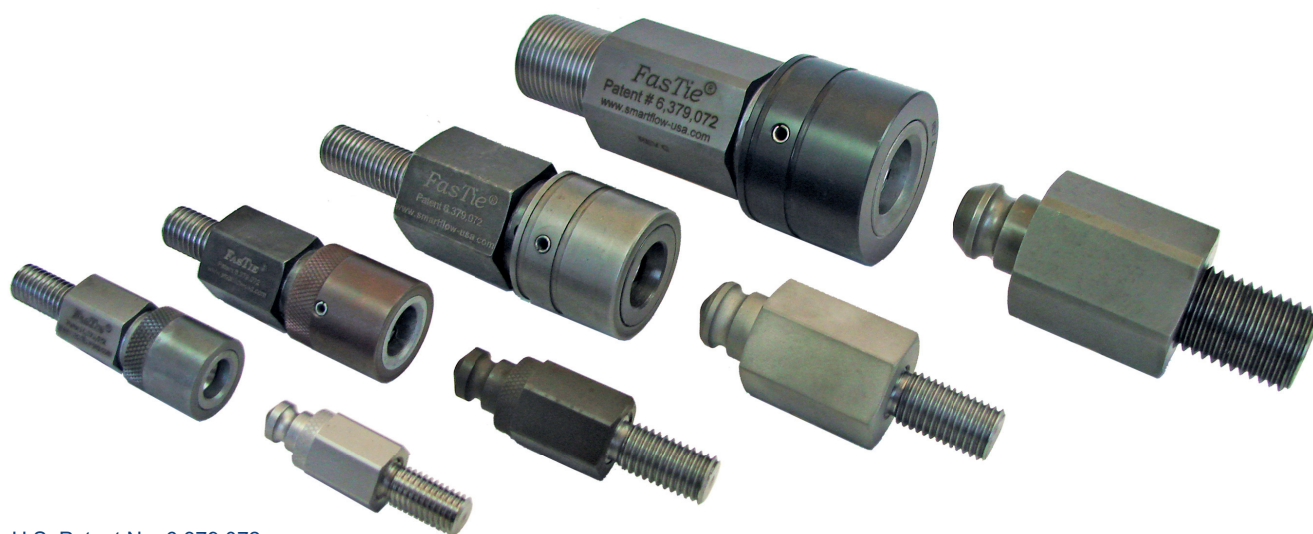


Rychlospojky **FasTie**® pro napojení vyhazovací desky

Rychlospojky **FasTie** jsou součástí technologie **SMED** pro rychlou výměnu forem.



U.S. Patent No. 6,379,072

Popis a použití

Rychlospojky **FasTie** pro spojení vyražče lisu a vyhazovacího stolu formy nabízí výrazné zkrácení doby výměny formy na lisu. Největší úspory lze dosáhnout u forem malým zástavbovým prostorem.

Spojky (samice) jsou umístěny na konci vyhazovacích tyčí připevněných k vyhazovací desce lisu, zatímco vsuvky (samci) se pevně instalují na každou skladovanou formu. Během instalace formy dojde k mechanickému propojení (zaklapnutí) obou částí.

K uvolnění rychlospojek se používá stlačený vzduch přiváděný na konec vyhazovací tyče. Spojka (samice) se otevře a zůstává v otevřené poloze pro připojení nové formy.

Potřebujete-li uvolnit několik rychlospojek současně, doporučuje se použít vzduchový rozvaděč.

K dispozici jsou 4 velikostní varianty rychlospojek dle velikosti lisu: 1", 1-3/8", 2" a 3".

K rychlospojkám dodáváme i středový adaptér a nastavitelnou vyhazovací tyč pro snadnou instalaci bez nutnosti dodatečného obrábění formy.

