Spona StepLess® s nouškem
Produktová skupina 117 a 167

Reliable Connections

Doporučena pro různá automobilová a průmyslová použití

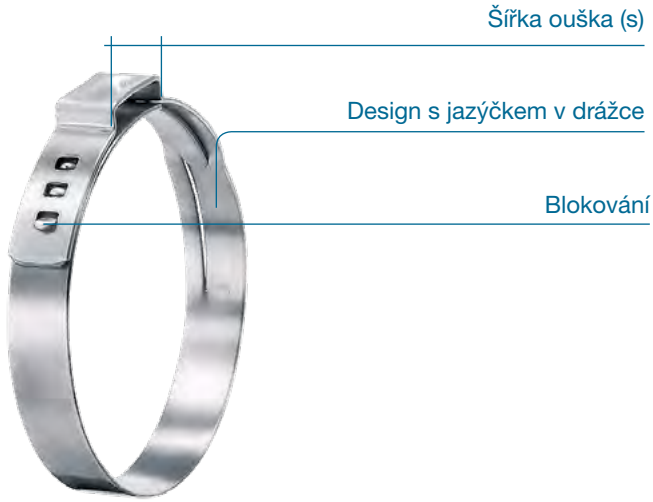
Výhody

- Rovnoměrná komprese
- Rychlá a snadná montáž
- Kompenzace tolerance
- Široká řada možností průměrů a šířek

Úzký pás: koncentruje přenos upínací síly, menší hmotnost
Plynulé s úhlem větším než 360°: rovnoměrná komprese nebo rovnoměrný tlak na povrch
Upínací ucho: kompenzuje tolerance součástí, nastavitelný tlak na povrch
Důl: zvyšuje upínací sílu, působením pružiny dochází ke změně průměru vlivem tepelné roztažnosti
Hrany bez otřepu: snížené riziko poškození upnutých dílů

StepLess®

FUNKCE



Spony StepLess® s ouškem
Produktová skupina 117 a 167

PŘEHLED TECHNICKÝCH ÚDAJŮ

Materiál
PS 117 Galvanizovaný nebo pozinkovaný pás oceli
PS 167 Nerezová ocel, materiál č. 1.4301/UNS S30400
Volitelné alternativní materiály

Odolnost proti korozi podle DIN EN ISO 9227
PS 117 Pozinkovaný pás oceli ≥ 96 h
PS 117 Pás oceli Galfan ≥ 144 h
PS 167 ≥ 1000 h

Série PS 117	
Velikostní rozsah	**šířka × tloušťka**
11,9 – 17,7 mm	7,0 × 0,6 mm

Standardní série* PS 167	
Velikostní rozsah	**šířka × tloušťka**
6,5 – 11,8 mm	5,0 × 0,5 mm
11,9 – 120,5 mm	7,0 × 0,6 mm
21,0 – 120,5 mm	9,0 × 0,6 mm

Heavy Duty Série PS 167	
Velikostní rozsah	**šířka × tloušťka**
24,5 – 120,5 mm	10,0 × 0,8 mm
62,0 – 120,5 mm	10,0 × 1,0 mm

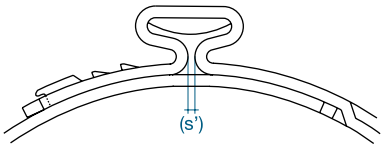
POPIS VÝROBKU

Tloušťka materiálu
Spony StepLess® s ouškem jsou vyráběny ve jmenovitých šířkách a tloušťkách. Vybrané rozměry materiálů pro určirou aplikaci jsou založené požadovaném napnutí pro dosažení příslušného utěsnění nebo natížení.

Ouško spony (uzavírací prvek)
S použitím nástrojů vyrobených nebo schválených společností Oetiker je spona uzavřena přitažením spodního poloměru „ouška“. Maximální snížení průměru je proporcionální k šířce otevřeného „ouška“.

