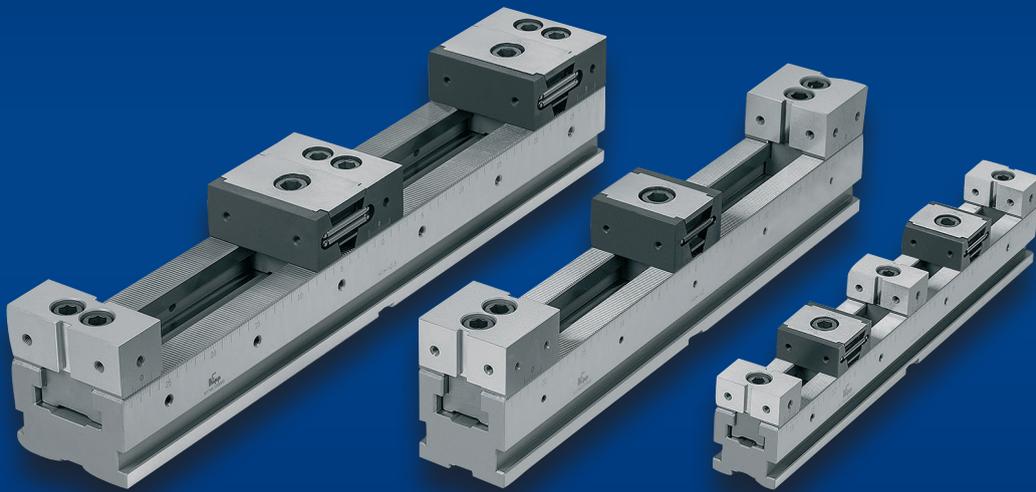




HEINRICH KIPP WERK



MEHRFACH-SPANNSYSTEM

Edition 2024

Spanntechnik

Normelemente

Bedienteile



+49 7454 793-7652



+49 7454 793-7983



spanntechnik@kipp.com



www.kipp.com

Mehrfach-Spannsystem

Funktion	4
Schnittstellen	5
Anwendungsbeispiele	6, 11, 15, 19, 39
Produkte	8 - 38



Reg. Nr. 002081 QM



SERVICE-ZEITEN

MONTAG-DONNERSTAG	07.00 - 17.30 UHR
FREITAG	07.00 - 15.30 UHR

Mehrfach-Spannsystem



Mehrfach-Spannsysteme finden ihre Anwendung hauptsächlich bei der Bearbeitung von Werkstücken mit größeren Stückzahlen.

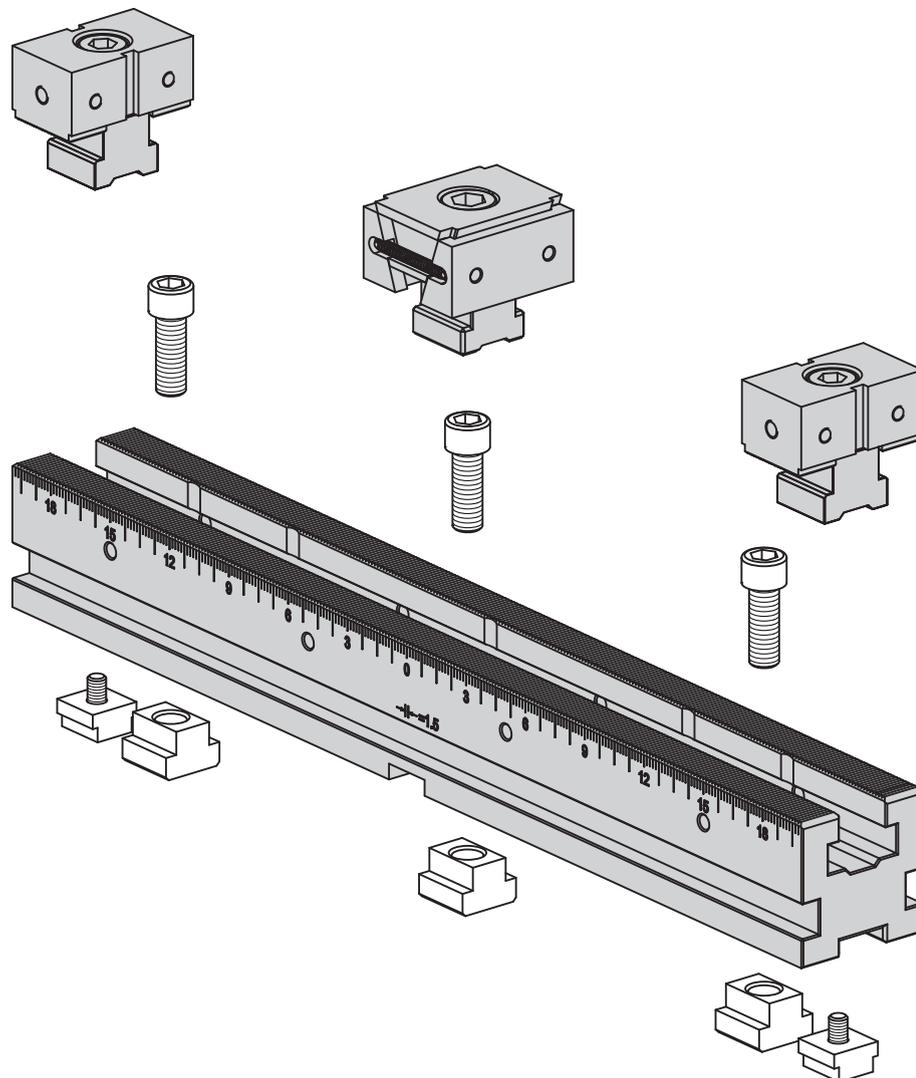
Wahlweise wird das System für ein oder mehrere Werkstücke aufgebaut.

Je nach Werkstückgröße und Spannschienenlänge können somit mehrere Werkstücke gleichzeitig gespannt werden.

Durch die große Auswahl an Komponenten des Mehrfach-Spannsystems (Spannschienen, Festbacken, Keilspannern und Zubehör) können Werkstücke unterschiedlicher Anzahl und Abmessungen problemlos und rüstzeitoptimiert bearbeitet werden.

Der Anwender hat bei den Keilspannern die Auswahl ob eine einseitige oder doppelseitige Ausführung eingesetzt wird.

Die Verzahnung auf der Spannschiene sind präzisionsgeschliffen und garantieren eine sichere und exakte Befestigung der Festanschläge. Durch die Montage mehrerer Spannschienen in Längs- und Querrichtung kann der Arbeitsbereich der Maschine und die Anzahl der Werkstücke optimal erweitert werden.





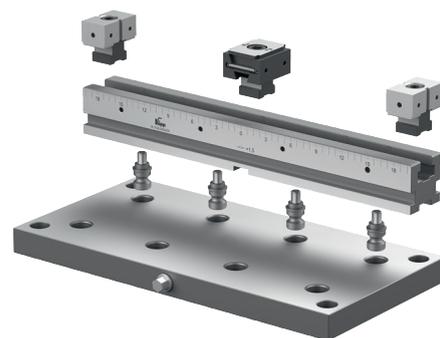
Montage des Mehrfach-Spannsystems in Längs- und Querrichtung auf T-Nutenmaschinentischen möglich. Ausrichtung mit Nutensteinen. Befestigung mit Befestigungsschrauben oder Spannpratzen.



Montage des Mehrfach-Spannsystems passend auf Rastersysteme. Positionieren und befestigen mit Passschrauben.

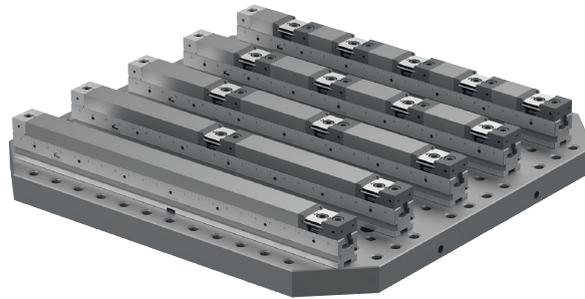


Adaption des Mehrfach-Spannsystems auf die gängigen Nullpunkt-Spannsysteme. Passend mit Stichmaß 200mm. Absteckbohrung $\varnothing 25H6$ und Befestigungsschraube M12.

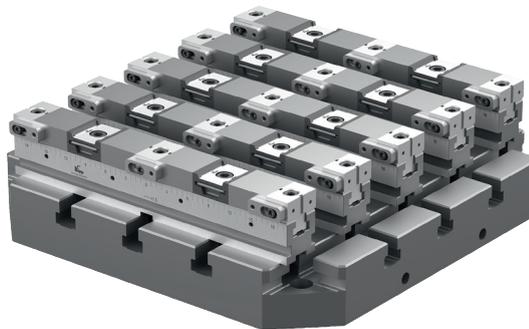


Adaption des Mehrfach-Spannsystems auf mechanischem Nullpunkt-Spannsystemen. Passend mit Stichmaß 96mm. Absteckbohrung $\varnothing 16H6$ und Befestigungsgewinde M10.

Anwendungsbeispiel eines Mehrfach-Spannsystems



Anwendung des Mehrfach-Spannsystems mit unterschiedlichen Werkstücken.
Keilspanner hierbei mit einseitiger Kraftwirkung.
Je nach Werkstückgröße können mehrere Werkstücke bei identischen Spannschienen gespannt werden.
Das Mehrfach-Spannsystem kann flexibel und schnell umgebaut werden.

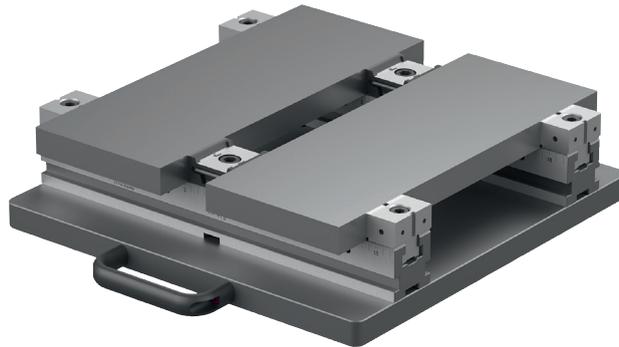


Mehrfach-Spannsystem ausgerichtet und befestigt auf Palette mit T-Nuten.
Mehrfach-Spannsystem aufgebaut für 20 gleiche Werkstücke.
Platzsparende Festbacken mit einer Befestigungsschraube.
Keilspanner aufgebaut als doppelseitiges Spannelement.

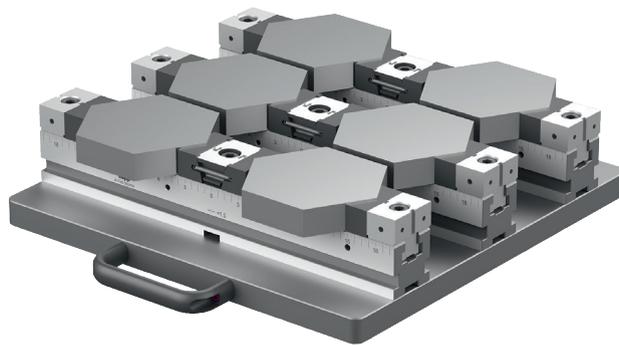


Flexible Anwendung des Mehrfach-Spannsystems auf einem Aufspannwürfel 8-seitig.
Mit dieser Aufspannung können viele Werkstück gespannt werden, um die
Maschinenlaufzeiten zu verlängern.

Anwendungsbeispiel eines Mehrfach-Spannsystems



Mehrfach-Spannsystem montiert auf einer Wechselpalette.
Die Werkstücke können außerhalb der Maschine neu bestückt werden, um die Maschinenlaufzeit zu verlängern.
Mit der doppelseitigen Anordnung der Keilspanner können beide Platten gleichzeitig gespannt werden.



Mehrfach-Spannsystem montiert auf einer Wechselpalette.
Auf die Festbacken des Mehrfach-Spannsystems werden Aufsatzbacken mit Prisma aufgeschraubt.
Bei den Spannelementen werden Keilspanner mit Bearbeitungszugabe verwendet. Die Kontur des Werkstücks wird in die Bearbeitungszugabe eingearbeitet.

Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner doppelseitig

Festbacke ES



Werkstoff:

Spannschiene und Festbacke Werkzeugstahl.
Keilspanner Einsatzstahl.

Ausführung:

Spannschiene und Festbacke gehärtet und geschliffen (HRC 55 ± 2).
Keilspanner gehärtet, phosphatiert.

Bestellbeispiel:

K1828.05040001

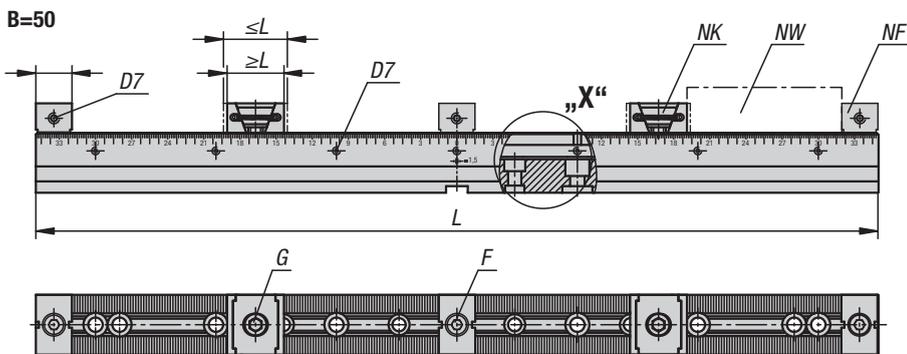
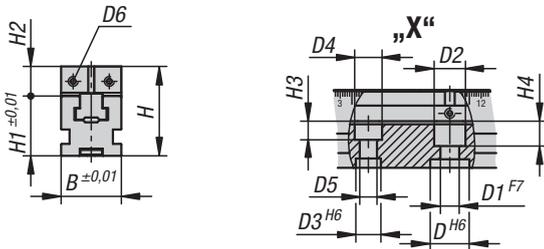
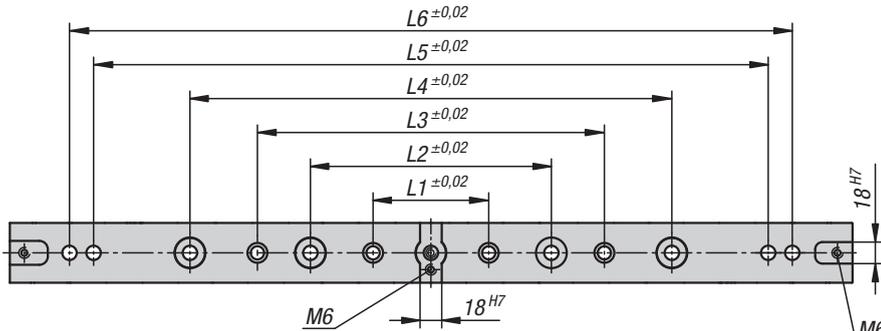
Hinweis:

Die Mehrfach-Spannsysteme können über verschiedene Schnittstellen befestigt werden.