Výhody rychlospojek **FasTie**

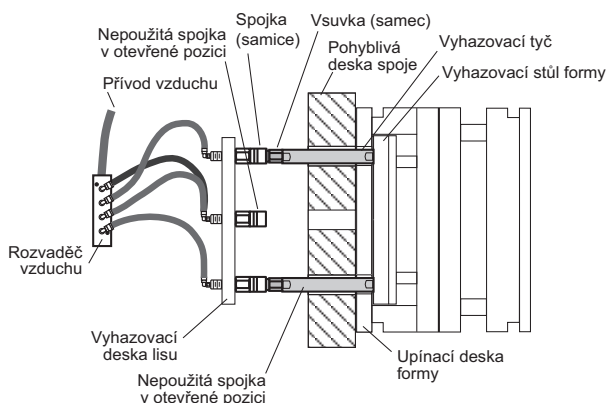
- snadná instalace do stávajících vrtaných otvorů (žádné dodatečné obrábění)
- zkrácení doby výměny formy (rychlé uvolnění bez nadbytečných volných částí)
- během cyklu zůstává rychlospojka připojena, čímž se zvyšuje spolehlivost a snižuje se opotřebení
- nastavitelná vyhazovací tyč **SpeedBar**® mění délku bez náradí bez náradí 12,7 mm v přírůstcích po 0,15 mm
- **SpeedBar** šetří čas a peníze, které by jinak byly zapotřebí na výrobu vyhovujících tyčí pro každou formu

* k dispozici pouze pro 1" rychlospojky

**Potřebujete jinou velikost tyče
nebo závitu? Kontaktujte nás!**

Typická aplikace - spojky na straně lisu

(Doporučeno pro většinu aplikací)



Tento způsob se používá, pokud na stroji měníte formy s různou výškou vyhazování. Spojovací tyče jsou součástí formy.

Spojky (samice) jsou nainstalovány na vyhazovací desce lisu. Vsuvky (samci) se umísťují na konec vyhazovacích tyčí připevněných na formu. Formy lze měnit rychle bez nutnosti přístupu k zadní straně vyhazovací desky lisu.

Například lis se čtyřmi vyhazovacími pozicemi lze používat pro formy, které využívají pouze horizontální pozice, ale také pro ty, které používají dvě vertikální vyhazovací pozice. Upínací deska formy v příkladu má šířku 1,062“.

Vzduchový rozvaděč přivádí vzduch na konec každé vyhazovací tyče, aby mohly být spojky uvolněny zároveň.

Seznam dílů

Počet	Díl
2 nebo 4	FasTie vsuvka (samec)
2 nebo 4	FasTie spojka (samice)
2 nebo 4	Pevná nebo nastavitelná vyhazovací tyč
1	Vzduchový rozvaděč s rozvody

Na požádání vám vyrobíme vyhazovací tyč nebo typ závitů právě pro vaši aplikaci.

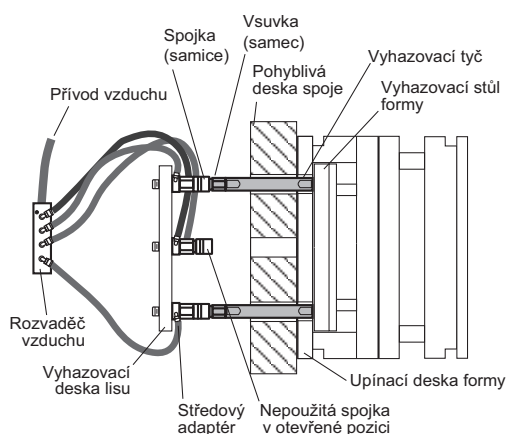
Video k instalaci můžete shlédnout na YouTube.

Naskenujte si tento QR kód nebo hledejte „burgerandbrowneng“.



YouTube

Alternativní aplikace pro 2 nebo 4 vyhazovací pozice



Tento systém se používá všude tam, kde je omezený přístup k zadní straně vyhazovací desky lisu. Tato aplikace bude přínosem pro výrobce využívající externí formy.

Na vyhazovací desce jsou nainstalovány spojky (samice) a středové adaptéry. Vsuvky (samci) se umísťují na konec vyhazovacích tyčí připevněných na formu. Formy lze měnit rychle, bez nutnosti přístupu k zadní straně vyhazovací desky lisu.

Například lis se čtyřmi vyhazovacími pozicemi lze používat pro formy, které využívají pouze horizontální pozice, ale také pro ty, které používají dvě vertikální vyhazovací pozice. Upínací deska formy v příkladu má šířku 1,062“ široká.

