

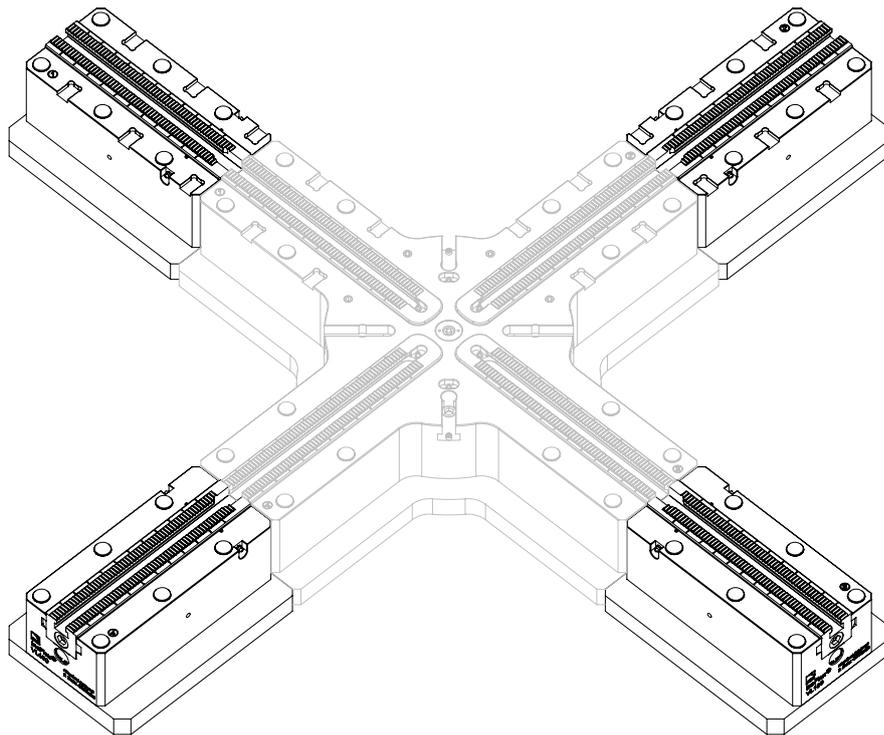
HWR

Aufbauanleitung

InoFlex®-Erweiterungssatz VL140 – VL200

für InoFlex® VL100

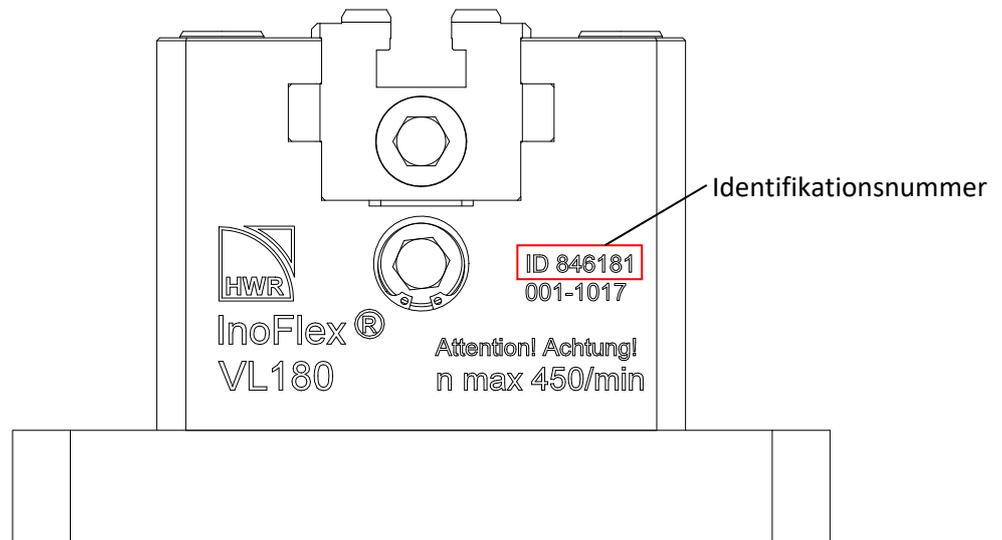
(gewichtserleichtert)



Originalaufbauanleitung in deutscher Sprache!
Für künftige Verwendung aufbewahren!

Stand: 04.05.2018
Ausgabe: A

Das folgende Bild stellt den Erweiterungssatz mit den eingepprägten Daten dar.



Hinweis

Halten Sie bei Rückfragen an die HWR Spanntechnik GmbH die Identifikationsnummer bereit.

Irrtum oder Fehler in der Dokumentation vorbehalten. Bitte weisen Sie die HWR Spanntechnik GmbH auf Fehler in der Dokumentation hin.



Hinweis

Die vorliegende Aufbauanleitung für den InoFlex®-Erweiterungssatz VL140 – VL200 stellt keine eigenständige Betriebsanleitung dar. Es handelt sich hierbei nur um eine Erweiterung der Betriebsanleitung für das InoFlex® VL100, welche Ihnen zusammen mit dem InoFlex® VL100 ausgehändigt wurde.

Es gelten daher alle Hinweise und Anweisungen der Betriebsanleitung für das InoFlex® VL100 auch für den Erweiterungssatz VL140 – VL200.



Achtung

Bitte beachten Sie unbedingt die auf die Grundkörper-Verlängerungen signierten Werte für die max. Drehzahl!

