

Ermöglichen mit System.



Mehrstufiges Entformen



Mehrstufiges Entformen

Die Übersicht der HASCO Zweistufenauswerfer und Klinkenzüge erleichtert die Auswahl des passenden Entformungsartikels bei individuellen Anwendungsfällen.

Unterschiedliche Plattenbewegungsabläufe und Anwendungsgebiete mit entsprechenden technischen Daten werden hier aufgezeigt.

Detaillierte technische Informationen sind in den jeweiligen Broschüren der Zweistufenauswerfer und Klinkenzüge enthalten.

Die Angaben der dynamischen und statischen Kräfte sowie Temperaturen sind ermittelte Werte, welche wesentlich durch weitere Anwendungsbedingungen beeinflusst werden können.

Besondere Merkmale

- Präzises Normteil für zuverlässige Bewegungssteuerung
- Optimierte formschlüssige Verriegelungstechnik
- Leichte Montage und Justierung
- Funktionsflächen DLC beschichtet
- Reinraumtauglich
- Äusserst niedriger Reibungskoeffizient
- Harte Gleitschicht
- Schnellläufer geeignet
- Teilweise doppelseitige Verriegelung

Bewegungsablauf **Einbausituation** Produktauswahl vorlaufend Z169/... innen zentral Z1691/... Das Werkzeug ist geöffnet und die Auswerferpakete "A" und "B" befinden sich in Ausgangsstellung.

Die Auswerferpakete fahren den Hub "H1". Das Paket "B" befindet sich in Endstellung. Das Auswerferpake

Beim Schließen des

Anwendungsempfe Entformung mit Abs

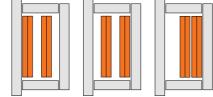
et "A" fährt nun den Hub "H2". es Werkzeuges erfolgt der Rücklauf in umgekehrter Reihenfolge.	
ehlung streiferplatte	



innen

Z1697/... Z1780/...

nachlaufend



In der Ausgangsstellung haben die Auswerferpakete "A" und "B" einen

Hub 1 Die Auswerferpakete "A" und "B" fahren gemeinsam den Hub "H1".

Hub 2 Das Auswerferpaket "A" befindet sich in der Endstellung.

Das Paket "B" fährt Hub "H2" und schließt auf.

Beim Schließen des Werkzeuges erfolgt der Rücklauf in umgekehrter Reihenfolge.

Anwendungsempfehlung

definierten Abstand "H2".

Entformung mit innenliegendem Schieber im oberen Auswerferpaket

Anwendungen in denen beide Hübe getrennt voneinander fahren müssen,



dezentral

zentral

dezentral

innen

innen

außen

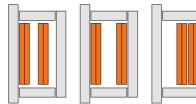
Z1695/...

Z1698/... Z1782/...

Z1741/... Z17410/...

Einzelhub

Der vorgegebene Hub 1 muss vollständig gefahren werden. Nach dem Fahren des Hub 1 verriegeln die Segmente die Platte und Hub 2 kann gefahren werden.

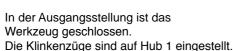


innen

Z1692/...

Abstreiferplatte

Anwendungsempfehlung



Beim Auffahren des Werkzeugs wird die Abstreiferplatte mitgenommen (Hub 1).

z.B. bei Hinterschneidungen die zuerst freigefahren werden

Bei Hubverzögerung fährt zuerst die Formtrennung um HV auf und dann wird die Abstreiferplatte um Hub 1 mitgenommen.

Nach erfolgtem Hub 1 fährt die Formtrennung auf.



innen

außen



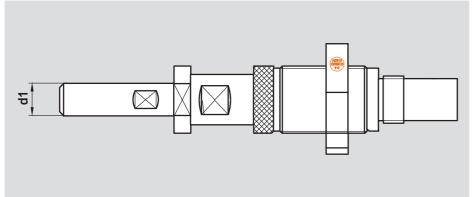
Z173/... Z1790/...

Z170/... Z171/... Z174/.... Z1740/... Z17400/...

