

Budowa form wtryskowych

Formy gorącokanałowe



PROSTO Z
MAGAZYNU



Kompleksowe dostawy systemów GK

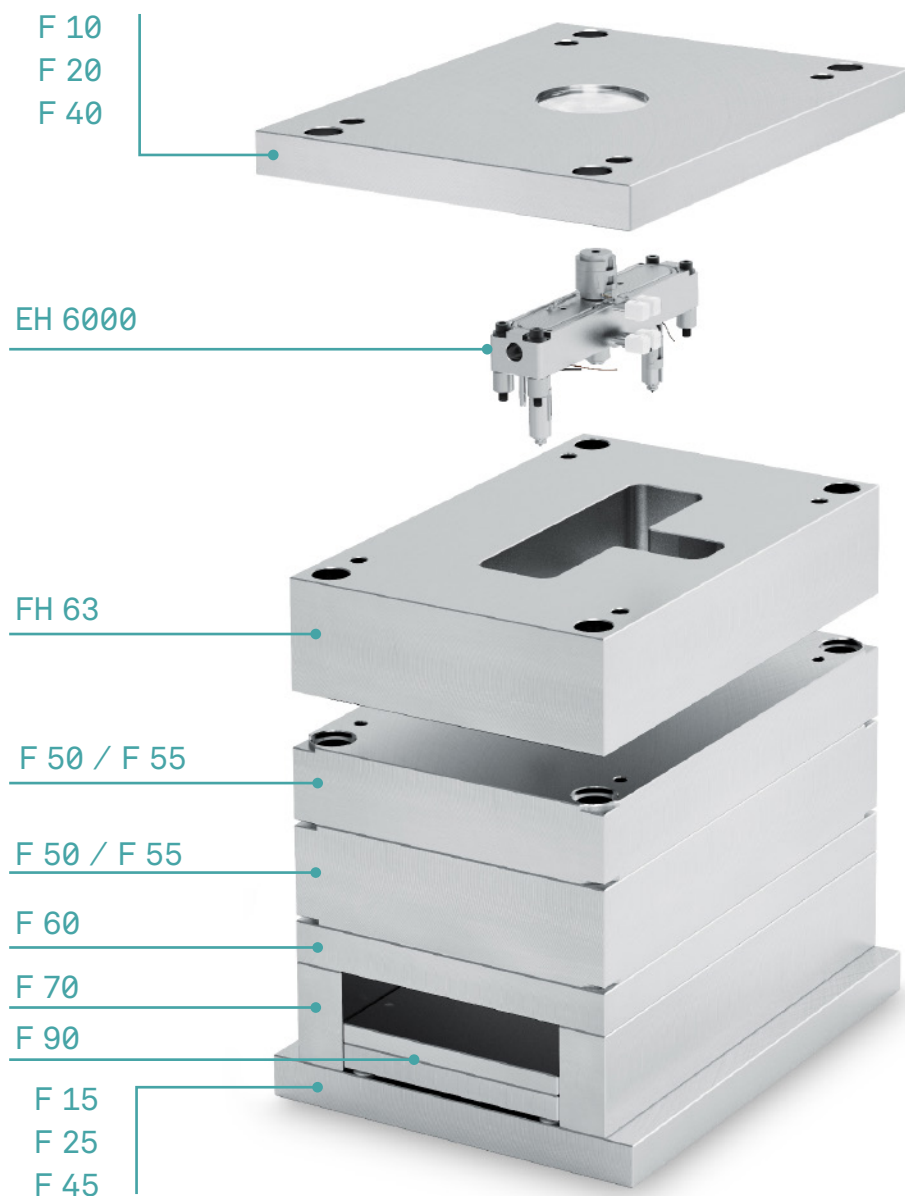
- › Płyta rozdzielacza FH 63
- › Konfigurator gorących kanałów w sklepie internetowym
- › Wsparcie techniczne online oraz w siedzibie klienta

www.meusburger.com



W kilka minut do gotowej konstrukcji formy gorącokanałowej

Konfigurator form gorącokanałowych firmy Meusburger oferuje wiele korzyści, które pozwalają nie tylko zaoszczędzić czas, ale także obniżyć koszty. Kompletna konstrukcja formy wraz z systemem gorących kanałów, może być indywidualnie skonfigurowana za pomocą kilku kliknięć i wysyłana w krótkim czasie w ramach jednego zamówienia.



Więcej informacji na temat naszej formy gorącokanałowej znajdą Państwo na stronie:

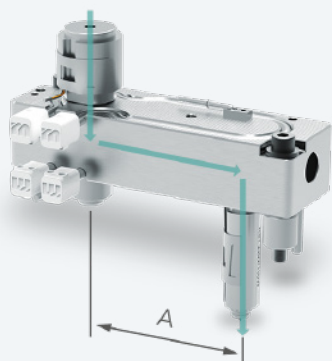
www.meusburger.com/formy-goracokanalowe

Zalety:

System gorącokanałowy EH 6000 dostarczany jest odbiorcy, jak wygenerowano w konfiguratorze, w stanie zmontowanym i gotowym do podłączenia przewodów w formie. Płyta rozdzielacza FH 63 dostarczana jest razem z wyfrezowanymi wybraniami na rozdzielacz. Tabliczka znamionowa standardowa E 19100/70 43/1/2, dostarczana jest z istotnymi danymi o systemie GK.

4 Warianty – maksymalna wszechstronność

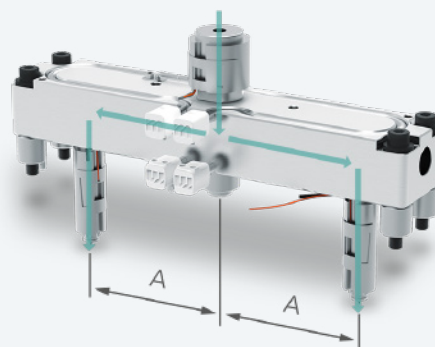
Wśród naszych znormalizowanych form gorącokanałowych można wybrać między czterema różnymi wariantami kształtu rozdzielacza. Dzięki indywidualnym rozstawom dysz, szerokiemu wyborowi wielkości dysz i rodzajom końcówek, można szybko i intuicyjnie skonfigurować odpowiednie rozwiązanie gorących kanałów dla Państwa projektu.



IMT1 System 1 dyszowy

Możliwe wymiary rozstawów:

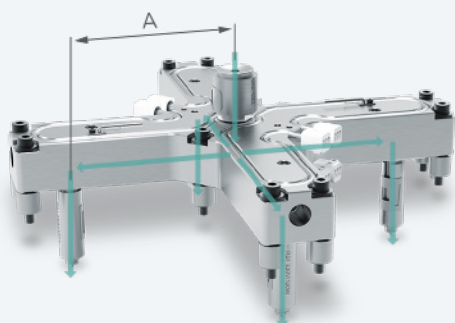
A: 37,5 – 206,25 mm



IMT2 System 2 dyszowy

Możliwe wymiary rozstawów:

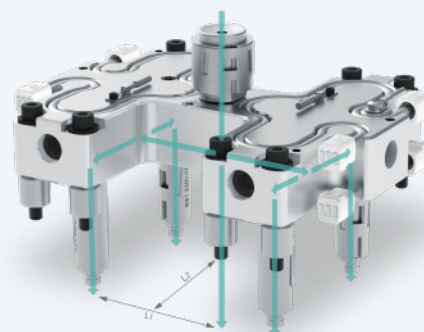
A: 25,0 – 206,25 mm



CMT4 System 4 dyszowy kształt rozdzielacza X

Możliwe wymiary rozstawów:

A: 35,5 – 220,5 mm



HMT4 System 4 dyszowy kształt rozdzielacza H

Możliwe wymiary rozstawów:

