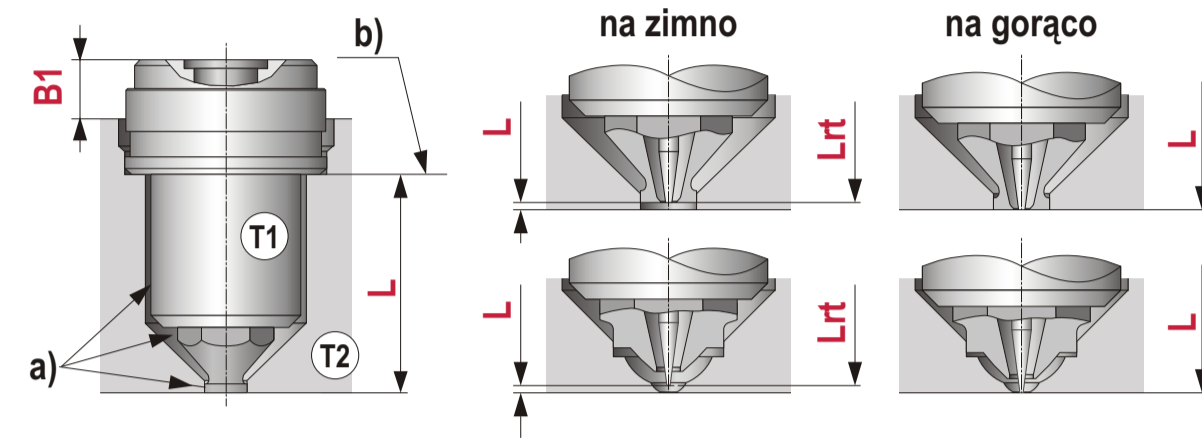


Instrukcja montażu systemu grzanych kanałów GK z dyszami ślizgowymi

1 Montaż dysz rozdzielacza

- Włożyć dyszę w wybranie płyty i sprawdzić wymiary - patrz poniżej w pkt. a).
- Zmierzyć i sprawdzić wysokość głowic (B1, B2 ...) - patrz poniżej pkt. b).
- Sprawdzić tuszem narzędziowym kontakt dysz w wybraniach.



a) Dysza, poza powierzchniami ustalającymi, nie może mieć kontaktu z formą, ani w warunkach na zimno ani na gorąco.