Teoretické maximální zmenšení průměru je dáno vzorcem:

$$\text{Max. zmenšení průměru} = \frac{\text{Šířka ouška (s)}}{\pi}$$



Poznámka: výše uvedený nákres zobrazuje vzhled uzavřeného „ouška“ (s´); nemusí nutně ukazovat efektivně uzavřenou sestavu.

Jako návod platí následující: Pokud chcete určit správný průměr spony, zatlačte hadici do připojovací součásti (např. maznice) a poté změřte vnější průměr hadice. Hodnota vnějšího průměru musí být mírně nad průměrnou hodnotou rozsahu průměru spony, která se má vybrat. Sponu lze považovat za správně uzavřenou, když se šířka ouška (s) zmenší alespoň o 40 % a je použita správná uzavírací síla pro sestavu.

Blokový uzávěr
Blokový uzávěr znamená, že v průběhu aplikace uzavírací síly, obě části ouška jedné spony se navzájem dotýkají. Uzavírací síla je použitá poté, co je blokový uzávěr absorbován blokovým uzávěrem a není přenášen na součásti, které jsou sevřeny. Je-li požadováno sdělení o účinné uzavírací síle působící na části, které jsou svírány během zavírání, je třeba se vyhnout blokovému uzávěru.

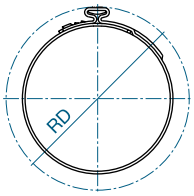
Mechanické blokování
Blokování je mechanický systém pro spojení konců spony, aby bylo možné zavření. Některé konstrukce blokování lze otevřít pro radiální montáž před uzavřením.

Doporučení pro montáž
Ouško spony je deformováno konstantní silou čelisti nástroje – tento postup je nazýván „priorita síly zavírání“. Tento způsob montáže zajišťuje, že je používán stejný a opakovatelný tlak na spoj navíc ke konzistentní tahové síle na blokování spony. Použití této metody při uzavírání spon řady 167 bude kompenzovat proměnné tolerance komponent a zajistí, že spona bude působit konstantní radiální silou na aplikaci. Odchylky tolerancí kontrukčních dílů jsou absorbovány v mezeře „ouška“ (s'). Sběr dat monitorování a procesu montáže spony je dostupný při použití nástroje „Electronically Controlled Pneumatic Power Tool“ Oetiker ELK v procesu montáže.

Zavírací síla
Zavírací síla musí být vybrána, aby bylo dosaženo požadovaného stisknutí materiálu nebo povrchového tlaku a měla by být stanovena vyhodnocením rozměrů a pokusem. Odpor vůči sponě je rovný použité síle, takže síla je podstatně snížena při stlačování měkkého materiálu. Tabulka níže uvádí zavírací sílu pro sponu a rozměry materiálu, při stlačování a těsnění relativně tvrdých syntetických materiálů.

Kompletní sledování procesu, včetně 100% dokumentace, je dostupné při použití elektronicky řízených pneumatických kleští ELK.

Průměr otáčení
Průměr otáčení (RD) namontované spony může být kritickou konstrukční informací u aplikací, které se otáčejí v těsné blízkosti sousedních komponent. Konečný průměr sestavy včetně stlačení může ovlivňovat mnoho faktorů, mezera „ouška“ „s“ a tloušťka materiálu. Před tím, než je stanoven průměr otáčení se doporučuje zvážit a vyhodnotit všechny proměnné.



! Důležité

– Výška ouška je přirozeně dána. Neovlivňujte výšku ouška a to jak změnou mezery ouška, tak zařízeními pro přidržení dole v montážních nástrojích.
– Uavírejte jedním zdvihem nástroje, nepoužívejte sekundární krimpovací sílu.

