



## 1.2 Sprzęgło elastyczne kłowe TSCHAN® TNS typ S-BT – z bębnum hamulcowym

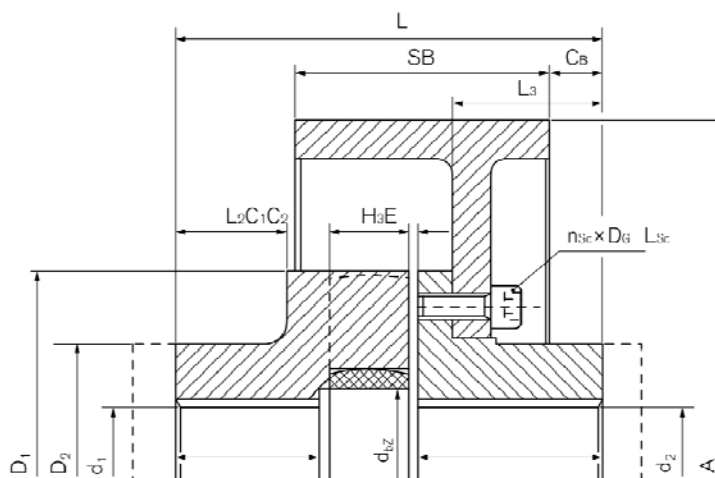
Sprzęgło elastyczne kłowe Tschan® TNS S-BT wykonanie z bębnum hamulcowym.

Sprzęgło Tschan® TNS charakteryzuje się kutymi elementami stalowymi, co zapewnia długotrwałą nieprzerwaną pracę w przypadku zniszczenia wkładki elastycznej.

Sprzęgło TNS S-BT z bębnum hamulcowym dedykowane jest do przenośników, dźwigów, suwnic i innych aplikacji z hamulcem oraz gdzie wymagane jest zapewnienie ciągłej bezawaryjnej pracy

### Właściwości:

- sprzęgło z bębnum hamulcowym (na życzenie klienta powierzchnia bębna utwardzana),
- elastycznie skrętne, kompensujące przemieszczenia kątowe, przestrzenne i osiowe,
- piasty sprzęgła kute, dzięki czemu sprzęgło przenosi moment obrotowy również w przypadku zniszczenia wkładki elastycznej,
- bardzo dobre tłumienie uderzeń i drgań obrotowych,
- sprzęgło może pracować w dowolnym położeniu i kierunku,
- olejoodporność materiału wkładek
- zakres temperatur od - 30° do + 100°C,
- średnica zewnętrzna bębna do 710 mm,
- owiercenie piast do 160 mm,
- nominalny moment obrotowy do 13 350 Nm,
- maksymalny moment obrotowy do 40 050 Nm,
- moment hamujący do 35 000 Nm
- prędkość obrotowa do 4 200 rpm.



### Objaśnienia:

<b>D<sub>1</sub></b>	= Średnica zewnętrznej piasty	<b>L<sub>2</sub></b>	= Długość wybrania piasty
<b>A</b>	= Średnica zewnętrzna bębna hamulcowego	<b>L<sub>3</sub></b>	= Długość wybrania piasty
<b>SB</b>	= Szerokość bębna hamulcowego	<b>E</b>	= Szerokość szczeliny między połówkami sprzęgła
<b>T<sub>KN</sub></b>	= Nominalny moment przenoszony	<b>F<sub>E</sub></b>	= Tolerancja szerokości szczeliny E
<b>T<sub>Kmax</sub></b>	= Maksymalny moment przenoszony	<b>H<sub>3</sub></b>	= Szerokość wkładki elastycznej
<b>T<sub>BR</sub></b>	= Moment hamujący	<b>d<sub>bz</sub></b>	= Wewnętrzna średnica wkładki elastycznej
<b>n<sub>max</sub></b>	= Maksymalna prędkość obrotowa	<b>n<sub>Sc</sub></b>	= Ilość śrub
<b>d<sub>1f max</sub></b>	= Maksymalna średnica owiercenia piasty z rowkiem wpustowym wg DIN 6885-1	<b>D<sub>G</sub></b>	= Gwint
<b>d<sub>2f max</sub></b>	= Maksymalna średnica owiercenia piasty z rowkiem wpustowym wg DIN 6885-1	<b>L<sub>Sc</sub></b>	= Długość śruby
<b>D<sub>2</sub></b>	= Średnica zewnętrzna piasty	<b>F<sub>Sc</sub></b>	= Klasa wytrzymałości śruby
<b>C<sub>1</sub></b>	= Długość piasty	<b>T<sub>A</sub></b>	= Maksymalny moment dokręcania śrub zaciskowych
<b>C<sub>2</sub></b>	= Długość piasty	<b>Gw<sub>ub</sub></b>	= Waga sprzęgła z owierceniem wstępnym
<b>C<sub>B</sub></b>	= Wymiar ustalający bęben hamulcowy		
<b>L</b>	= Długość całkowita sprzęgła		

