PDF-XChange Viewer
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

Shaft Locking Devices

PDF-XChange Viewer Click to buy NOW! www.docu-track.com

SurfaLoc A

SurfaLoc B

SurfaLoc F

The SurfaLoc deyless shaft mounting devices eliminate the play between the shaft and the hub and distribute the power transmission over the entire surface. They offer many advantages wheb compared with key connections, shrink/ press firts, and other conventional hub/ shaft attachments:

Smaller shafts
With a key connection the transmission and therefore the stress are concentrared only on a limited area. SurfaLoc eliminates this and allows smaller shaft and savings in materials.

No Machining Cost
SurfaLoc eliminates machining costs associated with keys, keyways, splines and setscrews. No lateral movements when fixed.

No Backlash and Lateral Mavement
Even under shock and reversing loads, there are no backlashes associated with Surfaloc connections. No lateral movements when fixed.

Ideal for Heavy Transmissions and Timing Applications
SurfaLoc is ideal for applications with overload or continuous reversing or where angular synchronization is required, with more hubs mounted on a single shaft. High torques and axial loads can be transmitted through use of several pieces of SurfaLoc mounted in series.

Simple Mounting and Dismounting
SurfaLoc allows easy quick changing of the hubs fitted on the shaft. No fretting corrosion. The high pressure between the contact surtaces avoids rust and, years after installation, allows a quick removal of the hubs. SurfaLoc does no

SurfaLoc เป็นอุปกรณ์สำหรับการติดตั้งมู่เล่, ลูกกลิ้ง, เฟืองโซ่, เกียร์ และอุปกรณ์อื่นๆ บนเพลา เป็นอุปกรณ์ที่ขจัดความจำเป็นในการปรับแต่งเพลา และดุมโดยการส่งกำลังผ่านพื้นผิวสัมผัสทั้งหมด จึงทำให้มีข้อได้เปรียบ และความสะดวกคล่องตัวอย่างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับการติดตั้งอุปกรณ์แบบใช้ลิ่ม หรือวิธีการแบบดั้งเดิมอื่นๆ กล่าวคือ

สามารถใช้เพลาที่เล็กกว่า
ในการเชื่อมต่อโดยใช้ลิ่ม การส่งกำลังและความเค้นที่เกิดขึ้นจะจำกัดอยู่ในบริเวณหนึ่งบริเวณเดียว การเชื่อมต่อโดยใช้SurfaLoc จะส่งกำลัง โดยความเสียดทานเต็มหน้าสัมผัส จึงทำให้สามารถใช้เพลาเล็กลงได้ ทำให้ประหยัดวัสดุ

ไม่มีค่าใช้จ่ายในการกัดกลึง
SurfaLoc จะขจัดค่าใช้จ่ายในการกัด กลึง เจาะ หรือ ไสที่เกี่ยวเนื่องติดกันกับลิ่ม, ร่องลิ่ม, สลัก, และสกรูยึด และไม่จำเป็นต้องปรับแต่งเพลาเป็นพิเศษแต่อย่างใด

การจับยึดแน่น ไม่มีการเขยื้อน
แม้ว่าภาระงานจะกระแทกกระทั้น หรือย้อนกลับทาง ก็ไม่ทำให้เกิด Backlash รวมทั้งการขยับเคลื่อนในแนวข้าง

เหมาะกับงานส่งกำลังหนัก ๆ และงานที่ต้องการการเคลื่อน ไหวที่ละเอียดถูกต้อง
เหมาะสมมากกับงานที่มีภาระเกิน หรือย้อนกลับทางบ่อยๆ หรือ เมื่อต้องการประสานเชิงมุมโดยมีดุมหลายตัวอยู่บนแกนเดียวกัน ภาระงานที่มีแรงบิดสูงๆ หรืออยู่ในแนวแกนก็สามารถที่จะส่ง กำลังได้โดยใช้ SurfaLoc หลายตัวติดตั้งต่อๆ กัน

