



30TH
ANNIVERSARY



ROBEND® 4000 1/2" - 1 3/8"

Portable, sturdy and powerful. The successor of the proven ROBEND 3000, now with a higher bending radius: Cold bending up to 180°, Ø 12-35mm (1/2 - 1.3/8").

Product Profile

APPLICATION AREA

Universal application in sanitary and heating installations, in pipe-line construction, refrigeration and air-conditioning systems as well as industrial systems and batch production. Fewer joints means less potential for leaks. Safety implies less likelihood of injury.

Suitable for pipes made of:

Copper (hard, semi-hard and soft DIN EN 1057): Ø 12 - 35mm, (1/2-1.3/8")

Copper and precision steel (coated): Ø 12 - 35mm, (1/2-1.3/8")

Precision steel (soft DIN 2391 / 2393 / 2394): Ø 12 - 35mm, (1/2-1.3/8")

Threaded steel (DIN 2440 / 2441): Ø 3/8 - 3/4"

Seamless stainless steel (GW 541): Ø 12 - 35mm, (1/2-1.3/8")

Multi-layered composite pipe (MSR): wall thickness 1,0 - 2,0 mm

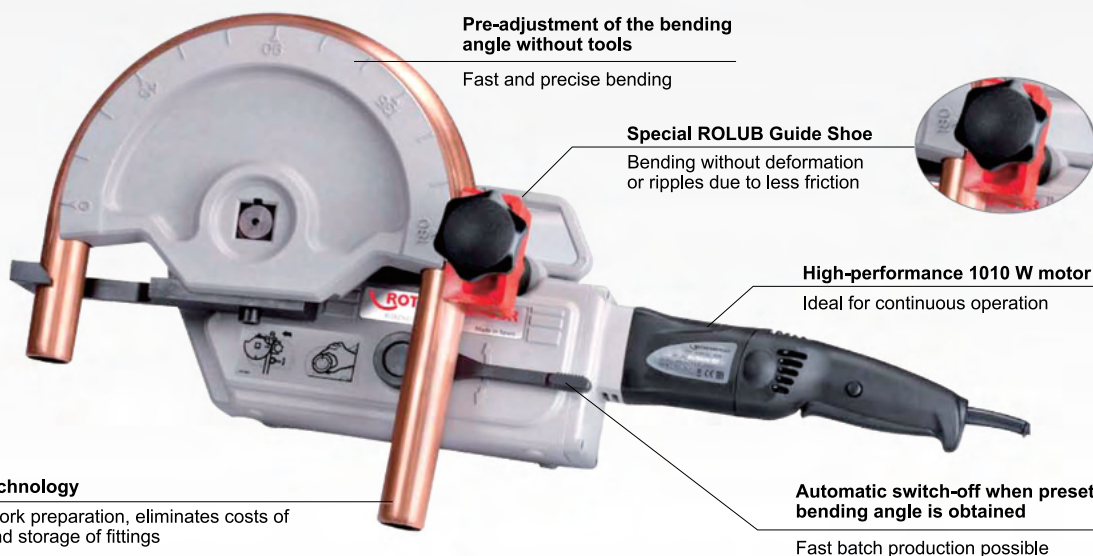


Fig. ROBEND® 4000 Set



Forged aluminium former with bending radius scale

Easy to use



Bending technology

Simplified work preparation, eliminates costs of purchase and storage of fittings

Bending of pipes made of various materials possible



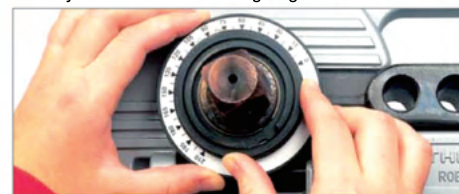
ROBEND® bending sets



Forged aluminium former with bending radius display



Pre-adjustment of the bending angle without tools



Model	Description	Pipe type	kg	No.
ROBEND® 4000 Set	15 - 18 - 22 mm	Cu, Fe, u.a.	24, 12	1000001554
ROBEND® 4000 Set	15 - 18 - 22 - 28 mm	Cu, Fe, u.a.	24, 12	1000001550
ROBEND® 4000 Set	12 - 14 - 16 - 18 - 22 mm	Cu, Fe, u.a.	21, 90	1000001551
ROBEND® 4000 Set	15 - 22 - 28 mm	Cu, Fe, u.a.	21, 10	1000001545
ROBEND® 4000 Set	12 - 14 - 16 - 18 - 22 - 28 mm	Cu, Fe, u.a.	24, 10	1000001552
ROBEND® 4000 Set	12 - 15 - 18 - 22 mm	Cu, Fe, u.a.	20, 60	1000001548
ROBEND® 4000 Set	12 - 15 - 18 - 22 - 28 mm	Cu, Fe, u.a.	23, 50	1000001549
ROBEND® 4000 Set	15 - 18 - 22 - 28 35 mm	Cu, Fe, u.a.	32, 00	1000001567
ROBEND® 4000 Set	1/2 - 5/8 - 3/4" - 7/8"	Cu, Fe, u.a.	19, 60	1000001553
ROBEND® 4000 Set	1/2 - 5/8 - 3/4" - 7/8 - 1.1/8 - 1.3/8"	Cu, Fe, u.a.	29, 00	1000001565
ROBEND® 4000 Set	7/8 - 1.1/8 - 1.3/8"	Cu, Fe, u.a.	22, 00	1000001566
ROBEND® 4000 Basic unit	in carrying case without bending segments	Cu, Fe, u.a.	14, 50	1000001559

