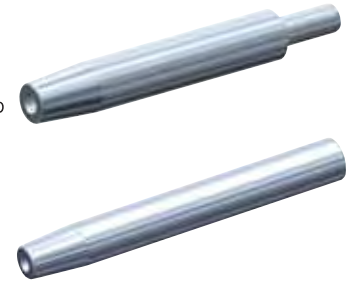
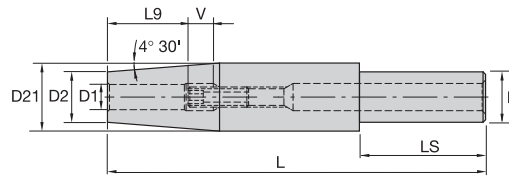


Oprawki do chwytów prostych stanowią doskonale uzupełnienie systemu Shrink Fit. Należy uważać, by nie doprowadzić do nadmiernego nagrzania produktów serii Slim Line. Nadmierne nagrzanie elementu może doprowadzić do jego wykrzywienia lub trwałego uszkodzenia. W przypadku braku kontroli poziomu ciepła, żywotność oprawek może ulec znacznemu skróceniu. Oprawki Slim Line obliczono na ograniczoną ilość cykli nagrzewania. Badania wykazały, że w przypadku chwytów prostych możliwe jest wykonanie ponad 300 cykli, jeśli temperatura zostanie ograniczona do mniej niż 426° C (800° F).



- Wyważone konstrukcyjnie.
- Wydłużony kształt przedłużaczy, tulejek zaciskowych i oprawek narzędziowych.
- Bicie $\leq 0,003\text{mm}$ (0,0001").
- Możliwość wewnętrznego doprowadzania chłodziwa poprzez oprawkę.
- Przystosowane **tylko do narzędzi skrawających z węgla spiekane** (wymagania przedstawiono poniżej).
- Regulacja osiowa 10mm (3/8").



■ TT-SS – wersja metryczna

D	numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D1	D2	D21	L	LS	L9	V	kg	śruba ograniczająca	rozmiar klucza-śruba ograniczająca
16	2264458	SS160TT03110M	3	9	15	110	50	15	10	0,12	TTSS05014M	2.5 MM
16	2456194	SS160TT04110M	4	9	15	110	50	15	10	0,12	TTSS05014M	2.5 MM
20	1801299	SS200TT04150M	4	9	15	150	60	15	10	0,22	TTSS05014M	2.5 MM
20	1801300	SS200TT05150M	5	9	15	150	60	15	10	0,22	TTSS06014M	3 MM
20	1801301	SS200TT06150M	6	15	20	150	118	26	10	30,00	TTSS05014M	2.5 MM
20	1801302	SS200TT08150M	8	15	20	150	50	26	10	0,30	TTSS06014M	3 MM
20	1801413	SS200TT10150M	10	20	27	150	50	31	10	0,46	TTSS08014M	4 MM
20	1801414	SS200TT12150M	12	20	27	150	50	36	10	0,45	TTSS10014M	5 MM

Chwyty narzędzia skrawającego – wymagania jednostki metryczne (norma ISO)

narzędzie skrawające	tolerancja	
średnica chwytu		
3	h4	0,000/-0,003
4	h4	0,000/-0,004
5	h5	0,000/-0,005
6	h6	0,000/ -0,008
8 & 10	h6	0,000/ -0,009
12	h6	0,000/ -0,011

■ TT-SS – wersja calowa

D	numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	D1	D2	D21	L	LS	L9	V	lbs.	śruba ograniczająca	rozmiar klucza-śruba ograniczająca
1/2	1794109	SS050TT012600	1/8	.35	.50	6.00	5.07	.61	.39	.26	TTSS05014M	2.5 MM
1/2	1794110	SS050TT018600	3/16	.35	.50	6.00	5.07	.61	.39	.25	TTSS06014M	3 MM
3/4	1794111	SS075TT025600	1/4	.59	.75	6.00	4.98	1.02	.39	.62	TTSS05014M	2.5 MM
3/4	1794112	SS075TT031600	5/16	.59	.75	6.00	4.98	1.02	.39	.61	TTSS06014M	3 MM
3/4	1794233	SS075TT038600	3/8	.79	1.06	6.00	1.50	1.22	.39	1.07	TTSS08014M	4 MM
3/4	1794234	SS075TT044600	7/16	.79	1.06	6.00	1.50	1.42	.39	1.05	TTSS10014M	4 MM
3/4	1794235	SS075TT050600	1/2	.79	1.06	6.00	1.50	1.42	.39	1.02	TTSS10014M	5 MM
1	1794236	SS100TT056700	9/16	.95	1.26	7.00	1.75	1.42	.39	1.73	TTSS10014M	4 MM
1	1794237	SS100TT062700	5/8	.95	1.26	7.00	1.75	1.54	.39	1.68	TTSS12014M	6 MM

