	<b>215224</b>				
<b>VD063</b>	630						
<b>VK063   VK-S 063</b>	630						
<b>VT063   VT-S 063</b>	630						
<b>VD080</b>	800						
<b>VK080   VK-S 080</b>	800						
<b>VD100</b>	990						
<b>VL060</b>	600	VP16	<b>851016</b>	Satz / set	38	50	106,5
<b>VL070</b>	700	VP17	<b>851017</b>		58	90	175
<b>VF-A 070</b>	700						
<b>VL080</b>	800	VP18U	<b>851018</b>				250
<b>VL091</b>	910	VP21	<b>851021</b>	Satz / set	56	90	175
<b>VL100</b>	990						
<b>VL120</b>	1200						
<b>VL140</b>	1400	VP22	<b>851022</b>		76	110	200
<b>VL160</b>	1600						
<b>VL180</b>	1800	VP23U	<b>851023</b>		110	115	246
<b>VL200</b>	2000						



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

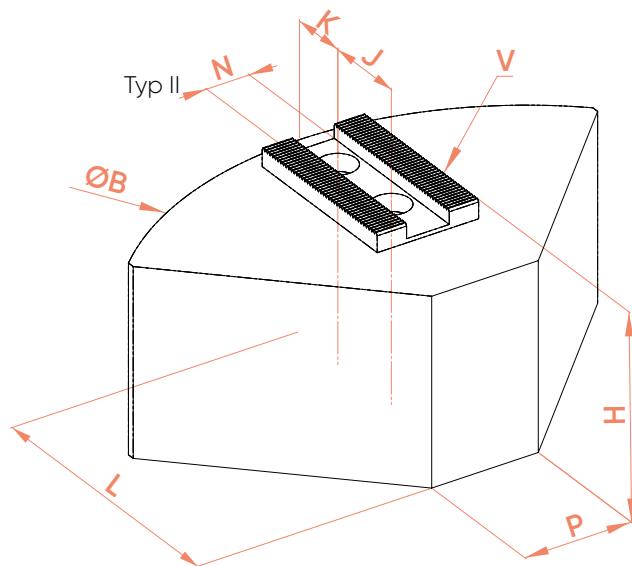
# INOFlex®

Segmentbacken

*Segment jaws*



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



Bohrungs-abstände hole spacing	Bohrungs-abstände hole spacing	Spitzenbreite <i>point width</i>	Spitzverzahnung <i>serration</i>	Masse pro Satz <i>mass pro set</i>	Werkstoff <i>Material</i>	Schraube <i>bolt</i>	Typ <i>typ</i>
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		
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		
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

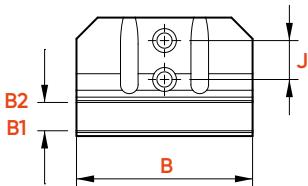
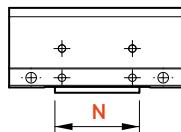
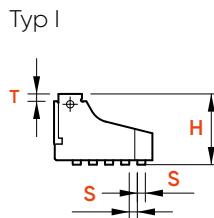
*Top jaws and fixed jaws*



VCB

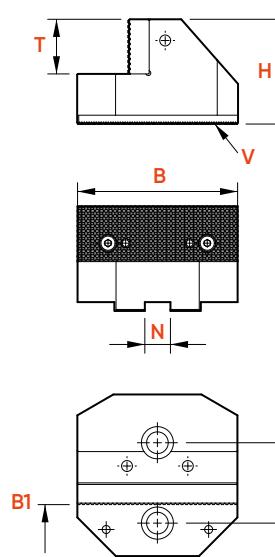


VCF

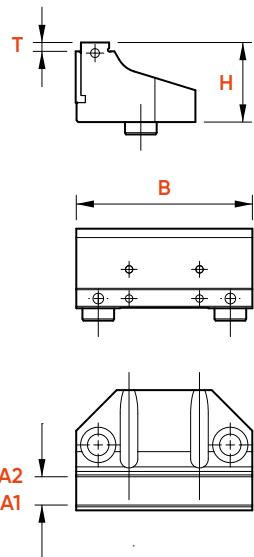


Futtertyp chuck type	Futtergröße chuck size [mm]	Backentyp jaw designation	Ident- nummer ident- number	Einheit unit	Breite width mm	Höhe height mm	Backenanschluss jaw connection		Bohrungs- abstand hole spacing mm
							S mm/V	N mm	
VF016	160	VCB016	854010	Stück / pieces	77	35	S = 5,5	36	11
		VCF016	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	—	—	—