1. Seitlicher Spannrand für Spannpratzenset. Spannpratzen können an beliebiger Position befestigt werden.
2. Durchgangsbohrungen für Zylinderschrauben nach DIN.
3. Aufnahmebohrungen Ø25 mm für die gängigen Nullpunkt-Spannsysteme mit Systemabständen von 200 mm.
4. Aufnahmebohrungen Ø16 mm für die Nullpunkt-Spannsysteme mit Systemabständen von 96 mm.
5. Drei Richtnuten mit 18H7 zur Ausrichtung längs und quer auf T-Nutentischen.
6. Passbohrungen Ø12F7 und Ø16F7 für Rastersysteme mit Lochabstand von 40 und 50 mm.

Zur Verfügung stehen drei verschiedene Ausführungen:

- Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner doppelseitig mit Festbacke ES / K1828.
- Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner doppelseitig mit Festbacke DS / K1829.
- Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner einseitig mit Festbacke ES / K1830.



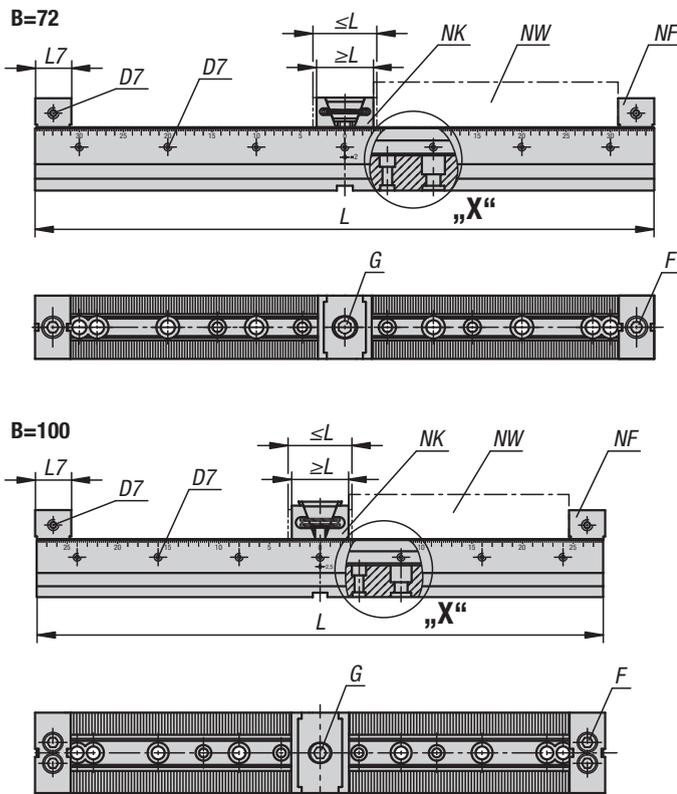
KIPP Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner doppelseitig, Festbacke ES

Bestellnummer glatt	Bestellnummer geriffelt	B	L	H	L min.	L max.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	D	D1	D2	D3	Spannkraft max. kN	Anziehdrehmoment max. Nm
K1828.05030001	K1828.05030002	50	300	75	44,5	50,5	96	200	-	-	-	-	30	25	12	20	16	10	30
K1828.05040001	K1828.05040002	50	400	75	44,5	50,5	96	200	288	300	-	-	30	25	12	20	16	10	30
K1828.05050001	K1828.05050002	50	500	75	44,5	50,5	96	200	288	400	-	-	30	25	12	20	16	10	30
K1828.05060001	K1828.05060002	50	600	75	44,5	50,5	96	200	288	400	500	-	30	25	12	20	16	10	30
K1828.05070001	K1828.05070002	50	700	75	44,5	50,5	96	200	288	400	560	600	30	25	12	20	16	10	30
K1828.07240001	K1828.07240002	72	400	112	61	68	96	200	288	300	-	-	40	25	16	26	16	20	50
K1828.07250001	K1828.07250002	72	500	112	61	68	96	200	288	400	-	-	40	25	16	26	16	20	50
K1828.07260001	K1828.07260002	72	600	112	61	68	96	200	288	400	500	-	40	25	16	26	16	20	50
K1828.07270001	K1828.07270002	72	700	112	61	68	96	200	288	400	560	600	40	25	16	26	16	20	50
K1828.10040001	K1828.10040002	100	400	114,6	71	78	96	200	288	300	-	-	44	25	16	26	16	30	65
K1828.10050001	K1828.10050002	100	500	114,6	71	78	96	200	288	400	-	-	44	25	16	26	16	30	65
K1828.10060001	K1828.10060002	100	600	114,6	71	78	96	200	288	400	500	-	44	25	16	26	16	30	65
K1828.10070001	K1828.10070002	100	700	114,6	71	78	96	200	288	400	560	600	44	25	16	26	16	30	65

Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner doppelseitig



Festbacke ES



Anwendung:

Es können mehrere Mehrfach-Spannsysteme mit unterschiedlicher Länge hintereinander oder nebeneinander montiert werden. Durch die Präzisionsverzahnung ist ein sehr genaues Positionieren der Festbacken möglich. Durch die seitliche Skalierung an den Spannschienen, kann jede Position der Festbacken dokumentiert und im Wiederholfall identisch eingestellt werden. An den seitlichen Gewindebohrungen können Anschläge montiert werden. Durch betätigen der Spannschraube in den Keilspannern, bewegen sich die Spannsegmente und drücken die Werkstücke gegen die Festbacken.

Vorteile:

Universell und flexibel.
Für kleine und große Losgrößen.
Es können auch große Bauteile auf mehreren Mehrfach-Spannsystemen nebeneinander gespannt werden.

Lieferumfang:

1x Spannschiene
Anzahl Keilspanner und Festbacken abhängig von Systemgröße (siehe Tabelle).

Zubehör:

Spannbolzen K0967.
Zylinderschrauben K0869.
Passschrauben K0815.12045 / K0815.16055.
Auflageleisten K1752.
Aufsatzbacken mit Bearbeitungszugabe K1753.
Aufsatzbacken mit Prisma K1754.
Werkstückanschlag K1755.
Distanzstück K1756.
Spannpratzenset K1757.
T-Nutenstein K1758.
Nutenführungsstein K0954.

Technische Daten:

Systembreite 50
Maximale Spannkraft: 10 kN
Maximale Anziehdrehmoment: 30 Nm

Systembreite 72
Maximale Spannkraft: 20 kN
Maximale Anziehdrehmoment: 50 Nm

Systembreite 100
Maximale Spannkraft: 30 kN
Maximale Anziehdrehmoment: 65 Nm

Bestellnummer glatt	Bestellnummer geriffelt	B	L	D4	D5	D6	D7	H1	H2	H3	H4	F Zylinderschraube DIN 912	G Zylinderschraube DIN 912	NK = Anzahl Keilspanner	NF = Anzahl Festbacken	NW = Anzahl Werkstücke
K1828.05030001	K1828.05030002	50	300	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	2	3	4
K1828.05040001	K1828.05040002	50	400	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	2	3	4
K1828.05050001	K1828.05050002	50	500	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	2	3	4
K1828.05060001	K1828.05060002	50	600	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	2	3	4
K1828.05070001	K1828.05070002	50	700	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	2	3	4
K1828.07240001	K1828.07240002	72	400	17,5	11	M6	M6	72	40	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	1	2	2
K1828.07250001	K1828.07250002	72	500	17,5	11	M6	M6	72	40	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	1	2	2
K1828.07260001	K1828.07260002	72	600	17,5	11	M6	M6	72	40	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	1	2	2
K1828.07270001	K1828.07270002	72	700	17,5	11	M6	M6	72	40	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	1	2	2
K1828.10040001	K1828.10040002	100	400	17,5	11	M6	M8	72	42,6	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	1	2	2
K1828.10050001	K1828.10050002	100	500	17,5	11	M6	M8	72	42,6	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	1	2	2
K1828.10060001	K1828.10060002	100	600	17,5	11	M6	M8	72	42,6	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	1	2	2
K1828.10070001	K1828.10070002	100	700	17,5	11	M6	M8	72	42,6	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	1	2	2

Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner doppelseitig

Festbacke ES



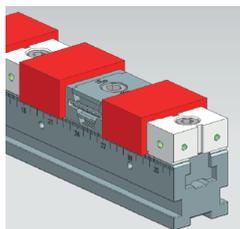
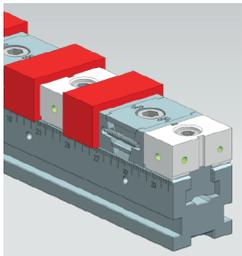
Maximale Werkstückgrößen für Variante Keilspanner doppelseitig und Festbacke ES

Spannschienen	1 Stk.			2 Stk.		
	B=50	B=72	B=100	B=50	B=72	B=100
L=300	193	-	-	96	-	-
L=400	292	257	241	146	128	121
L=500	394	357	341	197	178	171
L=600	493	457	441	246	228	221
L=700	592	557	541	296	278	271

Spannschienen	3 Stk.			4 Stk.		
	B=50	B=72	B=100	B=50	B=72	B=100
L=300	39	-	-	29	-	-
L=400	72	51	41	54	38	31
L=500	106	72	74	79	63	56
L=600	139	118	107	104	88	81
L=700	172	151	141	129	113	106

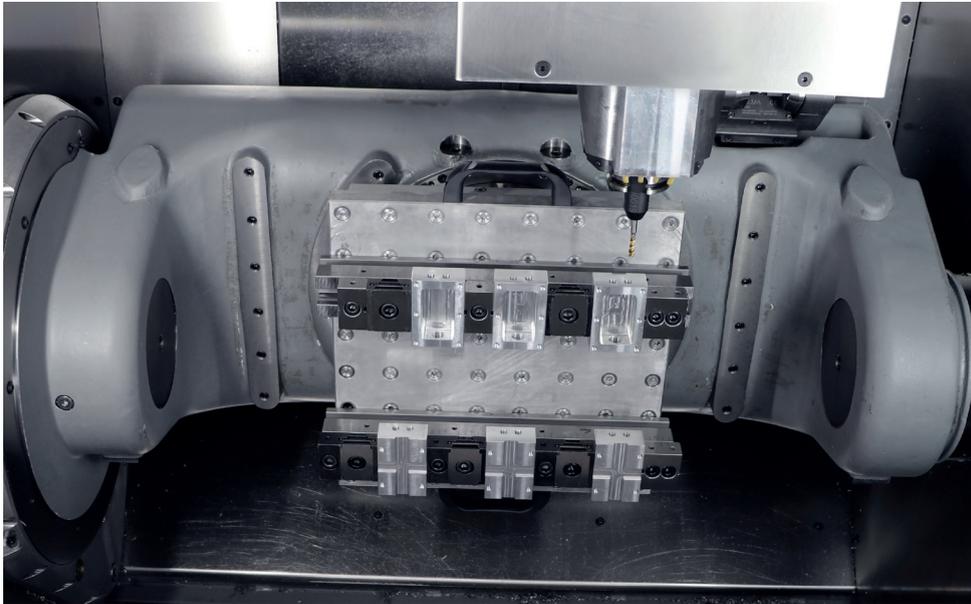
Spannschienen	5 Stk.			6 Stk.		
	B=50	B=72	B=100	B=50	B=72	B=100
L=300	8	-	-	6	-	-
L=400	27	10	-	23	8	-
L=500	48	30	21	40	25	17
L=600	68	50	51	56	42	34
L=700	87	70	61	73	58	51

Spannschienen	7 Stk.			8 Stk.		
	B=50	B=72	B=100	B=50	B=72	B=100
L=300	-	-	-	-	-	-
L=400	9	-	-	8	-	-
L=500	23	7	-	20	6	-
L=600	37	21	12	33	18	11
L=700	51	35	51	45	31	23



Zusammenführung aus
Spannschiene für Mehrfach-Spannsystem K1746,
Keilspanner K1748 und
Festbacken ES für Mehrfach-Spannsystem K1750.

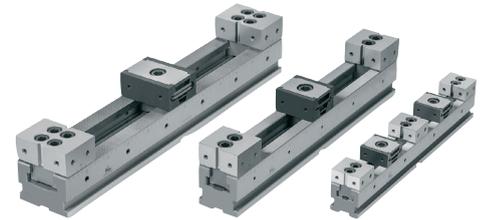
Anwendungsbeispiel eines Mehrfach-Spannsystems



Das Mehrfach-Spannsystem auf einer Wechselplatte mit Rastersystem montiert

Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner doppelseitig

Festbacke DS



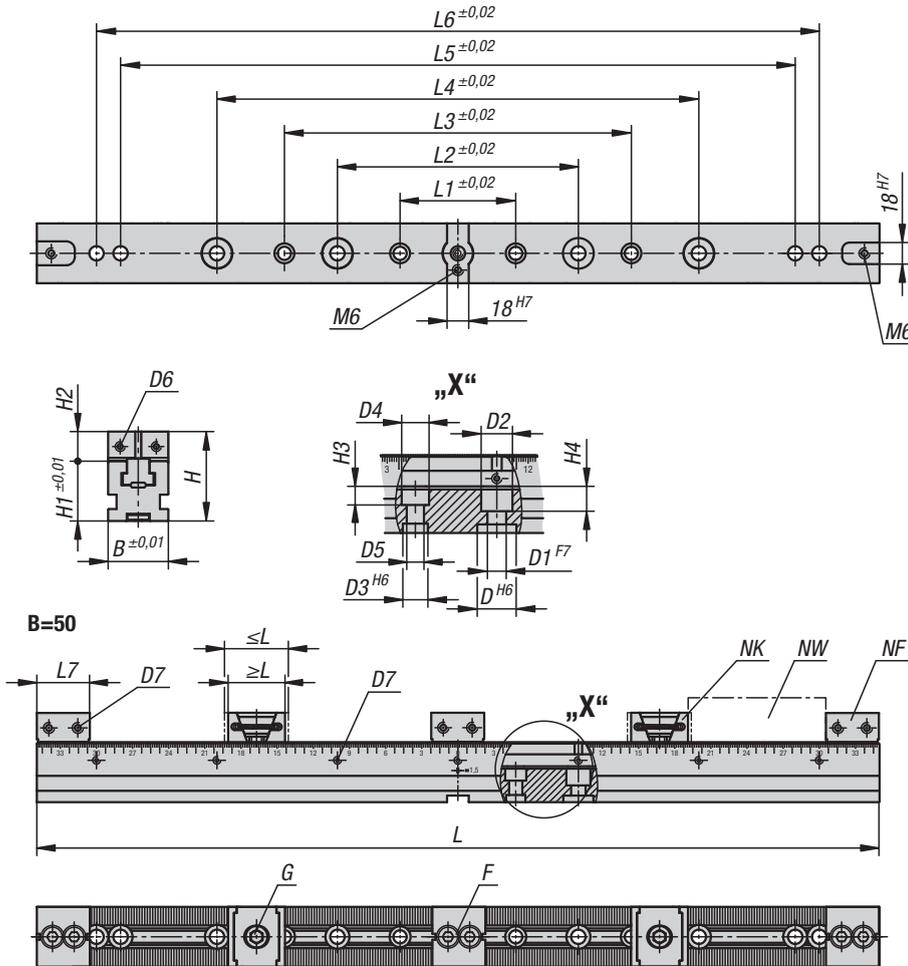
Werkstoff:
Spannschiene und Festbacke Werkzeugstahl.
Keilspanner Einsatzstahl.

Ausführung:
Spannschiene und Festbacke gehärtet und geschliffen (HRC 55 ± 2).
Keilspanner gehärtet, phosphatiert.

