

Stavba a výroba forem

Systemy horkých vtoků



IHNED K
DODÁNÍ



Ušetřete čas a náklady s
našimi komponenty

- › Single tryska smartFILL
- › Jehlově uzavíratelná single tryska smartFILL
- › Otěruvzdorná vložka, smartFILL

www.meusburger.com

Přehledné zobrazení všech informací



Trysky do horkých vtoků

Typová řada trysek smartFILL Vám pro Vaše projektová řešení garantuje homogenní tok taveniny a maximálně jednoduchou údržbu.

Strana 8–9



Otevřené trysky horkých vtoků

S typovou řadou trysek smartFILL Vám nabízíme širokou variabilitu pro nejrůznější aplikace a materiály.

Strana 10–11



Standardizované systémy horkých vtoků

Pro rychlý výpočet formy je Vám k dispozici rozsáhlý sortiment standardizovaných systémů horkých vtoků v definovaných geometriích.

Strana 12–15



FH – Forma s horkým vtokem

Pomocí našeho inovativního konfigurátoru můžete během chvilky vytvořit standardizovaný systém horkého vtoku včetně konstrukce formy a vestavných dílů.

Strana 16–23



Trysky s jehlovým uzavíráním

Naše tryška horkých vtoků smartFILL v provedení s jehlovým uzavíráním dosahuje nejvyšší kvality povrchu a dílů.

Strana 24–25



Ovládací jednotka pro jehlové uzavírání

K typové řadě trysek smartFILL Vám nabízíme ovládací jednotky různých konstrukcí, spárované s vysoce přesnou nastavitelností polohy jehly.

Strana 26–33



Kompletní systémy na zakázku

Systémy horkých vtoků anebo horkých stran, sestavené ze standardizovaných komponentů, jsou dodávány kompletně smontované a připravené k připojení.

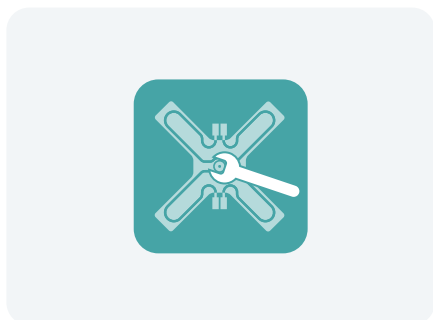
Strana 34–35



Regulace horkých vtoků

Náš regulátor horkých vtoků profiTAMP+ osloví nejen svou nejmodernější technologií, ale také prostorově úsporným designem.

Strana 36–39



Zákaznický servis & Technická podpora

Jsme Vaším partnerem pro všechny poptávky a celosvětově nabízíme servis v regionu zákazníka.

Strana 40–41



Dodavatel kompletních řešení

Využijte výhody rozsáhlého portfolia výrobků společnosti Meusburger pro výrobu nástrojů a forem.

Strana 42–43



Systemy horkých vtoků a regulační technika

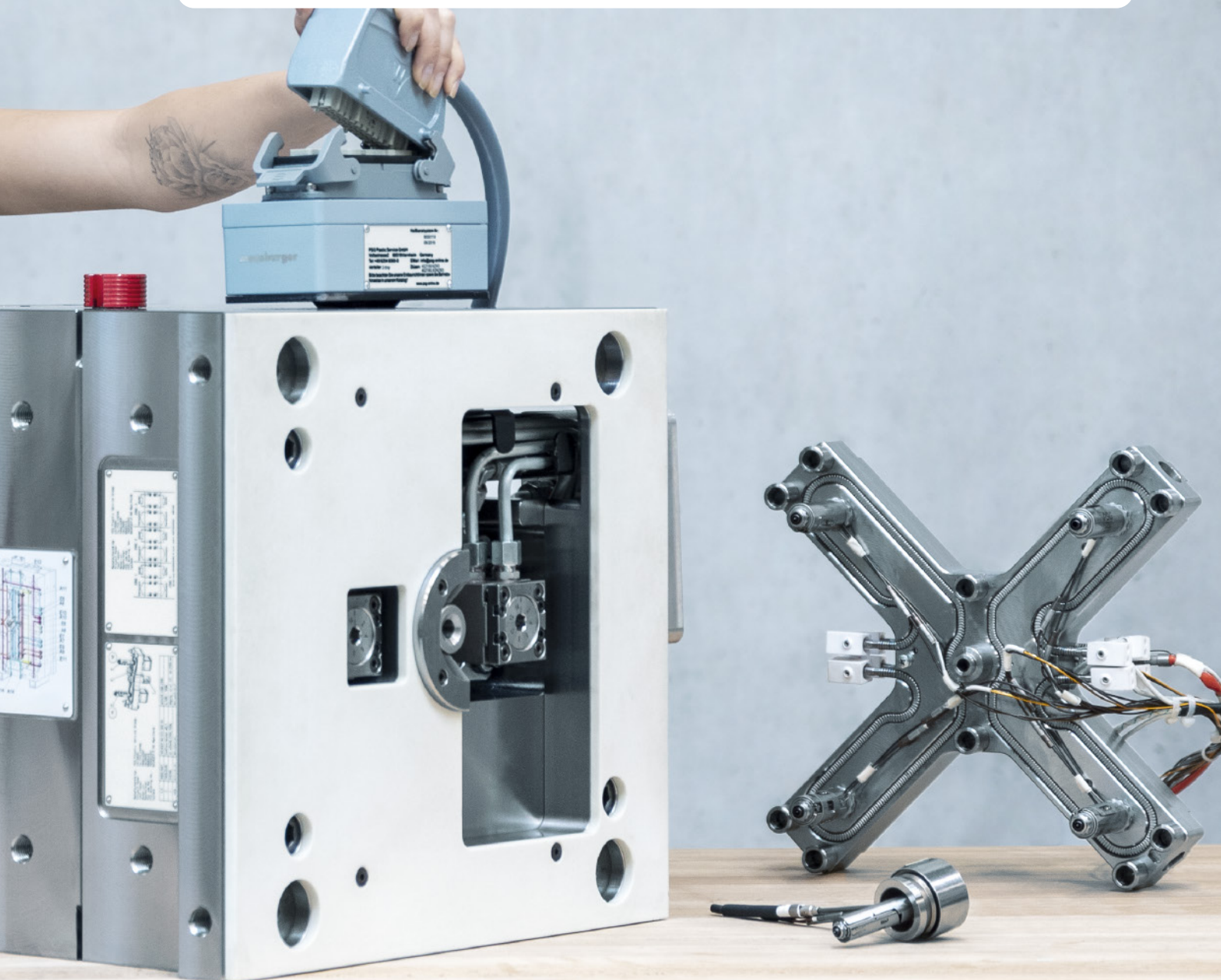
Standard versus individuální řešení

Nabízíme široký sortiment standardizovaných řešení horkých vtoků a řešení přizpůsobených individuálním požadavkům zákazníků. Modulární princip konstrukce našich výrobků horkých vtoků znamená flexibilní konstrukci nástroje při současné standardizaci komponentů. Mezi Vaše výhody patří krátké dodací lhůty, úspora nákladů na náhradní díly a nepřetržitá projektová podpora.



Více informací najdete zde:

www.meusburger.com/horke-vtoky





Systemy horkých vtoků

Váš nápad — naše řešení

Naše technologie horkých vtoků pokrývá požadavky náročných aplikací z hlediska fyzikálních vlastností, materiálů, funkční integrace, kvality povrchu a komplikovaného tvarování již od roku 1962. U nás najdete pro horké vtoky to správné řešení.



Obalový průmysl

- › Zajímavé konstrukce výrobků
- › Udržitelné řešení



Automobilový průmysl

- › Povrchy s integrovanými funkcemi
- › Nejvyšší nároky na konstrukční řešení



Spotřební zboží a domácí spotřebiče

- › Perfektní kvalita povrchu
- › Materiálové kombinace



Technické komponenty

- › Různorodé funkce
- › Dobré mechanické a/nebo elektrické vlastnosti



Doprava

- › Komplexní geometrie
- › Vysoká výkonová zatížitelnost



Medicínská technika

- › Přesnost & Rozměrová stabilita
- › Biokompatibilita

Standardizované & individuální řešení systému horkých vtoků

- › Individuální a inovativní řešení pro každé použití a odvětví
- › Systémy horkých vtoků s rozsáhlým programem trysek a individuální geometrií rozvaděčů
- › Vhodná řešení pro nejrůznější typy plastů
- › Konstrukce systémů horkých vtoků nenáročná na údržbu
- › Standardizované díly pro systémy horkých vtoků
- › Vlastní vývojové oddělení a technické centrum pro specifická řešení
- › Osobní poradenství a online-konfiguratory
- › Inteligentní regulace horkých vtoků



Trysky do horkých vtoků

Typová řada trysek smartFILL

Typovou řadou smartFILL nabízíme několik inovací, které Vám pomohou splnit Vaše požadavky na vstříkované díly.

Koncept smartFILL je určen pro široké možnosti použití. Hmotnost vstříkované dávky od 0,5 do 2500 g na trysku - s řadou smartFILL je možné vše — od snadno zpracovatelných polyolefinů až po náročné vysokoteplotní plasty.



Další informace v našem filmu:

www.meusburger.com/smartfill-cs

Různá provedení ústí nabízejí vhodnou volbu pro příslušné požadavky na vstříkovaný díl a koncepci formy. Poloha lomu přitom zůstává konstantní, takže v případě potřeby lze snadno provedení měnit.

Technologie smartFILL

Nová technologie ohřevu je řešená několika nezávislými topnými zónami v jednom topení a integrovanými termočlánky s měřícím bodem přímo na tělese trysky. Umožňuje homogenní regulaci teploty po celé délce trysky.

Díky inteligentnímu upínacímu mechanismu jsou topná tělesa bezpečná, spolehlivá a absolutně nenáročná na údržbu. Tryska je vysoko odolná proti opotřebení, korozi a kyselinám. Všechny opotřebitelné díly jsou nejvyšší kvality a v případě potřeby je lze snadno vyměnit.

Vaše výhody: Standardní náhradní díly jsou k dispozici do 24 hodin.

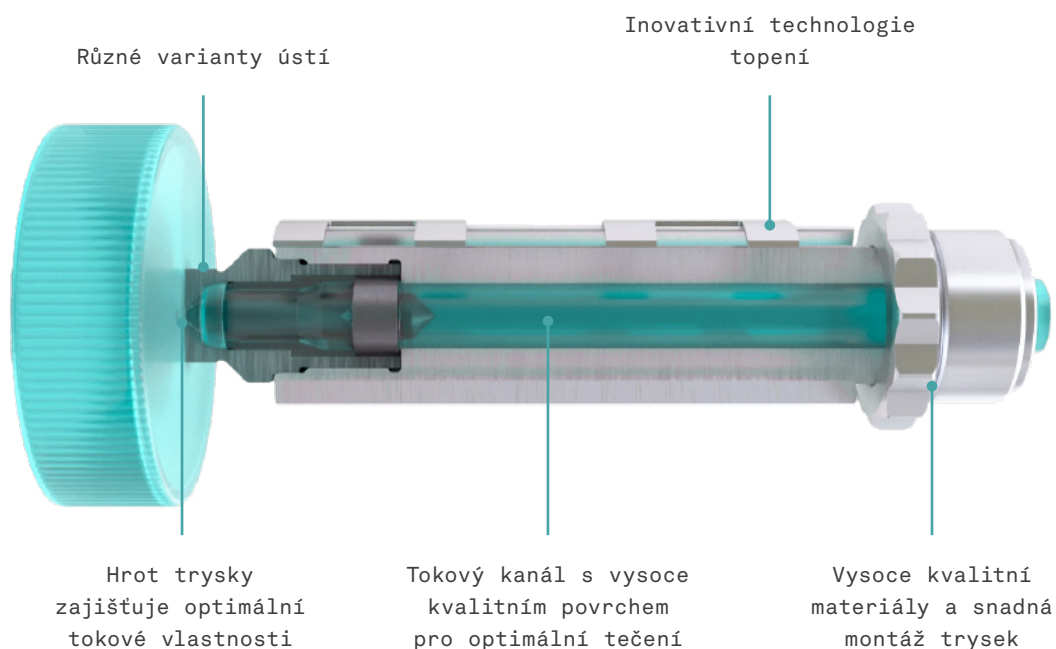


KLAUS DIETER

KAPP

Vývoj produktů Systémy horkých vtoků

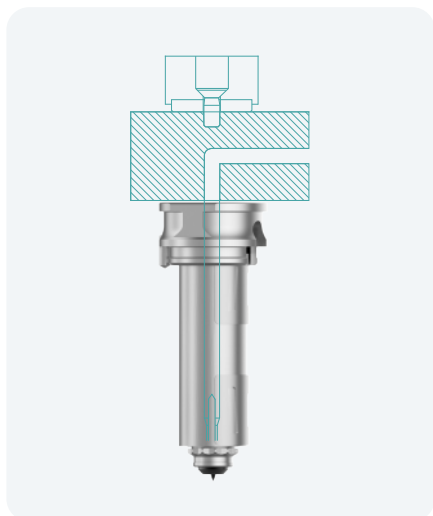
„S řadou trysek smartFILL pro systémy horkých vtoků dodává společnost Meusburger spolehlivý výrobek, který zaujme svým výkonem, variabilitou a snadnou údržbou. Trysky a ústí lze nakonfigurovat tak, aby vyhovovaly dané aplikaci.“



Charakteristika:

- › Snadná montáž a demontáž všech součástí trysky (úspora nákladů na údržbu)
- › Optimalizované vedení taveniny
- › Montáž ústí bez topení
- › Vysoké teploty ústí pro zpracování technických plastů
- › Homogenní teplotní profil
- › Měření teploty na tělese trysky
- › Optimalizovaná koncepce topení s klínovými upínacími prvky anebo spirálovým upínáním
- › Vícezónové topení s jedním topným výstupem
- › Konstrukce odolná proti korozi a kyselinám

Otevřené trysky horkých vtoků



Tryska smartFILL, kluzné těsnění EH 4150

Princip smartFILL s kluzným těsněním umožňuje použití krátkých trysek při současně velkých osových vzdálenostech.

