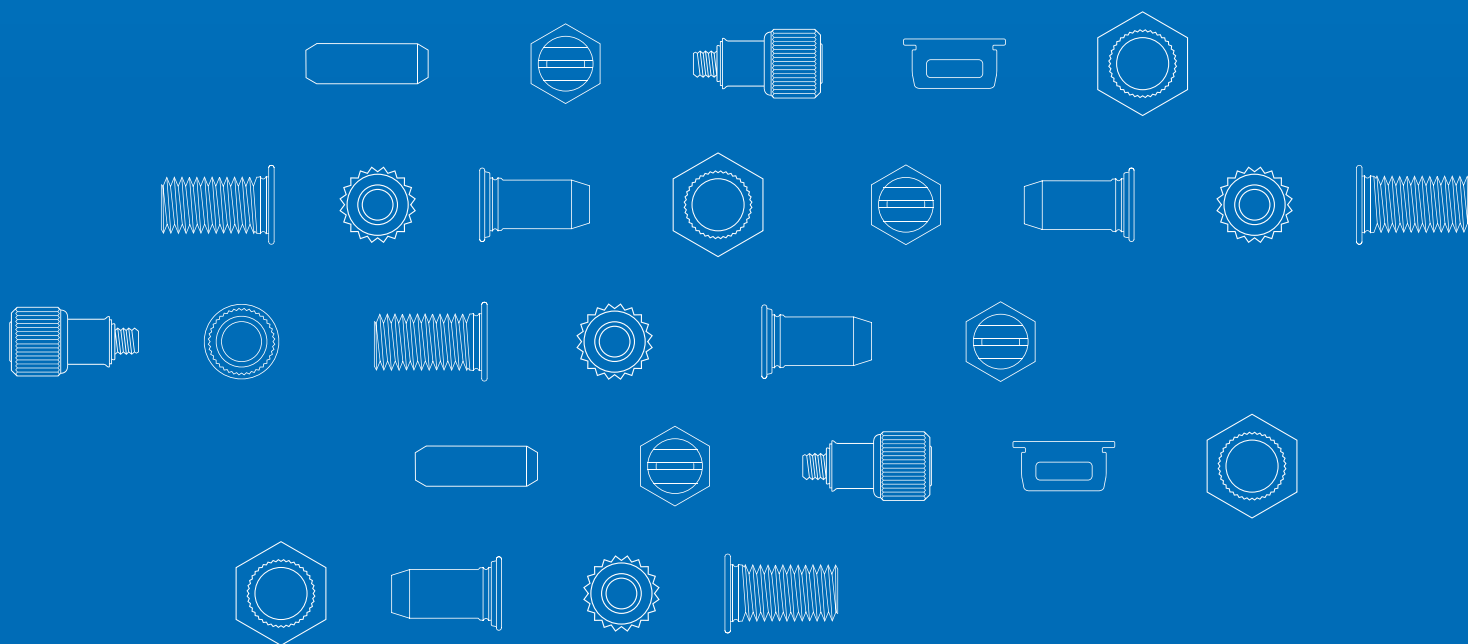




STEAM

TECHNIKA ŁĄCZENIA



ELEMENTY WCISKANE

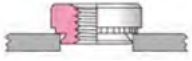
SPIS TREŚCI

SPOSÓB INSTALACJI ELEMENTÓW WCISKANYCH	4
NAKRĘTKI WCISKANE STANDARDOWE	5, 7
NAKRĘTKI WCISKANE SZEŚCIOKĄTNE	6
NAKRĘTKI WCISKANE MINI	9, 11, 13
NAKRĘTKI WCISKANE	9, 17
NAKRĘTKI WCISKANE - NISKIE	10
NAKRĘTKI WCISKANE ZAMKNIĘTE	12
NAKRĘTKI WCISKANE - NYLOCK	14
NAKRĘTKI WCISKANE SAMOHAMOWNE	15
KOŁKI WCISKANE GWINTOWANE	18, 22
KOŁKI WCISKANE GWINTOWANE DO INSTALACJI BLISKO KRAWĘDZI BLACHY	19
KOŁKI WCISKANE BEZ GWINTU	20
TULEJKI WCISKANE	24
TULEJKI WCISKANE BEZ GWINTU	25
TULEJKI GWINTOWE WCISKANE	26
KOŁKI DYSTANSOWO-ZATRZASKOWE	28
KOŁKI WCISKANE GWINTOWANE - DO OTWORÓW NIEPRZELOTOWYCH	30
TULEJKI GWINTOWANE WCISKANE - DO OTWORÓW NIEPRZELOTOWYCH	31
ŚRUBA "NIEGUBNA" WCISKANA	32
BOLEC "NIEGUBNY" WCISKANY	36
NAKRĘTKI WCISKANE DO „MIĘKKICH” MATERIAŁÓW	37, 41
KOŁKI WCISKANE DO „MIĘKKICH” MATERIAŁÓW	38
TULEJKI WCISKANE DO „MIĘKKICH” MATERIAŁÓW	39
ŚRUBY „NIEGUBNE” WCISKANE	40
NAKRĘTKI WYWIJANE SZEŚCIOKĄTNE	42
NAKRĘTKI WYWIJANE OKRĄGŁE MINI	43
TULEJKI WYWIJANE	44
TULEJKI WYWIJANE MINI	45
NAKRĘTKI WYWIJANE ZAMKNIĘTE	46
ŁĄCZNIKI WCISKANE NA PŁASKO	47
ŁĄCZNIK UZIEMIAJĄCY	48
ŁĄCZNIK WCISKANY	49
ŚRUBA PANELU	50
NAKRĘTKA WCISKANA	51, 56
NAKRĘTKI OSADCZE	52
PRASA LAG 618	57
PRASA LAG 824	58
NARZĘDZIA DODATKOWE	59

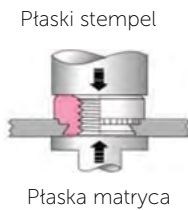
ELEMENTY WCISKANE

SPOSÓB INSTALACJI ELEMENTÓW WCISKANYCH

◆ Nakrętki wciskane – standardowe

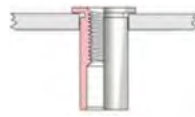


Wybij lub wywierć otwór w sposób określony w specyfikacji produktu. Późniejsza modyfikacja będzie niemożliwa. Umieść element w otworze.

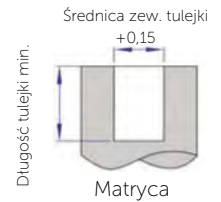
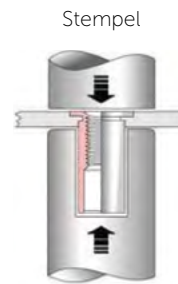


Wciśnij element w materiał do momentu kiedy radełkowanie pod nakrętką przestanie być widoczne.

◆ Tulejki wciskane Typ T-SO i T-BSO



Wybij lub wywierć otwór w sposób określony w specyfikacji produktu. Późniejsza modyfikacja będzie niemożliwa. Umieść element w otworze.

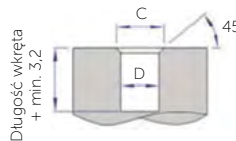


Wciśnij element w materiał do momentu w którym sześciokątna głowa zostanie wprasowana całkowicie w materiał.

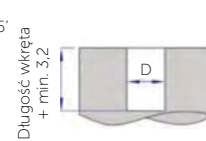
◆ Wkręty wciskane – standardowe



Wybij lub wywierć otwór w sposób określony w specyfikacji produktu. Późniejsza modyfikacja będzie niemożliwa. Umieść element w otworze.



Dla grubości blachy 1,5 mm i mniej przy gwintach M2,5-M5 i 2,4 mm dla M6



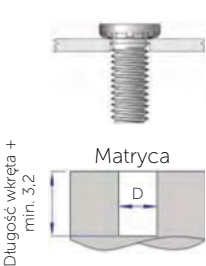
Dla grubości blachy 1,51 mm i większej przy gwintach M2,5-M5 i 2,41 mm dla M6 i M8.

Wciśnij element w materiał do momentu w którym głowa zostanie wprasowana całkowicie w materiał.

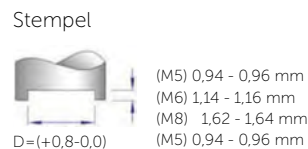
Gwint	Grubość materiału	D+ 0,08	C+0,1
M 2,5	1,50 mm grubości i poniżej 1,51 mm grubości i powyżej	2,53	3,0 Nie
M 3	1,50 mm grubości i poniżej 1,51 mm grubości i powyżej	3,06	3,60 Nie
M 3,5	1,50 mm grubości i poniżej 1,51 mm grubości i powyżej	3,53	4,10 Nie
M 4	1,50 mm grubości i poniżej 1,51 mm grubości i powyżej	4,03	4,60 Nie
M 5	1,50 mm grubości i poniżej 1,51 mm grubości i powyżej	5,03	5,60 Nie
M 6	2,40 mm grubości i poniżej 2,41 mm grubości i powyżej	6,03	6,60 Nie
M 8	2,41 mm grubości i powyżej	2,53	Nie

◆ Wkręty wysokoobciążalne typ T-HFH i T-HFHS

Wybij lub wywierć otwór w sposób określony w specyfikacji produktu. Późniejsza modyfikacja będzie niemożliwa. Umieść element w otworze.

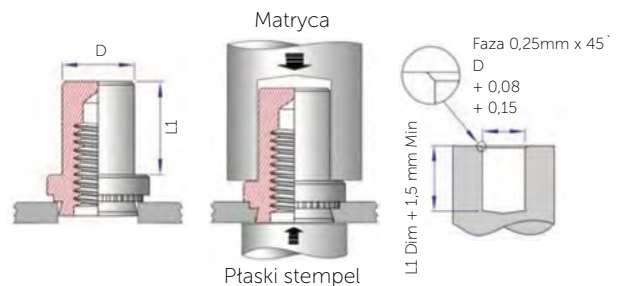


Wciśnij element w materiał do momentu w którym ząbki pod głową zostaną wprasowane całkowicie w materiał.



Płaski stempel może być użyty do instalacji tego typu łącznika ale zalecany jest stempel kieszeniowy do osiągnięcia spójnej i precyzyjnej instalacji.

◆ Nakrętki wciskane - zamknięte



Wybij lub wywierć otwór w sposób określony w specyfikacji produktu. Późniejsza modyfikacja będzie niemożliwa. Umieść element w otworze.

Wciśnij element w materiał do momentu kiedy radełkowanie pod nakrętką przestanie być widoczne.

◆ Zalecenia i najczęściej występujące błędy.

▶ Zalecenia

- Wybij lub wywierć otwór w sposób określony w specyfikacji produktu
- Upewnij się, że element znajduje się centralnie w otworze przed wprasowaniem
- Zastosuj stałą siłę nacisku
- Upewnij się, że materiał umieszczony jest prostopadle do stempla/matrycy.
- Zastosuj odpowiednią siłę nacisku tak aby radełkowanie pod kątnierzem nakrętki wprasowało się całkowicie w materiale. W przypadku wkrętów i tulejek, głowa powinna wprasować się całkowicie w materiał.
- Zwróć szczególną uwagę na zalecaną minimalną grubość materiału dla montowanego elementu.
- Zwróć szczególną uwagę czy twardość materiału, w który zostanie wprasowany element jest zgodna z zaleceniami.
- Zwróć szczególną uwagę czy został zachowany minimalny odstęp od krawędzi materiału, właściwy dla montowanego elementu
- Upewnij się czy narzędzie instalacyjne nie jest uszkodzone i czy jest zgodne z zaleceniami
- Należy pamiętać, że wszystkie stemple i matryce powinny być wykonane z hartowanej stali narzędziowej. Zużyte lub zdeformowane stemple lub matryce spowodują spadek jakości montażu i niską wydajność.

▶ Błędy

- Rozwiercanie otworu po obu stronach materiału - rozwiercanie spowoduje usunięcie materiału niezbędnego w procesie wciskania.
- Przekrzywienie elementu podczas instalacji skutkuje ciasnym gwintem i deformacją materiału.
- Próba instalacji elementu za pomocą młotka - niedopuszczalna!
- Aby umożliwić napływ materiału wokół wgłębienia w elemencie, w procesie formowania, wymagana jest stała i równomierna siła nacisku.
- Instalacja stalowych lub nierdzewnych elementów w aluminium przed anodowaniem lub pokryciem powłoką.
- Montaż wkręta od strony wprasowania elementu. Wkręt musi być montowany po przeciwnej stronie wciskanego elementu.

DANE TECHNICZNE

NAKRĘTKI WCISKANE STANDARDOWE

- ◆ Typ T-S, T-SS, T-H - (stal ocynkowana)
- T-CLS, T-CLSS - (stal nierdzewna seria 300)
- T-SP - (stal nierdzewna seria 400)



Typ	Gwint	Kod materiału	Materiał blachy	Siła wcisku (kN)	Siła wyrwania (N)	Wytrzymałość na okręcenie (N)	
T-S T-CLS	M 2 M 2,5 M 3	0	Aluminium	6,7 - 8,9	280	0,90	
		1			400	1,13	
		2			750	1,47	
		0	Stal		470	1,47	
		1			550	1,70	
		2			1010	2,03	
T-SP	M 3	0	Stal nierdzewna	13 - 22	575	1,58	
		1			725	1,92	
		2			1290	2,03	
T-S T-CLS	M 4	0	Aluminium	11,2 - 13,4	300	2,37	
		1			470	2,60	
		2			970	4,00	
		0	Stal		490	2,95	
		1			645	4,00	
		2			1250	5,10	
T-SP	M 4	0	Stal nierdzewna	22 - 31	645	3,38	
		1			800	4,18	
		2			1600	5,08	
T-SS T-CLSS	M 5	0	Aluminium	11,2 - 15,6	300	3,00	
		1			480	3,60	
		2			845	5,70	
		0	Stal		530	3,60	
		1			800	4,50	
		2			1112	6,80	
T-SP	M 5	0	Stal nierdzewna	26 - 40	800	3,95	
		1			1025	5,08	
		2			1775	6,77	
T-S T-CLS	M 6	0	Aluminium	18 - 32	970	7,90	
		1			1580	10,20	
		2			14,10		
		0	Stal		1380	13,00	
		1			1760	17,00	
		2			17,00		
T-SP	M 6	1	Stal nierdzewna	40 - 48	2000	17,00	
T-S T-CLS	M 8	1	Aluminium	18 - 32	1570	13,60	
		2				18,10	
		1	Stal		27 - 36	1870	18,70
		2					20,30
T-H	M 10	1	Aluminium	22	1760	21,50	
		1	Stal	33	2020	27,10	

Powyższe dane stanowią jedynie wartości orientacyjne.