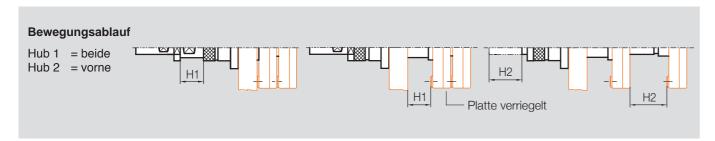
HASCO 3

2 HASCO

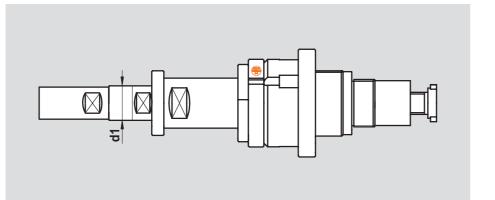




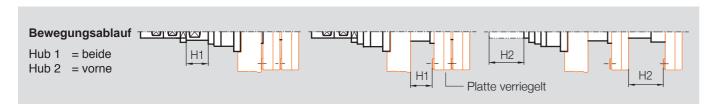
Z 16:	0/	Einbau-	max.	Produl	ktempfehlung	Anzahl	Н	l1	Н	12	HV	Kraft	[kN]
210	9/	situation	Formgröße	d1	Nr.	Alizalii	min.	max.	min.	max.	110	stat.	dyn.
			190 x 246	16	Z169/16	1	5	30	3	50	-	8	1,5
Zweistufen- auswerfer, DLC		zentral	246 x 396	22	22	1	6	40	4	70	-	15	3
	vorlaufend	innen	296 x 546	30	30	1	7	50	4	70	-	25	7
			346 x 596	40	40	1	7,5	60	5	80	-	50	10



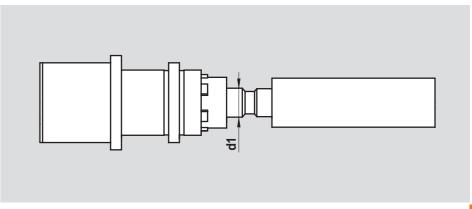




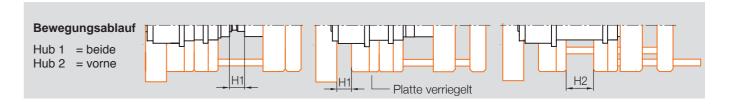
Z169	14/	Einbau-	max.	Produ	ktempfehlung	Anzahl	Н	l1	H	12	HV	Kraft	t [kN]
2108	7 1/	situation	Formgröße	d1	Nr.	Alizalli	min.	max.	min.	max.	П۷	stat.	dyn.
			156 x 196	13	Z1691/13	1	3	20	-	44	-	6	1
Zweistufen-			196 x 296	17	17	1	4	30	-	65	-	10	2
Zweistufen-	varioutand	zentral	246 x 446	22	22	1	6	42	-	80	-	20	4
auswerfer, DLC	vorlaufend	innen	296 x 596	30	30	1	10	60	-	95	-	35	8
DLC			246 x 696	40	40	1	14	86	-	130	-	50	10
			446 x 896	52	52	1	18	110	-	180	-	85	17



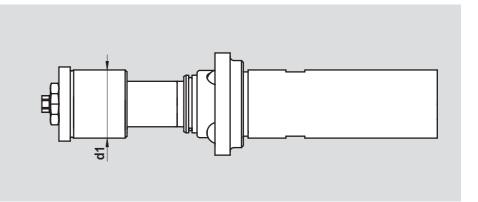




Z169	7/	Einbau-	max.	Produl	ktempfehlung	Anzahl	Н	1	Н	12	HV	Kraft	[kN]
2108	///	situation	Formgröße	d1	Nr.	Alizalii	min.	max.	min.	max.	П۷	stat.	dyn.
			246 x 496	16	Z1697/16	2	6	76	3	76		0	0.0
			396 x 596	10	21097/10	4	О	70	3	70	-	8	0,8
	vorlaufend	dezentral	346 x 696	20	20	2	8	96	4	96		10	1.0
Zweistufen- auswerfer, von	vonaulend	innen	496 x696	20	20	4	0	90	4	90	-	18	1,3
			396 x 796	26	26	2	10	120	5	130		20	0.0
			596 x896	20	20	4	10	130	Э	130	-	28	2,3