Charakteristika:

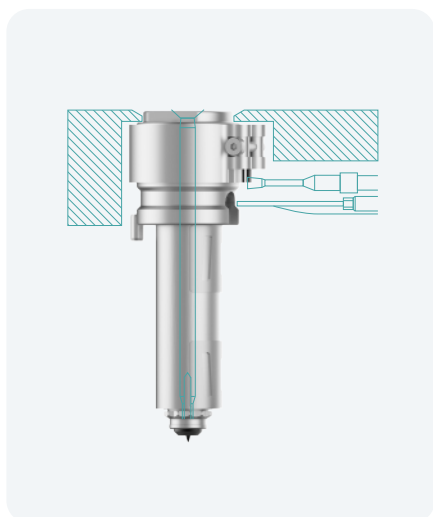
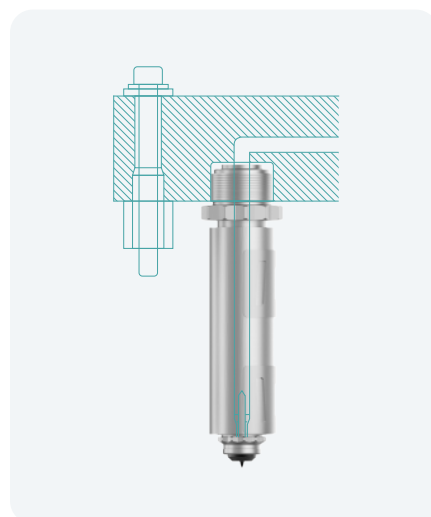
- › Těleso trysky je centrováno v tvarové desce
- › Možnost použití pojistky proti pootočení
- › Tryska je opřena čelně k ploše tvarové desky
- › Krátké délky trysek nezávisle od jejich vzdáleností od středu

Tryska smartFILL, šroubovaná EH 4100

Šroubovaná tryska horkého vtoku smartFILL tvoří s rozvaděčem jeden celek. To zaručuje snadnou montáž do vstřikovací formy. Naše trysky horkých vtoků smartFILL k našroubování jsou k dispozici v různých délkách.

Charakteristika:

- › Zašroubování trysky do rozvaděče zajišťuje spojení bez netěsností
- › Minimální tepelné ztráty díky menšímu počtu kontaktních bodů k nástroji
- › Vhodná pro kompletní systémy připravené k montáži



Single tryska smartFILL EH 4000

Tryska smartFILL Vám nabízí jednoduché a cenově výhodné řešení bez rozvaděče horkého vtoku. Plastová tavenina ze strojní trysky postupuje přímo do trysky smartFILL a poté je, s využitím všech výhod této trysky, vstřikována do formy.

Charakteristika:

- › Tryska je k dispozici v standardizovaných délkách
- › Dvě samostatné regulační zóny pro těleso trysky a vtokové pouzdro
- › Standardizované poloměry odpovídají strojní trysce



smartFILL – Máte možnost výběru

Úspěšný koncept smartFILL jsme aplikovali na všechny velikosti trysek. Je Vám k dispozici pro téměř všechny velikosti a hmotnosti vstříkovaných dílů.

EH 4100 šroubovaná

Série	Délka trysky [mm]
19	60–180
27	
37	
47	100–250
57	100–630



EH 4150 s kluzným těsněním

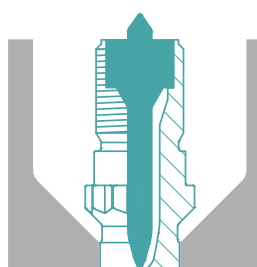
Série	Délka trysky [mm]
19	60–180
27	
37	



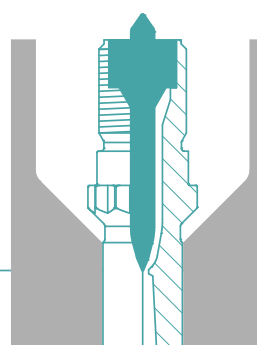
EH 4200
RT



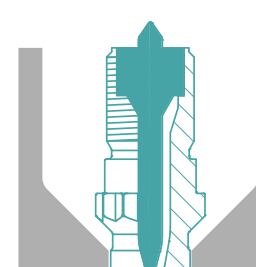
EH 4240
RT-D



EH 4245
RT-DL



EH 4250
RT-DC

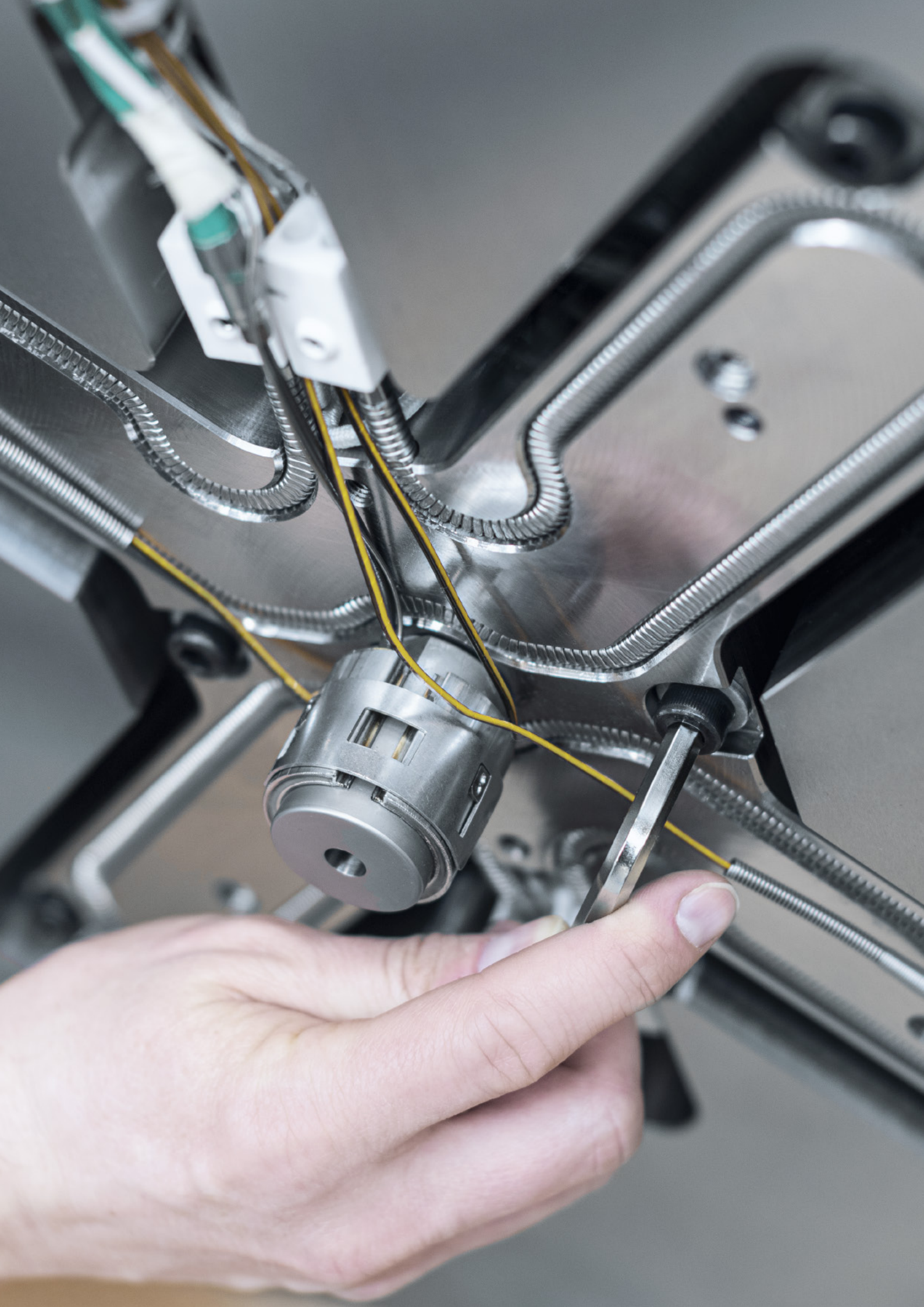


- › Předkomůrka v nástroji
- › Pro přímý nástřik anebo do studeného kanálu

- › Zapuštěná hlava trysky
- › Pro přímý nástřik anebo do studeného kanálu

- › Zapuštěná hlava trysky s prodloužením
- › Vyústění do volné plochy formy
- › Vyústění se zbytkovým kuželem

- › Zapuštěná hlava trysky s kalotou
- › Zbytek vtoku zůstává zapuštěný v kalotě
- › Pro přímý nástřik



Systemy horkých vtoků varioLINE

Standard na vysoké úrovni

Standardizované systémy horkých vtoků s definovanou geometrií lze rychle a snadno konfigurovat. 3D data jsou okamžitě k dispozici v různých formátech a předem sestavené systémy horkých vtoků jsou dodávány rychle a za atraktivní ceny.



Více informací najdete zde:

www.meusburger.com/horke-vtkoky

Charakteristika:

- › Přirozeně vyvážené a předem smontované systémy horkých vtoků
- › Možnosti použití pro všechny plastové materiály
- › Šetrné zpracování plastové taveniny díky optimální geometrii kanálů
- › Topení rozvaděče horkých vtoků pomocí flexibilních trubicových topných těles
- › Kompaktní konstrukce a snadno vyměnitelné součásti zaručují rychlý servis
- › Díky standardizaci je možná úspora nákladů na náhradní díly

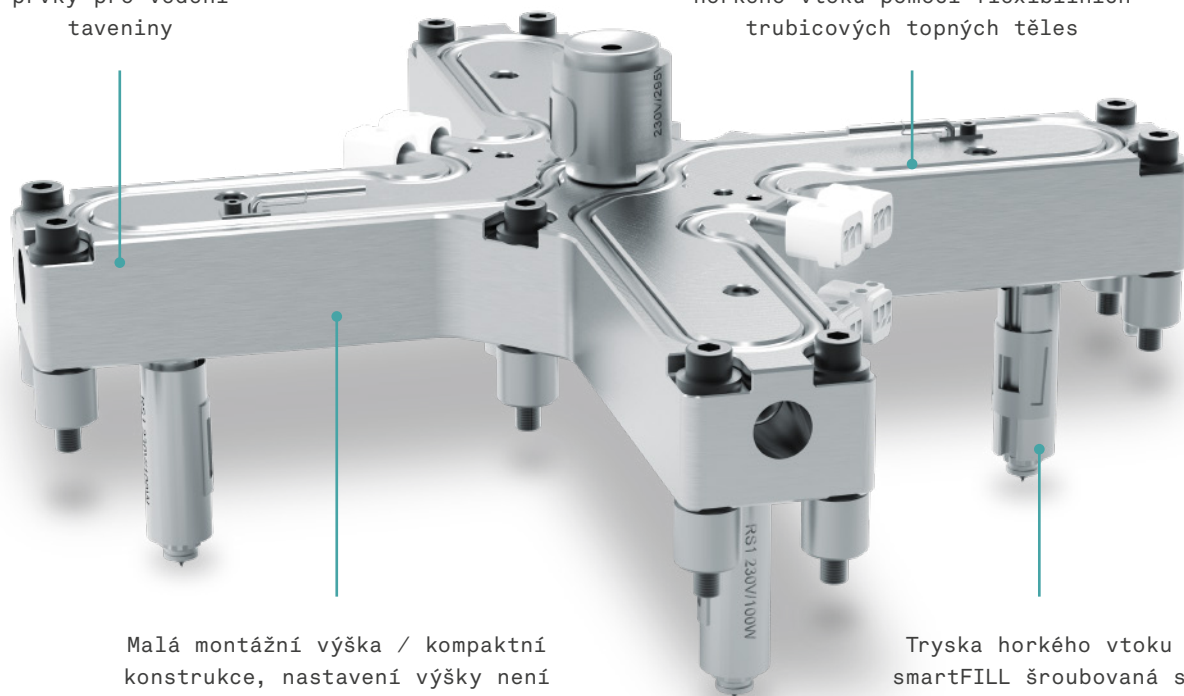
Výhody varioLINE

Nenáročný na servis & modulární systém:

Kompaktní konstrukce a snadno vyměnitelné součásti

Různé propojovací prvky pro vedení taveniny

Oboustranný ohřev rozvaděče horkého vtoku pomocí flexibilních trubicových topných těles



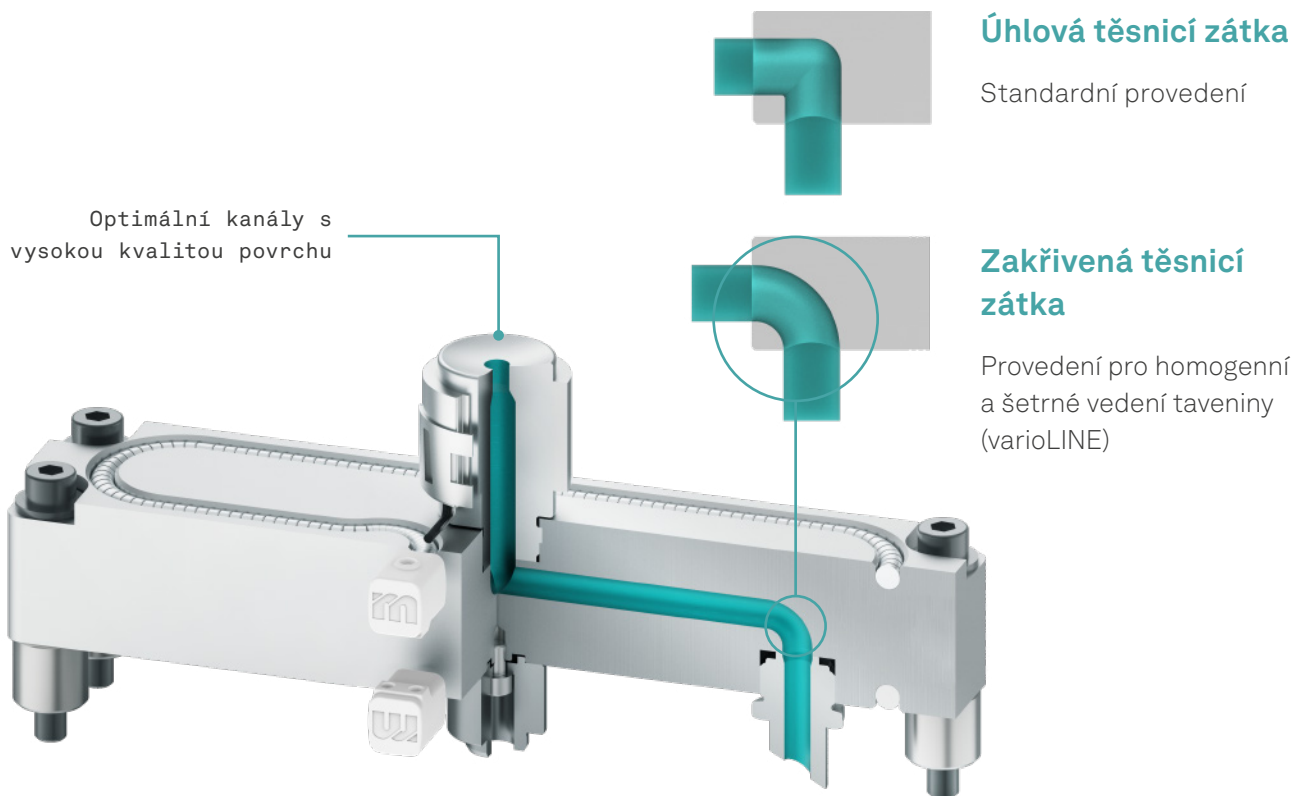
Malá montážní výška / kompaktní konstrukce, nastavení výšky není nutné, snížené tepelné ztráty

Tryska horkého vtoku smartFILL šroubovaná s individuálními délkami; vzdálenosti od středu trysek volitelné symetricky

Homogenní tok taveniny

Průtokově optimalizované propojovací prvky

Pro homogenní a šetrné vedení taveniny bez slepých míst a ostrých hran Vám nabízíme průtokově optimalizované propojovací prvky.