Bestellbeispiel:
K1829.05040001

- Hinweis:**
Die Mehrfach-Spannsysteme können über verschiedene Schnittstellen befestigt werden.
1. Seitlicher Spannrand für Spannpratzen set. Spannpratzen können an beliebiger Position befestigt werden.
 2. Durchgangsbohrungen für Zylinderschrauben nach DIN.
 3. Aufnahmebohrungen Ø25 mm für die gängigen Nullpunkt-Spannsysteme mit Systemabständen von 200 mm.
 4. Aufnahmebohrungen Ø16 mm für die Nullpunkt-Spannsysteme mit Systemabständen von 96 mm.
 5. Drei Richtnuten mit 18H7 zur Ausrichtung längs und quer auf T-Nutentischen.
 6. Passbohrungen Ø12F7 und Ø16F7 für Rastersysteme mit Lochabstand von 40 und 50 mm.

- Zur Verfügung stehen drei verschiedene Ausführungen:
- Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner doppelseitig mit Festbacke ES / K1828.
 - Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner doppelseitig mit Festbacke DS / K1829.
 - Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner einseitig mit Festbacke ES / K1830.



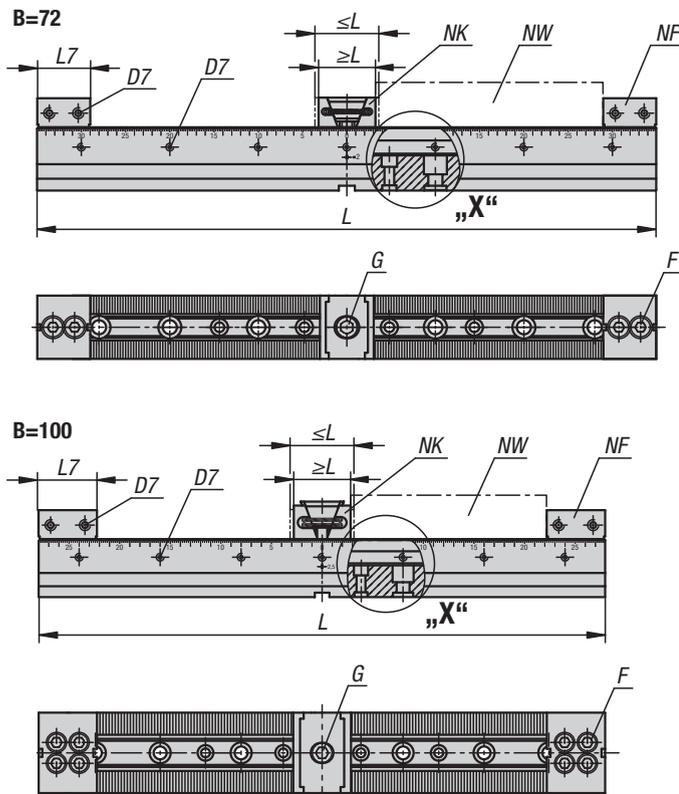
KIPP Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner doppelseitig, Festbacke DS

Bestellnummer glatt	Bestellnummer geriffelt	B	L	H	L min.	L max.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	D	D1	D2	D3	Spannkraft max. kN	Anziehdrehmoment max. Nm
K1829.05030001	K1829.05030002	50	300	75	44,5	50,5	96	200	-	-	-	-	44	25	12	20	16	20	50
K1829.05040001	K1829.05040002	50	400	75	44,5	50,5	96	200	288	300	-	-	44	25	12	20	16	20	50
K1829.05050001	K1829.05050002	50	500	75	44,5	50,5	96	200	288	400	-	-	44	25	12	20	16	20	50
K1829.05060001	K1829.05060002	50	600	75	44,5	50,5	96	200	288	400	500	-	44	25	12	20	16	20	50
K1829.05070001	K1829.05070002	50	700	75	44,5	50,5	96	200	288	400	560	600	44	25	12	20	16	20	50
K1829.07240001	K1829.07240002	72	400	112	61	68	96	200	288	300	-	-	65	25	16	26	16	30	65
K1829.07250001	K1829.07250002	72	500	112	61	68	96	200	288	400	-	-	65	25	16	26	16	30	65
K1829.07260001	K1829.07260002	72	600	112	61	68	96	200	288	400	500	-	65	25	16	26	16	30	65
K1829.07270001	K1829.07270002	72	700	112	61	68	96	200	288	400	560	600	65	25	16	26	16	30	65
K1829.10040001	K1829.10040002	100	400	114,6	71	78	96	200	288	300	-	-	70	25	16	26	16	40	100
K1829.10050001	K1829.10050002	100	500	114,6	71	78	96	200	288	400	-	-	70	25	16	26	16	40	100
K1829.10060001	K1829.10060002	100	600	114,6	71	78	96	200	288	400	500	-	70	25	16	26	16	40	100
K1829.10070001	K1829.10070002	100	700	114,6	71	78	96	200	288	400	560	600	70	25	16	26	16	40	100

Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner doppelseitig



Festbacke DS



Technische Daten:

Systembreite 50
 Maximale Spannkraft: 20 kN
 Maximale Anziehdrehmoment: 50 Nm

Systembreite 72
 Maximale Spannkraft: 30 kN
 Maximale Anziehdrehmoment: 65 Nm

Systembreite 100
 Maximale Spannkraft: 40 kN
 Maximale Anziehdrehmoment: 100 Nm

Anwendung:

Es können mehrere Mehrfach-Spannsysteme mit unterschiedlicher Länge hintereinander oder nebeneinander montiert werden. Durch die Präzisionsverzahnung ist ein sehr genaues Positionieren der Festbacken möglich. Durch die seitliche Skalierung an den Spannschienen, kann jede Position der Festbacken dokumentiert und im Wiederholfall identisch eingestellt werden. An den seitlichen Gewindebohrungen können Anschläge montiert werden. Durch betätigen der Spannschraube in den Keilspannern, bewegen sich die Spannsegmente und drücken die Werkstücke gegen die Festbacken.

Vorteile:

Universell und flexibel.
 Für kleine und große Losgrößen.
 Es können auch große Bauteile auf mehreren Mehrfach-Spannsystemen nebeneinander gespannt werden.

Lieferumfang:

1x Spannschiene
 Anzahl Keilspanner und Festbacken abhängig von Systemgröße (siehe Tabelle).

Zubehör:

Spannbolzen K0967.
 Zylinderschrauben K0869.
 Passschrauben K0815.12045 / K0815.16055.
 Auflageleisten K1752.
 Aufsatzbacken mit Bearbeitungszugabe K1753.
 Aufsatzbacken mit Prisma K1754.
 Werkstückanschlag K1755.
 Distanzstück K1756.
 Spannpratzenset K1757.
 T-Nutenstein K1758.
 Nutenführungsstein K0954.

Bestellnummer glatt	Bestellnummer geriffelt	B	L	D4	D5	D6	D7	H1	H2	H3	H4	F Zylinderschraube DIN 912	G Zylinderschraube DIN 912	NK = Anzahl Keilspanner	NF = Anzahl Festbacken	NW = Anzahl Werkstücke
K1829.05030001	K1829.05030002	50	300	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	2	3	4
K1829.05040001	K1829.05040002	50	400	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	2	3	4
K1829.05050001	K1829.05050002	50	500	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	2	3	4
K1829.05060001	K1829.05060002	50	600	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	2	3	4
K1829.05070001	K1829.05070002	50	700	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	2	3	4
K1829.07240001	K1829.07240002	72	400	17,5	11	M6	M6	72	40	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	1	2	2
K1829.07250001	K1829.07250002	72	500	17,5	11	M6	M6	72	40	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	1	2	2
K1829.07260001	K1829.07260002	72	600	17,5	11	M6	M6	72	40	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	1	2	2
K1829.07270001	K1829.07270002	72	700	17,5	11	M6	M6	72	40	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	1	2	2
K1829.10040001	K1829.10040002	100	400	17,5	11	M6	M8	72	42,6	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	1	2	2
K1829.10050001	K1829.10050002	100	500	17,5	11	M6	M8	72	42,6	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	1	2	2
K1829.10060001	K1829.10060002	100	600	17,5	11	M6	M8	72	42,6	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	1	2	2
K1829.10070001	K1829.10070002	100	700	17,5	11	M6	M8	72	42,6	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	1	2	2

Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner doppelseitig

Festbacke DS



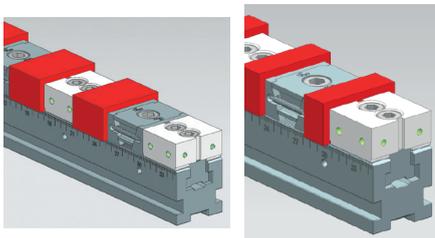
Maximale Werkstückgrößen für Variante Keilspanner doppelseitig und Festbacke DS

Spannschienen	1 Stk.			2 Stk.		
	B=50	B=72	B=100	B=50	B=72	B=100
L=300	164	-	-	82	-	-
L=400	263	208	190	131	104	95
L=500	365	308	290	182	154	145
L=600	464	408	390	232	204	195
L=700	563	508	490	281	254	245

Spannschienen	3 Stk.			4 Stk.		
	B=50	B=72	B=100	B=50	B=72	B=100
L=300	24	-	-	18	-	-
L=400	57	26	15	43	20	17
L=500	91	60	48	68	45	36
L=600	124	93	82	93	70	61
L=700	157	126	115	118	95	86

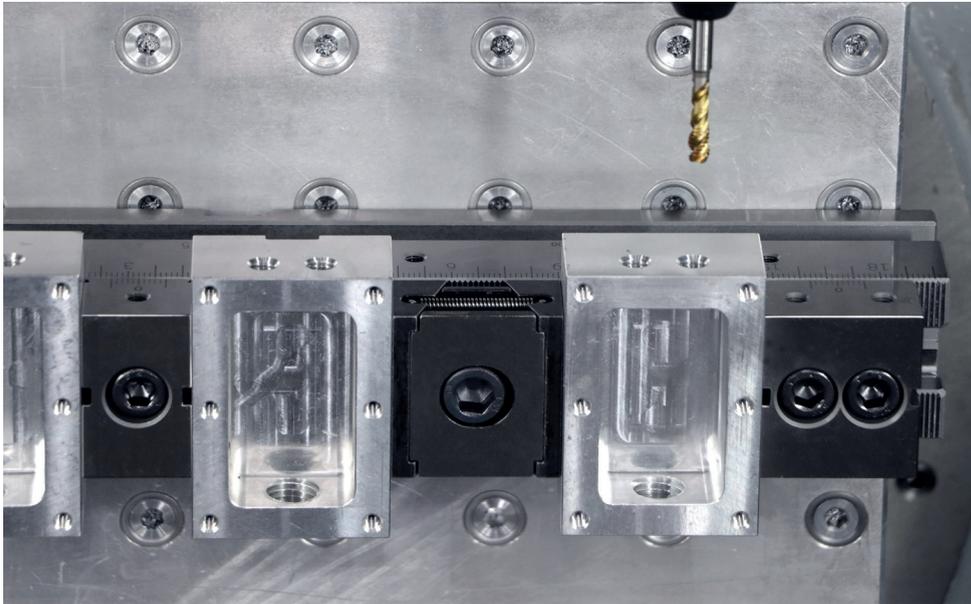
Spannschienen	5 Stk.			6 Stk.		
	B=50	B=72	B=100	B=50	B=72	B=100
L=300	-	-	-	-	-	-
L=400	16	-	-	13	-	-
L=500	36	10	-	30	9	-
L=600	56	30	20	47	25	17
L=700	76	50	40	63	42	33

Spannschienen	7 Stk.			8 Stk.		
	B=50	B=72	B=100	B=50	B=72	B=100
L=300	-	-	-	-	-	-
L=400	-	-	-	-	-	-
L=500	13	-	-	11	-	-
L=600	27	-	-	24	-	-
L=700	41	18	18	36	15	7



Zusammenführung aus
Spannschiene für Mehrfach-Spannsystem K1746,
Keilspanner K1748 und
Festbacken DS für Mehrfach-Spannsystem K1751.

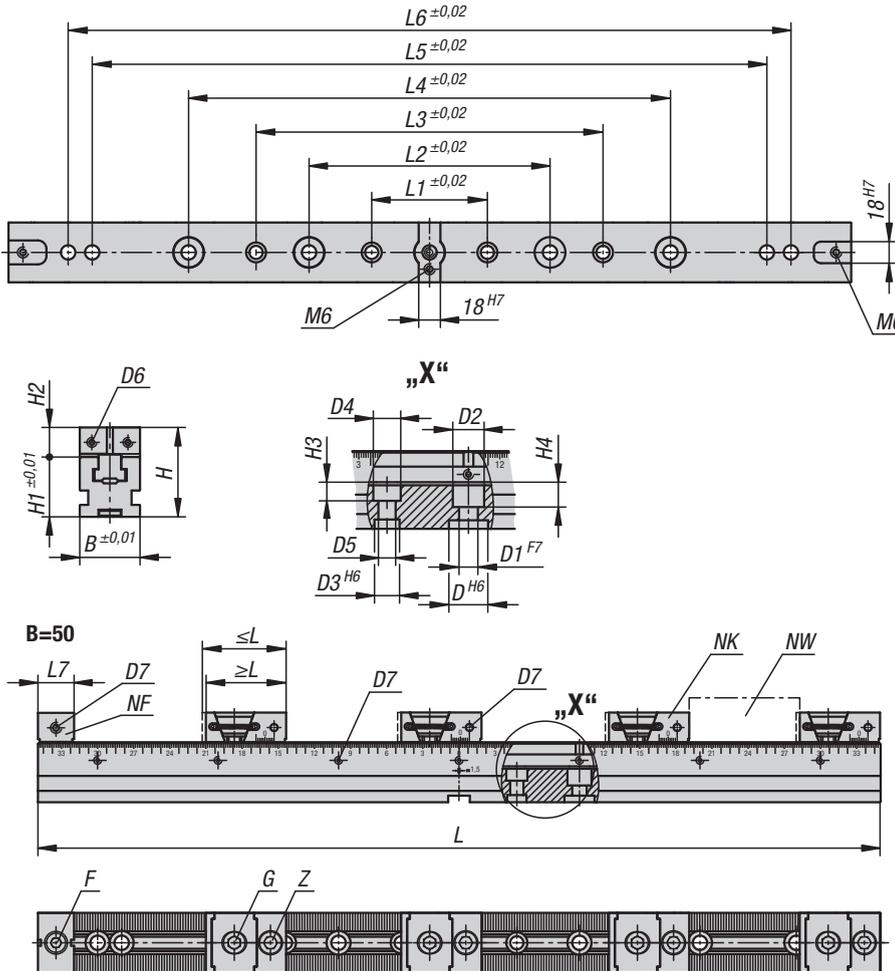
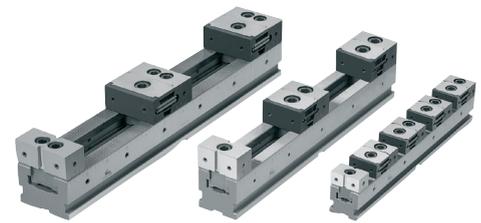
Anwendungsbeispiel eines Mehrfach-Spannsystems



Das Mehrfach-Spannsystem mit Keilspanner doppelseitig und verschiedenen Festbacken kombiniert

Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner einseitig

Festbacke ES



Werkstoff:

Spannschiene und Festbacke Werkzeugstahl.
Keilspanner Einsatzstahl.