$$\Delta L = L - Lrt$$

$$\Delta L = Lrt \cdot \Delta T \cdot \alpha$$

$$\Delta T = T1 - T2$$

$$\Delta T = 100 \dots 300 \text{ K}$$

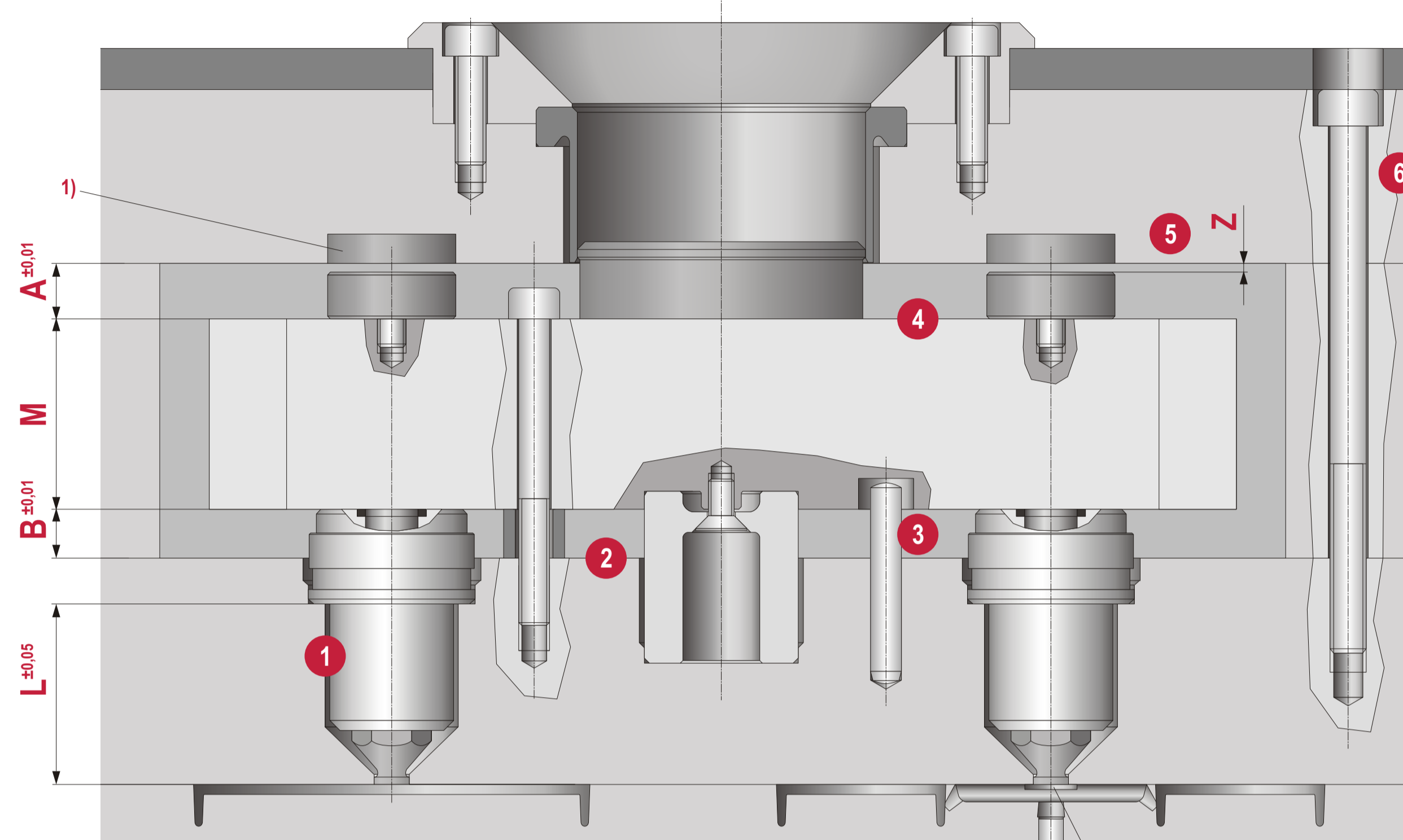
$\alpha = 12.9 \cdot 10^{-6} \text{ } 1/^{\circ}\text{C}$ (1.2311)
 $\alpha = 10.8 \cdot 10^{-6} \text{ } 1/^{\circ}\text{C}$ (1.2316)

L Długość dyszy na gorąco/ wymiar formy na zimno
 Lrt Długość dyszy na zimno
 α Rozszerzalność cieplna dla stali
 T1 Temperatura tworzywa
 T2 Temperatura formy

b) Głowice dysz muszą być właściwie osadzone w wybraniach, tak aby ich górne powierzchnie znajdowały się na jednym poziomie.

