



Fliehkraft-  
ausgleich  
centrifugal force  
compensation

# INOFlex<sup>®</sup> VL

4-Backen-Handspannfutter gewichtserleichtert  
4-jaw weight reduced manual chuck

## ANWENDUNG

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

## TECHNISCHE MERKMALE

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

## APPLICATION

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

## TECHNICAL FEATURES

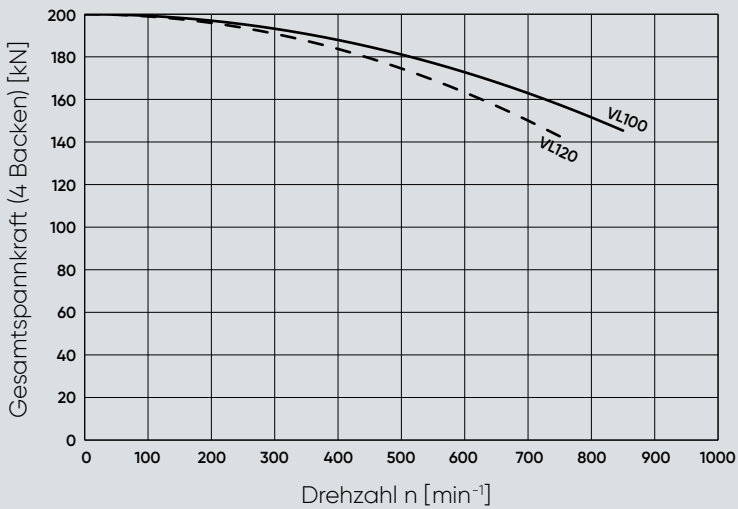
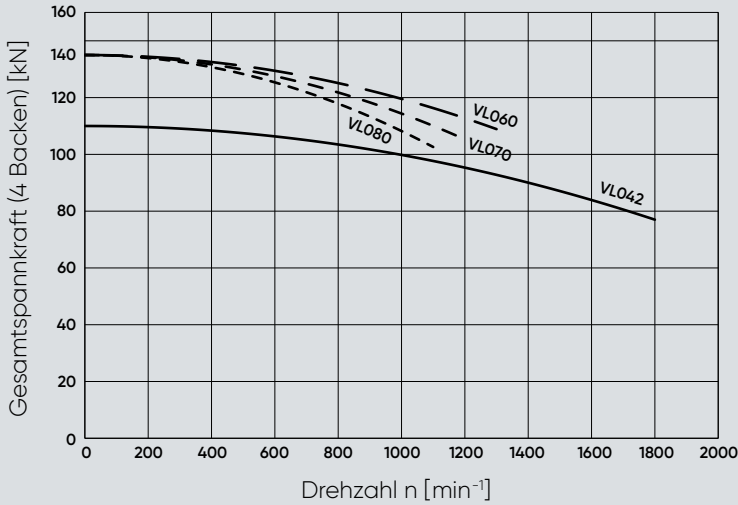
- Centric compensating clamping with 4 jaws
- Centric clamping with 2 jaws
- Clamping with fixed stop
- Weight reduced
- centrifugal force compensation

Technische Daten technical information		VL042	VL060	VL070	VL080	VL100	VL120
Ident-Nr. / ident-no.		846042	846060	846070	846081	846100	846120
Durchmesser / diameter	mm	420	600	700	800	990	1150
Hub pro Backe radial jaw stroke	mm	5,2	11,1	11,1	11,1	11,3	11,3
Ausgleichshub compensation	mm	3,5	9,1	9,1	9,1	9,3	9,3
max. Anzugsmoment max. tightening torque	Nm	145	185	185	185	280	280
max. Spannkraft bei 4 Backen max. gripping force with 4 jaws	kN	110	135	135	135	200	200
max. Spannkraft bei 2 Backen max. gripping force with 2 jaws	kN	55	67,5	67,5	67,5	100	100
max. Drehzahl max. speed	1/min r.p.m.	1800	1300	1200	1100	850	750
Masse gewichtserleichtert (Masse Standard) * weight reduced (weight standard)*	kg	86 (89)	160 (173)	181 (205)	209 (250)	478 (536)	584 (688)
Massenträgheitsmoment moment of inertia	kg · m <sup>2</sup>	1,6	6,2	9,9	9,9	52,4	86,9
Nutenstein standard t-nut	—	GP11	GP11	GP11	GP11	GP13	GP13
Standard weiche Aufsatzbacke standard soft jaw	—	VS16	VP16	VP16	VP16	VP21	VP21
Standard harte Aufsatzbacke standard hard jaw	—	VG16	VR16	VR16	VR16	VR21	VR21