Ausführung:

Spannschiene und Festbacke gehärtet und geschliffen (HRC 55 ± 2).
Keilspanner gehärtet, phosphatiert.

Bestellbeispiel:

K1830.05050001

Hinweis:

Die Mehrfach-Spannsysteme können über verschiedene Schnittstellen befestigt werden.

1. Seitlicher Spannrand für Spannpratzen. Spannpratzen können an beliebiger Position befestigt werden.
2. Durchgangsbohrungen für Zylinderschrauben nach DIN.
3. Aufnahmebohrungen Ø25 mm für die gängigen Nullpunkt-Spannsysteme mit Systemabständen von 200 mm.
4. Aufnahmebohrungen Ø16 mm für die Nullpunkt-Spannsysteme mit Systemabständen von 96 mm.
5. Drei Richtnuten mit 18H7 zur Ausrichtung längs und quer auf T-Nutentischen.
6. Passbohrungen Ø12F7 und Ø16F7 für Rastersysteme mit Lochabstand von 40 und 50 mm.

Zur Verfügung stehen drei verschiedene Ausführungen:

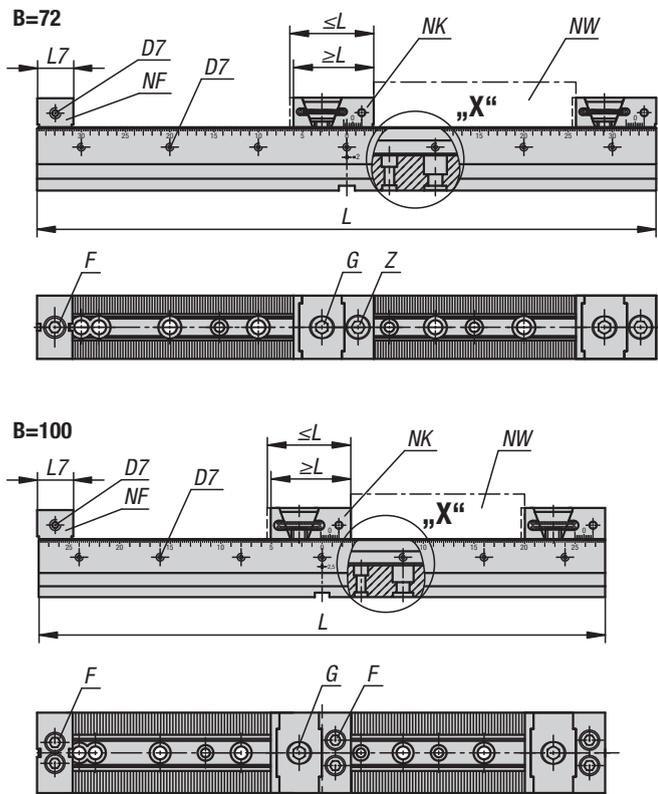
- Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner doppelseitig mit Festbacke ES / K1828.
- Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner doppelseitig mit Festbacke DS / K1829.
- Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner einseitig mit Festbacke ES / K1830.

KIPP Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner einseitig, Festbacke ES

Bestellnummer glatt	Bestellnummer geriffelt	B	L	H	L min.	L max.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	Spannkraft max. kN	Anziehdrehmoment max. Nm
K1830.05040001	K1830.05040002	50	400	75	64	70	96	200	288	300	-	-	30	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	15	55
K1830.05050001	K1830.05050002	50	500	75	64	70	96	200	288	400	-	-	30	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	15	55
K1830.05060001	K1830.05060002	50	600	75	64	70	96	200	288	400	500	-	30	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	15	55
K1830.05070001	K1830.05070002	50	700	75	64	70	96	200	288	400	560	600	30	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	15	55
K1830.07240001	K1830.07240002	72	400	112	86	93	96	200	288	300	-	-	40	25	16	26	16	17,5	11	M6	M6	25	60
K1830.07250001	K1830.07250002	72	500	112	86	93	96	200	288	400	-	-	40	25	16	26	16	17,5	11	M6	M6	25	60
K1830.07260001	K1830.07260002	72	600	112	86	93	96	200	288	400	500	-	40	25	16	26	16	17,5	11	M6	M6	25	60
K1830.07270001	K1830.07270002	72	700	112	86	93	96	200	288	400	560	600	40	25	16	26	16	17,5	11	M6	M6	25	60
K1830.10040001	K1830.10040002	100	400	114,6	101,5	111,5	96	200	288	300	-	-	70	25	16	26	16	17,5	11	M6	M8	35	85
K1830.10050001	K1830.10050002	100	500	114,6	101,5	111,5	96	200	288	400	-	-	70	25	16	26	16	17,5	11	M6	M8	35	85
K1830.10060001	K1830.10060002	100	600	114,6	101,5	111,5	96	200	288	400	500	-	70	25	16	26	16	17,5	11	M6	M8	35	85
K1830.10070001	K1830.10070002	100	700	114,6	101,5	111,5	96	200	288	400	560	600	70	25	16	26	16	17,5	11	M6	M8	35	85

Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner einseitig

Festbacke ES



Technische Daten:

Systembreite 50
 Maximale Spannkraft: 15 kN
 Maximale Anziehdrehmoment: 55 Nm

Systembreite 72
 Maximale Spannkraft: 25 kN
 Maximale Anziehdrehmoment: 60 Nm

Systembreite 100
 Maximale Spannkraft: 35 kN
 Maximale Anziehdrehmoment: 85 Nm

Anwendung:

Es können mehrere Mehrfach-Spannsysteme mit unterschiedlicher Länge hintereinander oder nebeneinander montiert werden. Durch die Präzisionsverzahnung ist ein sehr genaues Positionieren der Festbacken möglich. Durch die seitliche Skalierung an den Spannschienen, kann jede Position der Festbacken dokumentiert und im Wiederholfall identisch eingestellt werden. An den seitlichen Gewindebohrungen können Anschläge montiert werden. Durch betätigen der Spannschraube in den Keilspannern, bewegen sich die Spannsegmente und drücken die Werkstücke gegen die Festbacken.

Vorteile:

Universell und flexibel.
 Für kleine und große Losgrößen.
 Es können auch große Bauteile auf mehreren Mehrfach-Spannsystemen nebeneinander gespannt werden.

Lieferumfang:

1x Spannschiene
 Anzahl Keilspanner und Festbacken abhängig von Systemgröße (siehe Tabelle).

Zubehör:

Spannbolzen K0967.
 Zylinderschrauben K0869.
 Passschrauben K0815.12045 / K0815.16055.
 Auflageleisten K1752.
 Aufsatzbacken mit Bearbeitungszugabe K1753.
 Aufsatzbacken mit Prisma K1754.
 Werkstückanschlag K1755.
 Distanzstück K1756.
 Spannpratzenset K1757.
 T-Nutenstein K1758.
 Nutenführungsstein K0954.

Bestellnummer glatt	Bestellnummer geriffelt	B	L	H1	H2	H3	H4	F Zylinderschraube DIN 912	G Zylinderschraube DIN 912	Z Zylinderschraube DIN 912	NK = Anzahl Keilspanner	NF = Anzahl Festbacken	NW = Anzahl Werkstücke
K1830.05040001	K1830.05040002	50	400	50	25	12	16	M10x30	M12x25	M12x30	4	1	4
K1830.05050001	K1830.05050002	50	500	50	25	12	16	M10x30	M12x25	M12x30	4	1	4
K1830.05060001	K1830.05060002	50	600	50	25	12	16	M10x30	M12x25	M12x30	4	1	4
K1830.05070001	K1830.05070002	50	700	50	25	12	16	M10x30	M12x25	M12x30	4	1	4
K1830.07240001	K1830.07240002	72	400	72	40	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	M16X50	2	1	2
K1830.07250001	K1830.07250002	72	500	72	40	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	M16X50	2	1	2
K1830.07260001	K1830.07260002	72	600	72	40	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	M16X50	2	1	2
K1830.07270001	K1830.07270002	72	700	72	40	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	M16X50	2	1	2
K1830.10040001	K1830.10040002	100	400	72	42,6	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	-	2	1	2
K1830.10050001	K1830.10050002	100	500	72	42,6	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	-	2	1	2
K1830.10060001	K1830.10060002	100	600	72	42,6	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	-	2	1	2
K1830.10070001	K1830.10070002	100	700	72	42,6	15	23,5	M14X1,5X50	M16x40	-	2	1	2

Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner einseitig

Festbacke ES



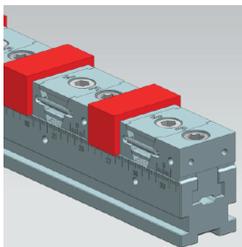
Maximale Werkstückgrößen für Variante Keilspanner mit Festbacke

Spannschienen	1 Stk.			2 Stk.		
	B=50	B=72	B=100	B=50	B=72	B=100
L=300	203	-	-	68	-	-
L=400	302	273	253	118	92	74
L=500	404	373	353	169	142	124
L=600	503	473	453	218	192	174
L=700	602	573	553	268	242	224

Spannschienen	3 Stk.			4 Stk.		
	B=50	B=72	B=100	B=50	B=72	B=100
L=300	23	-	-	-	-	-
L=400	56	32	14	26	-	-
L=500	90	65	48	51	27	9
L=600	123	99	81	76	52	34
L=700	156	132	114	101	77	59

Spannschienen	5 Stk.			6 Stk.		
	B=50	B=72	B=100	B=50	B=72	B=100
L=300	-	-	-	-	-	-
L=400	7	-	-	-	-	-
L=500	27	-	-	12	-	-
L=600	47	24	6	28	5	-
L=700	67	24	26	45	22	-

Spannschienen	7 Stk.			8 Stk.		
	B=50	B=72	B=100	B=50	B=72	B=100
L=300	-	-	-	-	-	-
L=400	-	-	-	-	-	-
L=500	-	-	-	-	-	-
L=600	15	-	-	5	-	-
L=700	29	6	-	17	7	-



Zusammenführung aus
 Spannschiene für Mehrfach-Spannsystem K1746,
 Keilspanner mit Festbacke für Mehrfach-Spannsystem K1749 und
 1x Festbacken ES für Mehrfach-Spannsystem K1750.

Anwendungsbeispiel eines Mehrfach-Spannsystems



Keilspanner mit Festbacke des Mehrfach-Spannsystems Systembreite 50



Werkstückspannung mit Festbacke (rechts) und Keilspanner mit Festbacke (links)

Spannschienen

für Mehrfach-Spannsystem



Werkstoff:

Werkzeugstahl.

Ausführung:

gehärtet und geschliffen (HRC 55 ±2).

Bestellbeispiel:

K1746.050300

Hinweis:

Die Spannschienen können über verschiedene Schnittstellen befestigt werden.

1. Seitlicher Spannrand für Spannpratzen-Set. Spannpratzen können an beliebiger Position befestigt werden.
2. Durchgangsbohrungen für Zylinderschrauben nach DIN.
3. Aufnahmebohrungen Ø25H6 mm für die gängigen Nullpunkt-Spannsysteme mit Systemabständen von 100 mm.
4. Aufnahmebohrungen Ø16H6 mm für die Nullpunkt-Spannsysteme mit Systemabständen von 96 mm.
5. Drei Richtnuten mit 18H7 für T-Nutentische.
6. Passbohrungen Ø12F7 und Ø16F7 für Rastersysteme mit Lochabstand von 40 mm und 50 mm.

Anwendung:

Es können mehrere Spannschienen mit unterschiedlicher Länge hintereinander oder nebeneinander montiert werden. Durch die Präzisionsverzahnung ist ein sehr genaues Positionieren der Festbacken möglich. Durch die seitliche Skalierung an den Spannschienen, kann jede Position der Festbacken dokumentiert und im Wiederholfall identisch eingestellt werden. An den seitlichen Gewindebohrungen können Anschläge montiert werden.

Vorteile:

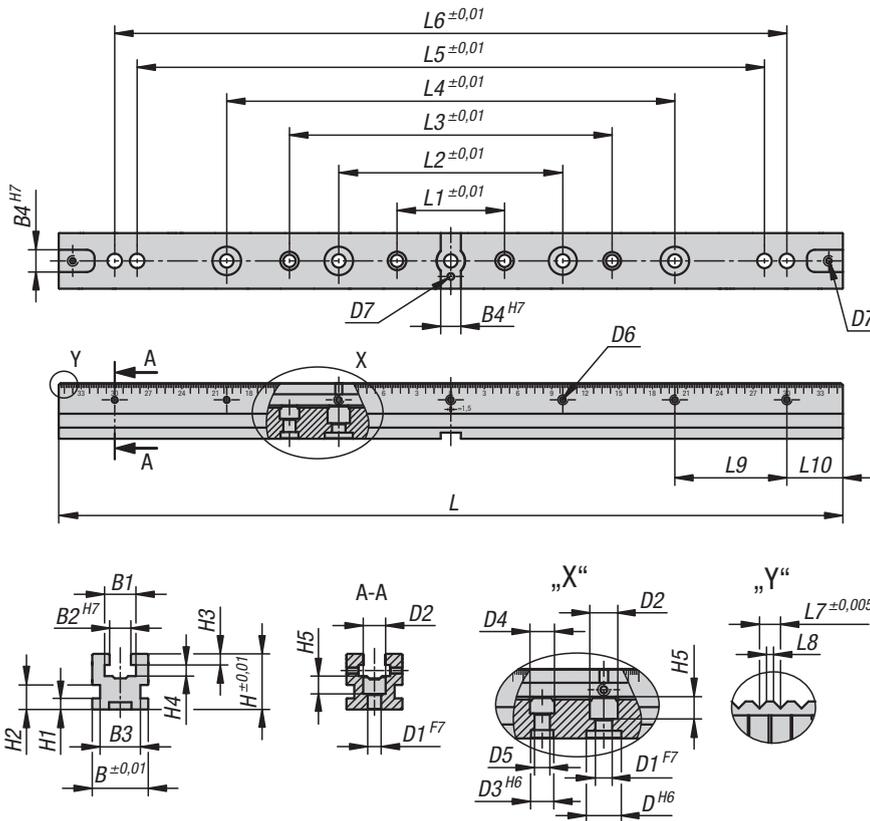
Universell und flexibel.

Für kleine und große Losgrößen.

Es können auch große Bauteile auf mehreren Spannschienen nebeneinander gespannt werden.

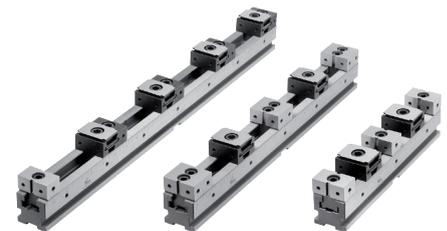
Technische Daten:

Die maximale Spannkraft sowie das Anziehdrehmoment der jeweiligen Systembreite aus den Produktfamilien K1828, K1829 und K1830 muss beachtet werden.