Charakteristika:

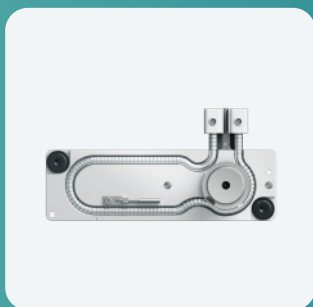
- › Rovnoměrné rozložení teploty a optimalizovaný kanál pro taveninu
- › Přirozeně vyvážený tok taveniny pro rovnoměrné vyplnění kavity
- › Snížené smykové namáhání materiálu díky leštěným průřezům kanálů
- › Minimální zástavbový prostor zlepšuje stabilitu formy

Reologicky výhodné řešení kanálu pro taveninu

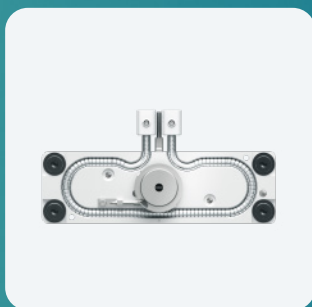
Společnost Meusburger nabízí také difuzně svařované rozvaděče horkých vtoků. Technika uzavírání rozvaděče bez zátek je při tečení ještě šetrnější pro materiál. Frézované vedení kanálu umožňuje dosáhnout nejlepší průtokové vlast-

nosti a zabraňuje usazování materiálu v tokovém kanálu. Tento způsob výroby je výhodný zejména při častých změnách barvy a při použití krystalicky čirých plastů.

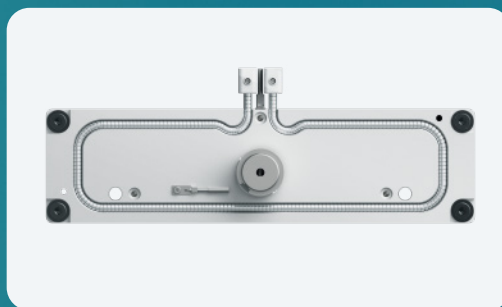
STANDARDNÍ VARIANTY varioLINE



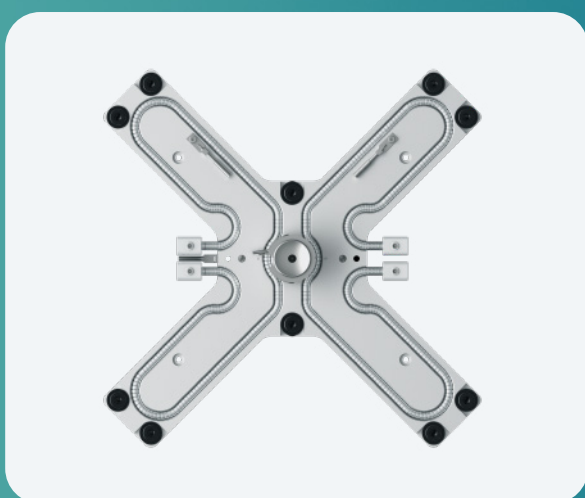
Vyosený rozvaděč
IMT1*



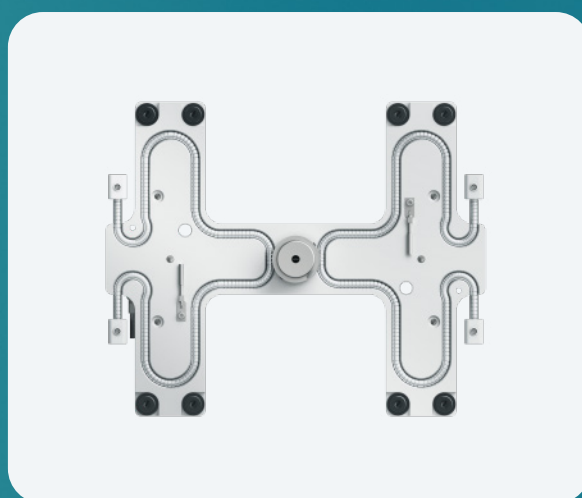
Rozvaděč typu „I“
IMT2*



Rozvaděč typu „I“
IMT4



Křížový rozvaděč
CMT4*



Rozvaděč typu „H“
HMT4*

* k dispozici přímo přes konfigurátor v internetovém obchodě



Přímo do internetového obchodu:

www.meusburger.com/fh-configurator-cs



EH 4830 / RT

EH 4835 / NZ

Chlazená vložka do předkomůrky, RT/NZ

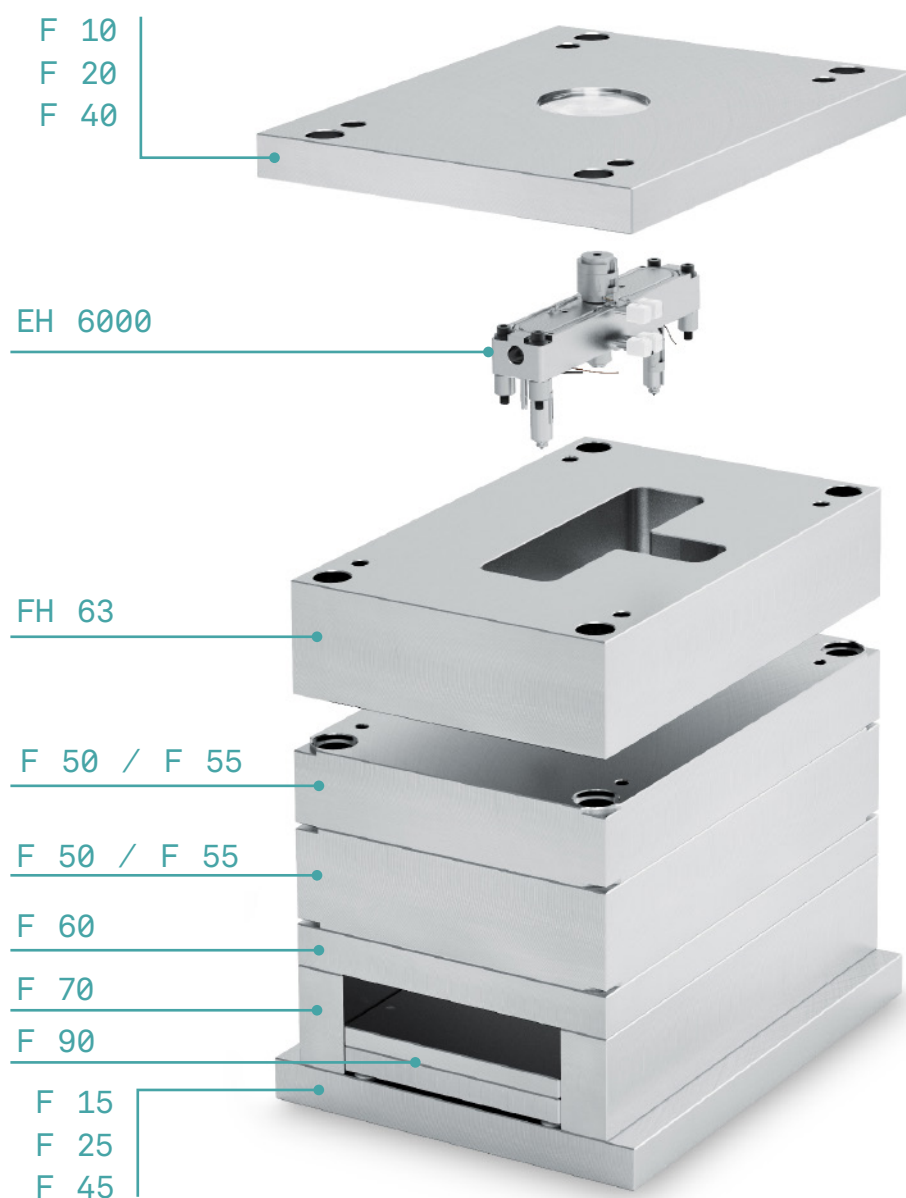
- › Nepřetržité chlazení v blízkosti vtoku
- › Optimální regulace teploty v ústí
- › Jednoduchá montáž/demontáž a jednoduché čištění
- › Včetně přídatku pro vytvoření tvarové kontury



FH – Forma s horkým vtokem

Za 5 minut k formě s horkým vtokem

Pomocí našeho inovativního konfigurátoru lze konfiguraci formy s horkým vtokem provést v co nejkratším čase. Výběr je možný ze čtyř standardizovaných typů varioLINE. Kromě toho nabízíme vhodnou desku pro rozvaděč s již vytvořeným vybráním pro konfigurovaný systém horkého vtoku a rovněž volitelně integrovaným temperováním.



Další podrobnosti o naší formě s horkým vtokem najdete na:

www.meusburger.com/forma-s-horkymi-vtoky

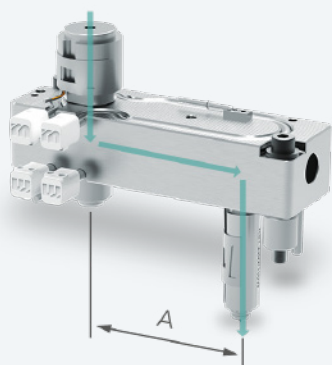
Dodavatel kompletních řešení v oblasti výroby a konstrukcí forem

Systém horkého vtoku EH 6000: dodává se kompletně opracovaný a smontovaný
Deska pro rozvaděč horkého vtoku FH 63: dodává se kompletně s vyfrézováním pro rozvaděč
Standardní identifikační štítek E19100/43 70/1/2: dodává se včetně dat relevantních k systému

System horkých vtoků varioLINE

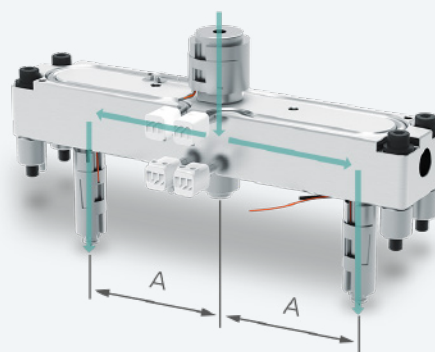
4 varianty – Máte možnost výběru

Naše standardizovaná řešení forem s horkým vtokem nabízí čtyři různé typy rozvaděčů. Díky nabízeným velikostem rozvaděčů, variabilním polohám trysek a jejich velkému výběru můžete pro Váš projekt rychle a spolehlivě nakonfigurovat správné řešení horkého vtoku.



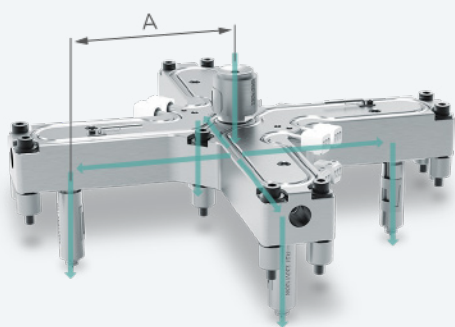
Vyosený rozvaděč IMT1 s 1 tryskou

Možné velikosti vyosení:
A: 37,5 – 206,25 mm



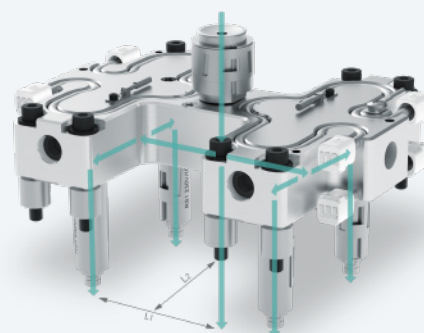
Rozvaděč typu „I“ IMT2 se 2 tryskami

Možné velikosti vyosení:
A: 25,0 – 206,25 mm



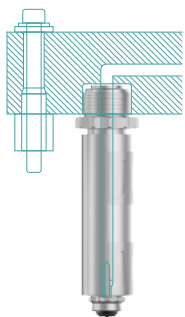
Křížový rozvaděč (typ „X“) CMT4 se 4 tryskami

Možné velikosti vyosení:
A: 35,5 – 220,5 mm



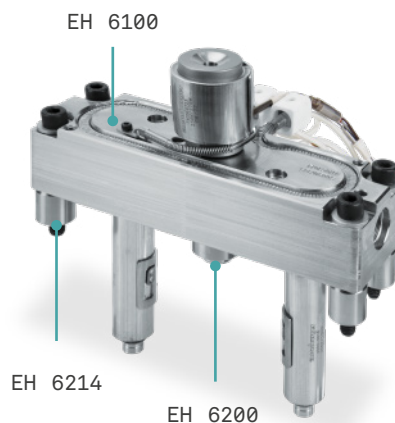
Rozvaděč typu „H“ HMT4 se 4 tryskami

Možné velikosti vyosení:
L1: 40,0 – 210,0 mm L2: 25,0 – 206,25 mm



System horkých vtoků EH 6000

Zvyšte bezpečnost procesu během lisování použitím našich přesných kontrolních zařízení. Tím je možné zamezit poškození nástroje a chybnému vylisování součástí.