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI WCISKANE SZEŚCIOKĄTNE

◆ Typ: T-KK, T-KKS

► MATERIAŁ

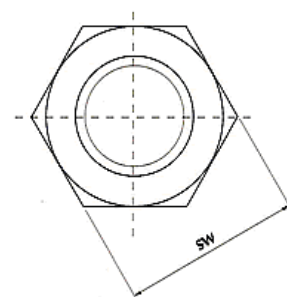
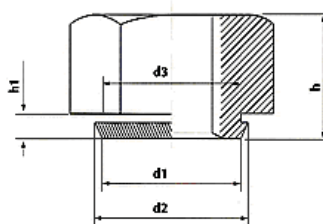
- stal (T-KK)
- stal nierdzewna A2 (T-KKS)

► POWŁOKA

- ocynk biały
- inne powłoki na specjalne zamówienie

► PRZEZNACZENIE

- nakrętki wciskane Stal i Stal nierdzewna A2 do materiałów o twardości do 70 HRB



► Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Kod materiału / Materiał

T-KK M8-2ZI (Nakrętki T-KK / M8 / 2 / Stal, Ocynk biały)

Gwint	Min. zalecana grubość blachy	SW	Otwór w blasze	d1 Ø	d2 Ø	wysokość kołnierza h1	wysokość nakrętki h
M 2	1	5,5	4,5	4,5	4,7	0,9	3
M 2,3	1	5,5	4,5	4,5	4,7	0,9	3
M 2,5	1	5,5	4,5	4,5	4,7	0,9	3
M 2,6	1	5,5	4,5	4,5	4,7	0,9	3
M 3	1	5,5	4,5	4,5	4,7	0,9	3
M 4	1	7	5,5	5,5	5,7	0,9	3,2
M 5	1	8	6,5	6,5	6,75	0,9	4
M 6	1	10	8	8	8,3	0,9	5
M 8	2	13	10	10	10,3	1,9	6,5
M 10	2	15	12,5	12,5	12,85	1,9	8
M 12	3	17	14,5	14,5	14,85	2,9	10
M 16	3	22	18,5	18,5	18,85	2,4	13
M 20	4	27	23	23	23,4	3,9	16

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI WCISKANE STANDARDOWE

◆ Typ: T-S, T-CLS, T-SP

▶ MATERIAŁ

- stal (T-S)
- stal nierdzewna A2 Seria 300 (T-CLS)
- stal nierdzewna Seria 400 (T-SP)

▶ POWŁOKA

- ocynk biały
- inne powłoki na specjalne zamówienie

▶ PRZEZNACZENIE

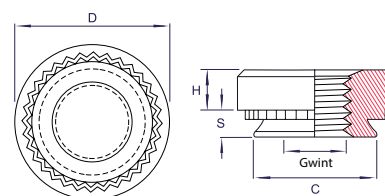
- Nakrętki wciskane Stal: do blach o twardości do 80 HRB
- Nakrętki wciskane Stal nierdzewna A2 Seria 300: do blach o twardości do 70 HRB
- Nakrętki wciskane Stal nierdzewna Seria 400: do blach o twardości do 90 HRB zalecana specjalna matryca i stępel do instalacji (szczegóły dla zainteresowanych)



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Kod materiału / Materiał

T-S M3-1 ZI (Nakrętka T-S / M3 /1/ Stal, Ocynk biały)



Gwint	Kod materiału	Min. zalecana grubość blachy	C max	D +/- 0,25	H +/- 0,25	S max	Otwór w blasze + 0,08 - 0,00	Min. odstęp od krawędzi
M 2,5 M 3	0	0,8	4,22	6,3	1,5	0,77	4,25	4,8
	1	1,0				0,97		
	2	1,4				1,38		
M 3	0	0,8	4,73	7,1	1,5	0,77	4,75	5,6
	1	1,0				0,97		
	2	1,4				1,38		
M 3,5	0	0,8	4,73	7,1	1,5	0,77	4,75	5,6
	1	1,0				0,97		
	2	1,4				1,38		
M 4	0	0,8	5,38	7,9	2,0	0,77	5,4	6,9
	1	1,0				0,97		
	2	1,4				1,38		
M 5	0	0,8	6,38	8,7	2,0	0,77	6,4	7,1
	1	1,0				0,97		
	2	1,4				1,38		
M 6	0	1,2	8,72	11,05	4,1	1,15	8,75	8,6
	1	1,4				1,38		
	2	2,3				2,21		
M 8	1	1,4	10,44	12,65	5,5	1,37	10,5	9,7
	2	2,3				2,21		
M 10	1	2,3	13,97	17,35	7,48	2,21	14,0	13,5
	2	3,2				3,05		
M 12	1	3,18	16,95	20,55	8,5	3,05	17	16,0

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI WCISKANE STANDARDOWE

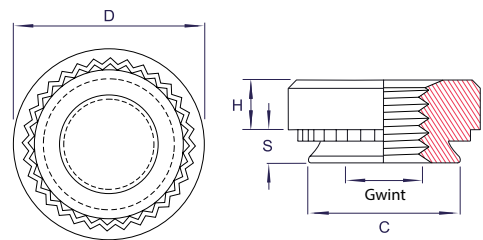
◆ Typ: T-CLA

► MATERIAŁ

- Aluminium (T-CLA)

► PRZEZNACZENIE

- nakrętki wciskane Aluminium: do blach o twardości do 50 HRB



► Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Kod materiału / Materiał

T - CLA M3-1 (nakrętka T - CLA / M3 / 1/ Aluminium)

Gwint	Kod materiału	Min. zalecana grubość blachy	C max.	D +/-0,25	H +/-0,25	S max.	Otwór w blasze +0,08 -0,00	Min. odstęp od krawędzi
M2	1 2	1,0 1,4	4,2	6,35	1,5	0,98 1,38	4,22	4,8
M3	1 2	1,0 1,4	4,73	6,35	2	0,98 1,38	4,75	5,6
M3,5	1 2	1,0 1,4	5,38	7,11	2	0,98 1,38	5,41	6,9
M4	1 2	1,0 1,4	5,92	7,8	3	0,98 1,38	5,94	7,1
M5	1 2	1,0 1,4	7,49	9,4	3,8	0,98 1,38	7,52	7,9
M6	1 2	1,4 2,3	8,73	11,18	4,08	1,38 2,21	8,75	8,6

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI WCISKANE MINI

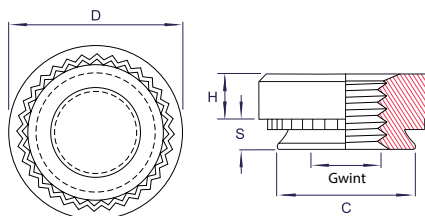
◆ Typ: T-SMPS

▶ MATERIAŁ

- stal nierdzewna A2 seria 300

▶ PRZEZNACZENIE

- do blach o twardości do 70 HRB



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Kod materiału / Materiał

T - SMPS M3 A2 (Nakrętka T-SMPS / M3 / A2)

Gwint	Min. zalecana grubość blachy	C max.	D +/-0,25	H +/-0,25	S max.	Otwór w blasze +0,08 -0,00	Min. odstęp od krawędzi
M2,5	0,64	3,79	5,6	1,4	0,61	3,80	3,7
M3	0,64	4,22	5,6	1,4	0,61	4,25	4,3

NAKRĘTKI WCISKANE

◆ Typ: T-H

▶ MATERIAŁ

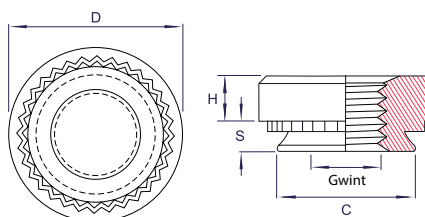
- stal

▶ POWŁOKA

- ocynk biały

▶ PRZEZNACZENIE

- do blach o twardości do 80 HRB



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Kod materiału / Materiał

T - H M10 ZI (nakrętka T - H / M10 / stal / ocynk biały)

Gwint d ₁	Min. zalecana grubość blachy	C max.	D +/-0,25	H +/-0,25	S max.	Otwór w blasze +0,08 -0,00	Min. odstęp od krawędzi
M10	1,5	12,67	16,50	7,90	1,48	12,70	12,0

* na specjalne zamówienie

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI WCISKANE - NISKIE

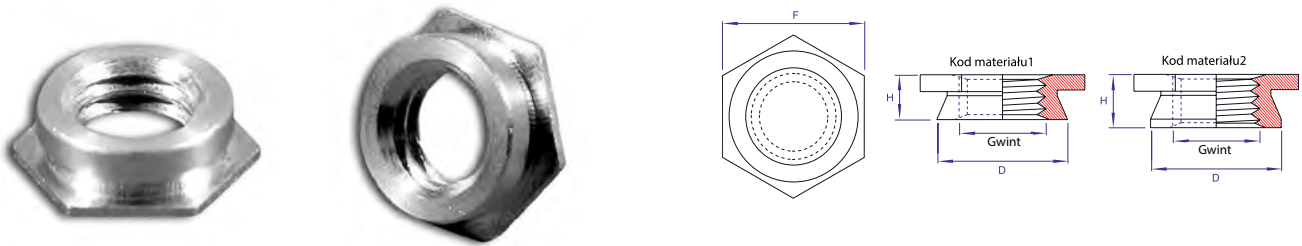
◆ Typ: T-F

► MATERIAŁ

- stal nierdzewna A2 Seria 300

► PRZEZNACZENIE

- nakrętki wciskane stal nierdzewna A2 Seria 300: do blach o twardości do 70 HRB



► Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Kod materiału / Materiał

T-F M3-1 A2 (Nakrętki T-F / M3 / 1 / Stal nierdzewna A2)

Gwint	Kod materiału	Min. zalecana grubość blachy	D max	F +/- 0,2	H max	Otwór w blasze + 0,08 - 0,00	Min. odstęp od krawędzi
M 2,5*	1 2	1,5 2,4	4,35	4,8	1,5 2,3	4,4	6,0
M 3	1 2	1,5 2,4	4,35	4,8	1,5 2,3	4,4	6,0
M 3,5	1 2	1,5 2,4	5,35	6,4	1,5 2,3	5,4	6,5
M 3,5*	1 2	1,5 2,4	5,35	6,4	1,5 2,3	5,4	6,5
M 4 x0,7	1 2	1,5 2,4	7,35	7,9	1,5 2,3	7,4	7,2
M 5	1 2	1,5 2,4	7,85	8,7	1,5 2,3	7,9	8,0
M 6*	3	3,2	8,7	9,5	3,1	8,75	8,8

* na specjalne zamówienie

ELEMENTY **WCISKANE**

NAKRĘTKI WCISKANE MINI

◆ Typ: T-CFN

▶ **MATERIAŁ**

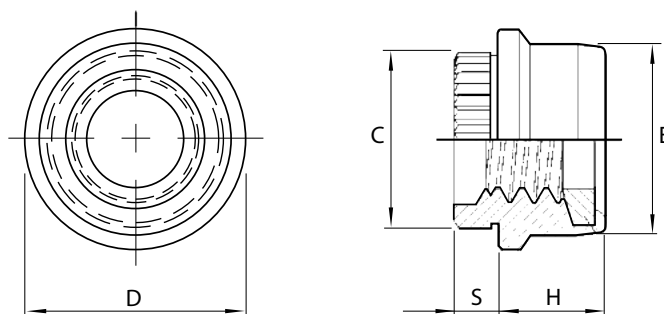
- stal

▶ **POWŁOKA**

- ocynk

▶ **PRZEZNACZENIE**

- do blach o twardości do 60 HRB



▶ **Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:**

Typ / Gwint / Kod

T - CFN / M3 / 1

Gwint	Kod materiału	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze +0,08 -0,00	S +/- 0,08	C +/- 0,05	D +0,03 -0,10	E +/- 0,10	H max.	Min. odstęp od krawędzi
M3	1	0,91	3,86	1,02	4,11	5,16	4,45	2,65	2,92

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI WCISKANE ZAMKNIĘTE

◆ Typ: T-B, T-BS, T-BA

▶ MATERIAŁ

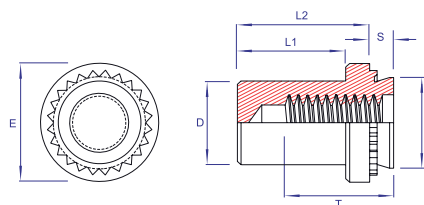
- Stal (T-B)
- Stal nierdzewna A2 Seria 300 (T-BS)
- Aluminium (na specjalne zamówienie) (T-BA)

▶ POWŁOKA

- ocynk biały
- inne powłoki na specjalne zamówienie

▶ PRZEZNACZENIE

- Nakrętki wciskane Stal: do blach twardości do 80 HRB
- Nakrętki wciskane Stal nierdzewna A2 Seria 300: do blach o twardości do 70 HRB
Nie zaleca się stosowania do blach nierdzewnych, mogą wystąpić problemy z instalacją



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Kod materiału / Materiał

T-B M4-1 ZI (NAKRĘTKI T-B / M4 / Stal, ocynk biały)

Gwint	Kod materiału	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze + 0,08 - 0,00	S max	C max	D max	L1 max	L2 +/- 0,25	E +/- 0,25	T min
M 3	1 2	1,0 1,4	4,25	0,97 1,37	4,22	3,8	8,5	9,6	6,35	5,2
M 4	1 2	1,0 1,4	5,40	0,97 1,37	5,38	5,2	9,8	11,2	7,95	7,0
M 5	1 2	1,0 1,4	6,40	0,97 1,37	6,38	6,0	9,8	11,2	8,75	6,7
M 6*	1 2	1,4 2,3	8,75	1,37 2,21	8,72	7,8	12,7	14,3	11,1	7,5

* na specjalne zamówienie

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI WCISKANE MINI

◆ T-FE - samohamowne T-FEX

▶ MATERIAŁ

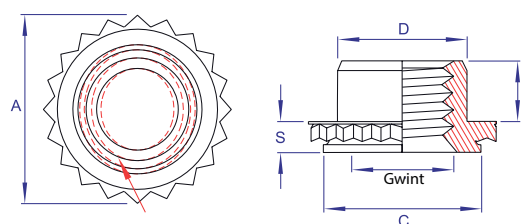
- Stal nierdzewna A2 Seria 300

▶ POWŁOKA

- Typ T-FEX - pasywowana
- Typ T-FE - pokrycie filmem olejowym

▶ PRZEZNACZENIE

- Nakrętki wciskane Stal nierdzewna A2 Seria 300: do blach o twardości do 70 HRB



samohamowność uzyskana dzięki eliptycznemu kształtowi gwintu

▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Kod materiału / Materiał

T-FE M4-1 A2 (Nakrętka T-FE / M4 / 1 / Stal nierdzewna)

Gwint	Kod materiału	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze + 0,08 - 0,00	S max	C - 0,13	D max	A +/- 0,13	H +0,4	Min. odstęp od krawędzi
M 3	1 2	0,99 - 1,14 1,50 - 1,78	4,4	1,02 1,53	4,34	3,96	4,88	1,90	3,6
M 4	1 2	0,99 - 1,14 1,50 - 1,78	7,4	1,02 1,53	7,34	5,23	8,17	2,55	5,2
M 5	1 2	0,99 - 1,14 1,50 - 1,78	7,4	1,02 1,53	7,34	6,48	8,17	3,05	5,2
M 6	1	1,50 - 1,78	8,75	1,53	8,71	7,72	9,74	3,30	7,1

