


### CONEX SA

d mm	ds mm	D mm	B mm	L mm	I mm	H mm	M mm	Ts Nm	T Nm	F kN
16	13 - 14	41	15,5	19,5	12,5	1,5	M 6	13	70 - 90	11 - 13
18	15 - 16	44	15,5	19,5	12,5	1,5	M 6	13	80 - 110	11 - 14
20	17 - 18	47	15,5	19,5	12,5	1,5	M 6	13	150 - 180	18 - 20
24	19 - 20 - 22	50	18	22	15	2	M 6	13	165 - 225 - 295	17 - 23 - 27
26	20 - 22 - 24	51,5	18	22	15	2	M 6	13	230 - 300 - 350	23 - 27 - 29
30	24 - 25 - 26	60	20	24	17	2	M 6	13	370 - 420 - 470	31 - 34 - 36
36 38	27 - 30 - 33	72	22	27,5	19	2	M 8	30	480 - 650 - 860	36 - 43 - 52
40	34	80	24	29,5	20,5	2	M 8	30	880	52
44	35 - 37	80	24	29,5	20,5	2	M 8	30	810 - 960	46 - 52
50	38 - 40 - 42	90	26	31,5	22	2,5	M 8	30	1150 - 1300 - 1520	61 - 65 - 72
55	42 - 45 - 48	100	29	34,5	24,5	3	M 8	30	1300 - 1600 - 1900	62 - 71 - 79
60 62	48 - 50 - 52	110	29	34,5	24,5	3	M 8	30	1700 - 1950 - 2160	71 - 78 - 83
68	50 - 55 - 60	115	29,5	35	24,5	3,5	M 8	30	1900 - 2500 - 3150	76 - 91 - 105
75	55 - 60 - 65	138	31	37,5	25	4	M 10	60	2700 - 3400 - 4100	105 - 120 - 132
80	60 - 65 - 70	141	31	37,5	25	4	M 10	60	3300 - 4100 - 4950	110 - 126 - 141
85 90	65 - 70 - 75	155	38	44,5	31,5	4	M 10	60	5500 - 6600 - 7900	169 - 189 - 211
95 100	70 - 75 - 80	170	43,5	50	36,5	4,5	M 10	60	6200 - 7400 - 8600	186 - 197 - 215
105 110	80 - 85 - 90	185	49	56,5	40,5	5,5	M 12	100	10500 - 11800 - 13700	263 - 278 - 304
115 120	85 - 90 - 95	197	53	60,5	45	5	M 12	100	12500 - 14100 - 16000	294 - 313 - 337
125	90 - 95 - 100	215	53,5	61	45	5,5	M 12	100	14500 - 16600 - 18800	322 - 349 - 376
130	95 - 100 - 110	215	53,5	61	45	5,5	M 12	100	17000 - 18400 - 22000	358 - 368 - 400
130 135	95 - 100 - 110	230	57,5	66,5	47	6,5	M 14	160	18400 - 20800 - 26200	387 - 416 - 476
140	100 - 105 - 115	230	58	67	47	7	M 14	160	19900 - 22200 - 27800	398 - 423 - 483
150 155	110 - 120 - 125	263	62	71	51	7,5	M 14	160	27000 - 32000 - 36200	491 - 533 - 579
160 165	120 - 130 - 135	290	68,5	78,5	56	7,5	M 16	250	39000 - 48000 - 51000	650 - 738 - 756
170 175	130 - 140 - 145	300	69	79	56	8	M 16	250	46500 - 53000 - 59000	715 - 757 - 814
180 185	140 - 150 - 155	320	85	95	71,5	7,5	M 16	250	66000 - 76000 - 83000	943 - 1013 - 1071
190 195 200	150 - 160 - 165	340	88	98	71,5	10	M 16	250	82000 - 91000 - 102000	1093 - 1138 - 1236