Spannschienen

für Mehrfach-Spannsystem



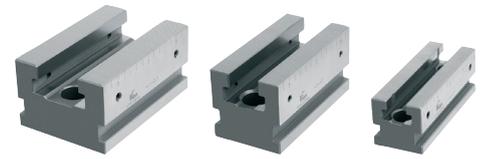
KIPP Spannschienen für Mehrfach-Spannsystem

Bestellnummer	B	passend für Systembreite	L	H	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
K1746.050300	50	50	300	50	96	200	-	-	-	-	1,5	0,5	100	50
K1746.050400	50	50	400	50	96	200	288	300	-	-	1,5	0,5	100	50
K1746.050500	50	50	500	50	96	200	288	400	-	-	1,5	0,5	100	50
K1746.050600	50	50	600	50	96	200	288	400	500	-	1,5	0,5	100	50
K1746.050700	50	50	700	50	96	200	288	400	560	600	1,5	0,5	100	50
K1746.072400	72	72	400	72	96	200	288	300	-	-	2	0,7	100	50
K1746.072500	72	72	500	72	96	200	288	400	-	-	2	0,7	100	50
K1746.072600	72	72	600	72	96	200	288	400	500	-	2	0,7	100	50
K1746.072700	72	72	700	72	96	200	288	400	560	600	2	0,7	100	50
K1746.100400	100	100	400	72	96	200	288	300	-	-	2,5	0,85	100	50
K1746.100500	100	100	500	72	96	200	288	400	-	-	2,5	0,85	100	50
K1746.100600	100	100	600	72	96	200	288	400	500	-	2,5	0,85	100	50
K1746.100700	100	100	700	72	96	200	288	400	560	600	2,5	0,85	100	50

Bestellnummer	B	L	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
K1746.050300	50	300	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11	M6	M6
K1746.050400	50	400	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11	M6	M6
K1746.050500	50	500	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11	M6	M6
K1746.050600	50	600	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11	M6	M6
K1746.050700	50	700	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11	M6	M6
K1746.072400	72	400	42	30	58	18	14	30	15	15	22	25	16	26	16	17,5	11	M6	M6
K1746.072500	72	500	42	30	58	18	14	30	15	15	22	25	16	26	16	17,5	11	M6	M6
K1746.072600	72	600	42	30	58	18	14	30	15	15	22	25	16	26	16	17,5	11	M6	M6
K1746.072700	72	700	42	30	58	18	14	30	15	15	22	25	16	26	16	17,5	11	M6	M6
K1746.100400	100	400	58	45	86	18	14	30	15	15	22	25	16	26	16	17,5	11	M8	M6
K1746.100500	100	500	58	45	86	18	14	30	15	15	22	25	16	26	16	17,5	11	M8	M6
K1746.100600	100	600	58	45	86	18	14	30	15	15	22	25	16	26	16	17,5	11	M8	M6
K1746.100700	100	700	58	45	86	18	14	30	15	15	22	25	16	26	16	17,5	11	M8	M6

Spannschienen kurz

für Mehrfach-Spannsystem



Werkstoff:

Werkzeugstahl.

Ausführung:

gehärtet und geschliffen (HRC 55 ±2).

Bestellbeispiel:

K1747.050130

Hinweis:

Die Spannschienen können über verschiedene Schnittstellen befestigt werden.

1. Seitlicher Spannrand für Spannpratzen-Set. Spannpratzen können an beliebiger Position befestigt werden.
2. Durchgangsbohrungen für Zylinderschrauben nach DIN.
3. Eine Richtnut mit 18H7 für T-Nutentische.
4. Passbohrungen Ø12F7 und Ø16F7 für Rastersysteme mit Lochabstand von 50 mm.

Anwendung:

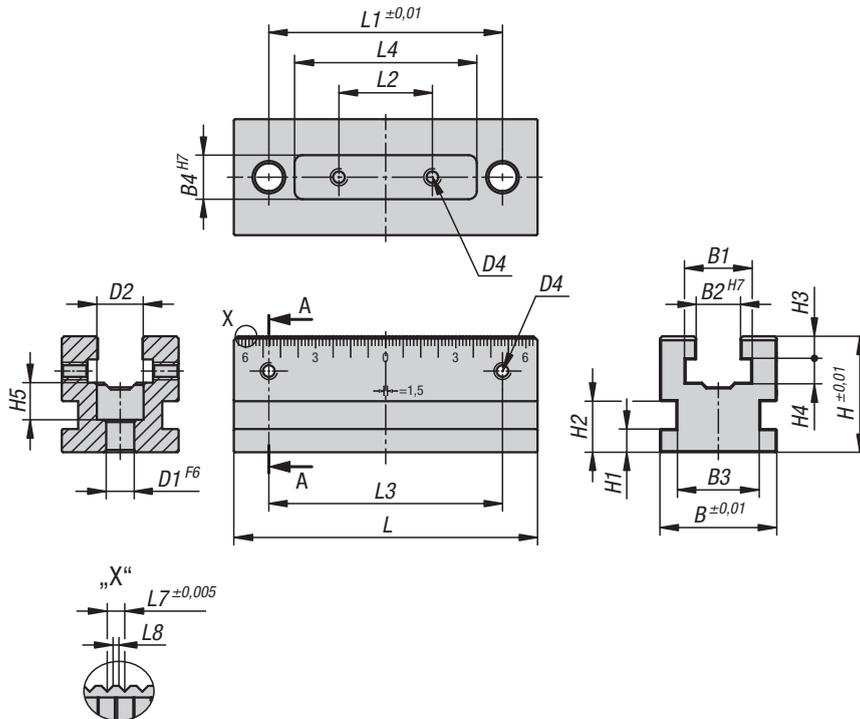
Mit den Spannschienen kurz, können Spannaufgaben mit geringem Platzbedarf umgesetzt werden. Durch die Präzisionsverzahnung ist ein sehr genaues Positionieren der Festbacken möglich. Durch die seitliche Skalierung an den Spannschienen, kann jede Position der Festbacken dokumentiert und im Wiederholfall identisch eingestellt werden. An den seitlichen Gewindebohrungen können Anschläge montiert werden.

Vorteile:

Universell und flexibel einsetzbar. Mit mehreren kurzen Spannschienen können auch flexible Spannsituationen dargestellt werden.

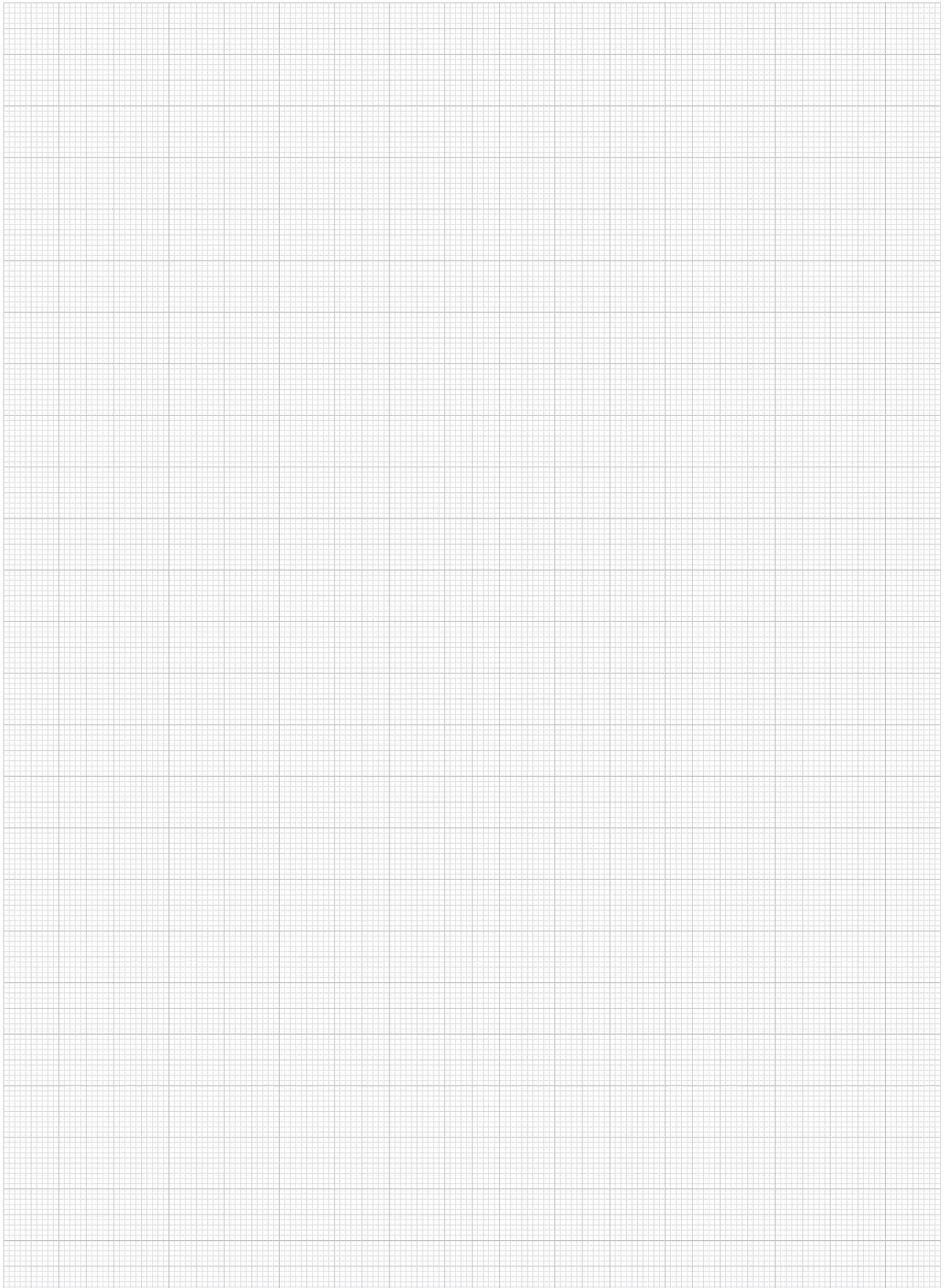
Technische Daten:

Die maximale Spannkraft sowie das Anziehdrehmoment der jeweiligen Systembreite aus den Produktfamilien K1828, K1829 und K1830 muss beachtet werden.

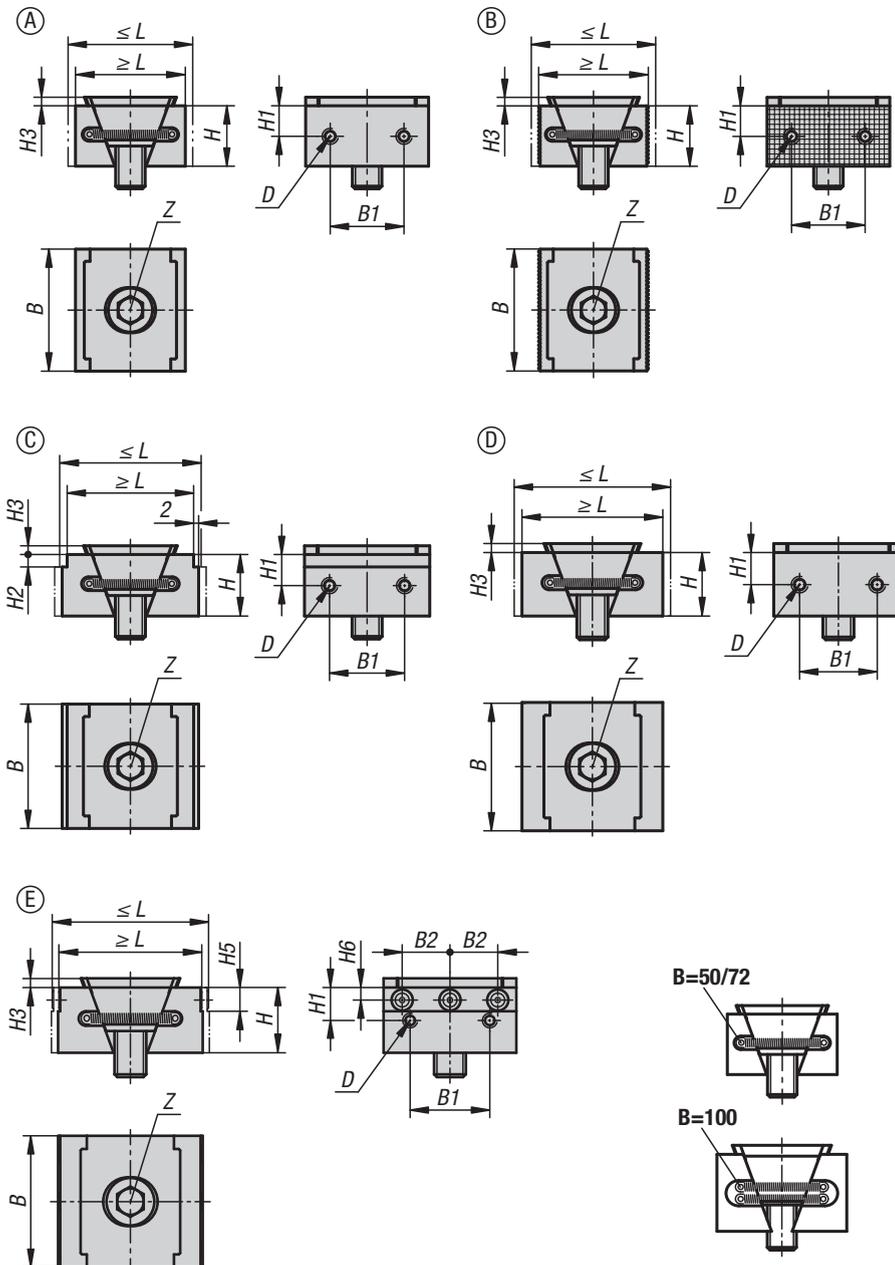


KIPP Spannschienen kurz, für Mehrfach-Spannsystem

Bestellnummer	B	passend für Systembreite	L	H	L1	L2	L3	L4	L7	L8	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	D1	D2	D3	D4
K1747.050130	50	50	130	50	100	40	100	77	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	12	20	M6	M6
K1747.072140	72	72	140	72	100	40	100	77	2	0,7	42	30	58	18	14	30	15	15	22	16	26	M6	M6
K1747.100148	100	100	148	72	100	40	100	77	2,5	0,85	58	45	86	18	14	30	15	15	22	16	26	M8	M6



Keilspanner



Die Keilspanner eignen sich durch ihr Funktionsprinzip für Mehrfachaufspannungen. Durch die Keilflächen werden große Spannkkräfte erreicht.

Wahlweise können die Keilspanner in Verbindung mit der Spannschiene oder in Gewindebohrungen bzw. in einer T-Nut zum Spannen eingesetzt werden.

Durch Eindrehen der Spannschraube bewegen sich die beiden Spannsegmente nach außen und drücken die Werkstücke gegen die festen Anschlagbacken der Bearbeitungsvorrichtung. Durch das eingearbeitete Langloch im Doppelkeil können die Keilspanner verschoben werden bzw. Toleranzen ausgleichen.

Verschiebeweg: M12 = $\pm 1,0$ mm, M16 = $\pm 1,5$ mm.

Werkstoff:

Doppelkeil und Spannsegmente Einsatzstahl.

Ausführung:

Doppelkeil und Spannsegmente gehärtet, phosphatiert.