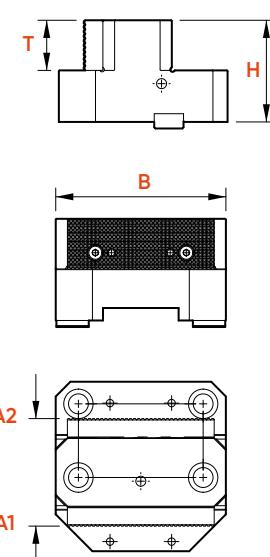
Typ II



Typ III



Typ IV



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

# INOFlex®

Aufsatzbacken und Festanschläge

Top jaws and fixed jaws

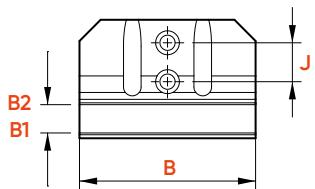
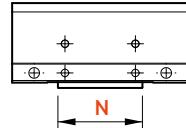
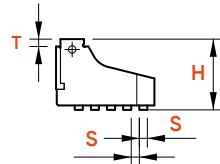


VCF

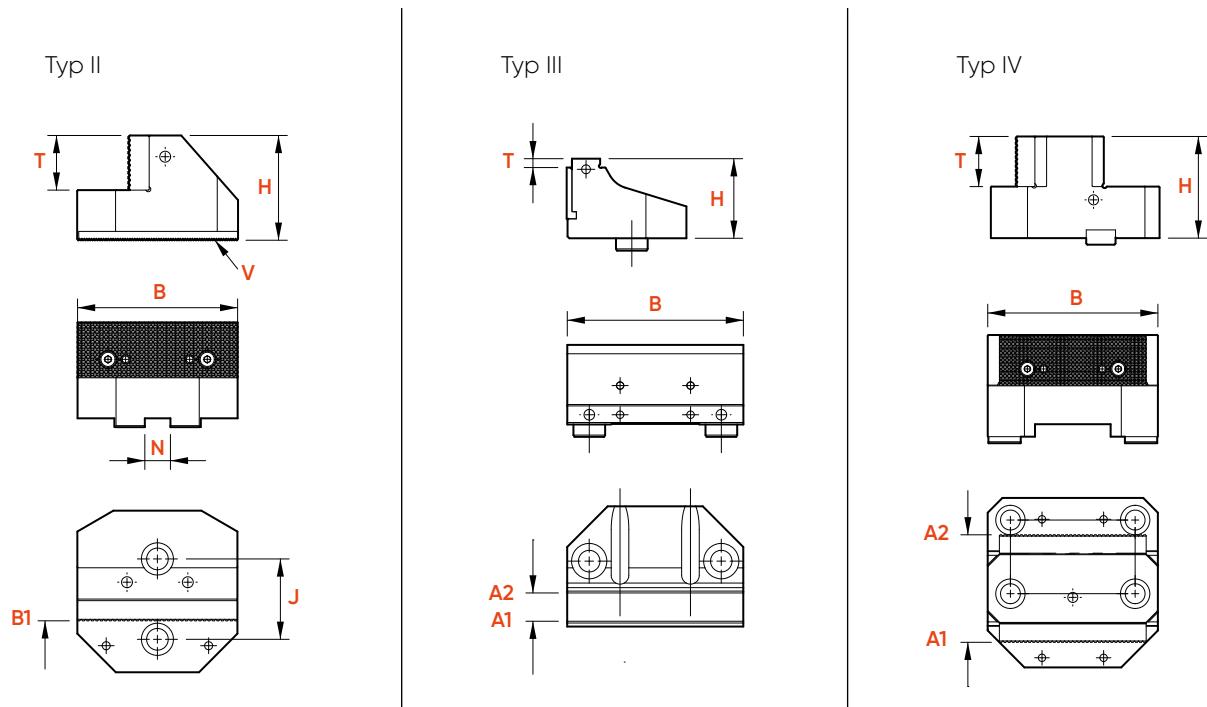


VCB

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	—	—	—

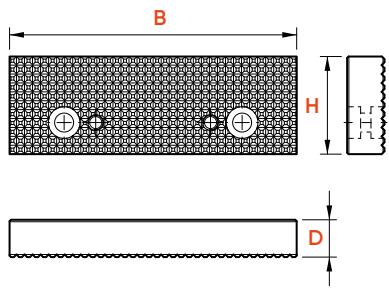


Ausf. Spannfläche <i>clamping surface design</i>	Spannbereich <i>grip range</i> Außenspannung <i>external clamping</i>	Einspanntiefe <i>clamping depth</i>	Schwingkreis <i>swing</i>	Gewicht <i>weight</i>	Ausführung <i>model</i>	Nutenstein <i>t-nut</i>
				kg		
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	144 - 699	45	850	4,3	II	TT70
	203 - 669		865	8,3		—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	204 - 734	54	1040	8,6	II	TT65
	320,5 - 673		1075	25,6		—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	204 - 814	54	1040	8,6	II	TT65
	218 - 753		1075	25,6		—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	204 - 1010	54	1200	8,6	II	TT65