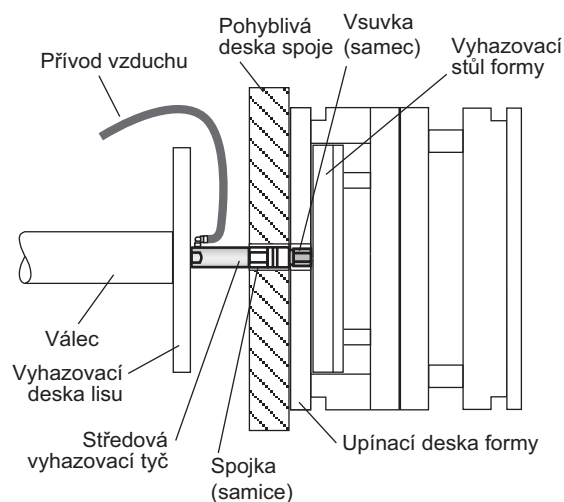
Vzduchový rozvaděč přivádí vzduch k vyhazovací desce lisu ze strany formy za použití adaptérů.

Seznam dílů

Počet	Díl
2 nebo 4	FasTie vsuvka (samec)
2 nebo 4	FasTie spojka (samice)
2 nebo 4	Pevná nebo nastavitelná vyhazovací tyč
1	Vzduchový rozvaděč s rozvody

Na požádání vám vyrobíme vyhazovací tyč nebo typ závitů právě pro vaši aplikaci.

Centrální pozice vyhazování



Na malých lisech s centrálním vyhazováním je možné vyměnit šroub na válci za středovou vyhazovací tyč s FasTie rychlospojkou.

Na požádání vám vyrobíme vyhazovací tyč nebo typ závitu právě pro vaši aplikaci.

Na vyhazovací desku lisu je nainstalována středová vyhazovací tyč a spojka. Vsuška se umísťuje na vyhazovací stůl formy. Formy je možné měnit rychle bez nutnosti přístupu k zadní straně vyhazovací desky lisu. Upínací deska formy v příkladu je 1,062" široká.

Přívod vzduchu je připojen ke straně centrálního adaptéru. Není zapotřebí vzduchový rozvaděč. Závětová středová vyhazovací tyč může být zkrácena na požadovanou délku přímo na místě.

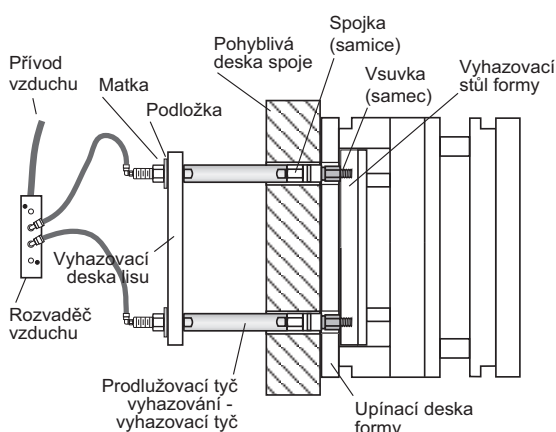
Seznam dílů

Počet	Díl
1	FasTie vsuvka (samec)
1	FasTie spojka (samice)
1	Středový adaptér, nebo středový adaptér s prodlužovací tyčí

Doporučujeme použít největší možnou velikost spojky vsuvky.

Na požádání vám vyrobíme vyhazovací tyč nebo typ závitu právě pro vaši aplikaci.

Typická aplikace pro 2 nebo 4 vyhazovací pozice



Tento systém byl navržen pro výrobce s externími formami, kteří používají velké množství forem s různými vyhazovacími pozicemi a různými zdvihy vyhazovačů.

Spojky (samice) jsou umístěny na konci vyhazovacích tyčí připevněných k vyhazovací desce lisu. Vsušky (samci) se instalují na každou skladovanou formu. Zapojení vyhazovacích tyčí je provedeno bez jejich výměny. Upínací deska formy v příkladu je 1,062" široká.

Vzduchový rozvaděč přivádí stlačený vzduch na konec vyhazovací tyče, aby mohly být spojky uvolněny zároveň.

Pevné vyhazovací tyče jsou zkráceny na požadovanou délku na místě a opatřeny 1/2-13 vnitřním závitem.

Nastavitelná vyhazovací tyč SpeedBar mění délku bez náradí ±1/2" v přírůstcích po 0,006.