$$B1 = B2 \dots = B \pm 0,01 \text{ mm}$$

B Wymiar pod rozdzielaczem

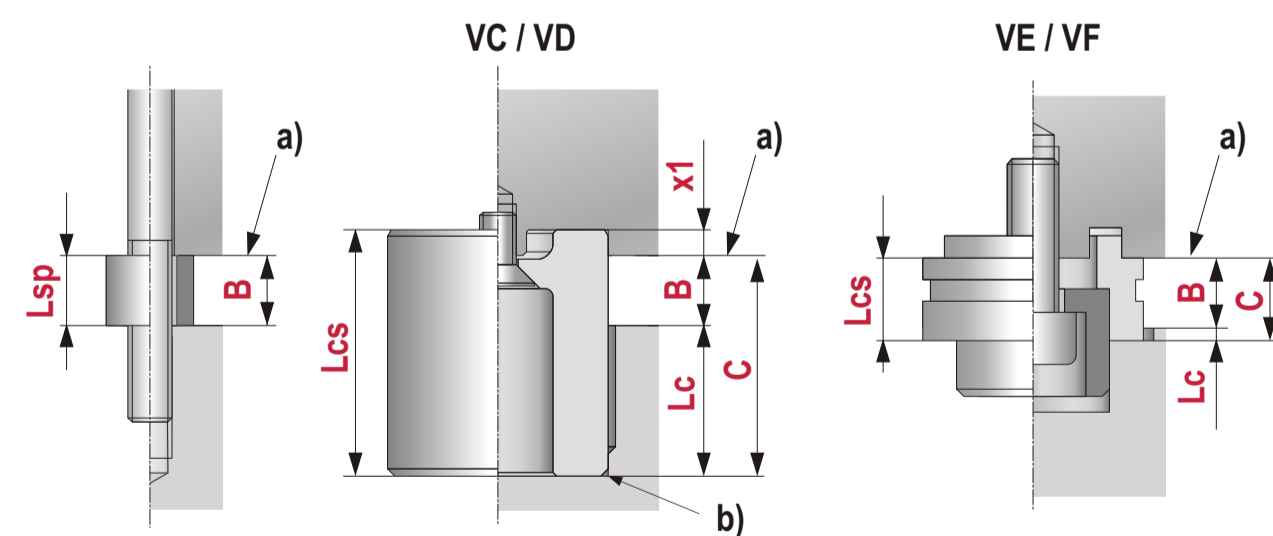


1) Zalecane jest zastosowanie wkładek utwardzonych, które nie są dostarczane razem z systemem GK.

Przewidzieć plaster tworzywa naprzeciwko czola dyszy

2 Wysokość podpory centralnej i podpór dystansowych

- W zależności od typu rozdzielacza stosowane są różne podpory centralne. Sprawdzić jaką podpora centralna była dostarczona z rozdzielaczem i zastosować właściwą metodę montażu.
- Dla rozdzielaczy typu VC i VD zmierzyć wymiary x1, Lcs, Lc podpory centralnej oraz otworu tolerowanego. Dodatkowo zmierz wymiar Lsp podpór dystansowych.
- Dla rozdzielaczy typu VE i VF zmierz wymiar Lsc podpory centralnej oraz głębokość Lc w centralnym punkcie tolerowanego otworu.
- Ustalić wymiary podpory centralnej Lcs oraz podpór dystansowych Lsp - patrz poniżej pkt. a).
- Dla rozdzielaczy typu VC i VD dodatkowo sprawdzić tuszem narzędziowym kontakt podpory centralnej z powierzchnią wybrania - patrz poniżej pkt. b).



a) Podpora centralna i podpory dystansowe powinny być ustalone, tak aby powierzchnia rozdzielacza równo dolegała do powierzchni dysz.

$$Lsp = B - 0,02 \text{ mm}$$

$$C = B + Lc$$

$$Lcs = C - 0,01 \text{ mm} + x1 \text{ (VC / VD)}$$

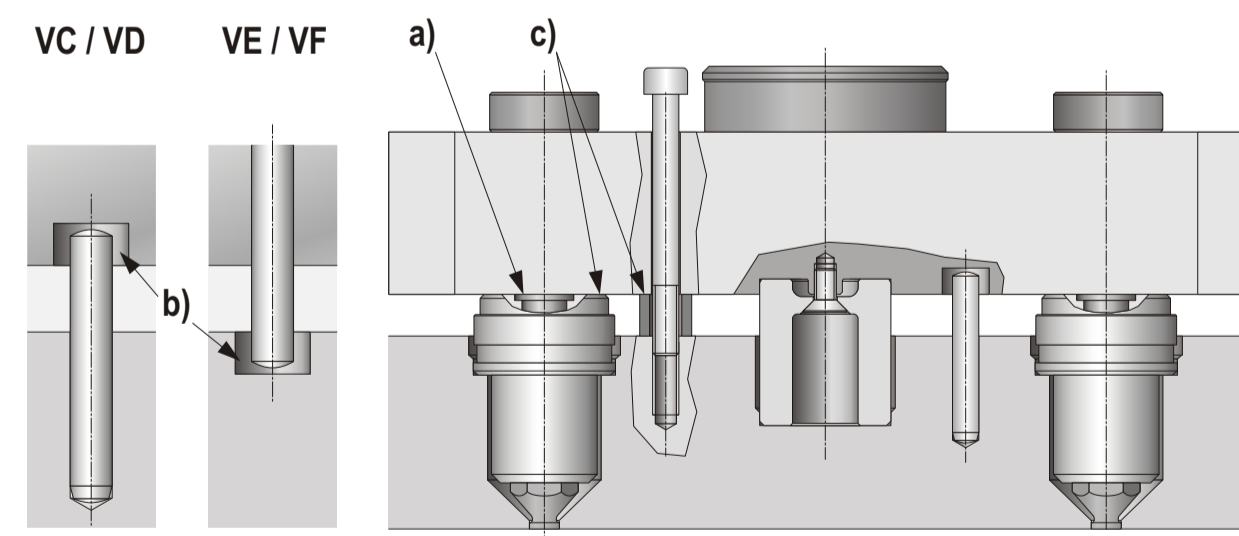
$$Lcs = C - 0,01 \text{ mm} \text{ (VE / VF)}$$