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI WCISKANE - NYLOCK

◆ Typ: T-PL, T-PLC

▶ MATERIAŁ

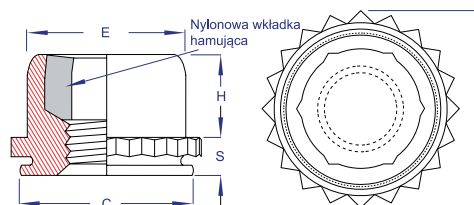
- Stal (T-PL)
- Stal nierdzewna A2 Seria 300 (T-PLC)

▶ POWŁOKA

- ocynk biały

▶ PRZEZNACZENIE

- Element może być stosowany w płytach w zakresie od 1.0 mm do 1.49 mm tak aby karbowany kołnierz nie został wprasowany całkowicie. Karbowany kołnierz powinien wystawać tak jakby grubość blachy wynosiła 1,5 mm lub mniej. Nieprawidłowa instalacja tego elementu może doprowadzić do pęknięcia kołnierza w panelach grubszych niż 1,7 mm, gdzie śruby są dokręcane z większym niż dopuszczalny momentem
 - Nakrętki wciskane Stal nierdzewna A2 Seria 300: do blach o twardości do 70 HRB
 - Nakrętki wciskane Stal i Stal nierdzewna A2 Seria 300: do blach o twardości do 70 HRB
- Nie zaleca się stosowania do blach nierdzewnych, mogą wystąpić problemy z instalacją



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Kod materiału / Materiał

T-PL M4-1 ZI (NAKRĘTKI T-PL / M4 / Stal, ocynk biały)

Gwint	Otwór w blasze + 0,08 - 0,00	Zalecana grubość blachy	S max	C max	E max	D max	H max	Min. odstęp od krawędzi	Max. wielkość otworów w materiale	Max. moment dokręcenia (Nm)
M3	6,0	1,5 - 1,78	1,5	5,97	5,5	7,1	3,6	4,3	3,5	1,1
M4	7,5	1,5 - 1,78	1,5	7,47	7,0	8,6	4,2	5,6	4,5	2,3
M5	8,0	1,5 - 1,78	1,5	7,97	7,5	8,9	4,5	6,4	5,5	3,12

ELEMENTY **WCISKANE**

NAKRĘTKI WCISKANE SAMOHAMOWNE

◆ Typ: T-SL

► MATERIAŁ

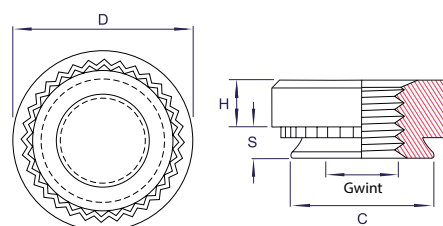
- Stal

► POWŁOKA

- O cynk biały

► PRZEZNACZENIE

- do blach o twardości do 80 HRB



► Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Kod materiału

T - SL - M4 - 2

Gwint	Kod materiału	Min. zalecana grubość blachy	C max.	D +/- 0,25	H +/- 0,25	S max.	Otwór w blasze +0,08 -0,00	Min. odstęp od krawędzi
M3	1	1,0	4,22	6,30	1,50	0,98	4,25	4,8
	2	1,4				1,38		
M4	1	1,0	5,38	7,90	2,00	0,98	5,40	6,9
	2	1,4				1,38		
M5	1	1,0	6,38	8,70	2,00	0,98	6,40	7,1
	2	1,4				1,38		
M6	1	1,4	8,72	11,05	4,08	1,38	8,75	8,6
	2	2,3				2,21		

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI WCISKANE SAMOHAMOWNE

◆ Typ: T-LK, T-LKS, T-LKA

▶ **MATERIAŁ**

- Stal (T-LK)
- Stal nierdzewna A2 Seria 300 (T-LKS)
- Aluminium (T-LKA)

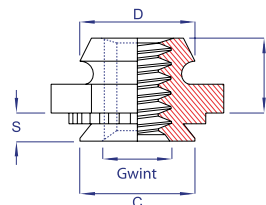
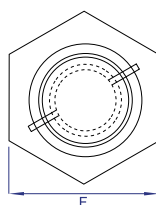
▶ **POWŁOKA**

- ocynk biały

▶ **PRZEZNACZENIE**

- Stal i stal nierdzewna: do blach o twardości do 70 HRB
- Aluminium: do blach o twardości do 50 HRB
- Nakrętki wciskane nierdzewne

Nie zaleca się stosowania do blach nierdzewnych, mogą wystąpić problemy z instalacją



▶ **Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:**

Typ / Gwint / Kod materiału / Materiał

T-LK M3-1 ZI (Nakrętka T-LK / M3 / 1 / Stal, ocynk biały)

Gwint	Kod materiału	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze + 0,08 - 0,00	S max	C max	D max	F nom	H +/- 0.4	Max. moment blokujący	Min. odstęp od krawędzi
M3	1	1,0	4,75	0,97	4,73	4,85	6,35	3,43	0,6	4,0
	2	1,4		1,37						
M4	1	1,0	6,76	0,97	6,73	6,20	8,73	4,45	1,7	5,2
	2	1,4		1,37						
M5	1	1,0	7,92	0,97	7,90	7,75	9,53	5,21	2,0	5,6
	2	1,4		1,37						

ELEMENTY **WCISKANE**

NAKRĘTKI WCISKANE

- ◆ **„PŁYWAJĄCE” Typ: T-AS, T-AC**
- „PŁYWAJĄCE-SAMOHAMOWNE” - Typ: T-LAS, T-LAC**

▶ **MATERIAŁ**

- Stal: Typ T-AS, T-LAS
- Stal nierdzewna A2 Seria 300: Typ T-AC, T-LAC

▶ **POWŁOKA**

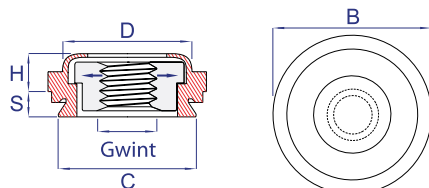
- O cynk biały

▶ **PRZEZNACZENIE**

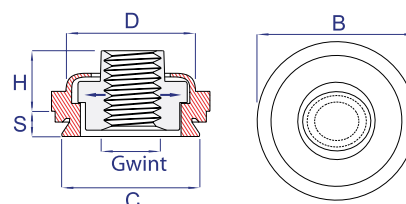
- Stal i stal nierdzewna do blach o twardości do 70 HRB
- Nakrętki wciskane nierdzewne Nie zaleca się stosowania do blach nierdzewnych, mogą wystąpić problemy z instalacją



Typ T-AS, T-AC



Typ T-LAS, T-LAC



Eliptyczny kształt gwintu zapewnia samohamowność

▶ **Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:**

Typ / Gwint / Kod materiału / Materiał

T-AS M4-1 ZI (Nakrętka T-AS / M4 / 1 / Stal, ocynk biały)

Gwint	Kod materiału	Min. zalecana grubość blachy	S max	C max	D max	B +/- 0,4	H max dla wersji podstawowej	H max dla wersji samohamownej	Otwór w blasze +0,08 -0,0	Min. odstęp od krawędzi
M3	1	1,0	0,97	7,35	7,37	9,14	3,35	4,85	7,4	7,62
	2	1,4	1,37							
M4	1	1,0	0,97	9,33	9,28	11,18	3,35	5,35	9,4	8,64
	2	1,4	1,37							
M5	1	1,0	0,97	10,29	10,29	11,94	4,35	6,85	10,3	9,14
	2	1,4	1,37							

ELEMENTY WCISKANE

KOŁKI WCISKANE GWINTOWANE

◆ Typ T-FH, T-FHS, T-FH4, T-FHA

▶ MATERIAŁ

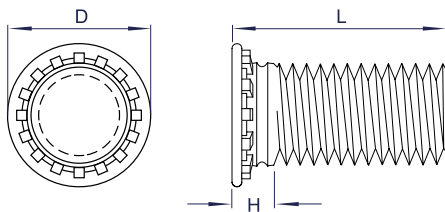
- Stal (T-FH)
- Stal nierdzewna A2 Seria 300 (T-FHS)
- Stal nierdzewna Seria 400 (T-FH4)
- Aluminium (T-FHA) – na specjalne zamówienie

▶ POWŁOKA

- ocynk biały
- inne powłoki na specjalne zamówienie

▶ PRZEZNACZENIE

- Kołki wciskane Stal: do blach o twardości do 80 HRB
- Kołki wciskane Stal nierdzewna A2 Seria 300: do blach o twardości do 70 HRB
- Kołki wciskane Stal nierdzewna Seria 400: do blach o twardości do 90 HRB (zalecana specjalna matryca i stempel do instalacji – szczegóły dla zainteresowanych, max. zalecana grubość materiału 2,4 mm)
- Kołki wciskane Aluminium: do blach o twardości do 50 HRB



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Długość / Materiał

T-FH M4x12 ZI (Kołki T-FH / M4 / 12 / Stal, ocynk biały)

Gwint	D +/- 0,4	H max	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze + 0,08 - 0,00	Min. odstęp od krawędzi
M 2,5	4,1	1,95	1,0	2,5	5,4
M 3	4,6	2,1	1,0	3,0	5,6
M 3,5	5,3	2,2	1,0	3,5	6,4
M 4	5,9	2,4	1,0	4,0	7,2
M 5	6,5	2,7	1,0	5,0	7,2
M 6	8,2	3,0	1,6	6,0	7,9
M 8	9,6	3,7	2,4	8,0	9,0

Gwint	Długość L= +/-0,4										
	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40
M 2,5	6	8	10	12	15	18	-	-	-	-	-
M 3	6	8	10	12	15	18	20	25	30	-	-
M 3,5	6	8	10	12	15	18	20	25	-	-	-
M 4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	-	-
M 5	-	8	10	12	15	18	20	25	30	35	-
M 6	-	-	10	12	15	18	20	25	30	35	-
M 8	-	-	10	12	15	18	20	25	30	35	40

ELEMENTY WCISKANE

KOŁKI WCISKANE GWINTOWANE DO INSTALACJI BLISKO KRAWĘDZI BLACHY

◆ Typ T-FHL, T-FHLS, T-FHLA

▶ MATERIAŁ

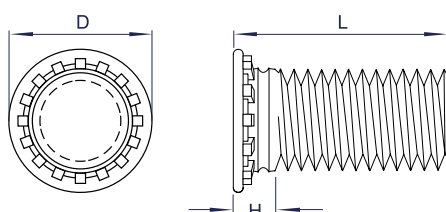
- Stal (T-FHL)
- Stal nierdzewna A2 Seria 300 (T-FHLS)
- Aluminium (T-FHLA) – na specjalne zamówienie

▶ POWŁOKA

- ocynk biały
- inne powłoki na specjalne zamówienie

▶ PRZEZNACZENIE

- Kołki wciskane Stal: do blach o twardości do 80 HRB
- Kołki wciskane Stal nierdzewna A2 Seria 300: do blach o twardości do 70 HRB
- Kołki wciskane Aluminium: do blach o twardości do 50 HRB



Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

▶ Typ / Gwint / Długość / Materiał

T-FHL M4x12 ZI (Kołki T-FHL / M4 / 12 / Stal, ocynk biały)

Gwint	D +/- 0,4	H max	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze + 0,08 - 0,00	Min. odstęp od krawędzi
M 2,5	3,15	2,1	1,0	2,5	2,8
M 3	3,65	2,1	1,0	3,0	3,3
M 3,5	4,15	2,3	1,0	3,5	3,8
M 4	4,65	2,4	1,0	4,0	4,3
M 5	5,90	2,7	1,0	5,0	5,6
M 6	7,00	3,0	1,5	6,0	6,8
M 8	9,0	3,8	1,5	8,0	9,0

Gwint	Długość L=+/-0,4									
	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35
M 2,5	6	8	10	12	15	18	-	-	-	-
M 3	6	8	10	12	15	18	20	25	30	-
M 3,5	6	8	10	12	15	18	20	25	-	-
M 4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	-
M 5	-	8	10	12	15	18	20	25	30	35
M 6	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45
M 8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45

ELEMENTY WCISKANE

KOŁKI WCISKANE BEZ GWINTU

◆ Typ T-FHG, FHG A2, T-FHG4

► MATERIAŁ

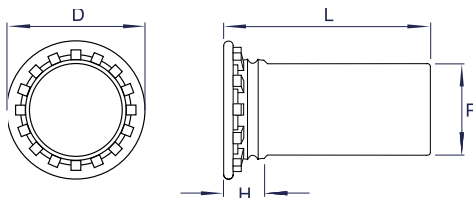
- Stal (T-FHG)
- Stal nierdzewna A2 Seria 300 (T-FHGA2)
- Stal nierdzewna Seria 400 (T-FHG4)
- na specjalne zamówienie
- Aluminium (T-FHGA) – na specjalne zamówienie

► POWŁOKA

- ocynk biały
- inne powłoki na specjalne zamówienie

► PRZEZNACZENIE

- Kołki wciskane Stal: do blach o twardości do 80 HRB
- Kołki wciskane Stal nierdzewna A2 Seria 300: do blach o twardości do 70 HRB
- Kołki wciskane Stal nierdzewna Seria 400: do blach o twardości do 90 HRB (zalecana specjalna matryca i stempel do instalacji – szczegóły dla zainteresowanych, max. zalecana grubość materiału 2,4mm)
- Kołki wciskane Aluminium: do blach o twardości do 50 HRB



► Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Średnica / Długość / Materiał

T-FHG 4x10 ZI (Kołki T-FHG / Ø 4 / 10 / Stal, ocynk biały)

Średnica kółka	H max	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze + 0,08 - 0,00	D +/- 0,4	Min. odstęp od krawędzi
3 mm	2,3	1,0	3,5	5,3	6,4
4 mm	2,3	1,0	4,1	6,0	7,1
5 mm	2,5	1,0	5,5	7,5	7,6
6 mm	2,7	1,6	6,4	8,0	7,9

Średnica	Długość L= +/-0,4										
	6	8	10	12	15	18	20	25	30	-	-
3 mm	6	8	10	12	15	18	-	-	-	-	-
4 mm	6	8	10	12	15	18	20	25	30	-	-
5 mm	-	8	10	12	15	18	20	25	-	-	-
6 mm	-	-	10	12	15	18	20	25	30	-	-