\* Masse ohne Backen  
\* without top jaws

# INOFlex® VL

Spannkraft-/Drehzahl-Diagramm  
Clamping force - speed diagram



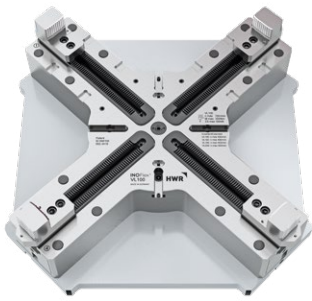
Beim Einsatz der weichen Standardbacke bündig außen aufgebaut.  
When using the soft standard jaw mounted even with the outer diameter of the chuck.

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

	VL080	VL100	VL120
	800	990	1150
	50	50	50
tief	M6; 6,2 tief	M6; 14,3 tief	M6; 14,3 tief
	315	410	410
	241,4	283	282,5
	120	183	183
	—	846	—
	710	886	988
tief	M20; 22 tief	M20; 22 tief	M20; 22 tief
	142	176,5	176,5
	8,6	8,6	8,6
	333,5	408,7	490,8
	40	55	55
	7,8	9,8	9,8
	Modul 2	Modul 2	Modul 2
	1,2	2,5	2,5
	10	10	10
	349,4	495,5	574,3
	62	78	78
	17	21	21
	30	30	30
	41 / 279	43 / 399	43 / 482
	16	21	21
0	M12 x 30	M16 x 35	M16 x 35
	14	22	22
	23	37	37
	25	38	38
	9	16	16
	88	105	105
	61	57	57
	296	390,75	465,75
	22	24	24
	70 (2x)	142,5	142,5
	60,5	118,5	118,5
	8	8	8

# INOFlex® VL

VL 042 – VL 080  
VL 120



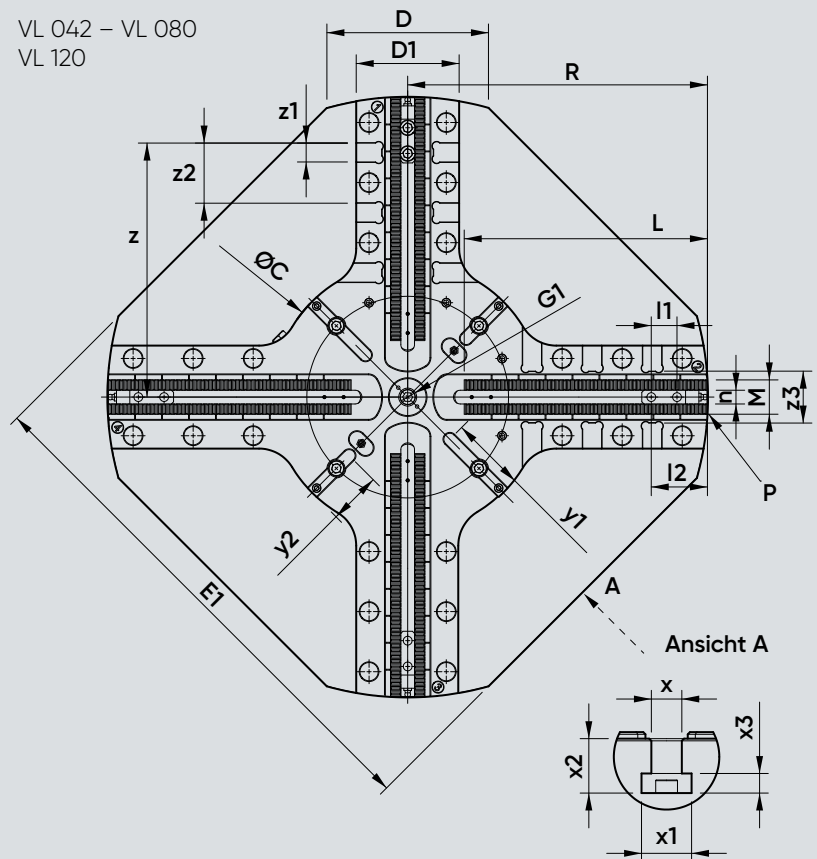
Fliehkraft-  
ausgleich  
centrifugal force  
compensation

