

อุปกรณ์การวัด

Vernier Caliper – เวอร์เนียแคลิเปอร์



i Mitutoyo Series 530

Mitutoyo

Order Code	Range	Metric Graduation	Inch Graduation	Accuracy
04530-104	0 - 150mm	0.05mm	1/128"	±0.05mm
04530-114	0 - 200mm	0.05mm	1/128"	±0.05mm
04530-115	0 - 300mm	0.05mm	1/128"	±0.08mm
04530-312	0 - 150mm	0.02mm	.001"	±0.03mm
04530-118	0 - 200mm	0.02mm	.001"	±0.03mm
04530-119	0 - 300mm	0.02mm	.001"	±0.04mm

Vernier Long Caliper – เวอร์เนียแคลิเปอร์ รุ่นยาวพิเศษ



i Mitutoyo Series 160

Mitutoyo

Order Code	Range (For ID)	Metric Graduation	Inch Graduation	Accuracy
04160-150	10 - 300mm	0.02mm	.001"	±0.04mm
04160-151	20 - 450mm	0.02mm	.001"	±0.05mm
04160-153	20 - 600mm	0.02mm	.001"	±0.05mm
04160-155	20 - 1000mm	0.02mm	.001"	±0.07mm
04160-157	20 - 1500mm	0.02mm	.001"	±0.09mm
04160-159	20 - 2000mm	0.02mm	.001"	±0.12mm

Dial Caliper – แคลิเปอร์ รุ่นไดอัล



i Mitutoyo Series 505

Mitutoyo

Order Code	Range	Accuracy	Dial Reading
04505-671	0 - 150mm	± 0.03mm	0.02mm, 2mm/rev
04505-672	0 - 200mm	± 0.03mm	0.02mm, 2mm/rev
04505-673	0 - 300mm	± 0.04mm	0.02mm, 2mm/rev
04505-681	0 - 150mm	± 0.02mm	0.01mm, 1mm/rev
04505-682	0 - 200mm	± 0.03mm	0.01mm, 1mm/rev

Digimatic Caliper – แคลิเปอร์ รุ่นดิจิตอล



i Mitutoyo Series 500

Mitutoyo

Order Code	Metric Range	Inch Range	Resolution	Accuracy
04500-196-20	0 - 150mm	6"	0.01mm / 0.0005"	±0.02mm
04500-197-20	0 - 200mm	8"	0.01mm / 0.0005"	±0.02mm
04500-193	0 - 300mm	12"	0.01mm / 0.0005"	±0.03mm
04500-505-10	0 - 450mm	18"	0.01mm / 0.0005"	±0.05mm
04500-506-10	0 - 600mm	24"	0.01mm / 0.0005"	±0.05mm
04500-507-10	0 - 1000mm	40"	0.01mm / 0.0005"	±0.07mm

Micrometer Stand – แท่นยึดไมโครมิเตอร์



Order Code
04722-101



Order Code
04H-19A



Micrometer – ไมโครมิเตอร์วัดนอก

Mitutoyo



Mitutoyo Series 103

Order Code	Range	Accuracy	Graduation
04103-137	0 - 25mm	$\pm 2\mu\text{m}$	0.01mm
04103-138	25 - 50mm	$\pm 2\mu\text{m}$	0.01mm
04103-139-10	50 - 75mm	$\pm 2\mu\text{m}$	0.01mm
04103-140-10	75 - 100mm	$\pm 3\mu\text{m}$	0.01mm
04103-141-10	100 - 125mm	$\pm 3\mu\text{m}$	0.01mm
04103-142-10	125 - 150mm	$\pm 3\mu\text{m}$	0.01mm