ELEMENTY WCISKANE

KOŁKI WCISKANE BEZ GWINTU

◆ Typ T-TPS, T-TP

▶ MATERIAŁ

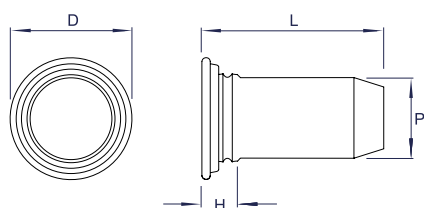
- Stal nierdzewna A2 seria 300
- Stal

▶ POWŁOKA

- Stal: ocynk biały

▶ PRZEZNACZENIE

- Kołki wciskane stal nierdzewna A2 seria 300: do blach o twardości do 70 HRB
- Stal, ocynk biały: do blach o twardości do 80 HRB



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Średnica / Długość / Materiał

T-TPS 4x10 A2 (Kołki T-TPS / Ø 4 / 10 / Stal nierdzewna)

Średnica kółka	H max	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze + 0,08 - 0,00	D +/- 0,4	Min. odstęp od krawędzi
3 mm	2,3	1,0	3,5	5,2	6,4
4 mm	2,3	1,0	4,5	6,1	7,1
5 mm	2,3	1,0	5,5	7,2	7,6
6 mm	2,3	1,0	6,5	8,15	7,9

Gwint	Długość L= +/-0,4				
	8	10	12	16	20
3 mm	8	10	12	16	20
4 mm	8	10	12	16	20
5 mm	-	10	12	16	20
6 mm	-	10	12	16	20

ELEMENTY WCISKANE

KOŁKI WCISKANE GWINTOWANE

◆ Typ T-HFH, T-HFHS, T-HFHB o wysokiej oporności na obciążenia

▶ MATERIAŁ

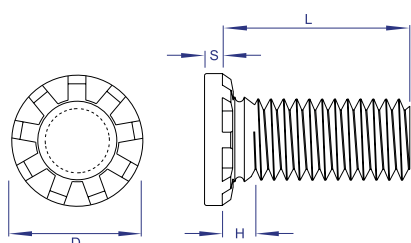
- Stal (T-HFH)
- Stal nierdzewna A2 Seria 300 (T-HFHS)
- Fosforobraz (T-HFHB)

▶ POWŁOKA

- ocynk biały
- inne powłoki na specjalne zamówienie

▶ PRZEZNACZENIE

- Kołki wciskane Stal: do blach o twardości do 85 HRB
- Kołki wciskane Stal nierdzewna A2 Seria 300: do blach o twardości do 70 HRB
Nie zaleca się stosowania do blach nierdzewnych, mogą wystąpić problemy z instalacją.
- Kołki wciskane fosforobraz do blach o twardości do 55 HRB



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Długość / Materiał

T-HFH M8x20 ZI (Kołki T-HFH / M8 / 20 / Stal, ocynk biały)

Gwint	H max	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze + 0,13 - 0,00	S max	D +/- 0,25	Min. odstęp od krawędzi	Wytrzymałość na skręcanie Nm	Siła wrywania N
M 5	2,7	1,3	5,0	1,14	7,8	10,7	7,8	1496
M 6	2,8	1,5	6,0	1,27	9,4	11,5	14,3	1803
M 8	3,5	2,0	8,0	1,78	12,5	12,7	31,2	2294
M 10	4,1	2,3	10,0	2,29	15,7	13,7	49,8	3456

Gwint	Długość L=+/-0,4							
M 5	15	20	25	30	35	40	45	50
M 6	15	20	25	30	35	40	45	50
M 8	15	20	25	30	35	40	45	50
M 10	15	20	25	30	35	40	45	50

ELEMENTY WCISKANE

KOŁKI WCISKANE GWINTOWANE

◆ Typ: T - HFE o wysokiej odporności na obciążenia

▶ **MATERIAŁ**

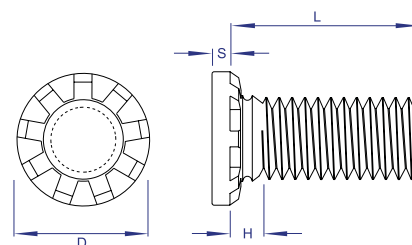
- Stal

▶ **POWŁOKA**

- O cynk biały

▶ **PRZEZNACZENIE**

- do blach o twardości do 85 HRB



▶ **Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:**

Typ / Gwint / Długość / Materiał

T-HFE M8x20 ZI (Kołki T-HFE / M8 / 20 / Stal, cynk biały)

Gwint	H max.	Min. zalecana grubość blachy	Ø otworu w blasze +0,13 -0,00	S max.	D +/- 0,25	Min. odstęp od krawędzi
M5	2,6	1,0	5,00	1,35	9,60	10,0
M6	2,8	1,0	6,00	1,52	11,35	11,5
M8	3,3	1,5	8,00	2,13	15,30	14,5

Gwint	Długość L=+/-0,4							
M5	15	20	25	30	35	40	45	50
M6	15	20	25	30	35	40	45	50
M8	15	20	25	30	35	40	45	50

ELEMENTY WCISKANE

TULEJKI WCISKANE

- ◆ **OTWARTE: Typ T-SO, T-SOS, T-SO4, T-SOA**
ZAMKNIĘTE: Typ T-BSO, T-BSOS, T-BSO4, T-BSOA

▶ **MATERIAŁ**

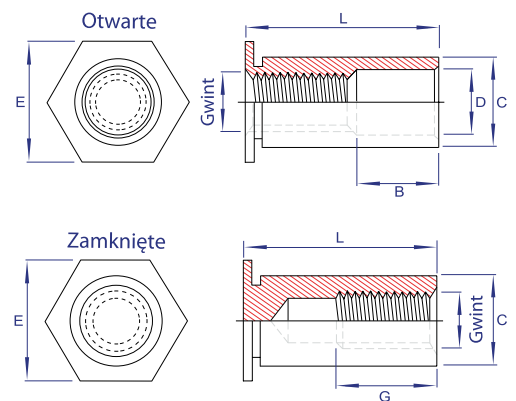
- Stal (T-SO, T-BSO)
- Stal nierdzewna A2 Seria 300 (T-SOS, T-BSOS)
- Stal nierdzewna Seria 400 (T-SO4, T-BSO4)
- Aluminium (na specjalne zamówienie) (T-SOA, T-BSOA)

▶ **POWŁOKA**

- ocynk biały
- inne powłoki na specjalne zamówienie

▶ **PRZEZNACZENIE**

- Tulejki wciskane Stal: do blach o twardości do 80 HRB
- Tulejki wciskane Stal nierdzewna A2 Seria 300: do blach o twardości do 70 HRB
- Tulejki wciskane Stal nierdzewna Seria 400: do blach o twardości do 88 HRB
- Tulejki wciskane Aluminium: do blach o twardości do 50 HRB



▶ **Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:**

Typ / Gwint / Długość / Materiał

T-SO M4x12 ZI (Tulejka T-SO / M4 / 12 / Stal, ocynk biały)

Gwint	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze + 0,08 - 0,00	C +0,0 -0,13	D	E	Min. odstęp od krawędzi
M 3	1,0	4,2	4,18	3,2	4,8	6,0
3,5 M 3	1,0	5,4	5,39	4,0	6,4	6,8
M 4	1,3	7,2	7,1	5,2	7,9	8,0
M 5	1,3	7,2	7,1	5,2	7,9	8,0

Długości standardowe

Gwint	Długość L=+/-0,20								
M 3	6	8	10	12	14	16	18	20	-
3,5 M 3	6	8	10	12	14	16	18	20	-
M 4	6	8	10	12	14	16	18	20	25
M 5	6	8	10	12	14	16	18	20	25

Długość mm	6	8	10	12	14	16	18	20	22
Otwór niegwintowany wymiar "B" mm	-		4		6		8	10	12
Wysokość gwintu wymiar "G" min.	3,2	4		5	6,5			9,5	

ELEMENTY WCISKANE

TULEJKI WCISKANE BEZ GWINTU

◆ Typ: T - SO, T - SOS, T - SO4

▶ MATERIAŁ

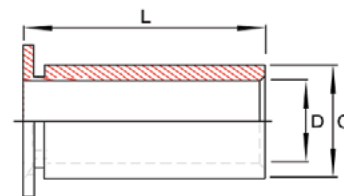
- Stal (T - SO)
- Stal nierdzewna A2 Seria 300 (T - SOS)
- Stal nierdzewna Seria 400 (T - SO4)

▶ POWŁOKA

- ocynk biały
- Inne powłoki na specjalne zamówienie

▶ PRZEZNACZENIE

- Tulejki wciskane Stal: do blach o twardości do 80 HRB
- Tulejki wciskane Stal nierdzewna A2 Seria 300: do blach o twardości do 70 HRB
- Tulejki wciskane Stal nierdzewna Seria 400: do blach o twardości do 88 HRB



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Kod otworu / Długość

T - SO / 43.1 / 10

Kod otworu	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze +0,08 -0,00	C -0,13 +0,00	E	Min. odstęp od krawędzi
43,1	1	4,22	4,2	4,8	6
63,1	1	5,41	5,39	6,4	6,8
63,6	1	5,41	5,39	6,4	6,8
83,6	1,27	7,14	7,12	7,9	8
84,1	1,27	7,14	7,12	7,9	8
85,1	1,27	7,14	7,12	7,9	8

D	Kod otworu	Długość „L” (+/- 0,2)									
		3	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3,1	43,1	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20
	63,1										
3,6	63,6	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20
	83,6										
4,1	84,1	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20
5,1	85,1	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20

ELEMENTY WCISKANE

TULEJKI GWINTOWE WCISKANE

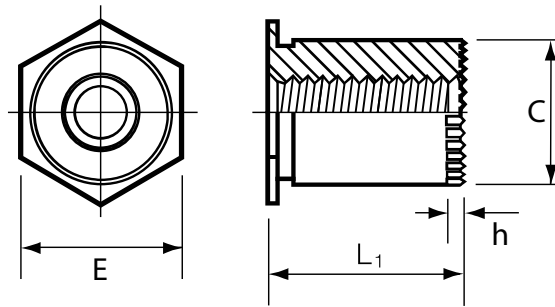
◆ Typ: T - SOSG

▶ MATERIAŁ

- Stal nierdzewna A2 seria 300

▶ PRZEZNACZENIE

- do blach o twardości do 70 HRB



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Długość

T-SOSG / 3,5 M3 / 6

Gwint	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze +0,08 -0,00	C +0,13	E +/- 0,25	h	Min. odstęp od krawędzi
3,5 M3	1	5,40	5,39	6,4	0,76	6,80

Oznaczenie długości „L”
(+0,25
-0,00)

6	8	10	12
---	---	----	----

ELEMENTY WCISKANE

TULEJKI GWINTOWE WCISKANE

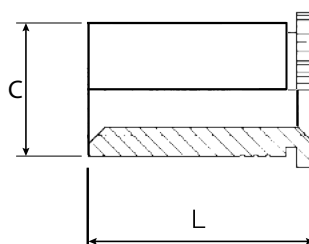
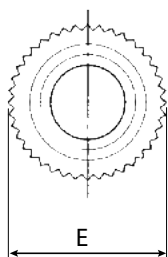
◆ Typ: T - DSOS

▶ MATERIAŁ

- Stal nierdzewna A2 seria 300

▶ PRZEZNACZENIE

- do blach o twardości do 70 HRB



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / L
 T-DSOS / M3 / 7

Gwint	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze +0,08 -0,00	C max.	E	Min. odstęp od krawędzi
M3	1,0	4,20	4,19	4,92	3,2
UNC 4-40	1,0	4,20	4,19	4,92	3,2

Gwint	Oznaczenie długości „L” +0,05 -0,13	
M3	6,35	7,00
UNC 4-40	6,35	7,00

ELEMENTY WCISKANE

KOŁKI DYSTANSOWO-ZATRZASKOWE

◆ Typ T-SSA, T-SSC, T-SSS

► MATERIAŁ

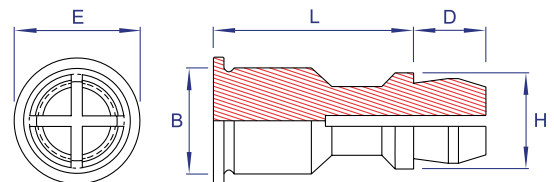
- Stal (T-SSS)
- Stal nierdzewna A2 Seria 300 (T-SSC)
- Aluminium (na specjalne zamówienie) (T-SSA)

► POWŁOKA

- ocynk biały
- inne powłoki na specjalne zamówienie

► PRZEZNACZENIE

- Stal: do blach o twardości do 80 HRB
- Stal nierdzewna A2 Seria 300: do blach o twardości do 70 HRB
- Aluminium: do blach o twardości do 50 HRB



► Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Średnica / Długość / Materiał

T-SSS 4x12 ZI (Element T-SSS / 4 / 12 / Stal, ocynk biały)

Otwór montażowy w materiale mocowanym	Otwór montażowy w materiale bazowym +/- 0,08	Zalecany zakres grubości materiału	Min. zalecana grubość blachy	H +/- 0,13	D +/- 0,13	E +/- 0,13	B max
4 mm	5,40	1 - 1,8	1,0	4,77	3,58	6,35	5,38
Długość L +/- 0,13	8	10	12	14	16	18	20

ELEMENTY WCISKANE

KOŁKI DYSTANSOWO-ZATRZASKOWE

◆ Typ T-SKS, T-SKC, T-SKA

▶ MATERIAŁ

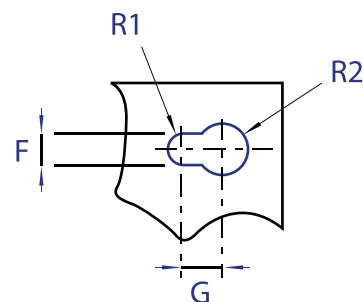
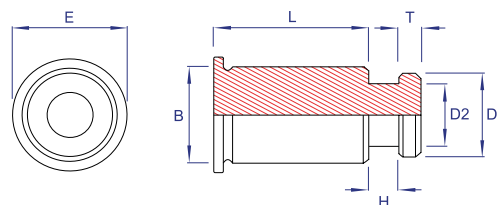
- Stal (T-SKS)
- Stal nierdzewna A2 Seria 300 (T-SKC)
- Aluminium (na specjalne zamówienie) (T-SKA)

▶ POWŁOKA

- ocynk biały
- Inne powłoki na specjalne zamówienie

▶ PRZEZNACZENIE

- Stal: do blach o twardości do 80 HRB
- Stal nierdzewna A2 Seria 300: do blach o twardości do 70 HRB
- Tulejki wciskane Stal nierdzewna Seria 400: do blach o twardości do 88 HRB
Nie zaleca się stosowania do blach nierdzewnych, mogą wystąpić problemy z instalacją.
- Aluminium: do blach o twardości do 50 HRB



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Długość / Materiał

T-SKC 61,5-20 (Element T-SKC / 61,5 / 20 / Stal nierdzewna)

E nom	B max	D1 +/- 0,08	D2 +/- 0,08	H max	T +/- 0,08	Otwór w matrycy +/- 0,08	Długość L +/- 0,13									
							6	8	10	12	14	16	18	20	22	
6,35	5,38	4,50	2,50	1,72	1,03	5,50	6	8	10	12	14	16	18	20	22	

