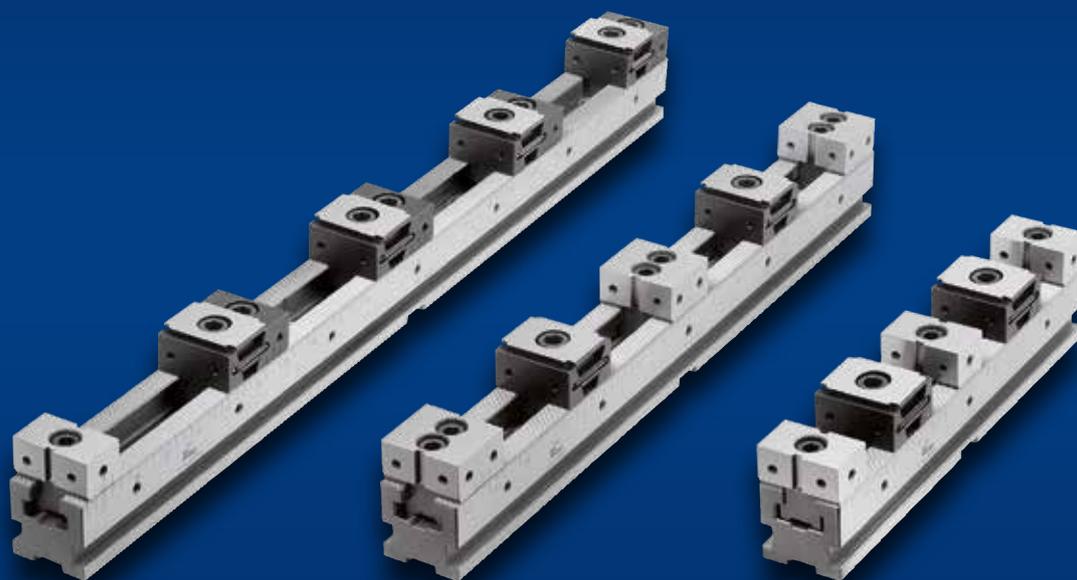


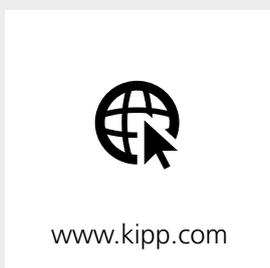
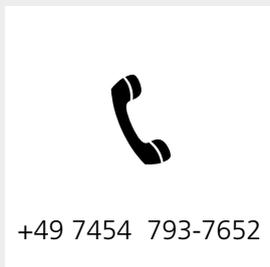


HEINRICH KIPP WERK



MEHRFACH-SPANNSYSTEM

Edition 2022



Mehrfach-Spannsystem

Funktion	4
Schnittstellen	5
Anwendungsbeispiele	6, 11, 15, 19, 37
Produkte	8 - 36



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.

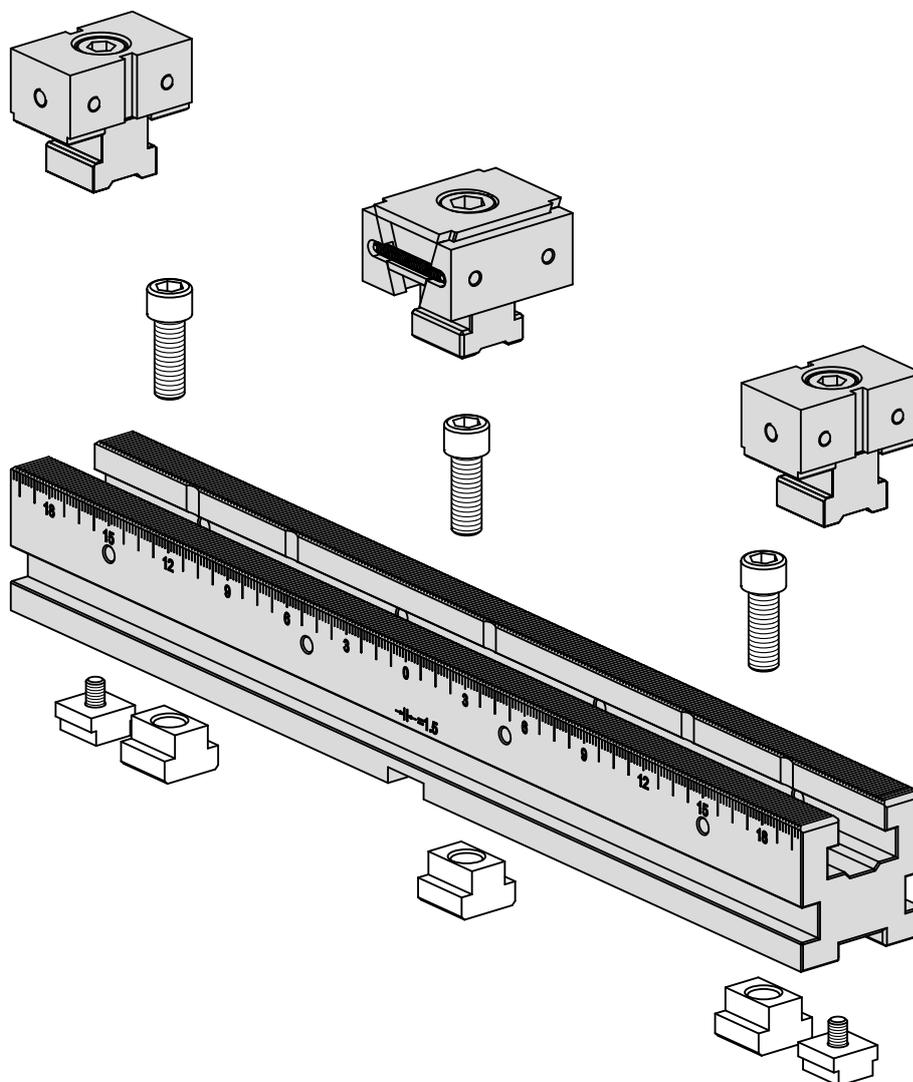
Wahlweise wird das System für ein oder mehrere Werkstücke aufgebaut.

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.

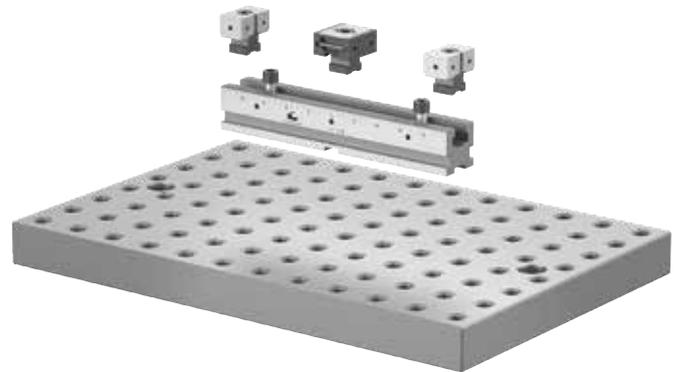
Der Anwender hat bei den Keilspannern die Auswahl ob eine einseitige oder doppelseitige Ausführung eingesetzt wird.

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.





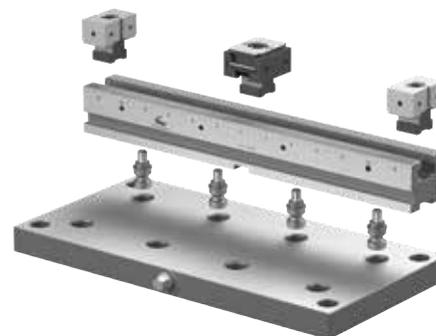
Montage des Mehrfach-Spannsystems in Längs- und Querrichtung auf T-Nutenmaschinentischen möglich. Ausrichtung mit Nutensteinen. Befestigung mit Befestigungsschrauben oder Spannpratzen.