MONTÁŽNÍ DATA

Rozměry materiálu (mm)	**Velikost (mm)**	**Max. uzavírací síla (N)**	**Monitorování síly montážního nástroje[1]:** Ruční	Pneumatické	Bezdrátové	Elektronicky řízené
PS 117						
7,0 × 0,6 mm	11,9 – 17,8	1100	HMK 01/S01	HO ME 2000 – 4000	CP 10	HO EL 2000 – 4000
PS 167						
5,0 × 0,5 mm	6,5 – 11,8	1000	HMK 01/S01	HO ME 2000 – 4000	CP 10	HO EL 2000 – 4000
5,0 × 0,6 mm	18,5 – 100,0	1700	HMK 01/S01	HO ME 2000 – 4000	CP 10	HO EL 2000 – 4000
7,0 × 0,6 mm	11,9 – 17,5	2100	HMK 01/S01	HO ME 2000 – 4000	CP 10	HO EL 2000 – 4000
	17,8 – 120,5	2400	NHM 01	HO ME 3000 – 4000	CP 10	HO EL 3000 – 4000
7,0 × 0,8 mm	17,7 – 120,5	2800	–	HO ME 3000 – 4000	CP 10	HO EL 3000 – 4000
9,0 × 0,6 mm	21,0 – 120,5	2800	–	HO ME 3000 – 4000	CP 10	HO EL 3000 – 4000
9,0 × 0,8 mm	25,0 – 120,5	4100	Upínací nástroj	HO ME 5000 – 7000	CP 10	HO EL 5000 - 7000
			a momentový klíč			
10 × 0,6 mm	21,0 – 120,5	2900	–	HO ME 4000 – 7000	CP 10	HO EL 4000 – 7000
10 × 0,8 mm	24,5 – 120,5	5000	Upínací nástroj	HO ME 5000 – 7000	CP 20	HO EL 5000 – 7000
			a momentový klíč			
10 × 1,0	60,0 – 120,5	7000[2]	Upínací nástroj	HO ME 7000	CP 20	HO EL 7000
			a momentový klíč			
12 × 1,0	40,0 – 120,5	8500[2]	Upínací nástroj	HO ME 7000	CP 20	HO EL 7000
			a momentový klíč			

Alternativy jsou uvedeny ručních a poháněných nástrojích Oetiker TDS

[1] Další informace na www.oetiker.com

[2] Pro uzavírací sílu ≥ 7000 N, s HO 7000, tlaku vstupu > 5,5 bar je povinné.

Důležitá poznámka: Čísla jsou uvedená jako návod, ale mohou být různá v závislosti na typu a tolerancích sevřených součástí. Aby byl proveden optimální výběr spony, doporučujeme provést funkční test s několika konstrukčními skupinami.

INFORMACE O OBJEDNÁVCE PS 117

Položka č.	Ref. Č.	Vnitřní šířka ouška (mm)	Velikostní rozsah (mm)
Páska z galvanizované oceli Šířka pásu 7 mm, tloušťka **0,6 mm (706)**			
11701202	011.9-706	8	9,4 – 11,9
11701081	012.3-706	8	9,8 – 12,3
11701100	012,8-706	8	10,3 – 12,8
11701061	013,3-706	8	10,8 – 13,3
11701101	013,8-706	8	11,3 – 13,8
11701102	014,0-706	8	11,5 – 14,0
11701108	014,5-706	8	12,0 – 14,5
11701062	014,8-706	8	12,3 – 14,8
11701109	015,3-706	8	12,8 – 15,3
11701063	015,7-706	8	13,2 – 15,7
11701103	016,2-706	8	13,7 – 16,2
11701119	016,6-706	8	14,1 – 16,6
11701110	016,8-706	8	14,3 – 16,8
11701064	017,0-706	8	14,5 – 17,0
11701065	017,5-706	8	15,0 – 17,5
Páska z pozinkované oceli Šířka pásu 7 mm, tloušťka **0,6 mm (706)**			
11700583	011.9-706	8	9,4 – 11,9
11700584	012.3-706	8	9,8 – 12,3
11700585	012,8-706	8	10,3 – 12,8
11700586	013,3-706	8	10,8 – 13,3
11700587	013,8-706	8	11,3 – 13,8
11700588	014,0-706	8	11,5 – 14,0
11700568	014,5-706	8	12,0 – 14,5
11700589	014,8-706	8	12,3 – 14,8
11700569	015,3-706	8	12,8 – 15,3
11700570	015,7-706	8	13,2 – 15,7
11700571	016,2-706	8	13,7 – 16,2
11700572	016,6-706	8	14,1 – 16,6
11700590	016,8-706	8	14,3 – 16,8
11700591	017,0-706	8	14,5 – 17,0
11700573	017,5-706	8	15,0 – 17,5