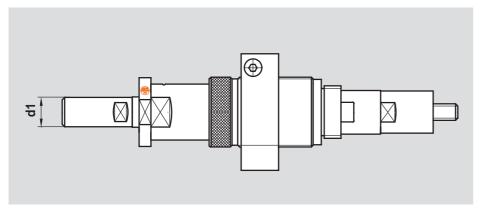




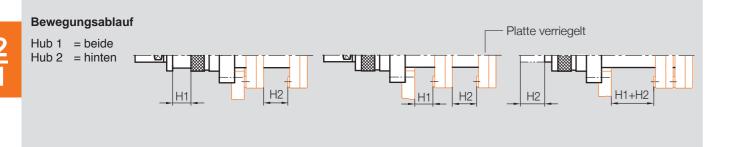
7170	00/	Einbau-	max.	Produ	ktempfehlung	A nachl	Н	l1	Н	12	HV	Kraft	t [kN]
Z 178	00/	situation	Formgröße	d1	Nr.	Anzani	min.	max.	min.	max.	П۷	stat.	dyn.
			296 x 596	28	Z1780/28x	2	F	53				18	
			596 x 596	20	Z1/60/26X	4	5	53	-	-	-	10	-
Rundklinken-	vorlaufend	dezentral	446 x 896	26	264	2	EE	101 E				40	
einheit, Zugsystem	vonaulenu	innen	896 x 896	36	36x	4	5,5	101,5	-	-	-	40	-
Zagoyotom			696 x 996	40	40v	2	e e	100 E				70	
			996×996	48	48x	4	6,5	126,5	-	-	-	70	-



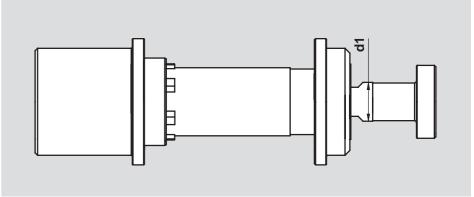




Z 169)5/	Einbau-	max.	Produ	ktempfehlung	Anzahl	Н	l1	Н	12	HV	Kraft	[kN]
2108	<i>5</i> /	situation	Formgröße	d1	Nr.	Alizalli	min.	max.	min.	max.	110	stat.	dyn.
Zweistufen- auswerfer, r DLC			246 x 396	22	Z1695/22	1	4	36	6	48	-	10	6
	nachlaufend	zentral innen	296 x 446	25	25	1	5	50	8	60	-	20	7
		IIIIICII	346 x 546	32	32	1	6	60	10	86	-	40	8,6



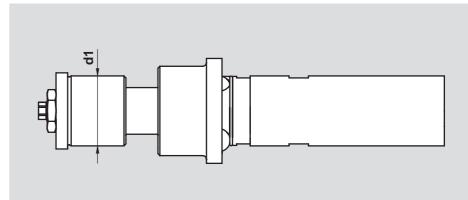




7160	10/	Einbau-	max.	Prod	uktempfehlung	Anzohl	Н	l1	Н	12	HV	Kraft	[kN]
Z1698/ Zweistufen- auswerfer, DLC	0/	situation	Formgröße	d1	Nr.	Alizalli	min.	max.	min.	max.	П۷	stat.	dyn.
			246 x 496	16	Z1698/16xH2	2	1	68	4	68		8	0.0
			396 x 596	10	Z1090/10XHZ	4	4	00	4	00	-	0	0,8
Zweistufen- auswerfer, nac	naahlaufand	dezentral	346 x 696	20	20xH2	2	5	92	5	92		18	1.0
	nacinaulenu	innen	496 x696	20	20112	4	5	92	5	92	-	10	1,3
			396 x796	26	26xH2	2	6	120	6	120		28	0.0
			596 x896	20	20XП2	4	0	120	О	120	-	20	2,3



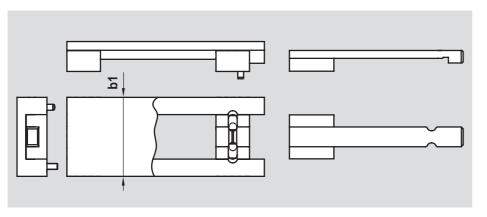




Z 178	2/	Einbau-	max.	Prod	uktempfehlung	Anzahl	Н	11	Н	12	HV	Kraft	[kN]
2170	2/	situation	Formgröße	d1	Nr.	Alizalii	min.	max.	min.	max.	110	stat.	dyn.
			296 x 596	28	Z1782/28x	2	5	53		60		18	
			596 x 596	20	Z1/02/20X	4	Э	53	-	60	-	10	-
	nachlaufend	dezentral	446 x 896	36	36x	2	. .	101,5	_	60	_	40	_
•	nacmaulenu	innen	896 x 896	30	30X	4	5,5	101,5	-	00	-	40	-
			696 x 996	48	48x	2	6.5	126,5	_	60	_	70	
Rundklinken- einheit, na Schubsystem			996×996	40	40X	4	0,5	120,3	-	00	-	70	-