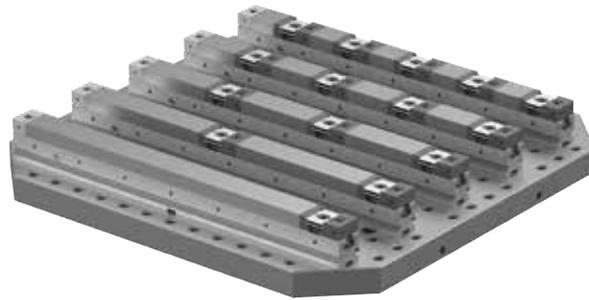
Montage des Mehrfach-Spannsystems passend auf Rastersysteme. Positionieren und befestigen mit Passschrauben.



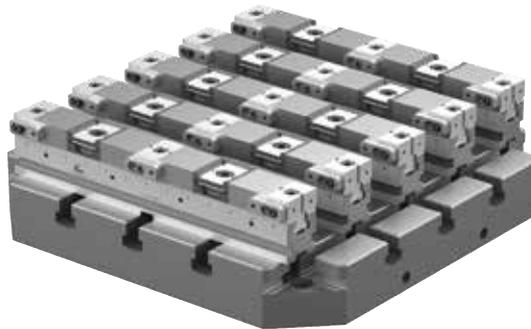
Adaption des Mehrfach-Spannsystems auf die gängigen Nullpunkt-Spannsysteme. Passend mit Stichmaß 200mm. Absteckbohrung $\varnothing 25H6$ und Befestigungsschraube M12.



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



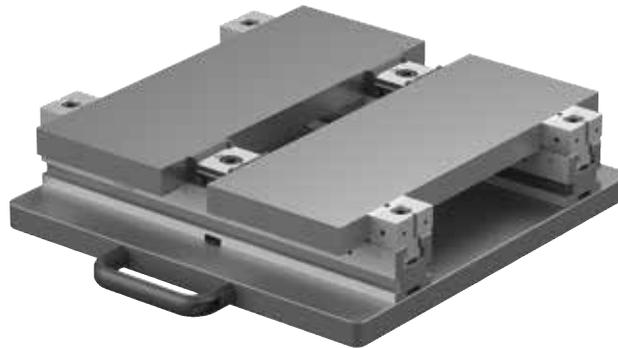
Anwendung des Mehrfach-Spannsystems mit unterschiedlichen Werkstücken.
Keilspanner hierbei mit einseitiger Kraftwirkung.
Je nach Werkstückgröße können mehrere Werkstücke bei identischen Spannschienen gespannt werden.
Das Mehrfach-Spannsystem kann flexibel und schnell umgebaut werden.



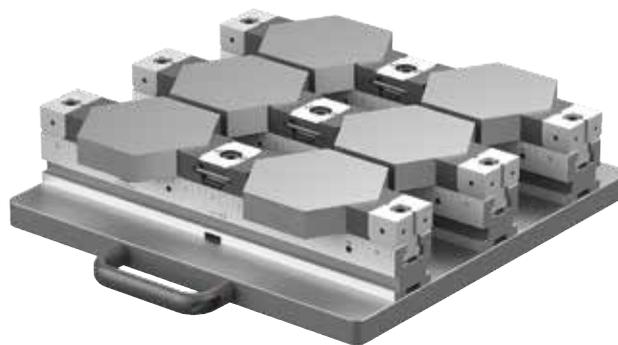
Mehrfach-Spannsystem ausgerichtet und befestigt auf Palette mit T-Nuten.
Mehrfach-Spannsystem aufgebaut für 20 gleiche Werkstücke.
Platzsparende Festbacken mit einer Befestigungsschraube.
Keilspanner aufgebaut als doppelseitiges Spannelement.



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



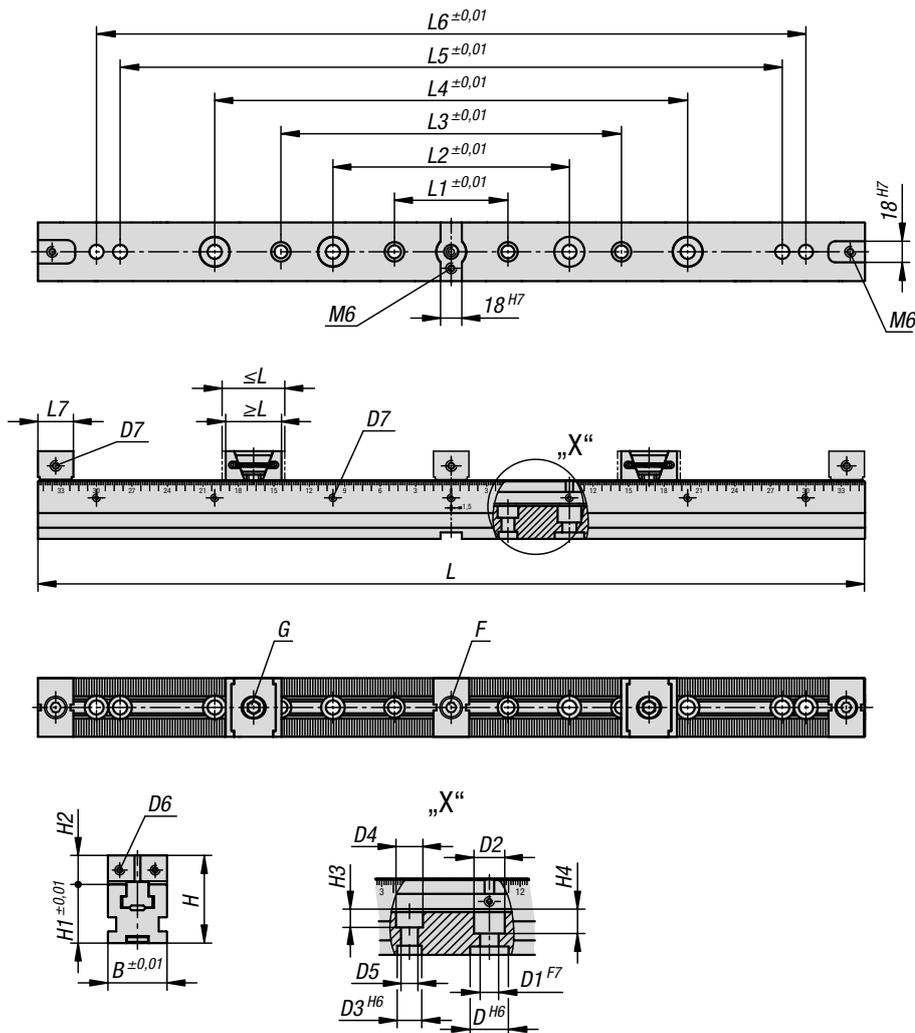
Mehrfach-Spannsystem montiert auf einer Wechselpalette.
Die Werkstücke können außerhalb der Maschine neu bestückt werden, um die Maschinenlaufzeit zu verlängern.
Mit der doppelseitigen Anordnung der Keilspanner können beide Platten gleichzeitig gespannt werden.



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 Spannpratzenet. 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.

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.

- 2x Keilspanner doppelseitig.

- 3x Festbacke ES.

Zubehör:

Spannbolzen K0967.

Zylinderschrauben K0869.10X30.

Zylinderschrauben K0869.12X25.

Passschrauben K0815.12045 / K0815.16055.

Auflageleisten K1752.

Aufsatzbacken mit Bearbeitungszugabe K1753.

Aufsatzbacken mit Prisma K1754.

Werkstückanschlag K1755.

Distanzstück K1756.

Spannpratzenset K1757.

T-Nutenstein K1758.

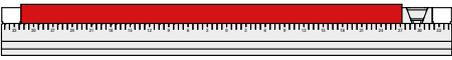
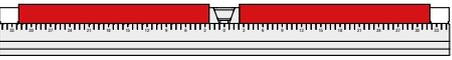
Nutenführungsstein K0954.