ROBEND® 4000 E

Electrical bending machine for bending pipes
with Ø 12 - 35 mm (1/2 - 1.3/8")



1)

Product profile

APPLICATION AREA

Universal application in sanitary and heating installations, in pipeline construction, refrigeration and air-conditioning systems as well as industrial systems and batch production. Fewer joints means less potential for leaks. Safety implies less likelihood of injury.

Suitable for pipes made of :

Copper (hard, semi-hard and

soft DIN EN 1057, 12735-1, 13348) : Ø 12 - 35 mm, (1/2-1.3/8")

Copper and precision steel

(coated) :

Ø 12 - 28 mm, (1/2-1.1/8")

Precision steel (soft

DIN 2391 / 2393 / 2394):

Ø 12 - 28 mm, (1/2-1.1/8")

Threaded steel (DIN 2440 / 2441) : Ø 1/2", 3/4"

Seamless stainless steel (GW 541) : Ø 12 - 28 mm, (1/2-1.1/8")

KEY FEATURES

- Quick return on investment through the savings from joints, soldering material and energy
- Universal application: U-bends, counter-bends, swan-neck bends and connecting bends possible at all levels
- Retains shape and remains stable: bending formers made of high-quality forged aluminium
- Top-quality, precise and simple to use
- Bending without deformation or ripples due to less friction

Automatic shut-off

Fast production of identical bends

Easy pre-adjustment

Pre-adjustment of the bending angle without tools

Compact rectangular shape

For bending on a work bench

Comfortable carrying handle

For easy carrying of the machine on the job site

Curved ROLUB Bending shoe

Bending without deformation or ripples due to less friction

Powerful 18 V battery

For up to 60 bends
(28 mm x 1.5 mm copper pipe)

Brushless motor

For wear-free work and longer machine life

Seven-fold drive

For a strong power transmission even with big diameters

Forged aluminium segments

Stable bending segments with bending angle scale

Lever for forward and fast backward gear

For faster working

Forged aluminium segments with bending angle scale

Working with a Tripod

Comfortable carry handle

Compact, rectangular shape



¹⁾ Complete terms and conditions at rothenberger.com/roservice
RO SERVICE+ only valid in participating countries

ROBEND® 3000 / 4000 Bending Formers

For bending pipes Ø12 - 28 mm (1/2 - 1.1/8")



Fig. ROBEND® 3000 bending set with ROLUB guide shoe

For steel pipe DIN 2440 and DIN 2441 (except 3/4")

Size	Wall thickness mm	Bending radius mm	kg	No.
1/2"	3,25	88	1,42	25684
3/4"	3,25	112	2,90	25685

For copper pipe DIN EN 1057, aluminium pipe. Precision steel pipe DIN 2391/93/94, stainless steel pipe and others

Size	Wall thickness mm	Bending radius mm	kg	No.
12 mm	1,0	42	0,48	25612
14 mm	1,0	49	0,48	25614
15 mm	1,0	52	0,53	25615
16 mm	1,0	56	0,60	25616
18 mm	1,0	72	1,17	25618
20 mm	1,0	80	1,42	25620
22 mm	1,2	88	1,42	25622
28 mm	2,0	112	2,90	25628
32 mm	2,0	134	3,40	1000001561
35 mm	2,0	140	3,60	1000001563

For copper pipe DIN EN 1057, aluminium pipe. Precision steel pipe DIN 2391/93/94, stainless steel pipe and others

Size	Wall thickness mm	Bending radius mm	kg	No.
1/2"	1,2	45	0,53	25652
5/8"	1,2	56	0,60	762955300
3/4"	1,2	80	1,42	25619
7/8"	1,2	88	1,42	762955700
1"	1,5	112	2,90	25625
1.1/8"	1,6	112	2,90	25626
1.1/4"*	2,0	134	3,40	1000001561
1.3/8"*	2,0	140	3,60	1000001563

* Bending Former Sets (No. 1000001561), (No. 1000001563) are only compatible with ROBEND 4000. Only matching with optional plastic carrying case (No. 1000001564).