การติดตั้งและถอดออกทำได้ง่าย
SurfaLoc ทำให้สามารถเปลี่ยนดุมล้อที่ติดตั้งอยู่บนเพลาได้อย่างง่ายดายและรวดเร็วไม่ทำให้เกิดการสึกหรอ ความกดดันระหว่างพื้นผิวสัมผัสจะป้องกันสนิมและทำให้สามารถถอดออกได้เร็ว แม้กระทั่งในหลายปีต่อมา SurfaLoc ไม่ทำให้เพลาเสียหายอย่างกรณีการใช้สกรูยึด

PDF-XChange Viewer Click to buy NOW! www.docu-track.com

SurfaLoc A

Installation

Carefully clean the hub and shaft contact surfaces and apply a light oil film. Slide the locking assembly into the hub bore and insert the shaft. Tighten cadmium plated clamping screws until inner ring grips the shaft and the outer ring grips the hub bore then tighten gradually and regularly in crossed sequence all screws to reach the tightening torque Ts indicated in the table page 58. The values Mt and F ass indicated in the table are valid only in case of oil installation.
Do not use any oil with molibdenum bisulphide or high pressure additives and not grease.

Dismantling

By loosening all tightening screws the clamping unit is normally released. In case of difficulties slightly hammer the released screws to push back the rear pressure cone.

Axial movement

SurfaLoc A : during screws tightening the hub has no axial movement with respect to the shaft.

SurfaLoc B

Installation

Carefully clean the hub and shaft contact surfaces and apply a light oil film. Slide the locking assembly into the hub bore, insert the shaft and tighten gradually and regularly in crossed sequence all screws to reach the tightening torque as indicated in the table page 59.
The values Mt and F assas indicated in the table are valid only in case of oil installation. Do not use any oil with or high pressure additives and molibdenum bisulphide. Above substances notably reduce the friction not grease coefficient.

Dismantling

Loosen the clamping screws. Insert the screws into the dismantling threading and tighten gradually and regularly in crossed sequence until the bottom cone is released.
If the element is to be reused, relubricate both screws and threadings.

Axial movement

SurfaLoc B : during screws tightening the hub has no axial movement with respect to the shaft.

SurfaLoc F

Installation

Carefully clean the hub and shaft contact surfaces and apply a light oil film. Slide the locking assembly into the hub bore and insert the shaft. Tighten gradually and regularly in crossed sequence all screws up to 50% if the Ts value indicated in the table. Repeat the same operation by tightening all screws at the Ts torque indicated in the table page 60.
Starting from the last tightened screw, check in continuous sequence, that all the screws are tightened at the tightening torque Ts indicated. Repeat this procedure maximum twice. After this control any further operation is needed.
Do not use any oil with or high pressure additives and molibdenum bisulphide. Above substances notably reduce the friction not grease coefficient.

Dismantling

Loosen the clamping screws. Insert the screws into the dismantling threads of hte front cone and tighten them gradually in crossed sequence up to 50% of the Ts value indicated in the table page 60. Repeat the same operation by tightening the screws at the tightening torque Ts indicated. When the front cone is loose, keep tightening the screws and repeat the sequence above to release the rear cone.

SurfaLoc A

วิธีการติดตั้ง

ทำความสะอาดดุม, ผิวสัมผัสหน้าเพลา และทาน้ำมันเคลือบบางๆ เลื่อน SurfaLoc เข้าไปยังดุม และสวมเข้าเพลา ขันแผ่น cadmium ให้แน่นจนกระทั่งแหวนวงในติดกับเพลา และแหวนวงนอกติดกับรูดุม จากนั้นทยอยขันน็อต (Screws) ทุกตัวเข้าไปโดยขันตรงข้ามสลับกันตามค่าแรงบิด Ts ในตาราง หน้า 58

วิธีการถอด

คลายน็อตยึดทุกตัวออกเพื่อคลายจุดที่ถูกยึด หากน็อตคลายยากให้ใช้ค้อนยางตอกเบาๆ เพื่อให้มีการขยับตัว