Seznam dílů

Počet	Díl
2 nebo 4	FasTie vsuvka (samec)
2 nebo 4	FasTie spojka (samice)
2 nebo 4	Pevná nebo nastavitelná vyhazovací tyč
1	Vzduchový rozvaděč s rozvody

Specifikace

Maximální pracovní tlak	149 °C
Rozsah tlakových hodnot	80-100 psi (cca 550 kPa-689 kPa)
Materiál vsuvky	kalená ocel (58 - 62 Rc)
Materiál spojky a vyhadzovací tyče	vysokopevnostní ocel
Závitové vsuvky	slitina B7 nebo její ekvivalent
Materiál vzduchového rozvaděče	hliník
Materiál hadic	nylon
Vnější průměr hadic	1/8"

Požadavky na lis (zástava):

	Spojka			
	1"	1-3/8"	2"	3"
Otvor v pohyblivé desce	Ø 27 mm	Ø 36,8 mm	Ø 52,4 mm	Ø 77,8 mm
Otvor ve vyhadzovací desce (min.)	Ø 14 mm	Ø 16,5 mm	Ø 19,4 mm	Ø 25,8 mm
Vyhadzovací síla na spojku (max.)	2,5 tuny	5,5 tuny	7,5 tuny	15 tun

Doporučená velikost FasTie rychlospojky vzhledem k velikosti lisu a počtu vyhadzovacích tyčí:

Uzavírací síla	Počet vyhadzovacích tyčí		
	1 (centrální)	2	4
0-250	1" HS	1" HS	1" HS
250-500	1-3/8"	1"HS nebo 1-3/8"	1"HS nebo 1-3/8"
500-750	2"	1-3/8" nebo 2"	1-3/8" nebo 2"
750-1000	2"	1-3/8" nebo 2"	1-3/8" nebo 2"
1000 +	Nepoužívat	2" nebo 3"	2" nebo 3"

Pro dosažení nejlepších výsledků použijte největší možné rychlospojky.

Příslušenství

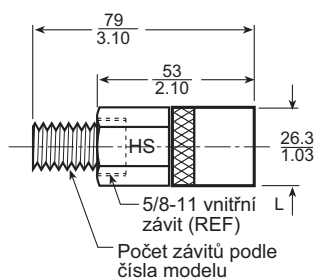
- Přídavné díly usnadňující instalaci a použití:
- Prodloužení vyhadzovací tyče (vsuvky)
- se připevňuje k vyhadzovací desce. Typická aplikace je znázorněna na str. 2. Dodáváme dle objednané délky a závitu.
- Pevná vyhadzovací tyč
- zajišťuje přívod vzduchu k zadní straně vyhadzovací desky lisu (viz str. 3). Tyč je dostupná v několika délkách s jedním volným koncem určeným úpravě na místě.
- **SpeedBar** – vyhadzovací tyč s nastavitelnou délkou*
- mění délku bez náradí $\pm 1/2"$ v přírůstcích po 0,006. Vzduch proudí skrz tyč ke vzduchové přípojce, která se nachází na zadní straně vyhadzovací desky lisu.
- Středová vyhadzovací tyč a Středový adaptér zajišťují přívod vzduchu z přední strany vyhadzovací desky lisu pro středové vyhození. Tuto variantu lze použít pro vícečetné vyhadzování.
- Vzduchový rozvaděč
- rozděluje přívod vzduchu do čtyř okruhů. Přípojky jsou 1/8" s pneumatickými konektory.

* pouze pro FasTie velikosti 1" se závitem 1/2 - 13

Vysokopevnostní FasTie 1"

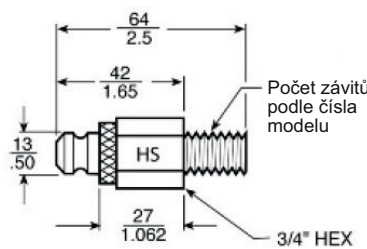
Vysokopevnostní rychlospojky nelze používat v kombinaci se standardní verzí rychlospojek; hrozí poškození spojky. Maximální odchylka zarovnání spojky a vsuvky je $\pm 3,5$ mm.

