

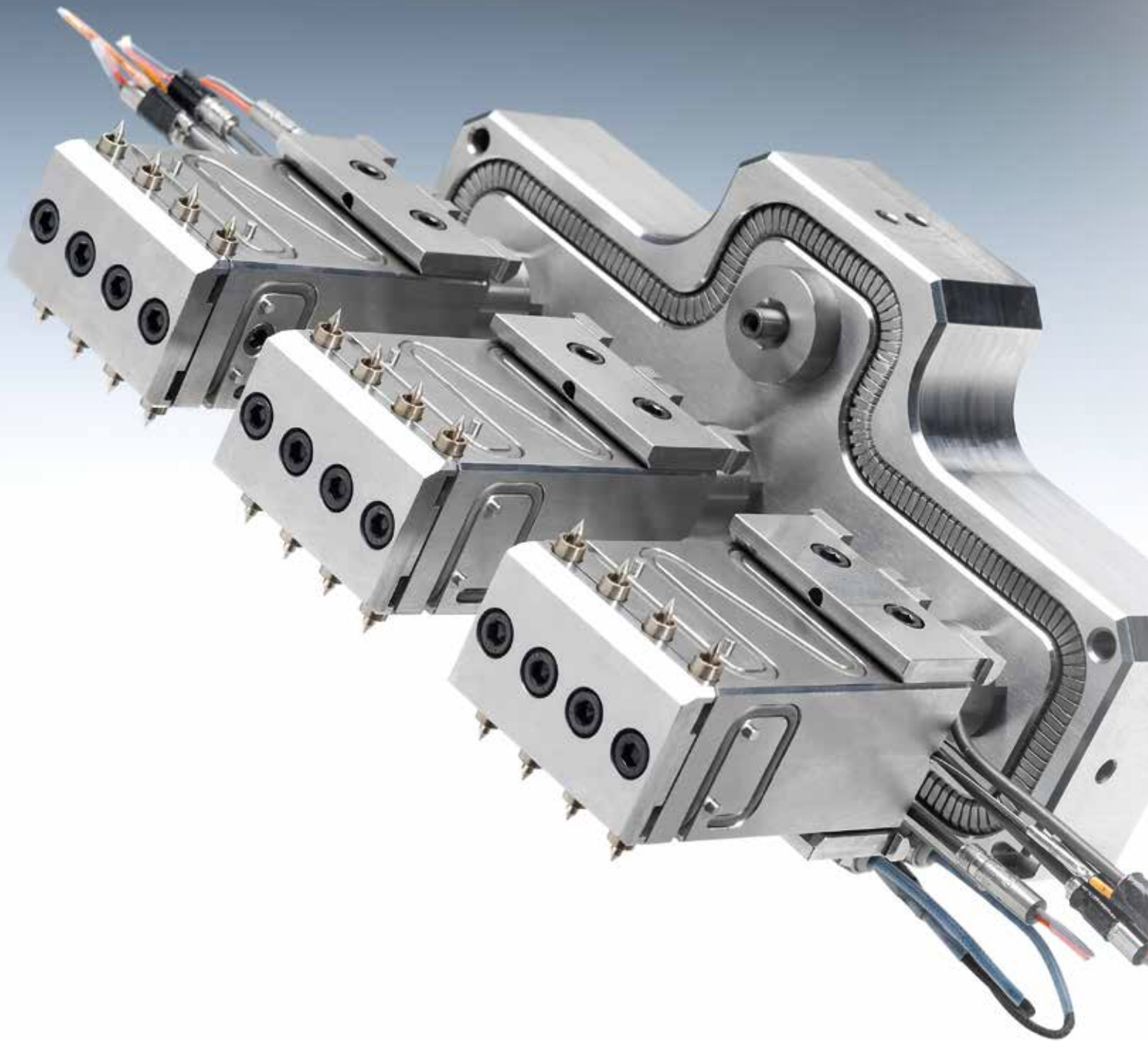
HPS III-MH マルチチップ



コールドスラッグのないダイレクトサイドゲート

コンパクトなバルブゲート

オープンタイプのサイドゲート



使い易さをコンセプトに

高い技術を要求するサイドゲート、またはコンパクトはバルブゲートを必要とするアプリケーションで、エビコンはHPSⅢMH商品群よりモルダーと金型メーカーに多様なマルチチップコンセプトを提供します。このノズルのすべてのバージョンのメンテナンスはユニークで簡単な作業となります。新しいワールドスタンダードとして、医療および容器業界の多くの困難なアプリケーションで成功を収めています。サイクルタイムの短縮、生産性の向上、経済的な金型構造が利点となります。

医療器、容器、機構部品

アプリケーション

■ サイドゲート

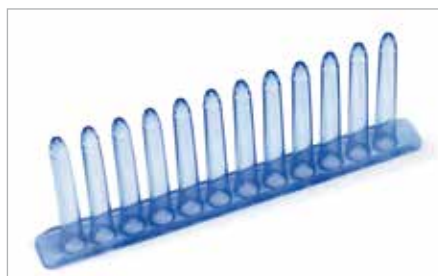


- 標準的なゲートでは不可能な製品形状、例えば医療器業界の注射器、ピペットまたはPCRチューブのような細長い筒状の製品

- 意匠面へのサイドゲート
離型はほとんどがゲート位置に対して90°の角度で行われます。剪断動作によりフラットなゲート跡となります。

- 回転対称形製品の多点内部ゲート
例えば容器業界の孔のついたネジ付キャップ

■ コンパクトバルブゲート



多点ゲートの製品、垂直部分に近い水平面へのゲート

例えばPCRチューブや注射器のフランジの上にゲートを設ける場合

■ 目次

コールドスラグのないダイレクトサイドゲート用HPS III-MHノズル	4 - 5
バルブゲート用HPS III-MHノズル	6 - 7
ゲートオプション / ノズルの種類 / 成形可能樹脂	8 - 9
全てのタイプのノズルの技術データ	10 - 35
取扱い説明	36 - 39



ダイレクトサイドゲートのワールドスタンダード

特許技術のチップ交換は、世界的にHPS III-MHノズルをダイレクトサイドゲートで最もメンテナンスの簡単なものにしました。

射出重量とアプリケーションにより、いくつかのタイプが使用できます。

チップインサートは、ノズルのボディ部を組込んだ後に一番最後に金型のパーティングライン側から組込みます。従い、金型を分解しないで簡単に交換できます。

標準的な分割しない金型入子構造となりますので、経済的でコンパクトな金型設計となります。製品の配置方法によって、直線または放射タイプのチップ配列を選択することができます。





キャビティブロックを分割しない標準的な構造の金型設計

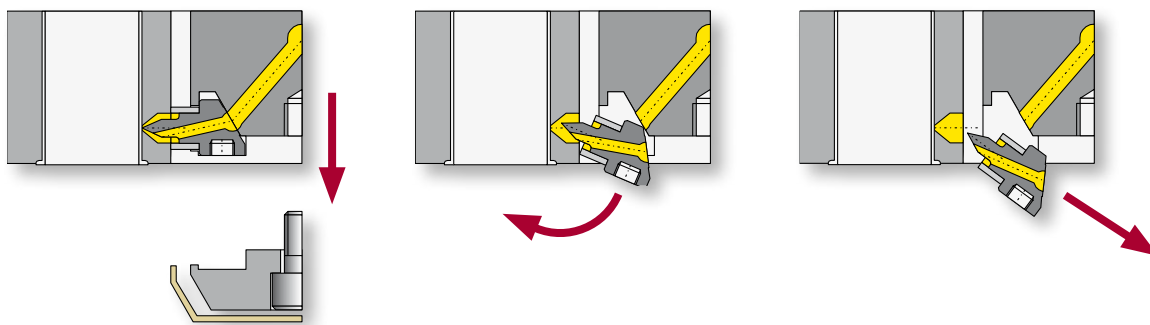


保守作業時に金型を分解せずにチップインサートを交換できる金型構造

■ 簡単なチップ交換作業

1. 保護カバーを取外します。

2. 入子よりチップを引抜き交換します。



■ 製品の特徴と利点

- 成形品への、コールドスラグがないダイレクトゲート
- ノズルボディ内部の完全にバランスした樹脂流路
- 均一な温度勾配
- 標準的な金型入子構造による金型の安定性の強化と簡単な冷却、結果としての金型コストの削減
- 簡単な保守作業。 パーティングからの簡単なチップ入子交換による最小限の成形休止時間



極小ピッチのバルブゲート

HPS III-MHバルブゲートは特許技術の横方向樹脂流路を特徴としています。ゲートは離型方向(0°)に配置されます。大きな特徴は冷却された金型のキャビティ入子内のシール機能をもったニードルガイドの位置です。これが樹脂漏れのない成形を確実にします。このコンセプトはキャビティ間のピッチがわずか6mmの極小ピッチのバルブゲートを可能にしています。さらにゲートの位置は例えばシリンジの筒側のフランジや、PCRチューブの垂直な製品部に近接した水平面のような従来技術ではゲート加工が困難な場所を選択することができます。



■ バルブゲート技術点

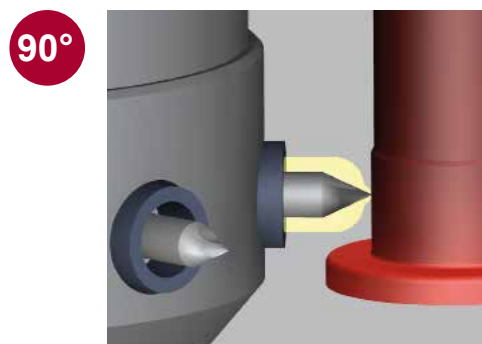


シール機能をもつニードルガイドは冷却した標準的な金型入子に組み込みます。このニードルガイドが樹脂漏れの発生を防止します。特殊な形状の熱伝導エレメントはニードルとは接触していませんので、ゲート部での均一な温度勾配を確実にします。シール機能をもつニードルガイドは5mmしかない駆動距離を残してゲートに近接しています。

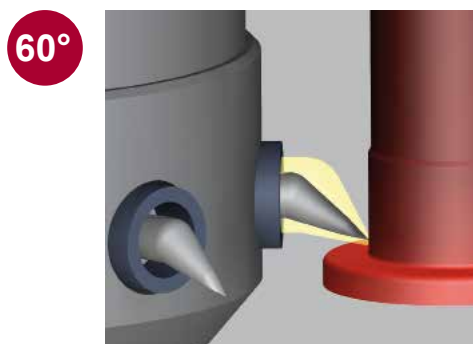
■ 製品の特徴と利点

- 駆動プレートを使用したバルブゲート技術、全てのニードルピンの同時開閉作動
- ノズルボディ内部の完全にバランスした流路
- 標準的な金型入子構造
- 直線配列または放射配列バージョンの選択が可能
- 樹脂漏れのない成形を可能にする冷却した標準的な金型入子に組込まれるシール機能をもったニードルガイド

■ ゲートオプション



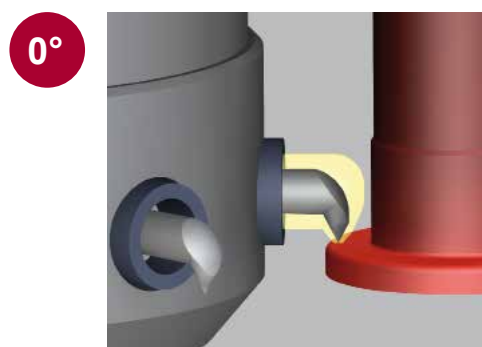
90° チップ



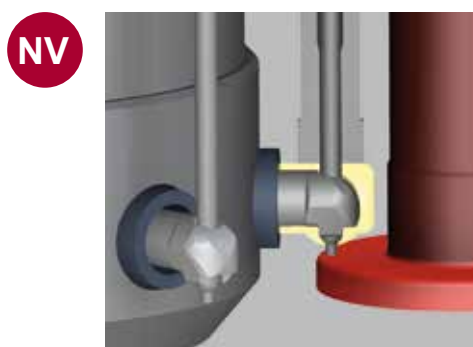
60° チップ

利点:

シリンジやピペットなど小径で薄肉の筒状の成形品を成形する場合、ゲートをキャビティの製品底近くに加工することができます。またシリンジなどの場合90° ゲートとは異なった樹脂の流れとなりゲート側とその裏側のキャビティ内圧をバランスさせます。このことにより樹脂圧によるコア倒れを最小限にすることができますので、均一な肉厚の成形品を成形することができます。