B Wymiar pod rozdzielaczem
 C Wysokość podpory centralnej
 Lc Głębokość otworu tolerowanego podpory centralnej
 Lcs Wymiar podpory centralnej
 Lsp Wymiar podpory dystansowej

b) Załamać ostre krawędzie podpory centralnej i otworu tolerowanego, dla właściwego ustalenia ich wzajemnego położenia.

3 Kołek ustalający rozdzielacza

- Zamontować kołek ustalający w płycie narzędzia i ustalić pozycję rozdzielacza na dyszach, podporze centralnej i podporach dystansowych.
- Upewnić się, że pierścienie uszczelniające nie są umieszczone w kieszeniach dysz - patrz pkt. a) (jeżeli ma zastosowanie).
- Sprawdzić pozycję rozdzielacza oraz długość kolka ustalającego - patrz pkt. b).
- Tuszem narzędziowym sprawdzić kontakt powierzchni rozdzielacza i dysz - patrz pkt. c).



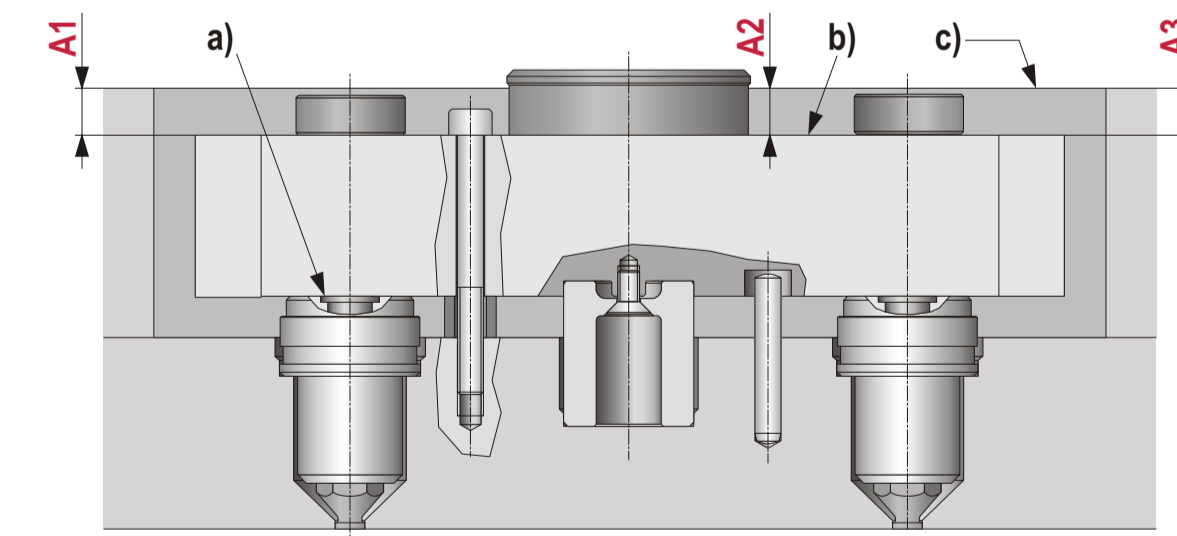
a) Upewnić się, że pierścienie uszczelniające nie są umieszczone w kieszeniach dysz (jeżeli ma zastosowanie).

b) Kołek umieszczony jest w rowku ustalającym, który zabezpiecza rozdzielacz przed obrotem i pozwala na swobodne wydłużenie termiczne w jednym kierunku. Dla właściwego wydłużenia termicznego konieczna jest szczelina pomiędzy rozdzielaczem i kolkiem ustalającym.

c) Rozdzielacz musi być w dokładnym kontakcie ze wszystkimi elementami, zwłaszcza z powierzchniami głowic dysz dla zapewnienia szczelności systemu GK.