220	160 - 170 - 180	370	107,5	120	88	11	M 20	480	105000 - 122000 - 138000	1313 - 1435 - 1533
240	170 - 180 - 200	405	111	123,5	92	13	M 20	480	125000 - 145000 - 182000	1471 - 1611 - 1820
260	190 - 200 - 220	430	125,5	138	103	15	M 20	480	165000 - 190000 - 238000	1737 - 1900 - 2164
280	210 - 220 - 240	460	140	152,5	114	19	M 20	480	220000 - 245000 - 300000	2095 - 2227 - 2500
300	220 - 230 - 250	485	140	159	122	16	M 24	840	297000 - 330000 - 399000	2700 - 2870 - 3192
320	240 - 250 - 270	520	141,5	160,5	122	18	M 24	840	331000 - 365000 - 437000	2758 - 2920 - 3237
340	250 - 260 - 280	570	158,5	177,5	137	19	M 24	840	429000 - 469000 - 556000	3432 - 3608 - 3971
360	270 - 280 - 290	590	163	182	140	20	M 24	840	545000 - 592000 - 694000	4037 - 4229 - 4786
390	290 - 300 - 320	650	169	191	144	21	M 27	1250	704000 - 760000 - 879000	4855 - 5067 - 5494
420	320 - 330 - 350	670	186	208	162	20	M 27	1250	827000 - 876000 - 1000000	5169 - 5309 - 5714
440	340 - 350 - 370	710	198	220	173	19	M 27	1250	1117000 - 1190000 - 1345000	6571 - 6800 - 7270
460	360 - 370 - 390	750	201	223	173	22	M 27	1250	1306000 - 1386000 - 1554000	7256 - 7492 - 7969
470	370 - 380 - 400	705	220	241,5	197	20	M 27	1250	950000 - 1000000 - 1150000	5135 - 5263 - 5750
480	380 - 390 - 410	770	223	247	198	22	M 30	1650	1557000 - 1648000 - 1818000	8195 - 8451 - 8868
500	400 - 410 - 430	820	217	241	195	19	M 30	1650	1653000 - 1725000 - 1915000	8265 - 8415 - 8907
530	430 - 440 - 460	850	238	262	213	22	M 30	1650	2048000 - 2154000 - 2374000	9526 - 9791 - 10322
560	450 - 460 - 480	885	242	266	217	22	M 30	1650	2306000 - 2419000 - 2654000	10249 - 10517 - 11058
590	470 - 480 - 500	950	257,5	281,5	232	21,5	M 30	1650	2735000 - 2863000 - 3128000	11638 - 11929 - 12512
620	500 - 520 - 540	960	283	307	254	25	M 30	1650	3150000 - 3396000 - 3689000	12600 - 13062 - 13663
660	530 - 550 - 570	1020	293	319	261	26	M 33	2250	3636000 - 3942000 - 4261000	13721 - 14335 - 14951
700	560 - 580 - 600	1085	292,5	318,5	257	29,5	M 33	2250	4189000 - 4520000 - 4863000	14961 - 15586 - 16210
750	600 - 620 - 650	1100	320	346	277	40	M 33	2250	5281000 - 5672000 - 6287000	17603 - 18297 - 19345
800	640 - 660 - 700	1230	333	359	290	37	M 33	2250	6091000 - 6511000 - 7394000	19034 - 19730 - 21126