INFORMACE O OBJEDNÁVCE PS 167

Položka č.	Ref. Č.	Vnitřní šířka ouška (mm)	Velikostní rozsah (mm)
Šířka pásu 5 mm, tloušťka **0,5 mm (505R)**			
16702488	006,5-505R	4	5,3 – 6,5
16700001	007,0-505R	4	5,8 – 7,0
16700002	008,0-505R	4	6,8 – 8,0
16700003	008,7-505R	5,5	7,0 – 8,7
16702491	009,0-505R	5,5	7,3 – 9,0
16700004	009,5-505R	5,5	7,8 – 9,5
16700005	010,0-505R	5,5	8,3 – 10
16700006	010,5-505R	5,5	8,8 – 10,5
16702492	010,9-505R	5,5	9,2 – 10,9
16700007	011,3-505R	5,5	9,6 – 11,3
16700008	011,8-505R	5,5	10,1 – 11,8
Šířka pásu 7 mm, tloušťka **0,6 mm (706R)**			
16702951	011,9-706R	8	9,4 – 11,9
16700009	012,3-706R	8	9,8 – 12,3
16702493	012,8-706R	8	10,3 – 12,8
16700010	013,3-706R	8	10,8 – 13,3
16700011	013,8-706R	8	11,3 – 13,8
16700012	014,0-706R	8	11,5 – 14
16702864	014,2-706R	8	11,7 – 14,2
16700013	014,5-706R	8	12 – 14,5
16700014	014,8-706R	8	12,3 – 14,8
16700015	015,3-706R	8	12,8 – 15,3
16700016	015,7-706R	8	13,2 – 15,7
16702998	016,0-706R	8	13,5 – 16
16702494	016,2-706R	8	13,7 – 16,2
16702495	016,6-706R	8	14,1 – 16,6
16702496	016,8-706R	8	14,3 – 16,8
16700017	017,0-706R	8	14,5 – 17
16702497	017,5-706R	8	15 – 17,5
16700018	017,8-706R	10	14,6 – 17,8
16700019	018,0-706R	10	14,8 – 18
16700020	018,5-706R	10	15,3 – 18,5