0° チップ



0° バルブゲート

■ 成形可能樹脂*

PE	PP	POM
ABS	PS	TPE
COC	COP	PMMA
PA	PET	PC

(*) MHノズルは原則として強化剤を含まない樹脂を対象としています。ガラス添加樹脂を予定される場合は小社へお問合わせ下さい。但し、バルブゲートには使用できません。



■ ノズルタイプ

HPS III-MH**100**

- 最大350℃まで成形可能です。
- 各ゲート最大射出重量の目安
低粘度樹脂: 10 g
高粘度樹脂: 2 g
- ゲートオプション:

90° 60° 0° NV



直線配列バージョン HPS III-MHL**100**



放射配列バージョン HPS III-MHR**100**

HPS III-MH**111**

- 最大350℃まで成形可能です。
- 各ゲート最大射出重量の目安
低粘度樹脂: 10 g
高粘度樹脂: 2 g
- ゲートオプション:

90° 60°

アダプター付ノズルとして使用します。



放射配列バージョン HPS III-MHR**111**

HPS III-MH**112** / **122**

- 最大350℃まで成形可能です。
- 各ゲート最大射出重量の目安
低粘度樹脂: 10 g
高粘度樹脂: 2 g
- ゲートオプション:

90° 60° 0°

HPS III-MHR**112**:
アダプター付ノズルとして使用します。

HPS III-MHR**122**:
マニホールドの下に直接組み込みます。



放射配列バージョン HPS III-MHR**112** / **122**

HPS III-MH**200**

- 最大350℃まで成形可能です。
- 各ゲート最大射出重量の目安
低粘度樹脂: 40 g
高粘度樹脂: 8 g
- ゲートオプション:

90° 60° NV (お問合わせ下さい。)



直線配列バージョン HPS III-MHL**200**



放射配列バージョン HPS III-MHR**200**

HPS III-MHL100 直線配列バージョン

シングルノズルとシステム用ノズル

各寸法とチップの種類

バージョン	システム用ノズル	シングルノズル					
成形機ノズルR (寸法 R)	--	0	15	15.5	40	1/2" (13.2)	3/4" (19.5)
寸法 T	--	0	2	2	0.8	2	1.8
ロケートリング	--	部品番号 50456... 直径φ .100 / .110 / .125 / .160 / .175					

ブロック幅 (寸法 B)	42	62	
チップ数	4	4	8
キャビティ間隔 (寸法 S1, 寸法 S2)	S1=16 or S1=28	S1=30 or S1=48	S1=12 (S2=36) or S1=16 (S2=48)
ノズル長 (寸法 G) (1)	129, 138, 148, 168		
位置決めバー	A (チップと同じ面で位置決め) B (チップのない面で位置決め)		

チップのタイプ	90°	60°	0°	バルブゲート
キャビティ列間隔 (寸法 Y)	60	60	56	56
寸法 X	60	63	63.4	64
推奨ゲート径	0.5 - 1.2	0.6 - 1.0	0.5 - 1.2	0.8 - 1.2

(1) これ以外のノズル寸法が必要な場合は小社へお問合わせ下さい。

部品番号:

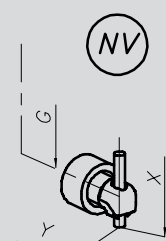
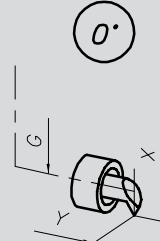
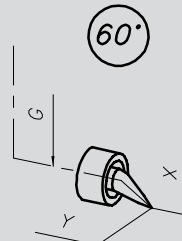
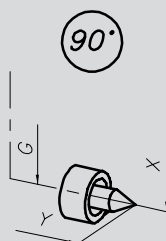
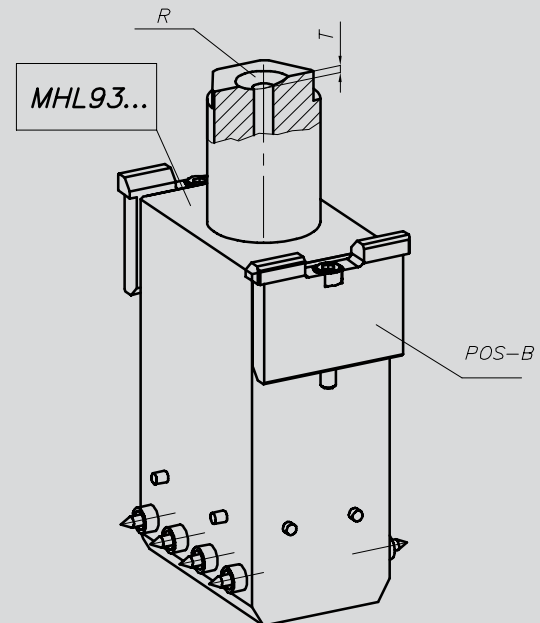
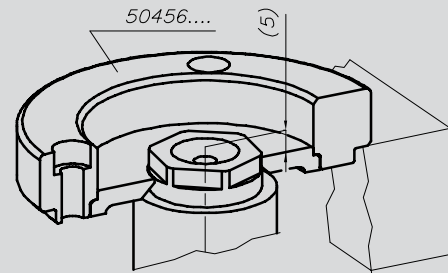
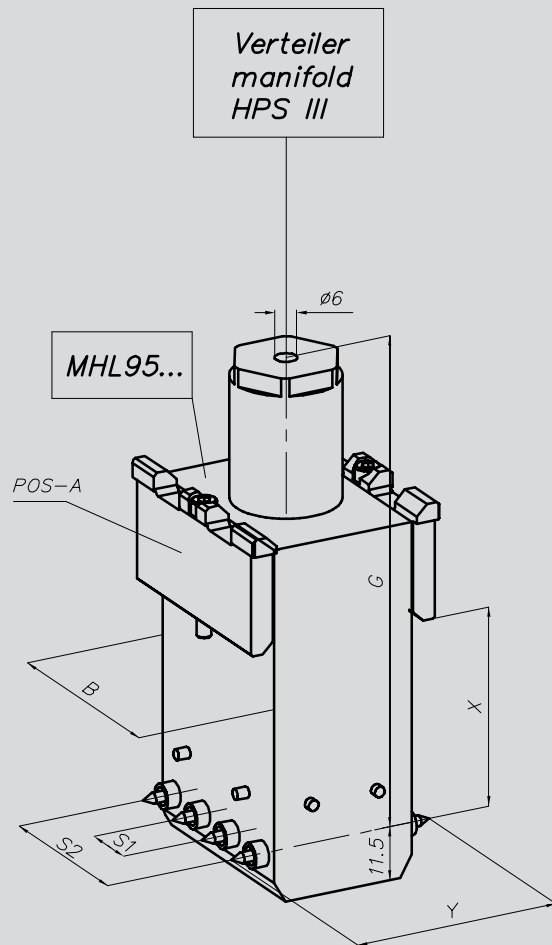
システム用ノズル: **MHL95**

シングルノズル: **MHL93**

各ノズルはお客様の仕様要求に合わせるために個々に構成されます。ご不明な点は小社へお問合わせ下さい。

HPS III-MHL100 直線配列バージョン

注意！
ノズルタッチ力は
30 KN以下にしてください。



HPS III-MHR100 放射配列バージョン

シングルとシステム用ノズル

各寸法とチップの種類

バージョン	システム用ノズル	シングルノズル					
成形機ノズルR (寸法 R)	--	0	15	15.5	40	1/2" (13.2)	3/4" (19.5)
寸法 T	--	0	2	2	0.8	2	1.8
ロケットリング	--	部品番号 50456... 直径φ .100 / .110 / .125 / .160 / .175					

チップ数 (1)	2, 4, 8		
ノズル長 (寸法 G) (2)	105	114	144
システム用ノズル アダプター部高さ(寸法 N)	15	15 - 24	15 - 54

チップのタイプ	90°	60°	0°	バルブゲート
ピッチ径 (寸法 Y)	58	58	54	54
寸法 X	60	63	63.4	64
推奨ゲート径	0.5 - 1.2	0.6 - 1.0	0.5 - 1.2	0.8 - 1.2

- (1) これ以外のチップ数が必要な場合は小社へお問い合わせ下さい。
(2) これ以外のノズル寸法が必要な場合は小社へお問い合わせ下さい。

部品番号:

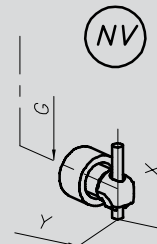
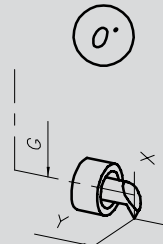
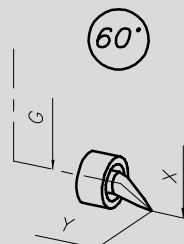
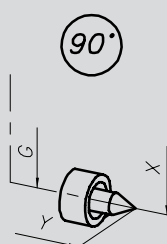
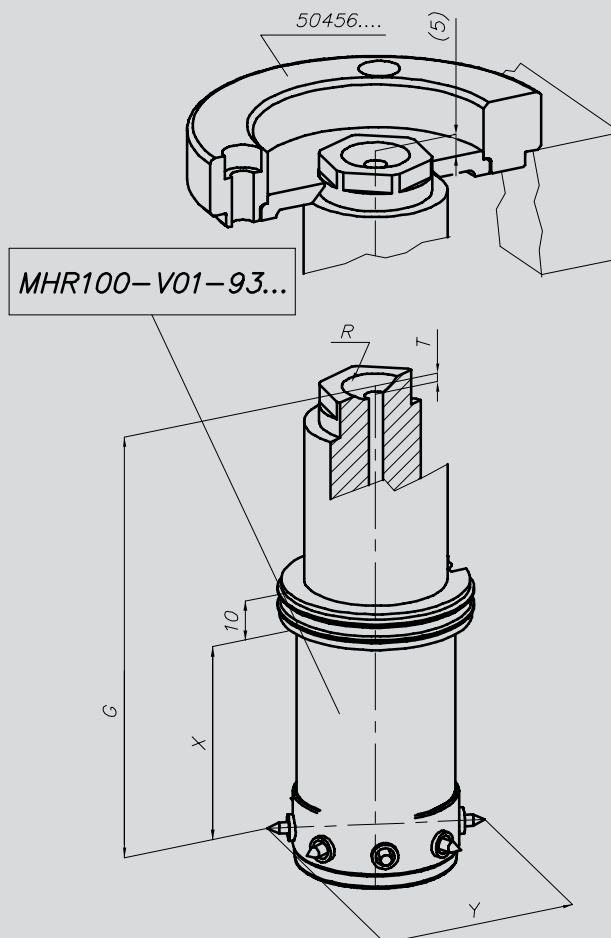
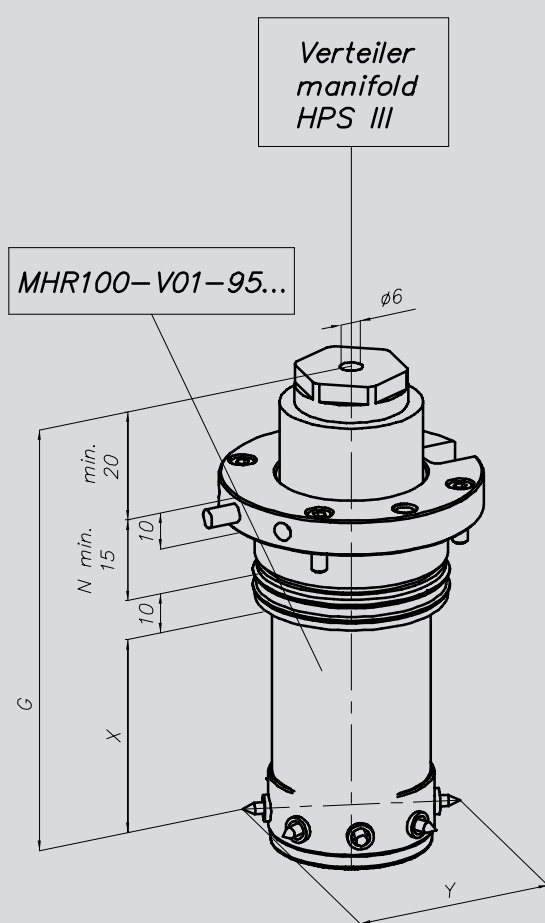
システム用ノズル: MHR100-V01-95...