Bei abweichenden Angaben zu der max. Drehzahl, dem max. Spindelanzugsmoment oder der max. Gesamtspannkraft zwischen dem InoFlex® VL100, den Verlängerungsstücken oder ggf. der Aufsatzbacken, gilt stets der niedrigste angegebene Wert!

AUFBAUANLEITUNG	1
1 AUSSCHLIEßLICHER VERWENDUNGSZWECK	1-2
2 TRANSPORT UND INSTALLATION	2-2
2.1 ERWEITERUNGSSATZ-TRANSPORT MIT RINGSCHRAUBEN.....	2-2
2.2 MONTAGE DES ERWEITERUNGSSATZES (EXEMPLARISCH).....	2-2
2.3 EINSETZEN DER AUFSATZ-/ GREIFERBACKEN.....	2-7
2.4 VERWENDUNG VON FESTANSCHLÄGEN.....	2-7
3 BEDIENUNG	3-8
3.1 HUBKONTROLLE.....	3-8
4 INSTANDHALTUNG	4-8
4.1 ALLGEMEINES.....	4-8
4.2 DEMONTAGE / REINIGUNG / MONTAGE DES ERWEITERUNGSSATZES.....	4-8
5 TECHNISCHE DATEN	5-9
5.1 SPANNKRAFT-/DREHMOMENT-DIAGRAMM.....	5-9
5.2 SPANNKRAFT-/DREHZAHL-DIAGRAMM.....	5-9
5.3 TECHNISCHE DATEN.....	5-10
5.4 ANSCHLUSSMAßE.....	5-11
6 ERSATZTEILE	6-13
6.1 ERSATZTEILLISTE INOFLEX®-ERWEITERUNGSSATZ VL140 – VL200.....	6-13

1 AUSSCHLIEßLICHER VERWENDUNGSZWECK

Der InoFlex®-Erweiterungssatz VL140 – VL200 ist ausschließlich in Verbindung mit einem InoFlex® VL100 einzusetzen und ist lediglich zum Spannen von Bauteilen zur mechanischen Zerspanung in Fräsmaschinen sowie in Fräs-Drehzentren bestimmt.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Das Spannfutter mitsamt Erweiterungssätzen ist ausschließlich unter Berücksichtigung der VDI 3106, unter Berücksichtigung der Bedienungsanleitung der Werkzeugmaschine, unter Berücksichtigung der Betriebsanleitung des InoFlex® VL100, sowie dieser Aufbauanleitung zu verwenden.

2 TRANSPORT UND INSTALLATION

2.1 ERWEITERUNGSSATZ-TRANSPORT MIT RINGSCHRAUBEN

Für den Transport müssen die im Lieferumfang enthaltenen Ringschrauben (DIN 580) verwendet werden.



Hinweis

Die Ringschrauben sind mit der zulässigen Traglast gekennzeichnet.



Allgemeine Gefahr

Das InoFlex® VL100 darf nicht mit montierten Erweiterungssatz VL140 – VL200 angehoben werden!

2.2 MONTAGE DES ERWEITERUNGSSATZES (EXEMPLARISCH)



Hinweis

Es handelt sich hierbei um einen exemplarischen Montagefall. Das genaue Vorgehen kann im jeweiligen Anwendungsfall abweichen. Beachten Sie ggf. die vom Hersteller der Anbindung mitgelieferten Aufbauhinweise.



Hinweis

Der Erweiterungssatz kann direkt auf den Maschinentisch der Werkzeugmaschine montiert werden.



Hinweis

Beachten Sie die maximalen Anzugsmomente für Befestigungsschrauben (siehe Tabelle 7-7 in der Betriebsanleitung InoFlex® VL100).

- Schritt 1** Prüfen Sie, dass die Maßnahmen vor Montagebeginn (siehe Betriebsanleitung InoFlex® VL100) durchgeführt sind.
- Schritt 2** Montieren Sie das InoFlex® VL100 (1) gemäß der zugehörigen Betriebsanleitung auf dem Maschinentisch (2).

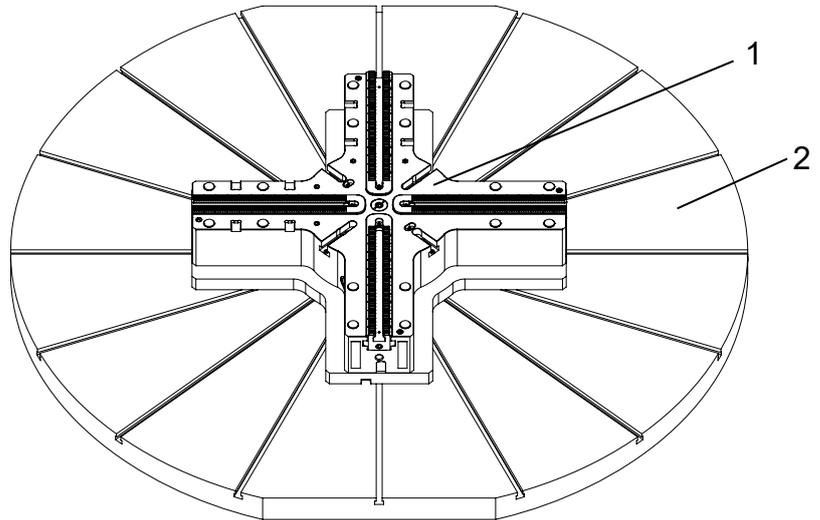


Abb. 2-1: Montage des InoFlex® VL100

- Schritt 3** Lösen Sie zunächst die Sicherungsschraube (3) und entnehmen Sie die Grundbacken-Verlängerung (4). Lösen und entfernen Sie anschließend die Befestigungsschrauben (5) und heben Sie die Grundkörper-Verlängerung (6) von der Grundplatten-Verlängerung (7) ab.

