

BW-Fixatoren®

Baureihe EK



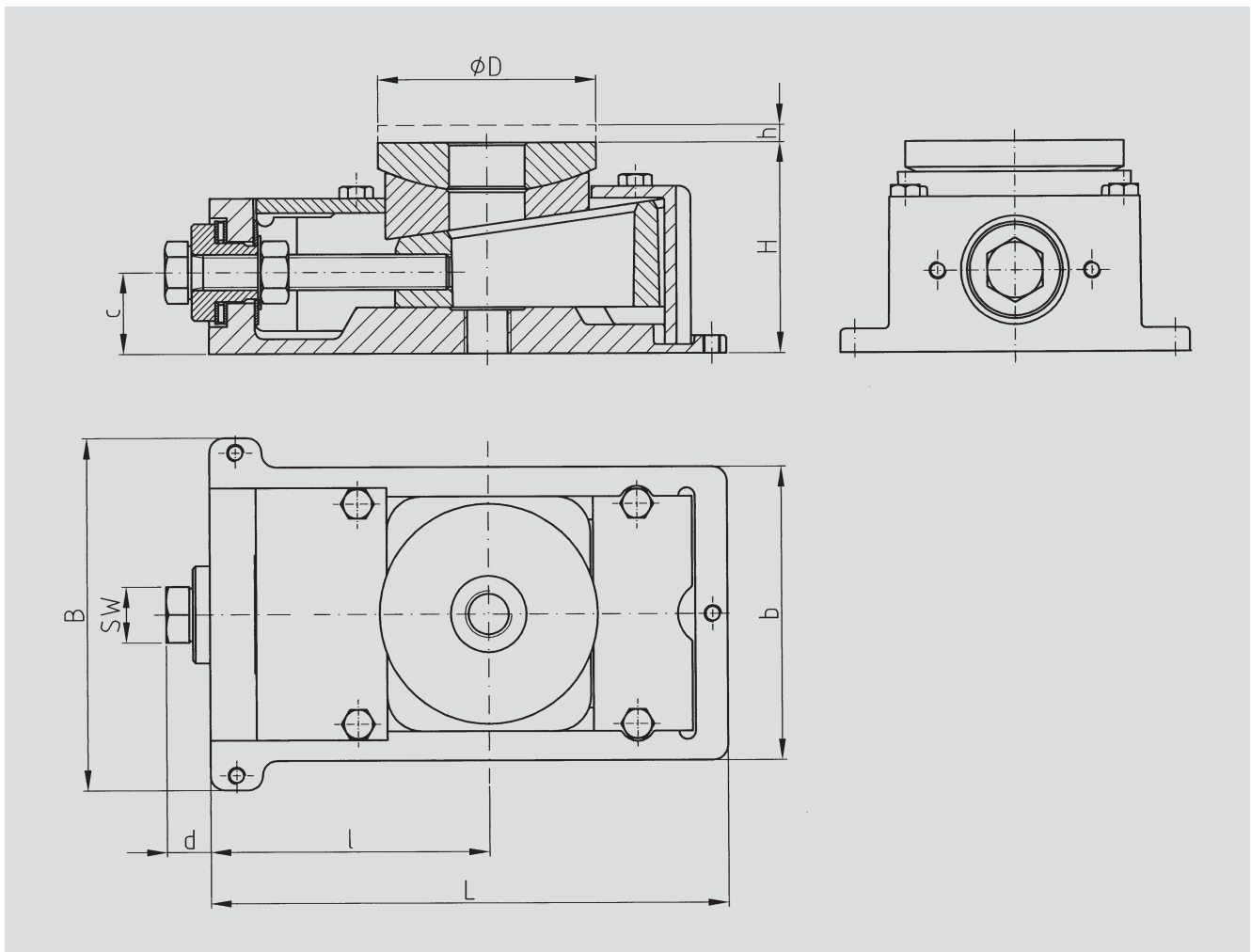
...zum Nivellieren,
Justieren und
Arretieren von
Maschinen, Anlagen
und Geräten

Einbauvarianten und
technische Daten

BWF
...genauer geht's nicht.