Deska pro rozvaděč horkého vtoku FH 63

Přesně broušená tloušťka

Tepelně zušlechtěná pro odstranění pnutí, mat.: 1.1730, 1.2085, 1.2312

Integrované vybrání pro identifikační štítky

Integrované temperování

Vyfrézované vybrání na hotovo pro systém horkého vtoku

Konfiguratör pro formu s horkým vtokem

- › Snadná a rychlá konfigurace formy s horkým vtokem
- › Okamžité zobrazení rozvaděče horkých vtoků a 3D data ihned k dispozici
- › Výběr vhodné sestavy formy, včetně vestavných dílů
- › Kontrola nákladů prostřednictvím okamžitého zobrazení ceny

Technická kontrola

Využijte našich služeb a zašlete svou konfiguraci pomocí několika kliknutí k technické kontrole našim odborníkům.

Technická poptávka

Samozřejmě můžeme realizovat i individuální projekty. Použijte prosím poptávkový formulář na naší domovské stránce.

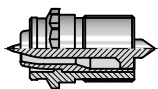
www.meusburger.com/technical-enquiry



4 varianty sestav ústí

EH 4200 / RT

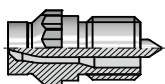
Sestava ústí, smartFILL válcové ústí



- › Dobré teplotní oddělení od formy díky plastové izolaci
- › S vyústěním přímým anebo do studeného kanálu
- › Vhodné pro všechny termoplasty v středním anebo úzkém procesním oknu, včetně plnicích a zesilujících příměsí
- › Špička trysky a středící hlava jsou vysoko odolné proti opotřebení a vyměnitelné

EH 4240 / RT-D

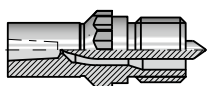
Sestava ústí, smartFILL válcové ústí, zapuštěná



- › S vyústěním přímým anebo do studeného kanálu
- › Vhodné pro všechny termoplasty v středním anebo úzkém procesním oknu, včetně plnicích a zesilujících příměsí
- › Špička trysky a středící hlava jsou vysoko odolné proti opotřebení a vyměnitelné

EH 4245 / RT-DL

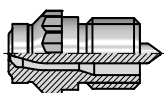
Sestava ústí, smartFILL válcové ústí, zapuštěné s prodloužením



- › S prodloužením na středící hlavě
- › Pro připojení k volným plochám formy
- › Přizpůsobení ke geometrii výlisku
- › Kuželový vtokový zbytek
- › Vhodné pro všechny termoplasty v středním anebo úzkém procesním oknu, včetně plnicích a zesilujících příměsí
- › Špička trysky a středící hlava jsou vysoko odolné proti opotřebení a vyměnitelné

EH 4250 / RT-DC





Sestava ústí, smartFILL válcové ústí, zapuštěná s kalotou



- › Zbytek vtoku zůstává zapuštěný 1 mm v kalotě
- › S vyústěním přímým anebo do studeného kanálu
- › Vhodné pro všechny termoplasty v středním anebo úzkém procesním oknu, včetně plnicích a zesilujících příměsí
- › Špička trysky a středící hlava jsou vysoko odolné proti opotřebení a vyměnitelné

Všechna následující informace jsou obecná doporučení založená na našich výpočtech a dlouholetých zkušenostech. Za tyto informace nepřebíráme žádnou záruku, protože naše výrobky jsou pouze jednou součástí výrobního procesu. V hraničních případech se, prosím, obraťte na nás.

Výběr správné varianty ústí

Varianty ústí		EH 4200 / RT			EH 4240 / RT-D			EH 4245 / RT-DL			EH 4250 / RT-DC		
													
		A	B(5)	C(5)	A	B(5)	C(5)	A	B(5)	C(5)	A	B(5)	C(5)
Částečně krystalické materiály	PE	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PP	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PPS	++	++	+	++	++	+	++	++	+	++	++	+
	PET (1)	++	++	+	++	++	+	++	++	+	++	++	+
	PBT (1)	++	++	+	++	++	+	++	++	+	++	++	+
	PPO (4)	++	++	+	++	++	+	++	++	+	++	++	+
	PA6	++	++	+	++	++	+	++	++	+	++	++	+
	PA6.6 (1)	++	++	+	++	++	+	++	++	+	++	++	+
	POM-Co	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	POM-H (5)	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
Amorfní materiály	PMMA (5)	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	ABS	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	ASA	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	SAN	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PS (SB)	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PC (5)	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PES	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PSU	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PEI	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PVC soft (5)	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
Směsi	PC/ABS	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PC/PBT	++	++	+	++	++	+	++	++	+	++	++	+
Elastomery	PP-EPDM	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	TPE-A (5)	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+
	TPE-C (5)	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+
	TPE-U (5)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	TPE-O (5)	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+
	TPE-S (5)	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+

Vhodnost materiálu:

++	velmi vhodný
+	vhodný
-	nevhodný

Příměsi materiálu:

A	bez příměsí	(1)
B	skleněné vlákna	(4)
C	retardéry hoření	(5)

doporučený minimální průměr ústí vtoku = 1,2 mm
 nevhodný pro Noryl GTX
 doporučuje se izolační krytka

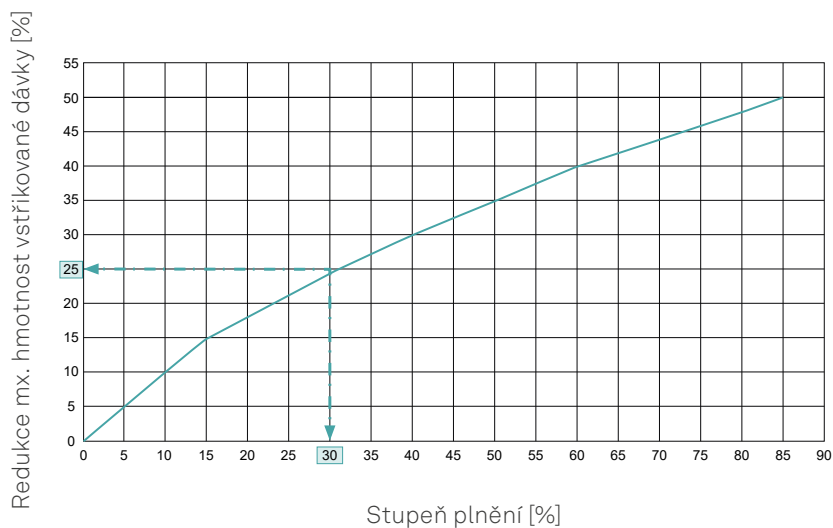


Hmotnost vstřikované dávky na trysku

Varianty ústí		viskozita nízká		viskozita střední		viskozita vysoká	
		$\pi (T_{set}/3000 \text{ s}^{-1}) < 60 \text{ Pa}\cdot\text{s}$		$\pi (T_{set}/3000 \text{ s}^{-1}) = (60-150) \text{ Pa}\cdot\text{s}$		$\pi (T_{set}/3000 \text{ s}^{-1}) > 150 \text{ Pa}\cdot\text{s}$	
		PE-HD, PE-LD, PP, PS, SB, TPE-O, TPE-S		ABS, ABS/ASA, ABS/PA, ASA, PA11, PA12, PA4.6, PA6, PA6.10, PA6.12, PA6.6, PBT, PET, PES, POM-C, PPE(PPO), PP/EPDM, PPS, PSU, SAN, TPE-A, TPE-C, TPE-V		PC, PC/ABS, PC/PBT, PEI, PMMA, POM-Homo, PSU, PVC-soft, TPE-U	
		min. [g]	max. [g]	min. [g]	max. [g]	min. [g]	max. [g]
ø 19	EH 4200 / RT	0.5	30	0.5	15	0.5	8
	EH 4240 / RT-D						
	EH 4250 / RT-DC						
ø 27	EH 4200 / RT	3	70	3	35	3	20
	EH 4240 / RT-D						
	EH 4245 / RT-DL						
	EH 4250 / RT-DC						
ø 37	EH 4200 / RT	15	500	15	300	15	150
	EH 4240 / RT-D						
	EH 4245 / RT-DL						
	EH 4250 / RT-DC						

Redukce hmotnosti vstřikované dávky na trysku v závislosti na stupni plnění

U vyztužených a plněných plastů se maximální přípustná hmotnost vstřikované dávky snižuje podle následujícího diagramu "Snížení hmotnosti vstřikované dávky".



Příklad: 30 % podíl plnicích látek, 25 % menší hmotnost vstřikované dávky

Výpočet průměru ústí

Určení průměru ústí:

Kvalita zbytku vtoku je dána mnoha faktory:

Průměr ústí, tloušťka stěny, typ plastu, hmotnost vstřikovaného dílu, temperování /chlazení v oblasti ústí. Příliš malé průměry ústí způsobují nepřipustně vysoké smykové namáhání, vysokou tlakovou ztrátu a frikční ohřev. Příliš velký průměr ústí má za následek nepřipustně vysoký, nečistý lom.

Pravidlo:

Přímý nástřik:

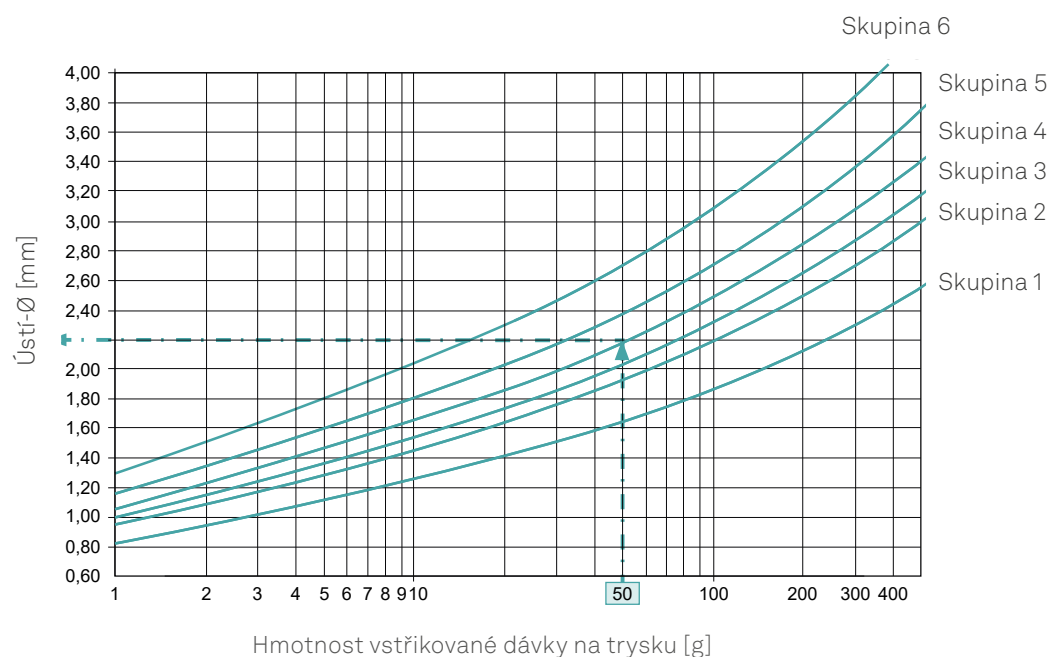
- › Volba podle grafu při zohlednění typu plastu

Připojení přes pomocný studený kanál:

- › Průměr ústí tak velký, jak je to možné (cca 0,5 mm do 1,0 mm větší; pozor na tahání vláken a vytékání taveniny)

Dimenzování průměru ústí obsahuje pouze obecná doporučení založená na výpočtech a zkušenostech. Na tyto specifikace neposkytujeme žádnou záruku, protože naše výrobky jsou pouze součástí komplexního výrobního procesu. V hraničních případech se, prosím, obraťte na nás.

Průměr ústí: EH 4100/19... EH 4100/27... EH 4100/37...



- - Příklad pro 50 g PC, sestava ústí EH 4240 / RT-D
Výsledek: Ø 2,20 mm
Volba pro přímý nástřik 2,0 mm (standard)
Volba pro nástřik přes pomocný studený kanál 3,0 mm (standard)



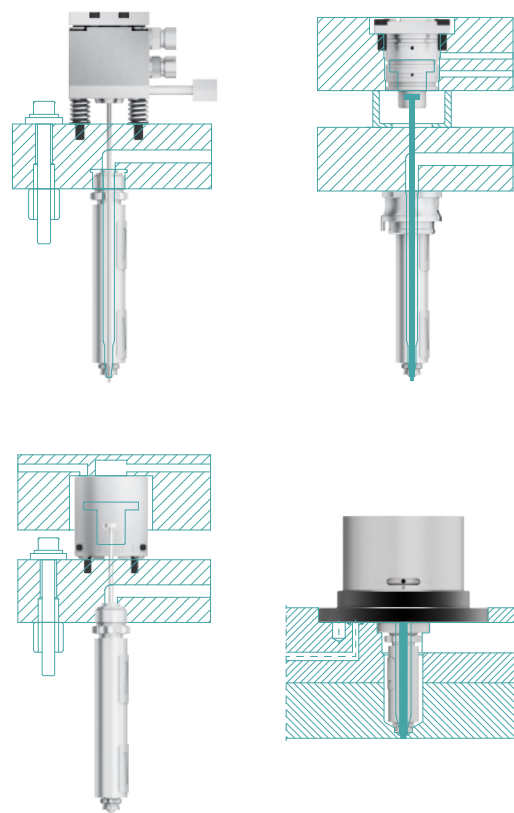
Trysky s jehlovým uzavíráním

Řada smartFILL jako varianta s jehlovým uzavíráním

Tryska smartFILL s jehlovým uzavíráním zajišťuje nejlepší optické výsledky na výlisku. Relativně velké průměry ústí snižují zatížení taveniny a na konci vstřikovacího procesu jsou čistě uzavřeny jehlou. Vyloučen je zbytek vtoku anebo tahání vláken na výlisku.