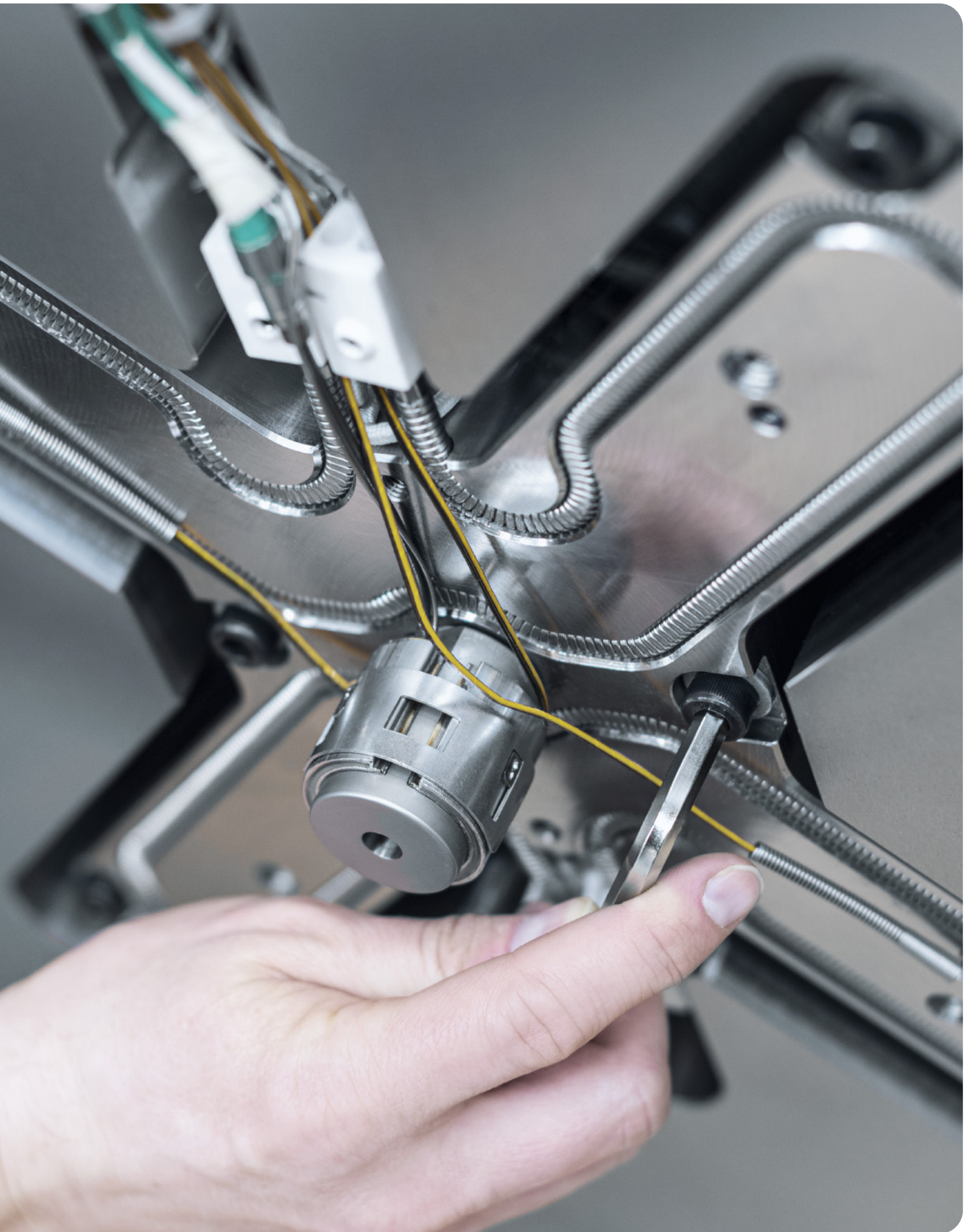
L1: 40,0 – 210,0 mm

L2: 25,0 – 206,25 mm



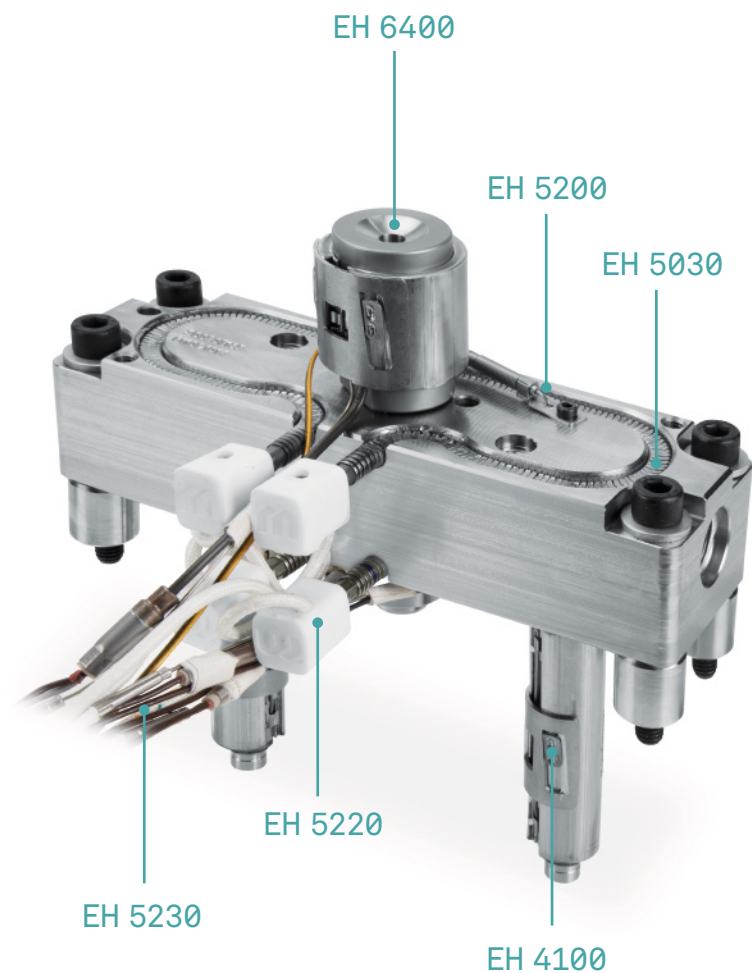
Więcej informacji znaleźć można na stronie:

www.meusburger.com/formy-goracokanalowe



System goręcokanałowy EH 6000 – budowa

Dzięki niezliczonym wariantom indywidualnej konfiguracji standardowych komponentów goręcokanałowych można uzyskać dedykowane rozwiązanie goręcokanałowe, dostosowane do projektu formy.

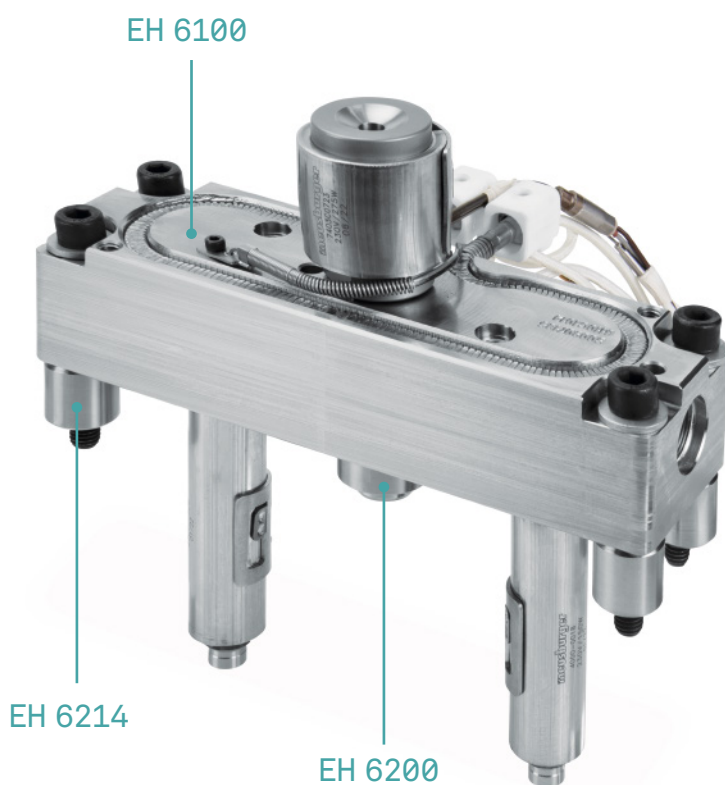


KLAUS DIETER

KAPP

Rozwój produktu – Gorące kanały

W oparciu o nasze standardowe komponenty gorących kanałów, tworzymy standardowe i indywidualne systemy goręcokanałowe dostosowane do wymagań klienta. Natychmiastowa dostępność komponentów w sklepie internetowym przekłada się na skrócenie czasu przestoju w przypadku napraw.



Szczegóły dotyczące komponentów

Dysza gorącokanałowa smartFILL, wkręcana EH 4100:

- › Zespół końcówki dyszy dostępny w 4 wariantach
- › Grzałka 230 V, długość przewodu 2000 mm
- › Zintegrowana termopara Fe-CuNi (Typ J), DIN 43710, czarny +/- biały -
- › Maks. ciśnienie wtrysku 1800 barów

Elastyczna grzałka rozdzielacza EH 5030:

- › Moc 700–2800 W, w zależności od rozmiaru rozdzielacza

Czujnik temperatury, kątowy EH 5200:

- › Fe-CuNi (typ J)
- › Termopara z osłoną sprężynową
- › Długość przyłącza 5000 mm

Podłączenie grzałki, komplet EH 5220:

Zacisk grzałki rozdzielacza

- › Umożliwia przykręcenie przewodów zasilania elektrycznego do każdej grzałki rozdzielacza
- › Dostępne są dwie opcje zacisku na zacisk przyłączeniowy, umożliwiające „mostkowanie” równoległego połączenia grzałek rozdzielacza na wyjściu strefy grzania

Przewód przyłączeniowy

- › Splot z czystego niklu 2,5 mm² w izolacji z jedwabiu szklanego, 4-krotny do 300 °C

Przewód uziemienia EH 5230:

- › Długość przyłącza 2500 mm

Rozdzielacz EH 6100:

- › Dostępne są materiały: 1.2311 / 1.2316, w zależności od zastosowanego tworzywa sztucznego

Element centrujący EH 6200:

- › Pozycjonuje rozdzielacz w osi narzędzia naprzeciwko tulei centralnej rozdzielacza

Zestaw śruby i tulei dystansowej EH 6214:

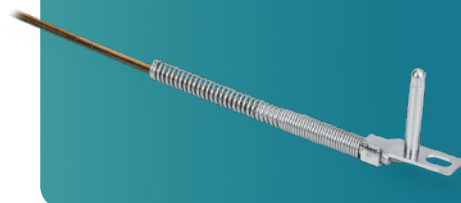
- › Do prawidłowego umiejscowienia i przykręcenia rozdzielacza

Dysza centralna rozdzielacza GK EH 6400:

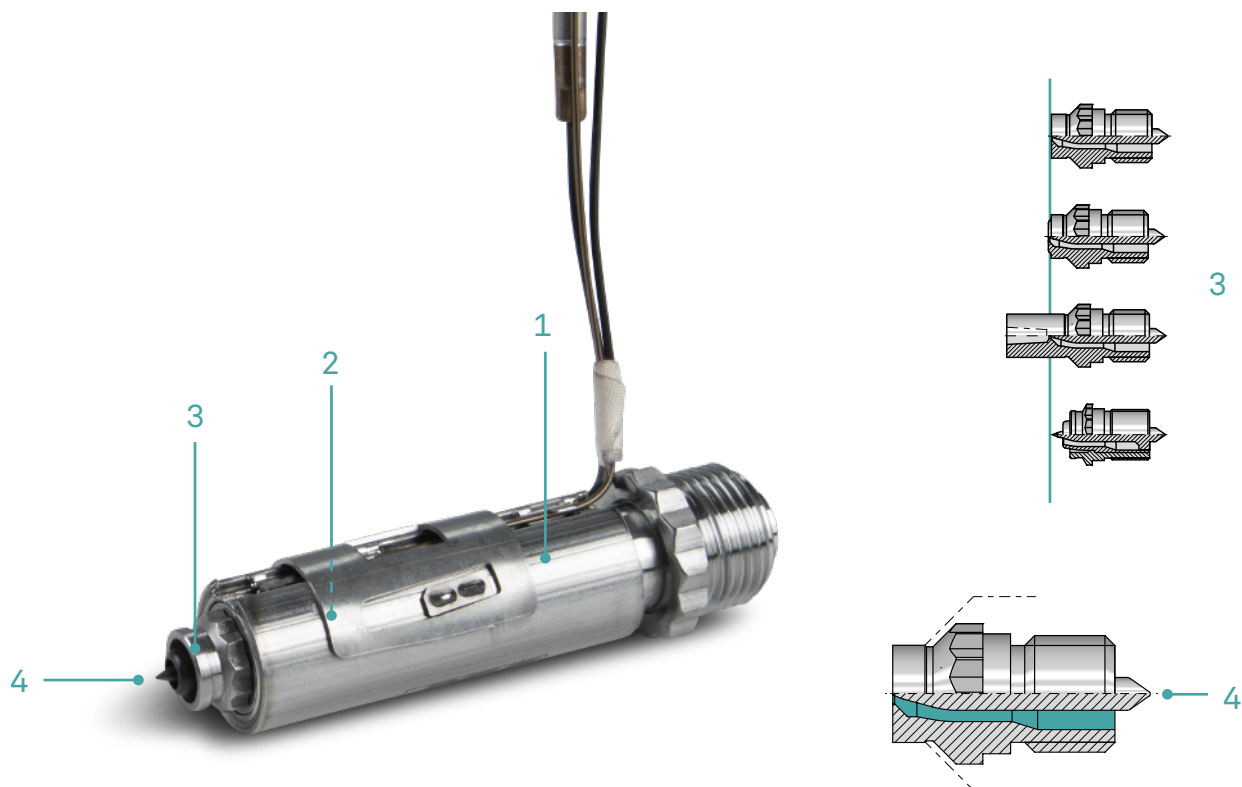
- › Zintegrowana termopara Fe-CuNi (Typ J), DIN 43710, czarny +/- biały -
- › Grzałka 230 V, długość przewodu 2000 mm

Czujnik temperatury, kątowy EH 5200

Niewielka, kompaktowa konstrukcja. Bardzo szybki czas reakcji w zakresie pomiarowym od 300 °C do 450 °C.



Dysza gorącokanałowa smartFILL, wkręcana EH 4100



Innowacyjna technologia regulacji temperatury

1

- › Optymalny transfer ciepła do przetwarzanego tworzywa sztucznego
- › Jednorodny profil temperatury na całej długości dyszy dzięki zróżnicowanemu rozłożeniu mocy
- › Łatwa i szybka wymiana grzałki i termopary dzięki opasce klinowej

Zbalansowane kanały rozdzielacza o wysokiej jakości powierzchni

2

- › Optymalny przepływ tworzywa bez martwych stref
- › Zminimalizowane siły ścinające stopu
- › Optymalne warunki przy częstej zmianie koloru

Różne typy zespołów końcówek dysz

3

- › Uniwersalne zastosowanie dysz gorącokanałowych do różnych aplikacji i materiałów
- › Łatwo wymienne, odporne na zużycie zespoły końcówek dyszy
- › Niezmienna długość dyszy (wymiar l) przy różnych rodzajach punktu wtrysku

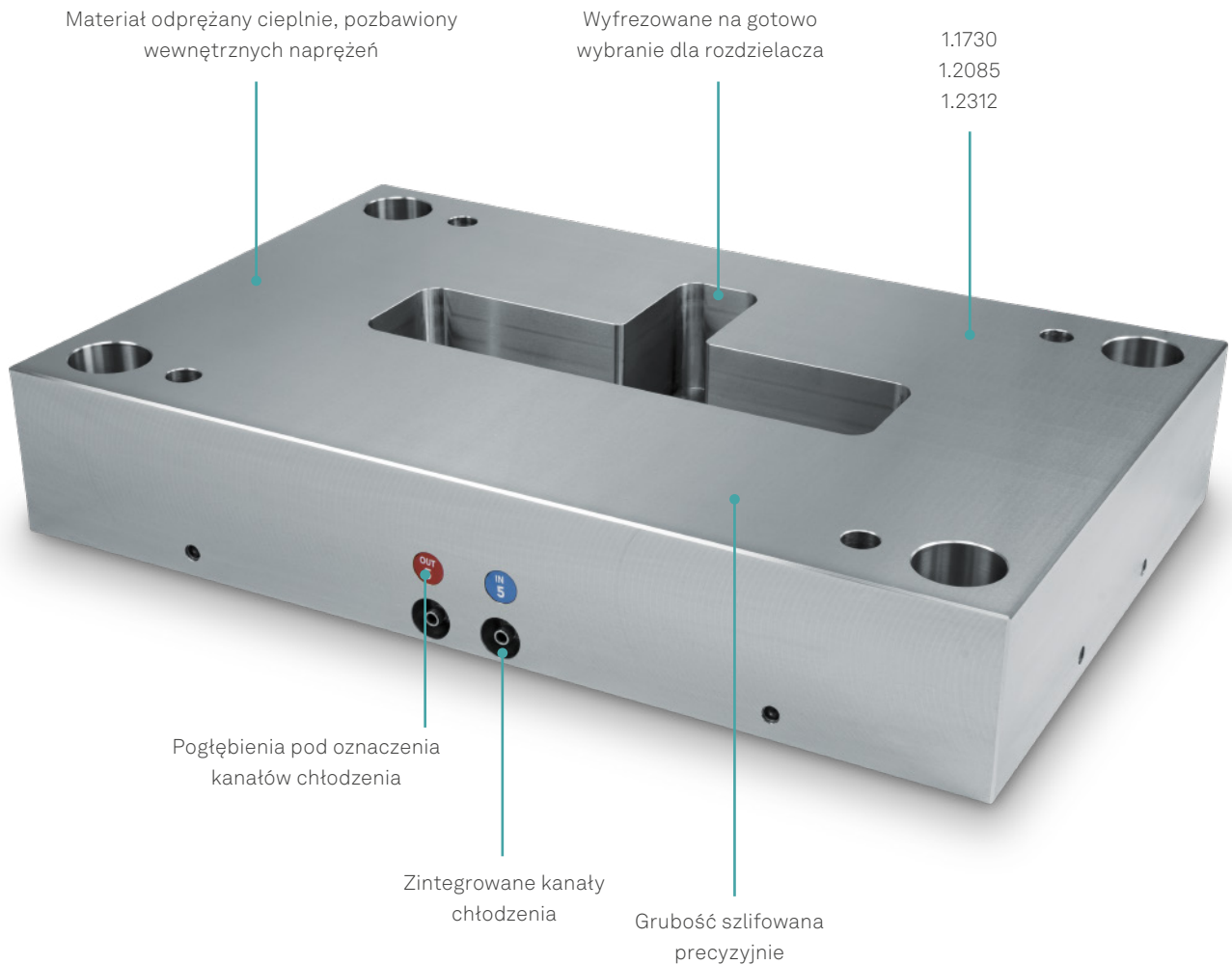
Zespół końcówki dyszy dla optymalnych parametrów przepływu

4

- › W grzanym obszarze dyszy następuje rozdzielenie i ponowne połączenie stopu
- › Zminimalizowanie powstawania widocznych linii łączenia
- › Poprawa optycznych i mechanicznych właściwości produkowanych elementów

Płyta rozdzielacza FH 63

Płyta rozdzielacza FH 63 jest konstruowana automatycznie przez wprowadzenie parametrów do konfiguratora. Szerokość i długość można wybrać samodzielnie, grubość jest generowana automatycznie. Możliwy jest przy tym wybór wielkości form od 216 x 246 do 796 x 1196 mm. Model 3D uwzględnia pasujące wybrania dla odpowiedniego systemu rozdzielacza. Ponadto dostępne są trzy różne rodzaje materiałów.