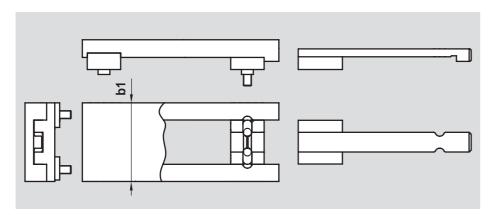




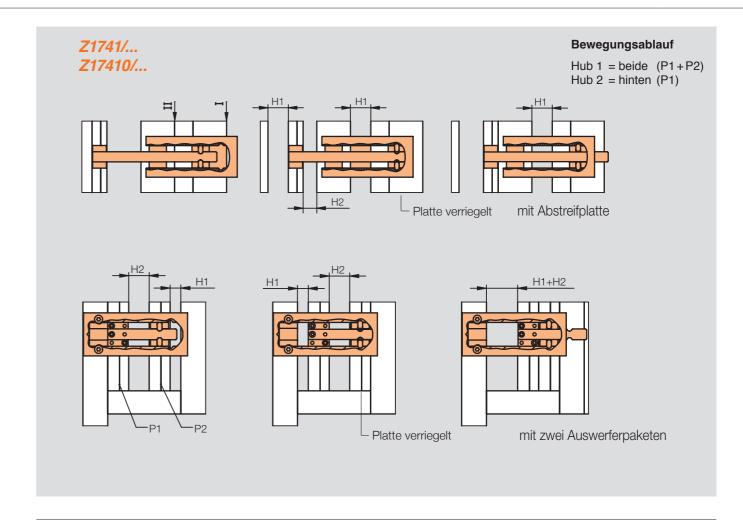


Z17 4	11/	Einbau-	max.	Prod	duktempfehlung	Anzahl	Н	l1	Н	12	HV	Kraft	[kN]
2174	1/	situation	Formgröße	b1	Nr.	Alizalli	min.	max.	min.	max.	110	stat.	dyn.
			246 x 446		Z1741/50x 90	2		90					
			446 x 496		Z1/41/50X 90	4	4	90	-	-	-	10	-
			246 x 446	50	100	2	4	100				16	
			446 x496		130	4		130	-	-	-		-
			346 x796		00.447	2		447					
Klinkenzug,		dezentral	796 x796	-00	80x117	4		117	-	-	-	07	-
Klinkenzug, DLC	nachlaufend	außen	346 x 796	80	107	2	5,5	107				27	
			796 x 796		167	4		167	-	-	-		-
			546 x 996		100 115	2		4.45					
			996 x996	400	100x145	4	-	145	-	-	-	40	-
			546 x996	100	105	2	7	405				48	
			996 x996		195	4		195	-	-	-		-

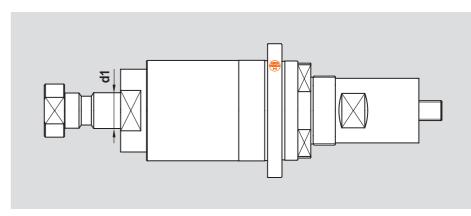




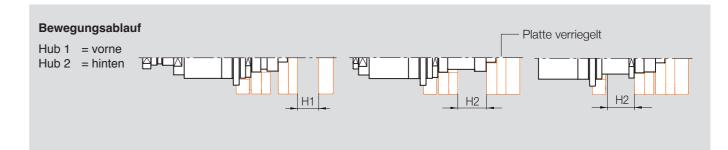
Z17410/ Klinkenzug, DLC	10/	Einbau-	max.	Pro	duktempfehlung	Anzahl	Н	l1	H	12	Ц\/	Kraft	[kN]
2174	10/	situation	Formgröße	b1	Nr.	Alizalii	min.	max.	min.	HV	stat.	dyn.	
			246 x 446		Z17410/50x 85	2		85					
			446 x 496	50	Z1/410/50X 65	4	4	60	-	-	-	16	-
			246 x 446	50	125	2	4	125				10	
			446 x496		125	4		125	-	-	-		-
			346 x796		00:440	2		110					
Klinkenzug,	n a alala ufa a d	dezentral	796 x796	00	80x112	4		112	-	-	-	07	-
- 1	nachiaulend	außen	346 x 796	80	100	2	5,5	100				21	
			796 x 796		162	4		162	-	-	-		-
			546 x 996		100-110	2		4.40					
			996 x996	100	100x140	4	7	140	-	-	-	40	-
			546 x996	100	100	2	7	100				48	
			996 x996		190	4		190	-	-	-		-





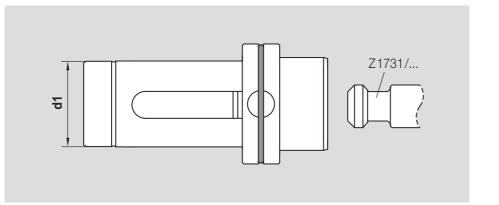


Z 169	12/	Einbau-	max.	Prod	uktempfehlung	Anzahl	Н	l1	H	12	HV	Kraft	[kN]
2109	/2/	situation	Formgröße	d1	Nr.	Alizalii	min.	max.	min.	max.	П۷	stat.	dyn.
Zweistufen-			246 x 446	25	Z1692/25x45	1	4	45	4	45	-	30	3
auswerfer,	Einzelhub	zentral innen	296 x 596	32	32x60	1	6	60	5	60	-	42	5
DLC		IIIIICII	346 x 796	40	40x80	1	8	80	6	80	-	55	7



