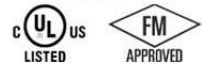


型號 M21 機械三通 (牙口式) 內牙分歧管

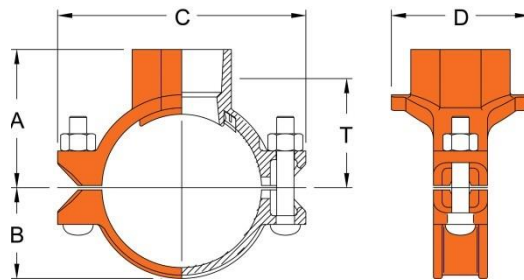
秀而久型號 M21 機械三通具有先進的設計，只要把 M21 安裝在鋼管的洞口上，即可快速、簡易地在管路上導出分歧管。分歧口牙規為 ANSI B1.20 的 NPT 牙或 ISO-7 的 BSPT 牙。型號 M21 機械三通可替代傳統焊接工法，且不需使用多餘的接頭與另件。型號 M21 機械三通由球墨鑄鐵上環及下環卡箍，搭配 EPDM 墊圈 (M21 及 M22 墊圈是可以互換) 及電鍍的魚尾螺絲及螺帽組成。型號 M21 機械三通表面塗裝以橘色或 RAL3000 紅色油漆為主，亦可選擇熱浸鍍鋅或粉體塗裝。

秀而久機械三通型號 M21、M22、7721 和 7722 可應用於 IPS 尺寸的 HDPE 管路。當連接 HDPE 管時，其管道工作壓力會比所連接的另件或鋼管的額定壓力小。不建議將秀而久機械三通用於 PVC 塑料管路。

重要說明：型號 M21 的卡箍鑄件與其他三通的卡箍鑄件並不相容，請勿與秀而久其他型號的機械三通如 7721 和 7722 的卡箍交替使用。



關於防火產品額定壓力等級的列名，認證等詳細內容，請參照產品資料表 #B-42 或參閱秀而久官網 www.shurjoint.com 或洽秀而久業務代表。



保固條款詳細內容
請參閱秀而久官網
www.shurjoint.com

型號 M21 機械三通，內牙分歧管

標稱尺寸 主管 X 支管		最大工 作壓力 (CWP)*	孔徑 F +3.2, -0/ +0.13, -0	外部尺寸					螺絲 尺寸	單重
管外徑	T#			A	B	C	D			
英吋 公釐	英吋 公釐	PSI Bar	英吋 公釐	英吋 公釐	英吋 公釐	英吋 公釐	英吋 公釐	英吋 公釐	英磅 公斤	
2 x ½	2.375 x 0.840	300	1.50	1.97	2.50	1.50	4.56	3.19	¾ x 2½	2.18
50 x 15	60.3 x 21.3	20	38	50	63.5	38.1	115.9	81	M10 x 55	0.99
2 x ¾	2.375 x 1.050	300	1.50	1.97	2.50	1.50	4.56	3.19	¾ x 2½	2.22
50 x 20	60.3 x 26.7	20	38	50	63.5	38.1	115.9	81	M10 x 55	1.01
2 x 1	2.375 x 1.315	300	1.50	1.85	2.50	1.50	4.56	3.19	¾ x 2½	2.40
50 x 25	60.3 x 33.4	20	38	47	63.5	38.1	115.9	81	M10 x 55	1.09
2 x 1¼	2.375 x 1.660	300	[1.75]	2.05	2.87	1.50	4.56	3.31	¾ x 2½	2.77
50 x 32	60.3 x 42.2	20	[45]	52	73.0	38.1	115.9	84	M10 x 55	1.26
2 x 1½	2.375 x 1.900	300	[1.75]	2.08	3.00	1.50	4.56	3.31	¾ x 2½	3.01
50 x 40	60.3 x 48.3	20	[45]	52	76.2	38.1	115.9	84	M10 x 55	1.37
2½ x ½	2.875 x 0.840	300	1.50	2.20	2.75	1.75	5.56	3.19	½ x 2½	2.60
65 x 15	73.0 x 21.3	20	38	56	69.9	44.5	141.3	81	M12 x 60	1.20
2½ x ¾	2.875 x 1.050	300	1.50	2.20	2.75	1.75	5.56	3.19	½ x 2½	2.70
65 x 20	73.0 x 26.7	20	38	56	69.9	44.5	141.3	81	M12 x 60	1.20
2½ x 1	2.875 x 1.315	300	1.50	2.09	2.75	1.75	5.56	3.19	½ x 2½	2.86
65 x 25	73.0 x 33.4	20	38	53	69.9	44.5	141.3	81	M12 x 60	1.30
2½ x 1¼	2.875 x 1.660	300	2.00	2.28	3.00	1.75	5.56	3.70	½ x 2½	3.21
65 x 32	73.0 x 42.2	20	51	58	76.2	44.5	141.3	94	M12 x 60	1.46
2½ x 1½	2.875 x 1.900	300	2.00	2.28	3.00	1.75	5.56	3.70	½ x 2½	3.43
65 x 40	73.0 x 48.3	20	51	58	76.2	44.5	141.3	94	M12 x 60	1.56
76.1 mm x 15	3.000 x 0.840	300	1.50	2.20	2.75	1.81	5.69	3.19	½ x 2½	2.64
	76.1 x 21.3	20	38	56	69.9	46.1	144.5	81	M12 x 60	1.20