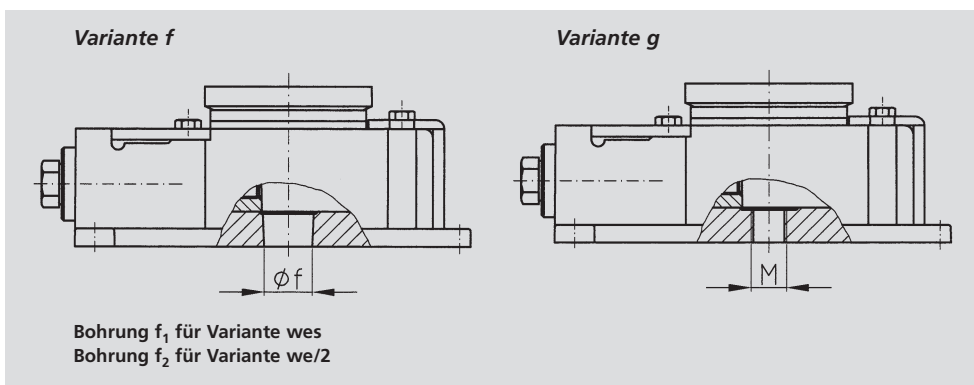
Abmessungen der Baureihe EK

GA Grundauführung



Größe	L	B	H	ϕD	SW	d	c	h	l	b
II	178	120	72	75	19	15	27	5	96	100
III	220	150	92	90	24	22	36	6	118	120
IV	275	180	110	110	30	34	46	8	142	145

Variante b : Bearbeitete Grundfläche der BW-Fixatoren Höhe H vermindert sich um ca. 2 mm



Größe	ϕf_1	ϕf_2	g
II	21	25	M16
III	25	31	M20
IV	31	37	M24

Technische Daten der Baureihe EK

Größe	Dim	EKII	EKIII	EKIV	
Max. zulässige Belastung ¹⁾	N	120 000	240 000	360 000	
Empf. anteilige Maschinenlast ²⁾	N	20 000	40 000	60 000	
Federkonstante „C“ im Betriebsbereich ³⁾	N/μm	4 500	8 000	10 000	
Drehmoment an Stellschraube	Spezifisches-	$\frac{N \cdot m}{10^3 \text{ kg}}$	3	4	4,5
	Maximales-	N·m	36	96	160
	Sicherungs-	N·m	2,5-5	3,5-7	4-8
Höhenverstellung pro Umdrehung	mm	0,25	0,29	0,35	
Gewicht der Grundausführung	kg	4,5	9	16	

¹⁾ Bis zu dieser Belastung können die BW-Fixatoren® verstellt werden.

²⁾ Die empfohlene anteilige Maschinenlast ist ein Richtwert zur Bestimmung der Größe der BW-Fixatoren®.

³⁾ Der Betriebsbereich ist nach dem Ausrichten der Maschine und Anziehen der Fundamentschrauben erreicht, die angegebene Federkonstante wurde im Betriebsbereich ermittelt durch Aufbringen einer Wechsellast in Höhe der empfohlenen anteiligen Maschinenlast.

Berechnungsformel für die Nachgiebigkeit der BW-Fixatoren® Baureihe EK

$$\Delta f[\mu\text{m}] = \frac{\Delta F}{c} = \frac{\text{Laständerung N}}{\text{Federkonstante N}/\mu\text{m}}$$

Wichtig:

Die Summe der auftretenden Kräfte a - e darf die maximal zulässige Belastung nicht übersteigen.