Vysokopevnostní FasTie 1" - spojka



Kód boží	Závit
FTFHS-50	1/2-13
FTFHS-63X	5/8-11(F)
FTFHS-63	5/8-11
FTFHS-M12	M12 × 1.75
FTFHS-M16	M16 × 2
FTFHS-M20	M20 × 2.5

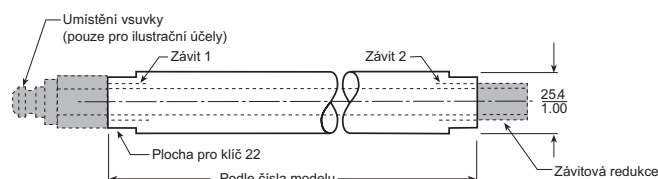
Vysokopevnostní FasTie 1" - vsuvka



Kód boží	Závit
FTFHS-38	3/8-16
FTFHS-50	1/2-13
FTFHS-63	5/8-11
FTFHS-M12	M12 × 1.75
FTFHS-M16	M16 × 2
FTFHS-M20	M20 × 2.5

Příklad aplikace prodlužovací tyče

Oba konce závitové, požadovaná délka



Kód boží *	Závit	Závit 2
FTFL-50-50-X.XXX	1/2-13	1/2-13
FTFL-50-63-X.XXX	1/2-13	5/8-11
FTFL-63-63-X.XXX	5/8-11	5/8-11
FTFL-M16-M16-X.XXX	M16 × 2	M16 × 2

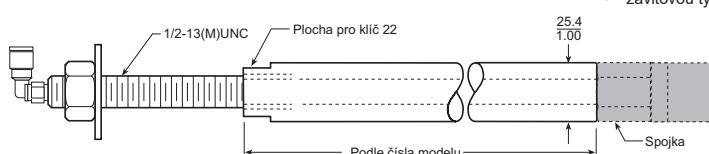
*X.XXX označuje potřebnou délku)

Pevná vyhadzovací tyč

Typ závitů: 1/2-13, délka dle kódu zboží

Zboží zahrnuje

- podložku
- matici
- přívod vzduchu
- závitovou tyč 1/2 - 13"



Kód boží	Délka
FTBB-50-8	8"
FTBB-50-10	10"
FTBB-50-12	12"
FTBB-50-14	14"

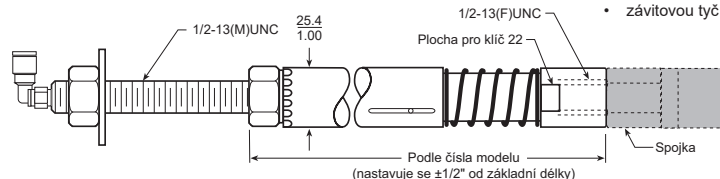
Postup stanovení délky tyče naleznete na str. 8.

Nastavitelná vyhadzovací tyč

Typ závitů: 1/2-13 (oba konce), délka dle kódu zboží

Zboží zahrnuje

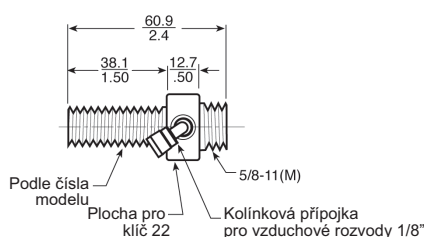
- podložku
- matici
- přívod vzduchu
- závitovou tyč 1/2 - 13"



Kód boží	Délka	Kód boží	Délka
SBAB-50-6	6"	SBAB-50-11	11"
SBAB-50-7	7"	SBAB-50-12	12"
SBAB-50-8	8"	SBAB-50-13	13"
SBAB-50-9	9"	SBAB-50-14	14"
SBAB-50-10	10"		

Středový adaptér

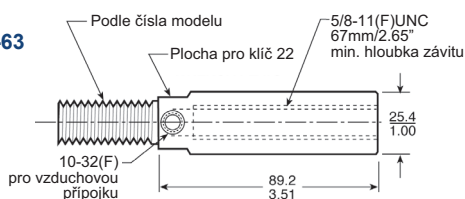
Pouze pro FTFHS-63X



Kód boží	Závit
FTCA-50	1/2-13
FTCA-63	5/8-11
FTCA-M12	M12 x 1.75
FTCA-M16	M16 × 2
FTCA-M20	M20 × 2.5