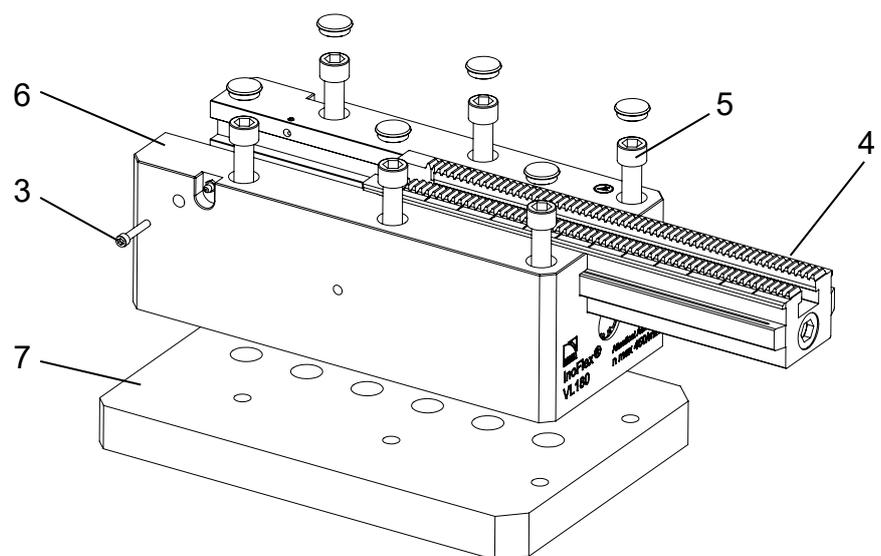


Abb. 2-2: Zerlegen der InoFlex®-Verlängerungen

Schritt 4 Entfernen Sie die Gewindestifte (8) komplett aus den Nuten der Grundbacken. Lösen und entfernen Sie anschließend die Gewindestifte (9) von den Grundbacken.

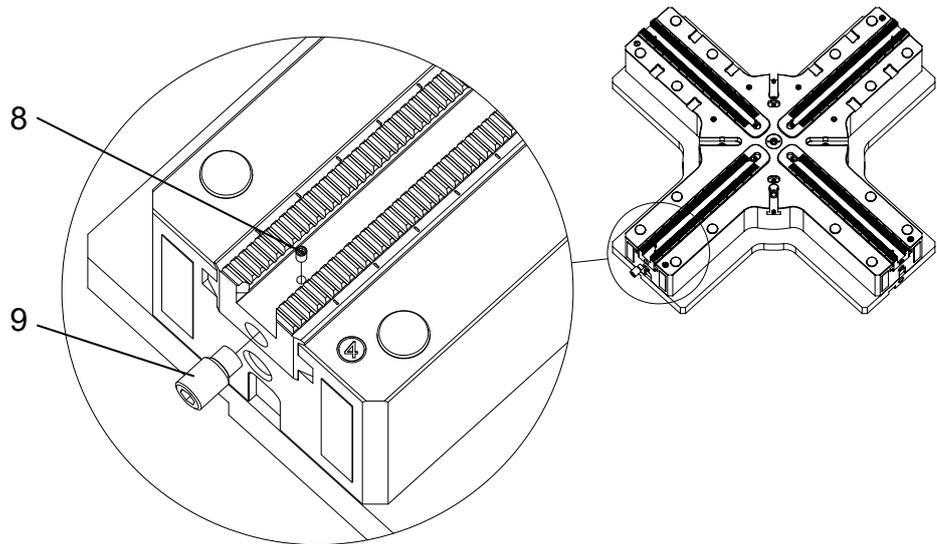


Abb. 2-3: Entfernen der Gewindestifte des InoFlex® VL100

Schritt 5 Legen Sie die Grundplatten-Verlängerungen (7) an die Grundplatte des VL100 (10) an. Der in die Verlängerungen (7) montierte Passnutenstein (11) muss dabei jeweils in die zugehörige Nut der Grundplatte (10) greifen. Verschrauben Sie anschließend die Grundplatten-Verlängerungen (7) mit dem Maschinentisch (2).