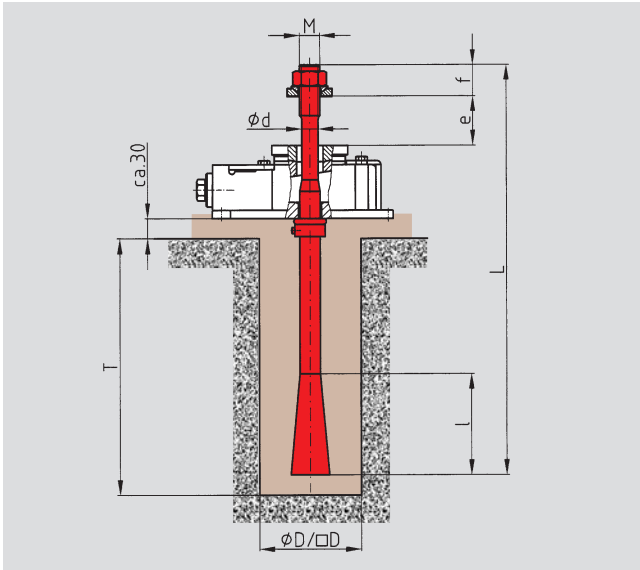
- a) Anteilige Maschinenlast
- b) Spannkraft durch Ankerschraube
- c) Dynamische Kräfte (Beschleunigungskräfte)
- d) Wechsellasten (wandernde Maschinenteile bzw. Werkstücke)
- e) Gegenkräfte zu Momenten

Größenbestimmung der BW-Fixatoren®

Die „empfohlene anteilige Maschinenlast“ ist der Richtwert zur Bestimmung der BW-Fixatorgröße und ergibt sich durch Division des reinen Maschinengewichtes durch die Anzahl der Auflagepunkte (BW-Fixatoren®).

Bei Maschinen mit starken partiellen Gewichtsunterschieden muss der Bereich des höchsten Maschinengewichtes mit der entsprechenden Anzahl der Auflagepunkte separat gesehen werden. Die hierbei ermittelte Größe der BW-Fixatoren® muss aber für die ganze Maschine verwendet werden.

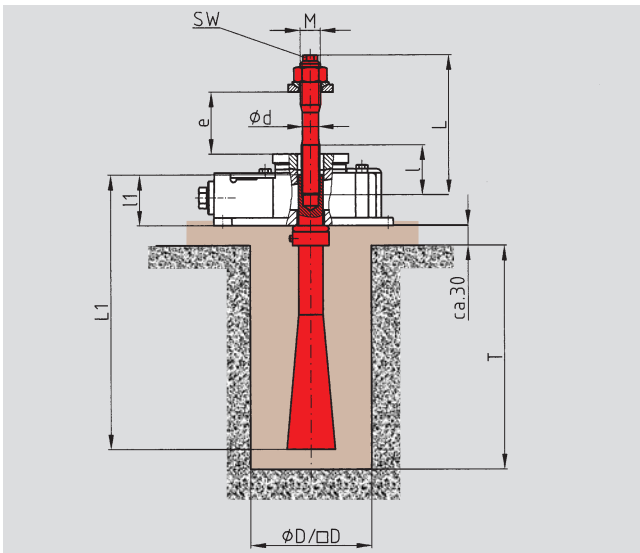
Befestigungsmöglichkeiten



wes

Wellenstein-Dehnschraube zur direkten Verbindung von Maschine und Fundament

EK	M	L	I	f	Ø d	e		Fundament		Spannkraft max. N
						von	bis	D	T	
II	M20	400	100	40	16	20	90	80	270	81 000
III	M24	500	135	50	19	30	100	100	340	115 000
IV	M30	600	150	55	24	35	135	120	410	182 000