Charakteristika:

- › Reprodukovatelný proces vstřikování díky přesnému otevírání a zavírání
- › Jehly s válcovým těsněním jako standardní provedení
- › Nízké opotřebení a vysoká životnost
- › Nízké smykové namáhání v ústí
- › Vysoce kvalitní vzhled ústí
- › Krátké časy cyklů



Jehlové uzavírání – Máte možnost výběru

Otevřená tryska horkého vtoku má 7 hlavních variant ústí:

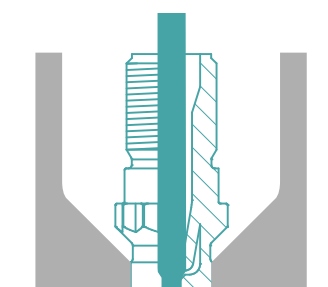
Válcové ústí:



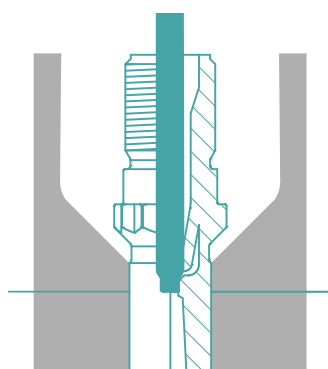
EH 4500
NZ



EH 4504
NZ-F



EH 4540
NZ-D



EH 4545
NZ-DL

Kuželové ústí:



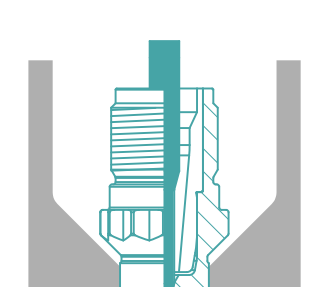
EH 4506
NK

- › Předkomůrka v nástroji
- › S vyústěním přímým anebo do studeného kanálu



EH 4550
NK-D

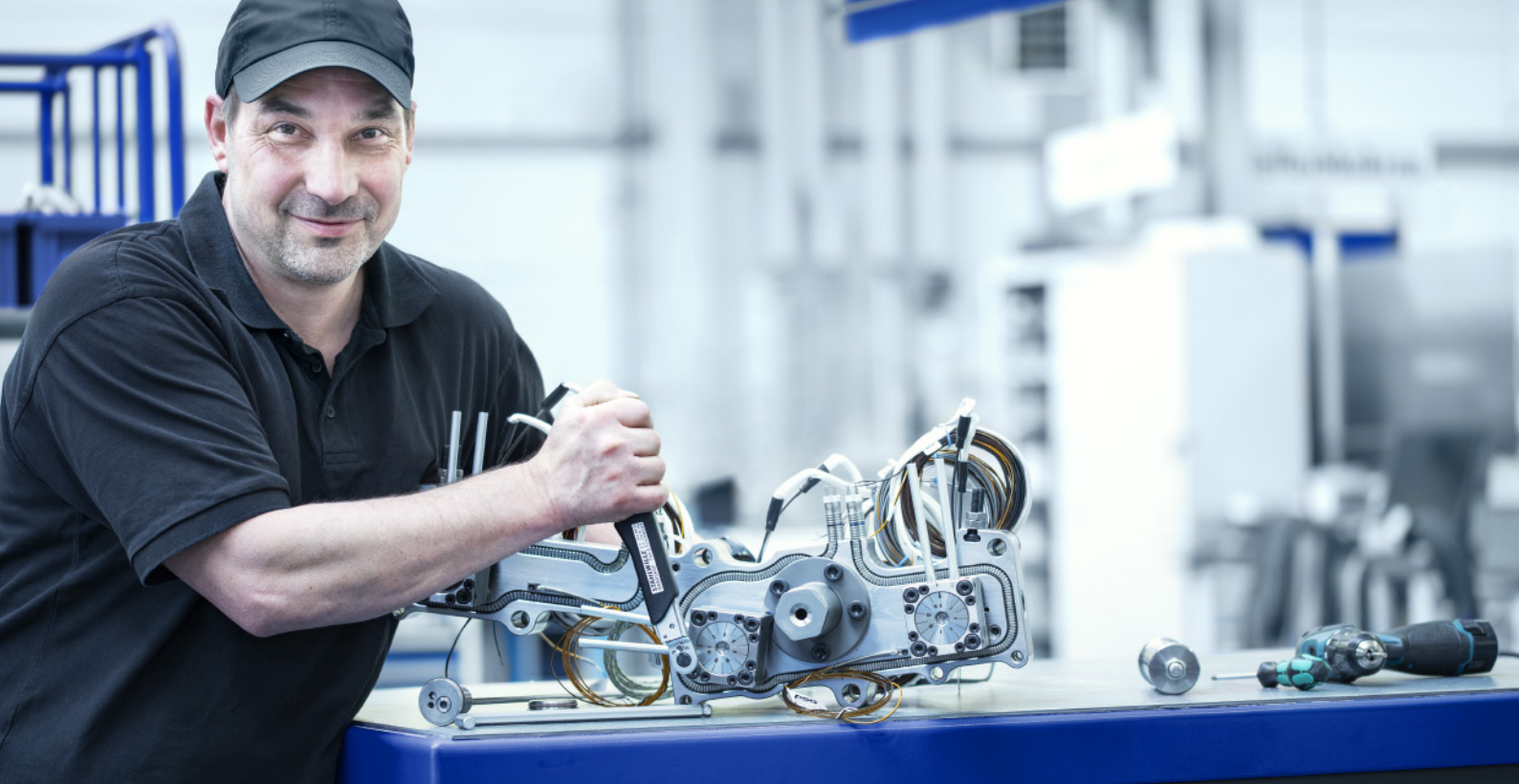
- › Předkomůrka v nástroji
- › S vyústěním přímým anebo do studeného kanálu
- › Trvalé vedení jehly pro zvýšenou přesnost



EH 4555
NK-DL

- › Zapuštěná hlava trysky
- › S vyústěním přímým anebo do studeného kanálu

- › Zapuštěná hlava trysky
- › S vyústěním přímým anebo do studeného kanálu
- › Vyústění se zbytkovým kuželem



Ovládací jednotka pro jehlové uzavírání

K typové řadě trysek smartFILL Vám nabízíme ovládací jednotky různých konstrukcí a velikostí. Hydraulicky anebo pneumaticky ovládané jednotky lze nastavovat s vysokou přesností, aniž by se měnil zdvih jehly. Vaše výhody: Jehlu lze snadno odpojit a po demontáži ovládací jednotky může jehla zůstat v systému horkého vtoku. Tím se zkracuje doba seřizování a montáže.

Charakteristika:

- › Přesné polohování jehly nóniem jako standardní provedení
- › Polohování jehly bez zásahu do pístní komory
- › Konstantní zdvih jehly a vysoká uzavírací síla
- › Kompaktní montážní prostor
- › Kaskádové ovládání u vícenásobných systémů



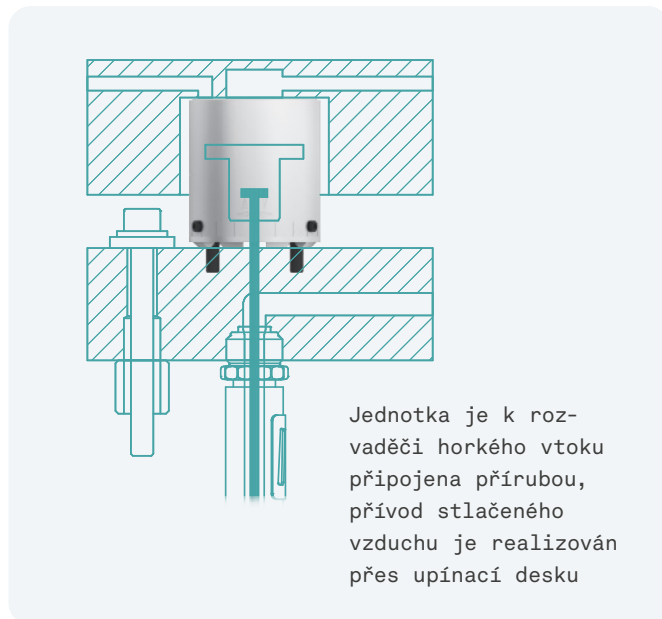
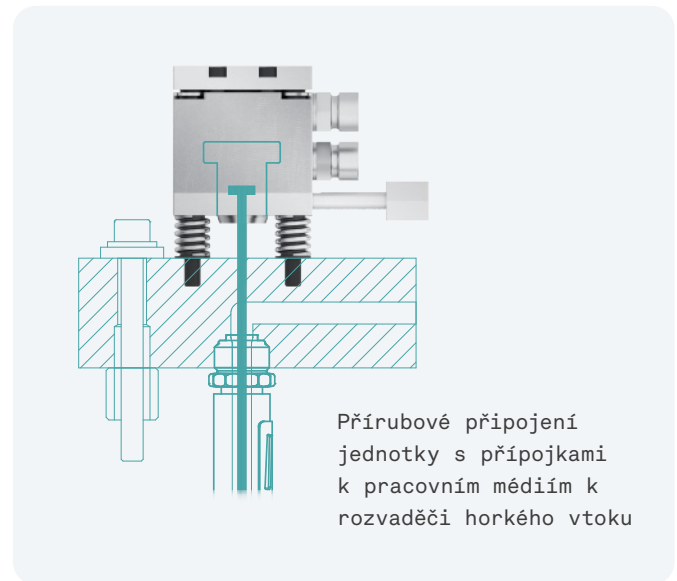
Více informací najdete zde:

www.meusburger.com/EH4050-cs

Standardní varianty ovládacích jednotek

Ovládací jednotka, chlazená EH 6500

- › Ideální pro provedení kompletních systémů se šroubovanými tryskami, kompletně připravených pro montáž
- › Optimální izolace rozvaděče horkých vtoků
- › Samostatní chladicí deska s chladicí trubkou
- › Dodatečné chlazení upínací desky po ukončení výroby není nutné
- › Provedení s možností odpojení standardně k dispozici
- › Dvojité těsnění mezi pístem a tělesem
- › Pojistka proti pootočení bez příplatku

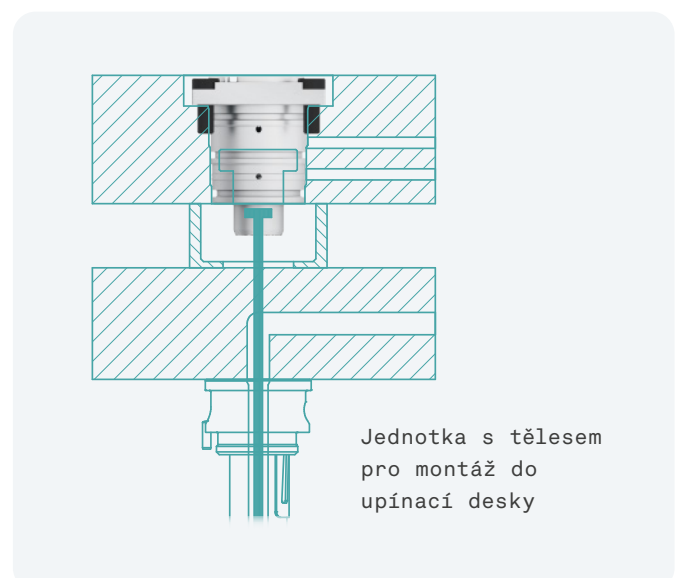


Ovládací jednotka, pneumatická EH 6510

- › Stlačený vzduch je přiváděn přes upínací desku
- › Samostatné chlazení jednotky není nutné
- › Redukovaný montážní prostor díky kompaktní konstrukci, odpadá také vedení stlačeného vzduchu a vedení pro temperování

Ovládací jednotka v upínací desce EH 6520

- › Ovládací jednotka zabudovaná v upínací desce
- › Dvojité těsnění mezi pístem a tělesem
- › Tepelně oddělená od rozvaděče horkého vtoku
- › Dodatečné chlazení upínací desky po ukončení výroby není nutné





Tryska s jehlovým uzavíráním

Uzavíratelná single tryska smartFILL EH 4050

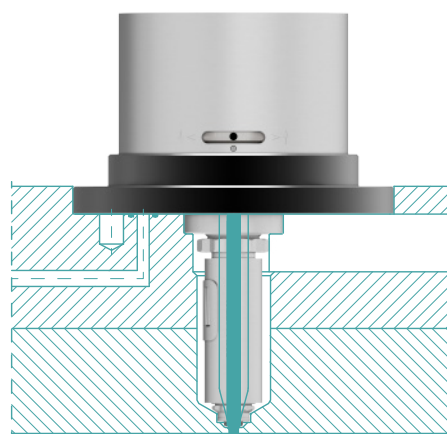
Jehlově uzavíratelná tryska EH 4050 je samostatné řešení bez rozvaděče horkého vtoku. Umožňuje centrální vstřikování ve formě s jehlovým uzavíráním, v přímém prodloužení k strojové trysce.

Díky integrovanému jehlovému uzavírání dosahuje EH 4050 nejlepších optických výsledků na výlisku. Ovládání jehly je realizováno prostřednictvím kroužkového pístu a nosníku, což eliminuje boční síly působící na jehlu.



Charakteristika:

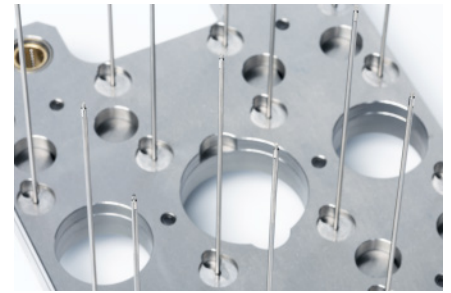
- › Kompaktní konstrukce připravena pro montáž
- › Pneumatické, nebo hydraulické ovládání
- › Přívod pracovních médií přes upínací desku
- › Polohování jehly je možné v zmontovaném stavu
- › Možnost volby všech variant ústí
- › Kompatibilní s vložkami předkomůrky a otěruvzdornými vložkami
- › Integrované chlazení ovládací jednotky
- › Jednoduchá montáž a údržba



Možnosti ovládání jehly se zdvihovou deskou

Ovládání jehly se zdvihovou deskou

Zdvihová deska je pro přesné a časově shodné otevírání uzavíracích jehel nepostradatelná. Tento typ ovládání jehel umožňuje zejména vstřikování malých výlisků při velkém počtu kavit v omezeném prostoru. Nabízíme Vám různá standardizovaná a přece individuální řešení.