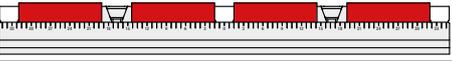
KIPP Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner doppelseitig, Festbacke ES

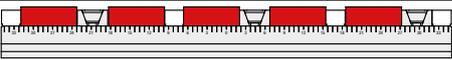
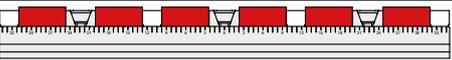
Bestellnummer glatt	Bestellnummer geriffelt	L	B	H	L min.	L max.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
K1828.05030001	K1828.05030002	300	50	75	44,5	50,5	96	200	-	-	-	-	30
K1828.05040001	K1828.05040002	400	50	75	44,5	50,5	96	200	288	300	-	-	30
K1828.05050001	K1828.05050002	500	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	-	-	30
K1828.05060001	K1828.05060002	600	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	500	-	30
K1828.05070001	K1828.05070002	700	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	560	600	30

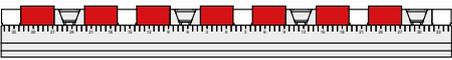
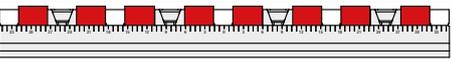
Bestellnummer glatt	Bestellnummer geriffelt	L	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H1	H2	H3	H4	F Zylinderschraube DIN 912	G Zylinderschraube DIN 912
K1828.05030001	K1828.05030002	300	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25
K1828.05040001	K1828.05040002	400	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25
K1828.05050001	K1828.05050002	500	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25
K1828.05060001	K1828.05060002	600	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25
K1828.05070001	K1828.05070002	700	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25

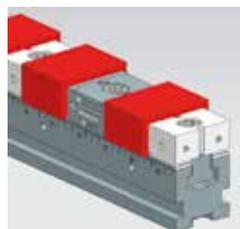
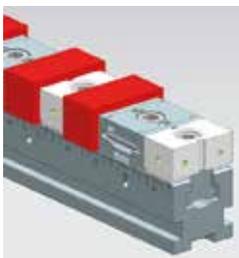
Maximale Werkstückgrößen für Variante Keilspanner doppelseitig und Festbacke ES

Spannschienen	1 Stk.	2 Stk.
		
	B=50	B=50
L=300	193	96
L=400	292	146
L=500	394	197
L=600	493	246
L=700	592	296

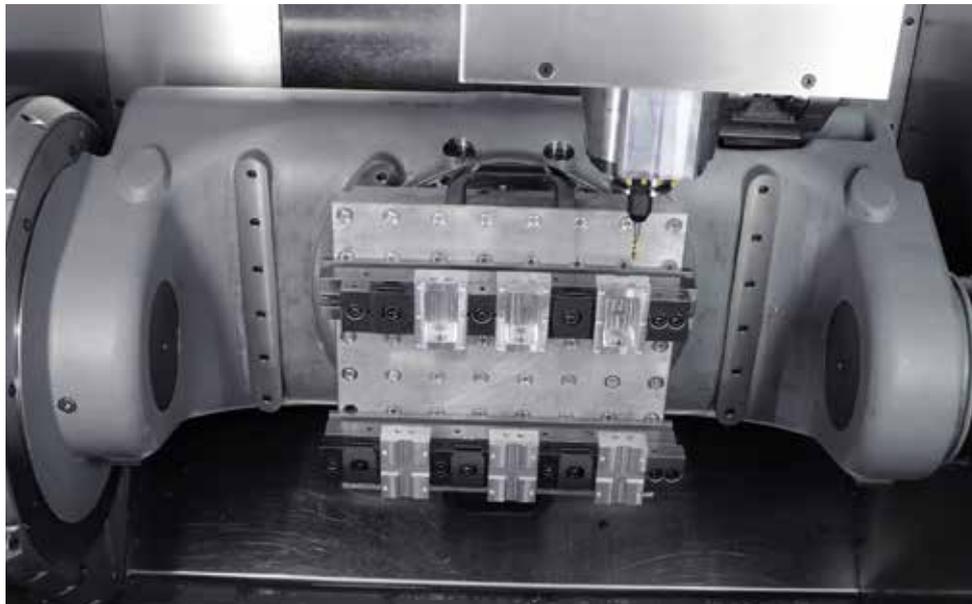
Spannschienen	3 Stk.	4 Stk.
		
	B=50	B=50
L=300	39	29
L=400	72	54
L=500	106	79
L=600	139	104
L=700	172	129

Spannschienen	5 Stk.	6 Stk.
		
	B=50	B=50
L=300	8	6
L=400	27	23
L=500	48	40
L=600	68	56
L=700	87	73

Spannschienen	7 Stk.	8 Stk.
		
	B=50	B=50
L=300	-	-
L=400	9	8
L=500	23	20
L=600	37	33
L=700	51	45



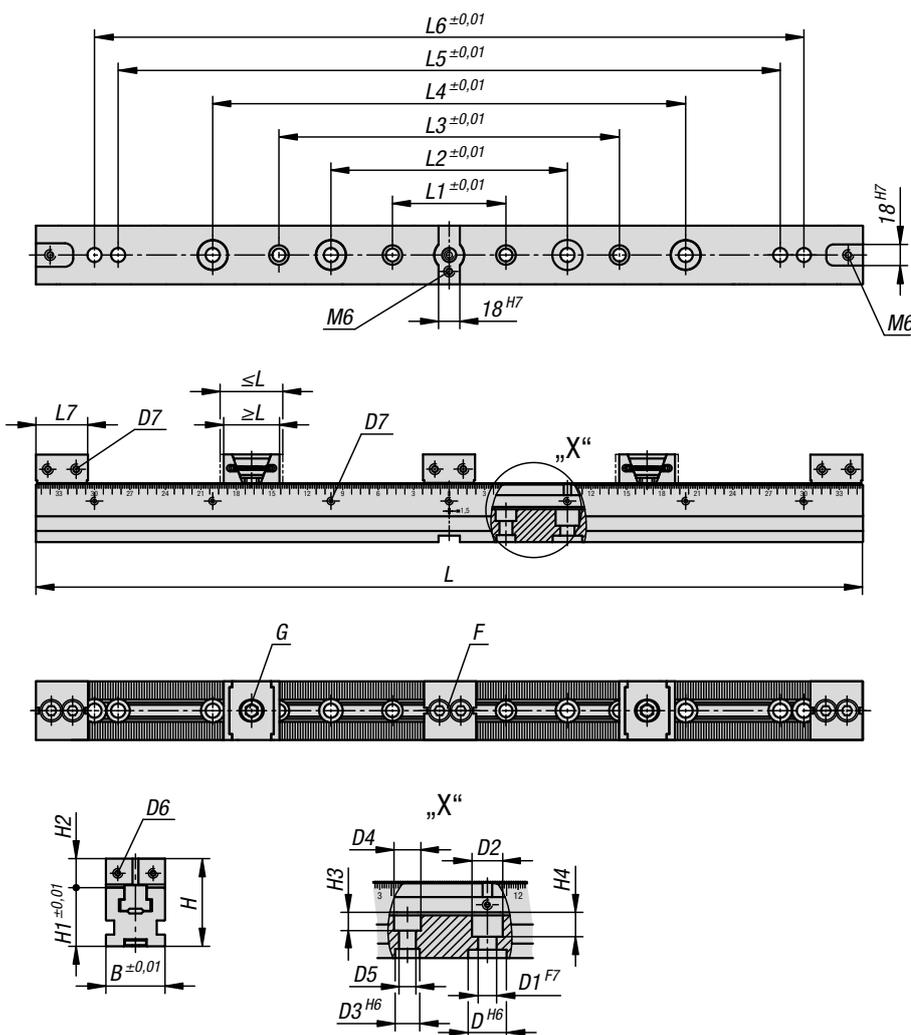
Zusammenführung aus
Spannschiene für Mehrfach-Spannsystem K1746,
Keilspanner K1748 und
Festbacken ES für Mehrfach-Spannsystem K1750.