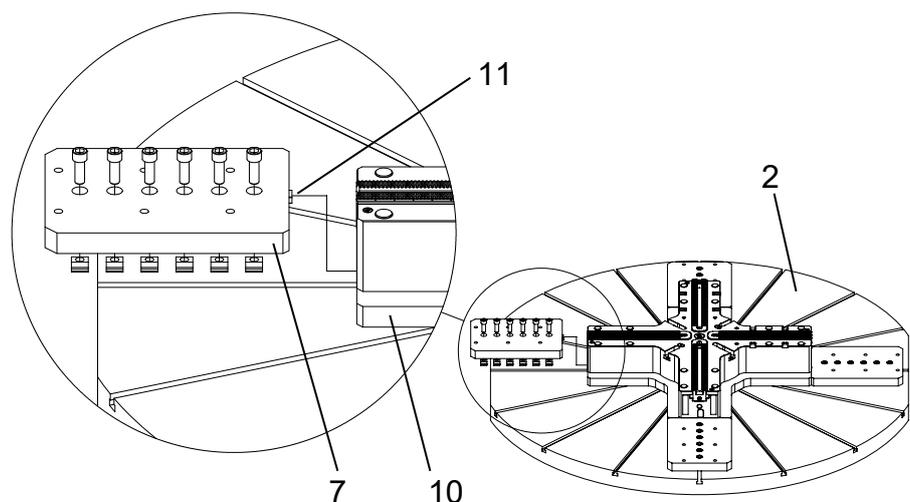


Abb. 2-4: Montage des Grundplatten-Verlängerungen

Schritt 6 Setzen Sie nun die Grundkörper-Verlängerungen (6) an den Grundkörper des VL100 (12) an. Der in die Verlängerungen montierte Passnutstein (13) muss dabei jeweils in die zugehörige Nut des Grundkörpers (12) greifen. Beachten Sie unbedingt die signierten Backennummern auf den Verlängerungen.

Verschrauben Sie die Verlängerungen (6) und den Grundkörper (12) mittels der Befestigungsschrauben (14) und setzen Sie anschließend die Sicherungsringe (15) in die Senkbohrungen ein.

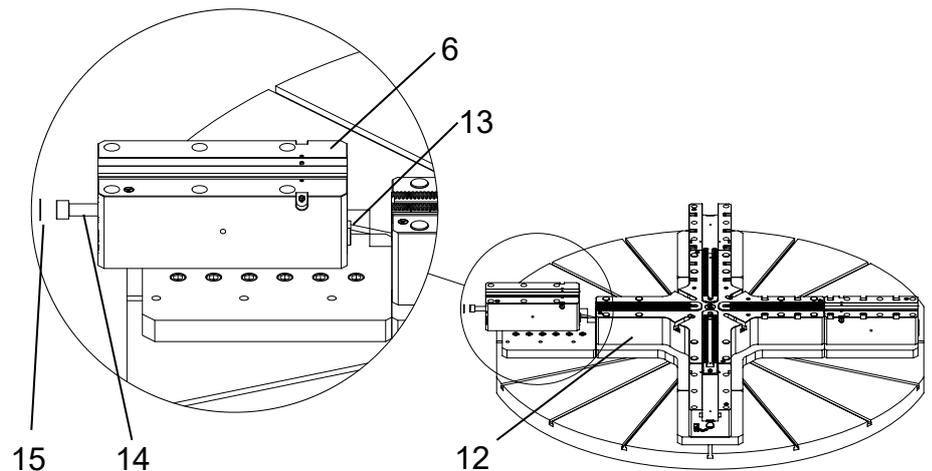


Abb. 2-5: Montage der Grundkörper-Verlängerungen

Schritt 7 Kontern Sie die Befestigungsschrauben (14) aus Schritt 6 mit den Gewindestiften (16). Verschrauben Sie anschließend die Grundkörper-Verlängerungen (6) und die Grundplatten-Verlängerungen (7) mittels der Zylinderkopfschrauben (5). Die Senkbohrungen der Zylinderkopfschrauben (5) müssen mit den Abdeckungen (17) verschlossen werden.

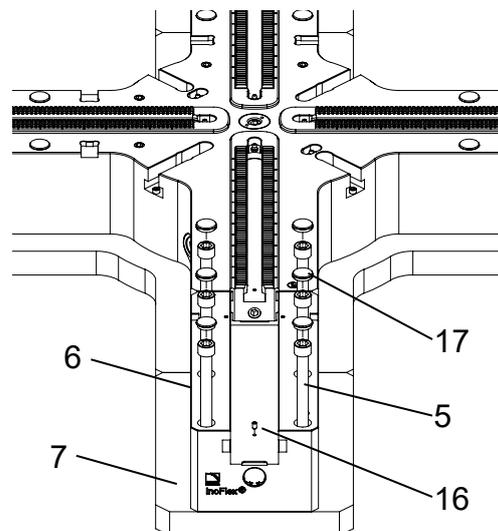


Abb. 2-6: Montage des InoFlex® VL100

Schritt 8 Setzen Sie die Grundbacken-Verlängerungen (4) in die Führungen der Grundkörper-Verlängerungen (6) ein. Verschrauben Sie mittels der Befestigungsschraube (18) die Grundbacken-Verlängerungen (4) mit den Grundbacken (19). Hierbei muss jeweils eine Schnorrscheibe (23) eingesetzt werden. Beachten Sie unbedingt die in der Abbildung gezeigte Ausrichtung der Schnorrscheibe (23).

Kontern Sie die Befestigungsschrauben (18) mit den Gewindestiften (20).

Verschließen Sie die Grundbacken-Verlängerungen (4) mit den Verschlusschrauben (21).

Schrauben Sie nun die Sicherungsschraube (22) vollständig ein.