INFORMACE O OBJEDNÁVCE PS 167

Položka č.	Ref. Č.	Vnitřní šířka ouška (mm)	Velikostní rozsah (mm)
Šířka pásu 7 mm, tloušťka **0,6 mm (706R)**			
16700110	019.2-706R	10	16,0 – 19,2
16702498	019.8-706R	10	16,6 – 19,8
16700024	021.0-706R	10	17,8 – 21,0
16700026	022.6-706R	10	19,4 – 22,6
16700028	023.5-706R	10	20,3 – 23,5
16700029	024.1-706R	10	20,9 – 24,1
16700031	025.6-706R	10	22,4 – 25,6
16700033	027.1-706R	10	23,9 – 27,1
16700035	028.6-706R	10	25,4 – 28,6
16702047	030.1-706R	10	26,9 – 30,1
16700039	030.8-706R	10	27,6 – 30,8
16705637	031.6-706R	10	28,4 – 31,6
16704967	033.1-706R	10	29,9 – 33,1
16704169	034.6-706R	10	31,4 – 34,6
16705134	036.1-706R	10	32,9 – 36,1
16704963	037.6-706R	10	34,4 – 37,6
16705000	038.1-706R	10	34,9 – 38,1
16705322	039.6-706R	10	36,4 – 39,6
16705989	041.0-706R	10	37,8 – 41,0
16705828	042.5-706R	10	39,3 – 42,5
16703640	044.0-706R	10	40,8 – 44,0
16704685	045.5-706R	10	42,3 – 45,5
16705181	047.0-706R	10	43,8 – 47,0
16704968	048.5-706R	10	45,3 – 48,5
16706325	050.0-706R	10	46,8 – 50,0
16704687	051.5-706R	10	48,3 – 51,5
16705323	053.0-706R	10	49,8 – 53,0
16703053	054.5-706R	10	51,3 – 54,5
16704688	056.0-706R	10	52,8 – 56,0
16703054	057.5-706R	10	54,3 – 57,5
16704689	059.0-706R	10	55,8 – 59,0
16704896	060.5-706R	10	57,3 – 60,5
16703055	062.0-706R	10	58,8 – 62,0
16707160	063.5-706R	10	60,3 – 63,5
16705708	065.0-706R	10	61,8 – 65,0
16705086	066.5-706R	10	63,3 – 66,5
16704690	068.0-706R	10	64,8 – 68,0
16706640	069.5-706R	10	66,3 – 69,5
16705475	071.0-706R	10	67,8 – 71,0
16707567	072.5-706R	10	69,3 – 72,5
16704721	074.0-706R	10	70,8 – 74,0
16705655	075.5-706R	10	72,3 – 75,5

Šířka pásu 7 mm, tloušťka **0,6 mm (706R)**			
16703767	077.0-706R	10	73,8 – 77,0
16705459	078.5-706R	10	75,3 – 78,5
16709057	080.0-706R	10	76,8 – 80,0
16703763	081.5-706R	10	78,3 – 81,5
16703245	083.0-706R	10	79,8 – 83,0
16705392	084.5-706R	10	81,3 – 84,5
16703262	086.0-706R	10	82,8 – 86,0
16709058	087.5-706R	10	84,3 – 87,5
16706418	089.0-706R	10	85,8 – 89,0
16703815	090.5-706R	10	87,3 – 90,5
16703199	092.0-706R	10	88,8 – 92,0
16703689	093.5-706R	10	90,3 – 93,5
16703838	095.0-706R	10	91,8 – 95,0
16703836	096.5-706R	10	93,3 – 96,5
16709059	098.0-706R	10	94,8 – 98,0
16709060	099.5-706R	10	96,3 – 99,5
16702444	101.0-706R	10	97,8 – 101,0
16703768	102.5-706R	10	99,3 – 102,5
16703769	104.0-706R	10	100,8 – 104,0
16709061	105.5-706R	10	102,3 – 105,5
16709062	107.0-706R	10	103,8 – 107,0
16709063	108.5-706R	10	105,3 – 108,5
16709064	110.0-706R	10	106,8 – 110,0
16709065	111.5-706R	10	108,3 – 111,5
16709066	113.0-706R	10	109,8 – 113,0
16709067	114.5-706R	10	111,3 – 114,5
16709068	116.0-706R	10	112,8 – 116,0
16709069	117.5-706R	10	114,3 – 117,5
16707226	119.0-706R	10	115,8 – 119,0
16706230	120.5-706R	10	117,3 – 120,5