Calculation Examples

ROBEND® 3000 / ROBEND® 4000

Specifications:

Installation in corner areas

Lw = 1200 mm

Aw = 30 mm

Pipe- Ø12mm, 90°-Arc

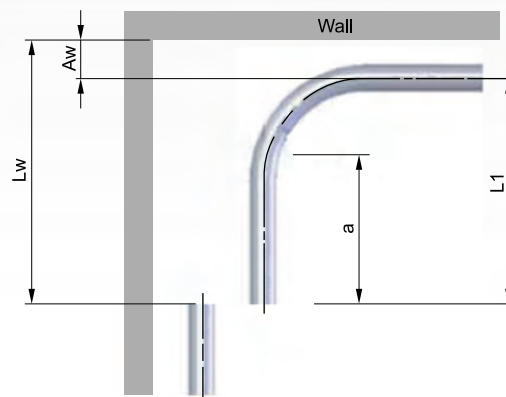
Sought after:

Leg length L1

Applied size a

Solution:

Summary from the ROBEND® 3000/4000 bending table

Leg length $L_1 = L_w - A_w = 1200 - 30 = 1.170 \text{ mm}$ Applied size $a = L_1 - L_R = 1170 - 42 = 1.128 \text{ mm}$; L_R .. Tabular value

ROBEND® 3000 / 4000			at 45°		at 90°		at 180°	
for Ø mm / inch	pipe	Bending radius R (mm)	Reserve length L _R mm	Minimum length L _M mm	Reserve length L _R mm	Minimum length L _M mm	Reserve length L _R mm	Minimum length L _M mm
12		42.0	16	-	42	24	42	68
14	wated	52.5	21	-	53	30	53	87
15		52.5	21	-	53	30	53	87
17	wated	72.0	28	-	72	41	72	107
18		72.0	28	-	72	41	72	107
20	wated	88.5	35	-	89	51	89	121
22		88.0	35	-	88	50	88	119
24	wated	112.0	43	-	110	62	110	144
28		112.0	44	-	112	64	112	148
30	wated	112.0	45	-	114	66	114	152
3/8"	steel	80.0	31	-	80	46	80	103
1/2"	copper	45.0	18	-	45	26	45	74
1/2"	steel	88.0	35	-	88	50	88	119
5/8"	copper	56.0	23	-	56	32	56	93
3/4"	steel	112.0	43	-	112	64	112	148
3/4"	copper	80.0	31	-	80	46	80	103
7/8"	copper	88.0	35	-	88	50	88	119
1"	copper	112.0	44	-	112	64	112	148
1.1/8"	copper	112.0	45	-	114	66	114	152

*All sizes listed are standards and are dependant on the material and the wall thickness. Bending specific sizes based on the bending radius - tabular value

ROLLER'S Arco 電動彎管機



Powerful, robust electric pipe and tube bender for hard, semi-hard and soft copper tubes (also thin-walled) Φ 10-35mm, soft jacketed copper tubes (also thin-walled) Φ 10-18mm, stainless steel tubes of the pressfitting systems Φ 12-28mm, C-steel pipes of the pressfitting systems Φ 12-28mm (also jacketed), soft precision steel pipes Φ 10-28mm, steel pipes EN 10255 (DIN 2440) Φ 1/4-3/4", electrical installation pipes EN 50086 Φ 16-32mm, composite tubes Φ 14-40mm, etc.

- 強而有力的電動彎管機，能力：最大可達 Φ 40mm / 180°
- 適用於一般通用的管子
- 彎曲角度0~180°
- 依需求調整速度且精準的彎曲管子
- 易於攜帶，機器含模具約8kg
- 使用機器彎曲管子，可省下接頭的成本
- 利用機器本身的設計，吸收彎曲過程中的力矩
(專利DE3903041，美國專利5056347)
- 堅固耐用的齒輪與安全滑動離合器
- 馬達為110V，1000W。藉由碳刷的自動調整功能，可使動力提升30%
- 適用管徑
 - 硬管、半硬管、軟管(含薄管)： Φ 10-35mm, 3/8-11/8"
 - 被覆軟銅管(含薄管)： Φ 10-18mm
 - 壓接用不鏽鋼管： Φ 12-28mm
 - 壓接用碳鋼管(含被覆管)： Φ 12-28mm
 - 鋼管DIN 2440： Φ 1/4-3/4"
 - 導電管DIN EN 50086： Φ 16-32mm
 - 複合管： Φ 14-40mm
 - 以上管材皆可彎曲至180°



Leistungstarker, robuster, kompakter Elektro-Rohrbieger für Stahlrohre DIN EN 10255 (DIN 2440) Φ 1/4-1 1/4", harte, halbharte und weiche Kupferrohre Φ 10-42 mm (dünnwandig bis Φ 35mm), nichtrostende Stahlrohre der Pressfitting-Systeme Φ 12-42 mm, C-Stahlrohre der Pressfitting-Systeme Φ 12-35 mm (ummantelt bis Φ 28 mm), Verbundrohre Φ 14-50 mm, Elektroinstallationsrohre DIN EN 50086 Φ 16-32 mm, u. a.