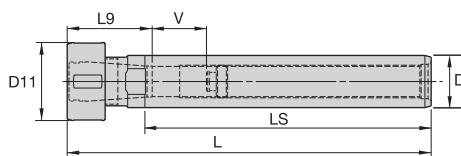
Chwyty narzędzia skrawającego – wymagania calowe (standard przemysłowy)

narzędzie skrawające	tolerancja
średnice chwytu	
1/8 & 3/16	-.0001/-0.0003
1/4, 5/16, & 3/8	-.0001/-0.0004
7/16, 1/2, 9/16, 5/8	.0000/-0.0004

- WAŻNE: Nie doprowadzić do przegrzania. Nadmierne ogrzanie oprawki może spowodować jej uszkodzenie i pogorszenie parametrów.
- Dane techniczne oprawek shrink fit znajdują się na stronie 809.
- Dostarczane ze śrubą ograniczającą.
- Więcej informacji o regulowanej wzorcowej śrubie ograniczającej zawarto na stronach 742-743.
- Więcej informacji o oprawkach shrink fit i akcesoriach zawarto na stronach 741-742.

Oprawki TG z tulejką zaciskową, jednostronne

- Mocny zacisk (stosunek 3:1).
- Wyważone konstrukcyjnie.
- Możliwość wewnętrznego doprowadzania chłodziwa poprzez oprawkę.



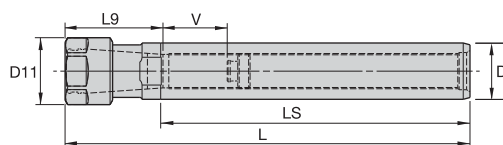
Seria tulejek TG	Przepustowość tulejki			
	mm		cale	
	min.	maks.	min.	maks.
TG50	1,1	13,5	1/32	17/32
TG75	2,6	20,0	3/64	3/4
TG100	2,6	25,5	5/64	1

■ TG-SS – wersja calowa – nakrętka okrągła

D	numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	seria tulejek CSP	D11	L	LS	L9	V	lbs.
1	1025637	SS100TG050698G	TG50	1.50	6.98	5.50	1.77	4.53	1.15

■ Części zamienne

oznaczenie katalogowe	nakrętka zabezpieczająca	klucz nakrętki zabezpieczającej	ft.lbs	śruba ograniczająca	rozmiar klucza-śruba ograniczająca
SS100TG050698G	LNA050M	HSW34M	50	SS062041G	4 MM & 5/32



■ TG-SS – wersja calowa – nakrętka sześciokątna

D	numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	seria tulejek CSP	D11	L	LS	L9	V	lbs.
1	1082537	SS100TG050719	TG50	1.19	7.19	5.50	1.77	4.73	1.03
1 1/4	1025794	SS125TG075850	TG75	2.09	8.50	6.00	2.06	3.56	2.28
1 1/4	2636807	SS125TG100925	TG100	2.44	9.25	6.00	2.88	3.63	3.27
1 1/2	1025797	SS150TG075775	TG75	2.09	7.75	6.00	2.06	5.00	2.96
1 1/2	1025638	SS150TG100925	TG100	2.44	9.25	6.00	2.63	5.93	3.51
1 3/4	1025796	SS175TG100819	TG100	2.44	8.19	6.00	2.63	4.87	4.14
2	1025795	SS200TG100819	TG100	2.44	8.19	6.00	2.63	4.87	5.39

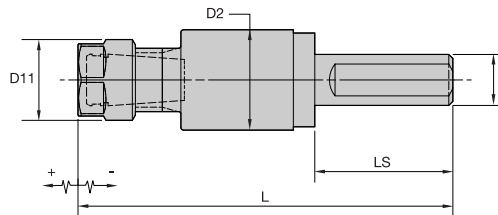
■ Części zamienne

oznaczenie katalogowe	nakrętka zabezpieczająca	klucz nakrętki zabezpieczającej	ft.lbs	śruba ograniczająca	rozmiar klucza-śruba ograniczająca
SS100TG050719	NPA050	OEW106	75	SS062041G	4 MM & 5/32
SS125TG075850	NPA075	OEW188	100	SS081041G	4 MM & 5/32
SS125TG100925	NPA100	OEW225	150	SS081041G	4 MM & 5/32
SS150TG075775	NPA075	OEW188	100	SS081041G	4 MM & 5/32
SS150TG100925	NPA100	OEW225	150	SS112041G	4 MM & 5/32
SS175TG100819	NPA100	OEW225	150	SS112041G	4 MM & 5/32
SS200TG100819	NPA100	OEW225	150	SS112041G	4 MM & 5/32