Bestellbeispiel:

K1748.05002

Hinweis:

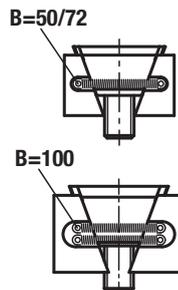
Mit den zwei Anschraubbohrungen auf den Spannflächen können noch zusätzlich Auflageleisten zur optimalen Einspanntiefe des Werkstücks montiert werden.

Lieferumfang:

Keilspanner.
Befestigungsschraube.

Zeichnungshinweis:

- Form A: Spannflächen glatt
- Form B: Spannflächen geriffelt
- Form C: mit Stufe
- Form D: mit Bearbeitungszugabe
- Form E: mit Spannpins



KIPP Keilspanner

Bestellnummer	Form	L min.	L max.	B	H	B1	B2	H1	H2	H3	H5	H6
K1748.0500112	A	44,5	50,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0720112	A	61	68	72	39,7	44	-	21,3	-	3,5	-	-
K1748.0720116	A	61	68	72	39,7	44	-	21,3	-	3,5	-	-
K1748.1000116	A	71,5	81,5	100	42,6	64	-	21,6	-	5	-	-
K1748.0500212	B	44,5	50,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0720212	B	61	68	72	39,7	44	-	21,3	-	3,5	-	-
K1748.0720216	B	61	68	72	39,7	44	-	21,3	-	3,5	-	-
K1748.1000216	B	71,5	81,5	100	42,6	64	-	21,6	-	5	-	-
K1748.0502312	C	50,5	56,5	50	25	30	-	12,5	2	3,5	-	-
K1748.0505312	C	50,5	56,5	50	25	30	-	12,5	5	3,5	-	-
K1748.0722316	C	67	74	72	39,7	44	-	21,3	2	3,5	-	-
K1748.0725316	C	67	74	72	39,7	44	-	21,3	5	3,5	-	-
K1748.1002316	C	77,5	87,5	100	42,6	64	-	21,6	2	5	-	-
K1748.1005316	C	77,5	87,5	100	42,6	64	-	21,6	5	5	-	-
K1748.0500412	D	54,5	60,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0720412	D	71	78	72	39,7	44	-	21,3	-	3,5	-	-
K1748.0720416	D	71	78	72	39,7	44	-	21,3	-	3,5	-	-
K1748.1000416	D	81,5	91,5	100	42,6	64	-	21,6	-	5	-	-
K1748.0500512	E	54	60	50	25	30	18	12,5	-	3,5	9	4,75
K1748.0720512	E	70,2	77,6	72	39,7	44	27	21,3	-	3,5	9	4,75
K1748.0720516	E	70,2	77,6	72	39,7	44	27	21,3	-	3,5	9	4,75
K1748.1000516	E	80,5	90,5	100	42,6	64	40	21,6	-	5	9	4,75

Bestellnummer	Form	D Innengewinde	Z Zylinderschraube DIN 912	Spannkraft max. kN	Anzieh- drehmoment max. Nm
K1748.0500112	A	M5	M12x25	30	85
K1748.0720112	A	M6	M12X40	30	85
K1748.0720116	A	M6	M16X40	50	150
K1748.1000116	A	M8	M16X40	50	150
K1748.0500212	B	M5	M12x25	30	85
K1748.0720212	B	M6	M12X40	30	85
K1748.0720216	B	M6	M16X40	50	150
K1748.1000216	B	M8	M16X40	50	150
K1748.0502312	C	M5	M12x25	30	85
K1748.0505312	C	M5	M12x25	30	85
K1748.0722316	C	M6	M16X40	50	150
K1748.0725316	C	M6	M16X40	50	150
K1748.1002316	C	M8	M16X40	50	150
K1748.1005316	C	M8	M16X40	50	150
K1748.0500412	D	M5	M12x25	30	85
K1748.0720412	D	M6	M12X40	30	85
K1748.0720416	D	M6	M16X40	50	150
K1748.1000416	D	M8	M16X40	50	150
K1748.0500512	E	M5	M12x25	30	85
K1748.0720512	E	M6	M12X40	30	85
K1748.0720516	E	M6	M16X40	50	150
K1748.1000516	E	M8	M16X40	50	150

Keilspanner mit Festbacke

für Mehrfach-Spannsystem



Die Keilspanner eignen sich durch ihr Funktionsprinzip für Mehrfachaufspannungen. Durch die Keilflächen werden große Spannkkräfte erreicht. Durch Eindrehen der Spannschraube bewegt sich das Spannsegment nach außen und drückt das Werkstück gegen den festen Aufsatzbacken. Durch das eingearbeitete Langloch im Doppelkeil können die Keilspanner verschoben werden bzw. Toleranzen ausgleichen.
Verschiebeweg: M12 = ±1,0 mm, M16 = ±1,5 mm.

Werkstoff:

Doppelkeil und Spannsegmente Einsatzstahl.

Ausführung:

Doppelkeil und Spannsegmente gehärtet, phosphatiert.

Bestellbeispiel:

K1749.05002

Hinweis:

Diese Keilspanner können nur in Verbindung mit der Spannschiene K1746 für Mehrfachspannungen eingesetzt werden. Die seitlichen Befestigungsbohrungen dienen zur Befestigung von Werkstückanschlägen. Mit den zwei Anschraubbohrungen auf den Spannflächen können noch zusätzlich Auflageleisten zur optimalen Einspanntiefe des Werkstücks montiert werden.

Vorteile:

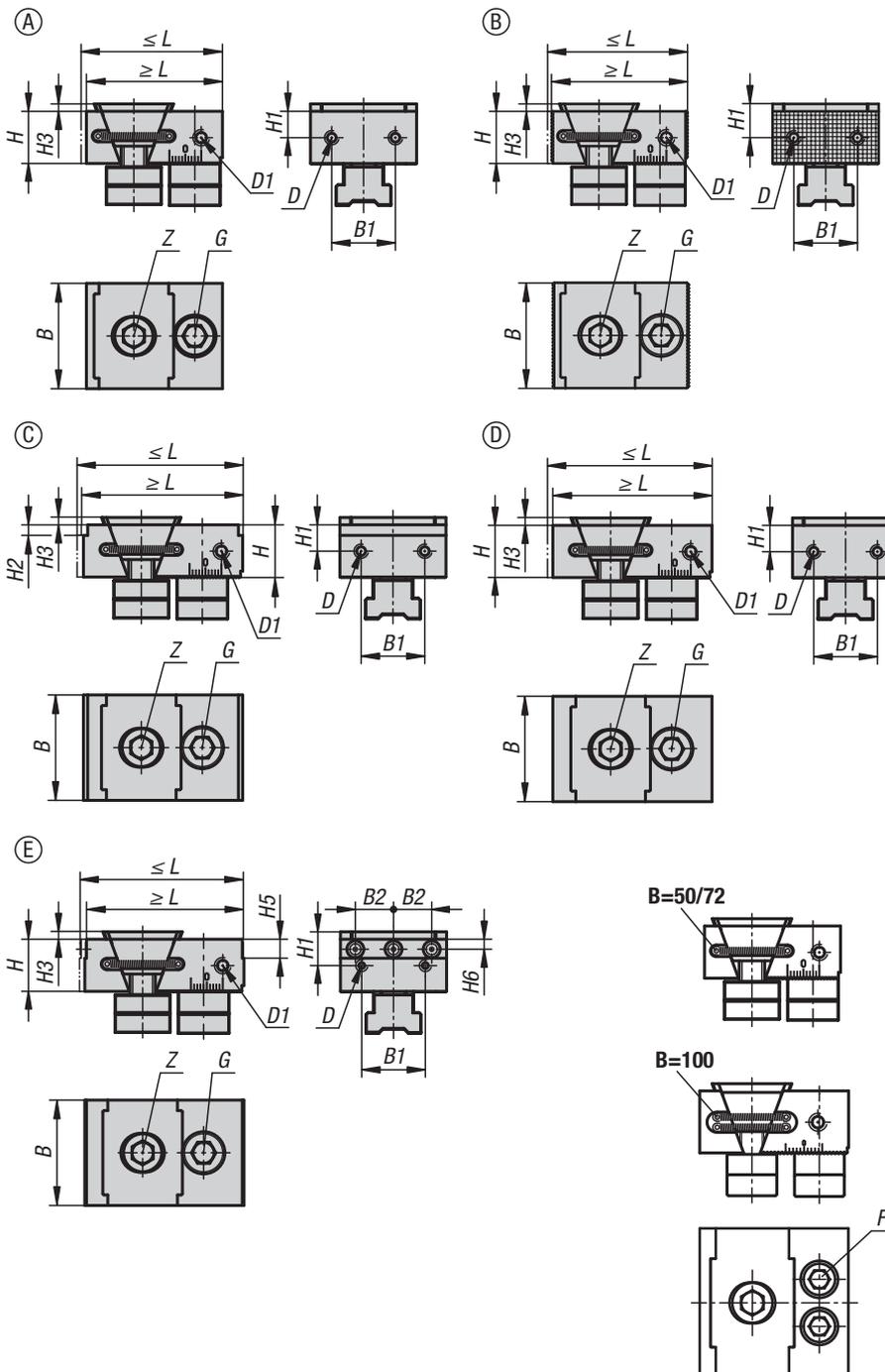
Über die seitliche Skala der Spannschiene und der Festbacke, kann eine sehr hohe Wiederholgenauigkeit der Aufspannung garantiert werden.

Lieferumfang:

Keilspanner.
 Befestigungsschrauben.
 Nutensteine.

Zeichnungshinweis:

Form A: Spannflächen glatt
 Form B: Spannflächen geriffelt
 Form C: mit Stufe
 Form D: mit Bearbeitungszugabe
 Form E: mit Spannpins



Keilspanner mit Festbacke

für Mehrfach-Spannsystem



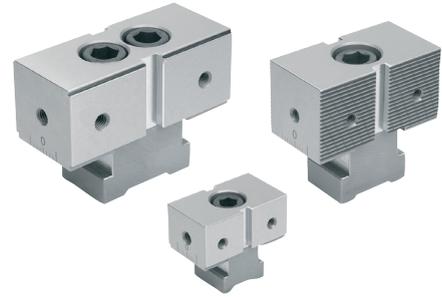
KIPP Keilspanner mit Festbacke für Mehrfach-Spannsystem

Bestellnummer	Form	L min.	L max.	B	H	B1	B2	H1	H2	H3	H5	H6
K1749.0500112	A	64	70	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1749.0720116	A	86	93	72	39,7	44	-	21,3	-	3,5	-	-
K1749.1000116	A	101,5	111,5	100	42,6	64	-	21,6	-	5	-	-
K1749.0500212	B	64	70	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1749.0720216	B	86	93	72	39,7	44	-	21,3	-	3,5	-	-
K1749.1000216	B	101,5	111,5	100	42,6	64	-	21,6	-	5	-	-
K1749.0502312	C	71	77	50	25	30	-	12,5	2	3,5	-	-
K1749.0505312	C	71	77	50	25	30	-	12,5	5	3,5	-	-
K1749.0722316	C	91,2	98,6	72	39,7	44	-	21,3	2	3,5	-	-
K1749.0725316	C	91,2	98,6	72	39,7	44	-	21,3	5	3,5	-	-
K1749.1002316	C	107,5	117,5	100	42,6	64	-	21,6	2	5	-	-
K1749.1005316	C	107,5	117,5	100	42,6	64	-	21,6	5	5	-	-
K1749.0500412	D	75	81	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1749.0720416	D	95	103	72	39,7	44	-	21,3	-	3,5	-	-
K1749.1000416	D	111,5	121,5	100	42,6	64	-	21,6	-	5	-	-
K1749.0500512	E	74,5	80,5	50	25	30	18	12,5	-	3,5	9	4,75
K1749.0720516	E	94,6	102	72	39,7	44	27	21,3	-	3,5	9	4,75
K1749.1000516	E	111	121	100	42,6	64	40	21,6	-	5	9	4,75

Bestellnummer	Form	D Innengewinde	D1	F Zylinderschraube DIN 912	G Zylinderschraube DIN 912	Z Zylinderschraube DIN 912	Spannkraft max. kN	Anziehdrehmoment max. Nm
K1749.0500112	A	M5	M6	-	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0720116	A	M6	M6	-	M16x50	M16X40	50	150
K1749.1000116	A	M8	M8	M14X1,5X50	-	M16X40	50	150
K1749.0500212	B	M5	M6	-	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0720216	B	M6	M6	-	M16x50	M16X40	50	150
K1749.1000216	B	M8	M8	M14X1,5X50	-	M16X40	50	150
K1749.0502312	C	M5	M6	-	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0505312	C	M5	M6	-	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0722316	C	M6	M6	-	M16x50	M16X40	50	150
K1749.0725316	C	M6	M6	-	M16x50	M16X40	50	150
K1749.1002316	C	M8	M8	M14X1,5X50	-	M16X40	50	150
K1749.1005316	C	M8	M8	M14X1,5X50	-	M16X40	50	150
K1749.0500412	D	M5	M6	-	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0720416	D	M6	M6	-	M16x50	M16X40	50	150
K1749.1000416	D	M8	M8	M14X1,5X50	-	M16X40	50	150
K1749.0500512	E	M5	M6	-	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0720516	E	M6	M6	-	M16x50	M16X40	50	150
K1749.1000516	E	M8	M8	M14X1,5X50	-	M16X40	50	150

Festbacken ES

für Mehrfach-Spannsystem



Werkstoff:

Werkzeugstahl.

Ausführung:

gehärtet und geschliffen (HRC 55 ±2).

Bestellbeispiel:

K1750.0503001

Hinweis:

Es kann zwischen drei unterschiedlichen Ausführungen der Festbacken gewählt werden:

- Glatte Ausführung Form A für vorbearbeitete Werkstücke.
- Geriffelte Ausführung Form B für Rohteile.
- Abgesetzte Spannbacken Form C zum Spannen mit kleinem Spannrand.

Die seitlichen Befestigungsbohrungen dienen zur Befestigung von Werkstückanschlügen. Mit den zwei Anschraubbohrungen auf den Spannflächen können noch zusätzlich Auflageleisten zur optimalen Einspanntiefe der Werkstücke montiert werden.

Anwendung:

Die Festbacken ES werden entsprechend der Spannsituation auf den Spannschienen positioniert. Über die Verzahnungen wird durch das Anziehen der Befestigungsschraube eine formschlüssige Verbindung erreicht. Somit können große Spannkkräfte der Spannelemente aufgenommen werden. Durch die schmale Bauform der Festbacke ES eignet diese sich besonders für Aufspannungen mit kleineren Werkstücken und größeren Stückzahlen. Dadurch können auch größere Serien wirtschaftlich bearbeitet werden.