Středová tyč

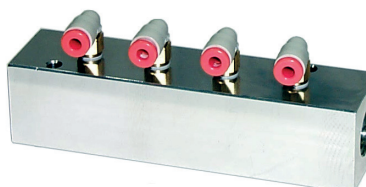
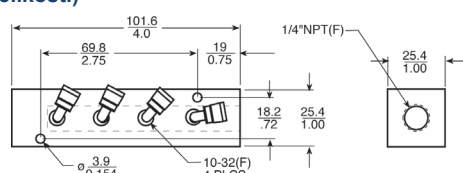
Pouze pro FTFHS-63



Kód boží	Závit
FTCA-63-63	5/8-11
FTCA-M16-63	M16 × 2

Vzduchový rozvaděč

(pro všechny velikosti)

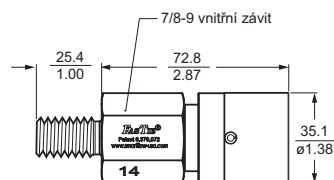


Zboží zahrnuje

- Vzduchový rozvaděč
- Pneumatické kolínko 4× OD= 1/8"
- Nylonové trubičky 4× OD= 1/8"

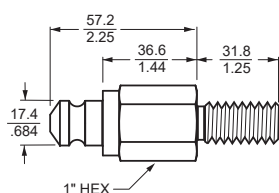
Maximální vyosení zapojené rychlospojky je +/- 5 mm.

FasTie 1-3/8" - spojka



Kód boží	Závit	Kód boží	Závit
FTF1.4-50	1/2-13	FTF1.4-M16	M16 × 2
FTF1.4-63	5/8-11	FTF1.4-M20	M20 × 2,5
FTF1.4-75	3/4-10		
FTF1.4-88X	7/8-9(F)		

FasTie 1-3/8" - vsuvka

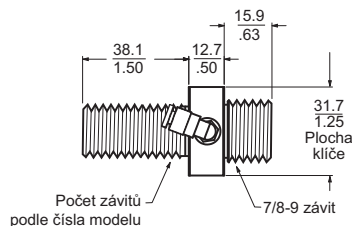


Kód boží	Závit	Kód boží	Závit
FTM1.4-50	1/2-13	FTM1.4-M16	M16 × 2
FTM1.4-63	5/8-11	FTM1.4-M20	M20 × 2.5
FTM1.4-75	3/4-10		

Na požádání dodáme vyhazovací tyč přizpůsobenou vaší aplikaci.

Nastavitelná vyhazovací tyč

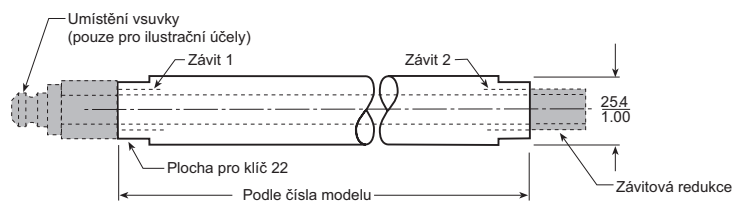
Typ závitů: 1/2-13 (oba konce), délka dle kódu zboží



Kód boží	Závit
FTCA1.4-75	3/4-10
FTCA1.4-M16	M16 × 2
FTCA1.4-M20	M20 × 2.5

Příklad aplikace prodlužovací tyče

Oba konce závitové, požadovaná délka



Kód boží	Závit 1	Závit 2
FTFL-50-50-X.XXX	1/2-13	1/2-13
FTFL-50-63-X.XXX	1/2-13	5/8-11
FTFL-63-63-X.XXX	5/8-11	5/8-11
FTFL-M16-M16-X.XXX	M16 × 2	M16 × 2

Technologie SMED



Moderní průmyslové inženýrství usiluje o minimalizaci doby potřebné k nastavení vstřikovacího procesu a zkrácení doby prostojů ve prospěch nepřetržitého provozu za účelem zvýšení zisků.