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 Spannpratzenet. 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.

Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner doppelseitig

Festbacke DS

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.

- 2x Keilspanner doppelseitig.

- 3x Festbacke DS.

Zubehör:

Spannbolzen K0967.

Zylinderschrauben K0869.10X30.

Zylinderschrauben K0869.12X25.

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.

KIPP Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner doppelseitig, Festbacke DS

Bestellnummer glatt	Bestellnummer geriffelt	L	B	H	L min.	L max.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
K1829.05030001	K1829.05030002	300	50	75	44,5	50,5	96	200	-	-	-	-	44
K1829.05040001	K1829.05040002	400	50	75	44,5	50,5	96	200	288	300	-	-	44
K1829.05050001	K1829.05050002	500	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	-	-	44
K1829.05060001	K1829.05060002	600	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	500	-	44
K1829.05070001	K1829.05070002	700	50	75	44,5	50,5	96	200	288	400	560	600	44

Bestellnummer glatt	Bestellnummer geriffelt	L	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H1	H2	H3	H4	F Zylinderschraube DIN 912	G Zylinderschraube DIN 912
K1829.05030001	K1829.05030002	300	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25
K1829.05040001	K1829.05040002	400	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25
K1829.05050001	K1829.05050002	500	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25
K1829.05060001	K1829.05060002	600	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25
K1829.05070001	K1829.05070002	700	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25

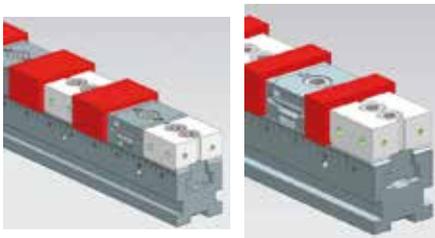
Maximale Werkstückgrößen für Variante Keilspanner doppelseitig und Festbacke DS

Spannschienen	1 Stk.	2 Stk.
	B=50	B=50
L=300	164	82
L=400	263	131
L=500	365	182
L=600	464	232
L=700	563	281

Spannschienen	3 Stk.	4 Stk.
	B=50	B=50
L=300	24	18
L=400	57	43
L=500	91	68
L=600	124	93
L=700	157	118

Spannschienen	5 Stk.	6 Stk.
	B=50	B=50
L=300	-	-
L=400	16	13
L=500	36	30
L=600	56	47
L=700	76	63

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



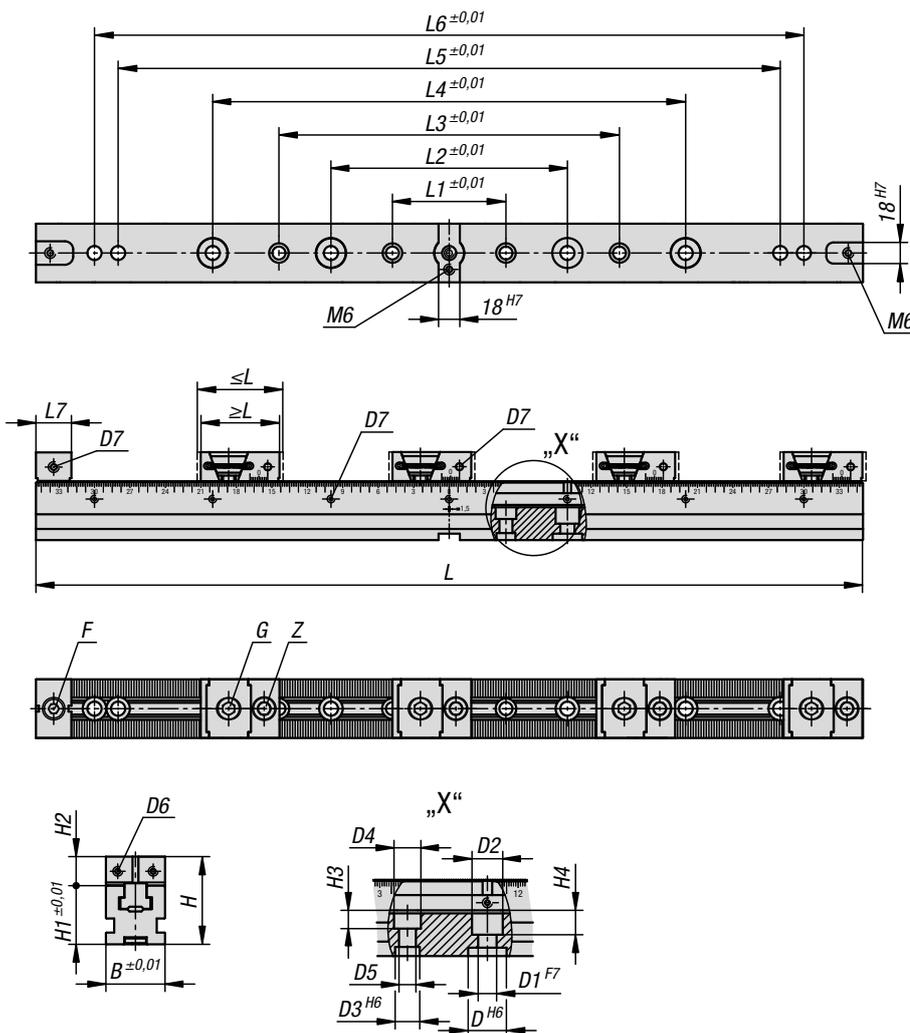
Zusammenführung aus
Spannschiene für Mehrfach-Spannsystem K1746,
Keilspanner K1748 und
Festbacken DS für Mehrfach-Spannsystem K1751.



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 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.

Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner einseitig

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.
- 3x Keilspanner einseitig.
- 1x Festbacke ES.

Zubehör:

Spannbolzen K0967.

Zylinderschrauben K0869.10X30.

Zylinderschrauben K0869.12X25.

Passschrauben K0815.12045 / K0815.16055.

Auflageleisten K1752.

Aufsatzbacken mit Bearbeitungszugabe K1753.

Aufsatzbacken mit Prisma K1754.

Werkstückanschlag K1755.

Distanzstück K1756.

Spannpratzenset K1757.

T-Nutenstein K1758.

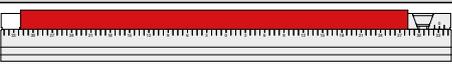
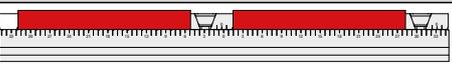
Nutenführungsstein K0954.

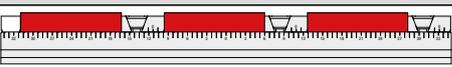
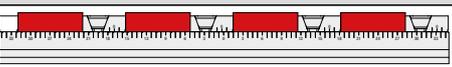
KIPP Mehrfach-Spannsysteme Keilspanner einseitig, Festbacke ES

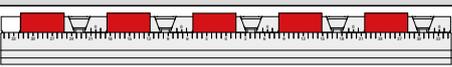
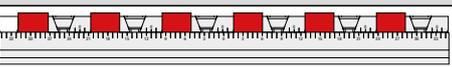
Bestellnummer glatt	Bestellnummer geriffelt	L	B	H	L min.	L max.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
K1830.05040001	K1830.05040002	400	50	75	64	70	96	200	288	300	-	-	30
K1830.05050001	K1830.05050002	500	50	75	64	70	96	200	288	400	-	-	30
K1830.05060001	K1830.05060002	600	50	75	64	70	96	200	288	400	500	-	30
K1830.05070001	K1830.05070002	700	50	75	64	70	96	200	288	400	560	600	30

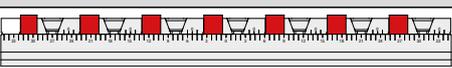
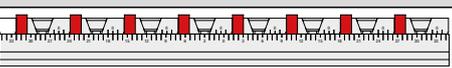
Bestellnummer glatt	Bestellnummer geriffelt	L	D	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	H1	H2	H3	H4	F Zylinderschraube DIN 912	G Zylinderschraube DIN 912	Z Zylinderschraube DIN 912
K1830.05040001	K1830.05040002	400	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	M12x30
K1830.05050001	K1830.05050002	500	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	M12x30
K1830.05060001	K1830.05060002	600	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	M12x30
K1830.05070001	K1830.05070002	700	25	12	20	16	17,5	11	M5	M6	50	25	12	16	M10x30	M12x25	M12x30

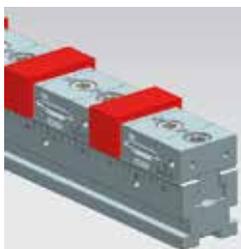
Maximale Werkstückgrößen für Variante Keilspanner mit Festbacke

Spannschienen	1 Stk.	2 Stk.
		