การหมุนในแนวแกน

ไม่มีการเคลื่อนที่ในแนวแกนระหว่างการขันน็อตยึดดุม

SurfaLoc B

วิธีการติดตั้ง

ทำความสะอาดดุม, ผิวสัมผัสหน้าเพลา และน้ำมันเคลือบบางๆ เลื่อน SurfaLoc เข้าไปยังรูดุม และสวมเข้าเพลา จากนั้นทยอยขันน็อต(Screws) ทุกตัวเข้าไป โดยขันตรงข้ามสลับกันตามค่าแรงบิดTs ในตารางหน้า 59
ค่า Mt และ Fass ในตารางนี้จะใช้ได้เฉพาะการใช้น้ำมันติดตั้งเท่านั้น
ห้ามใช้น้ำมันอื่นๆ ที่ผสม molibdenum bisulphide หรือ สารเพิ่มค่าแรงดันให้สูงขึ้น และห้ามใช้จาระบี เนื่องจากสารนี้จะไปลดค่าสัมประสิทธิ์เสียดทานของวัตถุได้

วิธีการถอด

คลายน็อตยึดทุกตัวออก ใส่น็อตถอดเข้าไปตรงตำแหน่งจุดถอด และขันตรงข้ามสลับกันจนกระทั่ง CONE แยกออกจากกัน หากอุปกรณ์ต่างๆ ต้องนำมาใช้อีก ให้ทำการหล่อลื่นทั้งน็อตยึด และน็อตถอด

การหมุนในแนวแกน

ห้ามเคลื่อนที่ในแนวแกนระหว่างการขันน็อตยึดดุม

SurfaLoc F

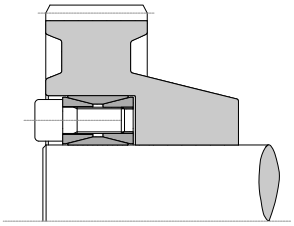
วิธีการติดตั้ง

ทำความสะอาดดุม, ผิวสัมผัสหน้าเพลา และทาน้ำมันเคลือบบางๆ เลื่อน SurfaLoc เข้าไปยังดุม และสวมเข้าเพลา จากนั้นทยอยขันน็อต (Screws) ทุกตัวเข้าไป โดยขันตรงข้ามสลับกัน และใช้แรงบิด Ts เพียง 50% ของค่าในตาราง ขันน็อต(Screws) ทุกตัวซ้ำอีกรอบตามค่าแรงบิดTs ในตาราง หน้า 60 โดยเริ่มจากน็อต(Screws) ตัวท้ายสุดที่ขันและตรวจเช็คสลับกัน อย่างต่อเนื่องว่าน็อต (Screws) ทุกตัว ขันแน่นตามค่าแรงบิด Ts ในตาราง หรือไม่ ทำซ้ำตามขั้นตอนดังกล่าวอย่างมากสุด 2 รอบ
ห้ามใช้น้ำมันอื่นๆ ที่ผสมmolybdenum busulphide หรือ สารเพิ่มค่าแรงดันให้สูงขึ้น และห้ามใช้จาระบี เนื่องจากสารเหล่านี้จะไปลดค่าสัมประสิทธิ์เสียดทานของวัตถุได้

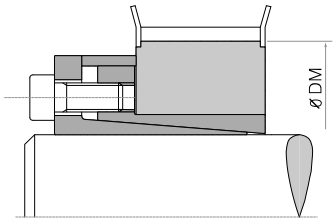
วิธีการถอด

คลายน็อตยึดทุกตัวออก ใส่น็อตถอดเข้าไปตรงตำแหน่งจุดถอดที่cone หน้า และขันตรงข้ามสลับกันโดยใช้แรงบิด Ts เพียง 50% ของค่าแรงบิด Ts ในตารางหน้า 60 ทำซ้ำอีกครั้งโดยขันน็อตถอดเข้าไปให้แน่นตามค่าแรงบิดTs เมื่อ cone ด้านหน้าคลายออกแล้วให้คลาย cone ด้านหลังออกโดยขันน็อตถอดเข้าไปให้แน่น และขันตรงข้ามสลับกันตามวิธีที่ได้กล่าวไป

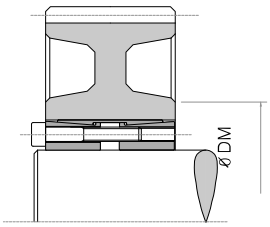
PDF-XChange Viewer Click to buy NOW! www.docu-track.com