Mehrstufiges Entformen Mehrstufiges Entformen

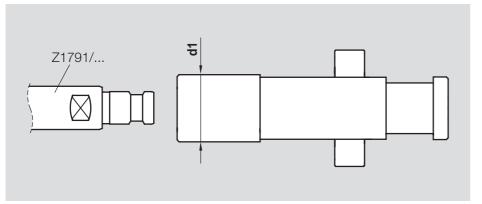




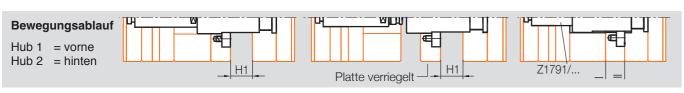
Z173	2/	Einbau-	max.	Produ	ktempfehlung	Anzahl	H	11	H	12	HV	Kraft	[kN]
217	3 /	situation	Formgröße	d1	Nr.	Alizalii	min.	max.	min.	max.	110	stat.	dyn.
			596 x 596		Z173/32x28	2		28					
			696 x 996	32	Z173/32X20	4	6	20	-	-	-	35	-
			596 x 596	32	56	2	O	56				33	
Klinkenzug,	Einzelhub	dezentral	696 x 996		50	4		30	-	-	-		-
rund	EIIIZeIIIUD	innen	596 x 996		38x36	2		36		_			
			996 x 996	38	30830	4	8	30	-	-	-	60	-
			596 x 996	30	71	2	0	71				00	
			996 x996		/ 1	4		/ 1	-	-	-		



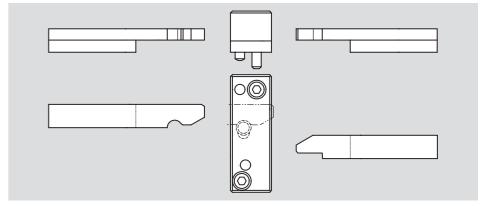




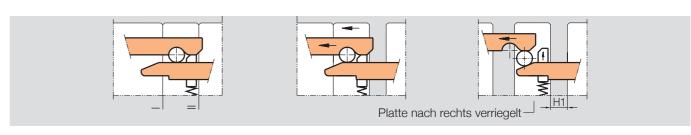
7170	Z1790/		max. Produktempfehlung Anzahl H1		 1	H	12	HV	Kraft [kN]				
21/9	0/	situation	Formgröße	d1	Nr.	ΑΠΖαΠ	min.	max.	min.	max.	П۷	stat.	dyn.
			156 x 196	28	Z1790/28x 55	2	5	55	_	_	_	2,5	0,25
			196 x 296	20	Z1790/20X 55	4	5	55	_	-	-	2,5	0,25
			196 x 296	34	34x 76	2	6	76	_	_		5	0,5
Rund-	Einzelhub	dezentral	246 x 446	34	34 34x 70	4	O	70	-	-	-	3	0,5
klinkenzug	Lilizelliub	innen	246 x 396	45	45x104	2	12	104	_	_		7.5	0.75
			246 x 796	45	450104	4	12	104	-	-	-	7,5	0,75
			246 x 446	60	60x130	2	15	130	_			10	1 2
			446 x 896	00	00x130	4	13	130	_	-	-	10	1,3



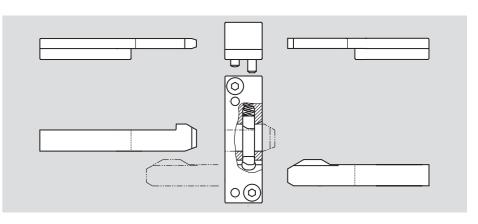




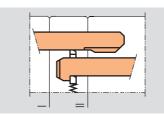
Z170/		Einbau-	max.	Produl	ktempfehlung	Anzahl	Н	l1	Н	12	HV	Kraft	[kN]
217	0/	situation	Formgröße	Typ Nr.		Alizalii	min.	max.	min.	max.	110	stat.	dyn.
			246 x 396	4	Z170/1	2	5,5	80	_			Kraft [l stat. 8	
			240 X 390	•	2170/1	4	5,5	80	-	-	-	0	
Klinkenzug	Einzelhub	dezentral	246 x 446	2	2	2	9,5	110	_	_	_	1/	_
Killikelizug	Emzemub	außen	240 X 440		2	4	9,5	110	_	_		14	
			206 v 506	3	3	2	10,5	190	_		_	24	
			296 x 596	3	3	4	10,5	190	-	-	-	24	_

