

Spannbuchsen E und E-N

Werkstoff E: Hochwertiger Stahl.

Werkstoff E-N: Edelstahl 1.4057 (V4A).



Die Spannbuchse besteht aus einer doppelwandigen, mit einem Druckmedium gefüllten Stahlhülse und einem Flanschteil. Im Flansch befindet sich eine Schraube und ein Kolben mit Dichtung für den Druckaufbau.

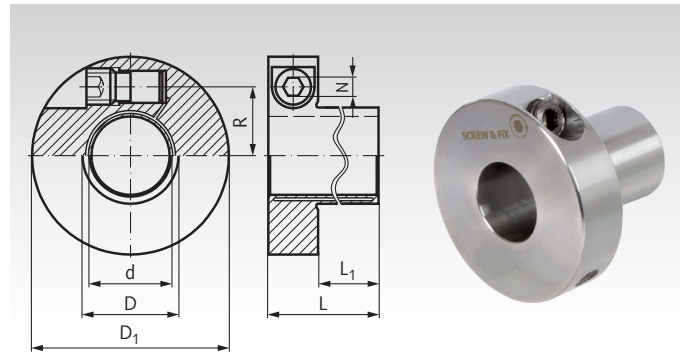
Funktion: Wird die Druckschraube angezogen, dehnt sich die Hülse gleichförmig gegen Welle und Nabe aus und erzeugt eine feste Verbindung durch Reibschluss. Nach dem Lösen der Druckschraube geht die Hülse in ihren ursprünglichen Zustand zurück und kann leicht demontiert werden.

Rundlaufgenauigkeit: 0,02 mm.

Toleranzen: Welle h7 für $d = 15$ mm.
Welle k6-h7 für $d = 19, 22, 24, 28$ und 38 mm.
Welle h8 für die übrigen Durchmesser d .
Nabe H7.

Temperaturbereich: -30°C bis $+85^{\circ}\text{C}$.

Bestellangaben: z.B.: Art.-Nr. 615 915 00, Spannbuchse E, 15 mm



$P_W \approx 90\text{N/mm}^2$
 $P_N \approx 70\text{N/mm}^2$

Artikel-Nr. Ausführung E Stahl	Dimensionen					Übertragbare(s)			Schrauben 12.9*				Trägheitsmoment J $\text{kgm}^2 \cdot 10^{-3}$	Gewicht kg
	d mm	D mm	D ₁ mm	L mm	L ₁ mm	Drehmoment T Nm	Axialkraft F _{ax} kN	Radialkraft F _r kN	Größe DIN 915	R mm	N mm	T _A Nm		
615 915 00	15	18	46	39	25	46	6,1	0,5	M10	15,1	5	5	0,043	0,16
615 915 87	15,88	19	47	40	26	53	6,7	0,5	M10	15,6	5	5	0,047	0,17
615 919 00	19	23	50,5	42	28	85	8,9	1	M10	17,4	5	5	0,064	0,20
615 919 05	19,05	23	50,5	42	28	85	8,9	1	M10	17,4	5	5	0,064	0,20
615 920 00	20	24	51,5	44	30	110	11	1	M10	18	5	5	0,070	0,21
615 922 00	22	27	55,5	46	32	130	11	1,2	M10	19,3	5	5	0,097	0,25
615 924 00	24	29	57,5	47	33	190	15	1,4	M10	20,3	5	5	0,112	0,27
615 925 00	25	30	58	49	35	230	18	1,5	M10	20,8	5	5	0,117	0,27
615 925 40	25,4	31	59	49	35	190	15	1,5	M10	21,2	5	5	0,127	0,29
615 928 00	28	34	63	52	38	280	20	1,8	M10	22,6	5	5	0,170	0,34
615 930 00	30	36	64,5	54	40	380	25	2	M10	23,6	5	5	0,189	0,35
615 931 75	31,75	39	68,5	56	42	430	27	2,2	M10	24,8	5	5	0,249	0,42
615 932 00	32	39	68,5	56	42	440	27	2,2	M10	24,8	5	5	0,249	0,42
615 935 00	35	42	73	59	45	640	36	2,5	M10	26,4	5	5	0,325	0,48
615 938 00	38	46	84,5	72	52	890	46	2,8	M16	31	8	21	0,761	0,84
615 940 00	40	48	86,5	75	55	1100	55	3	M16	32	8	21	0,844	0,88
615 945 00	45	54	93	78	58	1400	62	3,5	M16	34,8	8	21	1,170	1,05
615 948 00	48	59	97	79	59	1700	57	4	M16	36,8	8	21	1,460	1,21
615 950 00	50	60	98,5	80	60	1900	76	4,5	M16	37,5	8	21	1,524	1,20
615 960 00	60	73	115,5	90	70	3300	90	5,3	M16	43,3	8	21	3,171	1,85

Artikel-Nr. Ausführung E-N rostfrei	Dimensionen					Übertragbare(s)			Schrauben A4*				Trägheitsmoment J $\text{kgm}^2 \cdot 10^{-3}$	Gewicht kg
	d mm	D mm	D ₁ mm	L mm	L ₁ mm	Drehmoment T Nm	Axialkraft F _{ax} kN	Radialkraft F _r kN	Größe DIN 915	R mm	N mm	T _A Nm		
615 999 15	15	18	46	39	25	46	6,1	0,5	M10	15,1	5	5	0,043	0,16
615 999 20	20	24	51,5	44	30	110	11	1	M10	18	5	5	0,070	0,21
615 999 25	25	30	58	49	35	230	18	1,5	M10	20,8	5	5	0,117	0,27
615 999 30	30	36	64,5	54	40	380	25	2	M10	23,6	5	5	0,189	0,35
615 999 35	35	42	73	59	45	640	36	2,5	M10	26,4	5	5	0,325	0,48
615 999 40	40	48	86,5	75	55	1100	55	3	M16	32	8	21	0,844	0,88
615 999 45	45	54	93	78	58	1400	62	3,5	M16	34,8	8	21	1,170	1,05
615 999 50	50	60	98,5	80	60	1900	76	4,5	M16	37,5	8	21	1,524	1,20

T = übertragbares Drehmoment bei Axialkraft gleich 0, wenn die Schrauben angezogen sind mit T_A.
F_{ax} = übertragbare Axialkraft bei Drehmoment gleich 0, wenn die Schrauben angezogen sind mit T_A.

F_r = maximal übertragbare Radialkraft.
T_A = erforderl. Anzugsdrehmoment der Schraube.
* Mit Gewindebeschichtung.

Eigenschaften

- Aus dem einzigartigen hydraulischen Prinzip resultieren viele Vorteile:
- Äußerst schnelle Montage/Demontage mit nur **einer Druckschraube**.
 - Radiales Anziehen der Druckschraube ermöglicht platzsparende Einbauverhältnisse.
 - Äußerst kleine Einbaumaße.
 - Gute Rundlaufgenauigkeit, auch nach mehreren Montagen.

Dimensionierung

Für das maximale Drehmoment muss die Welle ausreichend fest sein (Mindest-Streckgrenze 350 N/mm^2 , z.B. C45). Die Nabe muss eine ausreichende Wandstärke haben.
Empfohlene Mindest-Nabendurchmesser:
Nabe aus Stahl: $ND = 1,4 \times D$.
Nabe aus Grauguss: $ND = 2,0 \times D$.
Nabe aus Aluminium: $ND = 2,5 \times D$.

Montage

Überprüfung vor jeder Montage, ob die Gewindegänge eingeschmiert sind (OKS 260 oder Molykote D).
Druckschraube mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment T_A anziehen.