Digital Micrometer – ไมโครมิเตอร์วัดนอก รุ่นดิจิทัล

Mitutoyo



0 - 25mm to 75 - 100mm



100 - 125mm and over

Coolant Proof : IP65
Water / Oil / Dust Protection

Mitutoyo Series 293

Order Code	Range	Accuracy	Resolution
04293-230	0 - 25mm	$\pm 1\mu\text{m}$	0.001mm
04293-231	25 - 50mm	$\pm 1\mu\text{m}$	0.001mm
04293-232	50 - 75mm	$\pm 1\mu\text{m}$	0.001mm
04293-233	75 - 100mm	$\pm 2\mu\text{m}$	0.001mm
04293-250	100 - 125mm	$\pm 2\mu\text{m}$	0.001mm
04293-251	125 - 150mm	$\pm 2\mu\text{m}$	0.001mm



Shim Tape



Shim Box



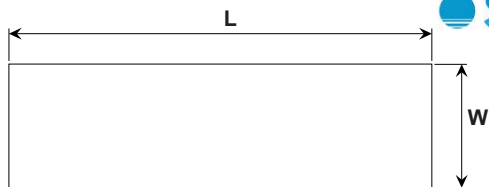
 Hasberg Shim Tape & Box

 ตัวอักษรดำ | Black Text : Carbon Steel (Shim Grade)
ตัวอักษรฟ้า | Blue Text : Stainless Steel (Shim Grade)

Thickness (mm)	Order Code						Tolerance
	Precision Shim Tape					Shim Box (10pc/box)	
	12.7mm x 2m	12.7mm x 5m	25mm x 5m	50mm x 5m	100mm x 5m	50mm x 300mm	
0.005	17R376-G5B						±0.001
0.01	17R376-01B					17R376-01K	
0.02	17R376-02B			17R376-02G		17R376-02K	±0.002
0.03	17R376-03B		17R376-03F	17R376-03G		17R376-03K	
0.04	17R376-04B					17R376-04K	
0.05	17R376-05B		17R376-05F	17R376-05G	17R376-05H	17R376-05K	±0.003
0.06	17R376-06B					17R376-06K	
0.07	17R376-07B					17R376-07K	
0.08	17R376-08B					17R376-08K	
0.09	17R376-09B					17R376-09K	±0.004
0.10	17R376-10B	17R376-10C	17R376-10F	17R376-10G	17R376-10H	17R376-10K	
0.12	17R376-12B						
0.15	17R376-15B						
0.18	17R376-18B						±0.005
0.20	17R376-20B		17R376-20F	17R376-20G	17R376-20H	17R376-20K	±0.006
0.25	17R376-25B						
0.30	17R376-30B		17R376-30F	17R376-30G	17R376-30H	17R376-30K	±0.007
0.35	17R376-35B						±0.008
0.40	17R376-40B			17R376-40G	17R376-40H	17R376-40K	
0.45	17R376-45B						±0.009
0.50	17R376-50B	17R376-50C	17R376-50F	17R376-50G	17R376-50H	17R376-50K	±0.01
0.60	17R376-60B					17R376-60K	
0.70	17R376-70B					17R376-70K	±0.012
0.80	17R376-80B					17R376-80K	
0.90	17R376-90B					17R376-90K	
1.00	17R376-A0B				17R376-A0H	17R376-A0K	±0.013

Measuring

Stainless & Brass Shim Plate – แผ่นชิมสแตนเลส และ ทองเหลือง



ORDER	Model	Thickness x W x L
EXAMPLE	17ST0.05x300x2M	

Model: 17ST  สแตนเลสตีลเกรดแผ่นชิม
Stainless Steel (Shim Grade)