4 Wymiary powyżej rozdzielacza

- Zamontować dopasowaną podporę centralną do rozdzielacza. Umieść rozdzielacz w formie wraz z podporami dystansowymi.
- Upewnić się, że pierścienie uszczelniające nie są umieszczone w kieszeniach dysz - patrz pkt. a) (jeżeli ma zastosowanie).
- Wstępnie przykręcić rozdzielacz do płyty formy. Sprawdzić górną stronę rozdzielacza - patrz poniżej pkt. b).
- Przykręcić płyty dystansowe formy (jeżeli występują).
- Dokonać kilku pomiarów, różnicy wysokości (A1, A2, A3, ...) pomiędzy górną powierzchnią rozdzielacza, a płytą dystansową. Sprawdzić w różnych miejscach przy użyciu płytek ustalających - patrz poniżej pkt. c).



a) Upewnić się, że pierścienie uszczelniające nie są jeszcze umieszczone w kieszeniach dysz (jeżeli ma zastosowanie).

b) Rozdzielacz musi być ułożony płasko, w taki sposób aby nie były możliwe żadne przesunięcia po umieszczeniu go w płycie formy.

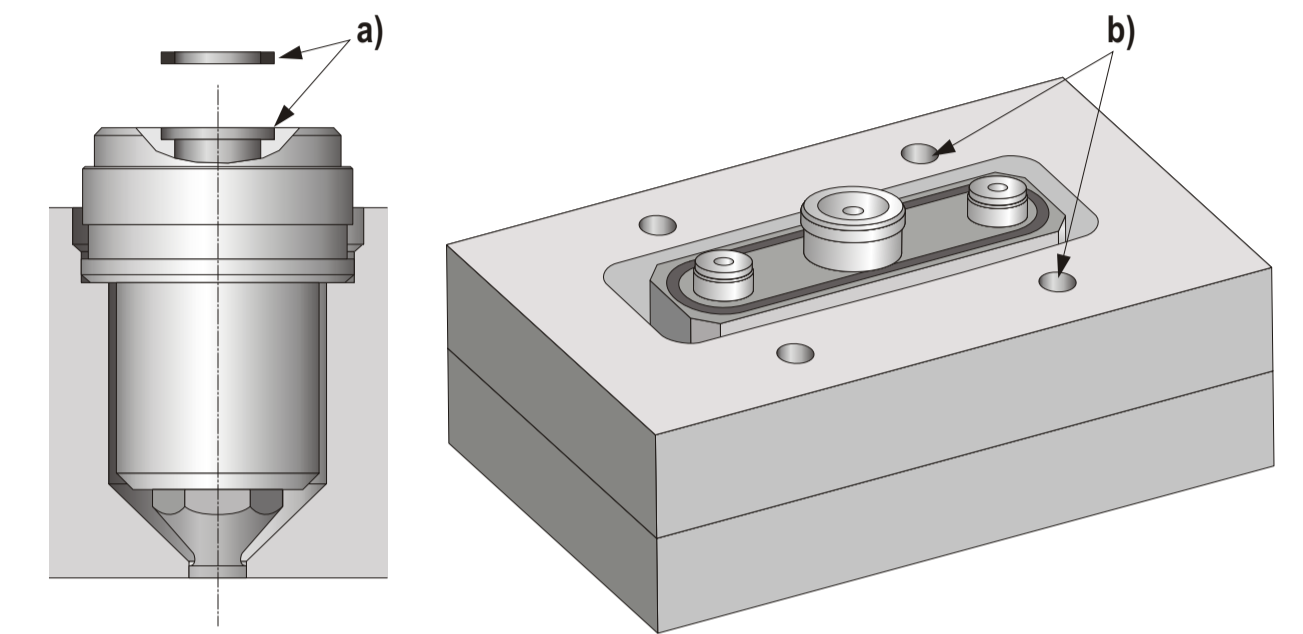
c) Dystans pomiędzy górną powierzchnią rozdzielacza, a płytą dystansową formy (A1, A2, A3, ...) powinien być równy w różnych miejscach formy, dla właściwego umiejscowienia górnej płyty mocującej formy na elementach dystansowych.