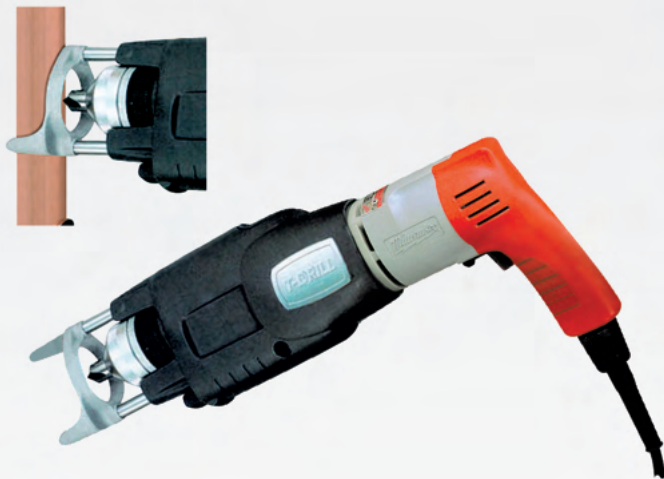


銅管工具

銅管分歧工具

T-D35

5/16" ~ 13/8"



T-D60

3/8" ~ 2 1/8"



- 銅管分歧加工用
- 小型輕量型
- 電動式工作效率及安全性高

品名	T-D35	
型號	R50344	
本管	分歧範圍	Φ5/16"~1 3/8"(Φ8~35mm)
	管壁厚	0.8~1.5mm
本管最大徑		Φ3"(Φ76mm)
重量		4.3kg
馬達		110V 620W (50/60Hz)
標準附屬品		銅管用分歧頭工具組(5/8"、3/4")

品名		T-D60	
型號		R50346	
本管	分枝範圍	銅管	Φ3/8"~2 1/8"(Φ10~54mm)
		不鏽鋼管	Φ7/8"~1 5/8"(Φ22~42mm)
	管壁厚	銅管	0.8~2.5mm
		不鏽鋼管	1.6mm以下
本管最大徑		銅管	Φ4 1/4"(Φ108mm)
		不鏽鋼管	75SU(Φ76.3mm)
重量		5.4kg	
馬達		110V 775W (50/60Hz)	
標準附屬品		銅管用分枝頭工具組(5/8"、3/4"、7/8")	

拔孔頭



型號	尺寸	最大管壁厚	
		T-D35	T-D60
R50275	5/16"=8mm	0.8mm	——
R50276	3/8"=10mm	1.2mm	2.0mm
R50277	1/2"=12mm	1.2mm	2.5mm
R50200	5/8"=15mm	1.5mm	2.5mm
R50205	3/4"=18mm		
R50210	7/8"=22mm		
R50319	1"=25mm	1.5mm	2.5mm
R50216	1 1/8"=28mm		
R56002	1 1/4"=32mm		
R50220	1 3/8"=35mm	——	2.5mm
R56005	1 1/2"=38mm		
R50226	1 5/8"=42mm		
R50190	1 3/4"=44mm	——	2.5mm
R50230	2 1/8"=54mm		

※管壁厚1.5mm的銅管使用前需先退火
分歧頭的大小和能力，請參考最大管壁厚欄位

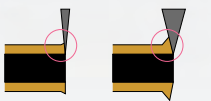
CO2 冷媒配管專用工具



切斷能力	Φ 5~32mm
回轉半徑	118~133mm



CO2 常規商品



切斷能力	Φ 5~25mm
回轉半徑	58mm



70



切斷能力	Φ 6~67mm
全長	210mm
回轉半徑	210mm

PE 切管器



- 銅管切斷器
- PVC管切斷端面處理
- 切斷面：65-114mm

利馬修刀



- 40枚刀片，可內外面削割
- 耐久性
- 適用管徑：Φ 12-54mm
- 適用材質：銅、鐵、不鏽鋼、鋁

品名	代號	切斷能力	管壁厚
70	R70031 (7500100)	Φ6-67mm 1/4-25/8"	~5.5
125	R70032 (7510100)	Φ50-125mm 2-5"	~12
165	R70033 (7520100)	Φ110-168mm 4-65/8"	~15

手動式銅管彎曲機

3/8"~7/8"



代號		R23022				
品名		手動式銅管彎曲機				
適用銅管		軟質銅管				
彎曲角度		~90°				
銅管	英吋	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8
尺寸	mm	Φ9.52	Φ12.70	Φ15.88	Φ19.05	Φ22.22
彎曲半徑		35mm	35mm	49mm	74mm	87mm
重量		3.4kg				
標準附屬品		彎管頭：3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、收納箱				



