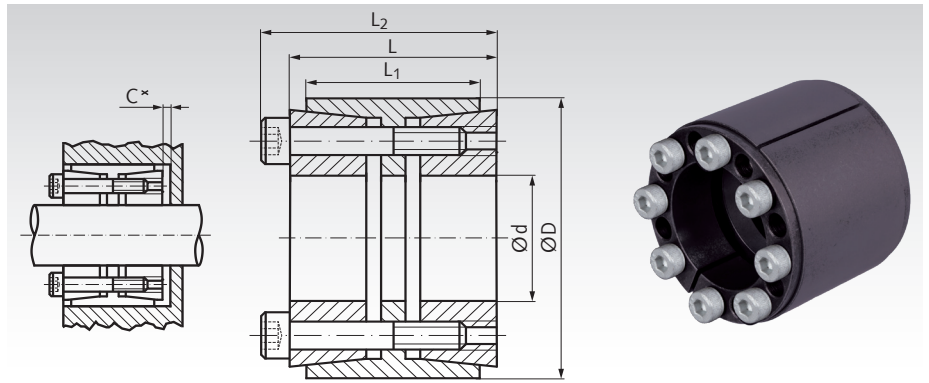


## Spannsätze COM-L, QPQ-beschichtet

Werkstoff: Stahl.

- Zur Befestigung einer Nabe (z.B. Antriebsrad, Rotor oder ähnliches) auf einer Welle.
- **QPQ-beschichtet:** Hohe Korrosionsbeständigkeit, verbesserte Dauerfestigkeit, weitgehend lebensmittelneutral.
- Für besonders hohe Drehmomente.
- Selbstzentrierend.
- Geringfügige axiale Verschiebung bei der Montage möglich.
- Rundlaufgenauigkeit 0,02 bis 0,04 mm.



Bestellangaben: z.B.: Art.-Nr. 615 511 25Q, Spannsatz COM-L QPQ, 25 mm

Artikel-Nr.	d mm	D mm	L <sub>1</sub> mm	L mm	C* mm	L <sub>2</sub> mm	Bei T <sub>A</sub> übertragbar		Flächenpressung an Welle an Nabe		Spannschrauben** DIN 912 12.9		Gewicht kg
							T Nm	F <sub>ax</sub> kN	P <sub>w</sub> N/mm <sup>2</sup>	P <sub>N</sub> N/mm <sup>2</sup>	Anz. x Größe	T <sub>A</sub> Nm	
615 511 25Q	25	55	32	40	4	46	810	65	288	98	6 x M6 x 35	17	0,35
615 511 28Q	28	55	32	40	4	46	950	65	268	102	6 x M6 x 35	17	0,42
615 511 30Q	30	55	32	40	4	46	970	68	241	98	6 x M6 x 35	17	0,40
615 511 35Q	35	60	44	54	5	60	1240	70	157	83	7 x M6 x 45	17	0,60
615 511 38Q	38	75	44	54	5	62	2780	145	263	117	7 x M8 x 50	41	1,15
615 511 40Q	40	75	44	54	5	62	3020	146	293	121	7 x M8 x 50	41	0,59
615 511 42Q	42	75	44	54	5	62	3150	151	248	116	7 x M8 x 50	41	1,25
615 511 45Q	45	75	44	54	5	62	3390	151	261	121	7 x M8 x 50	41	0,74
615 511 48Q	48	80	56	64	4	72	3920	159	161	96	8 x M8 x 55	41	1,30
615 511 50Q	50	80	56	64	4	72	4110	163	156	97	8 x M8 x 55	41	1,26
615 511 55Q	55	85	56	64	4	72	4370	164	137	89	8 x M8 x 55	41	1,36
615 511 60Q	60	90	56	64	4	72	6320	211	167	111	10 x M8 x 55	41	1,46
615 511 65Q	65	95	56	64	4	72	7100	217	160	109	10 x M8 x 55	41	1,55
615 511 70Q	70	110	70	78	4	88	11730	314	184	117	10 x M10 x 60	83	2,9
615 511 75Q	75	115	70	78	5	88	11900	340	159	104	10 x M10 x 60	83	3,0
615 511 80Q	80	120	70	78	5	88	16400	392	196	130	12 x M10 x 60	83	3,3
615 511 85Q	85	125	70	78	5	88	16600	400	175	119	12 x M10 x 60	83	3,4
615 511 90Q	90	130	70	78	5	88	18000	400	169	116	12 x M10 x 60	83	3,5
615 511 95Q	95	135	70	78	5	88	19000	412	160	112	12 x M10 x 60	83	3,7
615 512 00Q	100	145	90	100	6	112	27900	559	165	113	12 x M12 x 80	145	5,5

\* Bei Verwendung in einer Stufenbohrung ist zur Demontage der Freiraum C vorzusehen.

\*\* Schrauben mit Spezial-Beschichtung.

T = Übertragbares Drehmoment bei F<sub>ax</sub> = 0.  
 F<sub>ax</sub> = Übertragbare Axialkraft bei T = 0.  
 P<sub>w</sub> = Flächenpressung auf die Welle.  
 P<sub>N</sub> = Flächenpressung auf die Nabe.  
 T<sub>A</sub> = Anzugsdrehmoment der Schrauben.

Diese Spannsätze sind in vielen weiteren Größen bis d=300mm für 444.000Nm lieferbar. Preis und Lieferzeit auf Anfrage.

### Was ist QPQ-Nitrocarburieren?

- Q = Quench (Nitrocarburieren mit anschließendem oxidierendem Abkühlen).  
 P = Polish (mechanisches Polieren auf die Rauheit vor dem Nitrocarburieren).  
 Q = Quench (Oxidieren zur Erhöhung der Korrosionsbeständigkeit).

Das Salzbadnitrocarburieren ist in vielen Fällen eine Alternative zu anderen Randschichtverfahren, wie Einsatzhärten oder Hartverchromen.

### QPQ-Oberflächeneigenschaften

Sehr gute Korrosionsbeständigkeit, besser als Hartchrom oder chem. Nickel. Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühstest SS und CASS nach DIN 50021.

Verbesserte Verschleißfestigkeit, kein Fressen, keine Kaltverschweißung.

Erhöhung der Dauerfestigkeit, teilweise bis zu 100% besser.

Unbedenklicher Einsatz im Lebensmittelbereich, wenn kein Kontakt mit sauren Medien erfolgt deren pH-Wert ≤ 4 ist.

### Passungen

Welle h8, Nabe H8.  
 Rautiefe Welle/Nabe R<sub>z</sub>  
 max. 12,5 µm.

### Montage

Spannsatz leicht geölt einbauen, kein MoS2 oder Fett verwenden. Schrauben gegenüberliegend versetzt in mehreren Stufen auf Anzugsdrehmoment T<sub>A</sub> anziehen. Zur Erleichterung der Montage können der Außenring und der hintere Spannring mit Schrauben über die Abdrückgewinde fixiert werden.

### Demontage

Sämtliche Spannschrauben entfernen und in die freien Abdrückgewinde des vorderen Spannrings einschrauben, bis dieser sich löst. Danach die Schrauben in die freien Abdrückgewinde des Außenringes einschrauben, bis sich der hintere Spannring löst.