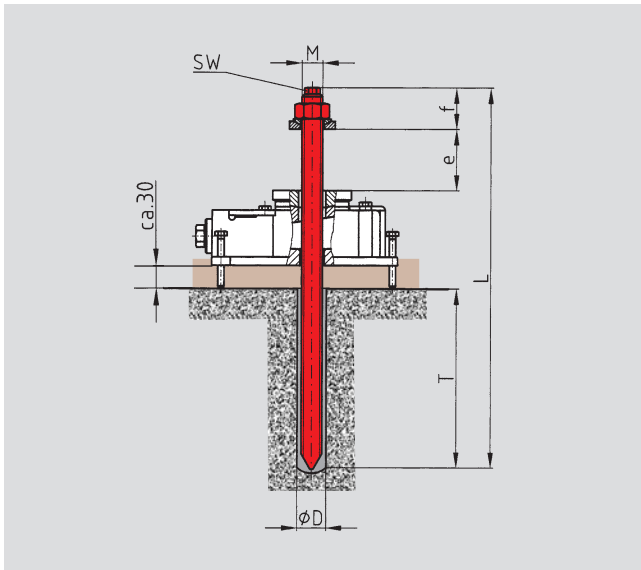
we/2

Geteilte Wellenstein-Dehnschraube zur direkten Befestigung der Maschine mit dem Fundament

Hinweis:
Bei Bestellung ist Maß „e“ Maschinenfußhöhe anzugeben.

EK	M	L1	I1	Ø d	SW	kurz		e		lang		e		Fundament		Spannkraft max. N
						L	I	von	bis	L	I	von	bis	D	T	
II	M20	275	43	16	13	140	50	20	50	190	80	55	100	100	220	81 000
III	M24	360	59	19	17	165	60	30	60	225	90	65	120	120	290	115 000
IV	M30	450	80	24	19	190	70	35	70	255	110	75	135	150	360	182 000

Befestigungsmöglichkeiten

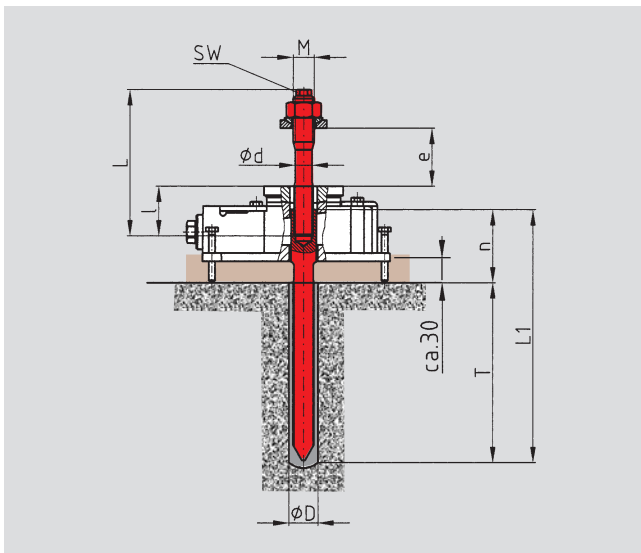


due

Reaktionsanker bestehend aus Mörtelpatrone und Gewindestange

EK	M	L	SW	f	e		Bohrung		Spannkraft* max. N
					von	bis	Ø D	T	
II	M20	400	13	40	20	90	25	170	27 000
III	M24	450	17	50	20	70	28	210	37 000

*Beton \geq B 25



due/2

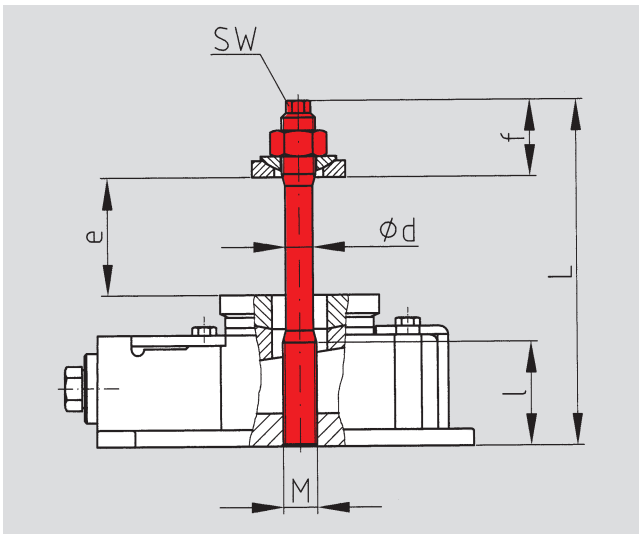
Reaktionsanker bestehend aus Mörtelpatrone und geteilter Gewindestange

Hinweis:
Bei Bestellung ist Maß „e“ Maschinenfußhöhe anzugeben.