ROTHENBERGER

可微調

- 擴管寸法之微調



P2型



P5型

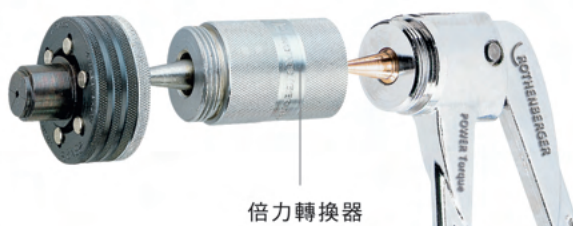


P6型

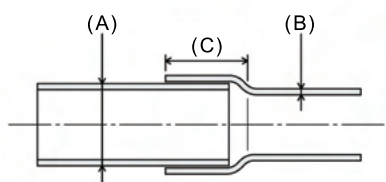


品名	型號	重量	標準附屬品
銅管擴管器P2型	R12328	2.5kg	擴管頭：5/8"、7/8"、修刀、六角板手、收納箱
銅管擴管器P5型	R12317	2.9kg	擴管頭：3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、1"、修刀、六角板手、收納箱
銅管擴管器P6型	R12318Y	3.0kg	擴管頭：3/8"、1/2"、5/8"、3/4"、7/8"、1"、修刀、六角板手、收納箱

擴管頭



倍力轉換器



品名全長 倍力轉換器

型號 **R11007**

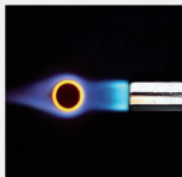
- 2"以上擴管頭須使用倍力轉換器

型號	銅管尺寸(A)	管壁厚(B)	深度(C)
R11008	5/16"=8mm	1.0mm	6.0mm
R11047	3/8"	1.0mm	7.4mm
R11053	1/2"	1.2mm	11.0mm
R11054	5/8"	1.2mm	14.0mm
R11055	3/4"	1.2mm	18.1mm
R11056	7/8"	1.2mm	18.0mm
R11057	1"	1.5mm	15.8mm
R11058	1 1/8"	1.6mm	17.0mm
R11059	1 1/4"	1.6mm	17.0mm
R11035	1 3/8"=35mm	1.6mm	17.0mm
R11038	1 1/2"=38mm	1.6mm	17.0mm
R11062	1 5/8"	1.6mm	17.5mm
R11063	1 3/4"	1.6mm	17.5mm
R11364	2"	2.0mm	17.0mm
R11346	2 1/8"=54mm	2.5mm	17.0mm
R11348	2 1/2"	2.5mm	17.0mm
R11380	2 5/8"=67mm	2.5mm	17.0mm

瓦斯噴燈

2,100°C

火焰



強力型渦輪式火焰，
加熱速度快

可倒立使用



任何角度皆可安心使用



乙炔型噴頭

2,350°C



空氣流量調整



可調整空氣流入量，可控制火焰強弱

型號	HT160
火焰溫度	2,100°C
軟焊	~Φ2"
硬焊	~Φ1 1/8"
燃燒時間	70分
噴嘴口徑	Φ16mm
尺寸(LxWxH)	85x68x370mm

品名	乙炔型噴頭
型號	PZ386835
焊接能力	軟焊 ~Φ3" 硬焊 ~Φ2 1/8" (~Φ50mm)
火焰溫度	2,350°C
重量	3.4kg
標準附屬品	噴頭(Φ6.4mm・Φ7.9mm・Φ9.5mm) 調整器(附逆火防止器)、軟管3.6M、收納箱

斷熱矽膏



型號	R45250
容量	907g



斷熱矽膏



型號	R45251
容量	800g



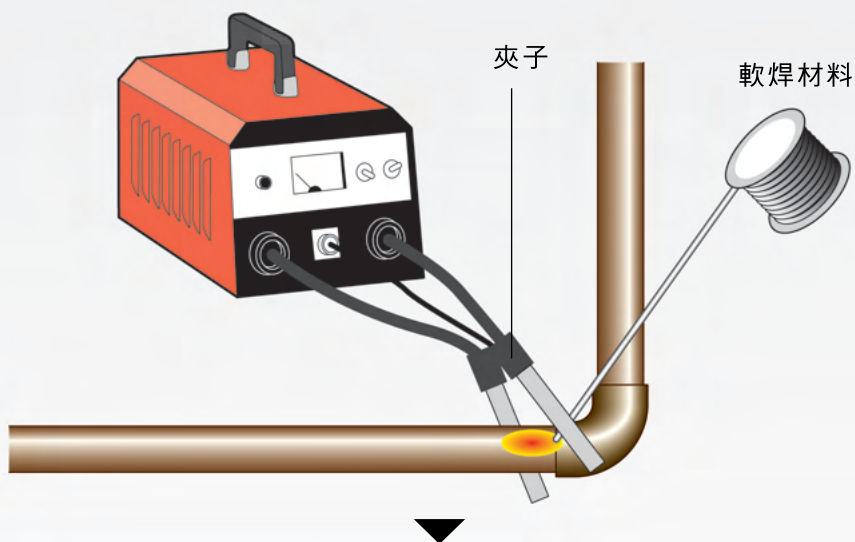
特性

- 保護金屬表面，熔接時防止塗裝面受損
- 焊接、熔接時會產生熱傳導，可遮斷金屬傳動
- 當焊接、熔接產生火焰時，防止表面受損
- 100%自然分解無公害，無毒非腐蝕性與皮膚接觸非常安全