Materiał bazowy			Materiał mocowany						
Otwór montażowy w materiale bazowym + 0,08 - 0,0	Min. zalecana grubość blachy	Min. odstęp od krawędzi	Otwór montażowy w materiale mocowanym				Materiał	Zalecany zakres grubości materiału	Min. odstęp od krawędzi
			R1 nom	R2 nom	F +/- 0,08	G min			
5,4	1,0	6,6	1,5	5,0	3	3,75	Metal lub Płytki drukowane	1,45 - 1,62	4,1

ELEMENTY WCISKANE

KOŁKI WCISKANE GWINTOWANE - DO OTWORÓW NIEPRZELOTOWYCH

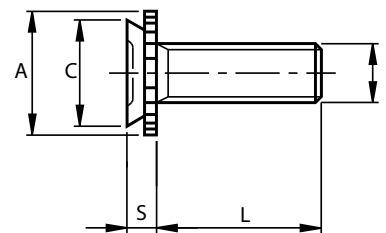
◆ Typ: T - CHA, CFHA
 T - CHC, CFHC

▶ **MATERIAŁ**

- Aluminium (T - CHA, T - CFHA)
- Stal nierdzewna A2 seria 300 (T - CHC, T - CFHC)

▶ **PRZEZNACZENIE**

- T - CHC, T - CFHC:
do blach o twardości do 70 HRB
- T - CHC, T - CFHC:
do blach o twardości do 70 HRB



▶ **Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:**

Typ / Gwint / Długość
 T - CHA / M3 / 8

Gwint	Min. zalecana grubość blachy	Min. głębokość wiercenia	Otwór w blasze +0,08 -0,00	C max.	A +/- 0,25	S max.	Min. odstęp od krawędzi
M3	1,6 (T - CHA, T - CHC) 2,4 (T - CFHA, T - CFHC)	1,1 (T - CHA, T - CHC) 1,91 (T - CFHA, T - CFHC)	4,4	4,35	5,21	1,04 (T - CHA, T - CHC) 1,8 (T - CFHA, T - CFHC)	4
M4	1,6 (T - CHA, T - CHC) 2,4 (T - CFHA, T - CFHC)	1,1 (T - CHA, T - CHC) 1,91 (T - CFHA, T - CFHC)	7,4	7,35	8,33	1,04 (T - CHA, T - CHC) 1,8 (T - CFHA, T - CFHC)	5,6
M5	2,4	1,91	7,95	7,9	8,89	1,8	6,4
M6	2,4	1,91	8,75	8,72	9,8	1,8	7,5

Gwint	Długość „L” (+/- 0,4)						
M3-M6	6	8	10	12	16	20	25

ELEMENTY WCISKANE

TULEJKI GWINTOWANE WCISKANE - DO OTWORÓW NIEPRZELOTOWYCH

◆ Typ: T - CSS, T - CSOS

▶ **MATERIAŁ**

- Stal nierdzewna A2 seria 300

▶ **PRZEZNACZENIE**

- do blach o twardości do 70 HRB



▶ **Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:**

Typ / Gwint / Długość

T-CSS / M3 / 8

Gwint	Min. zalecana grubość blachy	Głębokość wiercenia	Otwór w blasze +0,08 -0,00	E max	C max	SW +/- 0,13	G min	S max	Min. odstęp od krawędzi
M3	1,6 (T - CSS) 2,4 (T - CSOS)	1,1 (T - CSS) 1,91 (T - CSOS)	5,40	5,39	4,20	6,35	5,0	1,04 (T - CSS) 1,83 (T - CSOS)	4,8
M4	1,6 (T - CSS) 2,4 (T - CSOS)	1,1 (T - CSS) 1,91 (T - CSOS)	7,95	7,90	6,23	8,74	6,5	1,04 (T - CSS) 1,83 (T - CSOS)	6,4
M5	2,4	1,91	8,75	8,72	7,37	9,53	9,6	1,83	7,2
M6	2,4	1,91	9,9	9,89	9,00	11,11	9,6	1,83	9,5

Gwint	Oznaczenie długości „L” (+/- 0,4)						
M3-M6	4	6	8	10	12	16	20

ELEMENTY WCISKANE

ŚRUBA "NIEGUBNA" WCISKANA

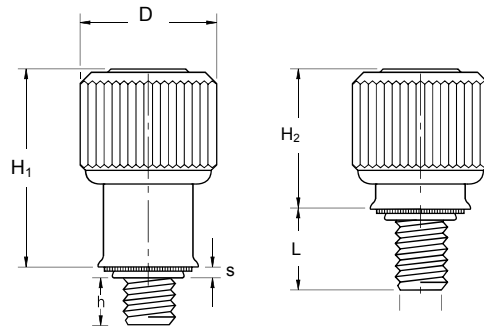
◆ Typ T-PF11

► MATERIAŁ

- Pokrętko: aluminium
- Tuleja wciskana: stal niklowana
- Śruba: stal nierdzewna
- Sprężyna: stal nierdzewna

► PRZEZNACZENIE

- Stal: do blach o twardości do 80 HRB



► Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Kod Śruby

T-PF11 M4-1 (Śruba T-PF11 / M4 / 1)

Gwint	Kod śruby	Otwór w blasze +0,08	Min. zalecana grubość blachy	S max	D +/- 0,25	L +/- 0,64	h	H1	H2
M 3	0					4,32	0,00		
	1	5,56	0,92	0,92	10,59	5,84	1,52	11,43	7,87
	2					7,37	3,05		
M 4	0					5,84	0,00		
	1	7,92	0,92	0,92	13,06	7,37	1,52	16,26	11,43
	2					8,89	3,05		
M 5	0					5,84	0,00		
	1	7,92	0,92	0,92	13,06	7,37	1,52	16,26	11,43
	2					8,89	3,05		
M 6	0					7,37	0,00		
	1	9,53	0,92	0,92	14,61	8,89	1,52	20,07	13,46
	2					10,41	3,05		

ELEMENTY WCISKANE

ŚRUBA "NIEGUBNA" WCISKANA

◆ Typ T-PFS2, T-PFC2

▶ MATERIAŁ

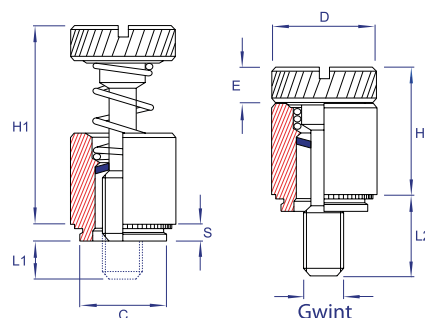
- Stal (T-PFS2)
- Stal nierdzewna A2 Seria 300 (T-PFC2)

▶ POWŁOKA

- Niklowana

▶ PRZEZNACZENIE

- Stal: do blach o twardości do 60 HRB
 - Stal nierdzewna A2 Seria 300: do blach o twardości do 70 HRB
- Nie zaleca się stosowania do blach nierdzewnych, mogą wystąpić problemy z instalacją.



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Kod śruby / Materiał

T-PFC2 M3-40 A2 (Śruba T-PFC2 / M3 / 40 / Stal nierdzewna)

Gwint	Kod śruby	Otwór w blasze +0,1	Min. zalecana grubość blachy	S max	C max	D +0,4 -0,15	L1 +/- 0.4	E +/- 0.13	L2 +/- 0.4	H1 +/- 1,5	H2 max
M3	40 62	6,75	1,5	1,5	6,7	7,9	0 3,2	1,83	6,4 9,5	13,72	9,1
M4	50 72 94	7,95	1,5	1,5	7,9	9,5	0 3,2 6,4	2,08	7,9 11,1 14,3	17,53	11,4
M5	50 72 94	8,75	1,5	1,5	8,7	10,3	0 3,2 6,4	2,08	7,9 11,1 14,3	17,53	11,4
M6*	60 82 04	10,50	1,5	1,5	10,5	11,9	0 3,2 6,4	2,50	9,5 12,7 15,9	22,35	14,6

* na specjalne zamówienie

ELEMENTY WCISKANE

ŚRUBA "NIEGUBNA" WCISKANA

◆ Typ T-PF30

► MATERIAŁ

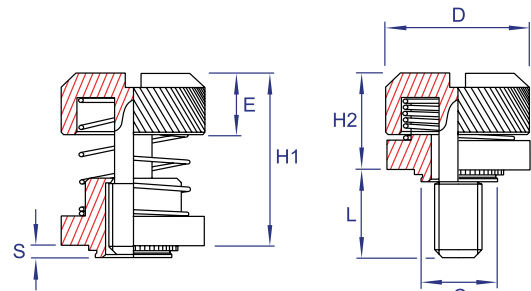
- Stal

► POWŁOKA

- Niklowana

► PRZEZNACZENIE

- Stal: do blach o twardości do 60 HRB



Radetkowanie na główce może się różnić

► Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Kod śruby / Materiał

T-PF30 M4-1 CN (Śruba T-PF30 / M4 / 1 / Stal, niklowana)

Gwint	Kod śruby	Otwór w blasze +0,1	Min. zalecana grubość blachy	S max	C max	D +0,4 -0,15	L +/- 0,4	E +/- 0,13	H1 +/- 1,5	H2 max
M3	1 2	5,5	1,0 1,5	0,97 1,47	5,47	10,3	7,6	5,1	15,3	8,3
M4	1 2	6,4	1,0 1,5	0,97 1,47	6,37	11,9	7,6	5,3	15,4	8,4
M5	1 2	8,0	1,0 1,5	0,97 1,47	7,97	13,5	7,6	5,6	15,4	8,5
M6	1	9,5	1,5	0,97 1,47	9,47	15,9	8,9	6,1	17,0	9,7

ELEMENTY WCISKANE

ŚRUBA "NIEGUBNA" WCISKANA

◆ Typ T-PFC2,T-PFCZP

▶ MATERIAŁ

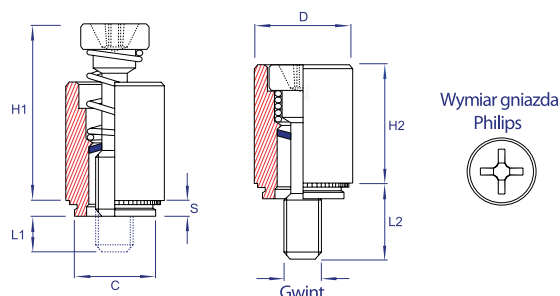
- Stal nierdzewna A2 seria 300

▶ POWŁOKA

- Brak

▶ PRZEZNACZENIE

- Stal nierdzewna A2 Seria 300: do blach o twardości do 70 HRB
Nie zaleca się stosowania do blach nierdzewnych, mogą wystąpić problemy z instalacją.



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Kod śruby / Materiał

T-PFC2P M5-50 A2 (Śruba T-PFC2P / M5 / 50 / Stal nierdzewna)

Gwint	Kod śruby	Otwór w blasze +0,08	Min. zalecana grubość blachy	S max	C max	D +/- 0,25	L1 +/- 0,4	L2 +/- 0,4	H1 +/- 1,5	H2 max	Wymiar gniazda Philips	Min. odstęp od krawędzi
M3	40 62	6,73	1,53	1,53	6,71	7,92	0 3,2	6,4 9,5	13,72	9,40	Philips Nr 1	6,35
M4	50 72 94	7,92	1,53	1,53	7,9	9,53	0 3,2 6,4	7,9 11,1 14,3	17,91	12,19	Philips Nr 2	7,87
M5	50 72 94	8,74	1,53	1,53	8,72	10,31	0 3,2 6,4	7,9 11,1 14,3	17,91	12,45	Philips Nr 2	8,63
M6	60 82 04	10,49	1,53	1,53	10,47	11,89	0 3,2 6,4	9,5 12,7 15,9	22,99	15,75	Philips Nr 3	9,65

ELEMENTY WCISKANE

BOLEC „NIEGUBNY” WCISKANY

◆ Typ T-PTL2, T-PSL2

► MATERIAŁ

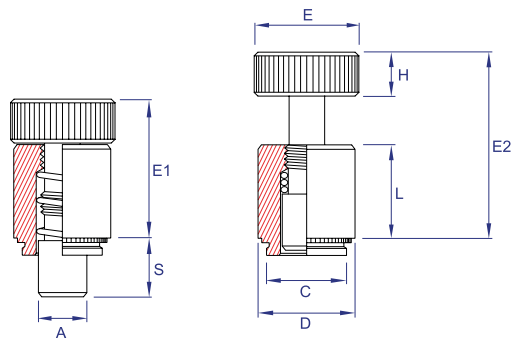
- Stal (T-PTL2)
- Stal nierdzewna A2 seria 300 (T-PSL2)

► POWŁOKA

- Niklowana

► PRZEZNACZENIE

- Stal: do blach o twardości do 80 HRB
 - Stal nierdzewna A2 Seria 300: do blach o twardości do 70 HRB
- Nie zaleca się stosowania do blach nierdzewnych, mogą wystąpić problemy z instalacją.



► Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Kod bolca / Materiał

T-PTL2 4-40 CN (Bolec T-PTL2 / 4-40 / Stal, niklowana)

Otwór w blasze +0,08 -0,0	Min. zalecana grubość blachy	Min. odstęp od krawędzi	A +0,0 -0,13	E +0,13 -0,25	D +0,13 -0,25	C max	S +/- 0,25	H +/- 0,25	E1 +/- 0,25	E2 +/- 0,25	L +/- 0,13
8,3	1,5	8,6	6,35	12,7	10,3	8,3	7,9	4,3	15,1	22,7	10,9

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI WCISKANE DO „MIĘKKICH” MATERIAŁÓW

◆ Typ T-KF2, T-KFS2

▶ MATERIAŁ

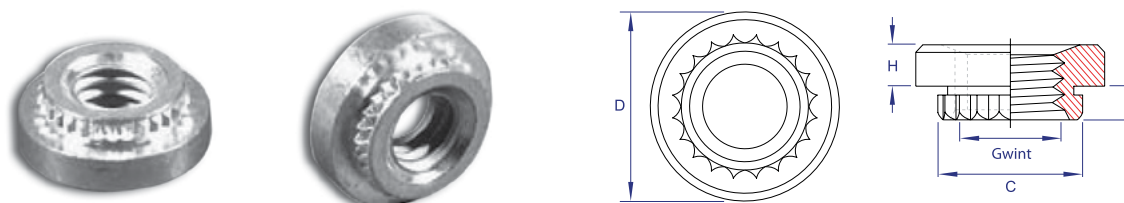
- Stal (T-KF2)
- Stal nierdzewna A2 seria 300 (T-KFS2)

▶ POWŁOKA

- Cynowana

▶ PRZEZNACZENIE

- Nakrętki wciskane Stal: do płytek drukowanych i materiałów o twardości do 60 HRB
- Nakrętki wciskane Stal nierdzewna A2 Seria 300: do płytek drukowanych i materiałów o twardości do 70 HRB



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Materiał

T-KF2 M4 ZI (Nakrętka T-KF2 / M4/ Stal, cynowana)

Gwint	S max	C +/- 0,13	D +/- 0,13	H +/- 0,13	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze +0,08 -0,0	Min. odstęp od krawędzi
M 2,5*	1,5	4,60	5,56	1,5	1,5	4,20	4,4
M 3	1,5	4,60	5,56	1,5	1,5	4,20	4,4
M 4	1,5	6,75	8,74	2,0	1,5	6,40	6,4
M 5*	1,5	7,30	9,53	3,0	1,5	6,90	7,1

* na specjalne zamówienie

ELEMENTY WCISKANE

KOŁKI WCISKANE DO „MIĘKKICH” MATERIAŁÓW

◆ Typ T-KFH, T-KFHS

► MATERIAŁ

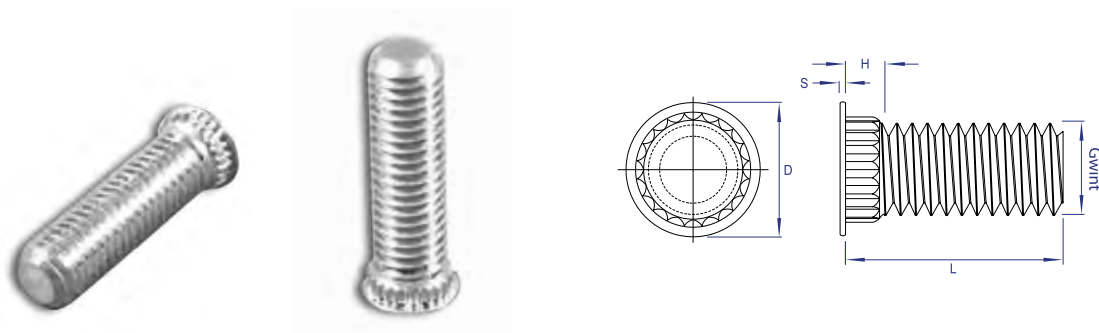
- Fosforobraz (T-KFH)
- Stal nierdzewna A2 seria 300 (T-KFHS)

► POWŁOKA

- Cynowana

► PRZEZNACZENIE

- Kołki wciskane Fosforobraz: do płytek drukowanych i materiałów o twardości do 55 HRB
- Kołki wciskane Stal nierdzewna A2 Seria 300: do płytek drukowanych i materiałów o twardości do 70 HRB



► Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Długość / Materiał

T-KFHS M3x12 A2 (Kołki T-KFHS / M3 / 12 / Stal nierdzewna)

Gwint	Otwór w blasze + 0,08	Min. zalecana grubość blachy	D +/- 0,25	H max	S +/- 0,13	Min. odstęp od krawędzi
M 3	3,0	1,5	4,58	2,3	0,51	3,8
M 4	4,2	1,5	5,74	2,3	0,51	5,1
M 5	5,0	1,5	6,6	2,3	0,51	5,3

Długości standardowe

Gwint	Długość L=+/-0,25					
M 3	6	8	10	12	15	18
M 4	-	8	10	12	15	18
M 5	-	-	-	-	15	18

ELEMENTY WCISKANE

TULEJKI WCISKANE DO „MIĘKKICH” MATERIAŁÓW

◆ Typ T-KFE, T-KFSE

▶ MATERIAŁ

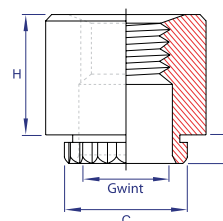
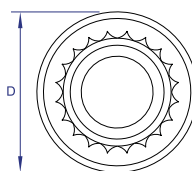
- Stal (T-KFE)
- Stal nierdzewna A2 seria 300 (T-KFSE)

▶ POWŁOKA

- Cynowana

▶ PRZEZNACZENIE

- Tulejki wciskane Stal: do płyt drukowanych i materiałów o twardości do 60 HRB
- Tulejki wciskane Stal nierdzewna A2 Seria 300: do płyt drukowanych i materiałów o twardości do 70 HRB
Nie zaleca się stosowania do blach nierdzewnych, mogą wystąpić problemy z instalacją.



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Długość / Materiał

T-KFE M3x10 ZI (Tulejka T-KFE / M3 / 10 / Stal, cynowana)

Gwint	S max	C +/- 0,08	D +/-0,13	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze + 0,08	Min. odstęp od krawędzi
M 3	1,5	4,68	5,56	1,5	4,20	4,4
M 4	1,5	6,75	8,74	1,5	6,40	6,4
M 5	1,5	7,30	9,53	1,5	6,90	7,1

Długości standardowe

Długość całkowita (L)	3	4	6	8	10	12	14	16
Minimalna długość części gwintowanej	pełny gwint				9,00 +/- 0,4			

* na specjalne zamówienie

ELEMENTY WCISKANE

ŚRUBY „NIEGUBNE” WCISKANE

◆ Typ T-PFK, T-PFKS

▶ MATERIAŁ

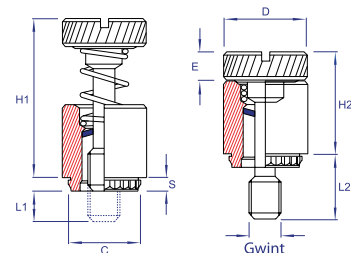
- Stal (T-PFKS)
- Stal nierdzewna A2 seria 300 (T-PFK)

▶ POWŁOKA

- Niklowana

▶ PRZEZNACZENIE

- Śruby wciskane Stal: do płytek drukowanych i materiałów o twardości do 60 HRB
- Śruby wciskane Stal nierdzewna A2 Seria 300: do płytek drukowanych i materiałów o twardości do 70 HRB
Nie zaleca się stosowania do blach nierdzewnych, mogą wystąpić problemy z instalacją.



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Kod śruby / Materiał

T-PFK M3-40 A2 (Śruba T-PFK / M3 / 40 / Stal nierdzewna)

Gwint	Kod śruby	Otwór w blasze + 0,1	Min. zalecana grubość blachy	S max	C max	D +0,4 -0,15	L1 +/- 0,4	E +/- 0,13	L2 +/- 0,4	H1 nom	H1 nom
M3	40 62* 84*	6,75	1,53	1,53	7,2	7,87	0 3,2 6,4	1,83	6,4 9,5 12,7	13,72	9,15

* na specjalne zamówienie

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI WCISKANE DO „MIĘKKICH” MATERIAŁÓW

◆ Typ T-KF2, T-KFS2

▶ MATERIAŁ

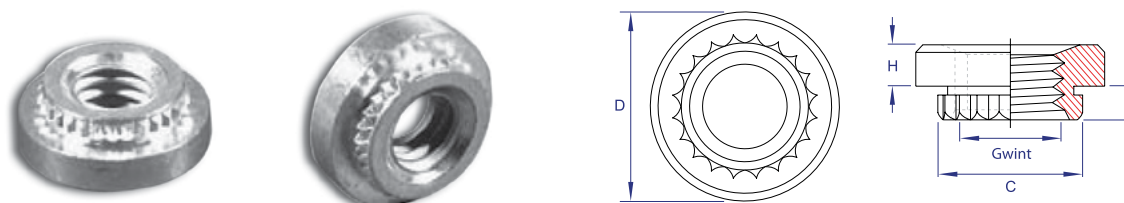
- Stal (T-KF2)
- Stal nierdzewna A2 seria 300 (T-KFS2)

▶ POWŁOKA

- Cynowana

▶ PRZEZNACZENIE

- Nakrętki wciskane Stal: do płytek drukowanych i materiałów o twardości do 60 HRB
- Nakrętki wciskane Stal nierdzewna A2 Seria 300: do płytek drukowanych i materiałów o twardości do 70 HRB



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Materiał

T-KF2 M4 ZI (Nakrętka T-KF2 / M4/ Stal, cynowana)

Gwint	S max	C +/- 0,13	D +/- 0,13	H +/- 0,13	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze +0,08 -0,0	Min. odstęp od krawędzi
M 2,5*	1,5	4,60	5,56	1,5	1,5	4,20	4,4
M 3	1,5	4,60	5,56	1,5	1,5	4,20	4,4
M 4	1,5	6,75	8,74	2,0	1,5	6,40	6,4
M 5*	1,5	7,30	9,53	3,0	1,5	6,90	7,1

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI WYWIJANE SZĘŚCIOKĄTNE

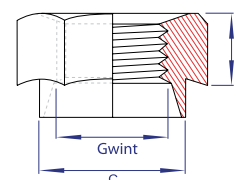
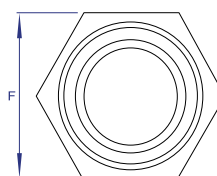
◆ Typ T-HX

► MATERIAŁ

- Stal
- Stal nierdzewna A2 seria 300
- Aluminium (na specjalne zamówienie)

► POWŁOKA

- Bez powłoki
- Ocynk biały
- Inne powłoki na specjalne zamówienie



► Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Grubość blachy / Materiał

T-HX M5x20Swg Ms (Nakrętka T-HX / M5 / 20 Swg / Mosiądz)

Gwint	Grubość blachy	Otwór w blasze + 0,1 - 0,00	F +/- 0,13	H +/- 0,13	C +0,0 -0,13
M 2,5*	10 - 20 Swg	5,54	7,92	3,17	5,54
M 3	10 - 20 Swg	5,54	7,92	3,17	5,54
M 3,5*	10 - 20 Swg	6,73	7,92	3,17	6,73
M 4	10 - 20 Swg	6,73	7,92	3,17	6,73
M 5	10 - 20 Swg	7,92	9,52	3,81	7,92
M 6	10 - 20 Swg	9,52	11,10	5,08	9,52
M 8	10 - 20 Swg	12,70	14,27	6,35	12,70
M 10	10 - 20 Swg	15,87	19,05	7,62	15,87
M 12*	10 - 20 Swg	19,05	22,22	10,16	19,05

* na specjalne zamówienie

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI WYWIJANE OKRĄGŁE MINI

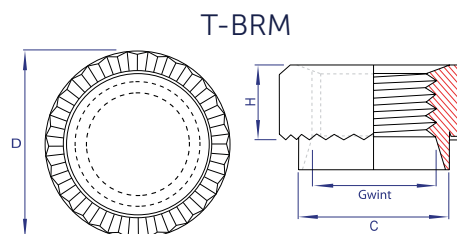
◆ Typ T-RM, T-BMHK

▶ MATERIAŁ

- Stal
- Stal nierdzewna A2 seria 300
- Aluminium (na specjalne zamówienie)
- Mosiądz (na specjalne zamówienie)

▶ POWŁOKA

- Bez powłoki
- Ocynk biały
- Inne powłoki na specjalne zamówienie



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Grubość blachy / Materiał

T-RM M4x10Swg ZI (Nakrętka T-RM / M4 / 10 Swg / Stal, ocynk biały)

Gwint	Grubość blachy	Otwór w blasze + 0,1 - 0,00	D +/- 0,13	H +/- 0,13	C +0,0 -0,13
M 2,5*	10 - 20 Swg	4,19	5,55	2,79	4,19
M 3	10 - 20 Swg	4,19	5,55	2,79	4,19
M 3,5*	10 - 20 Swg	5,40	7,00	3,19	5,40
M 4	10 - 20 Swg	5,40	7,00	3,19	5,40
M 5	10 - 20 Swg	6,40	8,50	3,79	6,40
M 6	10 - 20 Swg	7,70	10,00	5,11	7,70
M 8	10 - 20 Swg	9,70	12,00	6,49	9,70

* na specjalne zamówienie

ELEMENTY WCISKANE

TULEJKI WYWIJANE

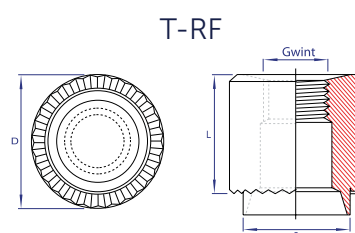
◆ Typ T-RF

► MATERIAŁ

- Stal
- Stal nierdzewna A2 seria 300
- Aluminium (na specjalne zamówienie)
- Mosiądz (na specjalne zamówienie)

► POWŁOKA

- Bez powłoki
- Ocynk biały
- Inne powłoki na specjalne zamówienie



► Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Długość / Grubość blachy / Materiał

T-RF M5x12x20Swg A2 (Tulejka T-RF / M5 / 12 mm / 20 Swg / Stal nierdzewna)

Gwint	Grubość blachy	Otwór w blasze +0,1 -0,00	D +/- 0,13	L +/- 0,13	c +0,0 -0,13
M 2,5	10 - 20 Swg	5,54	7,92	wg indywidualnego zamówienia	5,54
M 3	10 - 20 Swg	5,54	7,92	wg indywidualnego zamówienia	5,54
M 3,5	10 - 20 Swg	6,73	9,51	wg indywidualnego zamówienia	6,73
M 4	10 - 20 Swg	6,73	9,51	wg indywidualnego zamówienia	6,73
M 5	10 - 20 Swg	7,92	11,09	wg indywidualnego zamówienia	7,92
M 6	10 - 20 Swg	9,52	12,69	wg indywidualnego zamówienia	9,52
M 8	10 - 20 Swg	12,70	15,87	wg indywidualnego zamówienia	12,70
M 10	10 - 20 Swg	15,87	19,04	wg indywidualnego zamówienia	15,87
M 12	10 - 20 Swg	19,05	25,40	wg indywidualnego zamówienia	19,05

* na specjalne zamówienie

ELEMENTY WCISKANE

TULEJKI WYWIJANE MINI

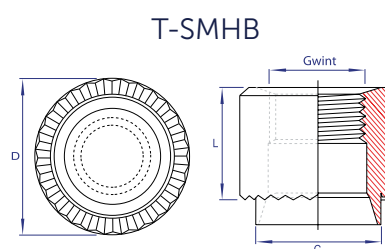
◆ Typ T-MF, T-SMHBK

▶ MATERIAŁ

- Stal
- Stal nierdzewna A2 seria 300
- Aluminium (na specjalne zamówienie)
- Mosiądz (na specjalne zamówienie)

▶ POWŁOKA

- Bez powłoki
- Ocynk biały
- Inne powłoki na specjalne zamówienie



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Długość / Grubość blachy / Materiał

T-MF M3x06x10Swg ZI (Tulejka T-MF / M3 / 6mm / 10 Swg / Stal, ocynk biały)

Gwint	Grubość blachy	Otwór w blasze +0,1 -0,00	D +/- 0,13	L +/- 0,13	c +0,0 -0,13
M 2,5	10 - 20 Swg	4,19	5,55	wg indywidualnego zamówienia	4,19
M 3	10 - 20 Swg	4,19	5,55	wg indywidualnego zamówienia	4,19
M 3,5	10 - 20 Swg	5,40	7,00	wg indywidualnego zamówienia	5,40
M 4	10 - 20 Swg	5,40	7,00	wg indywidualnego zamówienia	5,40
M 5	10 - 20 Swg	6,40	8,50	wg indywidualnego zamówienia	6,40
M 6	10 - 20 Swg	7,70	10,00	wg indywidualnego zamówienia	7,70
M 8	10 - 20 Swg	9,70	12,00	wg indywidualnego zamówienia	9,70