Charakteristika:

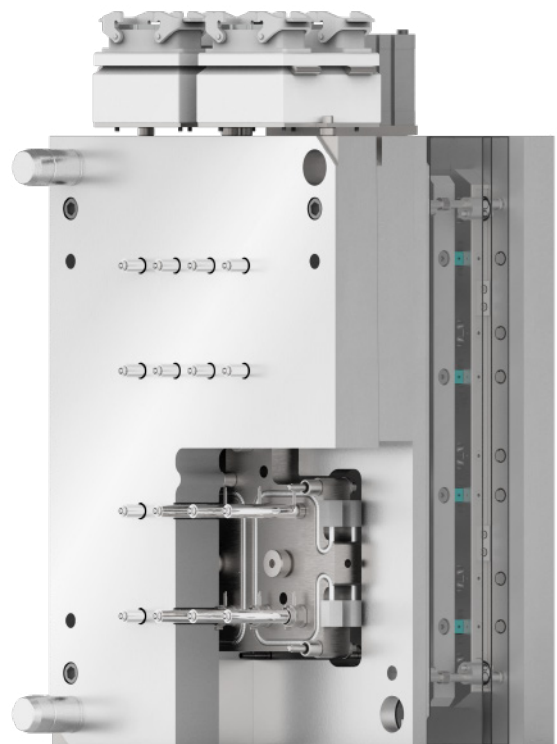
- › Přesné a časově současné otevírání a zavírání jehel
- › Také pro velmi malé vzdálenosti hnízd
- › Možné odstavení jednotlivých kavit
- › Pneumatické anebo hydraulické ovládání
- › Individuální nastavení polohy jehel na poptání
- › Nejvyšší procesní spolehlivost
- › Individuální přizpůsobení pro Vaše použití
- › S pneumatickým pohonem vhodné pro aplikace v čistých prostorách

powerMOVE – pákou ovládaná zdvihová deska

Pákou ovládaná zdvihová deska powerMOVE nabízí, díky svému jedinečnému mechanismu, další rozhodující výhody pro ovládání pomocí zdvihových válců. Integrovaná páka uložená na válečcích pohybuje sestavou jehel s ideálním rychlostním profilem. Jehly se zanořují do ústí pomalu a s maximální silou a uzavírají kavity.

Charakteristika:

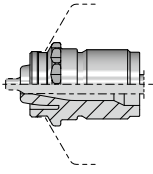
- › Snížená montážní výška
- › Nejnižší ztráty mechanickým třením
- › Bezúdržbový provoz, bez mazání
- › Centrální řízení prostřednictvím jednoho pohonu
- › Vhodné pro aplikace v čistých prostorách



Možné varianty ústí, smartFILL jehlové uzavírání

EH 4500 / NZ

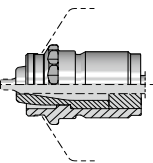
Sestava ústí, smartFILL jehlové uzavírání válcové



- › Vhodné pro všechny termoplasty v středním anebo úzkém procesním oknu, včetně plnicích a zesilujících příměsí
- › Dobré teplotní oddělení od formy
- › Uzavírací jehla s vysokou odolností proti opotřebení a středící hlava trysky
- › S vyústěním přímým anebo do studeného kanálu

EH 4504 / NZ-F

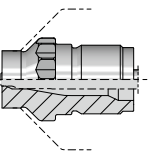
Sestava ústí, smartFILL jehlové uzavírání válcové, s trvalým vedením jehly



- › Trvalé vedení jehly pro zvýšenou přesnost
- › Pro přímé připojení tam, kde jsou velmi vysoké optické požadavky na bod vstříku a/nebo velmi vysoký počet výrobních cyklů
- › Dobré teplotní oddělení od formy
- › Uzavírací jehla s vysokou odolností proti opotřebení a středící hlava trysky

EH 4540 / NZ-D

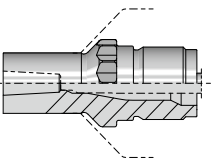
Sestava ústí, smartFILL jehlové uzavírání válcové, zapuštěné



- › Vhodné pro všechny termoplasty v středním anebo úzkém procesním oknu, včetně plnicích a zesilujících příměsí
- › Uzavírací jehla s vysokou odolností proti opotřebení a středící hlava trysky
- › S vyústěním přímým anebo do studeného kanálu





EH 4545 / NZ-DL

Sestava ústí, smartFILL válcové ústí, zapuštěné s prodloužením



- › Oblast použití jako EH 4540 / NZ-D s prodloužením na středící hlavě
- › Uzavírací jehla s vysokou odolností proti opotřebení a středící hlava trysky
- › Vyústění na volné plochy formy
- › Možné přizpůsobení ke geometrii výlisku
- › Kuželový vtokový zbytek

Výběr správné varianty ústí

Varianty ústí		EH 4500 / NZ			EH 4504 / NZ-F			EH 4540 / NZ-D			EH 4545 / NZ-DL		
													
		A	B(5)	C(5)	A	B(5)	C(5)	A	B(5)	C(5)	A	B(5)	C(5)
Částečně krystalické materiály	PE	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	PP	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	PPS	++	++	+	++	++	+	+	+	+	+	+	+
	PET (1)	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	PBT (1)	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	PPO (4)	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	PA6	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	PA6.6 (1)	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	POM-Co	++	+	+	++	+	+	+	++	+	+	++	+
	POM-H (5)	++	+	+	++	+	+	+	++	+	+	++	+
Amorfní materiály	PMMA (5)	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	ABS	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	ASA	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	SAN	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	PS (SB)	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	PC (5)	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	PES	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	PSU	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	PEI	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	PVC soft (5)	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
Směsi	PC/ABS	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	PC/PBT	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
Elastomery	PP-EPDM	++	++	+	++	++	+	+	++	+	+	++	+
	TPE-A (5)	++	+	-	++	+	-	-	+	+	-	+	+
	TPE-C (5)	++	++	+	++	++	+	-	+	+	-	+	+
	TPE-U (5)	++	++	+	++	++	+	+	+	+	+	++	+
	TPE-O (5)	++	++	+	++	++	+	-	+	+	-	+	+
	TPE-S (5)	++	++	+	++	++	+	-	+	+	-	+	+

Vhodnost materiálu:

++	velmi vhodný
+	vhodný
-	nevhodný

Příměsi materiálu:

A	bez příměsí	(1)
B	skleněné vlákna	(4)
C	retardéry hoření	(5)

doporučený minimální průměr ústí vtoku = 1,2 mm
 žádný Noryl GTX
 doporučuje se izolační krytka

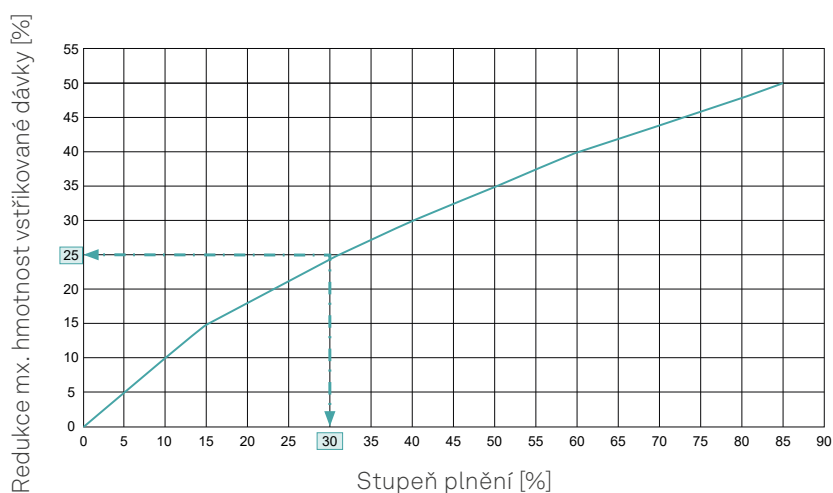


Hmotnost vstřikované dávky na trysku

Varianty ústí		viskozita nízká		viskozita střední		viskozita vysoká	
		$\pi (T_{set}/3000 \text{ s}^{-1}) < 60 \text{ Pa}\cdot\text{s}$		$\pi (T_{set}/3000 \text{ s}^{-1}) = (60-150) \text{ Pa}\cdot\text{s}$		$\pi (T_{set}/3000 \text{ s}^{-1}) > 150 \text{ Pa}\cdot\text{s}$	
		PE-HD, PE-LD, PP, PS, SB, TPE-O, TPE-S		ABS, ABS/ASA, ABS/PA, ASA, PA11, PA12, PA4.6, PA6, PA6.10, PA6.12, PA6.6, PBT, PET, PES, POM-C, PPE(PPO), PP/EPDM, PPS, PSU, SAN, TPE-A, TPE-C, TPE-V		PC, PC/ABS, PC/PBT, PEI, PMMA, POM-Homo, PSU, PVC-soft, TPE-U	
		min. [g]	max. [g]	min. [g]	max. [g]	min. [g]	max. [g]
ø 19	EH 4500 / NZ	0.5	30	0.5	15	0.5	8
	EH 4504 / NZ-F						
	EH 4540 / NZ-D						
ø 27	EH 4500 / NZ	3	60	3	30	3	15
	EH 4504 / NZ-F						
	EH 4540 / NZ-D						
	EH 4545 / NZ-DL						
ø 37	EH 4500 / NZ	15	400	15	200	15	80
	EH 4504 / NZ-F						
	EH 4540 / NZ-D						
	EH 4545 / NZ-DL						
ø 47	EH 4500 / NZ	150	1500	150	1000	80	500
	EH 4504 / NZ-F						
	EH 4540 / NZ-D						
	EH 4545 / NZ-DL						
ø 57	EH 4500 / NZ	200	2000	200	1500	200	750
	EH 4504 / NZ-F						
	EH 4540 / NZ-D						
	EH 4545 / NZ-DL						

Snížení hmotnosti vstřikované dávky

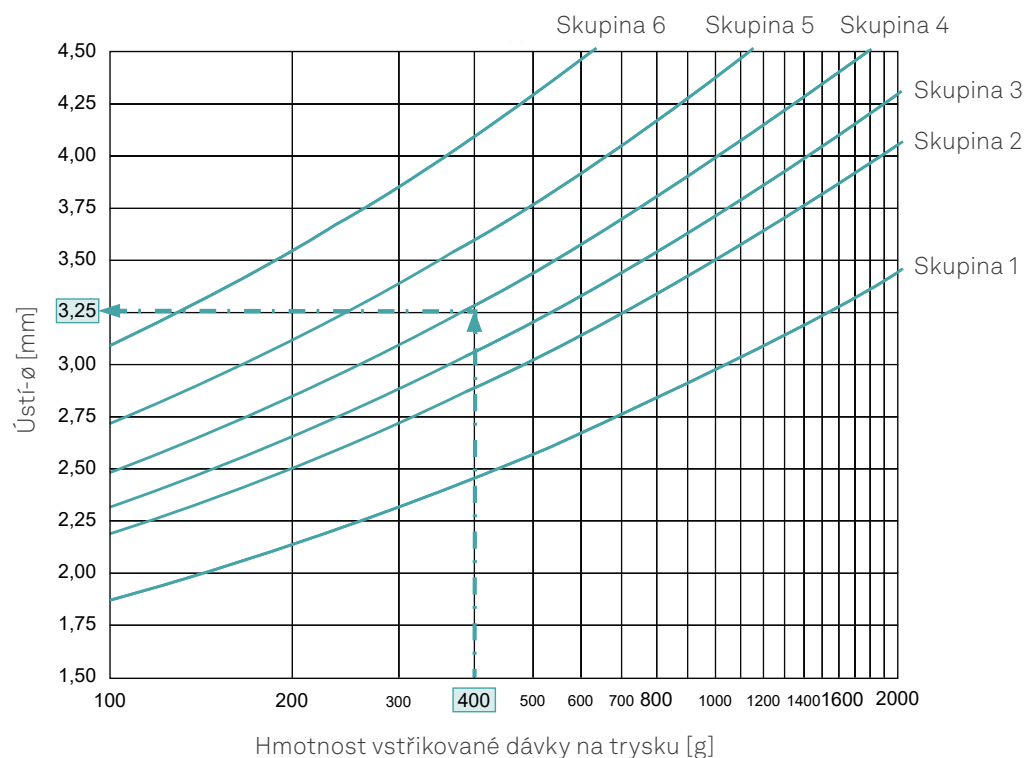
U vyztužených a plněných plastů se maximální přípustná hmotnost vstřikované dávky snižuje podle následujícího diagramu „Snížení hmotnosti vstřikované dávky“.