T (Nm) = Coppia massima o forza assiale trasmissibile con coppia di serraggio viti Ts  
 F (kN) = Pick torque or axial force transmissible with tightening torque Ts

 = Chiave dinamometrica necessaria  
 Need of a torque wrench

Ts (Nm) = Coppia di serraggio viti / Screws tightening torque

**Serraggio senza chiave  
dinamometrica!**

**No need of torque wrench!**

**Brevettato  
Patented**

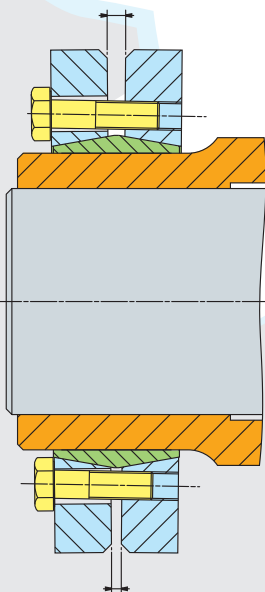


## I vantaggi del sistema Conex SA-SB rispetto a Conex SD

- Non c'è bisogno di chiave dinamometrica: serrare le viti in sequenza oraria in più passaggi fino a che le facce frontali della flangia e dell'anello esterno sono allineate. Ciò consente la trasmissione delle coppie di catalogo. Da una ricerca di mercato risulta che l'85% dei calettatori installati non viene serrato con chiave dinamometrica. Da test effettuati risulta che un montatore perfettamente addestrato serra le viti a coppie di almeno il 30% inferiori al corrispondente serraggio con chiave dinamometrica. Ne consegue che l'85% dei calettatori installati trasmette una coppia di almeno il 30% inferiore ai dati di catalogo. Conex SA-SB risolve perfettamente il problema, sostituendo a una regolazione di coppia che richiede precisione, una regolazione di posizione che richiede solo l'allineamento di 2 superfici. Inoltre l'intercambiabilità con i tipi tradizionali è garantita.
- Risparmio fino all'80% del tempo di montaggio usando un avvitatore motorizzato.
- Coppie trasmissibili più elevate grazie a viti di diametro più grande.
- Tolleranze geometriche di fabbricazione migliori, una miglior classe di equilibratura; inoltre il serraggio delle due flange in un solo blocco ne garantisce automaticamente il parallelismo, e quindi velocità di lavoro più elevate senza necessità di equilibratura dinamica.

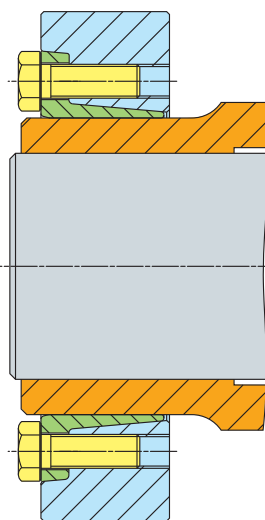
## The advantages of the Conex SA-SB system compared to Conex SD

- *No need of a torque wrench: tighten the screws in clockwise sequence in different stages until the front faces of the flange and of the outer ring are aligned. This allows the transmission of the torque values stated on the catalogue charts. According to marketing researches, 85% of assembled clamping elements has not been tightened using a torque wrench. Moreover following to tests, even the best trained fitters tighten the screws at 30% lower torque compared to the catalogue value  $T_s$ . As a consequence, 85% of the assembled clamping elements transmit 30% lower torque than the catalogue data.*  
*Conex SA-SB are the perfect solution to the problem by replacing torque setting that requires precision, with position setting that only needs the alignment of two surfaces. Moreover the interchangeability with the traditional types is guaranteed.*
- *Saving up to 80% of mounting time if using a powered screwdriver.*
- *Improved and higher transmissible torque thanks to larger screw sizes.*
- *At first the tighter geometrical manufacturing tolerances assure a higher degree of balancing and also the "single block fitting" by aligning the two flanges (flush mounted) automatically guarantees the parallel setting and this will further postpone the need of dynamic balancing.*



**Tipo tradizionale SD:**  
il serraggio delle due flange non ne garantisce il parallelismo

**Traditional Conex SD:**  
fitting the two flanges does not guarantee their parallel setting

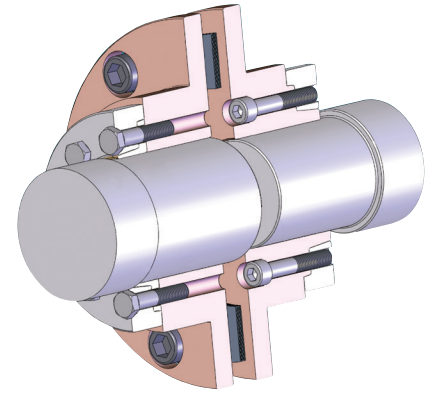
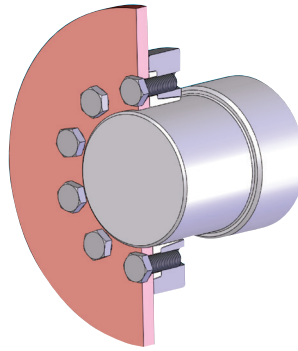
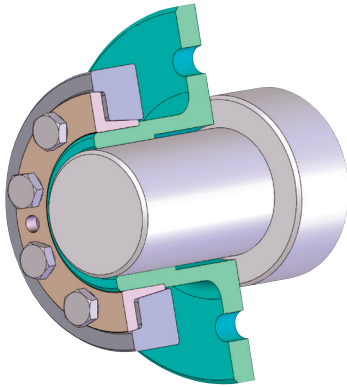


**Tipo SA-SB:**  
dopo il serraggio le due flange formano un unico blocco e quindi è garantito un perfetto parallelismo

**Conex SA-SB:**  
the two flanges create a single block and guarantee the perfect parallel setting after the screw tightening

**Esempi di applicazione**

**Application samples**



Applicazione speciale per dischi freno, volani, corone dentate, leve, tamburi.