シングルノズル: MHR100-V01-93...

各ノズルはお客様の仕様要求に合わせるために個々に構成されます。ご不明な点は小社へお問い合わせ下さい。

HPS III-MHR100 放射配列バージョン

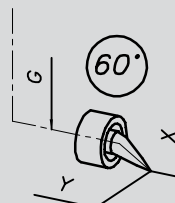
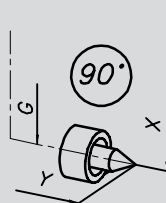
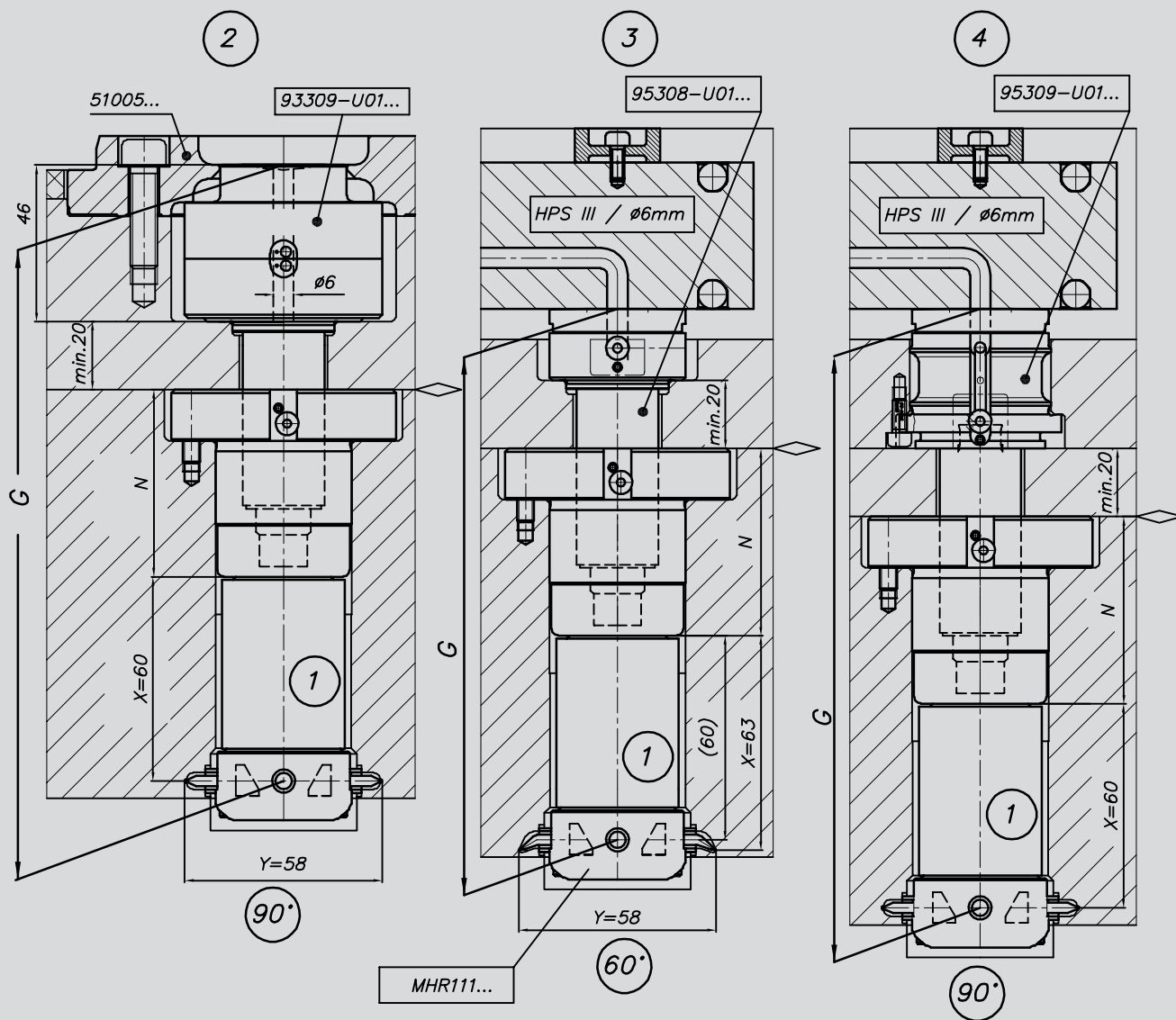
注意!
ノズルタッチ力は
30 KN以下にしてください。



HPS III-MHR**111** 放射配列バージョン

概要

- ① HPS III-MHR**111** 放射配列バージョン
アダプター付ノズル用
- ② アダプターノズル 93309-U01...
シングルチップ用
- ③ アダプターノズル 95308-U01...
標準取付システム用
- ④ アダプターノズル 95309-U01...
フロント取付システム用



HPS III-MHR111 放射配列バージョン

アダプター付ノズルとして使用します

各寸法とチップの種類

チップ数	2, 4, 8											
バージョン	アダプター付 シングルチップ				アダプター付 標準取付システム				アダプター付 フロント取付システム			
ノズル長 (寸法 G) ⁽¹⁾	181	201	221	241	156	176	196	216	176	196	216	236
ノズルホルダー長 (寸法 N)	55	75	95	115	55	75	95	115	55	75	95	115

チップのタイプ	90°	60°
ピッチ径 (寸法 Y)	58	58
寸法 X	60	63
推奨ゲート径	0,5 - 1,2	0,6 - 1,0

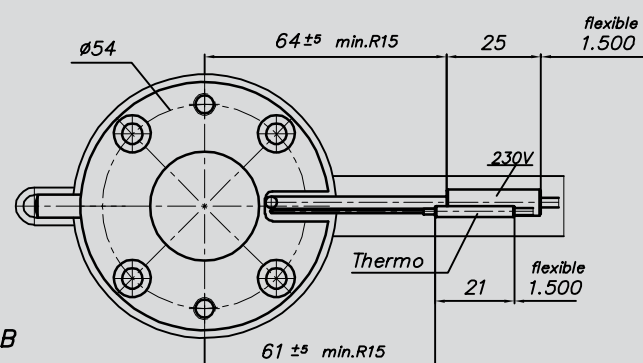
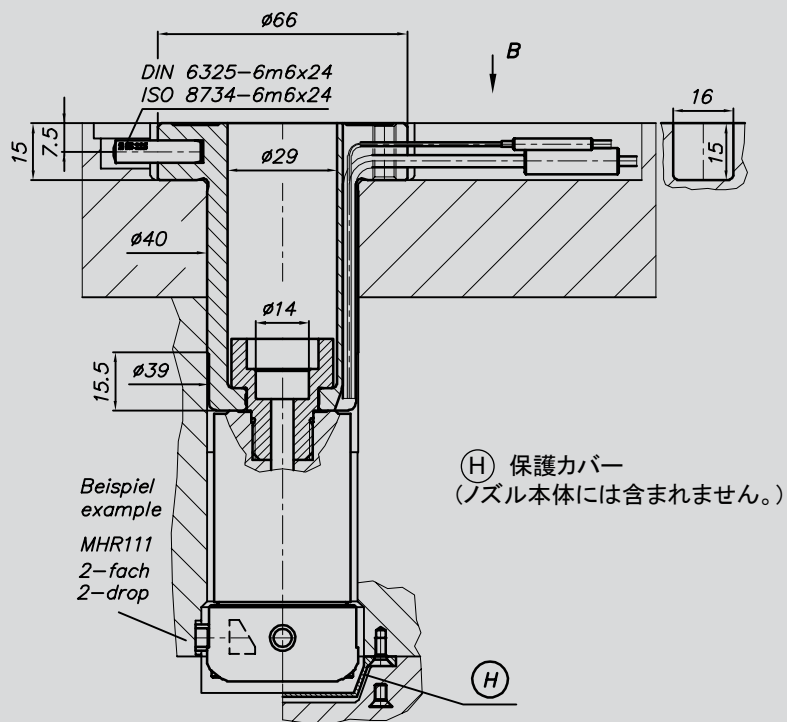
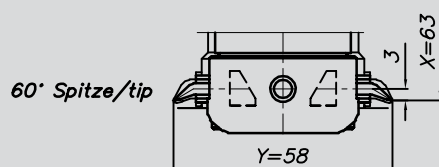
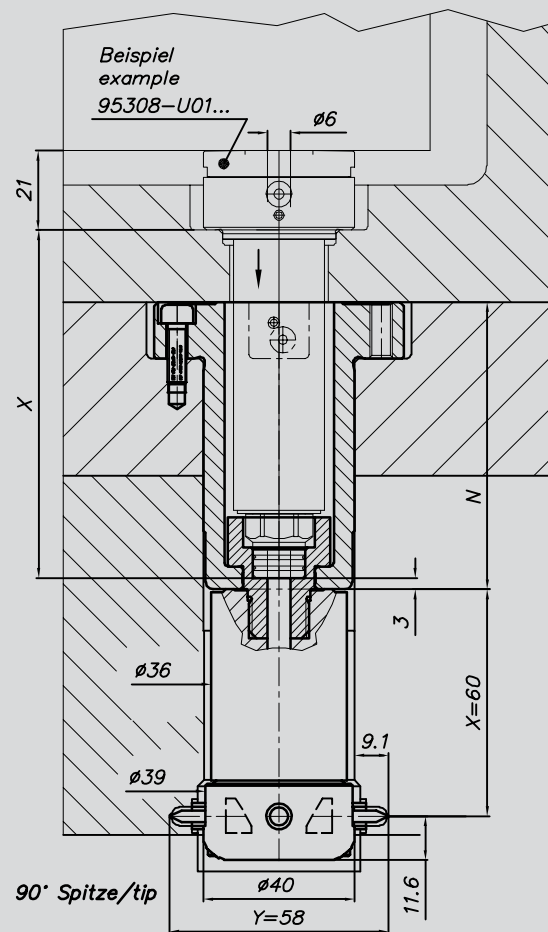
(1) これ以外のノズル寸法が必要な場合は小社へお問い合わせ下さい。

部品番号:

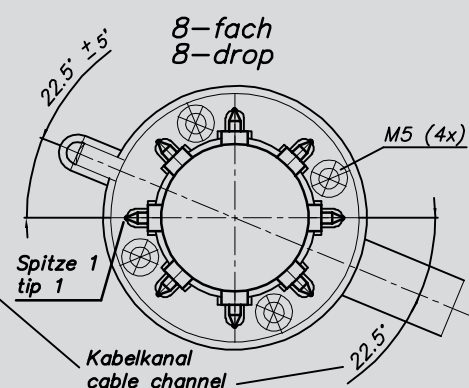
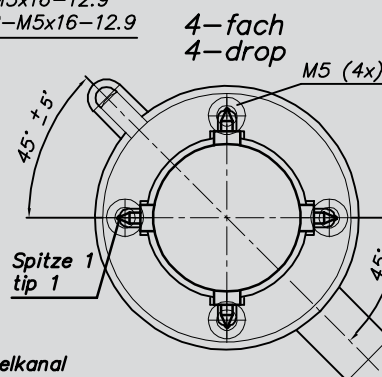
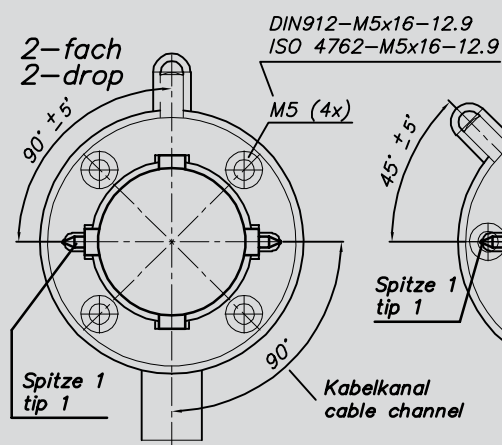
システム用ノズル: MHR111-95...

シングルノズル: MHR111-93...