型號 M21 機械三通，內牙分歧管

標稱尺寸 主管 X 支管		最大工 作壓力 (CWP)*	孔徑 F		外部尺寸					螺絲 尺寸	單重
英吋 公釐	管外徑 英吋 公釐		PSI Bar	+3.2, -0/ +0.13, -0	T#	A	B	C	D		
76.1 mm x 20	3.000 x 1.050 76.1 x 26.7	300 20	1.50 38	2.20 56	2.75 69.9	1.81 46.1	5.69 144.5	3.19 81	1/8 x 2 3/8 M12 x 60	2.64 1.20	
76.1 mm x 25	3.000 x 1.315 76.1 x 33.4	300 20	1.50 38	2.09 53	2.75 69.9	1.81 46.1	5.69 144.5	3.19 81	1/8 x 2 3/8 M12 x 60	2.86 1.30	
76.1 mm x 32	3.000 x 1.660 76.1 x 42.2	300 20	2.00 51	2.28 58	3.00 76.2	1.81 46.1	5.69 144.5	3.70 94	1/8 x 2 3/8 M12 x 60	3.21 1.46	
76.1 mm x 40	3.000 x 1.900 76.1 x 48.3	300 20	2.00 51	2.28 58	3.00 76.2	1.81 46.1	5.69 144.5	3.70 94	1/8 x 2 3/8 M12 x 60	3.43 1.56	
3 x 1/2 80 x 15	3.500 x 0.840 88.9 x 21.3	300 20	1.50 38	2.36 60	3.06 77.8	2.09 53.2	6.19 157.2	3.19 81	1/2 x 3 M12 x 75	3.17 1.44	
3 x 3/4 80 x 20	3.500 x 1.050 88.9 x 26.7	300 20	1.50 38	2.32 59	3.06 77.8	2.09 53.2	6.19 157.2	3.19 81	1/2 x 3 M12 x 75	3.21 1.46	
3 x 1 80 x 25	3.500 x 1.315 88.9 x 33.4	300 20	1.50 38	2.40 61	3.06 77.8	2.09 53.2	6.19 157.2	3.19 81	1/2 x 3 M12 x 75	3.37 1.53	
3 x 1 1/4 80 x 32	3.500 x 1.660 88.9 x 42.2	300 20	2.00 51	2.56 65	3.25 82.6	2.09 53.2	6.19 157.2	3.70 94	1/2 x 3 M12 x 75	3.98 1.81	
3 x 1 1/2 80 x 40	3.500 x 1.900 88.9 x 48.3	300 20	2.00 51	2.80 71	3.50 88.9	2.09 53.2	6.19 157.2	3.70 94	1/2 x 3 M12 x 75	4.14 1.88	
3 x 2 80 x 50	3.500 x 2.375 88.9 x 60.3	300 20	2.50 64	2.76 70	3.50 88.9	2.09 53.2	6.19 157.2	4.25 108	1/2 x 3 M12 x 75	4.55 2.07	
4 x 1/2 100 x 15	3.500 x 0.840 114.3 x 21.3	300 20	1.50 38	2.83 72	3.69 93.7	2.63 66.7	7.19 182.6	3.13 79.4	1/2 x 3 M12 x 75	3.59 1.63	
4 x 3/4 100 x 20	4.500 x 1.050 114.3 x 26.7	300 20	1.50 38	2.79 71	3.69 93.7	2.63 66.7	7.19 182.6	3.13 79.4	1/2 x 3 M12 x 75	3.61 1.64	
4 x 1 100 x 25	4.500 x 1.315 114.3 x 33.4	300 20	1.50 38	2.87 73	3.69 93.7	2.63 66.7	7.19 182.6	3.13 79.4	1/2 x 3 M12 x 75	3.74 1.70	
4 x 1 1/4 100 x 32	4.500 x 1.660 114.3 x 42.2	300 20	2.00 51	3.07 78	3.63 92.1	2.63 66.7	7.19 182.6	4.00 101.6	1/2 x 3 M12 x 75	4.18 1.90	
4 x 1 1/2 100 x 40	4.500 x 1.900 114.3 x 48.3	300 20	2.00 51	3.31 84	3.63 92.1	2.63 66.7	7.19 182.6	4.00 101.6	1/2 x 3 M12 x 75	4.49 2.04	
4 x 2 100 x 50	4.500 x 2.375 114.3 x 60.3	300 20	2.50 64	3.27 83	4.00 101.6	2.63 66.7	7.19 182.6	4.00 101.6	1/2 x 3 M12 x 75	5.00 2.27	