電氣付機

用途

水道・供水・冷凍空調銅配管
焊接時加熱作業



銀焊錫



不產生火銅管焊接機

電氣式銅管焊接機R-10

~Φ15/8"



電氣式銅管焊接機R-30

~Φ15/8"



特性

110/220V兼用，獨自回路設計，依管徑大小
提供必要電流、電壓，安全性高，作業確實
零缺點。

品名	軟質銅管	硬質銅管	重量(kg)	(LxWxH)	入力電壓	最大入力電力	最大二次電壓	最大二次電流	標準附屬品
R-10	~15/8"	~5/8"	10.8	390X155X275	單相110V 50/60Hz	1.5KVA(15A)	8V	190A	控制線一組 工具袋
R-30	~15/8"	~7/8"	22	295X203X182	單相110/220V 50/60Hz	110V2KVA(20A) 220V3KVA(15A)	8V 4V	110V 250A 220V 375A	控制電極一組

一般配管用ステンレス鋼鋼管(JIS G3448)

呼び径		外径 (mm)	外径 許容差 (mm)	厚さ	厚さ 許容差 (mm)	長さ	長さ 許容差 (mm)	重量(kg/m)	
SU	Asu							304	316
8	—	9.52	+0 -0.37	0.7	±10	4,000	指定長さ 以上	0.154	0.155
10	—	12.7		0.8				0.237	0.239
13	—	15.88		0.8				0.301	0.305
20	—	22.22		1.0				0.529	0.532
25	—	28.58		1.0				0.687	0.691
30	25	34.0	±0.2	1.2				0.980	0.986
40	32	42.7		1.2				1.24	1.25
50	40	48.6		1.2				1.42	1.43
60	50	60.5	±0.25	1.5				2.2	2.21
75	65	76.3		1.5				2.79	2.81
80	—	89.1	±1%	2.0				4.34	4.37
100	—	114.3		2.0				5.59	5.63
125	—	139.8		2.0				6.87	6.91
150	—	165.2		3.0				12.1	12.2
200	—	216.3		3.0				15.9	16.0
250	—	267.4		3.0				19.8	19.9
300	—	318.5		3.0				23.6	23.8

- 備考：
- 1.適用鋼種：SUS 304,316
 - 2.外径許容差のうち30Su(25A Su)以上の外径の測定方法は周長によるものとし、管軸に直角な平面での外径測定値と外径の差は±1%とします。

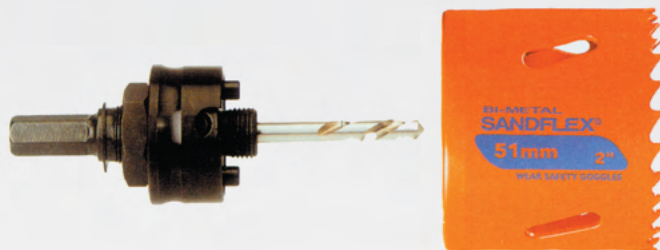
ステンレス鋼サニタリー管(JIS G3447)

外径 (mm)	外径 許容差 (mm)	厚さ (mm)	厚さ 許容差 (mm)	長さ (mm)	長さ 許容差 (mm)	重量 (kg/m)
25.4	±0.15	1.2	±10	4,000 又は 6,000	+10 -0	0.723
31.8	±0.16	1.2				0.915
38.1	±0.19	1.2				1.10
50.8	±0.25	1.5				1.84
63.5	±0.25	2.0				3.06
76.3	±0.25	2.0				3.70
89.1	+0.30 -0.40	2.0				4.34
101.6	+0.35 -0.40	2.0				4.96
114.3	+0.40 -0.60	3.0				8.32
139.8	+0.40 -0.80	3.0				10.2
165.2	+0.40 -1.20	3.0				12.1

- 備考：
- 1.外径の測定方法は周長になります。
ただし、管軸に直角な平面での外径の測定値と外径の差は、±1%以とします。
 - 2.重量はSUS 304, 304L

配管用ステンレス鋼鋼管(JIS G3459)