*Special application for brake discs, flywheels, chainwheels, levers, drums.*

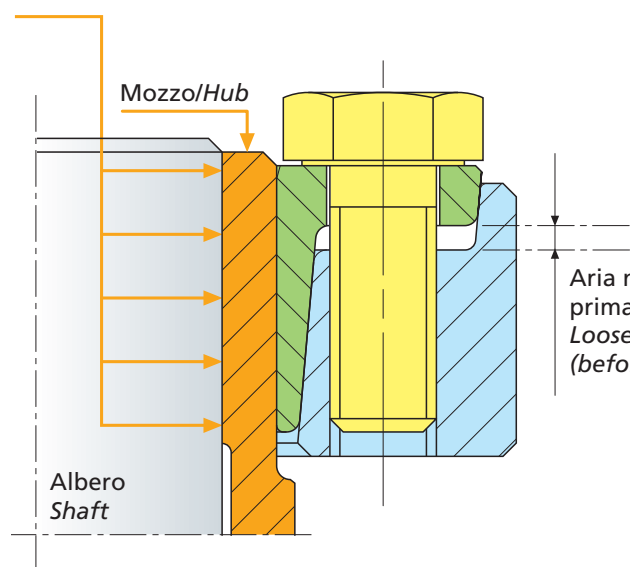
Applicazione speciale per giunti.

*Special application for couplings*

Per il montaggio senza chiave dinamometrica: serrare le viti e allineare le facce "A" e "B"; a facce allineate la coppia di catalogo può essere trasmessa.

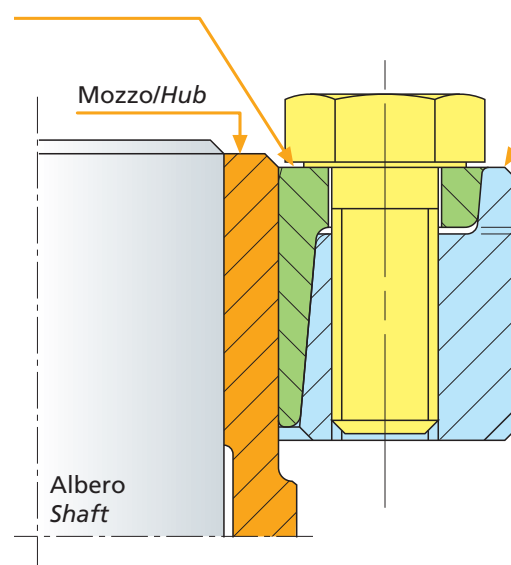
*No need for a torque wrench! Tighten the screws and align the 2 faces "A" and "B", then the catalogue torque values can be transmitted.*

Sgrassare accuratamente  
*Grease free!  
Clean using lime milk*



Aria nel calettatore libero, prima del serraggio delle viti  
*Loose element air gap (before screws tightening)*

Faccia frontale della flangia "A"  
*"A" flange front face*



Faccia frontale dell'anello esterno "B"  
*"B" outer ring front face*

Aria nel calettatore dopo serraggio viti  
*Residual air gap after screws tightening*

Lubrificare le superfici coniche e le viti con grasso contenente additivi per alte pressioni ( $M_oS_2$ )  
*Conical surfaces and screws lubricated with grease containing high pressure additives ( $M_oS_2$ )*

## Istruzioni per montaggio e smontaggio Conex SA-SB

- **Immagazzinare e trasportare** i calettatori Conex SA-SB sempre con le viti rivolte verso l'alto.