Firma SMARTFLOW za tímto účelem vyvinula skupinu produktů pro maximální optimalizaci výroby:

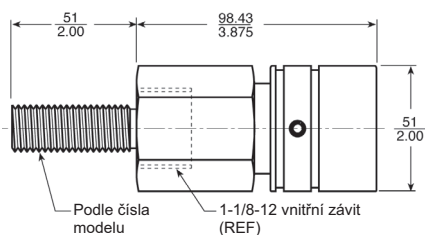
Rychlospojky FasTie
Rozvaděče DuoFlow
SWAP ventily

Rozvaděče DuoFlow slouží k napojení všech chladičích linií na rozvaděč upevněný na formě. Díky umístění na formě zůstávají všechny potřebné hadice na svých místech a zapojení přívodní a vratné linie se realizuje přes rychlospojky, čímž se výrazně zkracuje doba potřebná k napojení formy na vodu.

K dispozici jsou přípojkы 1-1/2", 1" a 3/4".
Malé rozestupy přípojek šetří prostor na formě.
Můžete si objednat jakýkoliv hliníkový rozvaděč a změnit délku, velikost i umístění vstupních otvorů, aby vše vyhovovalo vaší aplikaci.

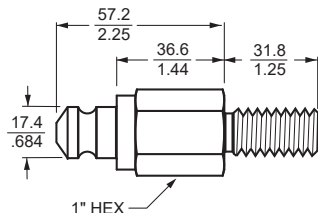
Maximální instalované vychýlení osy spojky a tažného čepu je ± 6 mm

FasTie 2" - spojka



Kód boží	Závit	Kód boží	Závit
FTF2-63	5/8-11	FTF2-M16	M16 × 2
FTF2-75	3/4-10	FTF2-M20	M20 × 2.5
FTF2-113X	1-1/8-12(F)		

FasTie 2" - vsuvka

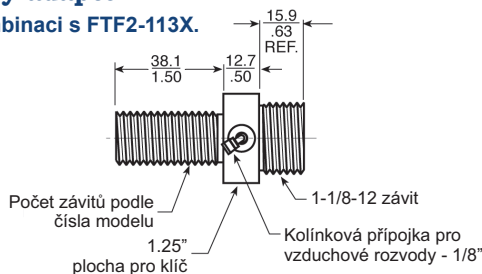


Kód boží	Závit	Kód boží	Závit
FTM2-63	5/8-11	FTM2-M16	M16 × 2
FTM2-75	3/4-10	FTM2-M20	M20 × 2.5

Na požádání dodáme vyhazovací tyč přizpůsobenou vaší aplikaci.

FasTie 2" - středový adaptér

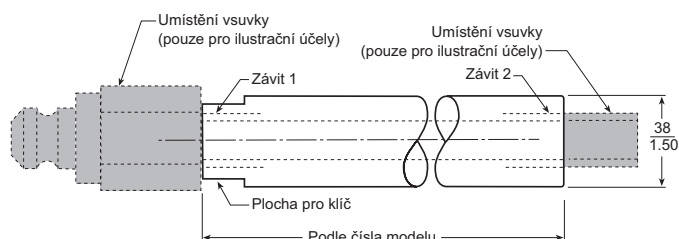
Adaptér používejte v kombinaci s FTF2-113X.



Kód boží	Závit
FTCA2-75	3/4-10
FTCA2-M16	M16 × 2
FTCA2-M20	M20 × 2.5

Příklad aplikace prodlužovací tyče

Oba konce závitové, požadovaná délka



Kód boží	Závit 1	Závit 2
FTFL2-63-63-X.XXX	5/8-11	5/8-11
FTFL2-63-75-X.XXX	5/8-11	3/4-10
FTFL2-75-75-X.XXX	3/4-10	3/4-10
FTFL2-M16-M16-X.XXX	M16 × 2	M16 × 2
FTFL2-M16-M20-X.XXX	M16 × 2	M20 × 2.5
FTFL2-M20-M20-X.XXX	M20 × 2.5	M20 × 2.5

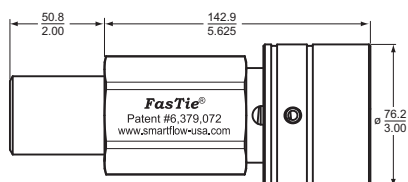
SWAP[®] ventily



SWAP[®] ventily zkracují dobu potřebnou k vysušení chladicích okruhů z dlouhých minut na pouhé vteřiny, přičemž podlaha v blízkosti stroje zůstává suchá. Stačí jedno posunutí páčky a do chladicích okruhů začne proudit stlačený vzduch, který kanály vysuší. Posunutím páčky v opačném směru se zajistí přívod chladicí kapaliny do vyměněné formy.