## ANWENDUNG

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

## TECHNISCHE MERKMALE

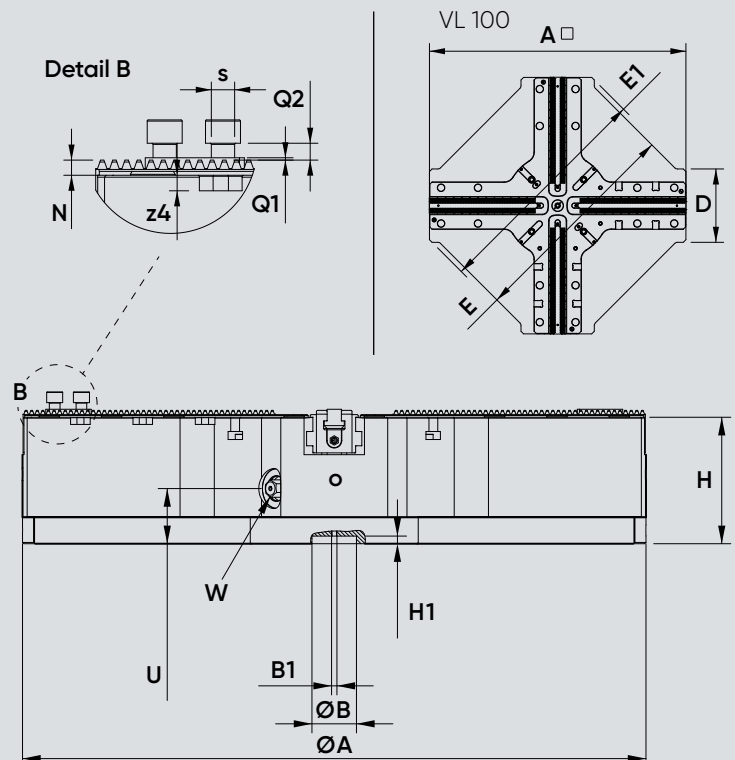
- Zentrisch ausgleichendes Spannen mit 4 Backen
- Zentrisch spannen mit 2 Backen
- Spannung mit Festanschlag
- Gewichtserleichtert
- Fliehkraftausgleich



### Technische Daten technical information

Ident-Nr. / ident-no.

Durchmesser / diameter	mm	40
Hub pro Backe radial jaw stroke	mm	50
Ausgleichshub compensation	mm	30
max. Anzugsmoment max. tightening torque	Nm	140
max. Spannkraft bei 4 Backen max. gripping force with 4 jaws	kN	110
max. Spannkraft bei 2 Backen max. gripping force with 2 jaws	kN	55
max. Drehzahl max. speed	1/min r.p.m.	1100
Masse gewichtserleichtert (Masse Standard) * weight reduced (weight standard)*	kg	80
Massenträgheitsmoment moment of inertia	kg·m <sup>2</sup>	1,0
Nutenstein standard t-nut	–	G
Standard weiche Aufsatzbacke standard soft jaw	–	VL
Standard harte Aufsatzbacke standard hard jaw	–	VL





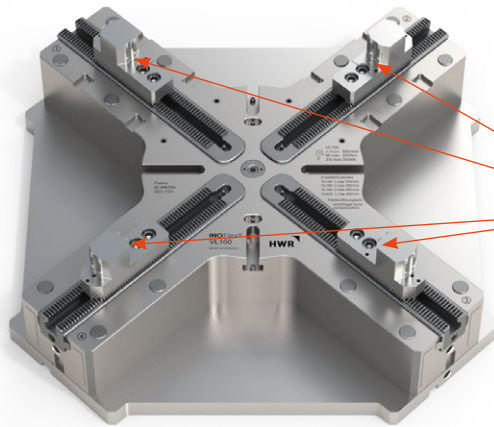
Schau dir das  
VL-Handpannfutter im Detail an!  
Look at the VL-manual chuck in detail!

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

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

# INOFlex<sup>®</sup> VL

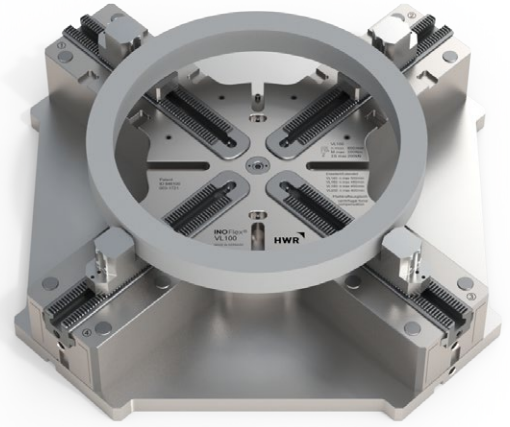
FUTTERSPPANNUNG: 4 STANDARD GREIFERBACKEN  
CHUCK CLAMPING: 4 STANDARD GRIPPER JAWS