* na specjalne zamówienie

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI WYWIJANE ZAMKNIĘTE

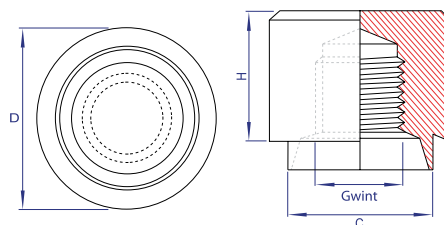
◆ Typ T-TA

► MATERIAŁ

- Stal
- Stal nierdzewna A2 seria 300
- Aluminium (na specjalne zamówienie)
- Mosiądz (na specjalne zamówienie)

► POWŁOKA

- Bez powłoki
- Ocynk biały
- Inne powłoki na specjalne zamówienie



► Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Grubość blachy / Materiał

T-TA M6x10Swg ZI (Nakrętka T-TA / M6 / 10 Swg / Stal, ocynk biały)

Gwint	Grubość blachy	Otwór w blasze + 0,1 - 0,00	D +/- 0,13	H +/- 0,13	C +0,0-0,13
M 3	10 - 20 Swg	5,54	7,92	8,61	5,54
M 3,5*	10 - 20 Swg	6,73	9,52	8,97	6,73
M 4	10 - 20 Swg	6,73	9,52	8,97	6,73
M 5	10 - 20 Swg	7,92	11,10	9,32	7,92
M 6	10 - 20 Swg	9,52	12,70	10,57	9,52
M 8	10 - 20 Swg	12,70	15,87	11,89	12,70
M 10*	10 - 20 Swg	15,87	19,05	16,50	15,87
M 12*	10 - 20 Swg	19,05	25,40	19,05	19,05

* na specjalne zamówienie

ELEMENTY WCISKANE

ŁĄCZNIKI WCISKANE NA PŁASKO

◆ Typ: T-SF, T-SFP

▶ MATERIAŁ

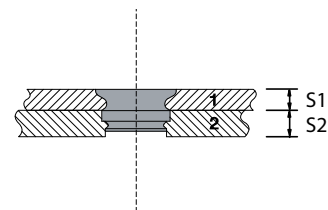
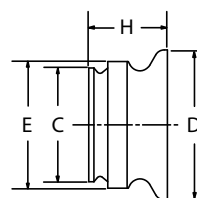
- Stal (T - SF)
- Stal nierdzewna seria 400 (T - SFP)

▶ POWŁOKA

- O cynk biały (T - SF)

▶ PRZEZNACZENIE

- T - SF do blach o twardości do 80 HRB
- T - SFP do blach o twardości do 88 HRB



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Materiał / Kod

T - SF - 3 - 0,8

Kod	1		2		H max.	E max.	C max.	D max.	Min. odstęp od krawędzi
	S1 +/- 0,08	Otwór w blasze +/- 0,08	S2 min.	Otwór w blasze +/- 0,08					
3-0,8	0,8	3,0	0,8	2,5	1,50	2,98	2,48	3,53	2,54
3-1,0	1,0	3,0	1,0	2,5	1,90	2,98	2,48	3,76	2,54
3-1,2	1,2	3,0	1,2	2,5	2,31	2,98	2,48	3,76	2,54
3-1,6	1,6	3,0	1,6	2,5	3,12	2,98	2,48	3,76	2,54
5-0,8	0,8	5,0	0,8	4,0	1,50	4,98	3,97	5,56	3,56
5-1,0	1,0	5,0	1,0	4,0 4,5	1,90	4,98	3,97 4,47	5,56	3,56
5-1,2	1,2	5,0	1,2	4,0 4,5	2,31	4,98	3,97 4,47	5,56	3,56
5-1,6	1,6	5,0	1,6	4,0 4,5	3,12	4,98	3,97 4,47	5,56	3,56

ELEMENTY WCISKANE

ŁĄCZNIK UZIEMIAJĄCY

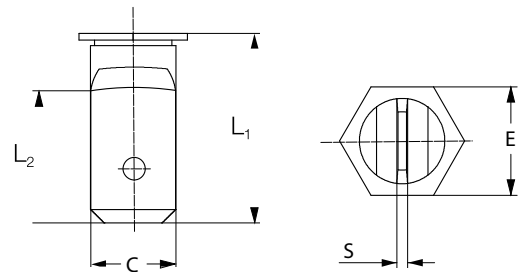
◆ Typ T-TER

► MATERIAŁ

- Stal
- Stal nierdzewna A2 seria 300
- Aluminium (na specjalne zamówienie)
- Mosiądz (na specjalne zamówienie)

► POWŁOKA

- Bez powłoki
- Ocynk biały
- Inne powłoki na specjalne zamówienie



► Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Kod materiału / Materiał

T-TER - 63 - 14

C	S	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze +0,08 -0,00	L ₁	L ₂ +/- 0,5	E	Min. odstęp od krawędzi
6,3	0,8	0,8	6,4	14,0	10,0	8,0	7,2

ELEMENTY WCISKANE

ŁĄCZNIK WCISKANY

◆ Typ: T-TD, T-TDS

▶ MATERIAŁ

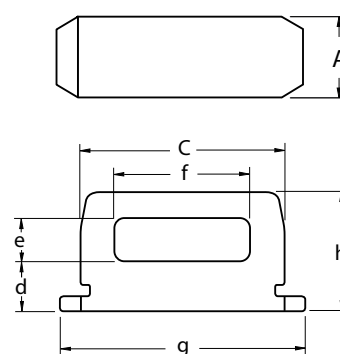
- Stal
- Stal nierdzewna seria 400

▶ POWŁOKA

- Ocynk biały

▶ PRZEZNACZENIE

- do blach o twardości do 60 HRB (T - TD)
- do blach o twardości do 70 HRB (T - TDS)



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Kod materiału

T - TD - 40 - 4

Kod	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze +0,05 -0,03	C +/- 0,08	d +/- 0,15	e +/- 0,15	f +/- 0,15	g +/- 0,15	h +/- 0,15	A +/- 0,08
40-4	1,0 - 1,3	6,35-x-3,18	6,25	1,40	1,65	4,06	7,82	3,81	3,07
60-6	1,0 - 1,8	7,93-x-4,75	7,82	1,91	1,65	5,21	9,40	4,57	4,67
175-12	1,0 - 3,2	12,70-x-9,53	12,60	3,30	2,40	9,14	14,28	7,24	9,42

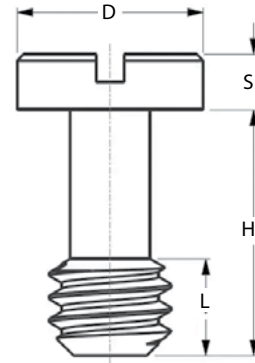
ELEMENTY WCISKANE

ŚRUBA PANELU

◆ Typ: T-PS10

► **MATERIAŁ**

- Stal nierdzewna, seria 300



► **Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:**

Typ / Gwint / Kod śruby

T - PS - 10 / M5 - 40

Gwint	Kod śruby	D	S +0,05 -0,15	L	H +/- 0,25
M3	40	4,7	1,91	3,3	8,38
M4	40	6,3	1,91	3,3	8,38
M5	40	7,1	1,91	3,3	8,38

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKA WCISKANA

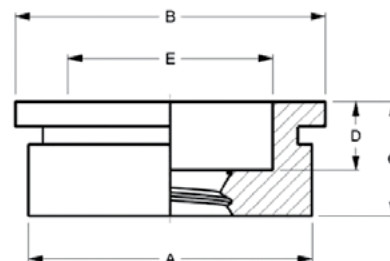
◆ Typ: T-PR10

▶ MATERIAŁ

- Stal nierdzewna, seria 300

▶ PRZEZNACZENIE

- do blach o twardości do 70 HRB



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint

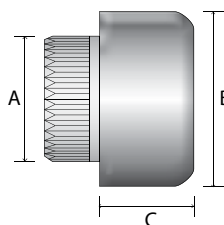
T - PR10 / M3

Gwint	Min. zalecana grubość blachy	A max	D	C max	H max	E	Otwór w blasze +0,08 -0,00
M3	1,27	7,12	7,87	3,18	1,91	4,75	7,14
M4	1,27	8,72	9,53	3,18	1,91	6,48	8,74
M5	1,27	9,5	10,41	3,18	1,91	7,37	9,53

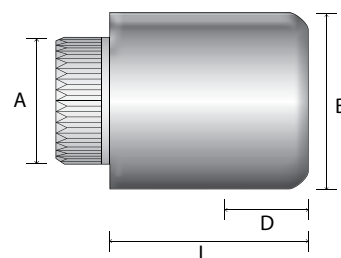
ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI OSADCZE

◆ Typ: T-ARB (stal ocynkowana/stal nierdzewna)



T-ARB



T-ARBSO

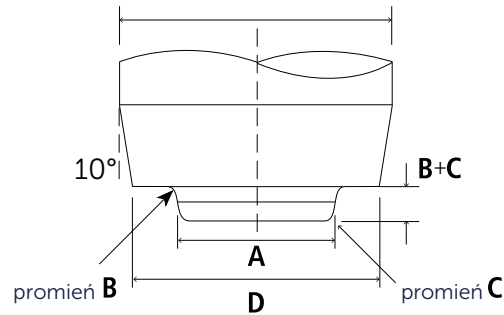
ŚREDNICA		A	B	C	D	OTWÓR MONTAŻOWY
UNC-UNF	ISO	mm	mm	mm	DŁUGOŚĆ GWINTU ARBSO	-0,00 +0,10 mm
4	2,5, 3	5,8	7,9	3,2	3,3	5,90
6	3,5	6,9	9,5	3,8	3,9	6,95
8	4	6,9	9,5	3,8	3,9	6,95
10	5	8,3	11,1	4,4	4,6	8,35
1 / 4	6	9,5	12,7	5,7	5,9	9,65
5 / 16	8	13,0	15,9	6,4	6,5	13,10
3 / 8 - 7 / 16	10	15,4	19,1	7,6	7,9	15,50
1 / 2	12	19,4	25,4	10,2	10,4	19,50

► **ARBSO - dostępne długości ('L')**

MM	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25
GRUBOŚĆ BLACHY	0,5 - 0,6	0,7 - 0,8	0,9 - 1,0	1,1 - 1,3	1,4 - 1,6	1,7 - 1,9	2,0 - 2,2	2,3 - 2,5	2,6 - 2,8			
GRUBOŚĆ BLACHY	2,9 - 3,1	3,2 - 3,4	3,5 - 3,7	3,8 - 4,0	4,1 - 4,3	4,4 - 4,6	4,7 - 4,9	5,0 - 5,9				

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI OSADCZE



ŚREDNICA		STEMPEL T-ARB, T-ARBSO				
UNC-UNF	ISO	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
2	2	4,3	0,5	0,5	7,1	12,5
-	2,5	4,3	0,5	0,5	7,1	12,5
4	3	4,3	0,5	0,5	7,1	12,5
6	3,5	5,3	0,6	0,5	8,7	12,5
8	4	5,3	0,6	0,5	8,7	12,5
10	5	6,8	0,8	0,5	10,3	16,0
1/4	6	8,0	0,9	0,6	11,9	16,0
5/16	8	11,1	1,0	0,6	15,5	19,0
3/8-7/16	10	13,5	1,1	0,6	18,3	19,0
1/2	12	17,1	1,3	0,6	22,2	25,0

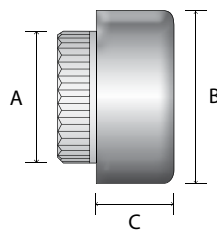
► ARBSO - dostępne długości ('L')

MM	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25
GRUBOŚĆ BLACHY	0,5 - 0,6	0,7 - 0,8	0,9 - 1,0	1,1 - 1,3	1,4 - 1,6	1,7 - 1,9	2,0 - 2,2	2,3 - 2,5	2,6 - 2,8			
GRUBOŚĆ BLACHY	2,9 - 3,1	3,2 - 3,4	3,5 - 3,7	3,8 - 4,0	4,1 - 4,3	4,4 - 4,6	4,7 - 4,9	5,0 - 5,9				

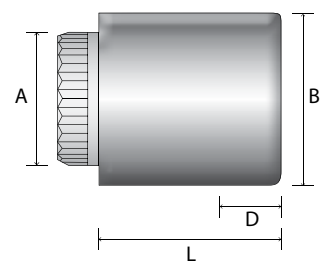
ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI OSADCZE

- ◆ Typ: T-MINARB (stal ocynkowana/stal nierdzewna)
- ◆ Typ: T-MINOFF (stal ocynkowana/stal nierdzewna)



T-MINARB



T-MINOFF

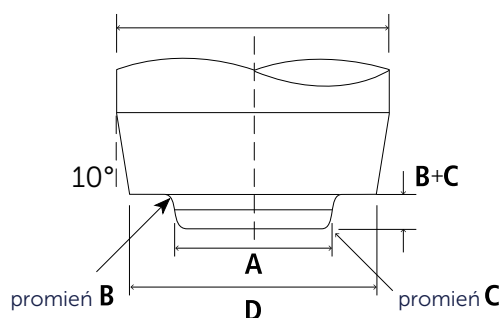
ŚREDNICA		A	B	C	D	OTWÓR MONTAŻOWY
UNC-UNF	ISO	mm	mm	mm	DŁUGOŚĆ GWINTU	-0,00 +0,10
2	2	3,5	5,0	2,3	2,8	3,6
-	2,5	4,2	5,5	2,8	3,3	4,3
4	3	4,2	5,5	2,8	3,3	4,3
6	3,5	5,4	7,0	3,2	3,8	5,5
8	4	5,4	7,0	3,2	3,8	5,5
10	5	6,4	8,5	3,8	4,3	6,5
1 / 4	6	7,6	10,0	5,1	5,6	7,7
5 / 16	8	9,7	12,0	6,5	7,0	9,8

► MINOFF - dostępne długości ('L')

MM	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
KOD	001	003	004	006	008	010	012	013	014	016	
GRUBOŚĆ BLACHY	0,5 - 0,6	0,7 - 0,8	0,9 - 1,0	1,1 - 1,3	1,4 - 1,6	1,7 - 1,9	2,0 - 2,2	2,3 - 2,5	2,6 - 2,8	2,9 - 3,1	