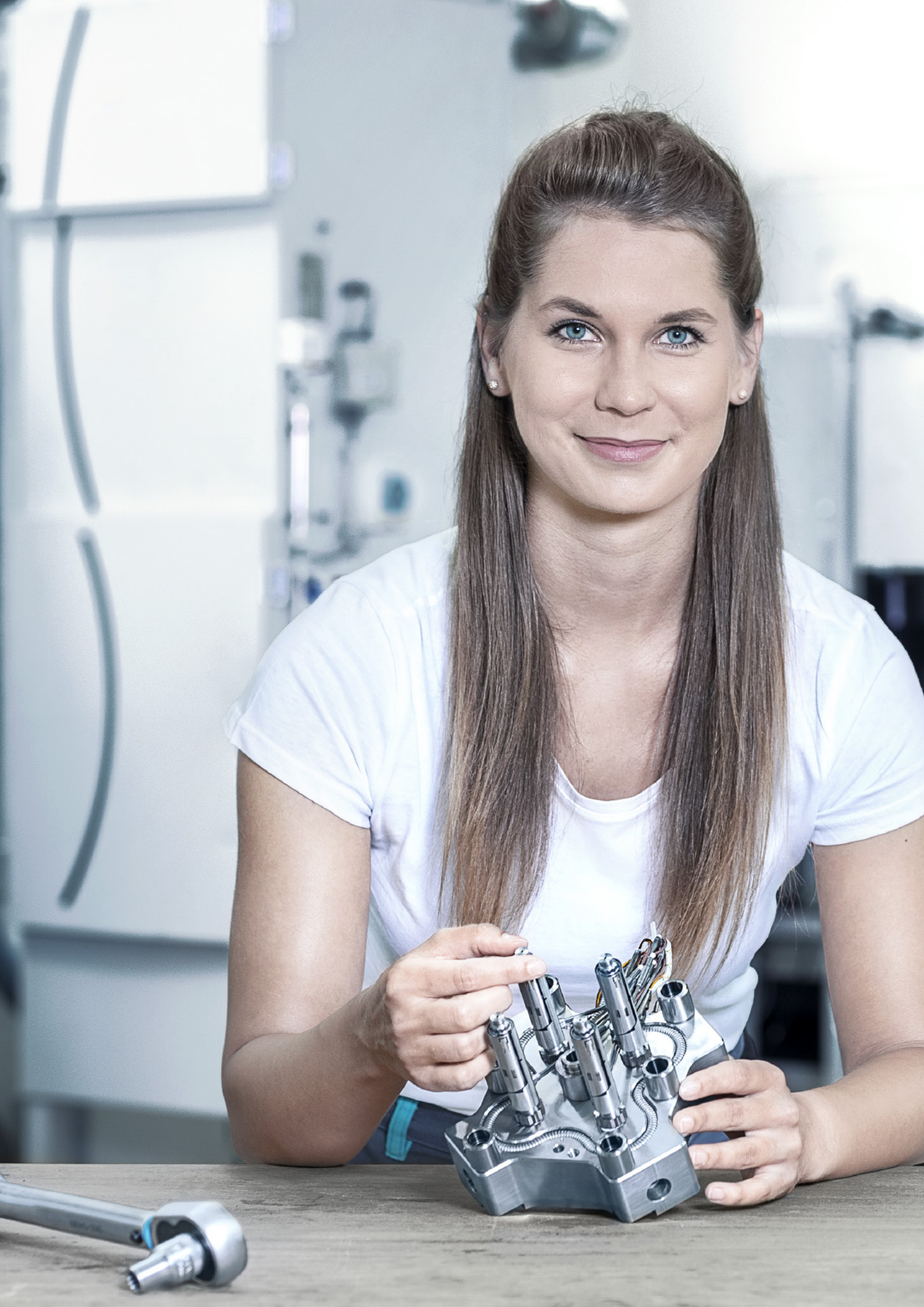


Oznakowanie przyłączy chłodzenia



E 2030

E 2030 S
z możliwością indywidualnego nadruku



W kilka kliknięć do formy gorącokanałowej

Konfigurator form gorącokanałowych jest optymalnym narzędziem dla wszystkich konstruktorów. Wystarczy kilka kliknięć, aby uzyskać kompletne zestawienie formy wraz z rozdzielaczem gorącokanałowym w standardowo wysokiej jakości Meusburgera. Dane 3D są jak zwykle dostępne do pobrania. Zalety są oczywiste. Konstruktor może skoncentrować się na innych aspektach podczas projektowania formy, a tym samym zaoszczędzić cenny czas i koszty.

Zalety w skrócie:

- › Łatwa i szybka konfiguracja formy gorącokanałowej
- › Maksymalna uniwersalność zastosowania dzięki możliwości indywidualnego doboru dysz
- › Bieżąca wizualizacja doboru parametrów rozdzielacza oraz dostępność danych 3D
- › Natychmiastowa propozycja ceny do kalkulacji budżetowej
- › Krótki czas dostawy skonfigurowanych podzespołów



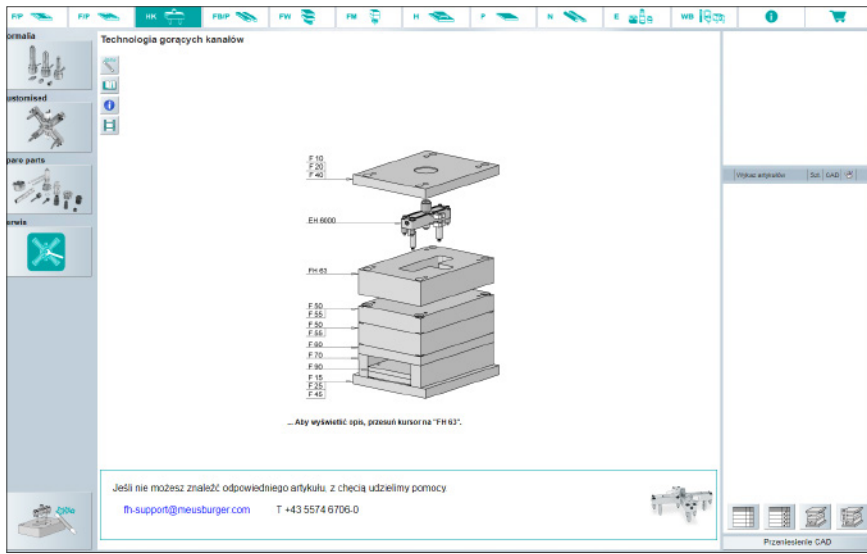
Więcej informacji na temat naszej formy gorącokanałowej FH znajdą Państwo w naszym filmie:

www.meusburger.com/fh-konfigurator-wideo

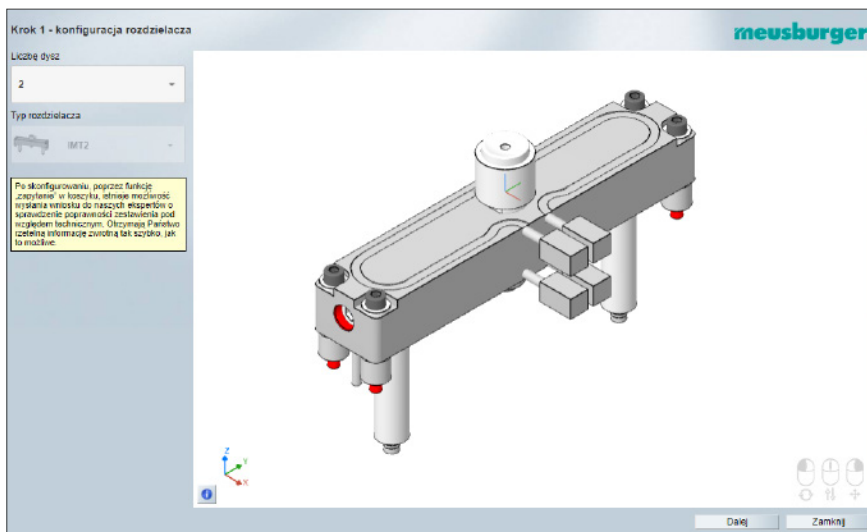


Konfigurator form goręcokanałowych FH

Konfigurator form goręcokanałowych jest optymalnym narzędziem dla wszystkich konstruktorów. Wystarczy kilka kliknięć, aby uzyskać kompletne zestawienie formy wraz z rozdzielaczem goręcokanałowym w standardowo wysokiej jakości Meusburgera. Dane 3D są jak zwykle dostępne do pobrania.