EK	M	Ø d	SW	kurz		e		lang		e		L1	n	Bohrung		Spannkraft* max.N
				L	l	von	bis	L	l	von	bis			Ø D	T	
II	M20	16	13	140	50	20	50	190	80	55	100	240	70	25	170	27 000
III	M24	19	17	165	60	30	60	225	120	65	120	290	80	28	210	37 000

*Beton \geq B 25

Befestigungsmöglichkeiten



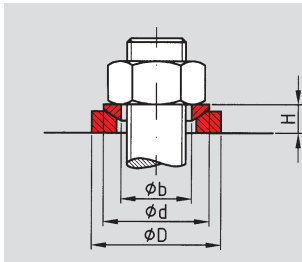
ste

Dehnschraube kurz und lang zum Befestigen der Maschinen auf dem BW-Fixator®

Hinweis:
Bei Bestellung ist Maß „e“ Maschinenfußhöhe anzugeben.

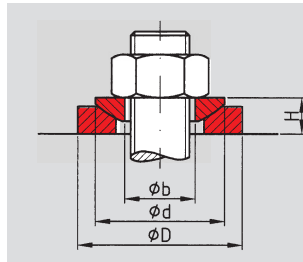
EK	M	Ø d	SW	f	kurz		e		lang		e		Spannkraft max. N
					L	l	von	bis	L	l	von	bis	
II	M16	13	10	35	170	55	20	60	200	85	65	90	53 000
III	M20	16	13	40	175	55	20	35	205	85	40	65	81 000
IV	M24	19	17	50	215	70	20	55	260	120	60	100	115 000

Zubehör



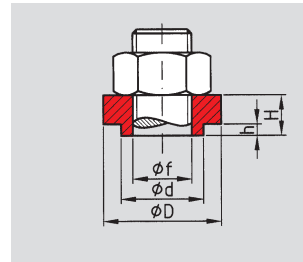
p Kugelausgleichscheibe für nicht winklige Auflageflächen

EK	Ø D	H	Ø d	Ø b
II (M16)	40	9	30	17
II (M20)	44	10	36	21
III (M20)	44	10	36	21
III (M24)	56	13	44	25
IV (M24)	56	13	44	25
IV (M30)	68	16	56	31



r Kugelausgleichscheibe groß für nicht winklige Auflageflächen

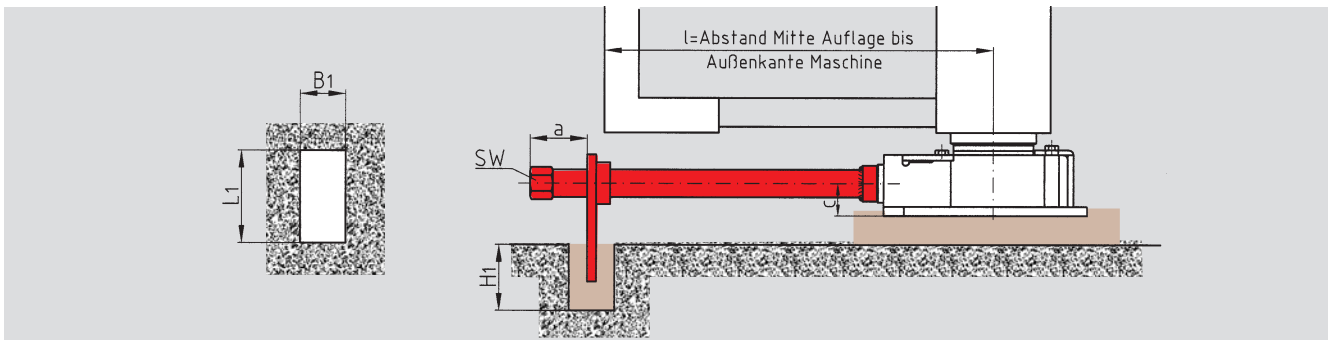
EK	Ø D	H	Ø d	Ø b
II (M16)	44	10	36	17
II (M20)	56	13	44	21
III (M20)	56	13	44	21
III (M24)	68	16	56	25
IV (M24)	68	16	56	25
IV (M30)	80	16	56	31



z Montagehilfe zum zentrischen Einsetzen der Ankerschrauben im Ankerloch der Maschine