SurfaLoc A
Characteristics
Medium-high torque
Wide tolerances
Easy availability
Easy dismantling

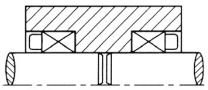


SurfaLoc B
Characteristics
Medium-high torque
Restricted hub diameter
Limited installation time
Very low surface pressure

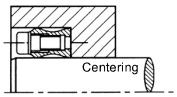


SurfaLoc F
Characteristics
Very high torques
Capacity to withstand bending moments
Standard sizes

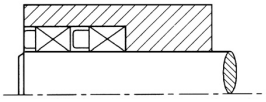
Application



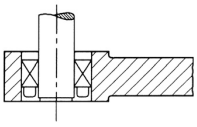
Sleeve and two SurfaLoc used as a coupling. Stepped sleeve not essential, but use of centering recommended to improve trueness of running.



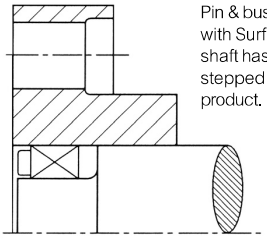
Typical arrangement of SurfaLoc A. Boss counter bore to ensure concentricity, as SurfaLoc A not self centering.



Two SurfaLoc A used here to increase the transmissible torque. In this case, twice that transmitted by a single SurfaLoc.

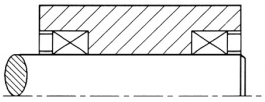


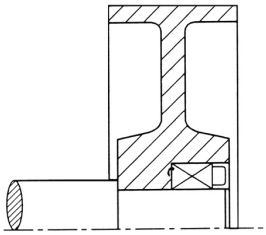
SurfaLoc A permits levers to be located in any required position.



Pin & bush coupling with SurfaLoc A. The shaft has been stepped to fit stock product.

Wide boss application. A locking SurfaLoc at either end secures boss to shaft. Twice the normal torque will be transmitted provided boss length is not in excess of 4 x SurfaLoc width. Bores must be concentric.





Flat belt puller or flywheel using a single SurfaLoc.

Other types

SurfaLoc SD

SurfaLoc C

SurfaLoc D,DS

SurfaLoc E,ES

SurfaLoc SA,SB

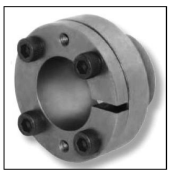
SurfaLoc K

SurfaLoc G,FL

SurfaLoc H,I

SurfaLoc L

SurfaLoc M



SurfaLoc MIDAS

SurfaLoc EP

PDF-XChange Viewer Click to buy NOW! www.docu-track.com

Selection Example

SurfaLoc A is required to connect a sprocket to a 55 mm diameter shaft. The sprocket turns at 100 RPM and is driven through a speed reducer (with an efficiency of 92%) by a 11 kW motor which is known to be capable of delivering 200% overload during start up. The yield point of the sprocker material is 220 N/mm^2

1. Select SurfaLoc A by the shaft diameter:
   Select SurfaLoc A (55) with a torque capacity of 2,740 Nm.
2. Check the requirement torque

$$T_r = \frac{\%\text{overload} \times \text{kw} \times \text{effciency} \times 9550}{\text{rpm}}$$

$$T_r = \frac{2 \times 11.0 \times 0.92 \times 9550}{100}$$

   = 1933 Nm, which is less than the torque capacity of the chosen SurfaLoc

3. Hub outside diameter :

Dh_{min} = c x D
D = 85 mm (from the selection table)
P = 160 N/mm^2 (from the selection table)
c = 1.60 (from hub design table considering hub surface pressure P and yield point σ of sprocket material and from factor = 0.6 for SurfaLoc A)
Dh_{min} = 1.60 x 85 = 136 mm

The hub must be at lease 136 mm in outside diameter.