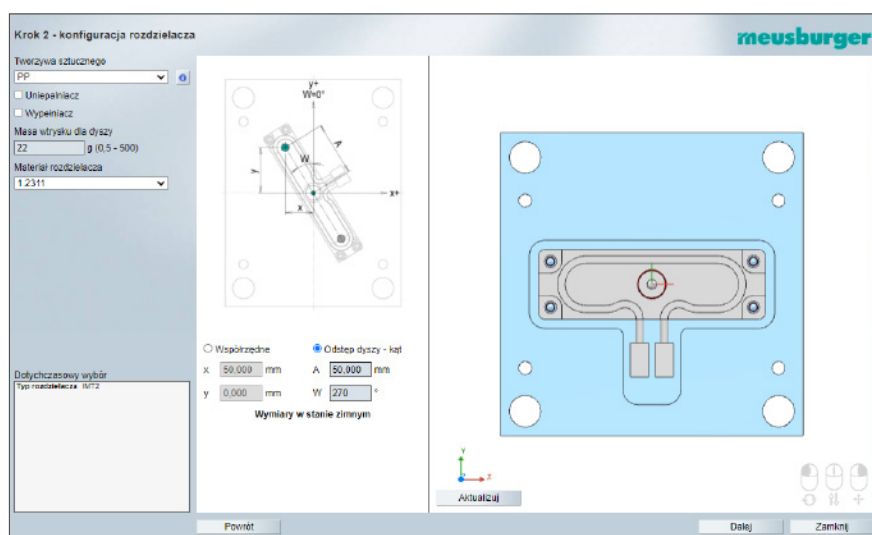
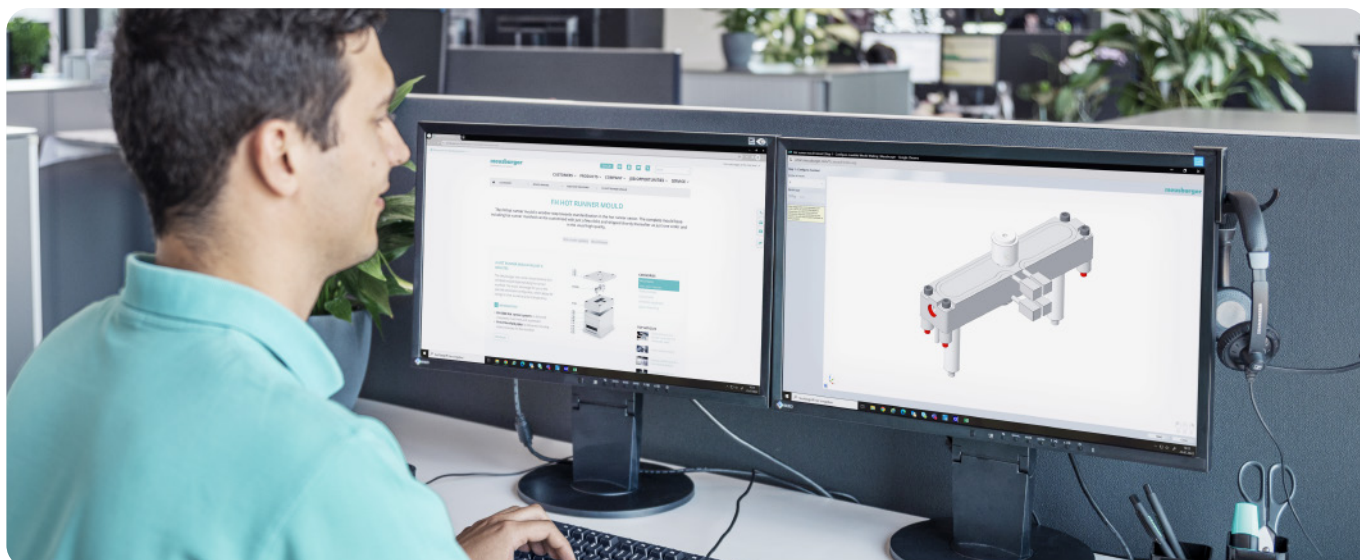


Konfigurator form goręcokanałowych można łatwo uruchomić klikając w ikonę „HK” w sklepie internetowym.



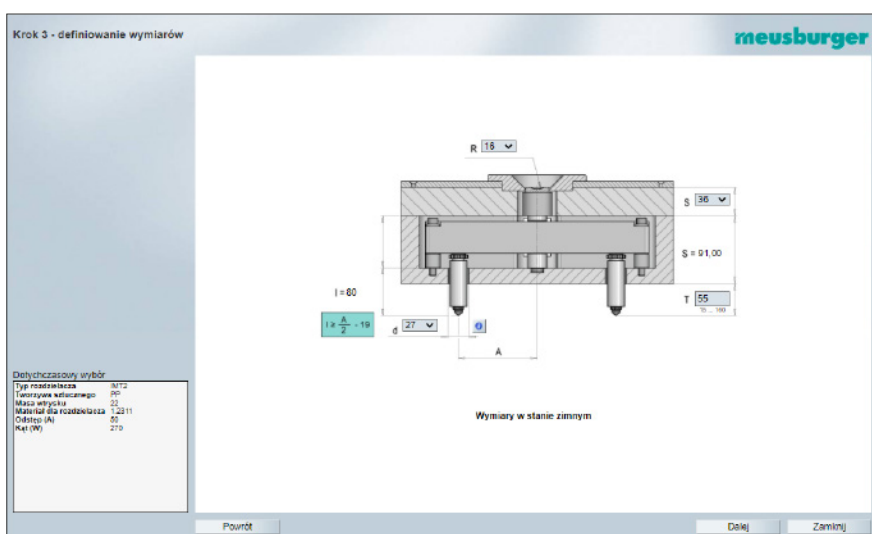
W pierwszym kroku określa się liczbę dysz i typ rozdzielacza.





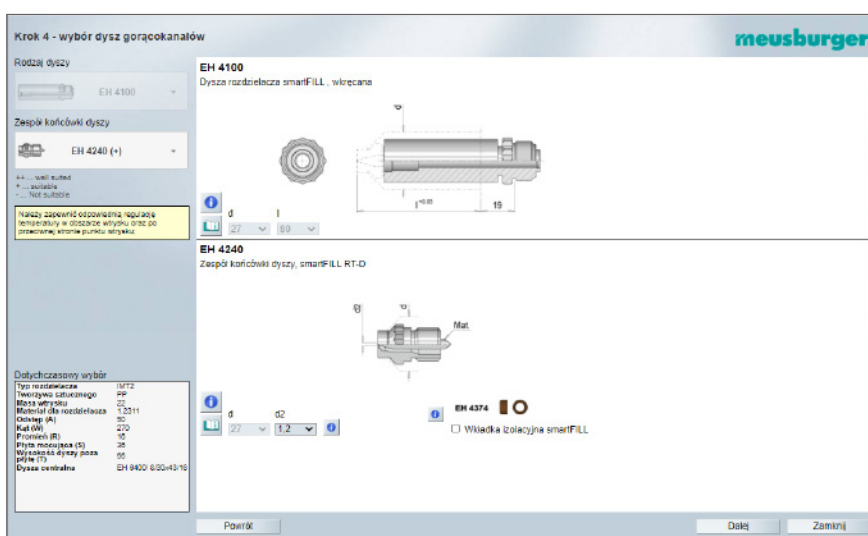
W następnym kroku wprowadza się rodzaj przetwarzanego tworzywa sztucznego oraz masę wtrysku na 1 dyszę w [g]. W zależności od wersji można również wybrać materiał, z którego chcemy wykonać rozdzielacz.

Można zdefiniować pozycję rozdzielacza w płycie, wprowadzając współrzędne X i Y punktu wtrysku lub przez rozstaw i kąt dysz.



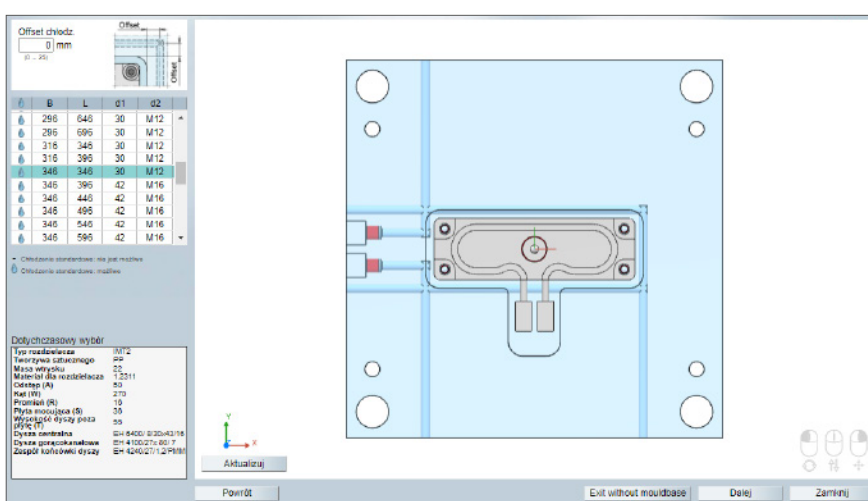
W trzecim kroku definiowane są pozostałe wymiary formy gorącokanałowej. Dodatkowo istnieje możliwość zmiany średnicy dyszy. Tutaj wybierany jest z reguły najbardziej optymalny rodzaj dyszy.





Przy wyborze rodzaju zespołu końcówki dyszy standardowym ustawieniem jest EH 4200 /RT, ponieważ w większości przypadków jest to najlepsze rozwiązanie. Możliwy jest jednak wybór innego wariantu.

Oprócz rodzaju zespołu końcówki dyszy definiujemy średnicę przewężki oraz możemy wybrać wkładkę izolującą iso-cap.

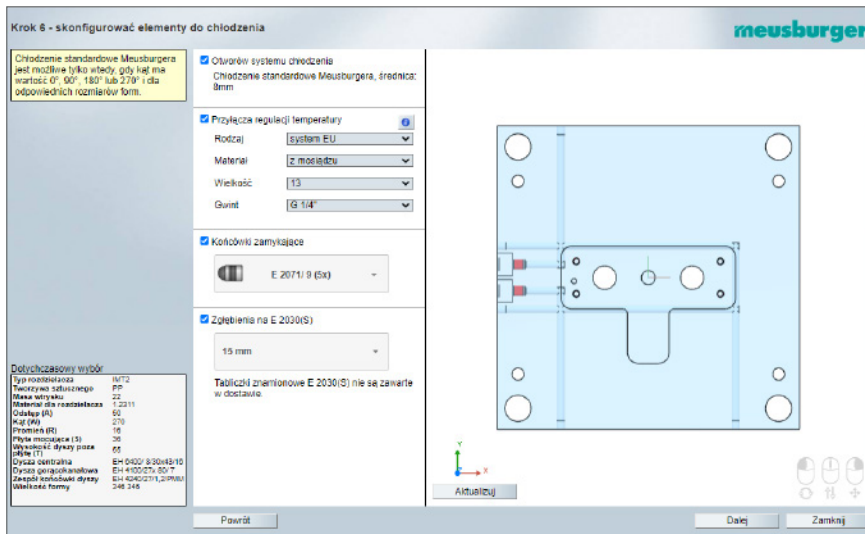


Następnym krokiem jest wybór odpowiedniego gabarytu formy.