各ノズルはお客様の仕様要求に合わせるために個々に構成されます。ご不明な点は小社へお問い合わせ下さい。



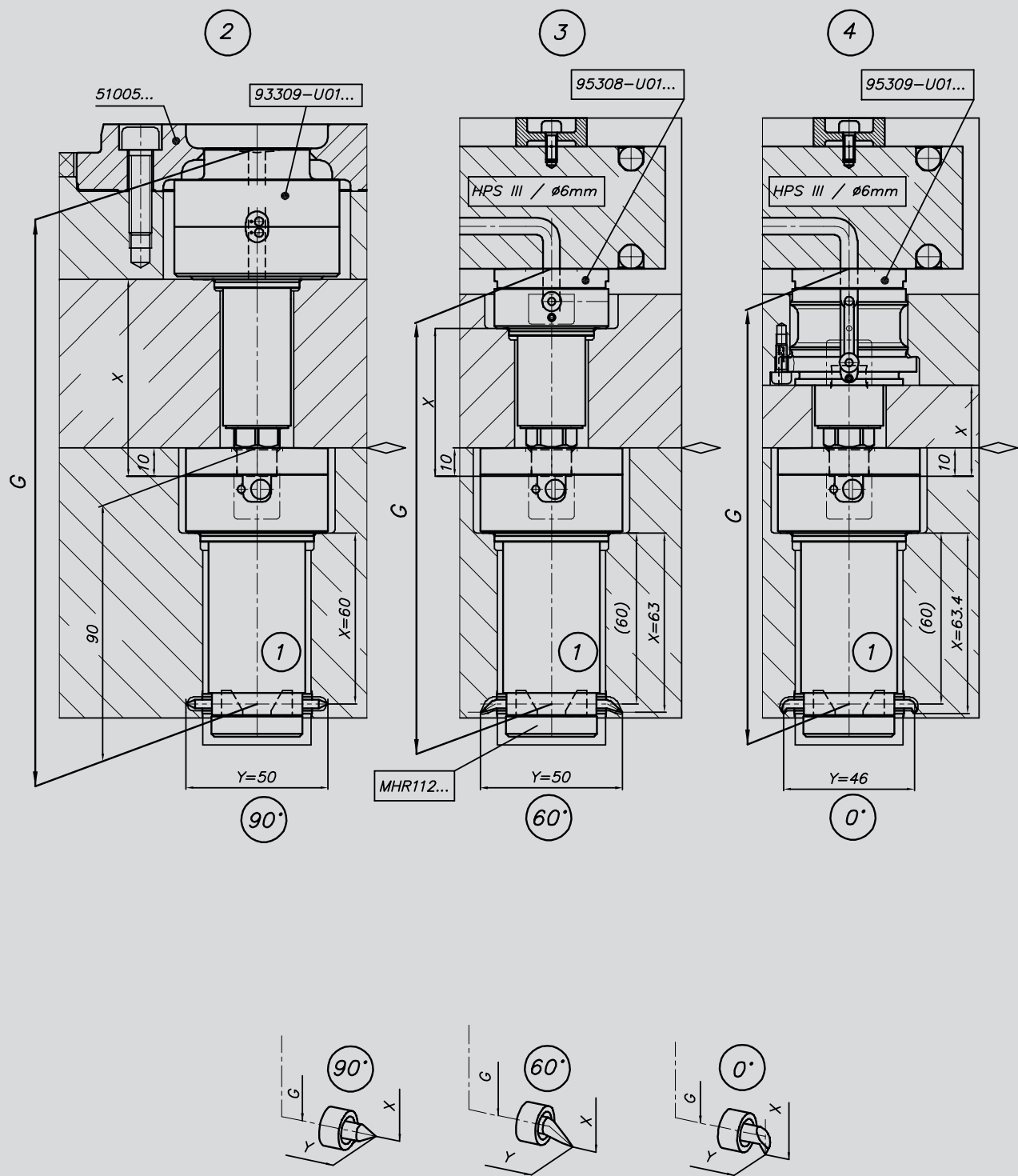
Ansicht B
View



HPS III-MHR**112** 放射配列バージョン

概要

- ① HPS III-MHR**112** 放射配列バージョン
アダプターと使用する仕様
- ② アダプターノズル 93309-U01...
シングルチップ仕様
- ③ アダプターノズル 95308-U01...
標準取付システム用
- ④ アダプターノズル 95309-U01...
フロント取付システム用



HPS III-MHR**112** 放射配列バージョン

アダプターを使用してシングルまたはシステムノズルとして金型に組み込みます。

各寸法とチップの種類

チップ数	1, 2		
バージョン	アダプターを使用する シングルチップノズル	アダプターを使用する システムノズル、標準取付	アダプターを使用する システムノズル、 フロント取付
ノズル長 (寸法 G) (1)	178, 198, 218, 238, 258, 278	153, 173, 193, 213, 233, 253, 273	173, 193, 213, 233, 253, 273

チップのタイプ	90°	60°	0°
ピッチ径 (寸法 Y)	50	50	46
寸法 X	60	63	63.4
推奨ゲート径	0.5 - 1.2	0.6 - 1.0	0.5 - 1.2

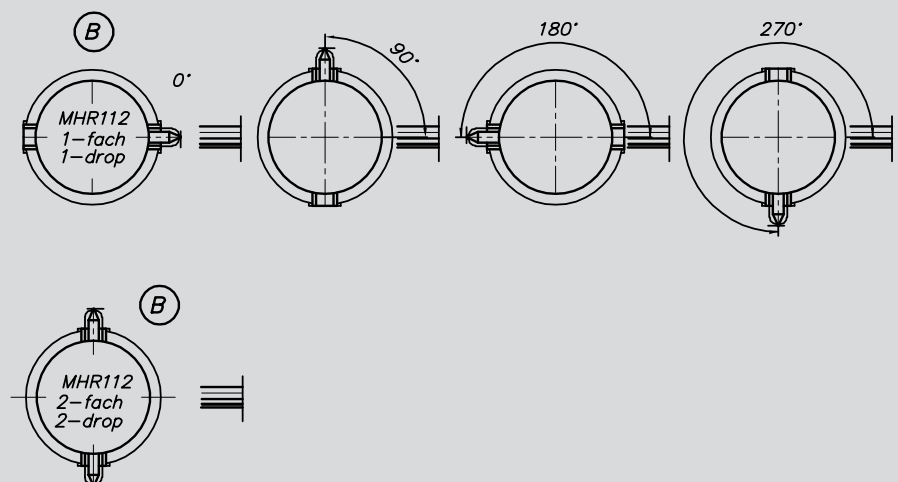
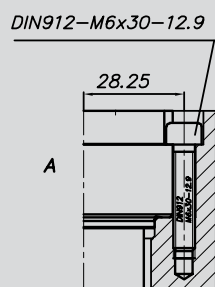
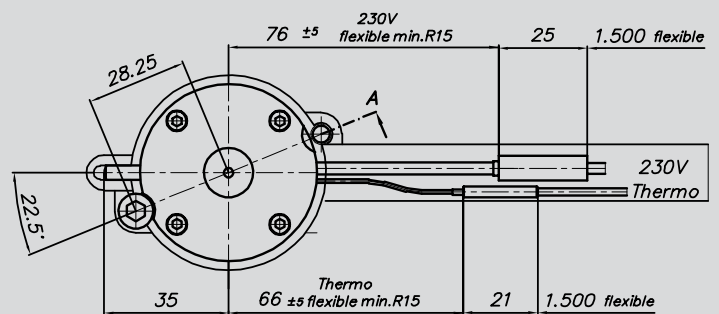
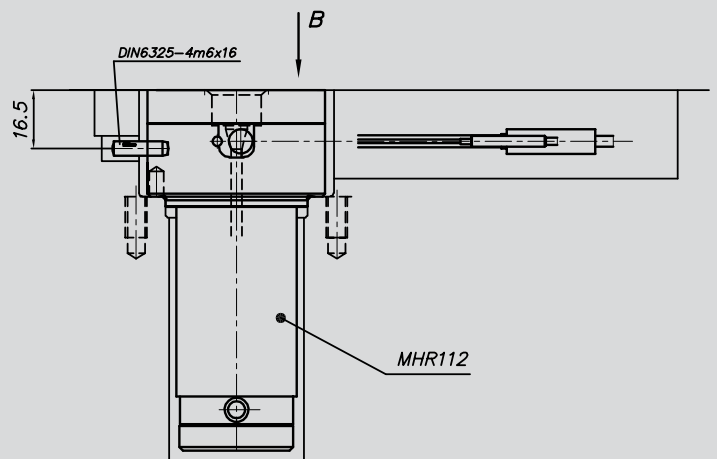
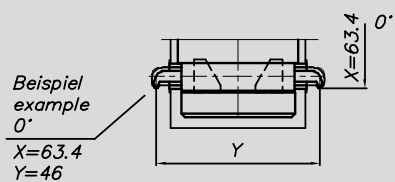
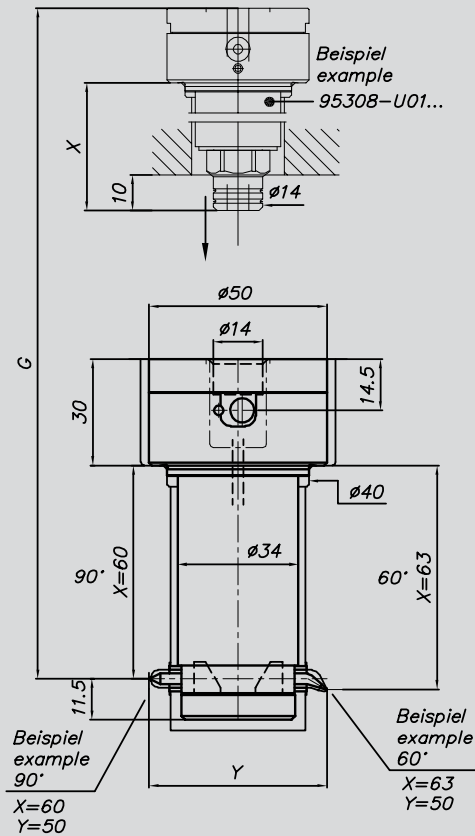
(1) これ以外のノズル寸法が必要な場合は、小社へお問い合わせ下さい。

部品番号:

アダプターを使用するシステムノズル : **MHR112-95...**

アダプターを使用するシングルチップノズル : **MHR112-93...**

各ノズルはお客様の仕様要求に合わせるために個々に構成されます。ご不明な点は小社へお問い合わせ下さい。



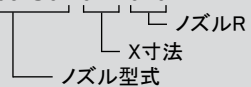
アダプターノズル 93309-U01...