Příklad: 30 % podíl plnicích látek, 25 % menší hmotnost vstřikované dávky

Výpočet průměru ústí

Průměr ústí



- Příklad pro 400 g PC (skupina 4), sestava ústí
EH 4540 / NZ-D
Výsledek: \varnothing 3,25 mm
Volba pro přímý nástřik do kavity 3,0 mm (standard)
Volba pro nástřik přes pomocný studený kanál 4,0 mm (standard)

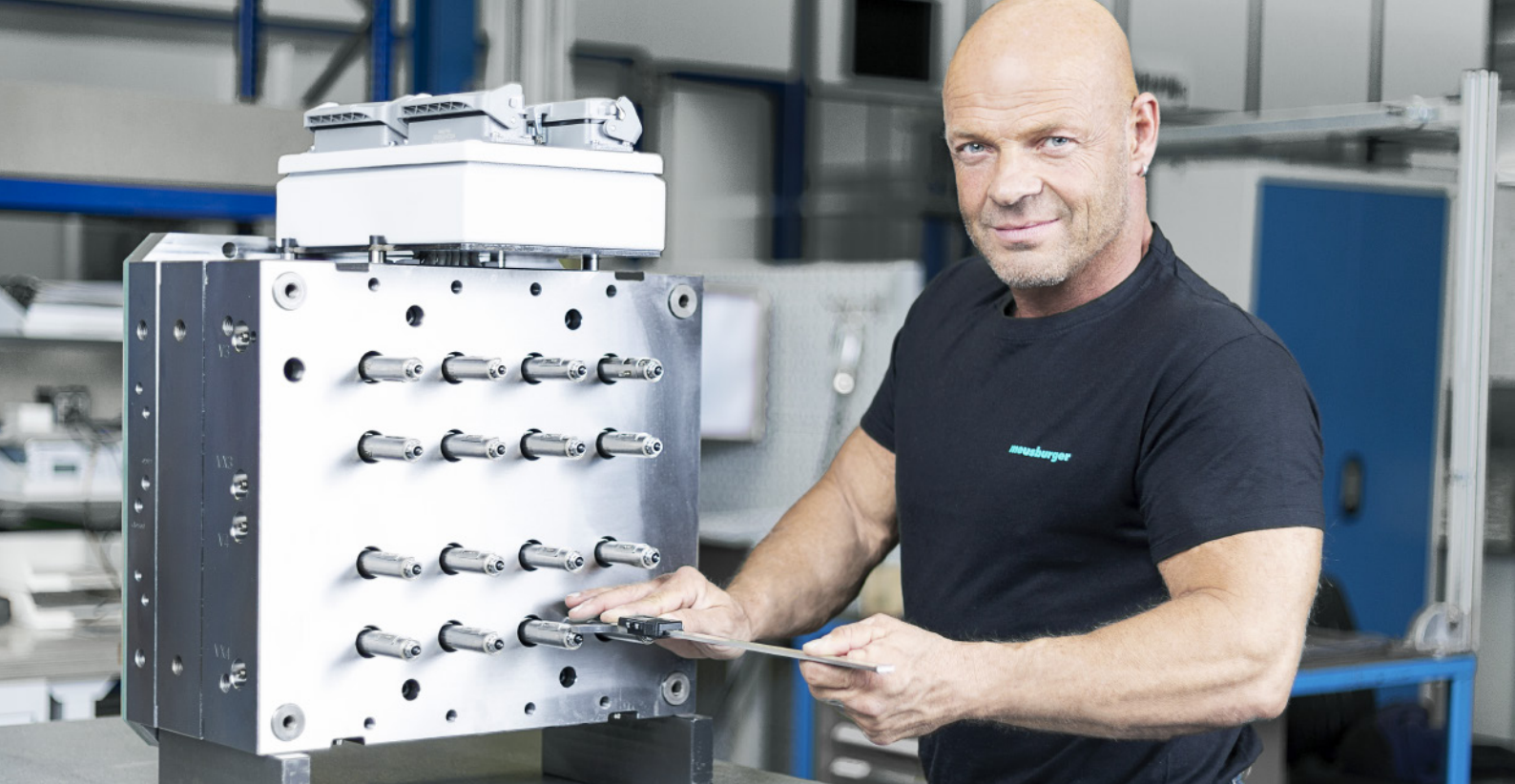
Určení průměru ústí:

Přímý nástřik do kavity: Volba podle grafu při zohlednění typu plastu.

Nástřik přes studený kanál: Průměr ústí tak velký, jak je to možné (cca 0,5 mm do 1 mm větší)

U vyztužených plastů zvětšete průměr ústí o 20 %.

Dimenzování průměru ústí obsahuje pouze obecná doporučení založená na našich výpočtech a dlouholetých zkušenostech. Na tyto specifikace neposkytujeme žádnou záruku, protože naše výrobky jsou pouze součástí komplexního výrobního procesu. Pro podrobnou specifikaci na základě individuální žádosti kontaktujte společnost Meusburger.

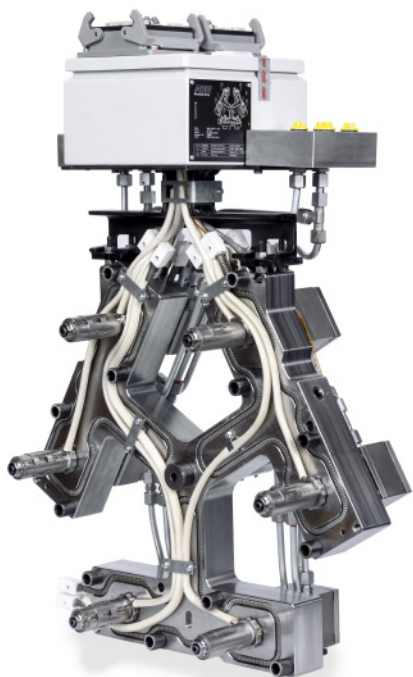


Kompletní systémy na zakázku

Naše systémy horkých vtoků jsou tak individuální jako Vaše aplikace. Pomocí standardizovaných komponentů horkých vtoků kompletujeme naše systémy horkých vtoků tak, aby byly přizpůsobeny Vaším potřebám a požadavkům. Jsou navrženy pro daný plast, formu, vstřikovací stroj a periferie a umožňují optimální výrobní proces.

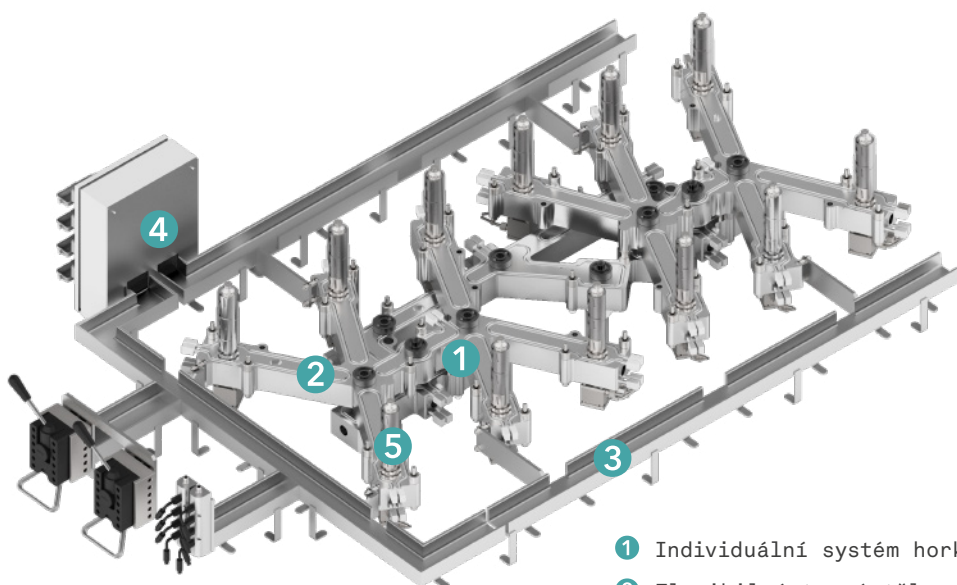
Systém horkého vtoku připravený pro montáž a připojení

Systém horkého vtoku s tryskami smartFILL k našroubování se dodává kompletně smontován a testován z hlediska funkčnosti. Je třeba pouze vložit rozvaděč na stranu trysky nástroje a sešroubovat s tvarovou deskou. Výškové nastavení upínací desky není nutné, protože těsnost systému horkého vtoku zajišťuje šroubové spojení mezi tryskou a rozvaděčem.



Charakteristika:

- › Bezpečně těsný systém horkého vtoku se šroubovanými tryskami
- › Stabilní nosník pro uložení elektrických kabelů a vedení všech pracovních médií
- › Přípoje a konektory v provedení podle požadavků zákazníka



- ❶ Individuální systém horkého vtoku připravený pro montáž
- ❷ Flexibilní topná tělesa, k dispozici ze skladu
- ❸ Nosníky pro vedení kabelu a vedení pracovních médií
- ❹ Připojovací skříň pro elektrické přípoje
- ❺ Tryska horkého vtoku smartFILL, šroubovaná

Horká strana

Na straně trysky nástroje chybí pouze tvarová deska s kavitami. Individuálně navrženou horkou stranu dodáváme rozměrově přesně, volitelně s otevřenými tryskami horkého vtoku anebo jako systém uzavíracích jehel.

Charakteristika:

- › Provedení s typovou řadou trysek smartFILL
- › Nastavení systému pro provoz bez úniků
- › Ovládání jehel individuálně pro každou trysku anebo se zdvihací deskou
- › Připraveno k připojení podle normy zákazníka s vhodnými elektrickými konektory a přípojkami pro pracovní média
- › Maximální komfort při projektování, montáži a výrobě



Více komfortu

Nabízíme Vám komplexní řešení z jednoho zdroje a poskytujeme záruku souhry komponentů celého systému. To Vám zjednodušuje projektování, zkracuje uvedení do provozu a přináší výhody z hlediska servisu.



Regulace horkých vtoků

Nabízíme Vám standardizované a také pro zákazníka přizpůsobené řešení regulační techniky pro Vaše aplikace horkých vtoků. Máme správná řešení a inovativní produkty pro všechna průmyslová odvětví - od obalů a uzávěrů až po automobilovou a zdravotnickou techniku. Dlouhá životnost, snadná údržba, krátké dodací lhůty a rychlá podpora Vám zaručují trvalou spolehlivost. Ať už se jedná o sériové produkty nebo řešení na míru - naši odborníci Vám rádi poskytnou osobní podporu přímo na místě.

profiTEMP+

Maximální kvalita regulace v kombinaci s vysokým stupněm standardizace regulátor horkých vtoků profiTEMP+ osloví nejen svou nejmodernější technologií, ale také prostorově úsporným designem. ProfiTEMP+ lze použít i pro náročné aplikace díky optimalizovanému způsobu regulace systémů horkých vtoků.



Charakteristika:

- › Přesný řídicí algoritmus zajišťuje optimální kvalitu výlisků
- › Na regulátoru jsou detekovány všechny procesní chyby a zobrazeny v jednoduchém textu
- › Asistent pro nastavení: Bleskové zadání nejdůležitějších nastavení regulátoru profiTEMP+ na novém nástroji
- › Rychlá podpora prostřednictvím vzdálené údržby

Typová řada profiTEMP+



Stolní
provedení
6, 12, 18,
24 zón

Stolní
provedení
30, 36, 42,
48 zón

Skříňové
provedení
54 až 120
zón

Skříňové
provedení
54 až 192
zón

6-zónový rastr pro 6 až 48 řídicích zón

- › Varianty provedení tělesa se stabilními držadly pro přenášení
- › Ovládání prostřednictvím 7" dotykového displeje
- › Okamžitě k dispozici ze skladu se čtyřmi nejpoužívanějšími variantami připojení k nástroji

6-zónový rastr pro 54 až 192 řídicích zón

- › Pojízdňé provedení s držadly
- › Ovládání pomocí 10" nebo 15" dotykového displeje IPC

Konfigurátor profiTEMP+ pro individuální provedení

Zadejte v našem konfigurátoru v internetovém obchodě Vaši konfiguraci profiTEMP+ a do jednoho pracovního dne obdržíte vhodnou nabídku. Samozřejmě Vás rádi podpoříme i osobně.



Další informace v našem filmu:

www.meusburger.com/profitemppplus-cs

Regulace horkých vtoků - portfolio

profiTEMP TM RH 1100

Náš diagnostický přístroj horkého vtoku RH 1100 je perfektně koncipován pro všechny požadavky výrobců forem, nástrojařů a také oddělení údržby a servisu. Díky jednoduchému ovládání a uživatelskému rozhraní v 15-ti jazycích lze provádět kompletní a profesionální diagnostiku topných těles, termočidel a elektrického zapojení horkého vtoku.



Charakteristika:

- › 12 zón
- › Nízká hmotnost: profiTEMP TM lze snadno přepravovat
- › Ovládá se pomocí 7" dotykového displeje s vysokým kontrastem
- › Téměř všechny zóny typu tryska nebo rozvaděč mohou být ovládány pomocí 15-ti ampérových topných výstupů
- › Maximálně kompaktní rozměry tělesa

profiTEMP IM RH 1200

Nový kompaktní a výkonný regulátor horkého vtoku nabízí mnoho možností se svými pěti provozními režimy a čtyřmi variantami ohřevu.



Charakteristika:

- › Rychlý řídicí algoritmus zkracuje fázi zahřívání a zvyšuje provozní dobu
- › Jednoduchá údržba díky tomu, že jsou pojistky zón přístupné zvenčí (pojistky jsou k dostání jako náhradní díly)
- › Přesná regulace teploty zlepšuje a zajišťuje kvalitu dílů
- › Přehledné a uživatelsky příjemné rozhraní pomocí dotykové obrazovky



Připojovací kabel a příslušenství

- › Vozík pro přístroj profiTEMP jako ideální základna pro stolové provedení
- › Silový a kombinovaný kabel, kabel pro termočidlo
- › Kryt a vložky zástrčky
- › Síťová zástrčka pro různé připojené zátěže
- › Superrychlé pojistky pro ochranu topných okruhů