Automatycznie wyświetlana wielkość formy optymalnie odzwierciedla stosunek między rozdzielaczem a płytą rozdzielacza. W razie potrzeby można wybrać następną większy lub mniejszy rozmiar formy.

Odległość otworów chłodzenia w stosunku do wybrania na rozdzielacz, można regulować poprzez wprowadzenie wartości offset, od 0 do 25 mm. W tym momencie może dojść znowu do zmiany wielkości formy.

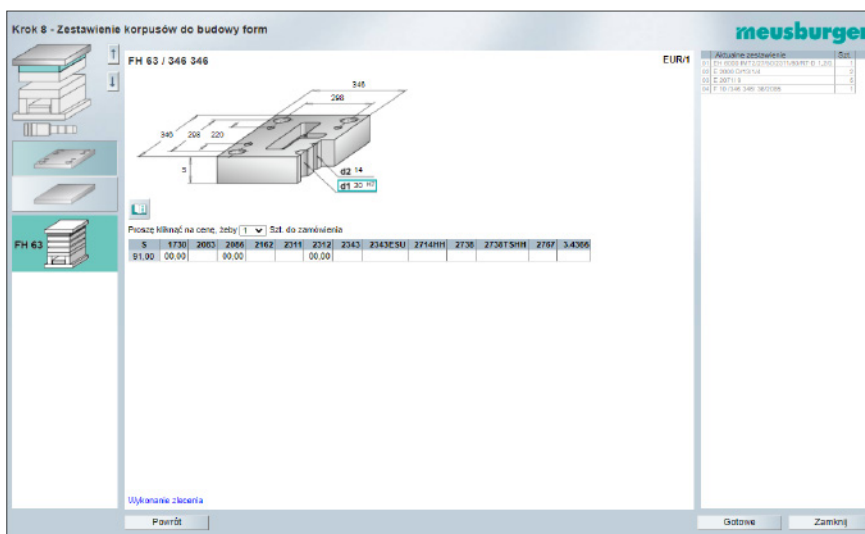




Na tym etapie można skonfigurować elementy systemu chłodzenia. Do wyboru są dostępne przyłącza regulacji temperatury, końcówki zamykające i ewentualne pogłębienia pod tabliczki znamionowe E 2030.

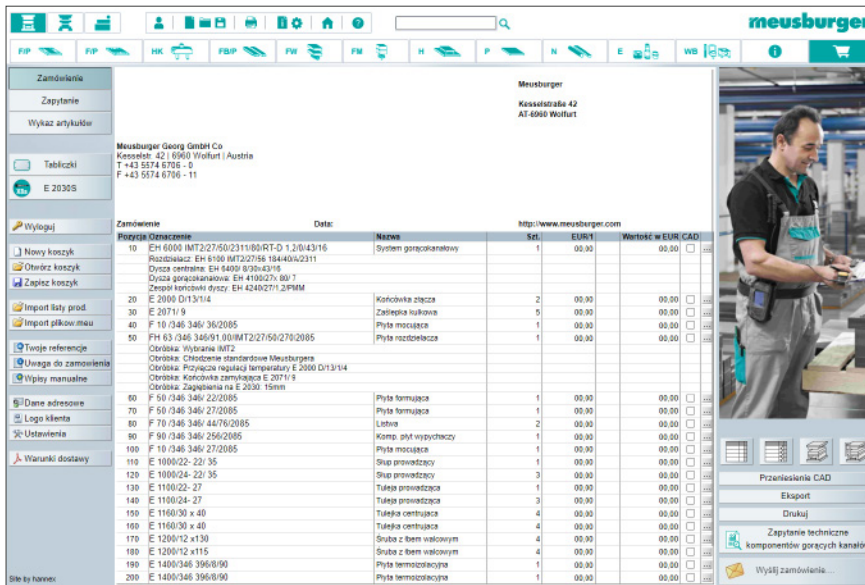
UWAGA:

Automatyczne wygenerowanie elementów systemu chłodzenia jest możliwe tylko wtedy, gdy kąt (W) wprowadzony w kroku 3 ma wartość 0°, 90°, 180° lub 270°.



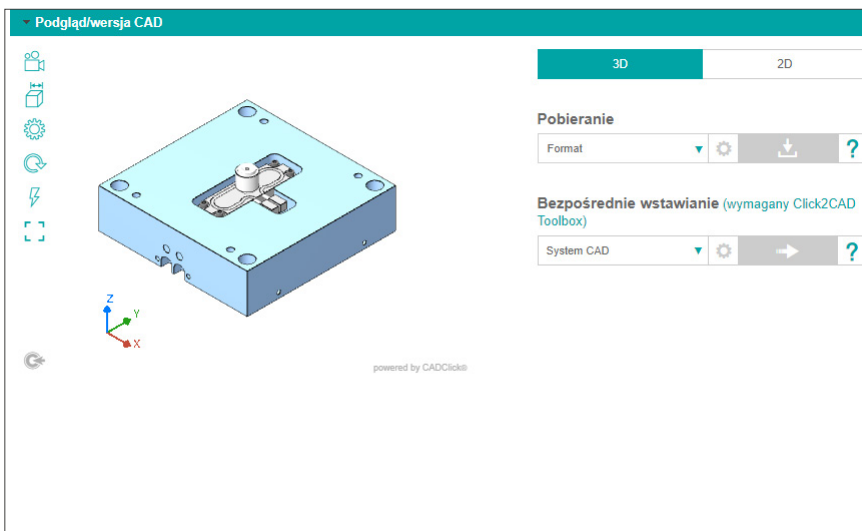
Na koniec zostaje wyświetlony standardowy kreator korpusów do budowy form, w którym można wybrać materiał płyty rozdzielacza, a także inne płyty i elementy do zabudowy, w celu stworzenia kompletnej konstrukcji formy.





Skonfigurowana przez Państwa konstrukcja formy może być opcjonalnie skontrolowana przez naszych ekspertów.

W tym celu należy kliknąć w koszyku na "Zapytanie techniczne". Przycisk poniżej otwiera formularz z wypełnionymi już danymi. Należy jeszcze uzupełnić pozostałe niezbędne pola, a następnie wystąpić zapytanie poprzez przycisk "Wyślij zgłoszenie".



Przekazanie danych CAD odbywa się przez CADClick. Możliwe jest wygenerowanie danych 3D dla wszystkich popularnych systemów CAD.



W przypadku rozwiązań specjalnych, prosimy o skorzystanie z naszego formularza zapytania na stronie internetowej:

www.meusburger.com/zapytanie-techniczne

Wszystko od jednego dostawcy



Elementy przewodzenia

Elementy przewodzące są dobierane w sposób automatyczny, w odpowiednich średnicach i długościach. Widoczne są również w modelu 3D, w odpowiednim miejscu konstrukcji.



Akcesoria elektryczne

Odpowiednie akcesoria elektryczne można zamówić bezpośrednio w sklepie internetowym. Dostępne są również ich dane 3D. Dzięki temu, konstruktor może zintegrować wszystkie elementy konstrukcji, z uwzględnieniem ich parametrów.



Regulator kanałów grzewczych profiTEMP+

Nasz regulator kanałów grzewczych profiTEMP+ obok innowacyjnej technologii wyróżnia się także praktyczną, kompaktową konstrukcją. Obok nowych inteligentnych funkcji, takich jak Smart Power Limitation (SPL) i MoldCheck, rozszerzone zostały także dotychczasowe funkcje regulatora kanałów grzewczych. Dzięki przejrzysto zaprojektowanemu 7-calowemu ekranowi dotykowemu obsługa jest prosta i intuicyjna.



Więcej informacji w załączonym filmie:

www.meusburger.com/profitemppplus-pl



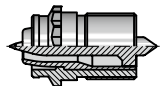
Dostawa

Rozdzielacz gorącokanałowy jest kompletnie zmontowany i przetestowany. Poszczególne płyty formy gorącokanałowej, podobnie jak w wersji standardowej, nie są zmontowane. Oszczędza się w ten sposób czas na pracochłonny demontaż. Ponadto, poszczególne elementy są znacznie szybciej dostępne do dalszej obróbki.