Vorteile:

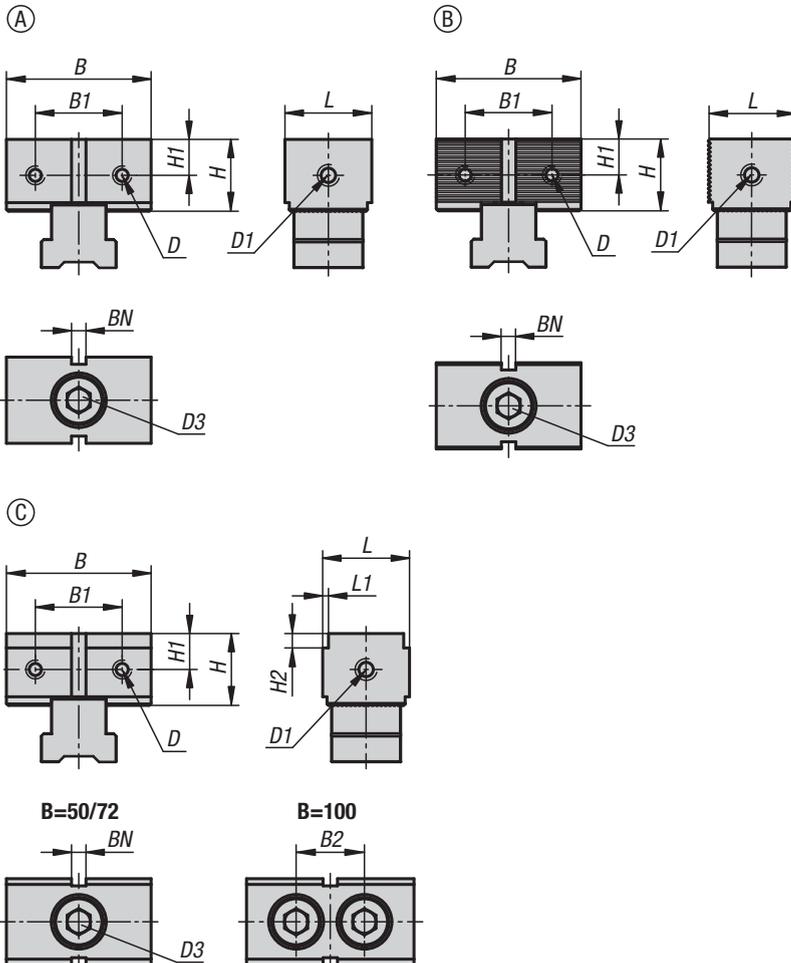
Über die seitliche Skala an den Spannschienen und den Festbacken, können die Positionen der Festanschläge genau eingestellt werden.

Lieferumfang:

- Festbacke ES.
- Befestigungsschraube.
- Nutenstein.

Technische Daten:

Die maximale Spannkraft sowie das Anziehdrehmoment der jeweiligen Systembreite aus den Produktfamilien K1828, K1829 und K1830 muss beachtet werden.



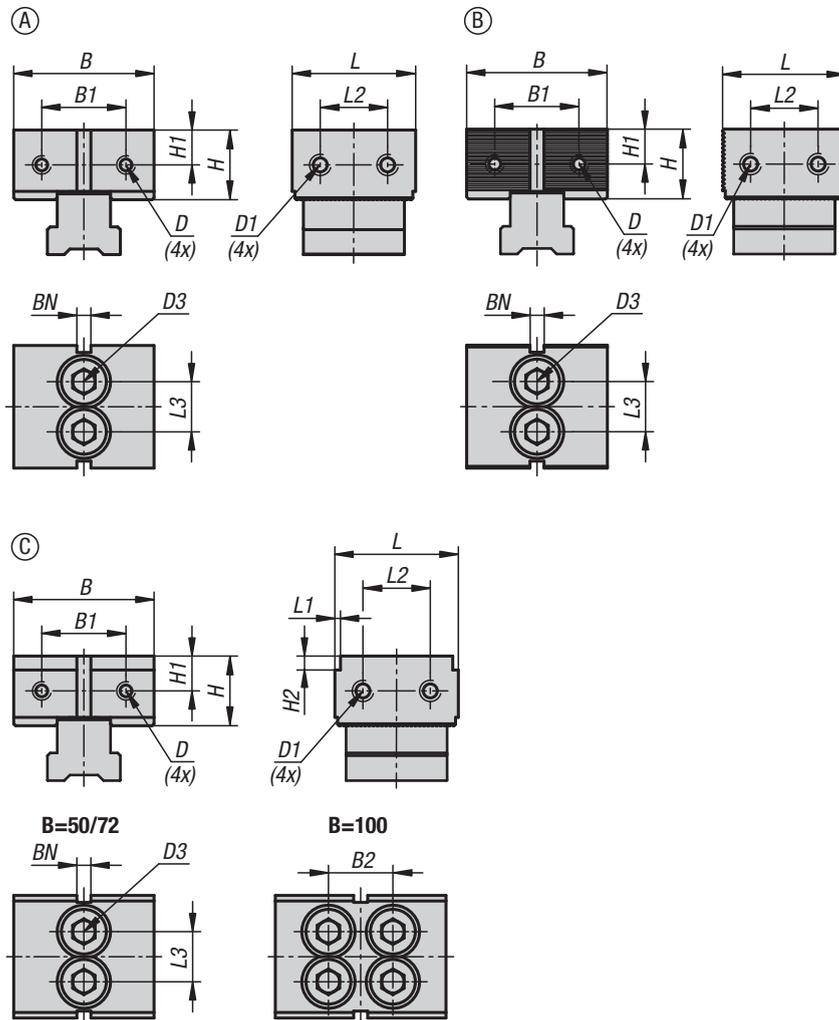


KIPP Festbacken ES für Mehrfach-Spannsystem

Bestellnummer	passend für Systembreite	Form	Form-Typ	L	B	H	L1	B1	B2	H1	H2	D Innengewinde	D1 Innengewinde	D3	BN=Nutbreite
K1750.0503001	50	A	glatt	30	50	25	-	30	-	12,5	-	M5	M6	M10x30	5
K1750.0503002	50	B	geriffelt	30	50	25	-	30	-	12,5	-	M5	M6	M10x30	5
K1750.0503023	50	C	abgesetzt	30	50	25	2	30	-	12,5	2	M5	M6	M10x30	5
K1750.0503053	50	C	abgesetzt	30	50	25	2	30	-	12,5	5	M5	M6	M10x30	5
K1750.0724001	72	A	glatt	40	72	40	-	44	-	21,5	-	M6	M6	M14x1,5x50	8
K1750.0724002	72	B	geriffelt	40	72	40	-	44	-	21,5	-	M6	M6	M14x1,5x50	8
K1750.0724023	72	C	abgesetzt	40	72	40	2	44	-	21,5	2	M6	M6	M14x1,5x50	8
K1750.0724053	72	C	abgesetzt	40	72	40	2	44	-	21,5	5	M6	M6	M14x1,5x50	8
K1750.1004401	100	A	glatt	44	100	43	-	64	26	22	-	M8	M8	M14x1,5x50	10
K1750.1004402	100	B	geriffelt	44	100	43	-	64	26	22	-	M8	M8	M14x1,5x50	10
K1750.1004423	100	C	abgesetzt	44	100	43	2	64	26	22	2	M8	M8	M14x1,5x50	10
K1750.1004453	100	C	abgesetzt	44	100	43	2	64	26	22	5	M8	M8	M14x1,5x50	10

Festbacken DS

für Mehrfach-Spannsystem



Werkstoff:

Werkzeugstahl.

Ausführung:

gehärtet und geschliffen
(HRC 55 ±2).

Bestellbeispiel:

K1751.0504401

Hinweis:

- Es kann zwischen drei unterschiedlichen Ausführungen der Festbacken gewählt werden:
- Glatte Ausführung Form A für vorbearbeitete Werkstücke.
 - Geriffelte Ausführung Form B für Rohteile.
 - Abgesetzte Spannbacken Form C zum Spannen mit kleinem Spannrand.

Die seitlichen Befestigungsbohrungen dienen zur Befestigung von Werkstückanschlüssen. Mit den zwei Anschraubbohrungen auf den Spannflächen können noch zusätzlich Auflageleisten zur optimalen Einspanntiefe der Werkstücke montiert werden.

Anwendung:

Die Festbacken DS werden entsprechend der Spannsituation auf den Spannschienen positioniert. Über die Verzahnungen wird durch das Anziehen der Befestigungsschraube eine formschlüssige Verbindung erreicht.

Festbacken mit zwei Befestigungsschrauben werden bevorzugt bei einer Bearbeitung mit größeren Bearbeitungskräften eingesetzt.

Vorteile:

Über die seitliche Skala an den Spannschienen und den Festbacken, können die Positionen der Festanschläge genau eingestellt werden.

Lieferumfang:

Festbacke DS.
Befestigungsschraube.
Nutenstein.

Technische Daten:

Die maximale Spannkraft sowie das Anziehdrehmoment der jeweiligen Systembreite aus den Produktfamilien K1828, K1829 und K1830 muss beachtet werden.

Festbacken DS

für Mehrfach-Spannsystem

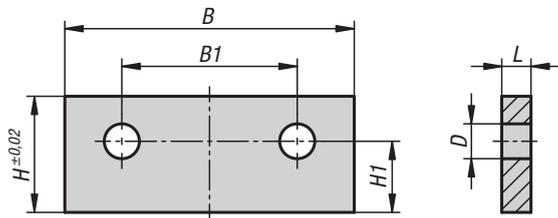


KIPP Festbacken DS für Mehrfach-Spannsystem

Bestellnummer	passend für Systembreite	Form	Form-Typ	L	B	H	L1	L2	L3	B1	B2	H1	H2	D Innengewinde	D1 Innengewinde	D3	BN=Nutbreite
K1751.0504401	50	A	glatt	44	50	25	-	24	18	30	-	12,5	-	M5	M6	M10x30	5
K1751.0504402	50	B	geriffelt	44	50	25	-	24	18	30	-	12,5	-	M5	M6	M10x30	5
K1751.0504423	50	C	abgesetzt	44	50	25	2	24	18	30	-	12,5	2	M5	M6	M10x30	5
K1751.0504453	50	C	abgesetzt	44	50	25	2	24	18	30	-	12,5	5	M5	M6	M10x30	5
K1751.0726501	72	A	glatt	65	72	40	-	35	25	44	-	21,5	-	M6	M6	M14x1,5x50	8
K1751.0726502	72	B	geriffelt	65	72	40	-	35	25	44	-	21,5	-	M6	M6	M14x1,5x50	8
K1751.0726523	72	C	abgesetzt	65	72	40	2	35	25	44	-	21,5	2	M6	M6	M14x1,5x50	8
K1751.0726553	72	C	abgesetzt	65	72	40	2	35	25	44	-	21,5	5	M6	M6	M14x1,5x50	8
K1751.1007001	100	A	glatt	70	100	43	-	35	30	64	26	22	-	M8	M8	M14x1,5x50	10
K1751.1007002	100	B	geriffelt	70	100	43	-	35	30	64	26	22	-	M8	M8	M14x1,5x50	10
K1751.1007023	100	C	abgesetzt	70	100	43	2	35	30	64	26	22	2	M8	M8	M14x1,5x50	10
K1751.1007053	100	C	abgesetzt	70	100	43	2	35	30	64	26	22	5	M8	M8	M14x1,5x50	10

Auflageleisten anschraubbar

für Mehrfach-Spannsystem



Werkstoff:
Werkzeugstahl.

Ausführung:
gehärtet und geschliffen (HRC 55 ±2).

Bestellbeispiel:
K1752.050175

Hinweis:
Mit den Auflageleisten können unterschiedliche Einspanntiefen des Werkstücks eingestellt werden.

Anwendung:
Die Auflageleisten können fest mit dem Festbacken ES und DS sowie mit den Keilspannern verschraubt werden.

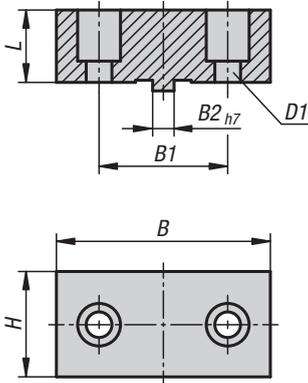
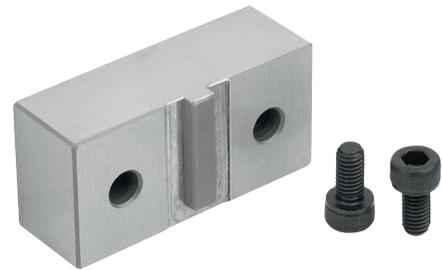
Vorteile:
Schnelles Rüsten der Werkstücke auf dem Mehrfachspannsystem. Gleiche Einspanntiefe der Werkstücke durch geschliffene Auflagehöhe.

KIPP Auflageleisten anschraubbar für Mehrfach-Spannsystem

Bestellnummer	passend für Systembreite	L	B	H	B1	H1	D
K1752.050175	50	5	49,5	17	30	12,3	6
K1752.050205	50	5	49,5	20	30	12,3	6
K1752.050223	50	3	49,5	22	30	12,3	6
K1752.072255	72	5	71,5	25	44	18,4	7
K1752.072305	72	5	71,5	30	44	18,4	7
K1752.072355	72	5	71,5	35	44	18,4	7
K1752.072373	72	3	71,5	37	44	18,4	7
K1752.100298	100	8	99,5	29	64	21	9
K1752.100338	100	8	99,5	33	64	21	9
K1752.100388	100	8	99,5	38	64	21	9
K1752.100405	100	5	99,5	40	64	21	9

Aufsatzbacken mit Bearbeitungszugabe

für Festbacken DS und ES



Werkstoff:

Werkzeugstahl.

Ausführung:

vergütet (HRC32).

Bestellbeispiel:

K1753.05017

Hinweis:

Aufsatzbacken werden zum Einarbeiten kundenspezifischer Werkstückkonturen verwendet.

Anwendung:

Die Aufsatzbacken werden auf die Festansschläge ES und DS aufgeschraubt.

Vorteile:

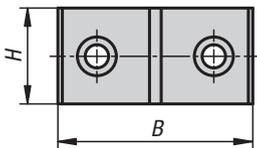
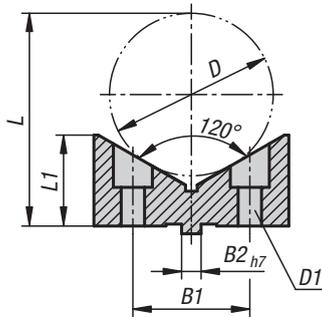
Bearbeitete Aufsatzbacken können für spätere Serien wiederverwendet werden.

KIPP Aufsatzbacken mit Bearbeitungszugabe für Festbacken DS und ES

Bestellnummer	passend für Systembreite	L	B	H	B1	B2	D1 für Schraube DIN 912
K1753.05017	50	17	50	25	30	5	M5
K1753.05027	50	27	80	25	30	5	M5
K1753.07219	72	19	72	40	44	8	M6
K1753.07230	72	30	115	40	44	8	M6
K1753.10025	100	25	100	43	64	10	M8
K1753.10035	100	35	150	43	64	10	M8

Aufsatzbacken mit Prisma

für Festbacke DS und ES



Werkstoff:

Werkzeugstahl.

Ausführung:

gehärtet und geschliffen (HRC 55).

Bestellbeispiel:

K1754.05070

Hinweis:

Aufsatzbacken mit Prisma werden zum Spannen von runden Werkstücken verwendet. Durch die Längsnut auf der Rückseite, lassen sich diese genau auf den Festbacken ES und DS ausrichten.

Anwendung:

Die Aufsatzbacken mit Prisma werden auf die Festanschläge ES und DS aufgeschraubt.