シングルチップ用

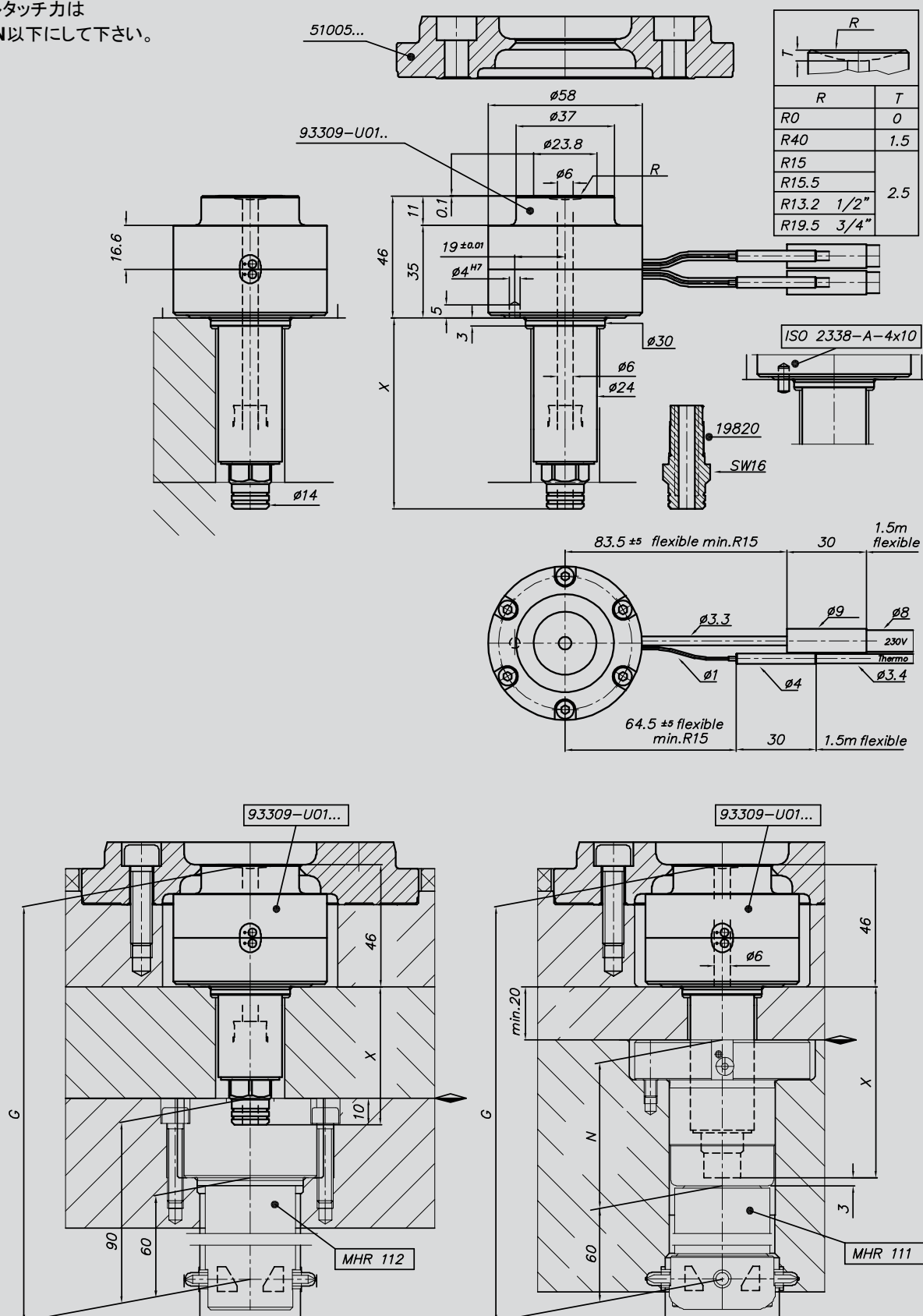
寸法 X	HPS III-MHR 111	HPS III-MHR 112
	寸法 G	寸法 G
52	-	178
72	181	198
92	201	218
112	221	238
132	241	258
152	-	278

注文例:

93309-U01.072-040



注意! :
ノズルタッチ力は
50 KN以下にして下さい。



アダプターノズル 93309-U01...

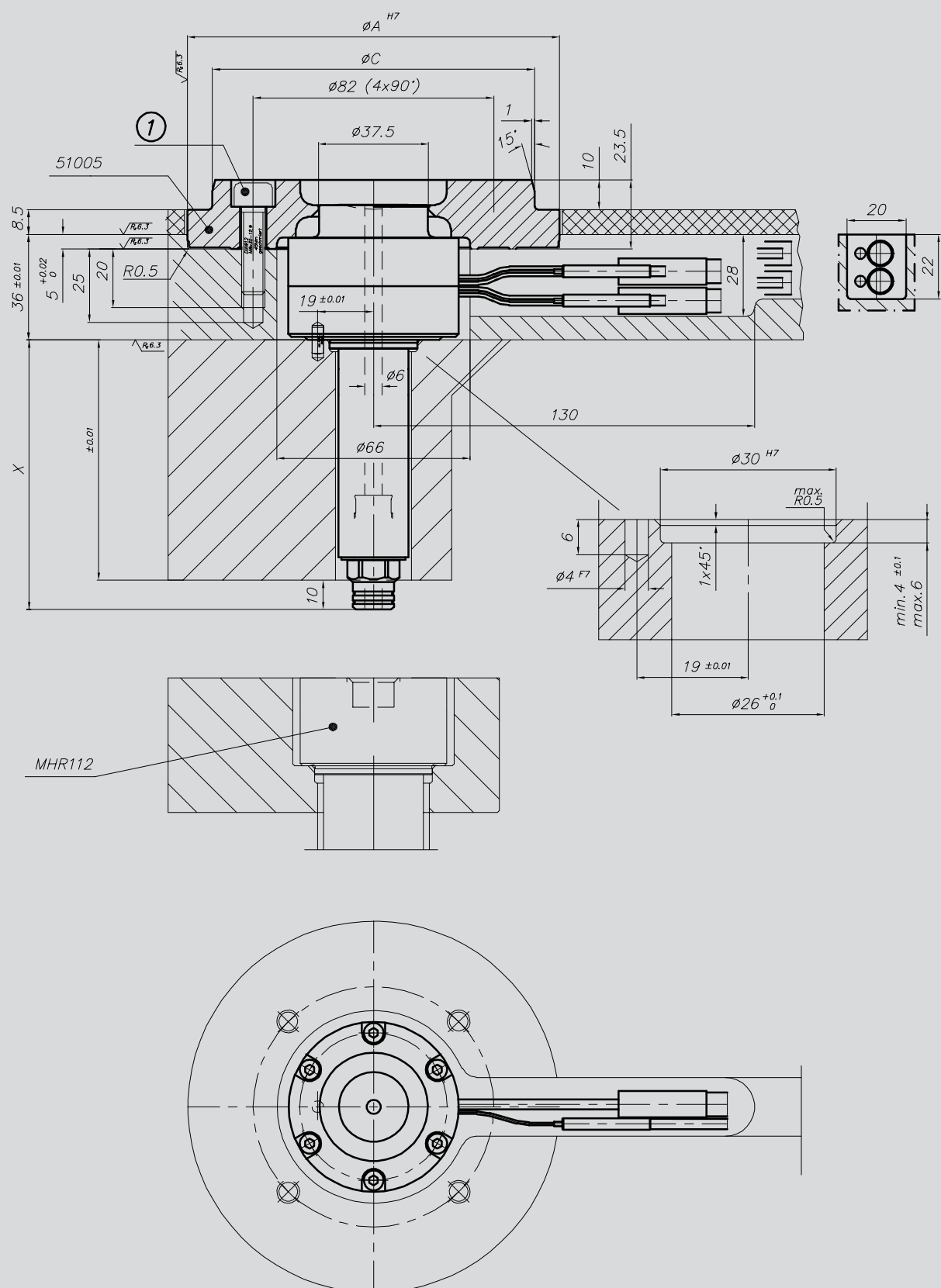
ロケットリング / 組込み例

ロケットリング 51005 . . .

取付板厚み 36 mm

- 1 Screws:
4 x DIN 912, M8 x 30-12.9, 45 Nm 潤滑材塗布

品番	Ø A	Ø C
51005.100	117	99.80
51005.000	118	101.34
51005.110	127	109.80
51005.125	142	124.80
51005.160	177	158.80
51005.175	192	174.80



アダプターノズル 95308-U01...

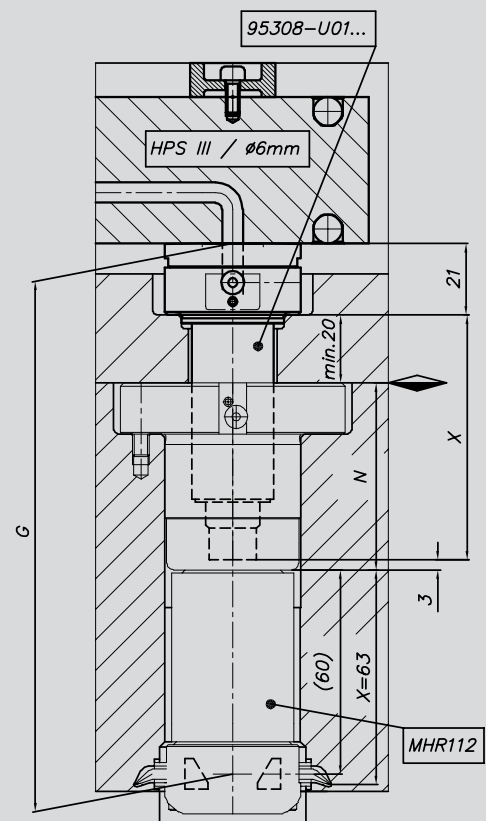
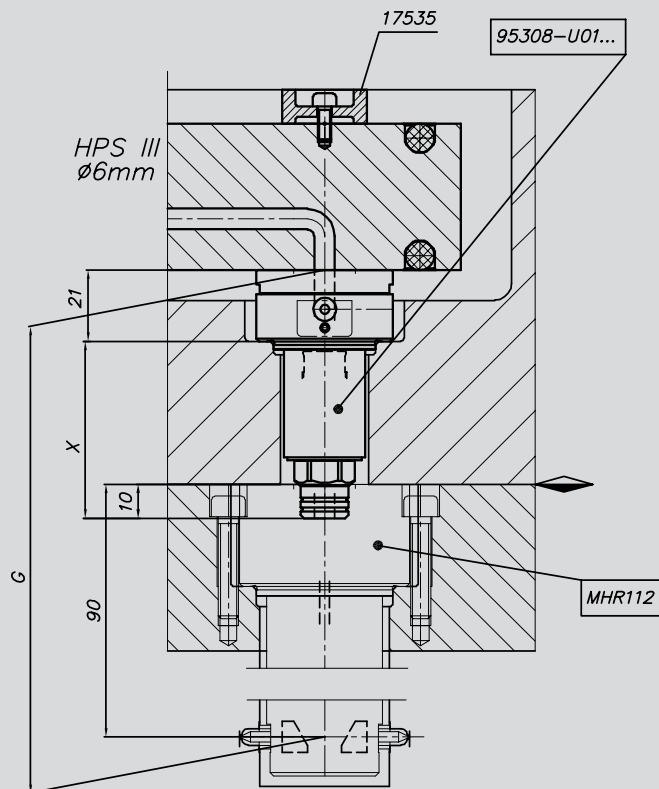
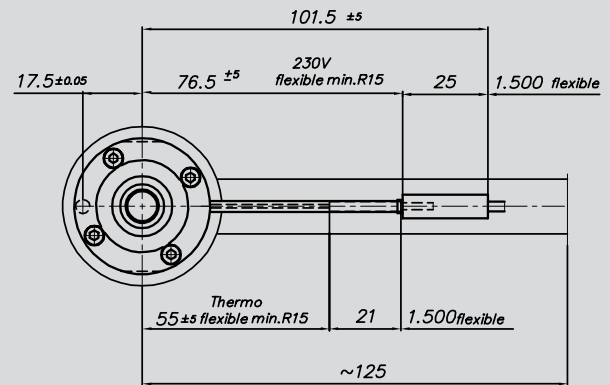
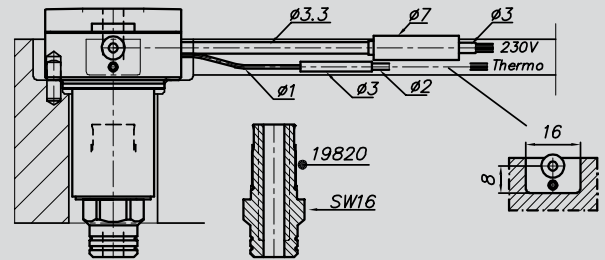
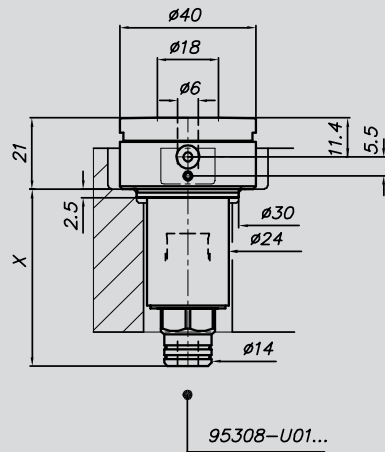
標準取付システム用

寸法 X	HPS III-MHR 111	HPS III-MHR 112
	寸法 G	寸法 G
52	-	153
72	156	173
92	176	193
112	196	213
132	216	233
152	-	253
172	-	273

注文例:

95308-U01.072

└─ X寸法
└─ ノズル型式



アダプターノズル 95309-U01...