4 różne zespoły końcówek dysz

EH 4200 / RT

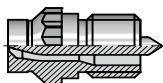
Zespół końcówki dyszy, smartFILL z przewężką punktową



- › Dobre odseparowanie termiczne od gniazda narzędzia, dzięki izolacji z tworzywa sztucznego
- › Wtrysk bezpośrednio w detal lub do przewężki z zimnym wlewkiem
- › Odpowiedni dla wszystkich tworzyw termoplastycznych o średnim lub wąskim spektrum przetwarzania, w tym z wypełniaczami i dodatkami wzmacniającymi
- › Końcówka dyszy i głowica centrująca są wysoce odporne na zużycie i możliwa jest ich szybka wymiana

EH 4240 / RT-D

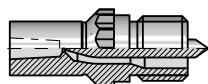
Zespół końcówki dyszy, smartFILL cylindryczny



- › Wtrysk bezpośrednio w detal lub do przewężki z zimnym wlewkiem
- › Odpowiedni dla wszystkich tworzyw termoplastycznych o średnim lub wąskim spektrum przetwarzania, w tym z wypełniaczami i dodatkami wzmacniającymi
- › Końcówka dyszy i głowica centrująca są wysoce odporne na zużycie i możliwa jest ich szybka wymiana

EH 4245 / RT-DL

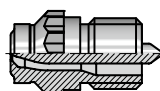
Zespół końcówki dyszy, smartFILL cylindryczny z wydłużeniem



- › Z przedłużeniem na końcówce zespołu głowicy dyszy
- › Wtrysk do powierzchni o dowolnie modyfikowanym kształcie
- › Możliwość dopasowania kształtu do geometrii powierzchni detalu
- › Pozostałości nadlewu ze stożkiem reszkowym dla uchwytu robota
- › Odpowiedni dla wszystkich tworzyw termoplastycznych o średnim lub wąskim spektrum przetwarzania, w tym z wypełniaczami i dodatkami wzmacniającymi
- › Końcówka dyszy i głowica centrująca są wysoce odporne na zużycie i możliwa jest ich szybka wymiana

EH 4250 / RT-DC





Zespół końcówki dyszy, smartFILL cylindryczny z kalotką (obniżeniem)



- › Pozostałości nadlewu pozostają wpuszczone na 1 mm w kalotce
- › Wtrysk bezpośrednio w detal lub do przewężki z zimnym wlewkiem
- › Odpowiedni dla wszystkich tworzyw termoplastycznych o średnim lub wąskim spektrum przetwarzania, w tym z wypełniaczami i dodatkami wzmacniającymi
- › Końcówka dyszy i głowica centrująca są wysoce odporne na zużycie i możliwa jest ich szybka wymiana

Wszystkie podane informacje stanowią ogólne zalecenia oparte na naszych obliczeniach i wieloletnim doświadczeniu. Informacje te nie są objęte żadną gwarancją, ponieważ nasze produkty stanowią tylko część całego procesu produkcyjnego. W skomplikowanych przypadkach prosimy o kontakt z naszymi specjalistami.

Wybór właściwego wariantu punktu wtrysku

Typ zespołu końcówki dyszy dla poszczególnych rodzajów tworzyw		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)
Półkryształiczne	PE	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PP	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PPS	++	++	+	++	++	+	++	++	+	++	++	+
	PET (1)	++	++	+	++	++	+	++	++	+	++	++	+
	PBT (1)	++	++	+	++	++	+	++	++	+	++	++	+
	PPO (4)	++	++	+	++	++	+	++	++	+	++	++	+
	PA6	++	++	+	++	++	+	++	++	+	++	++	+
	PA6.6 (1)	++	++	+	++	++	+	++	++	+	++	++	+
	POM-Co	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	POM-H (5)	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
Amorficzne	PMMA (5)	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	ABS	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	ASA	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	SAN	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PS (SB)	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PC (5)	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PES	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PSU	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PEI	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PVC soft (5)	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
Blenda	PC/ABS	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	PC/PBT	++	++	+	++	++	+	++	++	+	++	++	+
Elastomery	PP-EPDM	++	++	+	+	++	+	+	++	+	+	++	+
	TPE-A (5)	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+
	TPE-C (5)	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+
	TPE-U (5)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	TPE-O (5)	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+
	TPE-S (5)	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+

Zgodność materiałowa:

++	duża zgodność
+	zgodność
-	brak zgodności

Dodatki materiałowe:

A	bez dodatków	(1)
B	włókno szklane	(4)
C	uniepalniacz	(5)

Zalecana minimalna średnica przewężki = 1,2 mm
 Nie dotyczy Noryl GTX
 Zalecana wkładka izolacyjna ISO-CAP

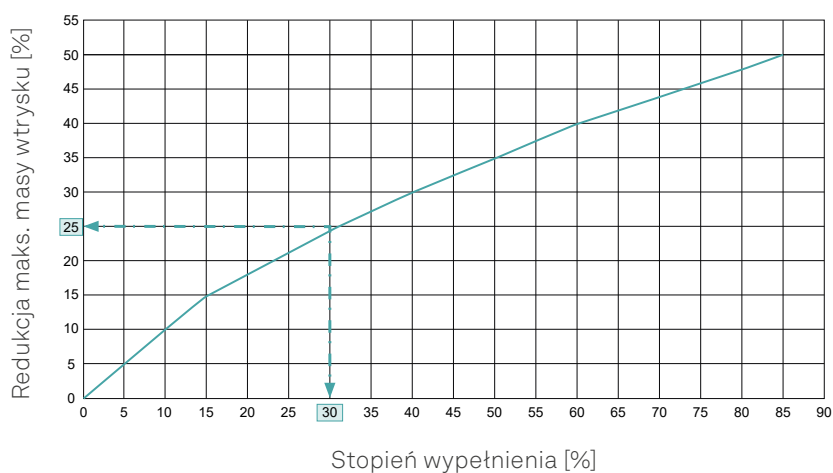


Zalecana masa wtrysku na jedną dyszę wg różnego stopnia lepkości tworzywa

Typ zespołu końcówki dyszy		niska lepkość		średnia lepkość		wysoka lepkość	
		$\pi (T_{set}/3000 \text{ s}^{-1}) < 60 \text{ Pa}\cdot\text{s}$		$\pi (T_{set}/3000 \text{ s}^{-1}) = (60-150) \text{ Pa}\cdot\text{s}$		$\pi (T_{set}/3000 \text{ s}^{-1}) > 150 \text{ Pa}\cdot\text{s}$	
		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						

Korekta zalecanej masy wtrysku na jedną dyszę w zależności od % udziału zawartości wypełniaczy

W przypadku tworzyw sztucznych wzmocnionych i wypełnionych dodatkami, dopuszczalna maksymalna masa wtrysku zmniejsza się zgodnie z załączonym schematem:



Przykład: 30 % wypełniaczy, 25 % mniejsza masa wtrysku

Wyznaczenie średnicy punktu wtrysku

Określenie średnicy przewężki w punkcie wtrysku:

Jakość i estetyka śladu w punkcie wtrysku zależy od wielu czynników: średnica przewężki, grubość ścianki detalu w punkcie wtrysku, rodzaj i powtarzalność parametrów tworzywa sztucznego, objętość wtrysku z jednej dyszy, całkowita masa detalu, rozkład temperatur w obszarze przewężki oraz w znacznym stopniu od parametrów procesu wtrysku. Zbyt małe średnice przewężki mogą powodować krytyczne wartości sił ścinających, duże straty ciśnienia i nadmierne powstawanie ciepła wskutek tarcia. Zbyt duże średnice przewężki prowadzą do nieakceptowalnych śladów w punkcie wtrysku, wysokich lub nieczystych punktów resztkowych.

Reguła:

Wtrysk bezpośredni w detalu:

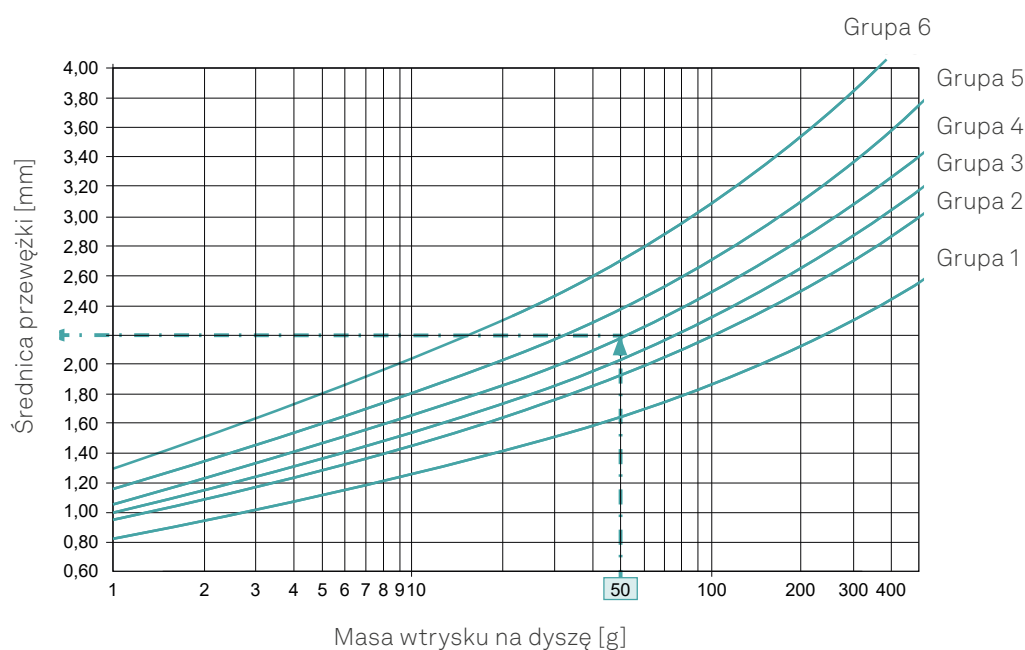
- › Dobór według wykresu, z uwzględnieniem rodzaju tworzywa sztucznego

Wtrysk do gałązki zimnego wlewka:

- › Jak największa średnica przewężki (większa o ok. 0,5 - 1 mm; należy zwrócić uwagę na możliwe wyciąganie nitki i wyciek tworzywa)

Określenie wymiaru średnicy przewężki zawiera jedynie ogólne zalecenia oparte na naszych obliczeniach i doświadczeniach. Informacje te nie są objęte żadną gwarancją, ponieważ nasze produkty stanowią jedynie część złożonego procesu produkcyjnego. W skomplikowanych przypadkach prosimy o kontakt z naszymi specjalistami.