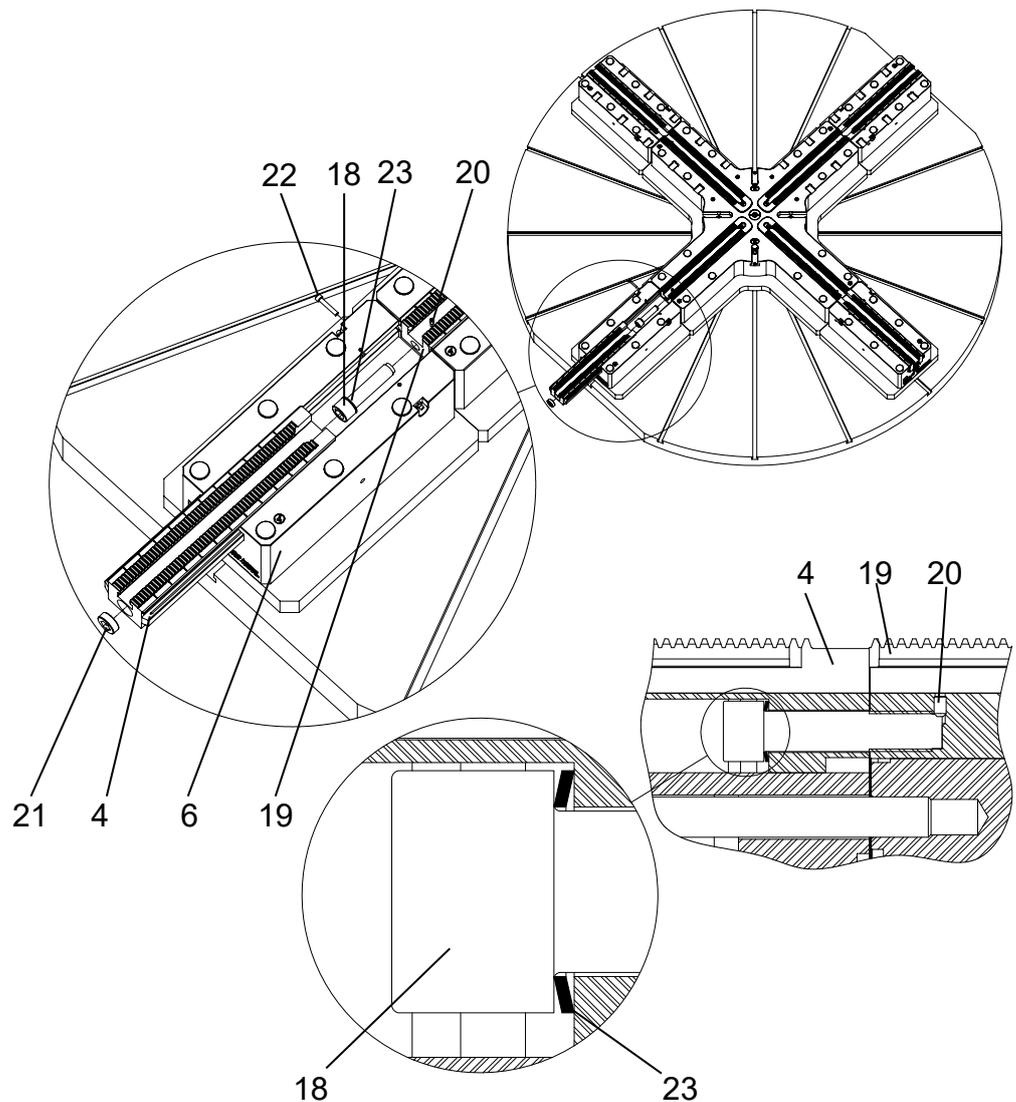


Abb. 2-7: Montage der Grundbacken-Verlängerungen

2.3 EINSETZEN DER AUFSATZ-/ GREIFERBACKEN

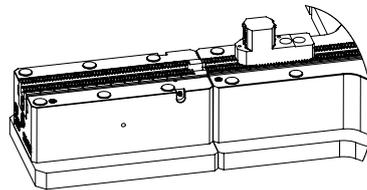
Montieren Sie die Aufsatz-/Greiferbacken gemäß der Betriebsanleitung des InoFlex® VL100.



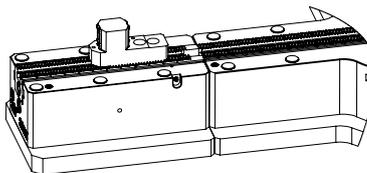
Achtung

Aufsatzbacken dürfen stets nur auf der Grundbacke des InoFlex® VL100 oder auf der Grundbacken-Verlängerung montiert werden! Ein überlappender Aufbau ist nicht möglich (siehe Abb. 2-7)!

Aufsatzbacke nur auf Grundbacke VL100 montiert



Aufsatzbacke nur auf Grundbacken-Verlängerung montiert



Aufsatzbacke überlappend auf Grundbacke VL100 und Verlängerung montiert

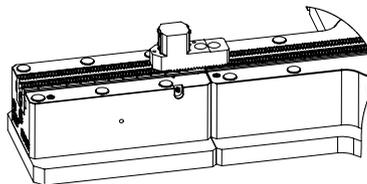


Abb. 2-7: Montage der Aufsatz-/Greiferbacken

2.4 VERWENDUNG VON FESTANSCHLÄGEN

Festanschlüge können auf dem Erweiterungssatz VL140 – VL200 gemäß der Betriebsanleitung des InoFlex® VL100 verwendet werden.

Die Werte für das max. Spindelanzugsmoment, sowie für die max. Spannkraften entsprechen bei den Erweiterungssätzen denen des InoFlex® VL100.

3 BEDIENUNG

3.1 HUBKONTROLLE

Im gespannten Zustand des Werkstückes muss sich die Hinterkante der Grundbacken-Verlängerung zwischen der in Abb. 3-1 dargestellten äußeren und inneren Fläche befinden. Dadurch wird ausgeschlossen, dass die Grundbacke im Futter zu Block geht und das Werkstück nicht sicher gespannt wird.