	B=50	B=50
L=300	203	68
L=400	302	118
L=500	404	169
L=600	503	218
L=700	602	268

Spannschienen	3 Stk.	4 Stk.
		
	B=50	B=50
L=300	23	-
L=400	56	26
L=500	90	51
L=600	123	76
L=700	156	101

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

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

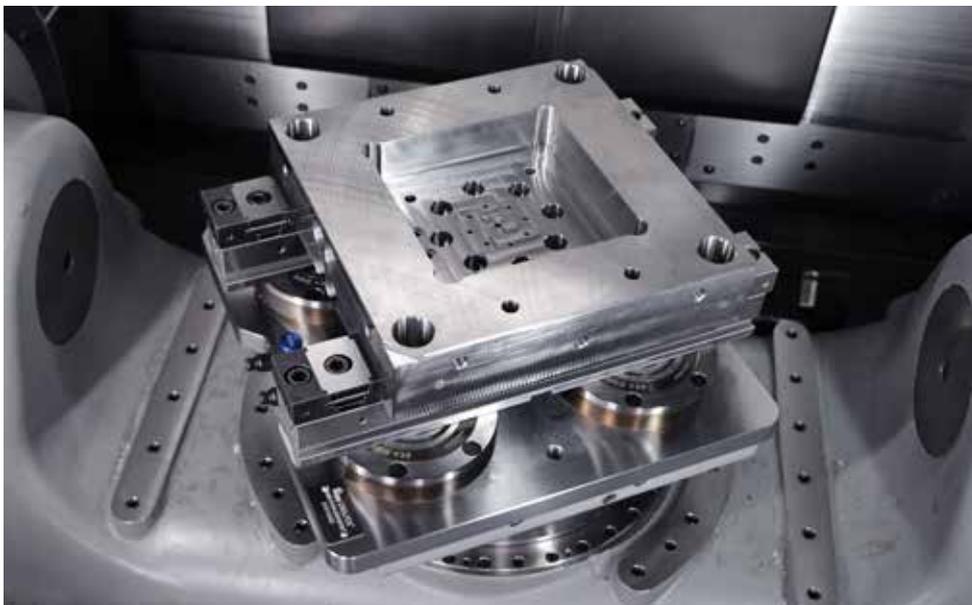


Zusammenführung aus
Spannschiene für Mehrfach-Spannsystem K1746,
Keilspanner mit Festbacke für Mehrfach-Spannsystem K1749 und
1x Festbacken ES für Mehrfach-Spannsystem K1750.

Anwendungsbeispiel eines Mehrfach-Spannsystems



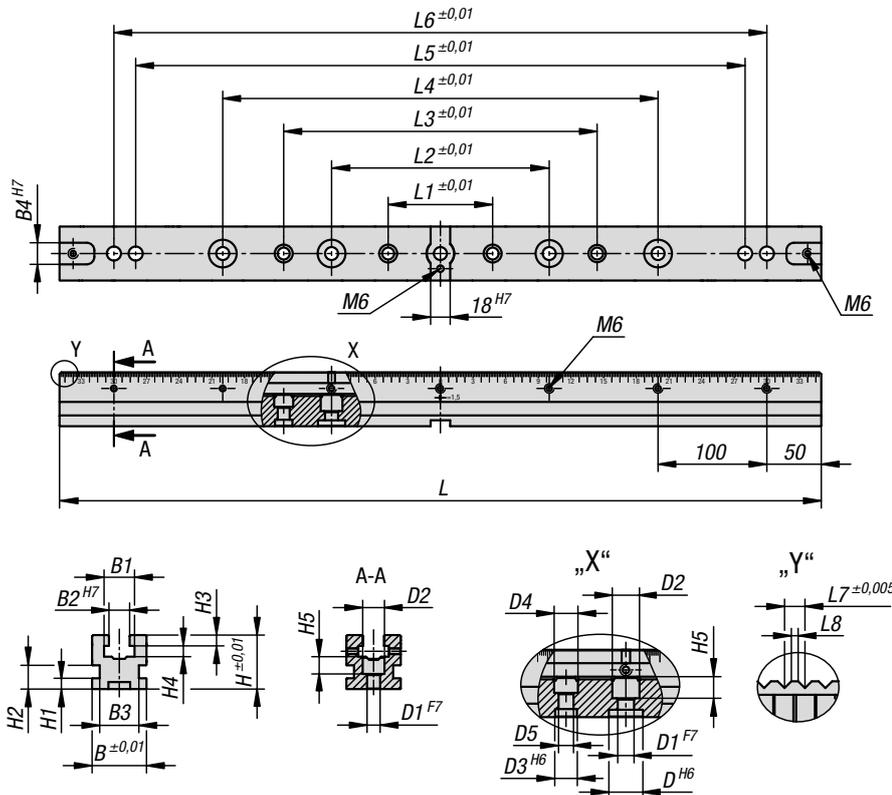
Keilspanner mit Festbacke des Mehrfach-Spannsystems Systembreite 50



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:

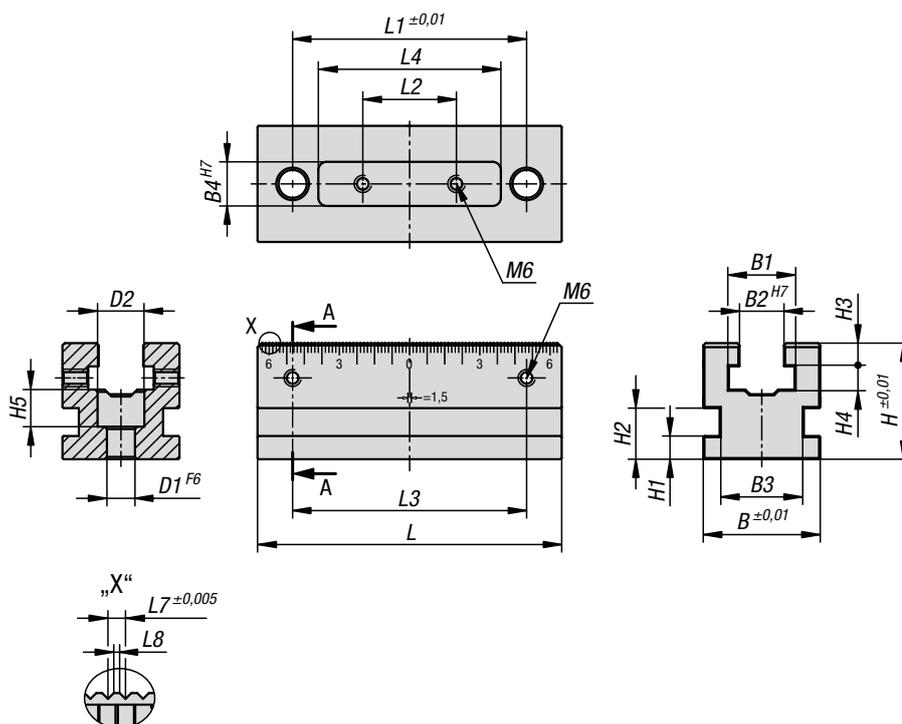
Universell und flexibel.
Für kleine und große Losgrößen.
Es können auch große Bauteile auf mehreren Spannschienen nebeneinander gespannt werden.