4 x 2 1/2 100 x 65	4.500 x 2.875 114.3 x 73.0	300 20	2.75 70	2.87 73	4.00 101.6	2.63 66.7	7.19 182.6	4.44 112.7	1/2 x 3 M12 x 75	5.43 2.47	
100 x 76.1 mm	4.500 x 3.000 114.3 x 76.1	300 20	2.75 70	2.87 73	4.00 101.6	2.63 66.7	7.19 182.6	4.44 112.7	1/2 x 3 M12 x 75	5.65 2.57	
4 x 3 100 x 80	4.500 x 3.500 114.3 x 88.9	300 20	3.50 89	3.31 84	4.13 104.8	2.63 66.7	7.19 182.6	5.06 128.6	1/2 x 3 M12 x 75	6.41 2.91	
139.7 mm x 50	5.500 x 2.375 139.7 x 60.3	300 20	2.50 64	3.27 83	4.75 120.7	3.19 81.0	8.81 223.8	4.19 106.4	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	6.38 2.90	
139.7 mm x 76.1 mm	5.500 x 3.000 139.7 x 76.1	300 20	2.75 70	3.67 93	4.75 120.7	3.19 81.0	8.81 223.8	4.57 115.9	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	7.40 3.40	
139.7 mm x 80	5.500 x 3.500 139.7 x 88.9	300 20	3.50 89	3.82 97	4.75 120.7	3.19 81.0	8.81 223.8	5.19 131.8	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	8.41 3.82	
5 x 2 125 x 50	5.563 x 2.375 141.3 x 60.3	300 20	2.50 64	3.27 83	4.75 120.7	3.19 81.0	8.81 223.8	4.19 106.4	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	6.38 2.90	
5 x 2 1/2 125 x 65	5.563 x 2.875 141.3 x 73.0	300 20	2.75 70	3.67 93	4.75 120.7	3.19 81.0	8.81 223.8	4.44 112.7	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	7.46 3.39	
5 x 3 125 x 80	5.563 x 3.500 141.3 x 88.9	300 20	3.50 89	3.82 97	4.75 120.7	3.19 81.0	8.81 223.8	5.19 131.8	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	8.40 3.82	
165.1 mm x 32	6.500 x 1.660 165.1 x 42.2	300 20	2.00 51	4.41 112	5.13 130.2	3.72 94.5	9.87 250.8	3.63 92.1	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	5.57 2.53	
165.1 mm x 40	6.500 x 1.900 165.1 x 48.3	300 20	2.00 51	4.41 112	5.13 130.2	3.72 94.5	9.87 250.8	3.63 92.1	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	6.60 3.00	
165.1 mm x 50	6.500 x 2.375 165.1 x 60.3	300 20	2.50 64	4.37 111	5.13 130.2	3.72 94.5	9.87 250.8	4.19 106.4	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	6.97 3.17	
165.1 mm x 65	6.500 x 2.875 165.1 x 73.0	300 20	2.75 70	3.98 101	5.13 130.2	3.72 94.5	9.87 250.8	4.44 112.7	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	7.88 3.58	
165.1 mm x 76.1 mm	6.500 x 2.875 165.1 x 76.1	300 20	2.75 70	3.98 101	5.13 130.2	3.72 94.5	9.87 250.8	4.56 115.9	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	8.25 3.75	