$$A1 = A2 = A3 = A \pm 0,01 \text{ mm}$$

A Wymiar powyżej płyty rozdzielacza

6 Końcowy montaż systemu GK

- Zdemontować rozdzielacz i umieścić pierścienie uszczelniające w kieszeniach dysz - patrz poniżej pkt. a) (jeżeli ma zastosowanie).
- Przykręcić właściwie zmontowany rozdzielacz w płycie formy.
- Założyć górną płytę mocującą i dokręć śrubami. Śruby powinny być rozmieszczone jak opisano poniżej w pkt. b).



a) Pierścienie ustalające muszą być umieszczone wewnątrz kieszeni dysz (jeżeli występują). Uwaga: Przy pierwszym montażu systemu uszczelniające delikatnie wystają ponad powierzchnie głowic dysz.

b) Jeżeli to tylko możliwe, dla jednej dyszy powinny być zastosowane dwie śruby mocujące. Śruby powinny być umieszczone w pobliżu rozdzielacza dla skompensowania naprężeń powstałych w wyniku rozszerzalności termicznej i zabezpieczenia ewentualnych odkształceń płyty.

5 Ustalanie dystansów i szczeliny termicznej Z

- Zmierzyć wysokość Lms elementów dystansowych.
- Szlifować elementy dystansowe na właściwy wymiar zgodnie z kryteriami wskazanymi poniżej w pkt a).

Typ rozdzielacza	M (mm)	Stal	Z (mm) dla $\Delta T =$				
			100	150	200	250	300
VC	37	1.2311	0.00	0.02	0.05	0.07	0.09
		1.2316	0.00	0.01	0.03	0.05	0.07
VD	43	1.2311	0.00	0.03	0.06	0.09	0.12
		1.2316	0.00	0.02	0.04	0.07	0.09
VE	50	1.2311	0.01	0.05	0.08	0.11	0.14
		1.2316	0.00	0.03	0.06	0.09	0.11
VF	65	1.2311	0.03	0.08	0.12	0.16	0.20
		1.2316	0.02	0.06	0.09	0.13	0.16

POM, PVC, PE, PP, PA, PBT, PS, ABS, PC, PEI

Przykład
 Materiał: PA $\Delta T = 200 \text{ K}$
 Rozdzielacz: VC $M = 37 \text{ mm}$
 Stal: 1.2311 $Z = 0.05 \text{ mm}$
 Wymiar A: 12 mm $Lms = 12 \text{ mm} - 0.05 \text{ mm}$
 $Lms = 11.95 \text{ mm}$

Wartości zamieszczone w tabeli są wartościami ogólnymi. Dla specyficznych projektów prosimy o kontakt z firmą Synventive.

a) Po podgrzaniu systemu, wstępna korekta pomiędzy płytami formy, a systemem GK musi być sprawdzona i ustalona zgodnie z rzeczywistą rozszerzalnością termiczną. To zapewnia właściwą szczelność systemu w trakcie eksploatacji.

$$Lms = A - Z$$

$$Z = (M \cdot \alpha \cdot \Delta T) - 0,05 \text{ mm}$$

$$\Delta T = T1 - T2$$

$$\Delta T = 100 \dots 300 \text{ K}$$

$\alpha = 12.9 \cdot 10^{-6} \text{ } 1/^{\circ}\text{C}$ (1.2311)
 $\alpha = 10.8 \cdot 10^{-6} \text{ } 1/^{\circ}\text{C}$ (1.2316)

A Wymiar nad rozdzielaczem
 Z Szczelina termiczna
 M Grubość rozdzielacza
 Lms Wysokość elementów dystansowych
 α Rozszerzalność cieplna dla stali
 T1 Temperatura tworzywa
 T2 Temperatura formy