- Tuleja zaciskowa musi być najpierw zamontowana w nakrętce zabezpieczającej. Przed zamocowaniem w korpusie chwytu, należy umieścić narzędzie skrawające i dokręcić z zalecanym momentem.
- Dane techniczne oprawek z tuleją zaciskową znajdują się na stronie 816.
- Dostarczane z nakrętką zabezpieczającą i śrubą ograniczającą.
- Klucz do nakrętki zabezpieczającej należy zamawiać oddzielnie.
- Wymienne nakrętki zabezpieczające, nakrętki zabezpieczające z wewnętrznym doprowadzaniem chłodziwa oraz pierścienie uszczelniające należy zamawiać osobno; patrz strona 746.
- Dostępne korki chłodziwa dla śrub ograniczających należy zamawiać osobno; patrz strona 757.
- Standardowe proste tulejki zaciskowe TG opisano na stronie 657.
- Tulejki TG do gwintowników opisano na stronie 657.

Oprawki TG do gwintowników, oprawki TGST z tulejką zaciskową, jednostronną – rozprężne i kompresyjne

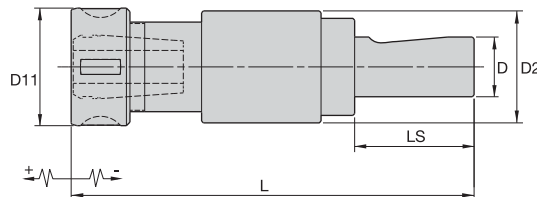
- Mocny zacisk (stosunek 3:1).
- Redukcja tarcia.
- Rozprężne i kompresyjne.
- Zwarta konstrukcja.
- Mniejszy pobór mocy.



Seria tulejek TG	Przepustowość tulejki			
	mm		cale	
	min.	maks.	min.	maks.
TG50	1,1	13,5	1/32	17/32
TG75	2,6	20,0	3/64	3/4
TG100	2,6	25,5	5/64	1

■ TG TAP T&C-SS – wersja calowa – nakrętka sześciokątna

D	numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	seria tulejek CSP	D11	D2	L	LS	rozprężanie	kompresja	lbs.	zest. n. sześciokątnej	OEW	ft.lbs
3/4	1288221	SS075TCTG050	TG50	1.22	1.48	5.48	2.00	.25	.30	.68	NPA050	OEW106	75



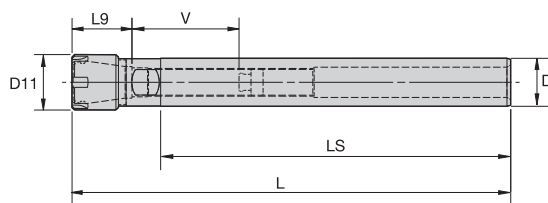
■ TG TAP T&C-SS – wersja calowa – nakrętka okrągła

D	numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	seria tulejek CSP	D11	D2	L	LS	rozprężanie	kompresja	lbs.	zest. n. okrągłej	HSW	ft.lbs
1	1288256	SS100TCTG075	TG75	1.97	1.97	6.79	2.20	.40	.43	1.50	LNA075M	HSW45M	100
1 1/2	1017625	SS150TCTG100756	TG100	2.36	2.50	7.56	2.68	.50	.13	2.12	LNA100M	HSW58M	150

- Tuleja zaciskowa musi być najpierw zamontowana w nakrętce zabezpieczającej. Przed zamocowaniem w korpusie chwytu, należy umieścić narzędzie skrawające i dokręcić z zalecanym momentem.
- Dane techniczne oprawek z tuleją zaciskową znajdują się na stronie 816.
- Dostarczane z nakrętką zabezpieczającą.
- Klucz do nakrętki zabezpieczającej należy zamawiać oddzielnie.
- Dostępne są także wymienne nakrętki zabezpieczające, nakrętki oraz tarcze do chłodziwa; należy zamawiać je oddzielnie; patrz strona 746.
- Standardowe proste tulejki zaciskowe TG opisano na stronie 657.
- Tulejki TG do gwintowników opisano na stronie 657.