ต้องการ SurfaLoc A เพื่อติดตั้งเฟืองโซ่กับเพลาซึ่งมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 55 mm เฟืองโซ่หมุนด้วยความเร็ว 100 รอบต่อนาที และถูกขับผ่านเกียร์ทด (ประสิทธิ์ภาพเท่ากับ 92%) โดยมอเตอร์ขนาด 11 kw ซึ่งอาจจะมีโอเวอร์โหลดถึง 200% เมื่อเริ่มสตาร์ท เฟืองโซ่ทำจากเหล็กซึ่งมี yield point เท่ากับ 220 N/mm^2

1. เลือก SurfaLoc A ตามขนาดเพลา
   เลือก SurfaLoc A (55) ซึ่งรับแรงบิดได้ถึง 2,740 Nm
2. ตรวจสอบแรงบิดที่ต้องการใช้งาน

$$T_r = \frac{\%\text{overload} \times \text{kw} \times \text{effciency} \times 9550}{\text{rpm}}$$

$$T_r = \frac{2 \times 11.0 \times 0.92 \times 9550}{100}$$

   = 1933 Nm, ซึ่งน้อยกว่าแรงบิดสูงสุดที่ SurfaLoc เลือกรับได้

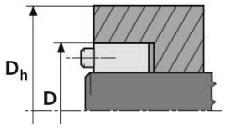
3. หาขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรอบนอกของดุม

Dh_{min} = c x D
D = 85 mm (จาก the selection table)
P = 160 N/mm^2 (จาก the selection table)
c = 1.60 (จากตาราง hub design table โดยพิจารณาแรงดันที่ผิวสัมผัสของดุม P และ yield point σ ของเหล็ก ซึ่งโดยทั่วไปมักจะใช้งาน SurfaLoc A ในลักษณะที่มี factor = 0.6)
Dh_{min} = 1.60 x 85 = 136 mm

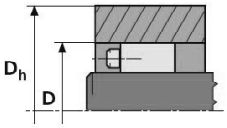
ดุมควรจะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางรอบนอก136 mm เป็นอย่างน้อย

Technical Data and Design Consideration

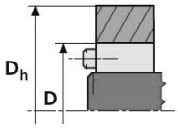
p = hub surface pressure
f = form factor
σ = hub material yield point
C = $D_{h\,min}$ = c x D



f = 0,6



f = 0,8



f = 1

D_h = Smallest hub outer diameter

P N/mm^2	f	C G25 σ = 180 N/mm^2	C St 25 σ = 220 N/mm^2	C C 40 σ = 300 N/mm^2
60	0,6	1,25	1,18	1,12
	0,8	1,30	1,23	1,18
	1	1,42	1,32	1,22
80	0,6	1,31	1,25	1,18
	0,8	1,45	1,35	1,24
	1	1,61	1,46	1,31
100	0,6	1,41	1,32	1,22
	0,8	1,61	1,46	1,31
	1	1,86	1,63	1,41
130	0,6	1,59	1,45	1,30
	0,8	1,93	1,67	1,44
	1	2,49	1,97	1,59
160	0,6	1,81	1,60	1,39
	0,8	2,43	1,94	1,58
	1	4,12	2,52	1,81

Fit Tolelances and Surface Roughness

SurfaLoc	A	B,F
Shaft fit tolerance	k11-h11	h8
Hub bore fit tolerance	N11-H11	H8
Surface roughness	$R_a \leq 3.2\ \mu m$	$R_a \leq 3.2\ \mu m$

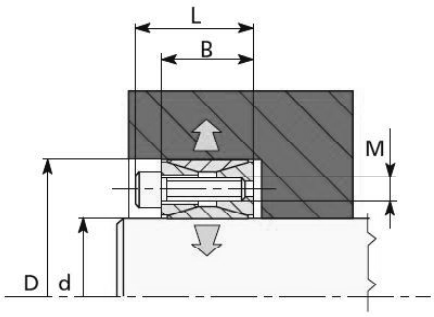
Service Factor

The values T and F on the catalogue must be corrected with a service factor depending on the type of work.