型號 M21 機械三通，內牙分歧管

標稱尺寸 主管 x 支管		最大工 作壓力 (CWP)*	孔徑 F		外部尺寸				螺絲 尺寸	單重
英吋 公釐	管外徑 英吋 公釐		+3.2, -0/ +0.13, -0	T#	A	B	C	D		
165.1 mm x 80	6.500 x 3.500 165.1 x 88.9	300 20	3.50 89	4.33 110	5.50 139.7	3.72 94.5	9.87 250.8	5.19 131.8	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	9.09 4.13
165.1 mm x 100	6.500 x 4.500 165.1 x 114.3	300 20	4.50 114	4.45 113	5.75 146.1	3.72 94.5	9.87 250.8	6.25 158.8	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	10.50 4.77
6 x 1 1/4	6.625 x 1.660 150 x 32	300 20	2.00 51	4.41 112	5.13 130.2	3.72 94.5	9.87 250.8	3.63 92.1	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	6.41 2.91
6 x 1 1/2	6.625 x 1.900 150 x 40	300 20	2.00 51	4.41 112	5.13 130.2	3.72 94.5	9.87 250.8	3.63 92.1	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	6.58 2.99
6 x 2	6.625 x 2.375 150 x 50	300 20	2.50 64	4.37 111	5.13 130.2	3.72 94.5	9.87 250.8	4.19 106.4	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	7.00 3.18
6 x 2 1/2	6.625 x 2.875 150 x 65	300 20	2.75 70	3.98 101	5.13 130.2	3.72 94.5	9.87 250.8	4.44 112.7	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	7.88 3.58
150 x 76.1 mm	6.625 x 2.875 168.3 x 76.1	300 20	2.75 70	3.98 101	5.13 130.2	3.72 94.5	9.87 250.8	4.56 115.9	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	9.02 3.58
6 x 3	6.625 x 3.500 150 x 80	300 20	3.50 89	4.33 110	5.50 139.7	3.72 94.5	9.87 250.8	5.19 131.8	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	9.02 4.10
6 x 4	6.625 x 4.500 150 x 100	300 20	4.50 114	4.45 113	5.75 146.1	3.72 94.5	9.87 250.8	6.25 158.8	5/8 x 3 1/2 M16 x 90	10.47 4.76

F 孔徑值為建議之孔鋸尺寸。

T: 「Take-out」值為主管中心點至歧管末端的距離。

[] 請特別注意這個符號的孔鋸尺寸，孔徑值的偏差恐導致接合失敗。

*工作壓力依據標準碳鋼管。

流量數據 - Cv 值

Cv 是指介質溫度為 60°F(+16°C)的水，通過鋼管產生 1.0psi 壓降時的每分鐘流量。可用下列方程式計算。

$$Cv = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$$

說明: Cv = 流量係數

Q = 水流量 (每分鐘加侖數)