EK	Ø f	Ø D	H	Ø d	h
II	20,2	40	14	28	4
III	24,2	44	18	32	5
IV	30,2	54	21	42	5

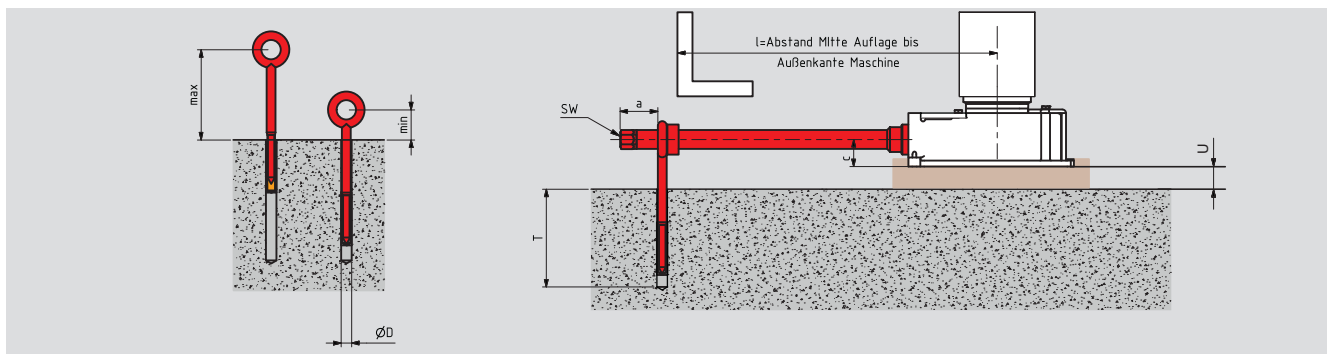
Zubehör



EK	a	c	SW	Kleinst- maß l	Rohr	Fundament		
						L1	B1	H1
II	50	27	22	140	24x4	80	40	70
III	50	36	22	170	24x4	80	40	90
IV	50	46	32	200	38x5	100	50	100

le

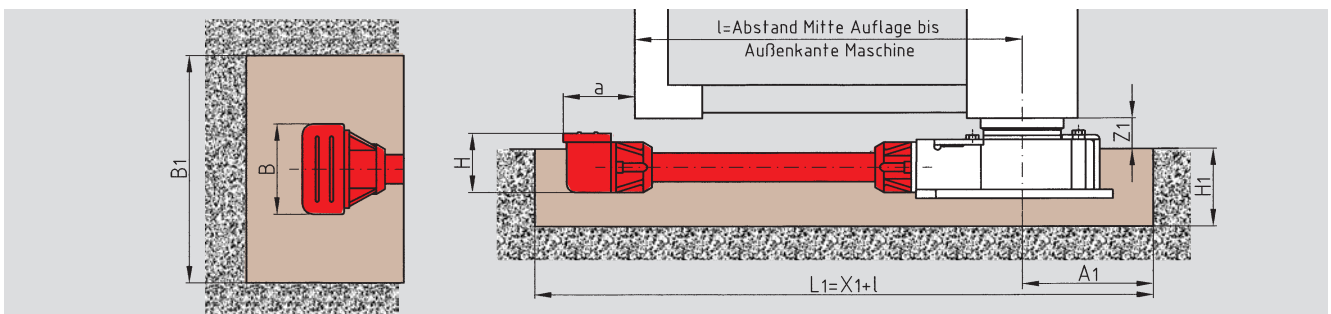
Verlängerte Stellschraube
bei innenliegend
montierten BW-Fixatoren®