	292 - 908		1225	25,6		—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	1106 - 1258	54	1450	8,6	II	TT65
	954 - 1097			25,6		—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	1106 - 1458	54	1650	8,6	II	TT65
	954 - 1339			25,6		—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	1106 - 1658	54	1850	8,6	II	TT65
	954 - 1584			25,6		—
Pflastersteinverzahnung <i>diamond teeth serration</i>	1106 - 1858	54	2050	8,6	II	TT65
	954 - 1687			25,6		—

# INOFlex®

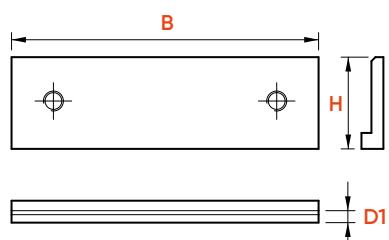
Auflage- und Spanngleisten  
Support and clamping strips

Typ I – Spanngleiste  
Type I – Clamping strip



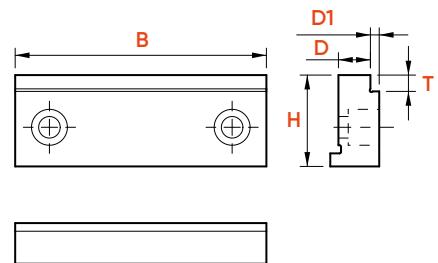
VCS

Typ II – Auflageleiste  
Type II – Support strip



VCA

Typ III – Auflageleiste  
Type III – Support strip



VCA

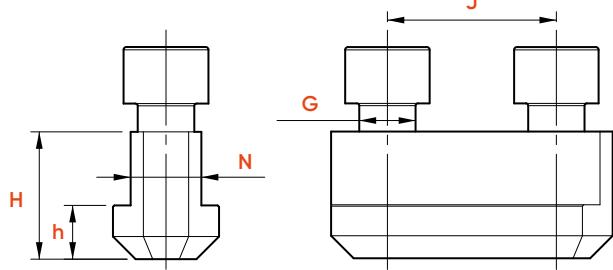
Typ type	Ident-Nr. ident-no.	Breite width	Stärke thickness	Höhe height	Auflagen- stärke support thickness	Einspann- tiefe clamping depth	Passend für suitable for	Typ type
		B [mm]	D [mm]	H [mm]	D1 [mm]	T [mm]		
VCA016	854011	77	—	23	3	—	VCB016 VCF016	II
VCA017	854012	77	9,8	28	2,7	5		III
VCA020	854014	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	I