Motor	Load		
	constant	light overloads	heavy overloads
Electric	1	1.5	2
Combustion	1.5	2	2.5

PDF-XChange Viewer Click to buy NOW! www.docu-track.com

SurfaLoc A



Item Code	d mm	D mm	B mm	L mm	M mm	Ts Nm	T Nm	F kN	P N/mm²
	17	47	20	26	M6	16	260	31	104
	18	47	20	26	M6	16	280	31	104
11000019	19	47	20	26	M6	16	290	31	104
11000020	20	47	20	26	M6	16	310	31	104
11000022	22	47	20	26	M6	16	340	31	104
11000024	24	50	20	26	M6	16	370	31	98
11000025	25	50	20	26	M6	16	390	31	98
11000028	28	55	20	26	M6	16	650	46	133
11000030	30	55	20	26	M6	16	700	47	133
11000032	32	60	20	26	M6	16	750	47	122
11000035	35	60	20	26	M6	16	820	47	122
11000038	38	65	20	26	M6	16	1100	58	141
11000040	40	65	20	26	M6	16	1170	59	141
11000042	42	75	24	32	M8	40	1670	80	145
11000045	45	75	24	32	M8	40	1790	80	145
11000048	48	80	24	32	M8	40	1900	79	136
11000050	50	80	24	32	M8	40	1990	80	136
11000055	55	85	24	32	M8	40	2740	100	160
11000060	60	90	24	32	M8	40	2990	100	151
11000065	65	95	24	32	M8	40	3240	100	143
11000070	70	110	28	38	M10	78	5550	159	160
11000075	75	115	28	38	M10	78	5950	159	153
11000080	80	120	28	38	M10	78	6350	159	146
11000085	85	125	28	38	M10	78	6740	159	140
11000090	90	130	28	38	M10	78	7140	159	135
11000095	95	135	28	38	M10	78	9000	189	156
11000100	100	145	32	44	M12	135	11600	232	164
11000110	110	155	32	44	M12	135	12750	232	153
11000120	120	165	32	44	M12	135	14800	247	153
11000130	130	180	38	50	M12	135	20150	310	134
11000140	140	190	38	50	M12	135	23850	341	140
11000150	150	200	38	50	M12	135	27850	371	145
11000160	160	210	38	50	M12	135	32200	403	150
11000170	170	225	44	58	M14	208	36850	434	135
11000180	180	235	44	58	M14	208	42550	473	141
11000190	190	250	52	66	M14	208	52400	552	127
11000200	200	260	52	66	M14	208	59000	590	131
11000220	220	285	56	72	M16	312	75000	682	127
11000240	240	305	56	72	M16	312	94500	788	137
11000260	260	325	56	72	M16	312	116000	892	146
11000280	280	355	66	84	M18	425	142000	1014	127
11000300	300	375	66	84	M18	425	171500	1143	135
11000320	320	405	78	98	M20	610	237000	1481	135
	340	425	78	98	M20	610	252000	1482	129
	360	455	90	112	M22	820	332000	1844	128
	380	475	90	112	M22	820	350000	1842	123
	400	495	90	112	M22	820	369000	1845	118
	420	515	90	112	M22	820	430000	2048	126
	440	545	102	130	M24	1100	492000	2236	113
	460	565	102	130	M24	1100	514000	2235	109
	480	585	102	130	M24	1100	563000	2346	111
	500	605	102	130	M24	1100	615000	2460	112
	520	630	102	130	M24	1100	654000	2515	110
	540	650	102	130	M24	1100	679000	2515	107
	560	670	102	130	M24	1100	751000	2682	111
	580	690	102	130	M24	1100	810000	2793	112
	600	710	102	130	M24	1100	838000	2793	109
	620	730	102	130	M24	1100	901000	2906	110
	640	750	102	130	M24	1100	966000	3019	111
	660	770	102	130	M24	1100	1030000	3121	112
	680	790	102	130	M24	1100	1070000	3147	110
	700	810	102	130	M24	1100	1150000	3286	112
	720	830	102	130	M24	1100	1190000	3306	110
	740	850	102	130	M24	1100	1270000	3432	112
	760	870	102	130	M24	1100	1350000	3553	113
	780	890	102	130	M24	1100	1390000	3564	111
	800	910	102	130	M24	1100	1450000	3625	110
	820	930	102	130	M24	1100	1530000	3732	111
	840	950	102	130	M24	1100	1620000	3857	112
	860	970	102	130	M24	1100	1690000	3930	112
	880	990	102	130	M24	1100	1770000	4023	112
	900	1010	102	130	M24	1100	1840000	4089	112
	920	1030	102	130	M24	1100	1900000	4130	111
	940	1050	102	130	M24	1100	1990000	4234	111
	960	1070	102	130	M24	1100	2080000	4333	112
	980	1090	102	130	M24	1100	2160000	4408	112
	1000	1110	102	130	M24	1100	2230000	4460	111