Greiferbacken  
gripper jaws

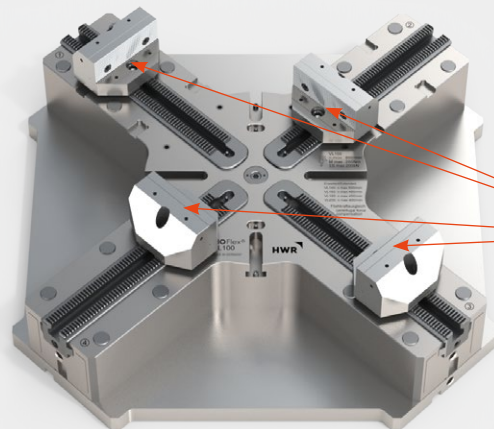
ohne Bauteil  
without workpiece

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



mit Bauteil  
with workpiece

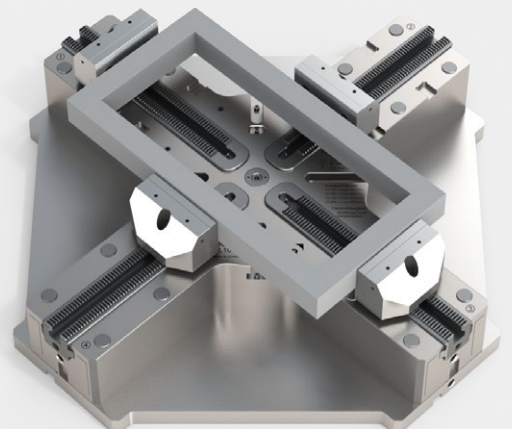
FUTTERSPPANNUNG: 4 BEWEGLICHE BREITE BACKEN  
CHUCK CLAMPING: 4 WIDE MOVABLE JAWS



bewegliche breite  
Backen  
wide movable jaw

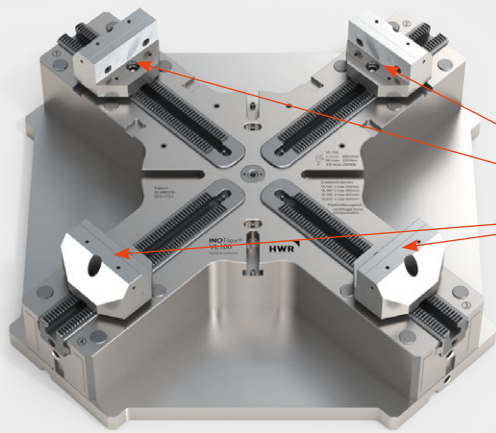
ohne Bauteil  
without workpiece

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



mit Bauteil  
with workpiece

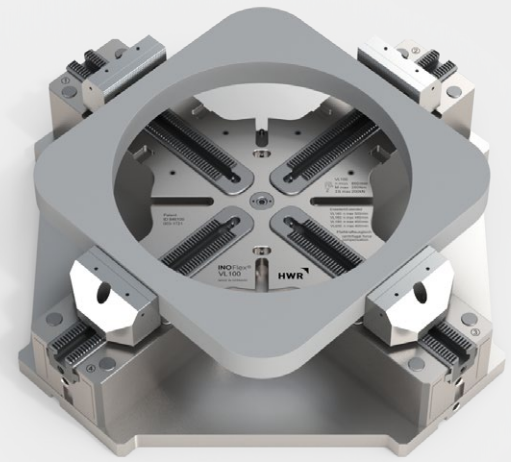
## FUTTERSPEANUNG: 4 BEWEGLICHE BREITE BACKEN CHUCK CLAMPING: 4 WIDE MOVABLE JAWS