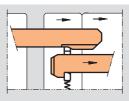


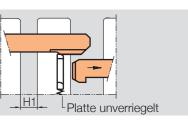




717	Z171/		max.	Produ	ktempfehlung	Anzahl	Н	l1	Н	12	HV	Kraft	[kN]
217	1/	situation	Formgröße	Тур	Nr.	Alizalli	min.	max.	min.	max.	110	stat.	dyn.
			246 x 396	4	Z171/1	2	5.5	80				6.5	
			240 X 390	'	21/1/1	4	5,5	80	-	-	-	6,5	-
Klinkenzug	Einzelhub	dezentral	346 x 546	2	2	2	7	110				15,5	
Killikelizug	Ellizelliub	außen	340 X 340		2	4	,	110	-	-	-	15,5	-
			296 x 596	3	3	2	9	160				22	_
			290 X 390	3	3	4	9	160	-	-	-	22	-



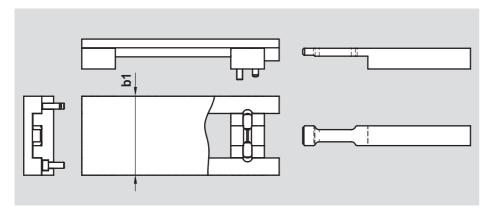




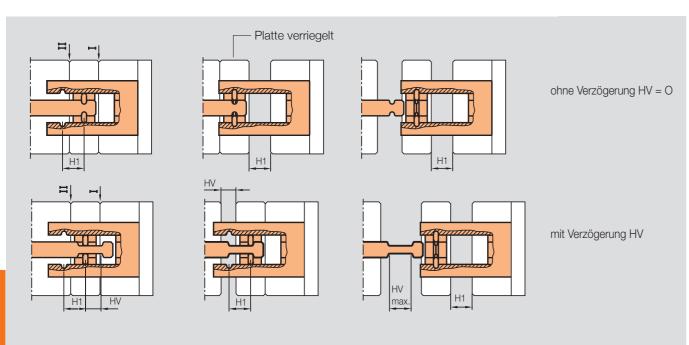
<u>3</u>2

Mehrstufiges Entformen

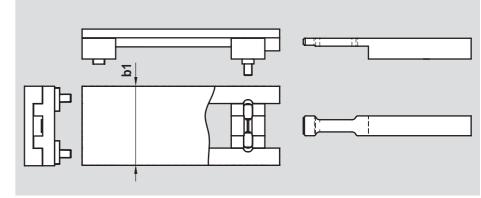




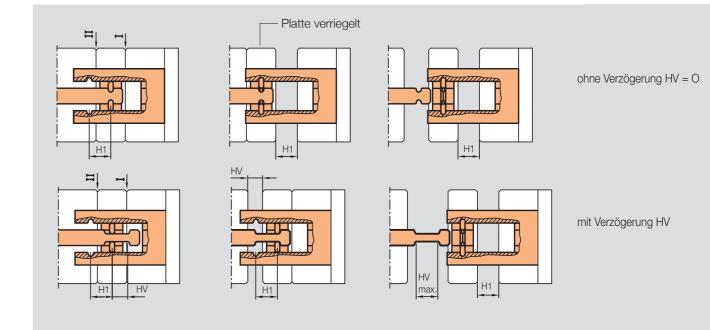
Z174	1/	Einbau-	max.	Pr	oduktempfehlung	Anzahl	H1		H2		HV	Kraft	[kN]
21/2	* /	situation	Formgröße	b1	Nr.	Alizalii	min.	max.	min.	max.	Пν	stat.	dyn.
			246 x 446		Z174/50x 90x 0	2							
			446 x 496		Z174/30X 90X 0	4		90	-	-	-		
			246 x 446		20	2		90	_	_	20		
			446 x496	50	20	4	4		_	_	20	16	_
			246 x446	30	50x130x 0	2	7		_	_	_	10	_
			446 x496		3021302 0	4		130		_	_		
			246 x446		50	2		130	_	_	50		
			446 x496		30	4			_	_	30		
			346 x796		80x117x 0	2			_	_			
			796 x796		0001177 0	4		117			•		
			346 x796		32	2		117	_	_	32		
Klinkenzug,	Einzelhub	dezentral	796 x796	80	02	4	5,5				02	27	_
DLC	LIIIZGIIIUD	außen	346 x796	00	80x167x 0	2	3,3		_	_	_	stat. dyn	_
			796 x796		0001070	4		167					
			346 x796		75	2		107	_	_	75		
			796 x796		70	4					7.5		
			546 x996		100x145x 0	2			_	_	_		
			996 x996		10021402 0	4		145					
			546 x996		50	2		145	_	_	50	16 - 27 -	
			996 x996	100	30	4	7				50		_
			546 x996	100	100v105v 0	2	′		_	_	_		_
			996 x996	- 100x195x 0	4		105		_	_			
			546 x996		80 2	2	105	195	_	80			
			996 x996		00	4			_		50		