フロント取付システム用

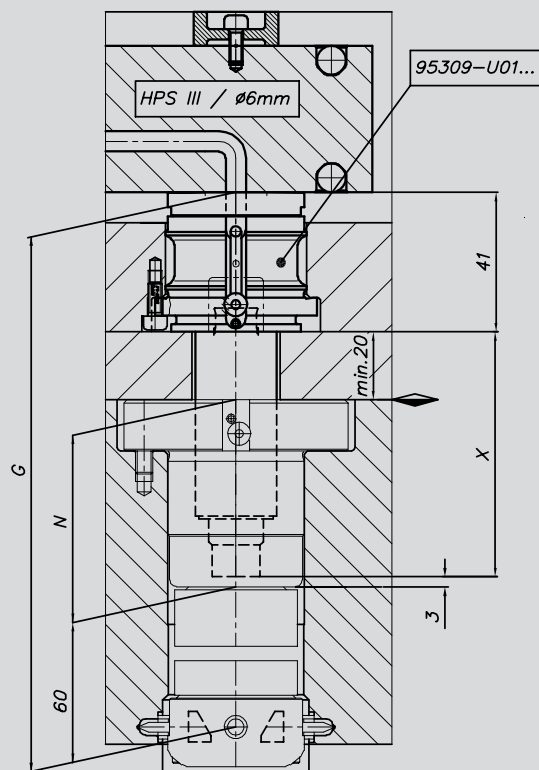
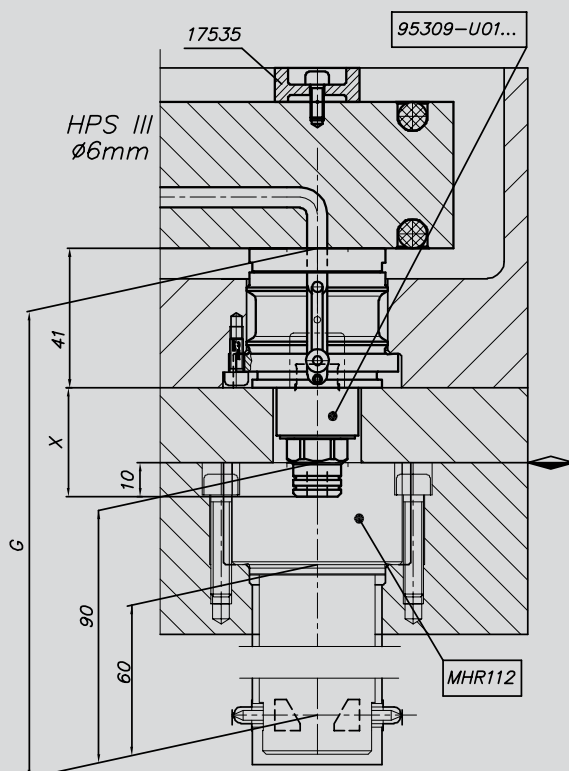
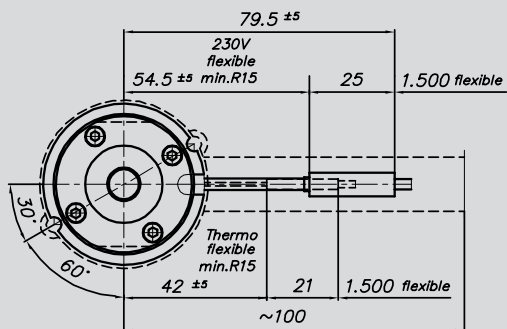
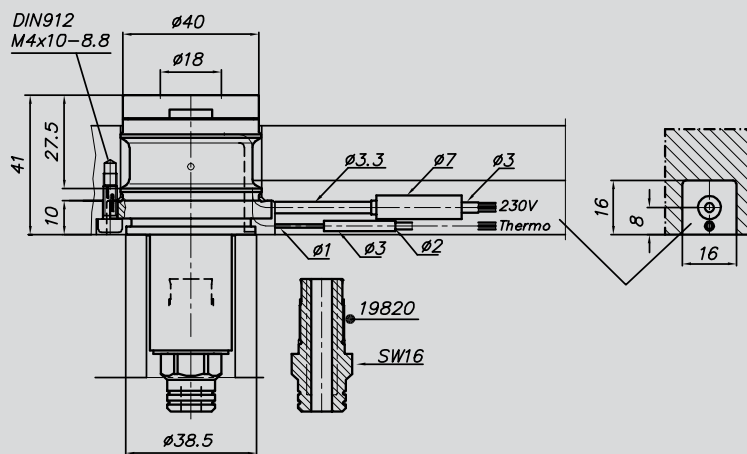
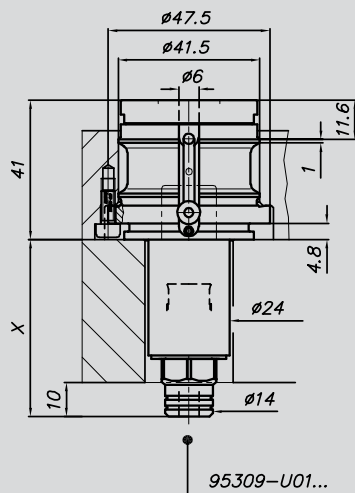
寸法 X	HPS III-MHR 111	HPS III-MHR 112
	寸法 G	寸法 G
52	-	173
72	176	193
92	196	213
112	216	233
132	236	253
152	-	273

注文例:

95309-U01.072

X寸法

ノズル型式



HPS III-MHR**122** 放射配列バージョン

システムノズルとしてマニホールドの下に直接組込む仕様

チップ数	1, 2
バージョン	標準取付用システムノズル
ノズル長 (寸法 G) ⁽¹⁾	90

チップのタイプ	90°	60°	0°
ピッチ径 (寸法 Y)	50	50	46
寸法 X	60	63	63.4
推奨ゲート径	0.5 - 1.2	0.6 - 1.0	0.5 - 1.2

(1) これ以外のノズル寸法が必要な場合は、小社へお問合わせ下さい。

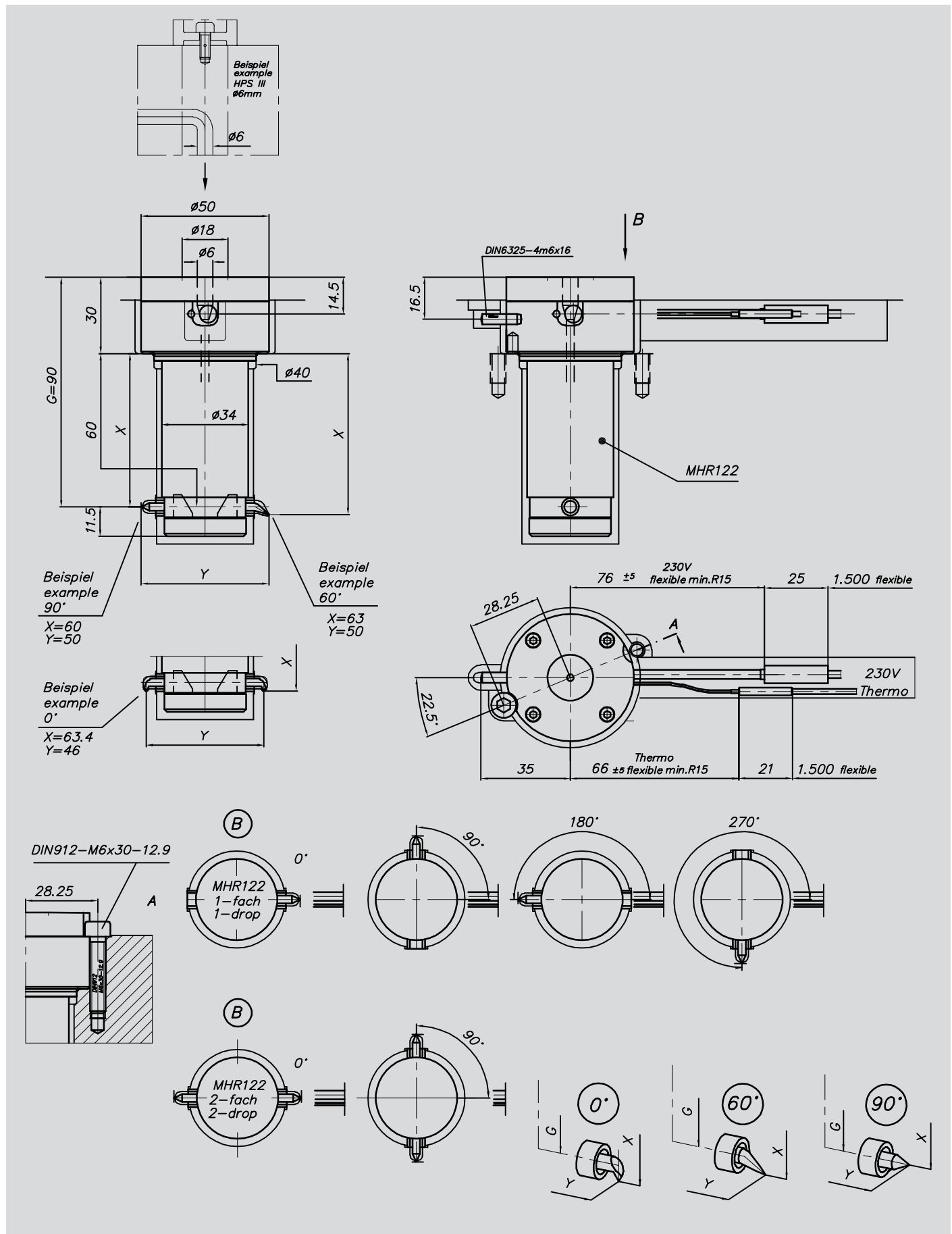
部品番号:

システムノズル: **MHR122-95...**

各ノズルはお客様の仕様要求に合わせるために個々に構成されます。ご不明な点は小社へお問合わせ下さい。

HPS III-MHR122 放射配列バージョン

システムノズル



HPS III-MHL200 直線配列バージョン

シングルとシステム用ノズル

各寸法とチップの種類

バージョン	システム用ノズル	シングルノズル					
成形機ノズルR (寸法 R)	--	0	15	15.5	40	1/2" (13.2)	3/4" (19.5)
寸法 T	--	0	2	2	0.8	2	1.8
ロケートリング	--	部品番号 50456... 直径φ .100 / .110 / .125 / .160 / .175					

ブロック幅 (寸法 B)	62
チップ数	4
キャビティ間隔 (寸法 S1)	S1=42
ノズル長 (寸法 G) (1)	129, 138, 148, 168
位置決めバー	A (チップと同じ面で位置決め) B (チップのない面で位置決め)