KIPP Spannschienen für Mehrfach-Spannsystem

Bestellnummer	passend für Systembreite	L	B	H	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	D	D1	D2	D3	D4	D5
K1746.050300	50	300	50	50	96	200	-	-	-	-	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11
K1746.050400	50	400	50	50	96	200	288	300	-	-	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11
K1746.050500	50	500	50	50	96	200	288	400	-	-	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11
K1746.050600	50	600	50	50	96	200	288	400	500	-	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11
K1746.050700	50	700	50	50	96	200	288	400	560	600	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	25	12	20	16	17,5	11

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.

KIPP Spannschienen kurz für Mehrfach-Spannsystem

Bestellnummer	passend für Systembreite	L	B	H	L1	L2	L3	L4	L7	L8	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	D1	D2
K1747.050130	50	130	50	50	100	40	100	77	1,5	0,5	28	19	36	18	10	22	10	10	16	12	20



Die Keilspanner eignen sich durch ihr Funktionsprinzip für Mehrfachaufspannungen. Durch die Keilflächen werden große Spannkraften 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: $M12 = \pm 1,0 \text{ mm}$.

Werkstoff:

Doppelkeil und Spannsegmente Einsatzstahl.

Ausführung:

Doppelkeil und Spannsegmente gehärtet, phosphatiert.

Bestellbeispiel:

K1748.05002

Hinweis:

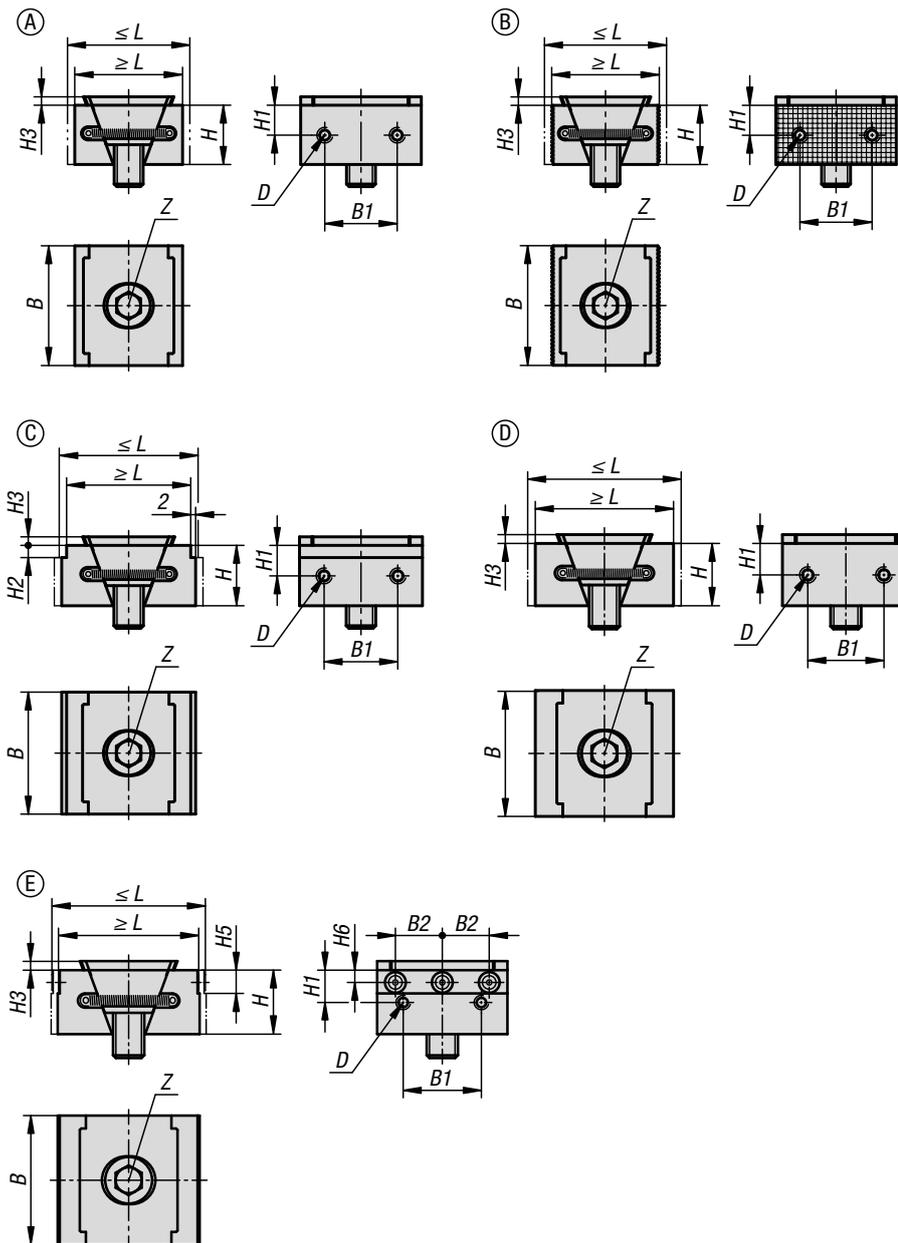
Mit den zwei Anschraubbohrungen auf den Spannflächen können noch zusätzlich Auflageleisten zur optimalen Einspanntiefe des Werkstücks montiert werden.

Lieferumfang:

Keilspanner.
Befestigungsschraube.

Zeichnungshinweis:

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



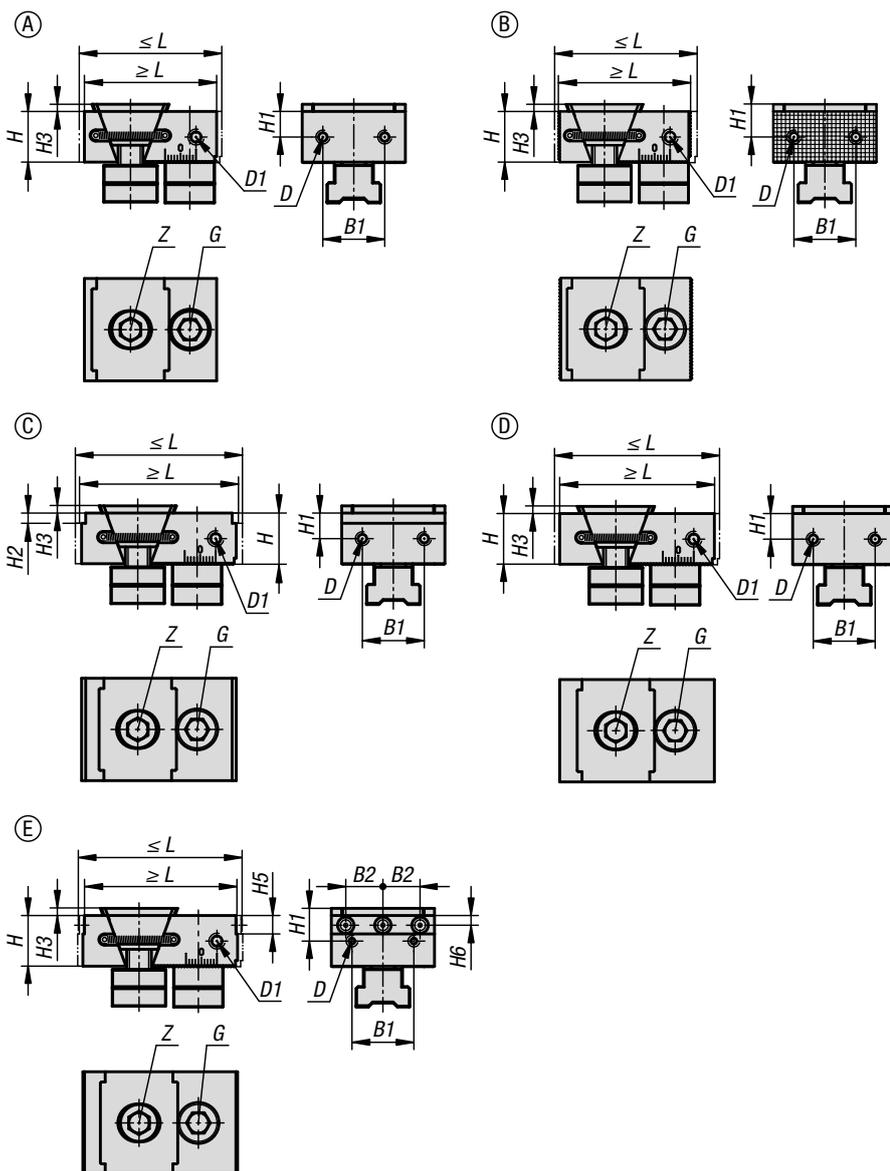
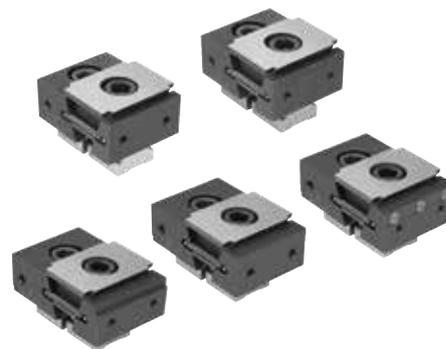
KIPP Keilspanner