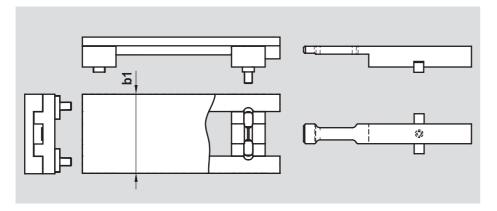


Z17 4	10/	Einbau-	max.	Pr	oduktempfehlung	Anzahl	H	l1	H2		HV	Kraf	t [kN]
21/4	10/	situation	Formgröße	b1	Nr.	Alizalii	min.	max.	min.	max.	110	stat.	dyn.
			246 x 446		Z1740/50x 85x 0	2			_	_	_	1 1	
			446 x 496		Z1740730X 03X 0	4		85	_	_	_		
			246 x 446		20	2		03	_	_	20	v stat. 0 0 16 0 22 27 5 48	
			446 x496	50	20	4	4				20	16	_
			246 x446	30	50x125x 0	2	7		_	_	_	10	
			446 x496		3001200 0	4		125					
			246 x446		50	2		120	_	_	50		
			446 x496		00	4					- 00		
			346 x796		80x112x 0	80x112x 0 2	_						
			796 x796		JOKI I EX O	-		112					
			346 x796		32				_	_	32	27 -	
Klinkenzug,	Einzelhub	dezentral		80		4	5.5					27	_
DLC		außen	346 x796		80x162x 0	62x 0 2 4 5,5	-						
			796 x796	_									
			346 x796	-	75	2	-	.02	_	-	75		
			796 x796		_	4							
			546 x996	-	100x140x 0	2			-	-	-		
			996 x996	-		4		140					
			546 x996	-	50	2			-	-	50		-
			996 x996	100		4	7					48	
			546 x996	-	100x190x 0	2	190		-	-	-		
			996 x996	_	100%100%	4		190					
			546 x996	-	80	2 4			-	-	80		
			996 x996		00								

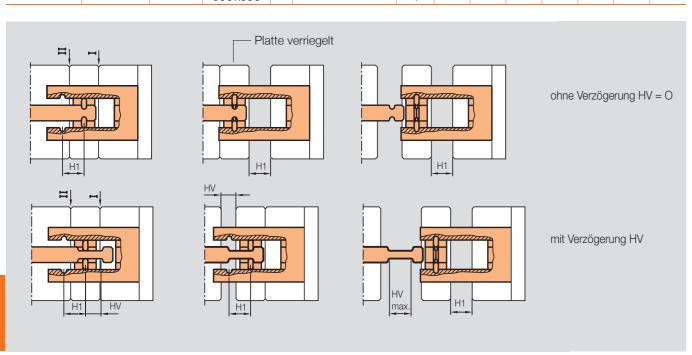


Mehrstufiges Entformen

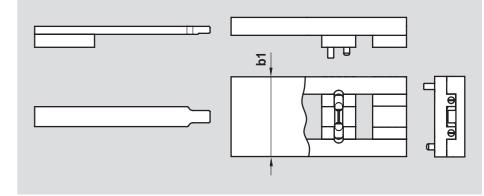




Z174	00/	Einbau-	max.	Р	roduktempfehlung	Anzahl	H	11	Н	12	HV	Kraf	t [kN]
21/4	00/	situation	Formgröße	b1	Nr.	Anzani	min.	max.	min.	max.	ΗV	stat.	dyn.
			246 x 446		Z17400/50x 85x 0	2							
			446 x 496		Z1/400/30X 63X 0	4		85	-	-	-		
			246 x 446		20	2		60			20		
			446 x496	50		4	1		-	-	20	16	
			246 x446	ວບ	50x125x 0	2	4				_	10	-
			446 x496		50X125X U	4		105	-	-	-		
			246 x446		50	2		125		_	50		
			446 x496		50	4			-	-	50		
			346 x796		80x112x 0	2			_	_			
			796 x796		60X112X U	4		112	_	-	•		
			346 x796		32	2		112		_	32		
Klinkenzug,	Einzelhub	dezentral	796 x796	80		4	5,5		-	-	32	27	_
DLC	Linzeinub	außen	346 x796	00	80x162x 0	2	5,5			_	_	21	_
			796 x796		60X102X 0	4		162	_	-	-		
			346 x796		75	2		102	_		75		
			796 x796		73	75 4 - 75	16 27 48						
			546 x996		100x140x 0	2			_	_	_		
			996 x996		10021402 0	4		140		_	_		
			546 x996		50	2		140	_	_	50		
			996 x996	100		4	7		_	_	50	40	
			546 x996	100x190x 0		2	1		_	_	_	40	_
			996 x996		4		190	_	-	-			
			546 x996		6 80 2	2		190			80		
			996 x996			4			_	_	00		