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKI OSADCZE



► ROZMIAR STĘPLA

ŚREDNICA		STEMPEL T-MINARB, T-MINOFF				
UNC-UNF	ISO	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
2	2	4,3	0,5	0,5	7,1	12,5
-	2,5	4,3	0,5	0,5	7,1	12,5
4	3	4,3	0,5	0,5	7,1	12,5
6	3,5	5,3	0,6	0,5	8,7	12,5
8	4	5,3	0,6	0,5	8,7	12,5
10	5	6,8	0,8	0,5	10,3	16,0
1/4	6	8,0	0,9	0,6	11,9	16,0
5/16	8	11,1	1,0	0,6	15,5	19,0
3/8-7/16	10	13,5	1,1	0,6	18,3	19,0
1/2	12	17,1	1,3	0,6	22,2	25,0

► JAK ZAMAWIAĆ

T-MINARB	
KOD PRODUKTU	T-MINARB-M4-008-ST
ŚREDNICA	T-MINARB-M4-008-ST
KOD	T-MINARB-M4-008-ST
MATERIAŁ	T-MINARB-M4-008-ST

T-MINOFF	
KOD PRODUKTU	T-MINOFF-M4-008-12MM-ST
ŚREDNICA	T-MINOFF-M4-008-12MM-ST
KOD	T-MINOFF-M4-008-12MM-ST
DŁUGOŚĆ	T-MINOFF-M4-008-12MM-ST
MATERIAŁ	T-MINOFF-M4-008-12MM-ST

ELEMENTY WCISKANE

NAKRĘTKA WCISKANA

◆ Typ: T - N10

▶ MATERIAŁ

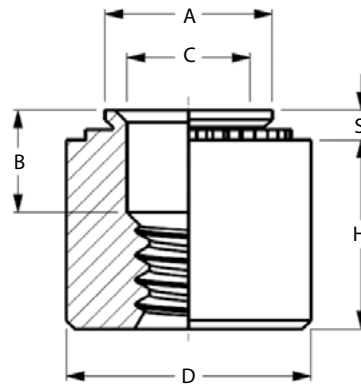
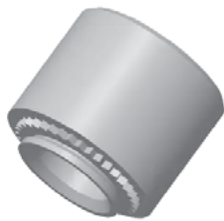
- Stal

▶ POWŁOKA

- O cynk biały

▶ PRZEZNACZENIE

- Stal: do blach o twardości do 60 HRB



▶ Informacje potrzebne do określenia kodu produktu:

Typ / Gwint / Kod śruby

T - N10 / M5 - 40

Gwint	Min. zalecana grubość blachy	Otwór w blasze +0,08 - 0,00	A max.	D	H +/- 0,13	S	C	B +/- 0,25	Min. odstęp od krawędzi
M3	1,0	4,75	4,73	7,11	6,0	0,97	3,2	3,30	5,59
M4	1,0	6,35	6,33	8,64	6,0	0,97	4,75	3,30	7,11
M5	1,0	7,04	7,01	9,53	6,0	0,97	5,41	3,30	7,87

PRASA LAG 618

- ▶ to hydrauliczne narzędzie do montażu elementów wciskanych typu PEM.
- ▶ Zastosowanie prasy LAG 618 w procesie produkcyjnym optymalizuje wykorzystanie siły roboczej, poprawia jakość i zwiększa wydajność pracy.
- ▶ Prosta obsługa i dodatkowe narzędzia sprawiają, że prasę w łatwy i szybki sposób można dostosować do własnych potrzeb.
- ▶ Narzędzia LAG umożliwiają montaż elementów wciskanych w wymiarach M3-M12.
- ▶ Dzięki narzędziu BMT prasę możemy wykorzystać również do łączenia blach stalowych o grubości nawet 2,5 mm.



Charakterystyka:

certyfikacja na spełnienie norm europejskich (znak CE), funkcja automatycznego zatrzymania prasy, powtarzalność nacisku +/- 1%, możliwość dostosowania prasy do własnych potrzeb (ręczny podajnik obrotowy, BTM), rama w kształcie litery C eliminująca możliwość deformacji elementów wciskanych, system bezpieczeństwa działający przez cały czas pracy urządzenia, opcja idealnego zatrzymania prasy pozwalająca instalować elementy np. w płytkach PCB.

Siła nacisku	54KN
Wysięg prasy	18" (450mm)
Wysokość gardła	15" (381mm)
Regulacja długości skoku	Tak
Szybkość prasy (tryb manualny)	ok 500/600 szt.
Powtarzalność uderzenia	+/- 1%
System bezpieczeństwa	100%, opatentowany
Opcja ręcznego podajnika (kaseta z 4 pojemnikami)	Tak
Opcja automatycznego podajnika	Tak
Szybkość prasy (tryb automatyczny)	1200-1500 szt.
Możliwość łączenia blach – system BTM	Tak
Licznik partii (opcjonalnie)	Tak
System ochrony narzędzia (opcjonalnie)	Tak
System idealnego zatrzymania cylindra (opcjonalnie)	Tak
Silnik hydrauliczny	2,2 KM
Napięcie prądu	380V
Natężenie prądu	380V/3,7A

Powyzsze dane stanowią jedynie wartości orientacyjne.

ELEMENTY WCISKANE

PRASA LAG 824

- ▶ to hydrauliczne narzędzie do montażu elementów wciskanych typu PEM.
- ▶ Zastosowanie prasy LAG 824 w procesie produkcyjnym optymalizuje wykorzystanie siły roboczej, poprawia jakość i zwiększa wydajność pracy.
- ▶ Prosta obsługa i dodatkowe narzędzia sprawiają, że prasę w łatwy i szybki sposób można dostosować do własnych potrzeb.
- ▶ Narzędzia LAG umożliwiają montaż elementów wciskanych w wymiarach M3-M12.
- ▶ Dzięki narzędziu BMT prasę możemy wykorzystać również do łączenia blach stalowych o grubości nawet 2,5 mm.



Charakterystyka:

certyfikacja na spełnienie norm europejskich (znak CE), funkcja automatycznego zatrzymania prasy, powtarzalność nacisku +/- 1%, możliwość dostosowania prasy do własnych potrzeb (ręczny podajnik obrotowy, BTM), rama w kształcie litery C eliminująca możliwość deformacji elementów wciskanych, system bezpieczeństwa działający przez cały czas pracy urządzenia, opcja idealnego zatrzymania prasy pozwalająca instalować elementy np. w płytkach PCB.

Siła nacisku	72KN
Wysięg prasy	24" (610mm)
Wysokość gardła	17" (432mm)
Regulacja długości skoku	Tak
Szybkość prasy (tryb manualny)	Ok 500-600 szt.
Powtarzalność uderzenia	+/- 1%
System bezpieczeństwa	100%, opatentowany
Opcja ręcznego podajnika (kaseta z 4 pojemnikami)	Tak
Opcja automatycznego podajnika	Tak
Szybkość prasy (tryb automatyczny)	1200-1500 szt.
Możliwość łączenia blach – system BTM	Tak
Licznik partii (opcjonalnie)	Tak
System ochrony narzędzia (opcjonalnie)	Tak
System idealnego zatrzymania cylindra (opcjonalnie)	Tak
Silnik hydrauliczny	5 KM
Napięcie prądu	380V
Natężenie prądu	380V/3,7A

Powyższe dane stanowią jedynie wartości orientacyjne.

NARZĘDZIA DODATKOWE



Ręczny podajnik obrotowy



Automatyczny podajnik



Dolny podajnik do nakrętek wciskanych



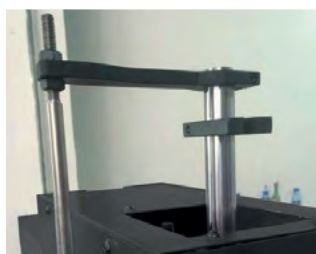
Górny podajnik do nakrętek wciskanych



Podajnik wkrętów wciskanych



Podajnik Tulejek wciskanych



TPS



Wskaźnik laserowy



Licznik Partii

BTM

Narzędzie do łączenia blach za pomocą wciskania, umożliwia trwałe zespolenie stalowych blach w zakresie 0,6-2,5 mm





STEAM

TECHNIKA ŁĄCZENIA



▶ ELEMENTY
WCISKANE / WYWIJANE



▶ NITY



▶ ELEMENTY
DO ZGRZEWANIA



▶ NITONAKRETKI

GRUPY PRODUKTÓW W OFERCIE:



▶ INNE



▶ DIN ISO

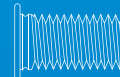


▶ WKŁADKI GWINTOWANE



▶ ELEMENTY MASKUJĄCE

STEAM to:
Solidność, Terminowość,
Energia, Ambicja i Mądrość.
Przekonaj się o tym drogi
Kliencie.
Zapraszamy do współpracy!



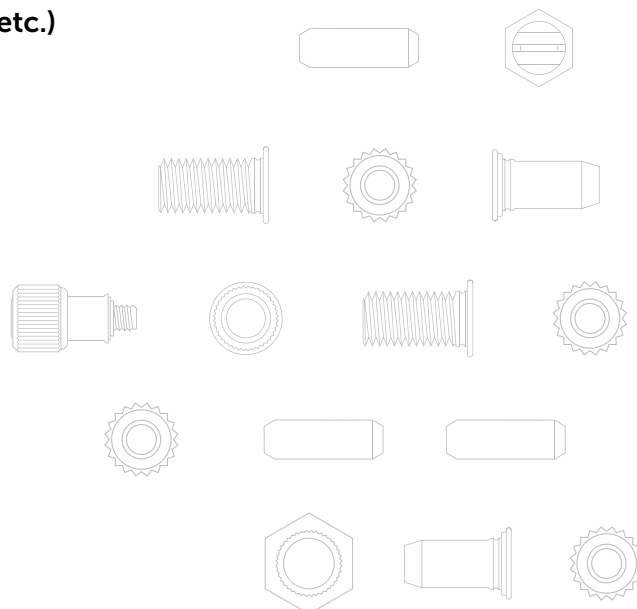
STEAM to firma specjalizująca się w dostarczaniu najwyższej jakości elementów złącznych dla różnych gałęzi przemysłu. Markę stworzyli doświadczeni specjaliści, którzy przez lata pracy w branży zdobyli niezbędną wiedzę z zakresu najlepszych rozwiązań technologicznych, a także potrzeb polskich odbiorców.

Celem działalności firmy jest dostarczanie sprawdzonych i dostosowanych do konkretnych oczekiwań rozwiązań. Stawiamy na profesjonalne doradztwo oraz indywidualne podejście do każdego Klienta. Służymy fachową wiedzą zarówno w przypadku tradycyjnych technologii, jak i tych nowoczesnych, a nasz bogaty katalog produktów nieustannie wzbogacamy o nowe elementy złączne, tak aby każdy nasz Klient znalazł dokładnie to, czego potrzebuje.

Proponujemy bardzo rozbudowany asortyment produktów oraz profesjonalnych urządzeń wykorzystywanych w technice łączenia.

W NASZYM KATALOGU ZNAJDĄ PAŃSTWO M. IN.:

- nitownice pneumatyczne i ręczne
- elementy do zgrzewania (w tym kołki, bolce, nakrętki)
- elementy wciskane i wywijane (tulejki, kołki, nakrętki etc.)
- nity, nitotrzpienie i nitonakrętki
- wkładki gwintowane
- zgrzewarki kondensatorowe i transformatorowe
- narzędzia instalacyjne
- osłonki silikonowe
- tulejki sześciokątne
- zawiasy
- wibroizolatory
- koła transportowe
- detale wg rysunku
- śruby z klejem Tuflock blue 360
- nakrętki klatkowe
- wsuwki i zabezpieczenia osiowe
- śruby wg DIN, ISO, PN i wiele innych.

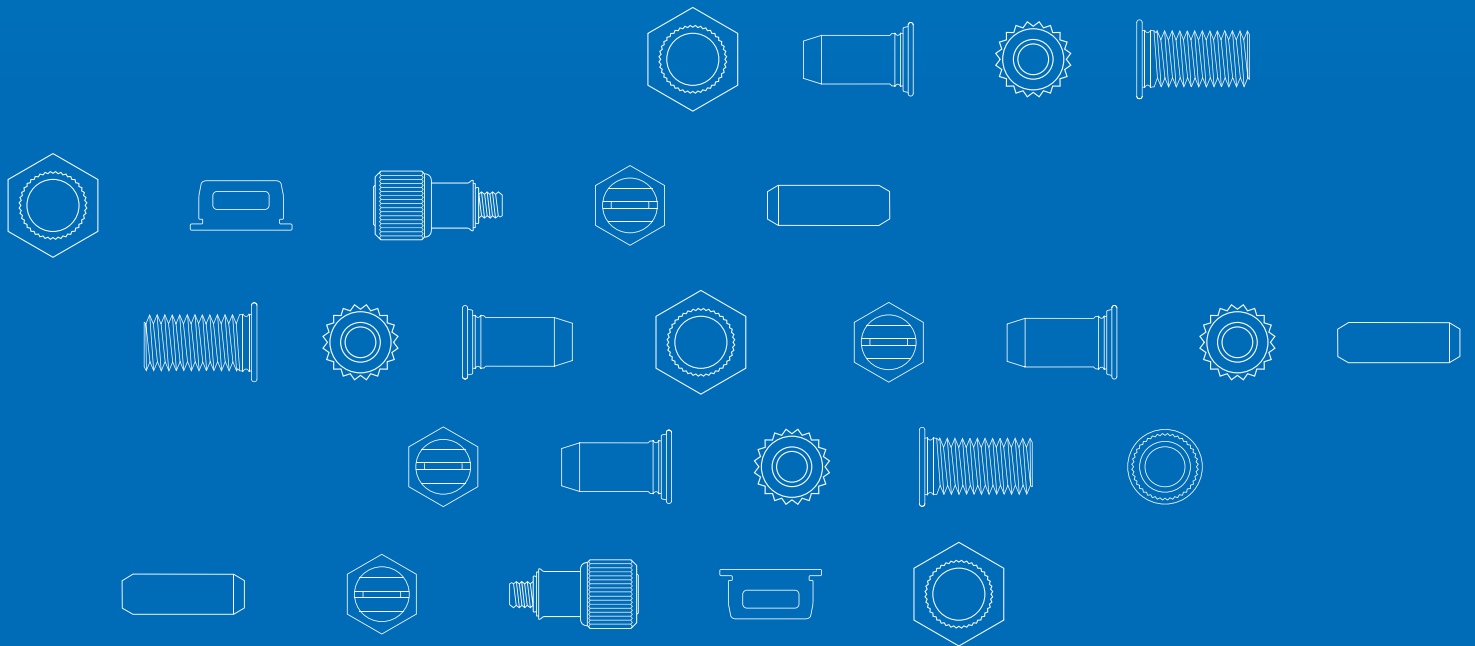


W przypadku braku w katalogu poszukiwanego przez Państwo towaru, jesteśmy w stanie szybko pozyskać go dla Państwa i dostarczyć w najszybszym możliwym terminie.



STEAM

TECHNIKA ŁĄCZENIA



ul. Bagienna 1 | 59-220 Legnica
tel: +48 **76 506 50 00**
steam@steam.biz.pl | www.steam.biz.pl