チップのタイプ	90°	60°
キャビティ列間隔 (寸法 Y)	62	62
寸法 X	60	64.5
推奨ゲート径	0.8 - 1.5	0.8 - 1.5

(1) これ以外のノズル寸法が必要な場合は小社

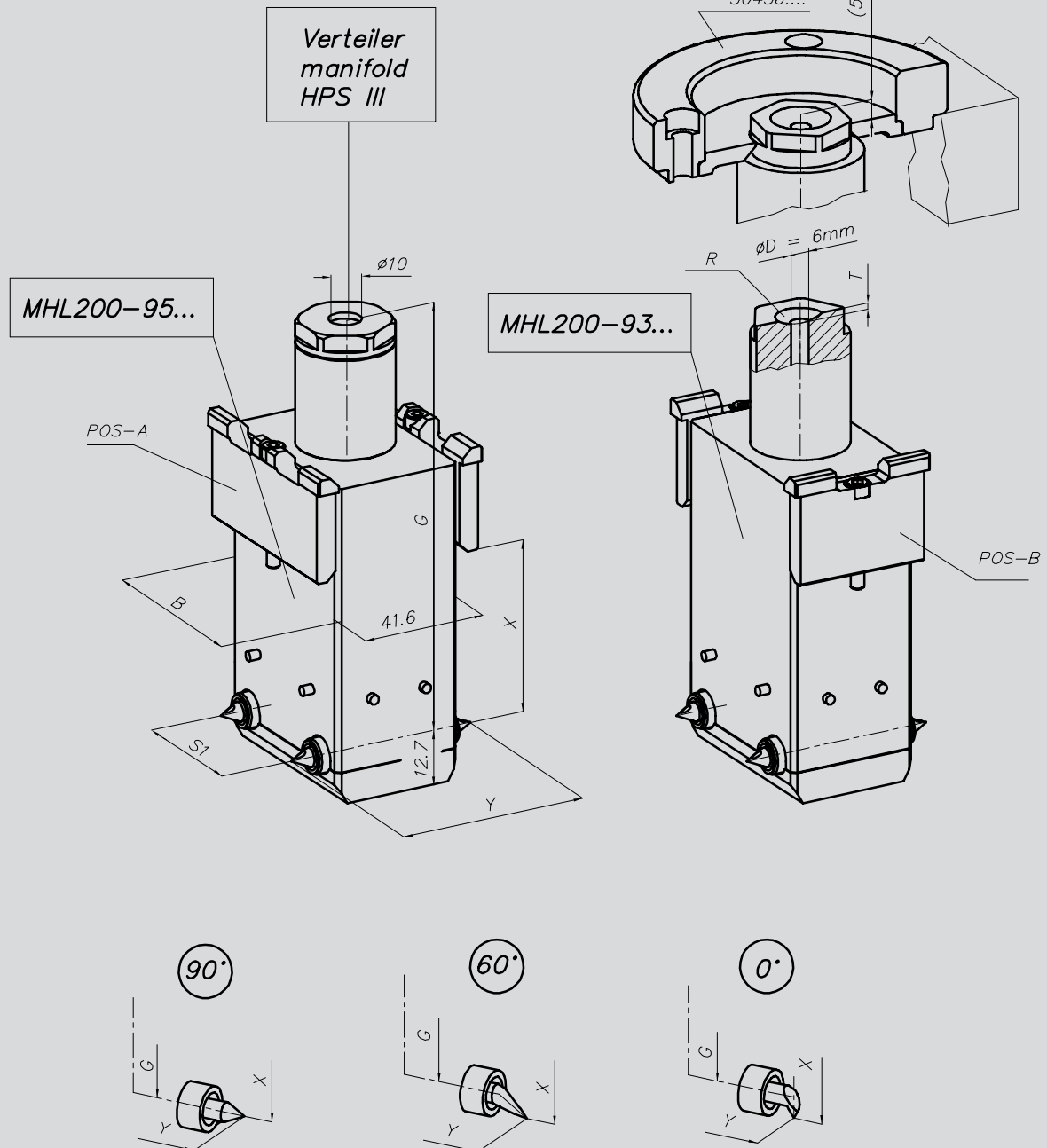
部品番号:

システム用ノズル: MHL200-95...

シングルノズル: MHL200-93...

各ノズルはお客様の仕様要求に合わせるために個々に構成されます。ご不明な点は小社へお問い合わせ下さい。

注意！
ノズルタッチ力は
30 KN以下にしてください。



HPS III-MHR**200** 放射配列バージョン

シングルとシステム用ノズル

各寸法とチップの種類

バージョン	システム用ノズル	シングルチップ					
成形機ノズルR (寸法 R)	--	0	15	15.5	40	1/2" (13.2)	3/4" (19.5)
寸法 T	--	0	2	2	0.8	2	1.8
ロケットリング	--	部品番号 50456... 直径φ .100 / .110 / .125 / .160 / .175					

チップ数	1, 2, 4		
ノズル長 (寸法 G) ⁽¹⁾	105	114	144
システム用ノズル アダプター部高さ (寸法 N)	15	15 - 24	15 - 54

チップのタイプ	90°	60°
ピッチ径 (寸法 Y)	60	60
寸法 X	60	64.5
推奨ゲート径	0.8 - 1.5	0.8 - 1.5

(1) これ以外のノズル寸法が必要な場合は小社へお問い合わせ下さい。

部品番号:

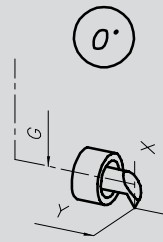
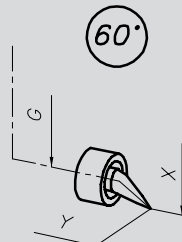
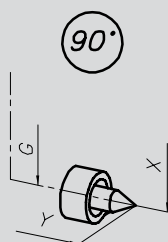
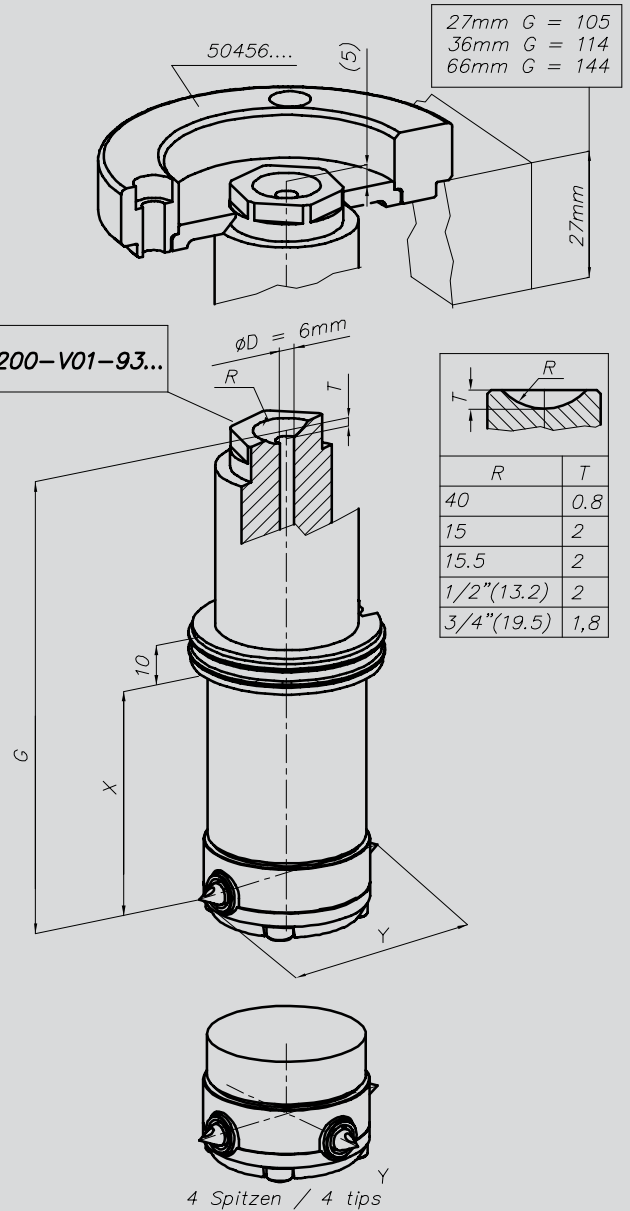
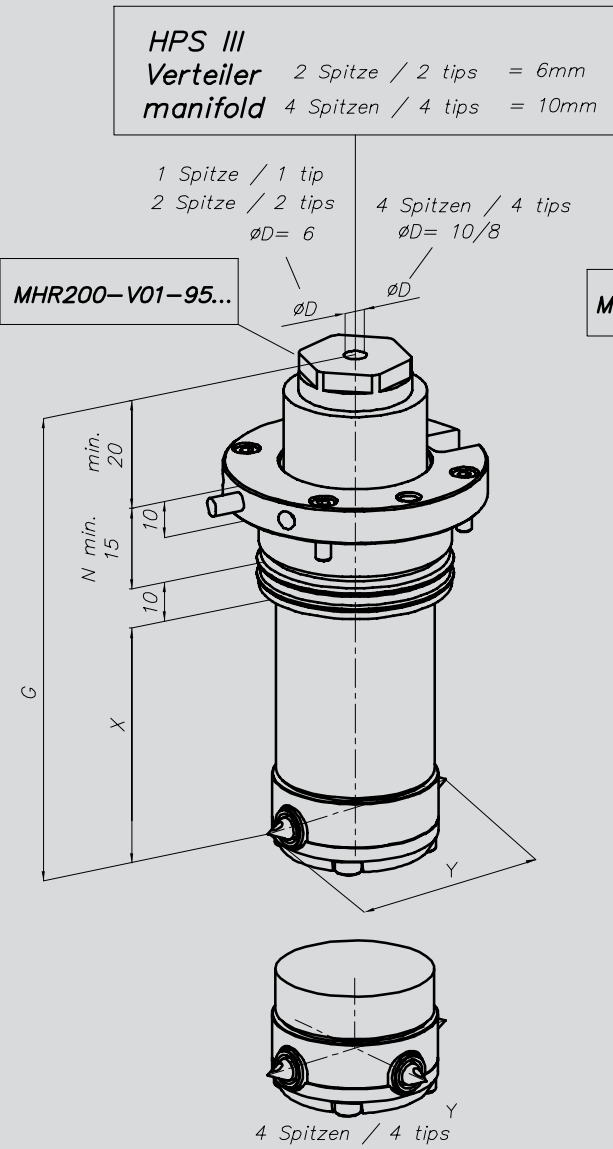
システム用ノズル: MHR200-95...

シングルノズル: MHR200-93...

各ノズルはお客様の仕様要求に合わせるために個々に構成されます。ご不明な点は小社へお問い合わせ下さい。

HPS III-MHR200 放射配列バージョン

注意! :
ノズルタッチ力は
30 KN以下にしてください。





HPS III-MH ダイレクトサイドゲートノズル 取扱い説明書



重要な安全指示

HPS III-MHノズルの組込み
または分解の間、高温が生
じますので、ご注意ください。

火傷にご注意下さい！
作業中は防護服(手袋、
防護メガネ)を必ず着用
して下さい。

一般的な組込み方法 / 必要工具

1. 注意:

HPS III-MHノズルを組込む前、または取出す前に、
金型内にてノズルのボディ部よりチップインサートを
取外して下さい！

2. ノズルの最大温度は 350 °Cです。(662 °F)

3. 必要な工具:

HPS III-MHノズル、直線配列バージョン:

- 六角レンチ、サイズ5 MM
- 16 Nm (11Nm · 8Nm)用トルクレンチ、
5 MMサイズのヘッドをご用意下さい。
- M4ネジ(長めのもの)

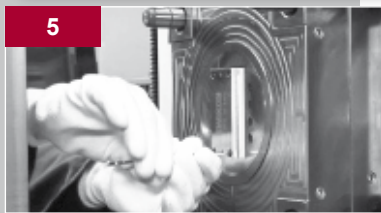
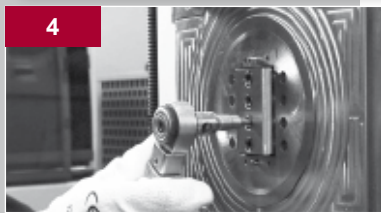
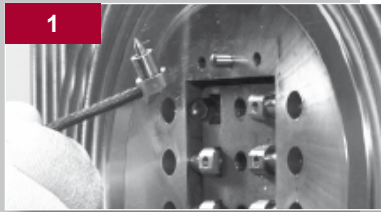
HPS III-MHノズル、放射配列バージョン:

- 六角レンチ、サイズ3と5 MM
- 2 Nmと11 Nm (6Nm · 2.5Nm)用トルクレンチ、
3と5 MMサイズのヘッドをご用意下さい。
- M4ネジ(長めのもの)