INFORMACE O OBJEDNÁVCE PS 167

Položka č.	Ref. Č.	Vnitřní šířka ouška (mm)	Velikostní rozsah (mm)
Šířka pásu 9 mm, tloušťka **0,6 mm (906R)**			
16709194	021.0-906R	10	17,8 – 21,0
16709195	022.6-906R	10	19,4 – 22,6
16705906	023.5-906R	10	20,3 – 23,5
16708908	024.1-906R	10	20,9 – 24,1
16709196	025.6-906R	10	22,4 – 25,6
16709197	027.1-906R	10	23,9 – 27,1
16709198	028.6-906R	10	25,4 – 28,6
16707087	030.1-906R	10	26,9 – 30,1
16709199	030.8-906R	10	27,6 – 30,8
16709070	031.6-906R	10	28,4 – 31,6
16709071	033.1-906R	10	29,9 – 33,1
16709072	034.6-906R	10	31,4 – 34,6
16707327	036.1-906R	10	32,9 – 36,1
16708398	037.6-906R	10	34,4 – 37,6
16707847	038.1-906R	10	34,9 – 38,1
16707933	039.6-906R	10	36,4 – 39,6
16707934	041.0-906R	10	37,8 – 41,0
16708509	042.5-906R	10	39,3 – 42,5
16707371	044.0-906R	10	40,8 – 44,0
16707848	045.5-906R	10	42,3 – 45,5
16707935	047.0-906R	10	43,8 – 47,0
16708937	048.5-906R	10	45,3 – 48,5
16709074	050.0-906R	10	46,8 – 50,0
16709075	051.5-906R	10	48,3 – 51,5
16709076	053.0-906R	10	49,8 – 53,0
16709077	054.5-906R	10	51,3 – 54,5
16709078	056.0-906R	10	52,8 – 56,0
16709079	057.5-906R	10	54,3 – 57,5
16709081	059.0-906R	10	55,8 – 59,0
16707289	060.5-906R	10	57,3 – 60,5
16708097	062.0-906R	10	58,5 – 62,0
16709082	063.5-906R	10	60,3 – 63,5
16706262	065.0-906R	10	61,8 – 65,0
16709083	066.5-906R	10	63,3 – 66,5
16707630	068.0-906R	10	64,8 – 68,0
16707724	069.5-906R	10	66,3 – 69,5
16709085	071.0-906R	10	67,8 – 71,0
16708638	072.5-906R	10	69,3 – 72,5
16709086	074.0-906R	10	70,8 – 74,0
16709087	075.5-906R	10	72,3 – 75,5
16709088	077.0-906R	10	73,8 – 77,0
16709089	078.5-906R	10	75,3 – 78,5

Šířka pásu 9 mm, tloušťka **0,6 mm (906R)**			
16709090	080.0-906R	10	76,8 – 80,0
16709091	081.5-906R	10	78,3 – 81,5
16708804	083.0-906R	10	79,8 – 83,0
16709092	084.5-906R	10	81,3 – 84,5
16709093	086.0-906R	10	82,8 – 86,0
16709094	087.5-906R	10	84,3 – 87,5
16709095	089.0-906R	10	85,8 – 89,0
16709096	090.5-906R	10	87,3 – 90,5
16709097	092.0-906R	10	88,8 – 92,0
16708695	093.5-906R	10	90,3 – 93,5
16708706	095.0-906R	10	91,8 – 95,0
16709200	096.5-906R	10	93,3 – 96,5
16708265	098.0-906R	10	94,8 – 98,0
16707709	099.5-906R	10	96,3 – 99,5
16709098	101.0-906R	10	97,8 – 101,0
16709099	102.5-906R	10	99,3 – 102,5
16709101	104.0-906R	10	100,8 – 104,0
16709102	105.5-906R	10	102,3 – 105,5
16709103	107.0-906R	10	103,8 – 107,0
16709104	108.5-906R	10	105,3 – 108,5
16709106	110.0-906R	10	106,8 – 110,0
16709107	111.5-906R	10	108,3 – 111,5
16709108	113.0-906R	10	109,8 – 113,0
16709109	114.5-906R	10	111,3 – 114,5
16709110	116.0-906R	10	112,8 – 116,0
16709111	117.5-906R	10	114,3 – 117,5
16709112	119.0-906R	10	115,8 – 119,0
16709113	120.5-906R	10	117,3 – 120,5

Šířka pásu 10 mm, tloušťka 0,8 mm (1008R)

V rozsahu průměrů 24,5 mm až 120,5 mm jsou tyto spony dodávány na vyžádání v krocích po 0,5 mm.