### Uwagi ogólne:

Wszystkie informacje techniczne i porady oparte są o dotychczasowe doświadczenia producenta.



## Dane techniczne:

Symbol	Rozmiar	A	SB	T <sub>KN</sub>	T <sub>KmaxT</sub>	T <sub>BR</sub>	n <sub>max</sub>	d <sub>1f max</sub>	d <sub>2f max</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>B</sub>
		(mm)	(mm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(1/min)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
WS0510-200	100	200	75	130	390	260	4200	48	42	105	75	49,5	49,5	14
WS0512-200	125	200	75	250	750	310	4200	55	55	126	85	56,5	56,5	20
WS0514-200	145	200	75	400	1200	730	4200	65	65	145	95	61	61	21
WS0514-250		250	95			730	3400							13
WS0517-250	170	250	95	630	1900	1200	3400	85	85	170	120	75	75	27
WS0517-315		315	118			1350	2700							13
WS0520-315	200	315	118	1100	3300	2450	2700	95	95	200	135	99	99	38
WS0520-400		400	150			2650	2100							26
WS0523-400	230	400	150	1700	5150	3800	2100	105	105	230	150	110	110	36
WS0523-500		500	190			3800	1700							25
WS0526-500	260	500	190	2650	7950	9000	1700	125	125	260	180	112,5	112,5	25
WS0530-630	300	630	236	3900	11700	10500	1360	140	140	300	200	131,5	131,5	20
WS0530-710		710	265			11000	1200							0
WS0536-630	360	630	236	6500	19500	26000	1360	150	150	360	210	172	172	51
WS0536-710		710	265			26000	1200							34
WS0540-710	400	710	265	8900	26700	35000	1200	160	160	400	225	163,5	163,5	30

Symbol	Rozmiar	L	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	E	F <sub>E</sub>	H <sub>3</sub>	d <sub>bZ</sub>	n <sub>Sc</sub>	D <sub>G</sub>	L <sub>Sc</sub>	T <sub>A</sub> <sup>1)</sup>	G <sub>Wub</sub>
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(mm)	(mm)	(Nm)	(kg)
WS0510-200	100	125	37,5	39,5	3	+2,0	20	42	6	M8	20	25	9,4
WS0512-200	125	145	44	45,5	3,5	+2,5	25	54	6	M8	20	25	12,0
WS0514-200	145	160	47,5	48,5	4	+2,5	30	66	6	M10	25	49	15,2
WS0514-250						+2,5							19,8
WS0517-250	170	190	60,5	62	5	+3,0	30	90	8	M10	25	49	26,7
WS0517-315						+3,0					30		90
WS0520-315	200	245	79,5	84	6	+3,0	35	100	8	M12	30	85	48,0
WS0520-400						+3,0					35		100
WS0523-400	230	270	88,5	93	7	+3,5	35	115	10	M12	35	85	75,8
WS0523-500						+3,5							35
WS0526-500	260	285	88,5	91	7	+4,0	45	150	10	M16	40	210	121,6
WS0530-630	300	330	107,5	110,5	7	+4,0	50	162	10	M16	45	210	199,4
WS0530-710						+4,0					50		162
WS0536-630	360	417	140	144	8	+4,0	55	215	12	M20	50	425	261,0
WS0536-710						+4,0					55		215
WS0540-710	400	400	137	141	7,5	+4,0	55	250	14	M20	50	425	317,6

<sup>1)</sup> Maksymalny dopuszczalny moment hamowania

**Uwagi ogólne:**

Wszystkie informacje techniczne i porady oparte są o dotychczasowe doświadczenia producenta.