Maximální instalované vychýlení osy spojky a vsuvky je ± 5 mm/0,197 palce.

3" FasTie Spojky



Kód boží

Závít

FTF3-M42

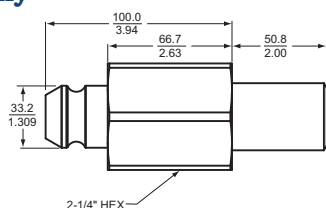
M42 × 3

FTF3-M42X

M42 × 3(F)

Vyžádejte si nabídku na velikosti závitů, které nejsou uvedeny. (Minimálně 1 „)

3" FasTie Vsuvky



Kód boží

Závít

FTM3-M36

M36 × 4

FTM3-M36X

M36 × 4(F)

Vyžádejte si nabídku na velikosti závitů, které nejsou uvedeny. (Minimálně 1 „)

Stanovení délky vyrážecí tyče

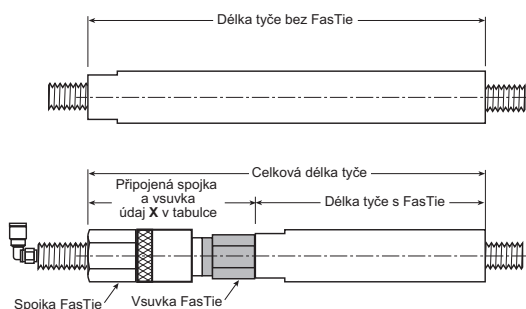
Stanovení délky vyrážecí tyče

- Určete celkovou délku pevné propojovací tyče (vzdálenost koncové polohy vyražeče, tloušťka upínací desky, výška ve formě).
- Z tabulky vyberte délku připojené rychlospojky FasTie.
- Od celkové délky propojovací tyče odečtete délku připojené rychlospojky FasTie.
- Chcete-li použít středový adaptér, od celkové délky propojovací tyče odečtete i délku adaptéru.
- Tím získáte délku vyhazovací (vyrážecí) tyče.

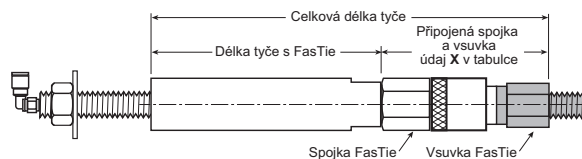
Poznámka: Pokud aplikace zahrnuje dvě nebo více vyhazovacích tyčí, musí mít všechny tyče shodnou délku (tolerance 0,05 mm).

Délka připojené rychlospojky		
Typ rychlospojky	Kód	Rozměr X
Vysokopevnostní FasTie 1"	FTFHS-xx a FTMHS-xx	80.3 mm/3.162"
FasTie 1-3/8"	FTF2.4-xx a FTM1.4-xx	109.2 mm/4.300"
FasTie 2"	FTF2-xx a FTM2-xx	149.2 mm/5.875"
FasTie 3"	FTF3-xx a FTM3-xx	209.6 mm/8.250"

Délka vyrážecí tyče (standardní aplikace)

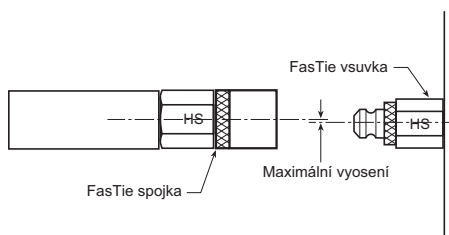


Délka vyrážecí tyče (alternativní aplikace)



Maximální vyosení rychlospojky pro bezpečné spojení

Kód boží	Závít
1"HS	± 3.5 mm (± 0.138 ")
1-3/8"	± 5 mm (± 0.197 ")
2"	± 6 mm (± 0.236 ")
3"	± 5 mm (± 0.197 ")



Minimální odskok pro bezpečné rozpojení rychlospojky

Kód boží	Závít
1"HS	15 mm (0.59")
1-3/8"	21 mm (0.81")
2"	25 mm (1.00")
3"	34 mm (1.34")