ΔP = 通過鋼管的壓降 (psi)

型號 M21 機械三通 Cv 值

標稱尺寸 英吋 / 公釐	Cv 值	標稱尺寸 英吋 / 公釐	Cv 值
1/2 15	17	2 50	100
3/4 20	21	2 1/2 65	135
1 25	25	3 80	200
1 1/4 32	45	4 100	400
1 1/2 40	60		

流量特性:
型號 M21 機械三通 流量特性

標稱尺寸 英吋 / 公釐	相當管長* 鋼管長度: 英呎/公尺	標稱尺寸 英吋 / 公釐	相當管長* 鋼管長度: 英呎/公尺
1/2 15	2.0 0.6	2 50	6.0 1.8
3/4 20	3.0 0.9	2 1/2 65	8.0 2.4
1 25	3.0 0.9	3 80	10.0 3.1
1 1/4 32	4.0* 1.2	4 100	14.0 4.3
1 1/2 40	4.0* 1.2		

*以 Hazen & Williams C=120 公式計算流量阻力，以 Sch. 40 鋼管的相當管長來表示。
2" x 1-1/4" 和 2" x 1-1/2" 的相當管長分別為 6 英呎(1.83 公尺)及 11 英呎(3.36 公尺)。

型號 M21 材質規格

• 卡箍：

球墨鑄鐵符合 ASTM A536, Gr. 65-45-12 或 ASTM A395, Gr. 65-45-15, 最低抗拉強度 65,000 psi (448 MPa)。

• 表面塗裝：

標準品：橘色或 RAL3000 紅色油漆。

- 熱浸鍍鋅。
- 粉體塗裝 (RAL3000 紅色或其它)。

• 橡膠墊圈：

標準品：等級“E”EPDM(色碼：一條綠)適用於溫度不超過 +230°F (+110°C) 的冷熱水管路。亦適用於 110°C 以下的冷熱水，亦可應用於含氯、酸或去離子的水、海水、污水、稀酸、無油氣體及其他化學物質。
切勿用於石油、礦物油、溶劑及芳烴化合物。 工作溫度：-29°F(-34°C) 至 +230°F(+110°C)*。

*除非能確保管路上的接頭或另件都可以時常更換墊圈，EPDM 墊圈不建議用於蒸氣管路。

等級“T” Nitrile (色碼：一條橘) 適用於石油、礦物油、植物油，芳烴化合物，酸類及常溫 +150°F (+66°C) 的水。

工作溫度：-20°F 至 +180°F (-29°C 至 +82°C)。
切勿用於熱水管路溫度超過 +150°F (+66°C) 或熱乾燥氣體溫度超過 +140°F (+60°C)。

其它選項：等級“O” – Fluoroelastomer。
等級“L” – Silicone。

詳情請洽秀而久。

• 螺絲及螺帽：

經熱處理的錳碳鋼魚尾螺絲符合 ASTM A449-83a (或 A183 Gr. 2)，最低抗拉強度 110,000 psi (758 MPa)。六角重型螺帽，電鍍鋅處理，符合 ASTM A563。

使用須知：

- **最大工作壓力(CWP 冷水壓力)**：資料表中壓力值是用於一般管路，符合 ASTM F1476 和 AWWA C606 規定的測試的最大冷水壓力 (CWP)。表列值以切溝或滾溝的標準碳鋼管為準。其它規格鋼管的最大工作壓力，詳情請洽秀而久。
- **列名或認可的壓力值**是應用於消防系統的額定壓力，經由不同認證單位測試及認可。請參閱秀而久官網公佈的最新認證資訊。
- **現場安裝測試**：以一次測試為準，可為表列值靜水壓力的 1½ 倍 (AWWA C606 5.2.3)。
- **警告**：企圖拆卸或移除管路系統的任何零組件之前，請務必先減壓及排水。
- **10 年保固**不適用於熱水或高溫管路系統中。詳細內容請參閱秀而久官網。
- **秀而久**保留隨時更改產品設計與規格的權利，不另行通知。