**Wielkość momentu obrotowego w zależności od zastosowanej wkładki**

Rozmiar	Pb72		Pb82		VkR	
	T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax</sub>	T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax</sub>	T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax</sub>
	Nm					
100	40	120	70	210	130	390
125	70	210	128	385	250	750
145	120	360	220	660	400	1200
170	180	540	340	1020	630	1900
200	330	990	590	1770	1100	3300
230	500	1500	900	2700	1700	5150
260	800	2400	1400	4200	2650	7950
300	1180	3540	2090	6270	3900	11700
360	1940	5820	3450	10350	6500	19500
400	2670	8010	4750	14250	8900	26700

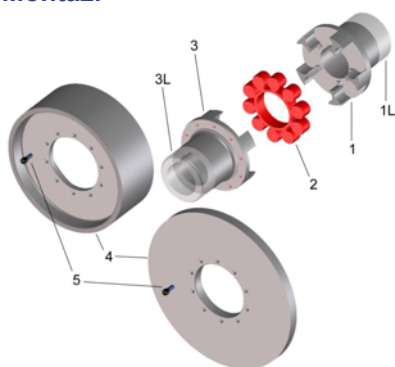
- Pb72 – wkładka elastyczna wykonanie materiałowe Perbunan – twardość 72 ShA – kolor czarny

- Pb82 – wkładka elastyczna wykonanie materiałowe Perbunan – twardość 82 ShA – kolor czarny

- VkR – wkładka elastyczna wykonanie materiałowe Poliuretan – kolor czerwony

\* - prędkość obrotowa nie zależy od zastosowanej wkładki

**Montaż:**

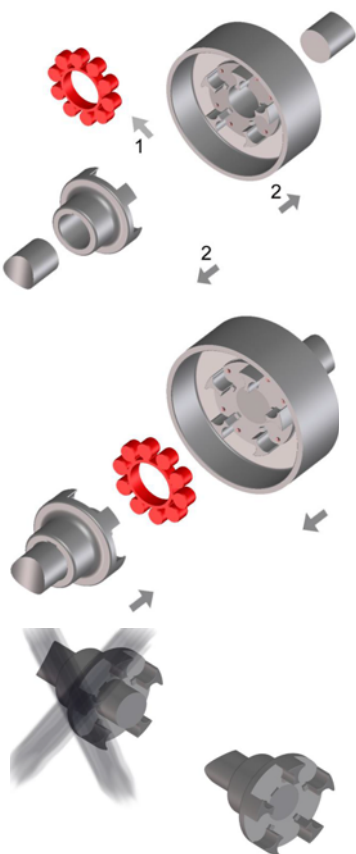


**Budowa:**

- 1 Piasta sprzęgła wykonanie standardowe - krótkie
- 1L Piasta sprzęgła wykonanie długie
- 2 Wkładka elastyczna
- 3 Piasta sprzęgła z kołnierzem mocującym bęben hamulcowym wykonanie standardowe – krótkie
- 3L Piasta sprzęgła z kołnierzem mocującym bęben hamulcowym wykonanie długie
- 4 Bęben hamulcowy / tarcza hamulcowa
- 5 Śruba wg DIN 912

**Wskazówki montażowe:**

- Usunąć wkładkę elastyczną.
- Przed instalacją należy starannie wyczyścić otwory piast sprzęgła i wały.
- Powierzchnie muszą być czyste, suche i bez tłuszczu.
- W przypadku większych rozmiarów sprzęgła należy użyć odpowiednich narzędzi montażowych i urządzeń podnoszących, takich jak dźwigi.
- Aby ułatwić montaż, wkładkę elastyczną można być pokryty smarem (np. talkiem dla wkładek z Perbunanu „Pb” lub smarem łożyskowym dla wkładek poliuretanowych „Vk”).
- Zamontować wkładkę elastyczną na jednej z połówek sprzęgła.
- Spozycjonować końce wałów z zamontowanymi piastami sprzęgła.
- Nie przekraczać dopuszczalnych odchyłek podanych w rozdziale „dopuszczalne przemieszczenia”.
- Aby ułatwić montaż, piastę można równomiernie ogrzać do 120° C.
- UWAGA: wkładkę elastyczną montować po schłodzeniu piast do temperatury otoczenia.
- Zamontować piasty w taki sposób, aby koniec wału nie wystawał po za piastę.
- Podczas dokręcania śrub ustalających zabezpieczyć je klejem, na przykład Loctite 222