Vorteile:

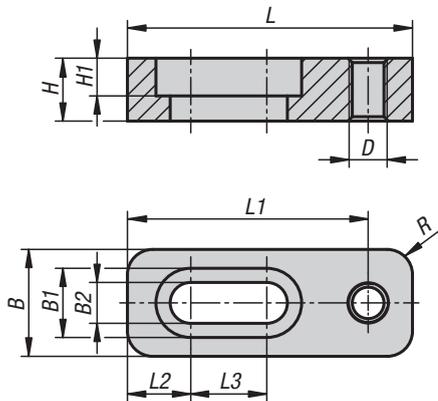
Runde Werkstücke lassen sich wiederholgenau mit den Aufsatzbacken mit Prisma spannen.

KIPP Aufsatzbacken mit Prisma für Festbacke DS und ES

Bestellnummer	passend für Systembreite	L	B	H	L1	B1	B2	D	max. Spanndurchmesser	D1 für Schraube DIN 912
K1754.05070	50	54,98	50	25	23,5	30	5	42	70	M5
K1754.072110	72	82,45	72	40	35	44	8	62	110	M6
K1754.100160	100	90,24	100	43	50	64	10	62	160	M8

Werkstückanschläge

für Mehrfach-Spannsystem



Werkstoff:

Vergütungsstahl.

Ausführung:

vergütet und Planflächen geschliffen (HRC 32).

Bestellbeispiel:

K1755.05045

Hinweis:

Mit dem Werkstückanschlag für Mehrfach-Spannsysteme können Werkstücke seitlich positioniert werden.

Anwendung:

Montage des Anschlags seitlich an beiden Flächen der Festbacken möglich.

Vorteile:

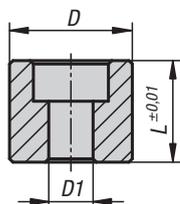
Durch Langloch flexibel verstellbar.

KIPP Werkstückanschläge für Mehrfach-Spannsystem

Bestellnummer	passend für Systembreite	L	B	H	L1	L2	L3	B1	B2	H1	R	D Innengewinde
K1755.05045	50	45	17	10	38	10	12	11	6,5	6	4	M6
K1755.07250	72	50	17	10	43	10	12	11	6,5	6	4	M6
K1755.10055	100	55	25	15	45	11,5	16	14	9	8,5	5	M8

Distanzstücke

für Werkstückanschlag Mehrfach-Spannsystem


Werkstoff:

Vergütungsstahl.

Ausführung:

vergütet und Planflächen geschliffen (HRC 32).

Bestellbeispiel:

K1756.05010

Hinweis:

Das Distanzstück für den Werkstückanschlag dient zur Verlängerung des seitlichen Anschlagmaßes.

Anwendung:

Das Distanzstück wird seitlich zusammen mit dem Anschlag für Werkstückanschlag auf die Festbacke geschraubt.

Vorteile:

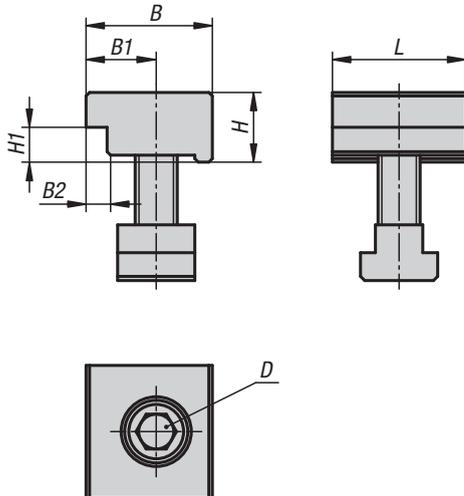
Vergrößerung des Verstellbereichs des seitlichen Anschlages.

KIPP Distanzstücke für Werkstückanschlag Mehrfach-Spannsystem

Bestellnummer	passend für Systembreite	L	D	D1 für Schraube DIN 912
K1756.05010	50/72	10	18	M6
K1756.05015	50/72	15	18	M6
K1756.05023	50/72	23	18	M6
K1756.10015	100	15	25	M8
K1756.10020	100	20	25	M8
K1756.10025	100	25	25	M8

Spannpratzenset

für Mehrfach-Spannsystem



Werkstoff:

Vergütungsstahl.

Ausführung:

vergütet. Auflageflächen geschliffen (HRC 32).

Bestellbeispiel:

K1757.05012

Hinweis:

Mit dem Spannpratzenset können die Spannschienen an beliebiger Position auf dem Maschinentisch gespannt werden.

Anwendung:

Das Spannpratzenset wird in die T-Nut des Maschinentisches eingeführt und an die entsprechende Position der Spannschiene geschoben. Befestigung über Zylinderschraube.

Vorteile:

Das Spannpratzenset kann zusätzlich zu anderen Befestigungsarten der Mehrfach-Spannsysteme verwendet werden.

Lieferumfang:

4x Spannpratzen.

4x Zylinderschrauben mit Innensechskant nach DIN 912.

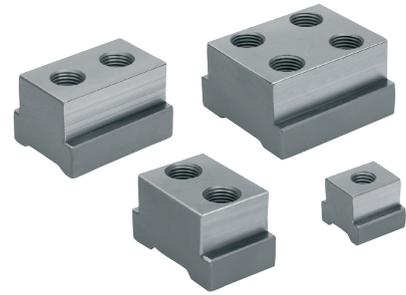
4x Mutter für T-Nuten DIN 508.

KIPP Spannpratzenset für Mehrfach-Spannsystem

Bestellnummer	passend für Systembreite	L	B	H	B1	B2	H1	D für Schraube DIN 912	Nutbreite
K1757.05012	50	38	36	20	20	6	10	M12	14
K1757.07216	72/100	40	50	28	27	8	14	M16	18

T-Nutensteine

für Keilspanner



Werkstoff:
Vergütungsstahl.

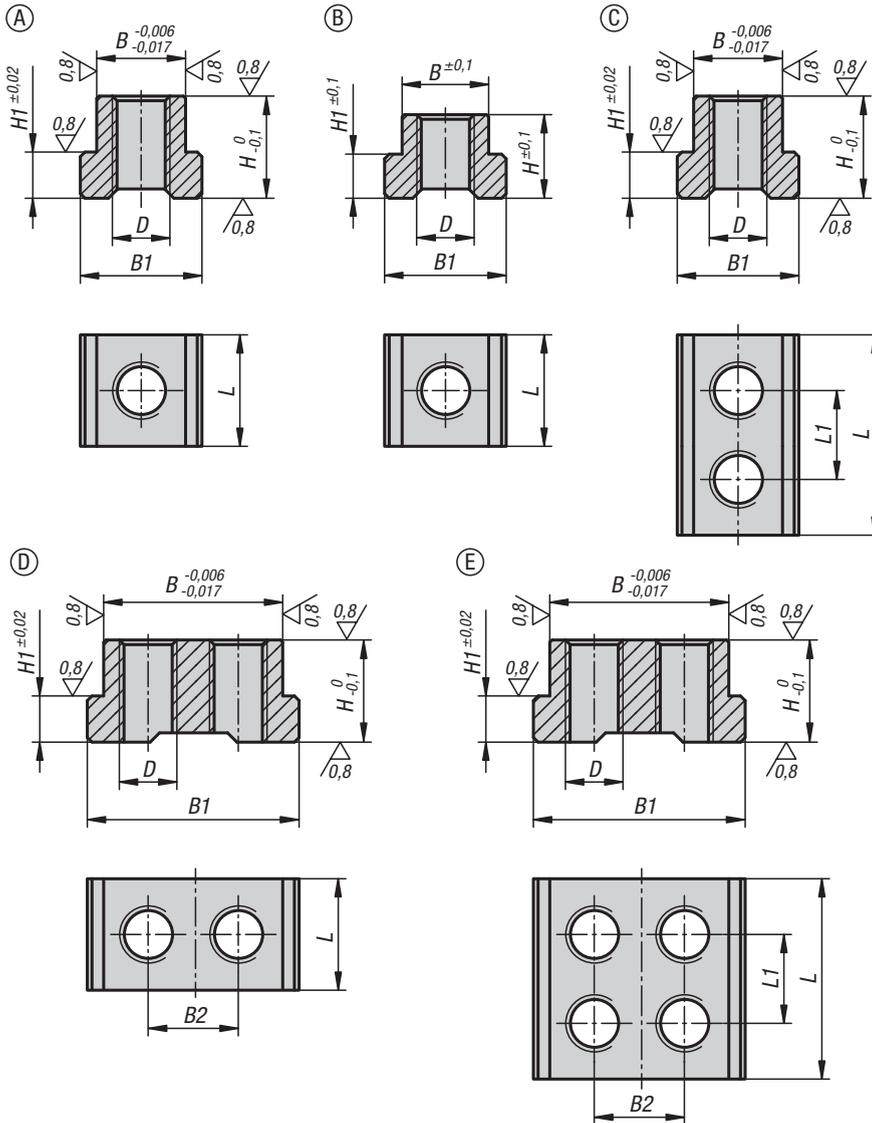
Ausführung:
vergütet. Führungsflächen geschliffen (HRC 38).

Bestellbeispiel:
K1758.05010241

Hinweis:
T-Nutensteine sind abgestimmt auf das Mehrfach-Spannsystem.
Form A/C wird für Festanschläge verwendet.
Form B ist abgestimmt für das Betätigen des Spankeiles der Keilspannsegmente.

Anwendung:
Die T-Nutensteine werden in die Spannschiene an die entsprechende Position eingeschoben.
Mit der Zylinderschraube werden die T-Nutensteine mit den Festanschlägen und Keilspannsegmenten verschraubt.

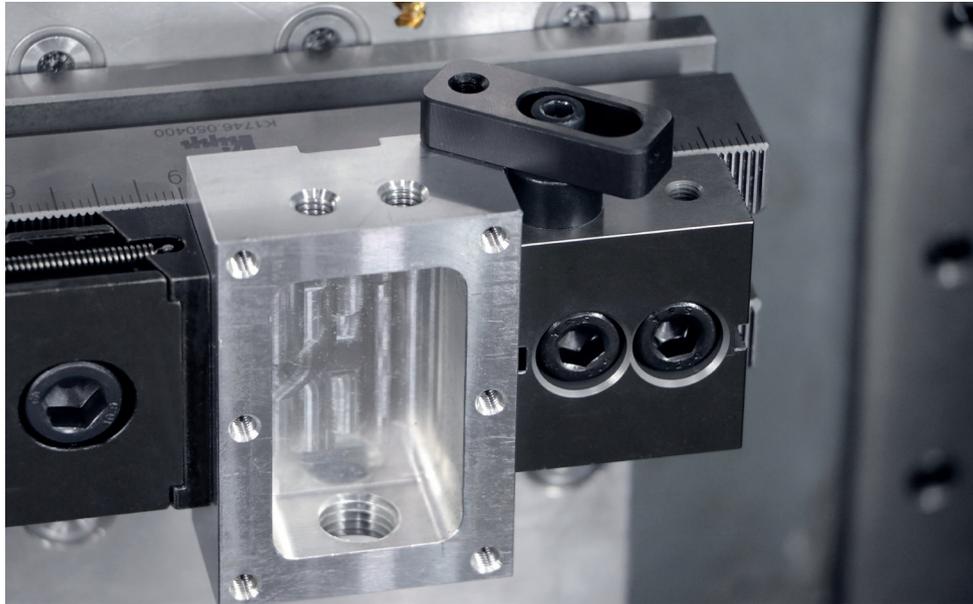
Vorteile:
Bei Form A/C sehr geringes Führungsspiel der T-Nutensteine in den Spannschienen, dadurch werden die Festanschläge auch seitlich geführt.



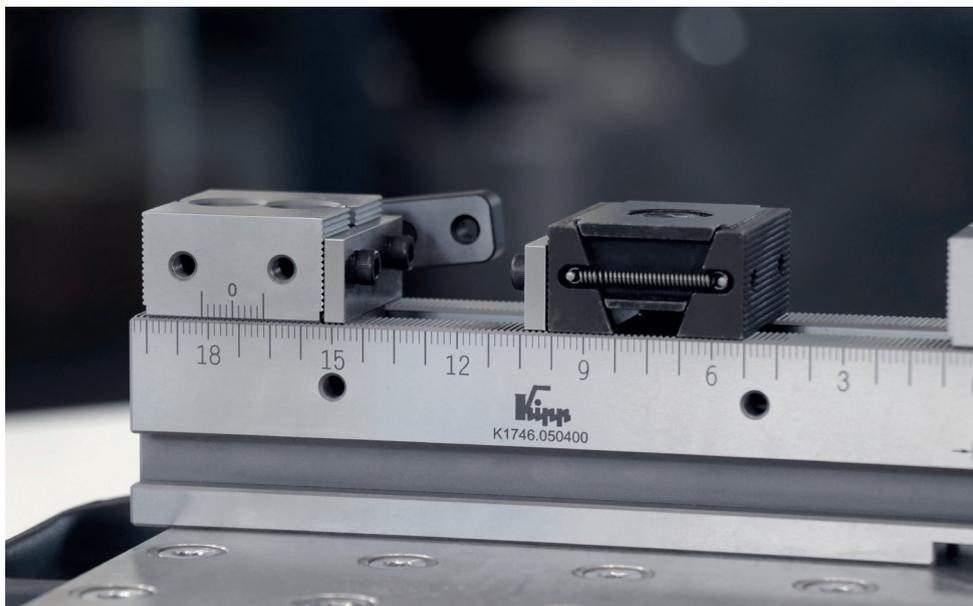
KIPP T-Nutensteine für Keilspanner

Bestellnummer	passend für Systembreite	Form	Passend zu	L	L1	B	H	B1	H1	D Innengewinde
K1758.05010241	50	A	Festbacke einseitig	24	-	19	22	26	9,95	M10
K1758.05010361	50	C	Festbacke doppelseitig	36	18	19	22	26	9,95	M10
K1758.05012241	50	A	Keilspannsegment mit Festbacke	24	-	19	22	26	9,95	M12
K1758.05012262	50	B	Keilspannsegment doppelseitig	26	-	18,5	18	26	9,5	M12
K1758.07214281	72	A	Festbacke einseitig	28	-	30	33	40	14,95	M14x1,5
K1758.07214533	72	C	Festbacke doppelseitig	53	28	30	33	40	14,95	M14x1,5
K1758.07216281	72	A	Keilspannsegment mit Festbacke	28	-	30	33	40	14,95	M16
K1758.07216302	72	B	Keilspannsegment doppelseitig	30	-	29,5	28,5	39,5	14,5	M16
K1758.10014344	100	D	Festbacke einseitig/Keilspannsegment m.Festbacke	34	-	45	33	56	14,95	M14x1,5
K1758.10014595	100	E	Festbacke doppelseitig	59	30	45	33	56	14,95	M14x1,5
K1758.10016342	100	A	Keilspannsegment doppelseitig	34	-	44,5	28,5	55,5	14,5	M16

Anwendungsbeispiel eines Mehrfach-Spannsystems



Festbacke des Mehrfach-Spannsystems mit Werkstückanschlag



Mehrfach-Spannsystem mit Auflageleisten und seitlichem Werkstückanschlag für das Werkstück

HEINRICH KIPP WERK GmbH & Co. KG

Heubergstraße 2

72172 Sulz am Neckar

Tel. +49 7454 793-7652

Fax +49 7454 793-7983

spanntechnik@kipp.com

www.kipp.com



WE01DEPR2408