bewegliche  
breite Backen  
wide movable jaw

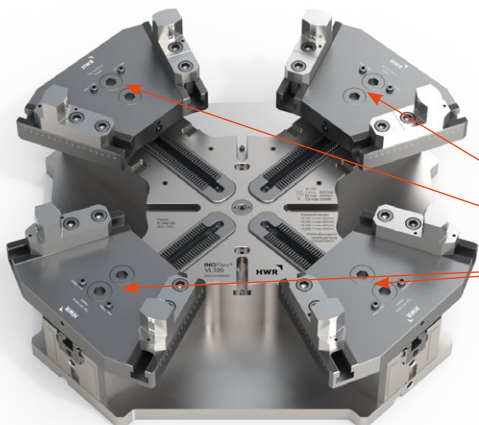
ohne Bauteil  
without workpiece

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



mit Bauteil  
with workpiece

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



INOZet® Brücken  
INOZet® bridges

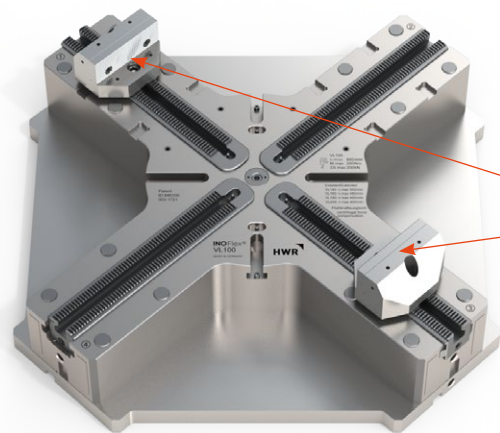
ohne Bauteil  
without workpiece

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



mit Bauteil  
with workpiece

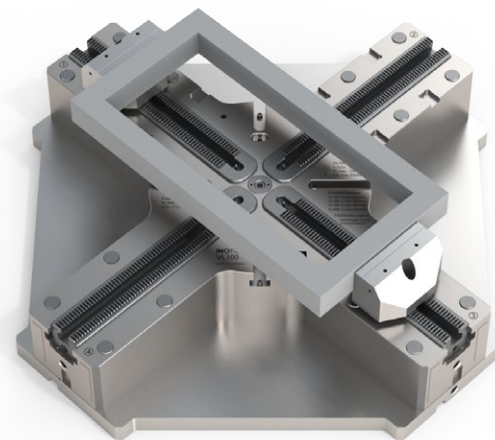
## SCHRAUBSTOCKSPANNUNG: 2 BEWEGLICHE BREITE BACKEN VICE CLAMPING: 2 WIDE MOVABLE JAWS



bewegliche  
breite Backen  
wide movable  
jaws

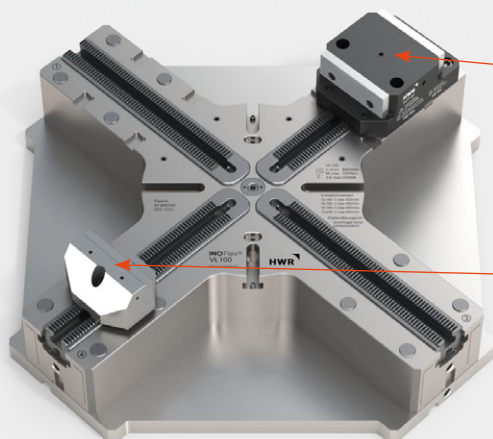
ohne Bauteil  
without workpiece

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



mit Bauteil  
with workpiece

## SCHRAUBSTOCKSPANNUNG : 1 FESTANSCHLAGBACKE, 1 BEWEGLICHE BREITE BACKE VICE CLAMPING: 1 STATIONARY JAW, 1 WIDE MOVABLE JAW