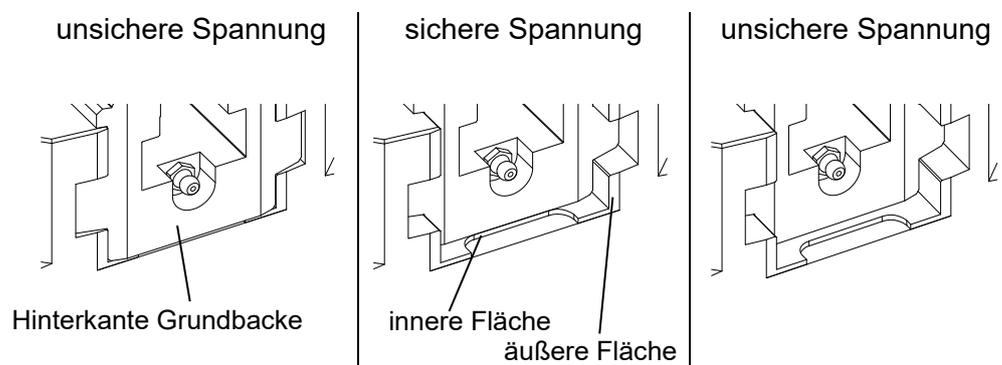


Abb. 3-1: Hubkontrolle (exemplarische Darstellung)

4 INSTANDHALTUNG

4.1 ALLGEMEINES

Der Erweiterungssatz VL140 – VL200 ist gemäß der Betriebsanleitung des InoFlex® VL100 zu Prüfen und zu Warten.

An jeder der vier Grundkörper-Verlängerungen befinden sich jeweils zwei Schmiernippel, welche gemäß der Betriebsanleitung des InoFlex® abzusmieren sind.

4.2 DEMONTAGE / REINIGUNG / MONTAGE DES ERWEITERUNGSSATZES

Demontage und Reinigung

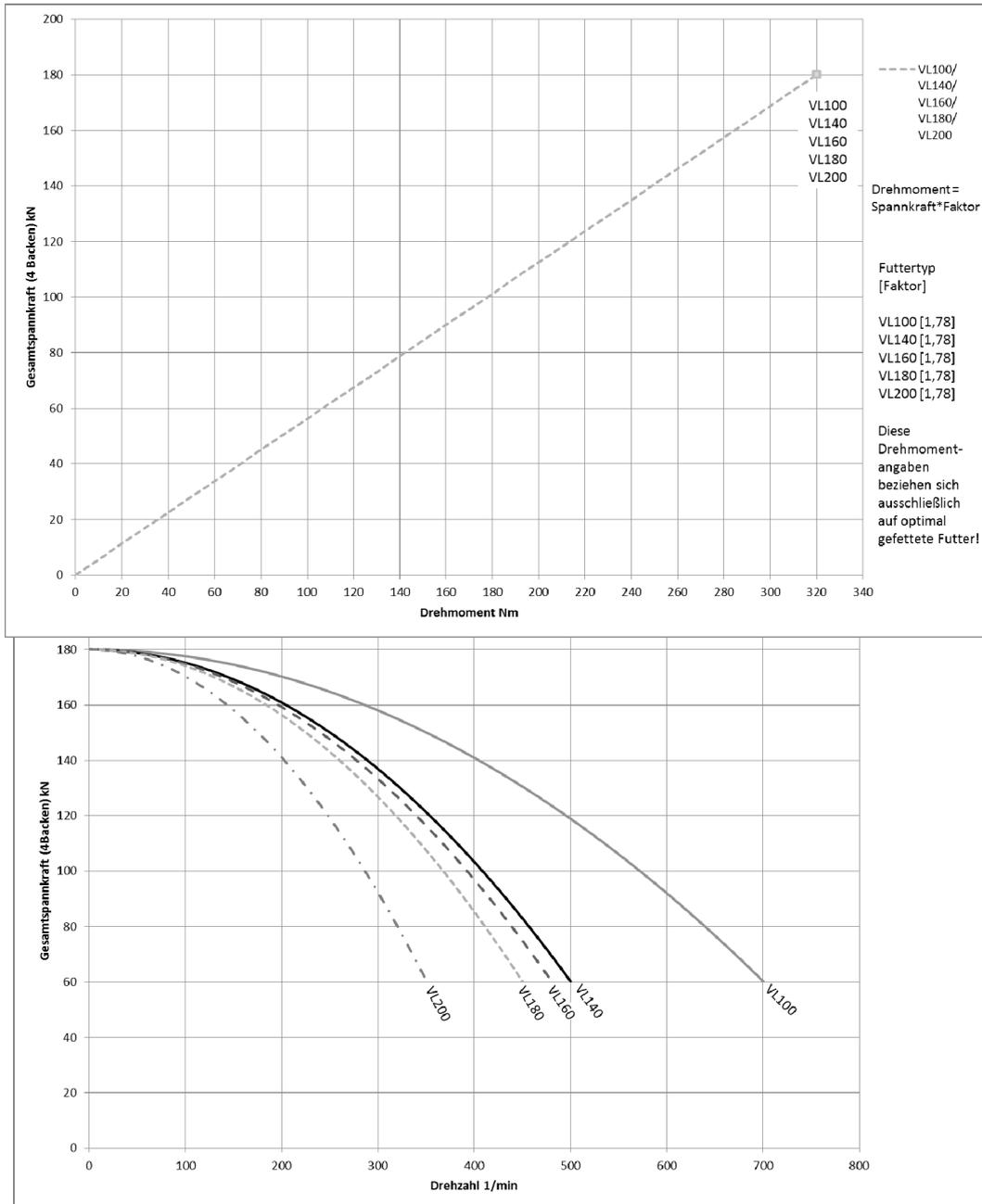
- Schritt 1** Demontieren Sie den Erweiterungssatz in umgekehrter Reihenfolge zur Montage in Kapitel 2.2.
- Schritt 2** Säubern Sie alle Komponenten des Erweiterungssatzes. Verwenden Sie ggf. Kaltreiniger.
- Schritt 3** Überprüfen Sie alle Komponenten. Schadhafte Teile müssen ersetzt werden. Kontaktieren Sie bei Unklarheiten den Hersteller.