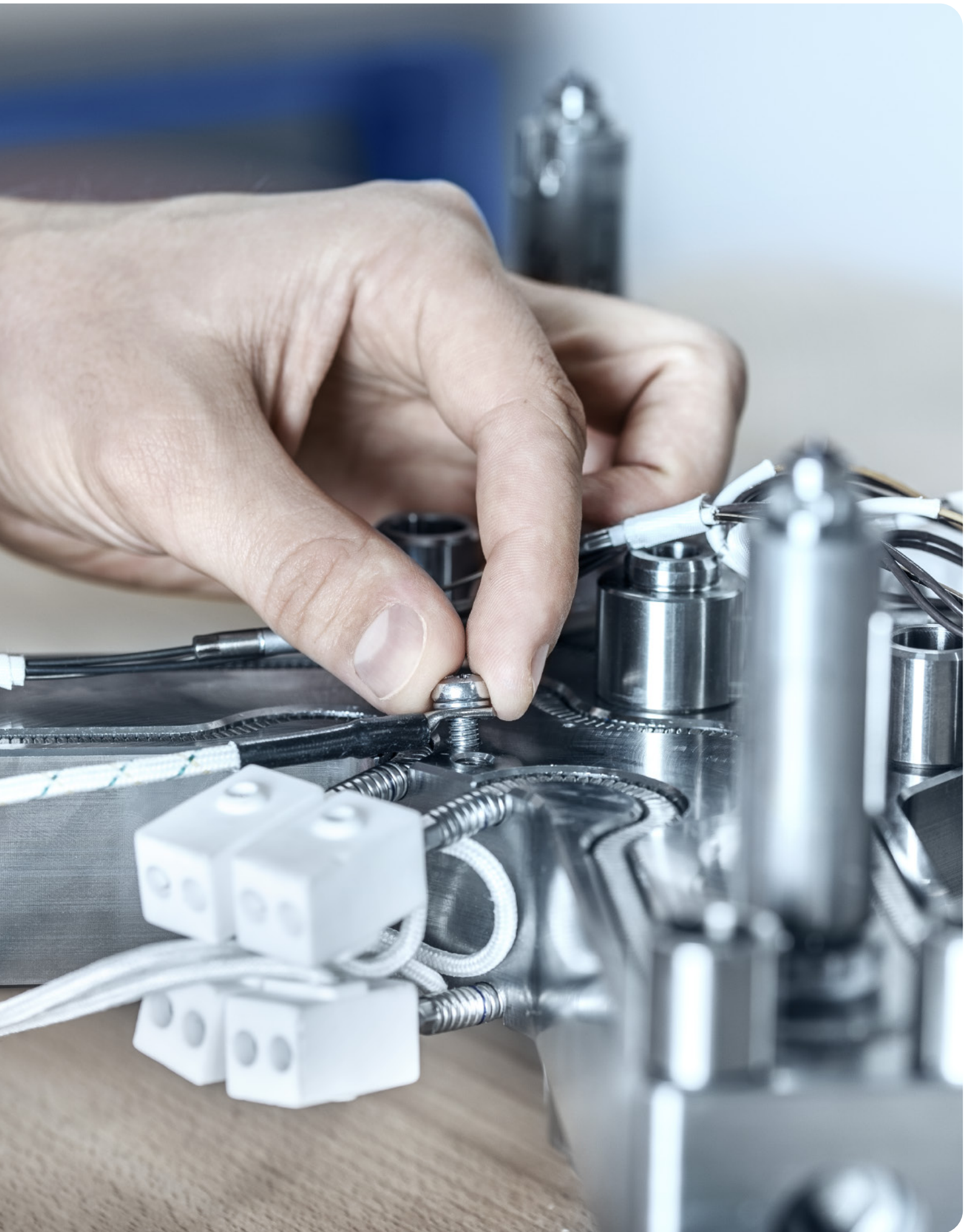
Średnica punktu wtrysku dla dysz: EH 4100/19... EH 4100/27... EH 4100/37...

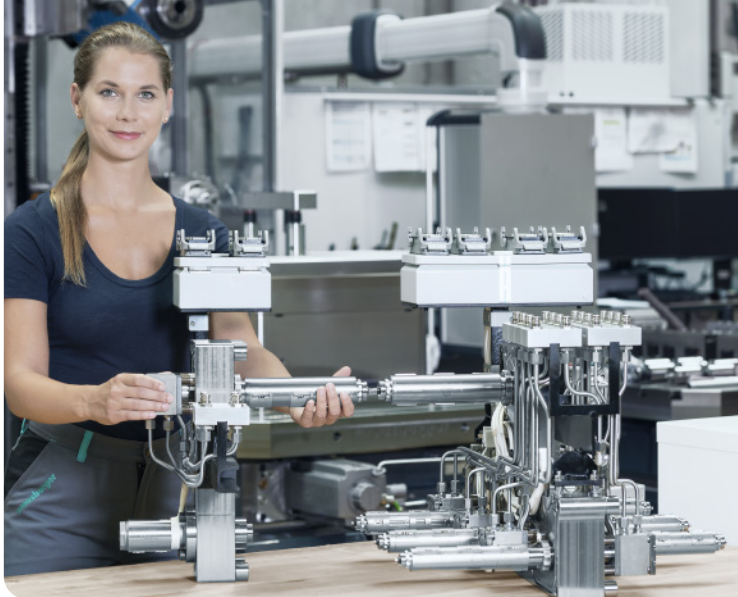


- - Przykład dla 50 g PC, zespół końcówki dyszy EH 4240 / RT-D
Wynik: Ø 2,20 mm
Dla wtrysku bezpośredniego 2,0 mm (standard)
Dla wtrysku w zimny kanał 3,0 mm (standard)

Grupy tworzyw termoplastycznych

Grupa 1	PP	Polipropylen
Grupa 2	PA4.6	Poliamid 4.6
	PA6	Poliamid 6
	PA6.6	Poliamid 6,6
	PA6.10	Poliamid 6.10
	PA6.12	Poliamid 6.12
	PA11	Poliamid 11
	PA12	Poliamid 12
	TPE-O (TPO)	Elastomery termoplastyczne na bazie olefin
	TPE-S	Elastomery termoplastyczne na bazie styrenu
	TPE-V	Wulkanizaty termoplastyczne/elastomery termoplastyczne usieciowane na bazie olefin
Grupa 3	PBT	Poli(tereftalan butylenu)
	PET	Poli(tereftalan etylenu)
	PES	Polietersulfon
	PSU	Polisulfon
	ABS	Akrylonitryl-butadien-styren CoPo
	ABS+PA	Akrylonitrylo-butadieno-styren + poliamid (blenda)
	PS	Polistyren
	PE-HD	Polietylen o dużej gęstości
	PE-LD	Polietylen o niskiej gęstości
	PP+EPDM	Polipropylen + etylen-propylen-dien (blenda)
Grupa 4	PC	Poliwęglan
	PC+PBT	Poliwęglan + politereftalan butylenu (blenda)
	PC+ABS	Poliwęglan + styren akrylonitrylowy butadienowy (blenda)
	ABS+ASA	Akrylonitryl butadien styren + ester akrylowy akrylonitrylu styrenu (blenda)
	SMA	Bezwodnik maleinowy styrenu
	TPE-A	Termoplastyczne elastomery poliamidowe
	TPE-C	Termoplastyczne elastomery kopoliestrowe
	PMMA	Polimetakrylan metylu
	PEI	Polieteramid
	SAN	Styren-akrylonitryl
	ASA	Ester akrylowy, styren-akrylonitryl
	PPS	Siarczek polifenylenu
	PPE (PPO)	Eter polifenylenowy
	PPA	Poliftalamid
	Grupa 5	POM-C
Grupa 6	POM-H	Polioksymetylen (homopolimer)
	TPE-U (TPU)	Elastomery termoplastyczne na bazie uretanów
	PVC-soft	Polichlorek winylu miękki





Dostawca kompleksowy



Stać dostępność produktów



Najwyższa jakość



Serwis online



Indywidualne wsparcie

Natychmiastowa realizacja zamówień



Portal

www.meusburger.com



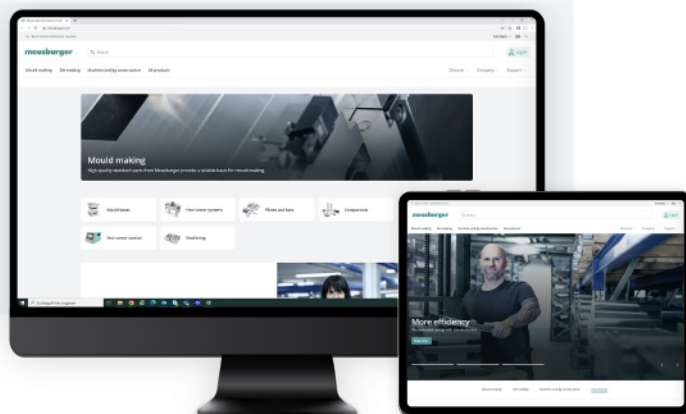
Telefon

+43 5574 6706-0



E-mail

sales@meusburger.com



©2024 Meusburger Georg GmbH & Co KG. Wszelkie prawa zastrzeżone. Jakikolwiek wykorzystanie, nawet częściowe, w szczególności publikacja, powielanie, dystrybucja, kopiowanie, przetwarzanie i/lub modyfikacja, wymaga uprzedniej pisemnej zgody firmy Meusburger Georg GmbH & Co KG. Z zastrzeżeniem błędów drukarskich, pomyłek oraz prawa do zmian technicznych.

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

107989294-V1-03/24-PL

meusburger
Standards for your success.