# INOFlex®

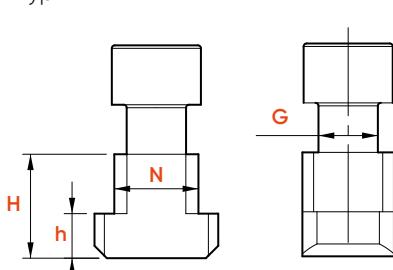
Nutensteine

T-Nuts

Typ I



Typ II

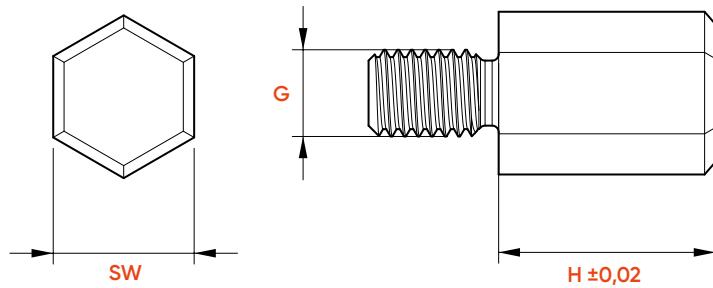


Typ type	Ident-Nr. ident-no.	H	h	N / N1	J	G	Schraube bolt	Typ type	Nutensteine t-nut type
VD016   VT016 VT-S 016	292021	15,5	5,5	10	18	M8	M8 x 22	I	GP05
VD021 VK021 VM021	292003 538045	18,5	7,5	12	20	M10	M10 x 25	I	GP07
VT021 VT-S 021 VF-A 021	538047				16	M8	M8 x 25		GP45
					26				GP47
VD026   VK026 VK-S 026   VM026	292007	21,5	8,5	16	30	M12	M12 x 30	I	GP11
VD031   VK031 VK-S 031   VM031	538060 820070				22		M12 x 25		GP60
VT031   VT-S 031					—		M12 x 30	II	TT70
VL032   VF-A 042 VL042   VL060	780070 852116				50		M12 x 35	I	WN70
VL080									
VD040 VK040	292009	28	11,5	21	30	M16	M16 x 35	I	GP13
VK-S 040	538080				25	M14	M14 x 35		GP80
VM040 VT040	538085				34		M14 x 35		GP85
VT-S 040	820040				—	M12	M12 x 35	II	TT40
VF-A 070 VL091	846091				—	M16	M16 x 35		TT65
VL100 VL120									
VD050   VK050 VK-S 050   VT-S 050	292022	45	19	25	60	M20	M20 x 55	I	GP21
VD063   VK063 VK-S 063   VT-S 063	780050 820055	42			43	M16	M16 x 60		WN50
VD080   VK080 VK-S 080   VT-S 080							M20		TT55
VD100   VK-S 100 VT-S 100   VL120									

# INOFlex®

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		



## Standardflansche Standard adaptor-plates

INOFlex®	Kurzkegel Typ A2 spindle nose with short taper (type A2) ISO 702-1 (DIN 55026)							Kurzkegel mit Bajonet spindle nose with short taper Bayonet ISO 702-3 (DIN 55027)							Kurzkegel mit Camlock spindle nose with short taper Camlock ISO 702-2 (DIN 55029)								
	Spindelkopfgröße spindle nose size		Spindelkopfgröße spindle nose size		Spindelkopfgröße spindle nose size			Spindelkopfgröße spindle nose size		Spindelkopfgröße spindle nose size		Spindelkopfgröße spindle nose size			Spindelkopfgröße spindle nose size		Spindelkopfgröße spindle nose size		Spindelkopfgröße spindle nose size				
	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		VZ466	VZ468	VZ4611							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					

# **INO**Flex®

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



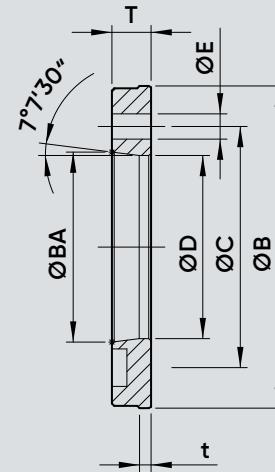
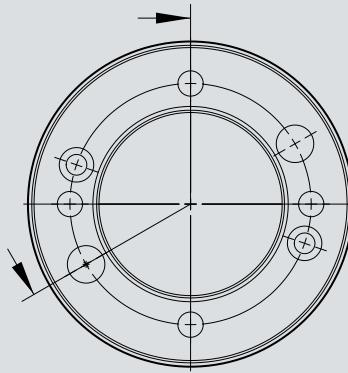
Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie eine Reihe von Standard-Zwischenflanschen für die Anbindung der **INO**Flex® Spannfutter auf Maschinenspindeln. Die am Markt befindlichen Werkzeugmaschinen bieten jedoch eine große Variantenvielfalt der Kombination aus Spindelnase, Ausführung des Zugrohrs sowie 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. Zugrohradaptation 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 Spannzylinders hervorgehen.