ノズルボディ部の組込み

1. ノズルはチップインサートを付けずに金型へ組込みます。
2. チップインサートは次のページの”チップインサートの組込み”方法に
従って組込んで下さい。

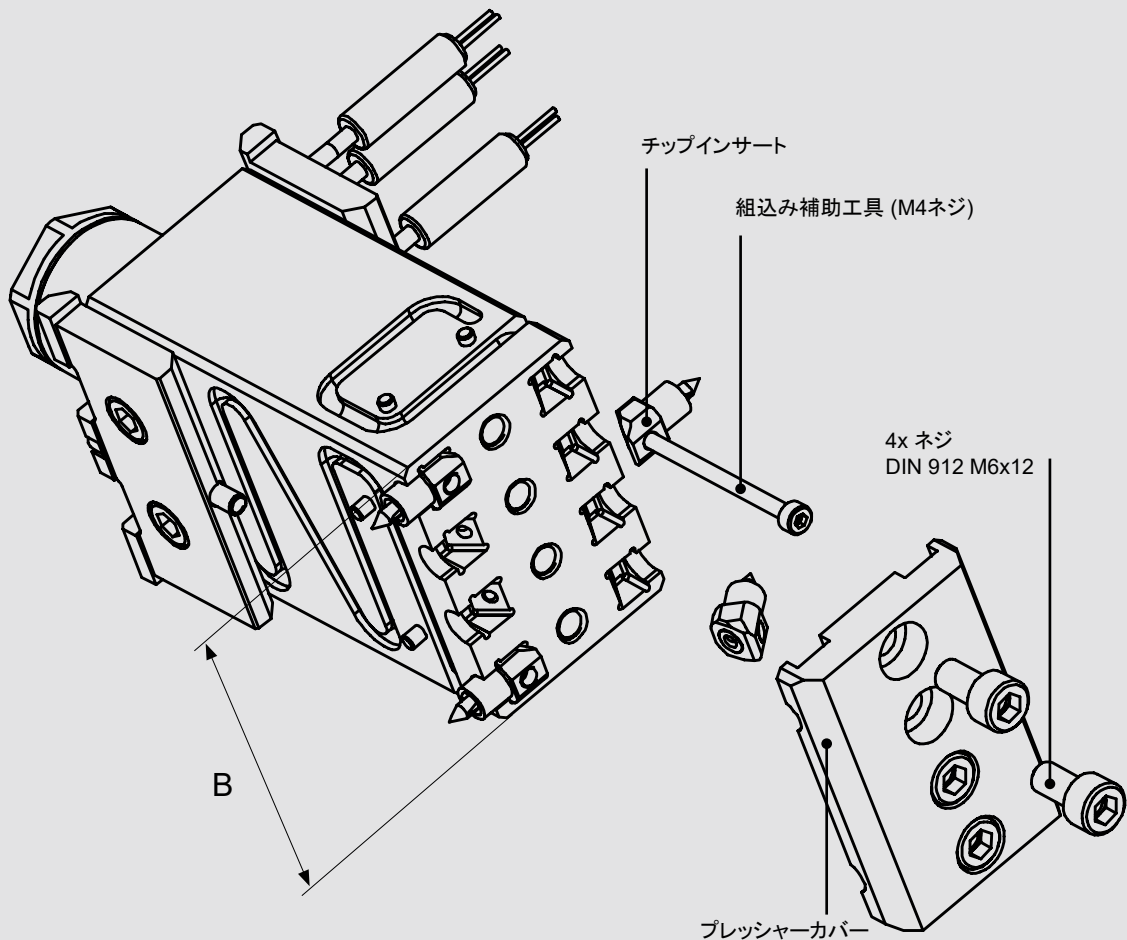
HPS III-MHLノズル、直線配列用チップインサートの組み込み方法



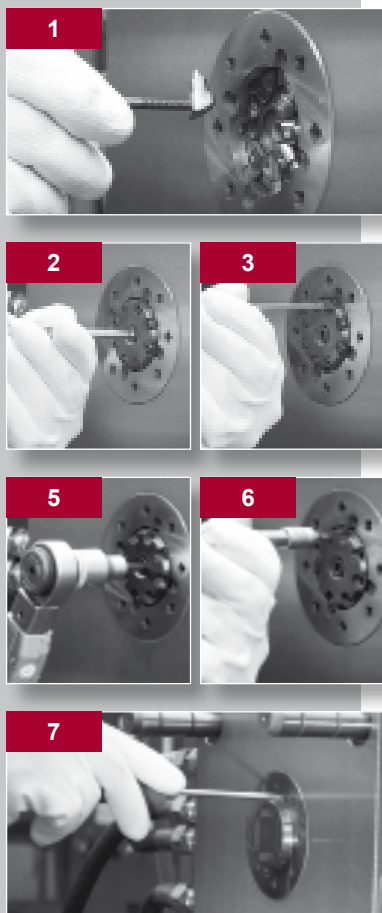
1. チップインサートを正しい位置に置き、そしてチップインサートとノズル間のシーリング面をきれいに洗浄し、異物を挟まないことが重要です。長めのM4ネジを組み込み補助工具として、チップインサートへねじ込ませることができます。
2. プレッシャーカバーを付け、M6x12ネジでそれを固定します。下表に定義したトルクの半分の数値で中央のM6x12ネジより外側へと留めていきます。
3. ノズルを成形温度へ昇温し、10分間成形温度を維持します。
(最大温度350 °C / 662 °F)
4. 昇温したままM6x12ネジを中央部より定義したトルク値(下表を参照)で再び締付けます。
5. 保護カバーを取付けます。

HPS III-MHLノズル 直線配列バージョン

ノズル	寸法 B [mm]	チップ点数	ネジの個数	トルク
MHL 93/95 MHL100	42	4	2	11 Nm
	62	8	4	11 Nm
	62	4	4	8 Nm
	62	4	2	11 Nm
MHL200	62	4	2	16 Nm



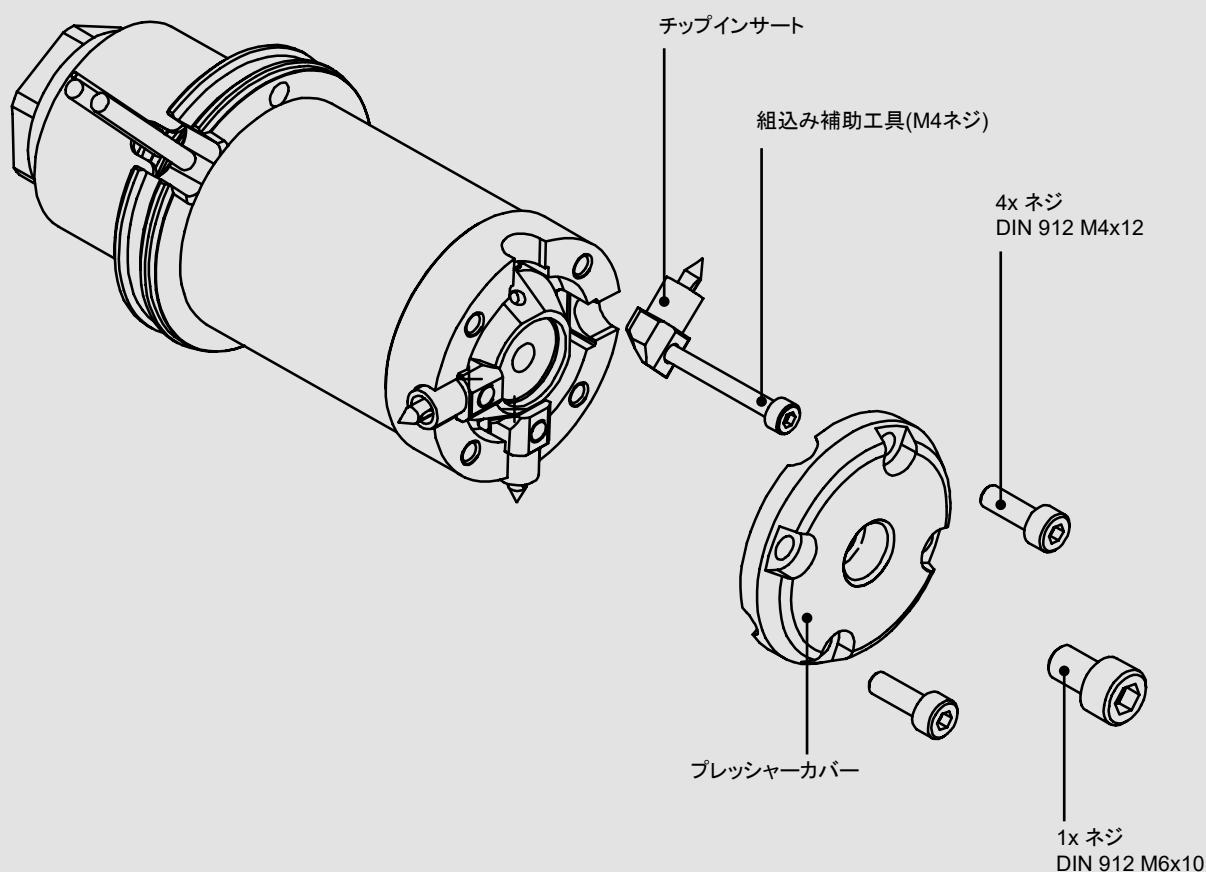
HPS III-MHRノズル、放射配列用チップインサートの組み込み方法



1. チップインサートを正しい位置に置き、そしてチップインサートとノズルの間のシーリング面をきれいに洗浄し、異物を挟まないことが重要です。長めのM4ネジを組み込み補助工具として、チップインサートへねじ込ませることができます。
2. プレッシャーカバーを付け、M6x10ネジでそれを固定します。（下表で定義したトルクの半分の数値で固定して下さい。）
3. M4x12ネジで対角位置に締付けていきます。（下表で定義したトルクの半分の数値で固定して下さい。）
4. ノズルを成形温度へ昇温し、10分間成形温度を維持します。
(最大温度 350 °C / 662 °F)
5. 昇温したまま中央のM6x10ネジを下表で定義したトルクの数値で再び締付けます。
6. M4x12ネジを対角位置に下表で定義したトルクで再び締付けます。
7. 保護カバーを取付けます。

HPS III-MHRノズル 放射配列バージョン

ノズル	トルク	
	M4x12	M6x10
MHR 93/95 MHR100 MHR111	4 Nm	11 Nm
MHR112 MHR122	2.5 Nm	このバージョンのノズルには中央のネジはございません
MHR200	4	2 tips: 6 Nm 4 tips: 11 Nm



ノズルの分解またはチップインサートの交換作業

1. ノズルを成形温度に昇温し(最大温度350°C/662°F)し、金型は設定型温に達するまで昇温します。ゲート部まで熱を伝えるために、(成型温度と型温の差である) ΔT を最低10分間維持します。もしノズル本体から溶け出した樹脂が漏れるのを防ぐ必要がある場合は、温度を最小限低くして下さい。チップインサートの取外し時に、損傷や負荷がかかり過ぎない様、必ず樹脂が十分に軟らかい状態を保って下さい。

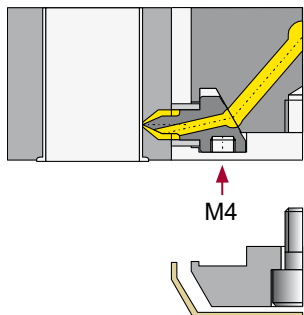
2. 保護カバーを取外します。

3. プレッシャーカバーを取外します。

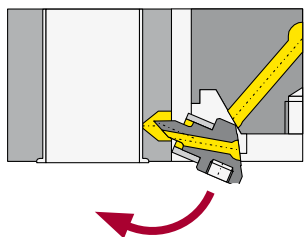
HPS3-MHLノズル：ネジが4本の場合、外側から外し、内側を最後に外します。

HPS3-MHRノズル：M4ネジで対角位置に取外し、中温のM6ネジを最後に取外します。

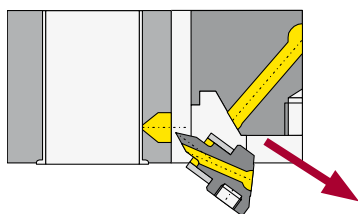
4. チップインサートを下図のように分解します。長めのM4ネジを分解用工具として、各チップインサートへねじ込むことができます。チップインサートを注意しながら外側へ傾け、取外します。



プレッシャーカバーを取外します。



チップインサートを後ろに引きながら斜めの面をすべらせて回しこむようにして下さい。この時に樹脂が固化して外すのが固い場合は、無理に外さないで下さい。チップが変形する危険があります。60°チップは特にご注意下さい。この場合は工業用ドライヤーで加熱して樹脂を軟らかくして下さい。(350°C以下で使用して下さい。)



金型入子からチップインサートを
取外します。

5. ノズルを室温まで冷まします。

6. 全てのチップインサートが取外されたら
ノズル本体を取出すことができます。



7. 使用後のチップインサートを再度使用する場合は、嵌合面とシール面を完全にクリーンアップして下さい。

チップインサートの洗浄

ほとんどの樹脂は、チップインサートを外した後にそれがまだ熱いのであれば、周りについている樹脂を直接取り除くことができます。

樹脂が完全に固化している場合は、工業用ドライヤーにてチップインサート周りを温め樹脂を取除いて下さい。

注意事項: チップインサートのクリーンアップの場合、ガスバーナーで加熱すると、必要以上に温度が上り、チップ破損の危険があります。必ず工業用ドライヤーをご使用下さい。ドライヤーは**350 °C**以下で使用して下さい。



エビコン株式会社
〒263-0002
千葉県千葉市稲毛区山王町
278-10
Tel: 043-422-1100
Fax: 043-422-2211
E-mail: info@ewikon.co.jp
www.ewikon.co.jp