**Uwagi ogólne:**

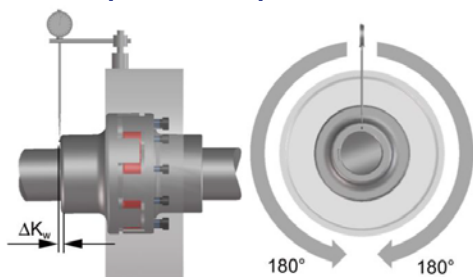
Wszystkie informacje techniczne i porady oparte są o dotychczasowe doświadczenia producenta.

**SPRĘGŁO ELASTYCZNE KŁOWE TSCHAN®**



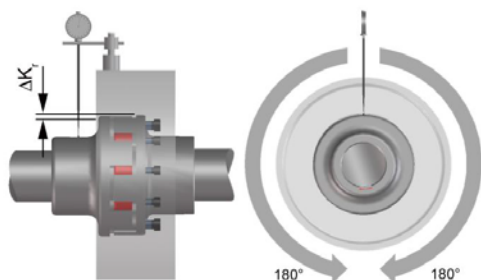


**Dopuszczalne przemieszczenia:**



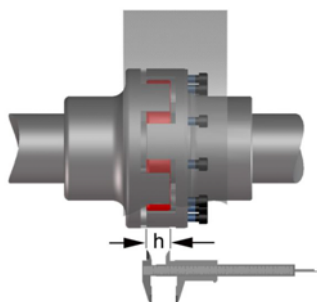
**Maksymalne dopuszczalne przemieszczenie kątowe:**

Rozmiar	100	125	145	170	200	230	260	300	360	400
$\Delta K_w$ max [mm]	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6



**Maksymalne dopuszczalne przemieszczenie poprzeczne:**

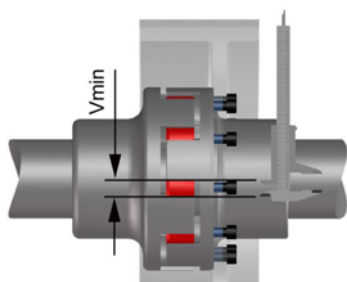
Rozmiar	100	125	145	170	200	230	260	300	360	400
$\Delta K_r$ max [mm]	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0



**Maksymalne dopuszczalne przemieszczenie osiowe:**

Rozmiar	100	125	145	170	200	230	260	300	360	400
$h_{max}$ [mm]	20	25	30	30	35	35	45	50	55	55
$h_{min}$ [mm]	18	22,5	27,5	27	32	31,5	41	46	51	51

**Pomiar zużycia wkładki elastycznej:**



**Minimalna dopuszczalna odległość między sąsiednimi kłami sprzęgła**

Rozmiar	100	125	145	170	200	230	260	300	360	400
$V_{min}$ [mm]	11,4	12,7	13,8	13,6	14,3	15,4	15,3	12,1	12,1	15,4

**Przykład zamówienia:**

Sprzęgło elastyczne kłowe Tschan® TNS S-BT rozmiar 200 owiercenie: pierwsza piasta Ø45 H7 mm, druga piasta Ø30 H7 mm, twardość wkładki elastycznej V<sub>KR</sub> średnica bębna hamulcowego 400 mm

Symbol	$d_{1f}$	$d_{2f}$	Dalsze informacje *)
<b>WS0520-400</b>	75	70	*

\*) W przypadku braku innej specyfikacji sprzęgło standardowo dostarczane jest: ze śrubami ustalającymi i rowkiem klinowym wg normy DIN 6885-1, tolerancja rowka klinowego P9, tolerancja otworu H7 oraz wkładką elastyczną V<sub>KR</sub>

**Uwagi ogólne:**

Wszystkie informacje techniczne i porady oparte są o dotychczasowe doświadczenia producenta.