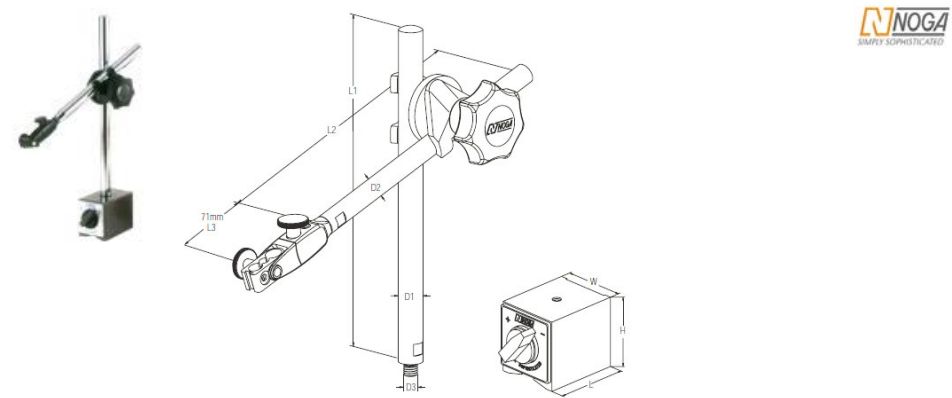
Thickness (mm)	W (mm)	L (M)	
0.01	100	1M	2M
0.02	150	1M	
	300	1M	2M
0.03	150	1M	
	300	1M	2M
0.04	150	1M	
	300	1M	2M
0.05	150 , 300	1M	2M
0.06	300	1M	2M
0.07	300	1M	2M
0.08	300	1M	2M
0.09	300	1M	2M
0.10	150 , 300	1M	2M
0.20	150 , 300 , 500	1M	2M
0.25	280	1M	2M
0.30	150 , 300 , 500	1M	2M
0.40	150 , 300 , 500	1M	2M
0.50	150 , 300 , 500	1M	2M
0.60	150	1M	
0.80	150	1M	
	300	1M	2M
1.00	150 , 300	1M	2M
1.20	150	1M	
1.50	150	1M	
2.00	150 , 300	1M	2M
3.00	150	1M	
4.00	150	1M	
5.00	150	1M	

Model: 17BR  ทองเหลืองเกรดแผ่นชิม
Brass (Shim Grade)

Thickness (mm)	W (mm)	L (M)	
0.05	150 , 300	1M	2M
0.10	150 , 300	1M	2M
0.20	150 , 300	1M	2M
0.30	150 , 300	1M	2M
0.40	150 , 300	1M	2M
0.50	150 , 300	1M	2M
0.80	150	1.2M	
1.00	150	1M	

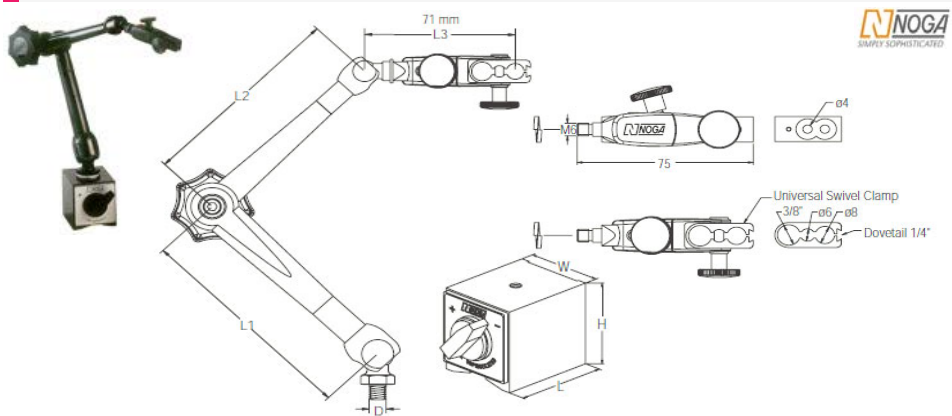
อุปกรณ์การวัด

PH Magnetic Stand – ขาแม่เหล็กจับนาฬิกาไดอัล แบบเสา



Order Code	Arm			Bottom Thread (D3)	Weight Kg	Magnet		Arm Only Order Code
	Post (D1 x L1)	Arm (D2 x L2)	Applicable Holding			Force N	Dimension (WxLxH)	
08PH6400	ø14 x 203	ø12 x 185	ø6mm / ø8mm ø3/8" / Dovetail	M8	1.7	800	50x60x55mm	08PH6410
08PH6600	ø16 x 260	ø16 x 225		M8	2.3	1000	50x75x55mm	08PH6610
08PH6800	ø18 x 350	ø16 x 225		M10	3.45	1300	50x120x55mm	08PH6810