Montage

Montieren Sie den Erweiterungssatz gemäß Kapitel 2.2.

5 TECHNISCHE DATEN

5.1 SPANNKRAFT-/DREHMOMENT-DIAGRAMM



5.3 TECHNISCHE DATEN

Typ		VL140	VL160	VL180	VL200
Ident-Nr.		846141	846161	846181	846199
Basisspannfutter	--	VL100	VL100	VL100	VL100
Durchmesser	mm	1400	1600	1800	2000
Hub pro Backe	mm	11,3	11,3	11,3	11,3
Ausgleichshub pro Backe	mm	9,3	9,3	9,3	9,3
max. Spindelanzugsmoment	Nm	320	320	320	320
max. Spannkraft	kN	180	180	180	180
max. Drehzahl *	1/min	500	480	450	350
Masse Erweiterungssatz	kg	212	300	394	485
Massenträgheitsmoment	kg·m ²	77,1	129	199	283
max. Werkstückgewicht **	kg	600	600	600	600
Standard Nutzenstein	--	GP13	GP13	GP13	GP13
Standardbacken	--	Gemäß Futterdatenblatt - einzusehen in unserem Spannbackenfinder unter http://www.hwr.de/produkte/spannbacken/#c270			
Tabelle 5-1: Technische Daten					

* Wuchtgüte gem. DIN ISO 1940-1: G 6,3 (ungefettet)

** bei größeren Werkstückgewichten muß eine Abstützung auf dem Futterkörper erfolgen



Achtung

Bei abweichenden Angaben sind die auf den Futterkörper signierten Werte maßgeblich!