呼び径		外径 (mm)	厚さ (mm)	呼び厚さ													
				スケジュール5S		スケジュール10S		スケジュール20S		スケジュール40		スケジュール90					
種類	重量(kg/m)			種類	重量(kg/m)	種類	重量(kg/m)	種類	重量(kg/m)	種類	重量(kg/m)						
												304 304H 304L 321 321H	309 309S 310 310S 316 316H 316L 317 317L 347 347H	304 304H 304L 321 321H	309 309S 310 310S 316 316H 316L 317 317L 347 347H	304 304H 304L 321 321H	309 309S 310 310S 316 316H 316L 317 317L 347 347H
A	B	10.5	1.0	0.237	0.238	1.2	0.278	0.280	1.5	0.336	0.338	1.7	0.373	0.375	2.4	0.484	0.487
8	1/4	13.8	1.2	0.377	0.379	1.65	0.499	0.503	2.0	0.588	0.592	2.2	0.636	0.640	3.0	0.807	0.812
10	3/8	17.3	1.2	0.481	0.484	1.65	0.643	0.647	2.0	0.762	0.767	2.3	0.859	0.865	3.2	1.12	1.13
15	1/2	21.7	1.65	0.824	0.829	2.1	1.03	1.03	2.5	1.20	1.20	2.8	1.32	1.33	3.7	1.66	1.67
20	3/4	27.2	1.65	1.05	1.06	2.1	1.31	1.32	2.5	1.54	1.55	2.9	1.76	1.77	3.9	2.26	2.28
25	1	34.0	1.65	1.33	1.34	2.8	2.18	2.19	3.0	2.32	2.33	3.4	2.59	2.61	4.5	3.31	3.33
32	11/4	42.7	1.65	1.69	1.70	2.8	2.78	2.80	3.0	2.97	2.99	3.6	3.51	3.53	4.9	4.61	4.64
40	11/2	48.6	1.65	1.93	1.94	2.8	3.19	3.21	3.0	3.41	3.43	3.7	4.14	4.16	5.1	5.53	5.56
50	2	60.5	1.65	2.42	2.43	2.8	4.02	4.06	3.5	4.97	5.00	3.9	5.50	5.53	5.5	7.54	7.58
65	21/2	76.3	2.1	3.88	3.91	3.0	5.48	5.51	3.5	6.35	6.39	5.2	9.21	9.27	7.0	12.1	12.2
80	3	89.1	2.1	4.55	4.58	3.0	6.43	6.48	4.0	8.48	8.53	5.5	11.5	11.5	7.6	15.4	15.5
90	31/2	101.6	2.1	5.20	5.24	3.0	7.37	7.42	4.0	9.72	9.79	5.7	13.6	13.7	8.1	18.9	19.0
100	4	114.3	2.1	5.87	5.91	3.0	8.32	8.37	4.0	11.0	11.1	6.0	16.2	16.3	8.6	22.6	22.8
125	5	139.8	2.8	9.56	9.62	3.4	11.6	11.6	5.0	16.3	16.9	6.6	21.9	22.0	9.5	30.8	31.0
150	6	165.2	2.8	11.3	11.4	3.4	13.7	13.8	5.0	20.0	20.1	7.1	28.0	28.1	11.0	42.3	42.5
200	8	216.3	2.8	14.9	15.0	4.0	21.2	21.3	6.5	34.0	34.2	8.2	42.5	42.8	12.7	64.4	64.8
250	10	267.4	3.4	22.4	22.5	4.0	26.2	26.4	6.5	42.2	42.5	9.3	59.8	50.2	15.1	94.9	95.5
300	12	318.5	4.0	31.3	31.5	4.5	35.2	35.4	6.5	50.5	50.8	10.3	79.1	79.6	17.4	131	131



常用規格(管子對接頭相接)

管子	裡面	外面
1	40	43
1 1/2	57	59,60
2	70	73
2 1/2	89	92

常用規格(管子對管子相接)

管子	孔穴
3/4	29
1	35
1 1/4	43
1 1/2	51
2	62,64
2 1/2	79
3	89,92
4	114

圓穴鋸

規格	
mm	inch
14	9/16
16	5/8
17.5	11/16
19	3/4
20	24/32
21	13/16
22	7/8
24	15/16
25	1
27	11/16
29	11/8
30	13/16
32	11/4
33	15/16
35	13/8
37	17/16
38	11/2
40	19/16
41	15/8
43	111/16
44	13/4
46	13/16
48	17/8
51	2
52	21/16

規格	
mm	inch
54	21/8
57	21/4
60	23/8
62	
64	21/2
65	2 9/16
67	2 5/8
68	2 11/32
70	2 3/4
73	3
76	3 1/8
79	3 1/4
83	3 3/8
86	3 1/2
89	3 5/8
92	4
95	90
102	85
105	80
108	80
114	75
117	
121	70
127	65
140	60
152	55

中心軸

型號	使用範圍
#1130(1/2)11.1mm	14~ 30mm
#11152(1/2)13mm	32~ 152mm
#16152(3/4)15.4mm	32~ 210mm