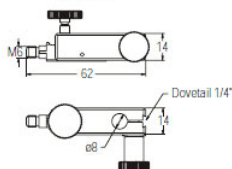
Articulated Magnetic Stand – ขาแม่เหล็กจับนาฬิกาไดอัล



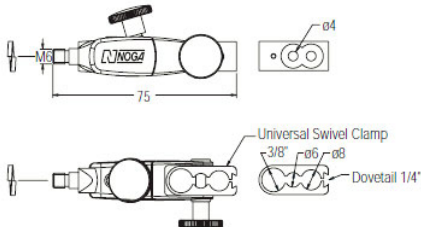
Order Code	Arm			Bottom Thread (D)	Weight Kg	Magnet		Arm Only Order Code
	Bottom Arm (L1)	Top Arm (L2)	Applicable Holding			Force N	Dimension (WxLxH)	
08NF61003	56	51	ø6mm / ø8mm ø3/8" / Dovetail	M5	0.52	320	30x40x35mm	08NF60103
08DG61003	110	101		M8	1.35	800	50x60x55mm	08DG61003
08MG61003	133	113		M8	1.9	800	50x60x55mm	08MG60103
08MG71003	163.5	113		M8	1.95	800	50x60x55mm	-
08MA61003	326	242		M10 x 1.25	5.1	1300	50x120x55mm	08MA60103

Dial Holder – ที่จับไดอัล

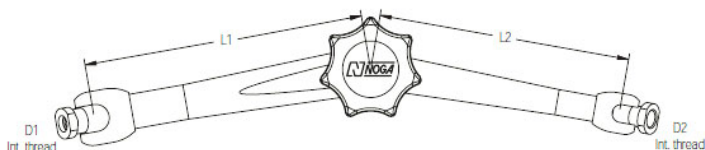
Plastic Fine Adjustment
Order Code 08FA1300



Standard Fine Adjustment
Order Code 08FA1500

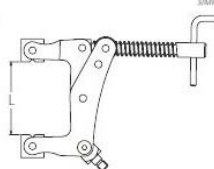


Holder Arm – แขนจับเนกประสงค์



Order Code	Internal Thread		Arm Length	
	D1	D2	L1	L2
08NF60003	M6	M6	56	51
08DG60003	M6	M6	110	101
08MG60003	M8	M6	133	113
08MG70003	M8	M6	163	113
08MA60003	M10x1.25	M6	326	242

Magnetic-Base and Clamp-Base – ฐานแม่เหล็ก และ แคลมป์



Order Code	Type	W	L	H	Force (N)	Thread
08NF0037	On/Off Magnet	30	40	35	320	Internal M5
08DG0036		50	60	55	800	Internal M8
08DG0038		50	75	55	1000	Internal M8
08DG0039		50	120	55	1300	Internal M10 x 1.25
08DG0125	2" Clamp		50.8			External M6
08NF0125	1" Clamp		25			External M6

อุปกรณ์การวัด

Economical Magnetic Stand – ขาแม่เหล็กจับนาฬิกาไดอัล รุ่นประหยัด



03ECE-500



03ECE-302B



03ECE-302BV



03ECE-320



03ECE-330AL



Order Code	Type	Arm Length (Top+Bottom)	Applicable Holding	Base Dimension (LxWxH)	Base Holding Power
03ECE-500	Mechanical	175	ø6-ø8mm Dovetail	30x30x30mm	17kgf
03ECE-302B	Standard Poles	176 + 165	ø6-ø8mm	60x50x55mm	80kgf
03ECE-302BV	Adjustable Poles	176 + 150	ø6-ø8mm	60x50x55mm	80kgf
03ECE-320	Mechanical	300	ø6-ø8mm Dovetail	60x50x55mm	80kgf
03ECE-330AL	Mechanical	430	ø6-ø8mm Dovetail	80x50x55mm	100kgf