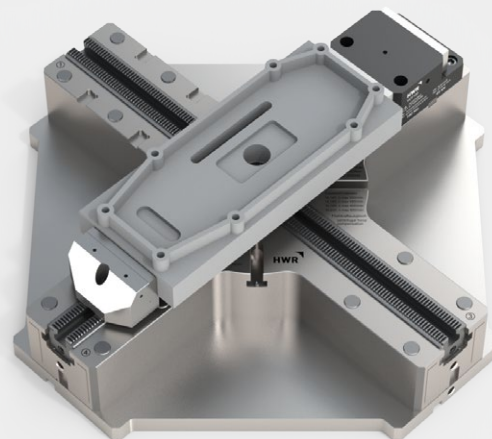


Festanschlagsbacke  
stationary jaw

bewegliche  
breite Backe  
wide movable  
jaw

ohne Bauteil  
without workpiece

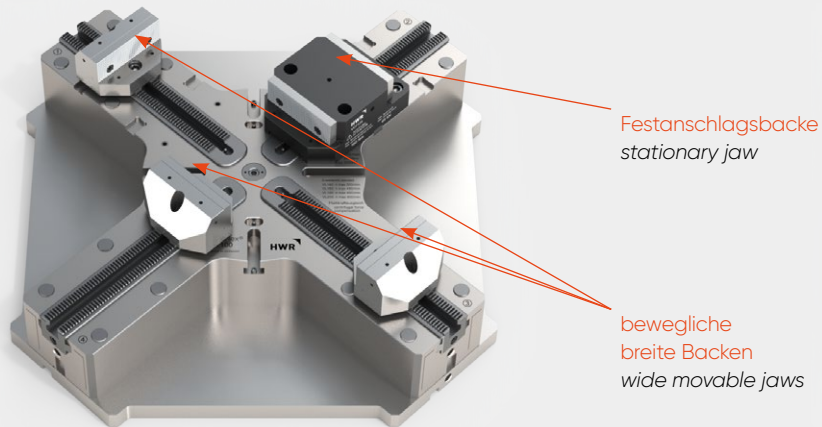
Spannen eines rechteckigen Bauteils mittels eines Festanschlags und einer beweglichen breiten Backe  
Clamping of a rectangular workpiece with one stationary jaw and one wide movable jaw



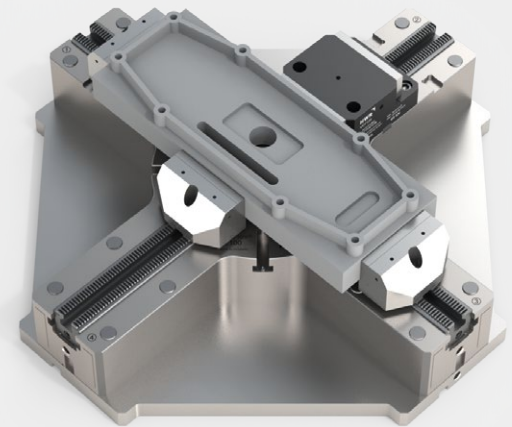
mit Bauteil  
with workpiece

SCHRAUBSTOCKSPANNUNG: 1 FESTANSCHLAGBACKE,  
3 BEWEGLICHE BREITE BACKEN

VICE CLAMPING: 1 STATIONARY JAW, 3 WIDE MOVABLE JAWS



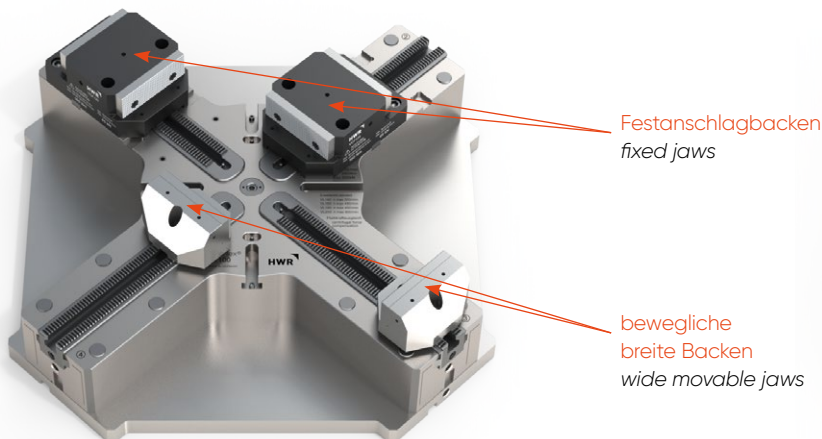
ohne Bauteil  
without workpiece



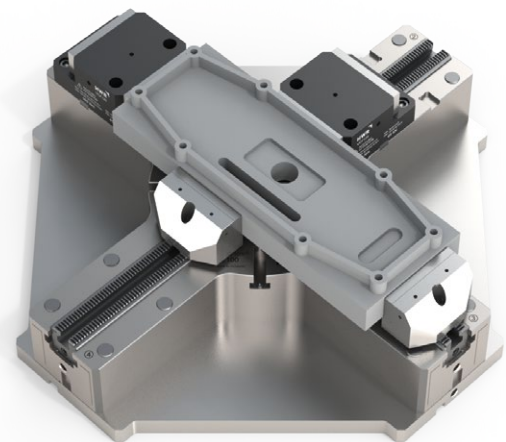
Spannen eines rechteckigen Bauteils mittels eines Festanschlags und drei beweglichen breiten Backen  
Clamping of a rectangular workpiece with one stationary jaw and three wide movable jaws

SCHRAUBSTOCKSPANNUNG: 2 FESTANSCHLAGBACKEN,  
2 BEWEGLICHE BREITE BACKEN

VICE CLAMPING: 2 STATIONARY JAWS, 2 WIDE MOVABLE JAWS



ohne Bauteil  
without workpiece



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