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	-	-
K1748.0500212	B	44,5	50,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
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	-	-
K1748.0500412	D	54,5	60,5	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1748.0500512	E	54	60	50	25	30	18	12,5	-	3,5	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
K1748.0500212	B	M5	M12x25	30	85
K1748.0502312	C	M5	M12x25	30	85
K1748.0505312	C	M5	M12x25	30	85
K1748.0500412	D	M5	M12x25	30	85
K1748.0500512	E	M5	M12x25	30	85

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 = $\pm 1,0$ 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



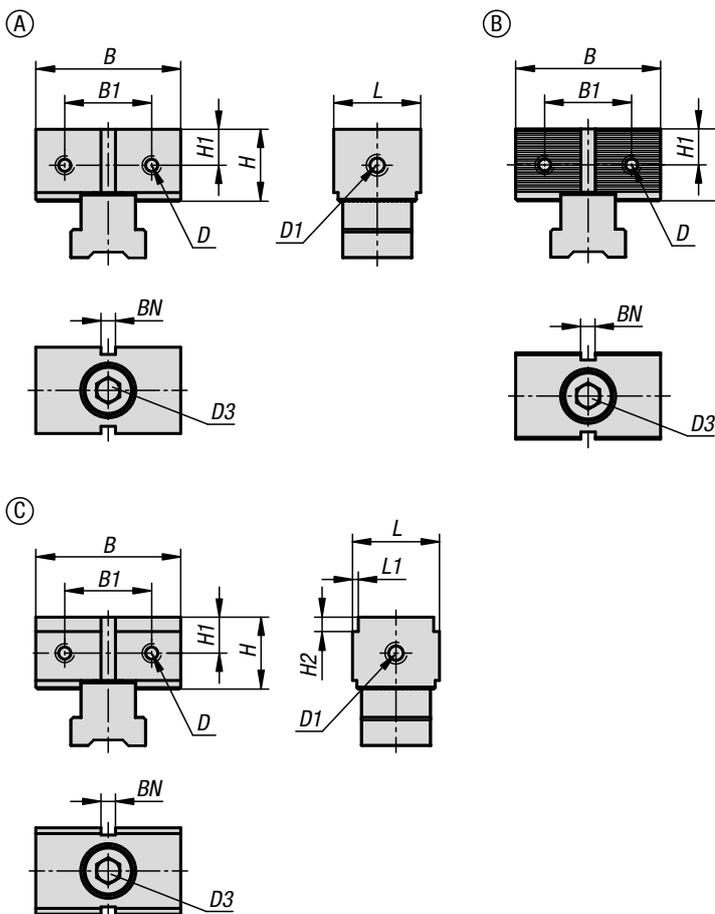
KIPP Keilspanner mit Festbacke für Mehrfach-Spannsystem

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	-	-
K1749.0500212	B	64	70	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
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	-	-
K1749.0500412	D	75	81	50	25	30	-	12,5	-	3,5	-	-
K1749.0500512	E	74,5	80,5	50	25	30	18	12,5	-	3,5	9	4,75

Bestellnummer	Form	D Innengewinde	G Zylinderschraube DIN 912	Z Zylinderschraube DIN 912	Spannkraft max. kN	Anzieh- drehmoment max. Nm
K1749.0500112	A	M5	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0500212	B	M5	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0502312	C	M5	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0505312	C	M5	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0500412	D	M5	M12x30	M12x25	30	85
K1749.0500512	E	M5	M12x30	M12x25	30	85

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 Werkstückanschlägen. 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 Spannkraft 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.

Festbacken ES

für Mehrfach-Spannsystem

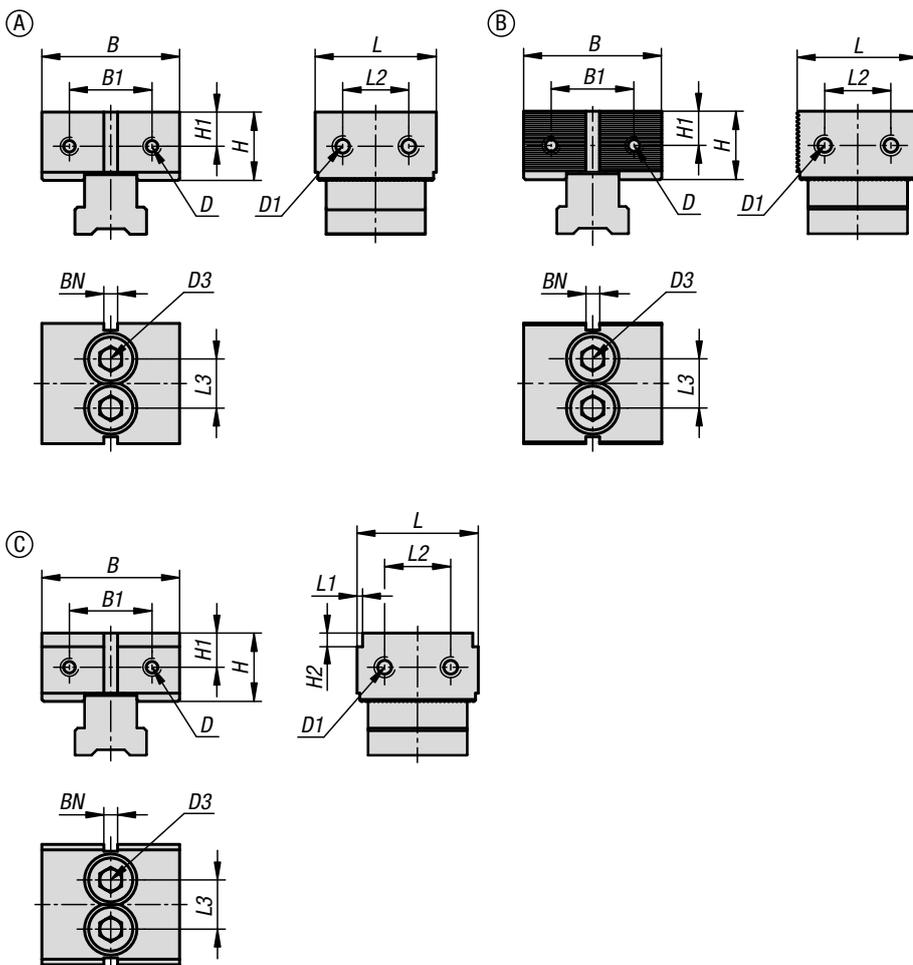


KIPP Festbacken ES für Mehrfach-Spannsystem

Bestellnummer	passend für Systembreite	Form	Form-Typ	L	B	H	L1	B1	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

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 Werkstückanschlügen. 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.