*On the following pages you will find a range of standard adapter plates for connecting **INO**Flex® 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.*

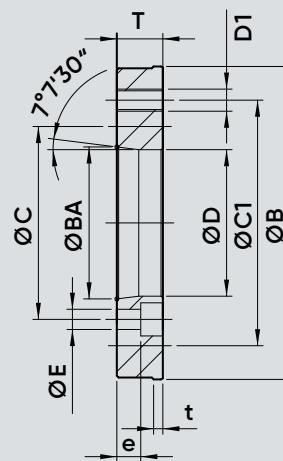
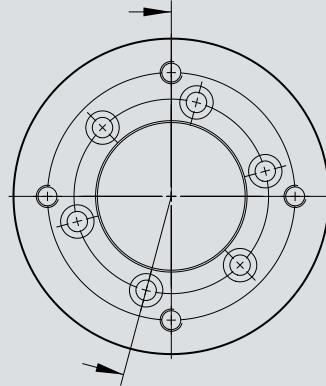
# INOFlex® ISO 702-1 [DIN 55026]

Kurzkegel ISO-A2  
Short taper ISO-A2

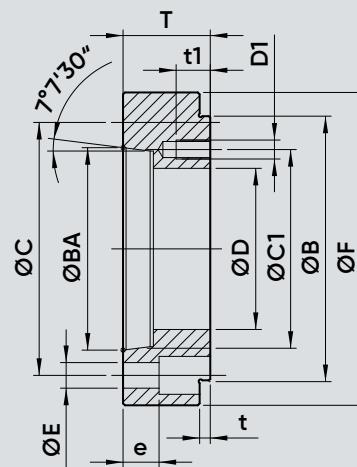
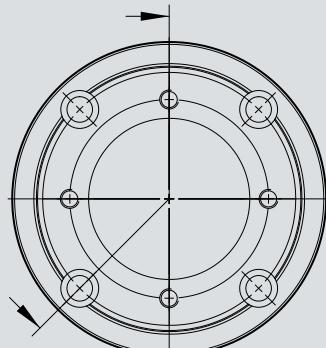
Typ I



Typ II



Typ III





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

*Short taper spindle nose ISO-A2*

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

# INOFlex®

ISO 702-3 [DIN 55027]

Kurzkegel mit Stehbolzen und Bundmutter (Bayonet)

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 mm	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

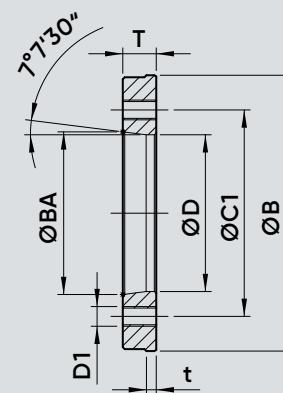
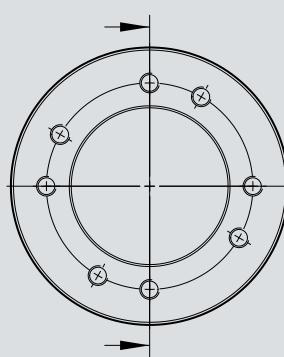


INOFlex® Zubehör INOFlex® accessories	Ident-Nr. ident-no.	Beschreibung description	Passend für suitable for
OKS 265	800006	INOFlex® Spezialfett, 400 ml Kartusche INOFlex® special grease, 400 ml cartouche	INOFlex® Spannfutter INOFlex® chucks
Handhebel-Fettpresse Lever-type grease gun	800008	für 400 ml 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