### Montaggio

- Non serrare le viti prima dell'installazione del calettatore (sul mozzo).
- Verificare prima del montaggio che la flangia e l'anello non siano bloccati; se necessario sbloccare la flangia usando le viti d'estrazione.
- Pulire ed oliare leggermente il diametro interno del calettatore e il diametro esterno del mozzo.
- **Condizione essenziale per la trasmissione della coppia di catalogo è la pulizia e lo sgrassaggio della superficie fra albero e mozzo, e il rispetto di tolleranze e rugosità indicate nella tabella dei dati tecnici.**
- Dopo aver assemblato albero e mozzo, posizionare il calettatore e serrare a mano le viti.

### Serraggio con chiave dinamometrica

- Serrare tre o quattro viti, approssimativamente equidistanti, con una coppia di circa il 60% della coppia di catalogo, poi serrare tutte le viti in più stadi in sequenza oraria con chiave dinamometrica, fino al raggiungimento e stabilizzazione della coppia di serraggio  $T_s$  di catalogo. Assicurarsi che flangia e anello esterno restino paralleli durante l'intero processo di serraggio.
- Con questo tipo di serraggio, la flangia può sporgere dall'anello esterno, a causa delle tolleranze di lavorazione dei singoli componenti.

### Serraggio senza chiave dinamometrica

- Serrare tre o quattro viti, approssimativamente equidistanti, con una coppia di circa il 60% della coppia di catalogo, poi serrare tutte le viti in più stadi in sequenza oraria fino ad allineare la flangia con l'anello esterno; in questa condizione il calettatore trasmette la coppia di catalogo. Assicurarsi che flangia e anello esterno restino paralleli durante l'intero processo di serraggio.

### Smontaggio

- Svitare tutte le viti in sequenza oraria in più stadi fino allo sbloccaggio della flangia e dell'anello.
- Se la flangia e l'anello non si sbloccano, smontare alcune viti e avvitarle nei fori d'estrazione sulla faccia della flangia fino allo sbloccaggio.
- Non rimuovere completamente tutte le viti se la flangia e l'anello non sono sbloccati, perché potrebbero sbloccarsi improvvisamente causando pericolo all'operatore.

### Montaggio successivo

- Dopo lo smontaggio e in caso di pulizia, le superfici coniche del calettatore, le viti e il sottotesta delle viti, dovranno essere rilubrificate con grasso contenente additivo per alta pressione  $M_oS_2$ , per esempio Molykote G-Rapid Plus.

## Assembly / disassembly instructions for Conex SA-SB

- **Always store and transport** Conex SA-SB clamping elements with screws up.

### Assembly instructions

- **Do not tighten the screws before the clamping element is mounted on the hub.**
- **Verify that flange and outer ring are not blocked before assembling; if necessary release the flange using the extraction screws.**
- **Clean and slightly oil the inner diameter of the clamping element and the outer diameter of the hub.**
- **The essential condition to transmit the catalogue torque values is to clean and degrease the surface between shaft and hub, and to respect tolerances and roughness as indicated on the technical charts.**
- After having assembled shaft and hub, position the clamping element and tighten the screws by hand.

### Tightening with torque wrench

- Tighten four screws, approximately equally spaced, with a torque of approximately 60% of the catalogue tightening torque, then tighten all the screws in several steps clockwise with a torque wrench until the tightening torque value  $T_s$  of the catalogue is reached and stabilized.
- During tightening with torque wrench, the flange can overhang the outer ring, because of the manufacturing tolerances of the single components.

### Tightening without torque wrench

- Tighten the screws in clockwise sequence in several steps, in order to align the flange and the outer ring surfaces; in this flush mounted condition the clamping element will transmit the catalogue torque value.

### How to disassemble

- Release all the screws in clockwise sequence in different stages until the flange and the ring are released.
- If the flange and the ring do not release, disassemble some screws and tighten them in the extraction holes of the flange surface until it is released.
- Do not completely remove all the screws if the flange and the ring are still blocked because they could suddenly release causing danger to the operator.

### Repeated use of the Conex

- The conical surfaces of the clamping element, the screws and the surface under the screws head must be lubricated with grease containing high pressure additives  $M_oS_2$  (such as Molykote G-Rapid Plus). In case of disassembly and cleaning, the cones must be relubricated.