Festbacken DS

für Mehrfach-Spannsystem

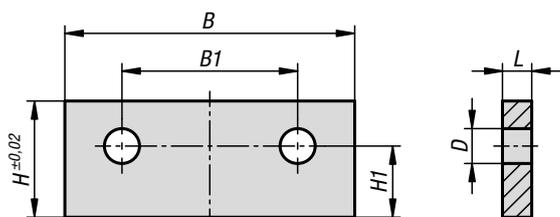


KIPP Festbacken DS für Mehrfach-Spannsystem

Bestellnummer	passend für Systembreite	Form	Form-Typ	L	B	H	L1	L2	L3	B1	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

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

Aufsatzbacken mit Bearbeitungszugabe

für Festbacken DS und ES



Werkstoff:

Werkzeugstahl.

Ausführung:

vergütet (HRC32).

Bestellbeispiel:

K1753.05017

Hinweis:

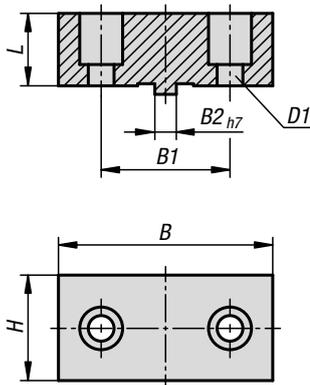
Aufsatzbacken werden zum Einarbeiten kundenspezifischer Werkstückkonturen verwendet.

Anwendung:

Die Aufsatzbacken werden auf die Festanschläge ES und DS aufgeschraubt.

Vorteile:

Bearbeitete Aufsatzbacken können für spätere Serien wiederverwendet werden.

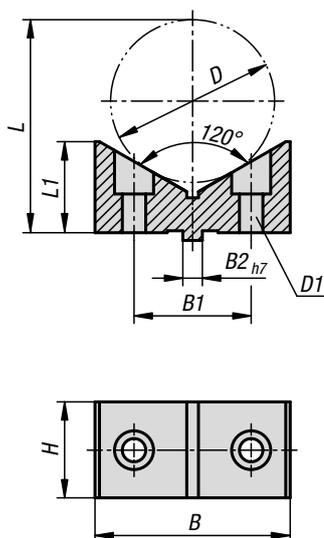


KIPP Aufsatzbacken mit Bearbeitungszugabe für Festbacken DS und ES

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	50	25	30	5	M5

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	D=70	M5

Werkstückanschläge

für Mehrfach-Spannsystem



Werkstoff:

Vergütungsstahl.

Ausführung:

vergütet und Planflächen geschliffen (HRC 32).

Bestellbeispiel:

K1755.05045

Hinweis:

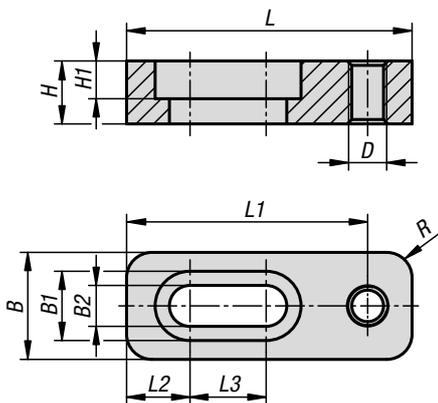
Mit dem Werkstückanschlag für Mehrfach-Spannsysteme können Werkstücke seitlich positioniert werden.

Anwendung:

Montage des Anschlags seitlich an beiden Flächen der Festbacken möglich.

Vorteile:

Durch Langloch flexibel verstellbar.

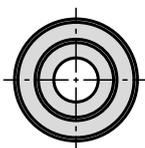
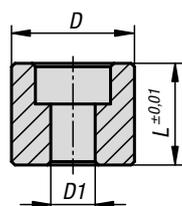


KIPP Werkstückanschläge für Mehrfach-Spannsystem

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

Distanzstück

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:

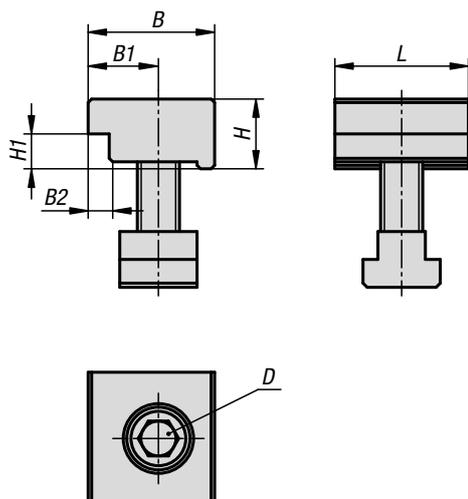
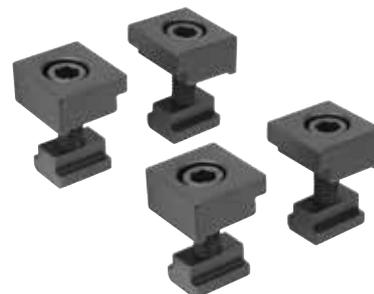
Vergrößerung des Verstellbereichs des seitlichen Anschlages.

KIPP Distanzstück 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

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.

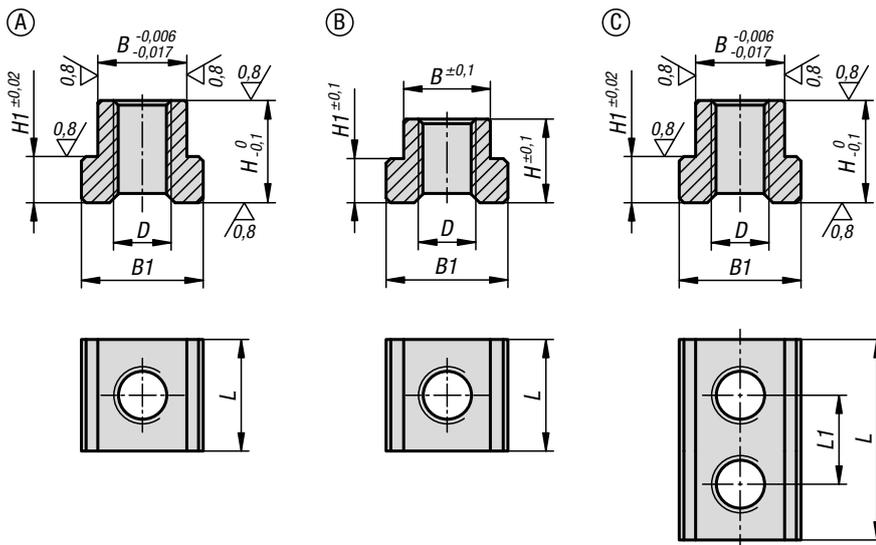
4x Mutter für T-Nuten DIN 508.

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 Spannkeiles 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	Passend zu	Form	L	L1	B	H	B1	H1	D Innengewinde
K1758.05010241	50	Festbacke einseitig	A	24	-	19	22	26	9,95	M10
K1758.05010361	50	Festbacke doppelseitig	C	36	18	19	22	26	9,95	M10
K1758.05012241	50	Keilspannsegment mit Festbacke	A	24	-	19	22	26	9,95	M12
K1758.05012262	50	Keilspannsegment doppelseitig	B	26	-	18,5	18	26	9,5	M12

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