Části konektoru

Kabel pro termočidlo a topení



Vozík pro přístroj profiTEMP

pro profiTEMP IM, profiTEMP TM a profiTEMP+



Pojistky



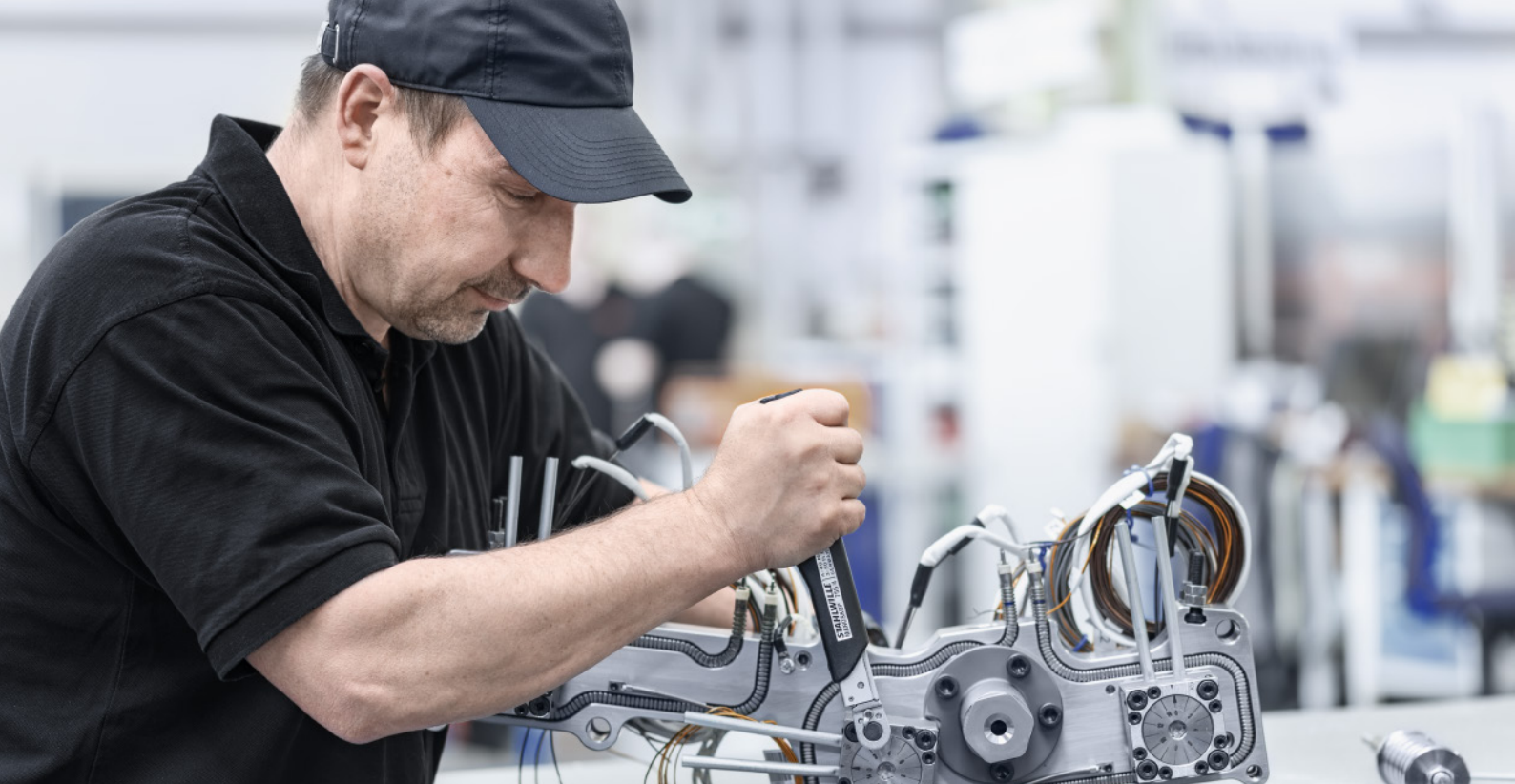
Držák pojistky



Solid State Relais



Síťový konektor



Zákaznický servis & Technická podpora

Rozsáhlá podpora zákazníkům pro každý projekt

Nabízíme Vám komplexní podporu od fáze projektování a konstrukce, přes uvedení do provozu až po jeho údržbu. V každé fázi projektu dostanete jako zákazník zpětnou vazbu do 24 hodin. Na požádání prověří naši odborníci Vaše projekty z hlediska optimalizačního potenciálu vstřikovacího procesu, nejrůznějších materiálů a koncepcí forem.

Naše nabídka služeb

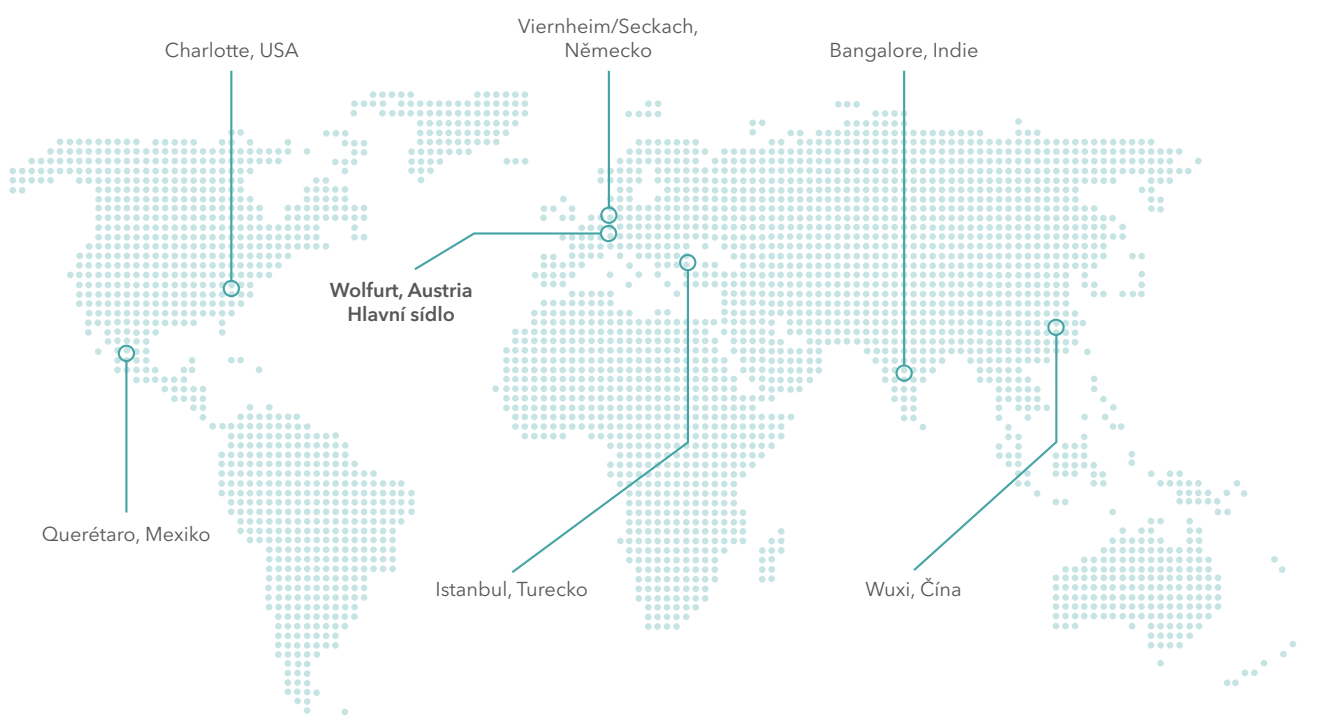
- › Odborníci na systémy horkých vtoků a pracovníci technické a prodejní kanceláře pro specifickou podporu zákazníků
- › Speciálně vyškolení aplikační inženýři a konstruktéři pro technické výzvy
- › Rychlá dostupnost 3D dat
- › Analýza chyb při vstřikování a 3D analýzy plnění
- › Zkušební provoz se zákaznickými formami na našem vlastním vstřikolisu v technickém centru
- › Odběr vzorků materiálu zákazníka (plast)

Servis po celém světě a poradenství na místě

Servis

Nabízíme transparentnost odhadem předběžných nákladů. Všechny systémy horkých vtoků přijaté k opravě jsou testovány, výsledky testů jsou popsány v servisní zprávě. Díky našim krátkým lhůtám pro vyřízení obdržíte systém horkého vtoku zpět během několika dní.

- › Servisní tým na místě do 24/48 hodin
- › Údržba, opravy a servisní kontroly v místě výrobního závodu ve Viernheimu v Německu anebo přímo u zákazníka
- › Standardizované komponenty/náhradní díly jsou okamžitě k dispozici ze skladu
- › Školení zákazníků k používání systémů horkých vtoků na vyžádání
- › Rychlá podpora k regulační technice: technická podpora prostřednictvím softwaru pro vzdálenou údržbu (TeamViewer)



Vaše osobní poradenství

Podpoříme Vás při stavbě produktivní a spolehlivé formy. Naše systémy horkých vtoků jsou koncipovány pro Vaše vstříkované díly tak, aby splňovaly i ty nejnáročnější požadavky.

Neváhejte se na nás obrátit. Náš prodejní tým je tu pro Vás.



Zákaznický servis

+43 5574 6706-0

93 000 výrobků – Máte možnost výběru



Sestavy forem

Velký výběr vrtaných a nevrtaných desek v kombinaci s propracovaným systémem a praktickými výhodami výrobků tvoří spolehlivý základ pro přesné a kvalitní vstřikovaci formy.



Standardní desky

Největší nabídka standardizovaných desek - pravoúhlých anebo kruhových - v různých provedeních nabízí maximální flexibilitu. Všechny desky jsou standardně vyráběny v přísných tolerancích, tloušťka je přesně broušena. Pokud v našem standardizovaném sortimentu nenajdete požadovanou velikost, nabídneme Vám na vyžádání speciální rozměr.



Speciální sestavy

Speciální požadavky jsou na denním pořádku. Ať se už jedná o čelistové formy pro komplexní vylisky, výměnné formy pro prototypy a malé série anebo mikroformy pro nejmenší vstřikované díly - s našimi speciálními sestavami najdete řešení pro všechny projekty.



Formy s horkými vtoky

Pomocí našeho konfigurátoru pro formy s horkými vtoky lze několika kliknutími vytvořit standardizované uspořádání formy včetně rozvaděče horkého vtoku a desky pro rozvaděč. Individuálně vybrané komponenty pro formu s horkým vtokem jsou dodávány v co nejkratší době v obvykle vysoké kvalitě.



Normované tyče

Univerzálně použitelné tyče v různých tvarech, rozměrech a materiálech jsou vhodné pro výrobu tvarových vložek, jader forem a posuvných dílů. Čas ušetříte rovněž při výběru zušlechtěných nástrojových ocelí ve formě erodovacích bloků a využít můžete i mnoho dalších možností.



Komponenty

Jedinečné vestavné díly s důmyslnými detaily Vám umožní vydat se novou cestou. Od vodicích a posuvných dílů až po elektrické a hydraulické komponenty a komponenty pro systémy horkých vtoků - dejte své kreativitě volný průchod a seznamte se s největším sortimentem vestavných dílů.



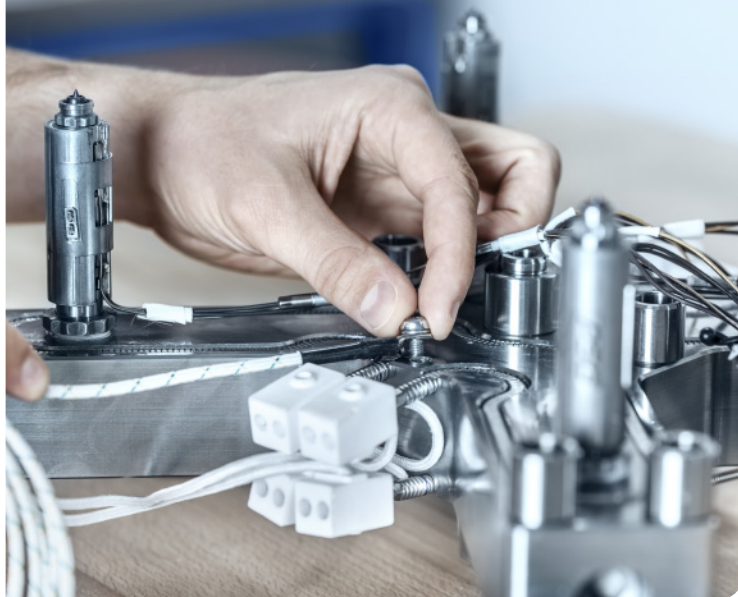
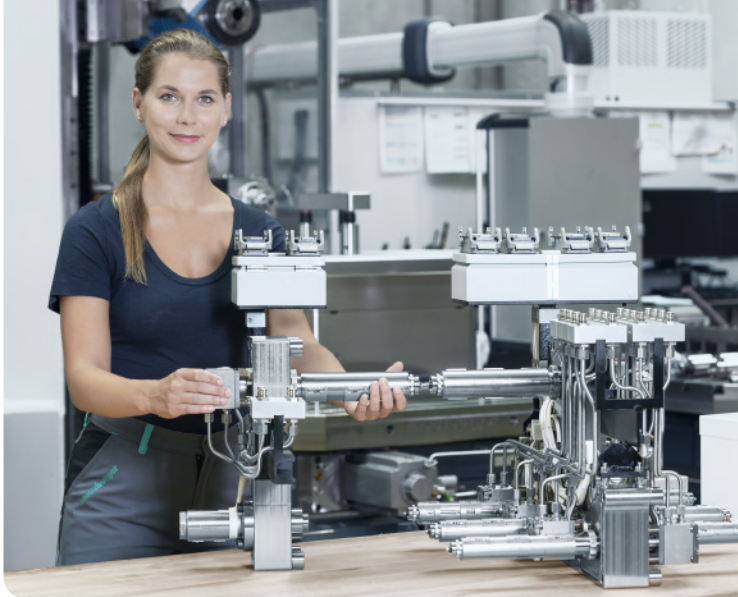
Opracování

Ať se jedná o frézování, hrubování, vrtání hlubokých otvorů, broušení anebo řezání plamenem - také pro individuální řešení nabízíme ty nejkratší dodací lhůty. Věřte našim schopnostem a zkušenostem také při speciálním opracování na zakázku.



Dílenské potřeby

Z téměř nepřehledné nabídky na trhu jsme sestavili ideální výběr speciálně pro výrobu nástrojů a forem. Ušetříte tak spoustu času a peněz při výběru, porovnávání a objednávání vysoce kvalitních výrobků pro každodenní potřeby v dílně a výrobě.



**Dodavatel
kompletních
řešení**



**Stálá
dostupnost**



**Nejvyšší
kvalita**



**Online-
servis**



**Individuální
podpora**

Dnes objednáte – ihned expedujeme



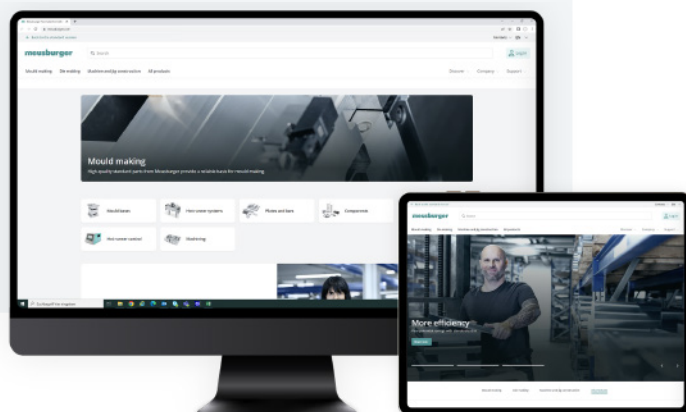
Portál
www.meusburger.com



Telefon
+43 5574 6706-0



E-Mail
sales@meusburger.com



©2024 Meusburger Georg GmbH & Co KG. Všechna práva vyhrazena. Jakékoli, i částečné použití, zveřejnění, rozšíření, distribuce, reprodukce, zpracování a / nebo modifikace vyžaduje předchozí písemný souhlas společnosti Meusburger Georg GmbH & Co KG. Právo na tiskové chyby, omyly, stejně tak jako technické změny vyhrazeno.

Meusburger Georg GmbH & Co KG | Kesselstr. 42 | 6960 Wolfurt | Austria
T +43 5574 6706-0 | sales@meusburger.com | www.meusburger.com

meusburger
Standards for your success.