ER Oprawka z tulejką zaciskową, jednostronną

- Chwył (stosunek 2:1).
- Wyważone konstrukcyjnie.
- Możliwość wewnętrznego doprowadzania chłodziwa poprzez oprawkę.



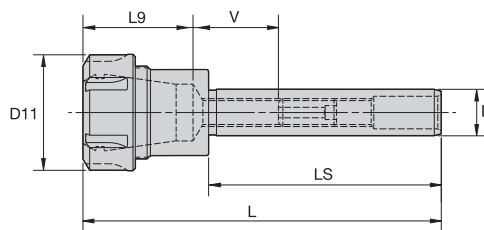
Seria tulejek ER	Przepustowość tulejki			
	mm		cale	
	min.	maks.	min.	maks.
ER11	0,5	7,0	.02	.28
ER16	0,5	10,0	.02	.41
ER20	0,5	13,0	.02	.50
ER25	1,0	16,0	.04	.63
ER32	1,0	20,0	.04	.79

ER Slim-SS – wersja metryczna

D	numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	seria tulejek CSP	D11	L	LS	L9	V	kg
12,0	1288261	SS120ER11107M	ER11	16	107	80	24	56	0,75
16,0	1288285	SS160ER11132M	ER11	16	132	100	24	56	0,16
20,0	1125015	SS200ER16182M	ER16	22	182	140	32	68	0,32
25,0	1288321	SS250ER20190M	ER20	28	190	150	36	64	0,55

Części zamienne

oznaczenie katalogowe	nakrętka zabezpieczająca	klucz nakrętki zabezpieczającej	moment-tulejka pogłębiona Nm	moment-tulejka prosta Nm	śruba ograniczająca	rozmiar klucza-śruba ograniczająca
SS120ER11107M	LER11M	ER11WEM	12	16	CSS0615M	3 MM
SS160ER11132M	LER11M	ER11WEM	12	16	CSS0615M	3 MM
SS200ER16182M	LER16M	ER16WEM	24	24	CSS1020M	5 MM
SS250ER20190M	LER20M	ER20WEM	28	28	CSS1225M	6 MM



ER Round-SS – wersja metryczna

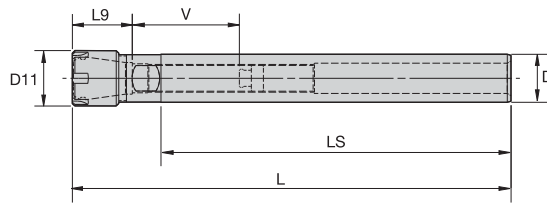
D	numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	seria tulejek CSP	D11	L	LS	L9	V	kg
20,0	1288303	SS200ER25146M	ER25	42	146	100	42	58	0,38
20,0	1288304	SS200ER32154M	ER32	50	154	100	49	51	0,51

Części zamienne

oznaczenie katalogowe	nakrętka zabezpieczająca	klucz nakrętki zabezpieczającej	moment-tulejka pogłębiona Nm	moment-tulejka prosta Nm	śruba ograniczająca	rozmiar klucza-śruba ograniczająca
SS200ER25146M	LNSER25M	ER25WM	104	104	CSS1225M	6 MM
SS200ER32154M	LNSER32M	ER32WM	136	136	CSS1225M	6 MM

- Tuleja zaciskowa musi być najpierw zamontowana w nakrętce zabezpieczającej. Przed zamocowaniem w korpusie chwytu, należy umieścić narzędzie skrawające i dokręcić z zalecanym momentem.
- Dane techniczne uchwytów z tuleją zaciskową znajdują się na stronie 816.
- Dostarczane z nakrętką zabezpieczającą i śrubą ograniczającą.
- Klucz do nakrętki zabezpieczającej należy zamawiać oddzielnie.
- Wymienne nakrętki zabezpieczające z wewnętrznym doprowadzaniem chłodziwa oraz pierścienie uszczelniające należy zamawiać osobno; patrz strona 749.
- Standardowe proste tulejki zaciskowe ER opisano na stronie 690.
- Tulejki ER do gwintowników opisano na stronie 690.
- Rozprężne tulejki ER TCT do gwintowników opisano na stronie 690.

- Chwyt (stosunek 2:1).
- Wyważone konstrukcyjnie.
- Możliwość wewnętrznego doprowadzania chłodziwa poprzez oprawkę.