RK	a	c	SW	Kleinst- maß l	Rohr	led		led - I				
						min	max	U _{max}	max	U _{max}	ØD	T
I	50	23	22	140	24x4	25	80	≤60	120	≤100	14	120
II	50	33	22	140	24x4	25	80	≤50	120	≤90	14	120
III	50	42	22	170	24x4	25	80	≤40	120	≤80	14	120
IV	50	51	32	200	38x5	40	120	≤70			14	120
V	50	60	32	250	38x5	40	120	≤60			14	120

led

Verlängerte Stellschraube
bei innenliegend
montierten BW-Fixatoren®
Befestigung mit
Ösenschraube

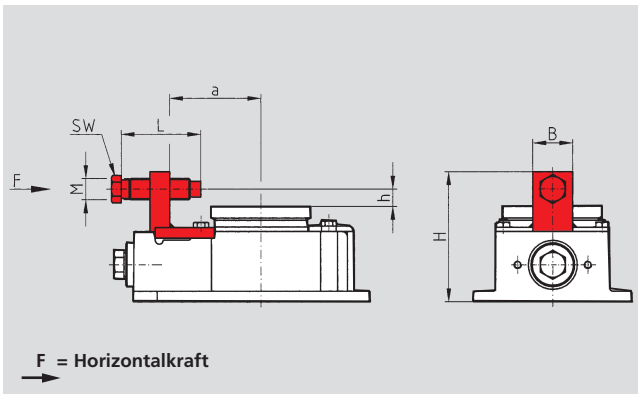


EK	a	B	H	Kleinst- maß l	A1	Z1	Fundament		
							B1	H1	X1
II	65	92	59	140	140	25	200	80	240
III	72	92	59	180	160	30	250	100	270
IV	75	136	96	240	200	35	300	120	320

les

Verlängerte Stellschraube
bei einbetonierten,
innenliegend montierten
BW-Fixatoren®

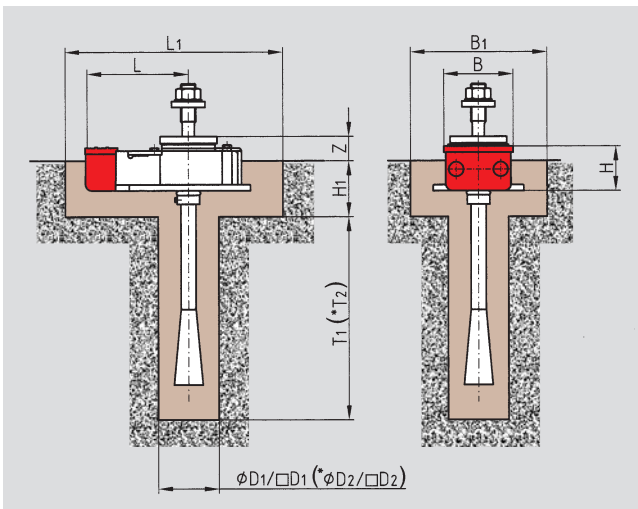
Zubehör



d

Druckstück zum seitlichen Justieren

EK	M	L	SW	H	B	a	h	F N
II	M16	60	19	98	30	67	12	25 000
III	M16	80	19	119	30	90	12	30 000
IV	M20	100	24	149	40	110	20	40 000



m

Schutzgehäuse für Stellschrauben bei einbetoniertem BW-Fixator®. Fundament-Ausnehmung bei Kombination der Varianten **m** und **wes**

EK	Fundament						*Ausführung 2				
	L	B	H	Z	L1	H1	B1	D1	T1	D2	T2
II	138	92	59	25	310	80	200	80	270	100	360
III	160	92	59	30	380	100	250	100	340	120	430
IV	206	136	96	35	450	120	300	120	410	150	590

*Ausführung 2 bei Verwendung von größeren Ankerschrauben