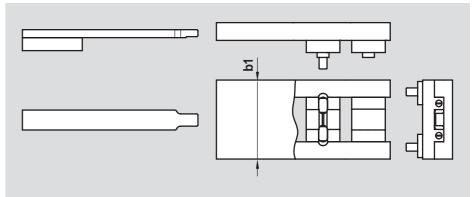




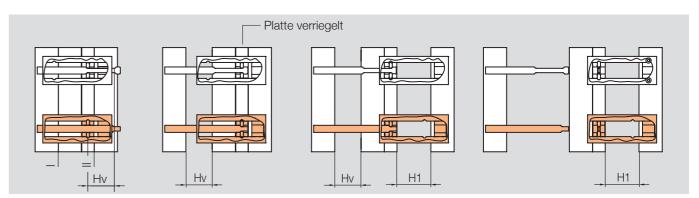


<i>Z</i> 1742/		Einbau-	max.	Produktempfehlung		Anzahl	H1		H2		HV	Kraft [kN]	
2174	-2/	situation	Formgröße	b1	b1 Nr.		min.	max.	min.	max.	110	stat.	dyn.
			246 x 446	50	Z1742/50x 96	2	1	96	_			16	
			446 x 496	50	Z1742/30X 90	4	4	90	-	-	-	10	-
Sperrklinke,	Einzelhub	dezentral	346 x796	80	80x111	2	5 5	111	_	_		27	
DLC	Ellizelliub	außen	796 x 796	00	OUXIII	4	5,5	111	-	-	-	21	-
			546 x 996	100	0 100x133	2	7	133				48	
			996 x996	100	100x133	4	ı	133	-	-	_	40	





717/	<i>Z</i> 17420/		max.	Produktemptenlung		Anzahl	H1		H2		⊔\/	Kraft [KN]	
21/42	20/	situation	Formgröße	b1	Nr.	Alizalii	min.	max.	min.	max.	110	stat.	dyn.
			246 x 446	EΩ	Z17420/50x 96	2	4	96	_			HV	
Sperrklinke,			446 x 496	50	Z17420/30X 90	4	4	90	-	-	-	10	-
	Einzelhub	dezentral	346 x 796	80	80x111	2	5 5	111				27	
DLC	Ellizelliub	außen	796 x 796	60	OUXIII	4	5,5	111	-	-	-	27	-
			546 x 996	100	100x133	2	7	133				40	
			996 x996	100	100x133	4	′	133	-	_	_	40	-

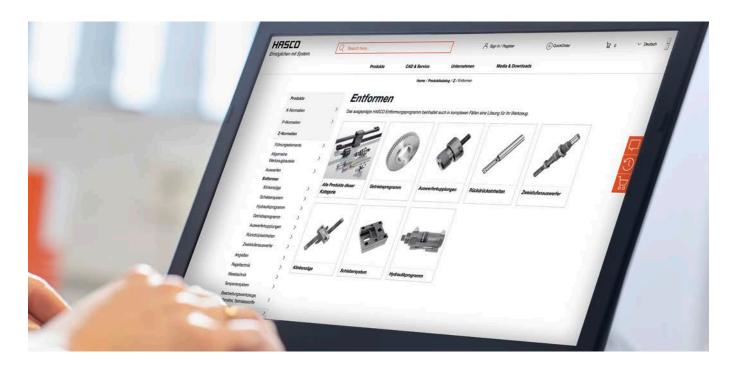


Die Sperrklinken ermöglichen in Kombination mit anderen Klinkenzügen einen abweichenden Bewegungsablauf.



Einfach. Online. Bestellen.

www.hasco.com



- Mit nur wenigen Klicks zum gewünschten Produkt
- Komfortable Auswahl zwischen Detail- und Listenansicht
- Zielgerichtetes Filtern und Eingrenzen von Suchergebnissen