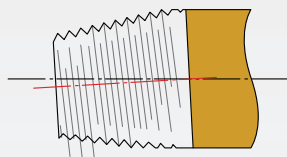
鑽尾

型號	使用範圍
3834-DRL	~ 30mm

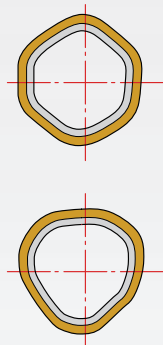
不良ねじの原因と対策

ねじ加工の際、次のような不良ねじが発生することがあります。

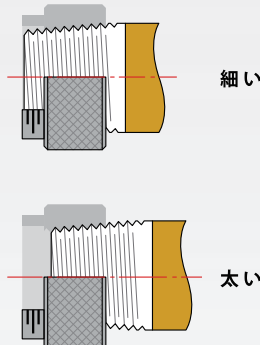
片ねじ



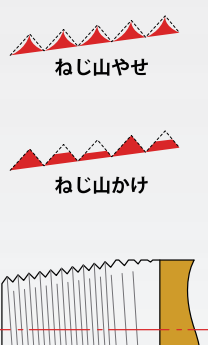
多角形ねじ



ねじ径不良



ねじ山形状不良



症状

パイプの中心に対し、ねじが片方に寄り、片側のねじ部分が不完全なねじ。

原因

砥石切断機などで切断し、切断面が斜めの状態でのねじ切削。

対策

バンドソー（帯鋸盤）を使用して管を直角切断し、ねじを切削する。

症状

パイプ断面が多角形に変形。

原因

管の切断面の斜断、チェーザの磨耗、不適切な（オイル劣化など）ねじ切りオイルの使用。

対策

バンドソー（帯鋸盤）を使用して管を直角切断し、ねじを切削する。チェーザの磨耗・ねじ切りオイルの劣化などを点検し、適切な状態で使用。

症状

ねじ径がJIS規格に適合しない。（細すぎる・太すぎる）

原因

ダイヘッドのねじ径調整目盛の調整不良。

対策

ねじ切削前に、ねじゲージで検査の上、ダイヘッドのねじ径調整目盛を正しく調整。

症状

ねじ山が痩せている・欠けている。

原因

チェーザの溶着・磨耗・損傷。機械のセンター不良。不適切な（オイル劣化など）ねじ切りオイルの使用など。

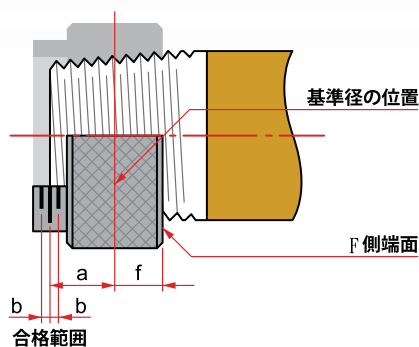
対策

チェーザ・オイルの交換および機械の調整・保守・点検。

ねじゲージを使用したパイプねじの検査方法

作業を開始する前やチェーザを交換した時には検査をして、正しいねじが切れている事を確認して下さい。ねじゲージをおねじに、手で止まる所までねじ込んで下さい。止まったねじの先端位置で、合否を判定します。

JIS B0203 管用テーパおねじ

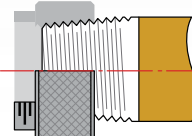


a：管端からの基準長さ

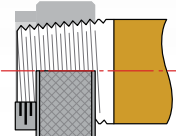
b：管端から軸線方向の許容差

f：基準径の位置をこえる有効ねじ部の長さ（最小）

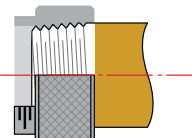
ねじ径が太い



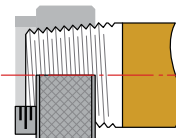
ねじ径が細い



ねじ長さが短い



正しいねじ



正しいねじ径の状態では有効ねじ長さは、F側端面以上（0山+2山）が必要です。

※注意：各社の社内規格により有効ねじ長さは異なりますので、+2山は目安として下さい。

正しい使用電源

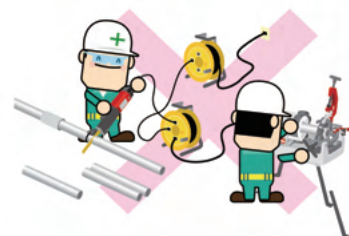
電源は正しい電圧、十分な容量でご使用下さい。

発電機を使用する場合

2KVA・2.5KVA・3KVA以上の充分な容量の発電機をご使用下さい。ビーバー50、ビーバー80は3KVA以上をお勧めします。

コードリールを使用する場合

細いコードリールの使用は電圧降下の原因になります。コードリールは電圧降下の少ない2.0mm²または、3.5mm²の3芯キャブタイヤコードをお勧めします。





台灣淺田股份有限公司

24252 新北市新莊區化成路113巷23號5樓

TEL: (02)2998-1107~9 FAX: (02)2276-2458

E-mail: asada@ms17.hinet.net

www.asada.com.tw