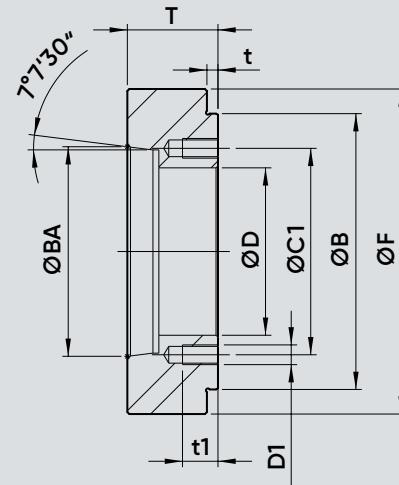
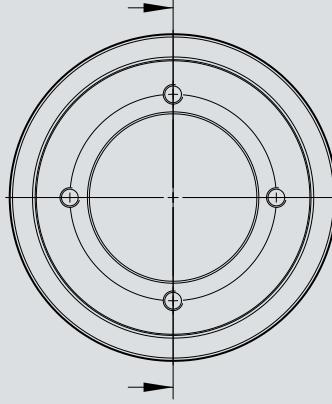
# INOFlex® ISO 702-3 [DIN 55027]

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

Typ II



Typ III

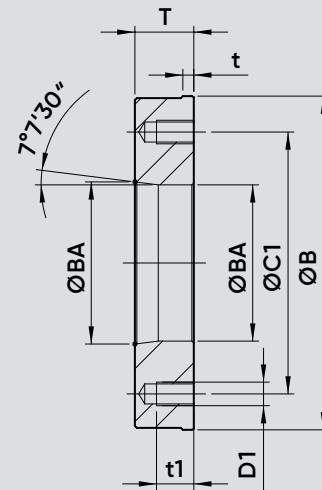
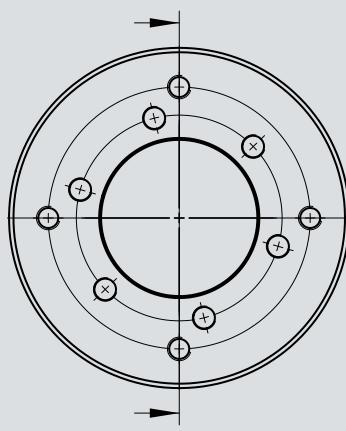


# INOFlex® ISO 702-2 [DIN 55029]

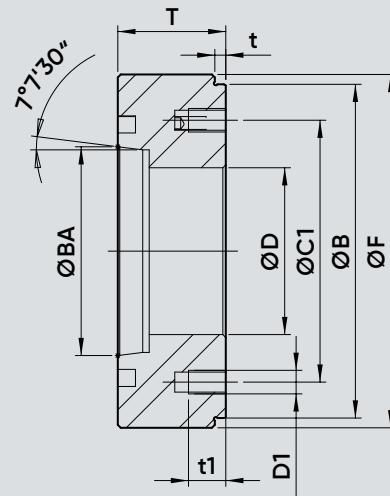
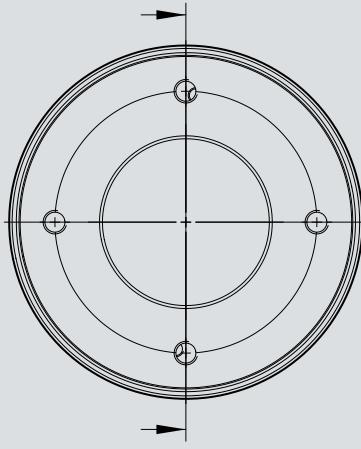
Kurzkegel mit Camlock

Short taper with camlock type

Typ II



Typ III



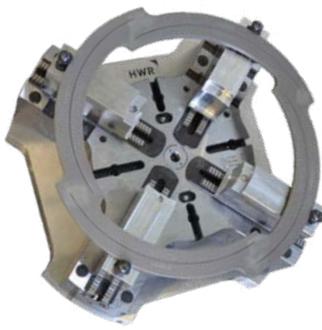
## ISO 702-2 [DIN 55029] Kurzkegel mit Camlock

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 mm	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