Ts (Nm) = Screws tightening torque

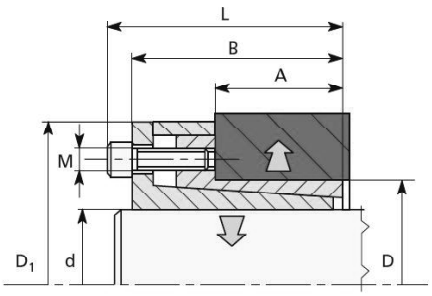
T (Nm) = Torque or axial force

F (kN) = Transmissible with tightening torque Ts

P (N/mm²) = Hub surface pressure

PDF-XChange Viewer Click to buy NOW! www.docu-track.com

SurfaLoc B



Item Code	d mm	D mm	D_1 mm	A mm	B mm	L mm	M mm	Ts Nm	T Nm	F kN	P N/mm^2
	6	14	25	10	21	24	M3	2,6	11	3,8	68
	8	15	27	11,5	25	29	M4	5,6	26	6,5	98
	9	16	28	14	26	30	M4	5,6	37	8	98
	9,525	16	28	14	26	30	M4	5,6	39	8	98
	10	16	29	14	26	30	M4	5,6	42	8	98
	11	18	32	13,5	26	30	M4	5,6	50	9	100
	12	18	32	13,5	26	30	M4	5,6	55	9	100
11001014	14	23	38	14	26	30	M4	5,6	64	9	75
11001015	15	24	44	16	36	42	M6	15	145	19	130
11001016	16	24	44	16	36	42	M6	15	155	19	130
11001017	17	25	45	16	36	42	M6	15	162	19	125
11001017	17	26	47	18	38	44	M6	17	180	23	122
11001018	18	26	47	18	38	44	M6	17	200	23	120
11001019	19	27	48	18	38	44	M6	17	210	23	120
11001020	20	28	49	18	38	44	M6	17	220	23	120
11001022	22	32	54	25	45	51	M6	17	250	23	70
11001024	24	34	56	25	45	51	M6	17	270	23	70
11001025	25	34	56	25	45	51	M6	17	280	23	70
11001028	28	39	61	25	45	51	M6	17	480	34	90
11001030	30	41	62	25	45	51	M6	17	510	34	84
11001032	32	43	65	25	45	51	M6	17	730	46	115
11001035	35	47	69	30	50	56	M6	17	800	46	81
11001038	38	50	72	30	50	56	M6	17	860	46	76
11001040	40	53	75	30	50	56	M6	17	900	46	72
11001042	42	55	78	32	57	65	M8	41	1800	84	125
11001045	45	59	85	40	65	73	M8	41	1900	84	89
11001048	48	62	87	45	70	78	M8	41	2000	84	75
11001050	50	65	92	45	70	78	M8	41	2600	105	90
11001055	55	71	98	50	75	83	M8	41	2900	105	70
11001060	60	77	104	50	75	83	M8	41	3100	105	70
11001065	65	84	111	50	75	83	M8	41	3400	105	60
11001070	70	90	119	60	91	101	M10	83	5800	170	80
11001075	75	95	126	60	91	101	M10	83	6200	170	70
11001080	80	100	131	65	96	106	M10	83	8000	200	80
11001085	85	106	137	65	96	106	M10	83	8500	200	70
11001090	90	112	143	65	96	106	M10	83	11200	250	90
11001095	95	120	153	65	96	106	M10	83	11800	250	80
11001100	100	125	162	65	102	114	M12	145	14600	300	95
	110	140	180	90	128	140	M12	145	16000	300	61
	120	155	198	90	128	140	M12	145	17400	300	55
	130	165	208	90	128	140	M12	145	25000	389	69