Seria tulejek ER	Przepustowość tulejki mm		Przepustowość tulejki cale	
	min.	maks.	min.	maks.
ER8	0,5	5,0	.02	.20
ER11	0,5	7,0	.02	.28
ER16	0,5	10,0	.02	.41
ER20	0,5	13,0	.02	.50
ER25	1,0	16,0	.04	.63

ER Slim-SS – wersja stalowa

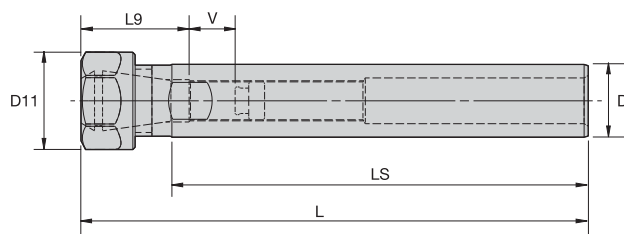
D	numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	seria tulejek CSP	D11	L	LS	L9	V	lbs.
3/8	1021460	SS038ER08500	ER8	.47	5.00	4.15	.71	1.42	.10
1/2	1021462	SS050ER11700	ER11	.63	7.00	5.96	.95	3.23	.26
3/4	1021494	SS075ER16700	ER16	.87	7.00	5.47	1.30	2.24	.56

Części zamienne

oznaczenie katalogowe	nakrętka zabezpieczająca	klucz nakrętki zabezpieczającej	moment-tulejka pogłębiona ft. lbs.	moment-tulejka prosta ft. lbs.	śruba ograniczająca	rozmiar klucza-śruba ograniczająca
SS038ER08500	LER08M	ER08WEM	4	3	SS025031PKG	—
SS050ER11700	LER11M	ER11WEM	9	11	SS031031G	2 MM & 5/64
SS075ER16700	LER16M	ER16WEM	18	17	SS044038G	4 MM & 5/32

(ciąg dalszy na następnej stronie)

ER Oprawka z tulejką zaciskową, jednostronną (ciąg dalszy)

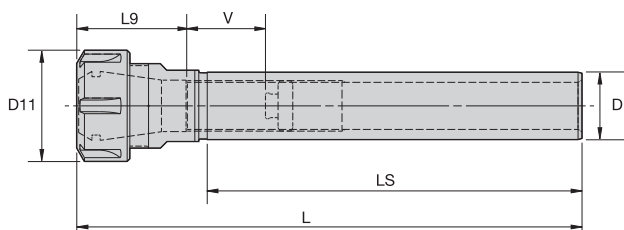


ER Hex-SS – wersja stalowa (ciąg dalszy z poprzedniej strony)

D	numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	seria tulejek CSP	D11	L	LS	L9	V	lbs.
1.00	1021496	SS100ER20700	ER20	1.34	7.00	5.25	1.42	2.09	1.02

Części zamienne

oznaczenie katalogowe	nakrętka zabezpieczająca	klucz nakrętki zabezpieczającej	moment-tulejka pogłębiona ft. lbs.	moment-tulejka prosta ft. lbs.	śruba ograniczająca	rozmiar klucza-śruba ograniczająca
SS100ER20700	LNHSER20M	OEW30M	24	59	SS056041G	4 MM & 5/32



ER Round-SS – wersja stalowa

D	numer zamówieniowy	oznaczenie katalogowe	seria tulejek CSP	D11	L	LS	L9	V	lbs.
1.00	1021498	SS100ER25750	ER25	1.65	7.50	5.69	1.58	1.97	1.13

Części zamienne

oznaczenie katalogowe	nakrętka zabezpieczająca	klucz nakrętki zabezpieczającej	moment-tulejka pogłębiona ft. lbs.	moment-tulejka prosta ft. lbs.	śruba ograniczająca	rozmiar klucza-śruba ograniczająca
SS100ER25750	LNSEER25M	ER25WM	77	77	SS075041G	4 MM & 5/32

- Tuleja zaciskowa musi być najpierw zamontowana w nakrętce zabezpieczającej. Przed zamocowaniem w korpusie chwytu, należy umieścić narzędzie skrawające i dokręcić z zalecanym momentem.
- Dane techniczne uchwytów z tuleją zaciskową znajdują się na stronie 816.
- Dostarczane z nakrętką zabezpieczającą i śrubą ograniczającą.
- Klucz do nakrętki zabezpieczającej należy zamawiać oddzielnie.
- Wymienne nakrętki zabezpieczające z wewnętrznym doprowadzaniem chłodziwa oraz pierścienie uszczelniające należy zamawiać osobno; patrz strona 749.
- Standardowe proste tulejki zaciskowe ER opisano na stronie 690.
- Tulejki ER do gwintowników opisano na stronie 690.
- Różne tulejki ER TCT do gwintowników opisano na stronie 690.