Šířka pásu 10 mm, tloušťka 1,0 mm (1010R)

V rozsahu průměrů 62 mm až 120,5 mm jsou tyto spony dodávány na vyžádání v krocích po 0,5 mm.

Ostatní průměry na vyžádání.

SPOJOVACÍ ŘEŠENÍ PEX PRO TRHY VE SHODĚ S NORMOU ASTM[1] F877/F2098

PS 167 PEX (ve shodě s ASTM F 877/2098)
Specifikované spony jsou vhodné pro rychlé a bezpečné spoje potrubí PEX[2] v instalatérství. Konstrukce spony zajišťuje detekci neoprávněné manipulace. Velikosti spon jsou určeny pouze pro aplikace PEX s příslušnými rozměry v palcích. Robustní konstrukce blokování, zvláště vyvinutá pro aplikace PEX vede k ještě větší radiální síle na sponu.

NSF[3] Seznam produktů:
Ve shodě s NSF seznamu produktů cNSFus-PW

ASTM F877 / F2098 Standard:
Ve shodě s ASTM F2098 spony z nerezové oceli pro použití s ASTM F1807 nebo F2159 vložkami šroubení.

[1] ASTM = American Society for Testing and Materials (Americká společnost pro testování a materiály)
[2] PEX = Zesíťovaný polyetylén
[3] NSF = National Sanitation Foundation

Více informací naleznete v ASTM International Standards Worldwide a u organizace NSF.

Varování

– V případě silně chlórované vody použijte pouze plastová šroubení
– Neinstalujte v kontaktu s betonem
– Se sponami Oetiker použijte pouze vložky šroubení ASTM F1807 nebo F2159

Doporučení pro montáž
Pro správnou montáž PS 167 PEX (ve shodě s ASTM F877/2098) s PEX trubkami, musí být spony zcela uzavřeny. Spony je nutné montovat s použitím nářadí a způsobů kalibrace doporučených výrobcem spon.

MONTÁŽNÍ DATA

PEX trubka (palec[1])	Rozměry materiálu (mm)	Velikost (mm)	Max. uzavírací síla (N)	Montážní nástroje bez monitorování síly, ruční[2]	Montážní nástroje s monitorováním síly[2]: Pneumatické	Bezdrátové
3/8	7 × 0,6	13,3	2200	Kleště s ráčnou se 2 rukojeťmi a kleště s ráčnou se 3 rukojeťmi	HO ME 5000	CP 20
1/2	7 × 0,8	17,5	3900	Kleště s ráčnou se 2 rukojeťmi a kleště s ráčnou se 3 rukojeťmi	HO ME 5000	CP 20
5/8	7 × 0,8	20,8	3900	Kleště s ráčnou se 2 rukojeťmi a kleště s ráčnou se 3 rukojeťmi	HO ME 5000	CP 20
3/4	9 × 0,8	23,3	5000	Kleště s ráčnou se 2 rukojeťmi a kleště s ráčnou se 3 rukojeťmi	HO ME 5000	CP 20
1	10 × 1,0	29,6	7000	Kleště s ráčnou se 2 rukojeťmi a kleště s ráčnou se 3 rukojeťmi	HO ME 5000 – 7000	CP 20

[1] 1 palec (Zoll) = 25,4 mm
[2] Další informace na www.oetiker.com

Důležitá poznámka

Musí být splněny specifikace ASTM normy F2098. Při použití nářadí s monitorováním síly, je nutné ověřit, že byla spona správně (zcela) uzavřena.

INFORMACE O OBJEDNÁVCE

Standardní spona PEX položka č.	Spona PEXGrip® položka č.	Ref. Č.	Šířka ouška (mm)	PEX trubka (palec[1])
16703334	**167**08503	13,3 – 706 R	8	3/8
16703335	**167**07872	17,5 – 708 R	10	1/2
16705571	**167**08504	20,8 – 708 R	10	5/8
16703336	**167**07955	23,3 – 908 R	10	3/4
16704150	**167**08152	29,6 – 1010	10	1