Achtung

Max. Spanndurchmesser = Futterdurchmesser

5.4 ANSCHLUSSMAßE

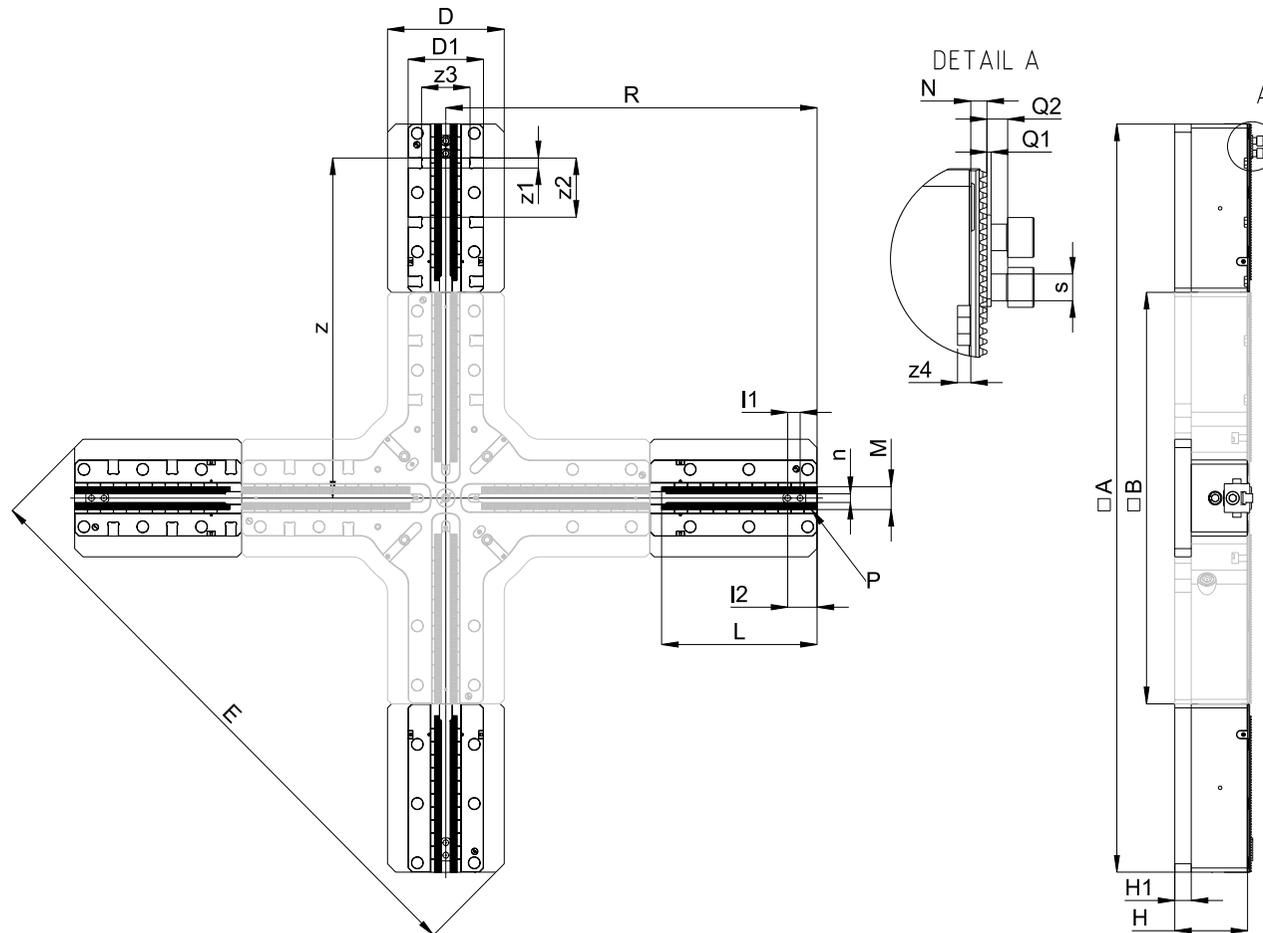


Abb. 5-1: Anschlussmaße
(Technische Änderungen vorbehalten)

Typ		VL140	VL160	VL180	VL200	
	A	mm	1400	1600	1800	2000
	B	mm	990	990	990	990
	D	mm	283	283	283	283
	D1	mm	183	183	183	183
	E	mm	1162	1304	1445	1586
	H	mm	176,5	176,5	176,5	176,5
	H1	mm	40	40	40	40
	L	mm	177	277	377	477
	M	mm	55	55	55	55
	N	mm	9,8	9,8	9,8	9,8
	P	mm	Modul 2	Modul 2	Modul 2	Modul 2
	Q1	mm	2,5	2,5	2,5	2,5
	Q2	mm	10	10	10	10
Futter geöffnet	R	mm	700,5	800,5	900,5	1000,5
	I1	mm	30	30	30	30
min. / max.	I2	mm	40 / 157	40 / 257	40 / 357	40 / 457
	n H8	mm	21	21	21	21
	s		M16 x 35	M16 x 35	M16 x 35	M16 x 35
	z	mm	533,25	675,75	818,25	818,25
	z1 G7	mm	24	24	24	24
	z2	mm	--	142,5	142,5 (2x)	142,5 (2x)
	z3	mm	118	118	118	118
	z4	mm	8	8	8	8

Tabelle 5-2: Anschlussmaße

6 ERSATZTEILE

6.1 ERSATZTEILLISTE INOFLEX®-ERWEITERUNGSSATZ VL140 – VL200

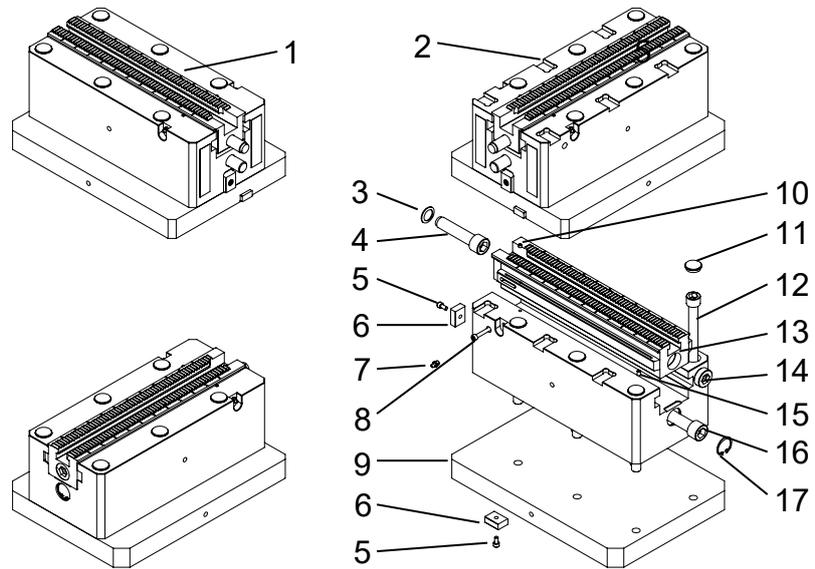


Abb. 6-1: Ersatzteile InoFlex®-Erweiterungssatz VL140 - 200

Pos.	Benennung	Anzahl			
		VL140	VL160	VL180	VL200
1	Grundkörper-Verlängerung 3 / 4	2	2	2	2
2	Grundkörper-Verlängerung 1 / 2	2	2	2	2
3	Schnorrscheibe	4	4	4	4
4	Zugschraube	4	4	4	4
5	Zylinderkopfschraube	2	2	2	2
6	Passnutenstein	2	2	2	2
7	Schmiernippel	2	2	2	2
8	Zylinderkopfschraube	4	4	4	4
9	Grundpatte-Verlängerung	4	4	4	4
10	Gewindestift	4	4	4	4
11	Abdeckung	16	16	24	24
12	Zylinderkopfschraube	16	16	24	24
13	Grundbacke-Verlängerung	4	4	4	4
14	Verschlusschraube	4	4	4	4
15	Gewindestift	4	4	4	4
16	Zylinderkopfschraube	4	4	4	4
17	Sicherungsring	4	4	4	4

Tabelle 6-1: Ersatzteilliste InoFlex®-Erweiterungssatz VL140 – VL200