Ts (Nm) = Screws tightening torque

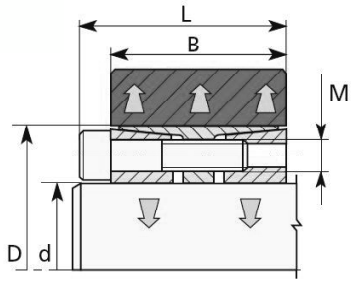
T (Nm) = Torque or axial force

F (kN) = Transmissible with tightening torque Ts

P (N/mm^2) = Hub surface pressure

PDF-XChange Viewer Click to buy NOW! www.docu-track.com

SurfaLoc F



Item Code	d mm	D mm	M mm	B mm	L mm	Ts Nm	T Nm	F kN	P N/mm²
11012025	25	50	M6	45	51	17	700	55	80
11012028	28	55	M6	45	51	17	1000	70	90
11012030	30	55	M6	45	51	17	1200	70	90
11012032	32	60	M6	45	51	17	1300	70	90
11012035	35	60	M6	45	51	17	1400	70	90
11012038	38	65	M6	45	51	17	1850	90	100
11012040	40	65	M6	45	51	17	2000	100	100
11012042	42	75	M8	45	51	41	2900	140	130
11012045	45	75	M8	45	51	41	3200	140	130
11012048	48	80	M8	62	70	41	3400	140	80
11012050	50	80	M8	62	70	41	3600	140	80
11012055	55	85	M8	62	70	41	4000	140	80
11012060	60	90	M8	62	70	41	5400	170	90
11012065	65	95	M8	62	70	41	5800	170	90
11012070	70	110	M10	76	86	83	10300	280	100
11012075	75	115	M10	76	86	83	11000	280	100
11012080	80	120	M10	76	86	83	14000	340	110
11012085	85	125	M10	76	86	83	15000	340	110
11012090	90	130	M10	76	86	83	16000	340	100
11012095	95	135	M10	76	86	83	17000	340	100
11012100	100	145	M12	98	110	145	26000	500	100
11012110	110	155	M12	98	110	145	29000	500	100
11012120	120	165	M12	98	110	145	36500	600	110
11012130	130	180	M14	114	128	230	45400	700	100
11012140	140	190	M14	114	128	230	57000	800	110
11012150	150	200	M14	114	128	230	70000	900	120
11012160	160	210	M14	114	128	230	75000	900	110
11012170	170	225	M16	146	162	355	95000	1100	100
11012180	180	235	M16	146	162	355	115000	1200	110
11012190	190	250	M16	146	162	355	121500	1200	100
11012200	200	260	M16	146	162	355	128000	1200	100
	220	285	M16	146	162	355	176000	1600	110
	240	305	M16	146	162	355	210000	1760	110
	260	325	M16	146	162	355	228000	1760	110
	280	355	M20	177	197	690	310000	2240	105
	300	375	M20	177	197	690	375000	2500	110
	320	405	M20	177	197	690	420000	2620	105
	340	425	M20	177	197	690	465000	2740	104
	360	455	M22	202	224	930	588000	3267	100
	380	475	M22	202	224	930	650000	3421	101
	400	495	M22	202	224	930	720000	3600	105
	420	515	M22	202	224	930	750000	3571	101
	440	535	M22	202	224	930	790000	3591	98
	460	555	M22	202	224	930	830000	3609	94
	480	575	M22	202	224	930	1000000	4167	106
	500	595	M22	202	224	930	1050000	4200	102
	520	615	M22	202	224	930	1170000	4500	106
	540	635	M22	202	224	930	1200000	4444	103
	560	655	M22	202	224	930	1300000	4643	106
	580	675	M22	202	224	930	1390000	4793	103
	600	695	M22	202	224	930	1480000	4933	103

Ts (Nm) = Screws tightening torque

T (Nm) = Torque or axial force

F (kN) = Transmissible with tightening torque Ts

P (N/mm²) = Hub surface pressure