Magnetic Base – ขาแม่เหล็ก



03ECE-511PB



03ECE-311PB



03ECE-318PB



03ECE-322PB



Order Code	Holding Power	Dimension (LxWxH)	Weight	Tapped Hole
03ECE-511PB	20kgf	30x30x30mm	0.2kg	M8 x 1.25
03ECE-311PB	80kgf	60x50x55mm	1kg	
03ECE-318PB	100kgf	80x50x55mm	1.4kg	
03ECE-322PB	160kgf	120x50x55mm	2kg	

Dial Indicator – ไดอัลอินดิเคเตอร์

Mitutoyo



042046S



042050S
042052S



042109S

Order Code	Range (range / rev)	Graduation	Accuracy	Dial Reading	Measuring Force
042046S	10mm (1mm)	0.01mm	$\pm 13\mu\text{m}$	0-100	1.4N or less
042050S	20mm (1mm)	0.01mm	$\pm 20\mu\text{m}$	0-100	2.0N or less
042052S	30mm (1mm)	0.01mm	$\pm 25\mu\text{m}$	0-100	2.5N or less
042109S	1mm (0.2mm)	0.001mm	$\pm 5\mu\text{m}$	0-100	1.5N or less

Dial Test Indicator – ไดอัลเทสอินดิเคเตอร์

Mitutoyo



04513-404E



04513-405E



04513-401E

Order Code	Graduation	Range	Accuracy	Dial Reading	Measuring Force
04513-404E	0.01mm	0.8mm	0.008mm	0-40-0	0.3N or less
04513-405E	0.002mm	0.2mm	0.003mm	0-100-0	0.3N or less
04513-401E	0.001mm	0.14mm	0.003mm	0-70-0	0.3N or less

Measuring

อุปกรณ์การวัด

Pin Gage Box – ชุดกล่องพินเกจ



สามารถสั่งเป็นกล่องหรือแยกชิ้น พินเกจขนาดมาตรฐาน Class ZZ
Class ZZ Pin Gage can be ordered in box set or individually



Tool Steel HRC60-62



Overall Length: 50mm
Class ZZ Tolerance

Box Range (0.02 step)	Example	No. of pins	Order Code		Class ZZ Tolerance
			Minus / NoGo (-)	Plus / GO (+)	
0.20 - 1.28	0.20•0.22•0.24....1.28	55	04102200100	04102100100	(0.00508mm)
0.21 - 1.29	0.21•0.23•0.25....1.29	55	04102400100	04102300100	
1.30 - 4.98	1.30•1.32•0.34....4.88	185	04102200200	04102100200	
1.31 - 4.99	1.31•1.33•0.35....4.89	185	04102400200	04102300200	
5.00 - 9.98	5.00•5.02•5.04....9.98	250	04102200300	04102100300	
5.01 - 9.99	5.01•5.03•5.05....9.99	250	04102400300	04102300300	
10.00 - 13.98	10.00•10.02•10.04....13.98	200	04102200400	04102100400	
10.01 - 13.99	10.01•10.03•10.05....13.99	200	04102400400	04102300400	
14.00 - 16.48	14.00•14.02•14.04....16.48	125	04102200500	04102100500	
14.01 - 16.49	14.01•14.03•14.05....16.49	125	04102400500	04102300500	
16.50 - 18.98	16.50•16.52•16.54....18.98	125	04102200600	04102100600	(0.00610mm)
16.51 - 18.99	16.51•16.53•16.55....18.99	125	04102400600	04102300600	
19.00 - 20.98	19.00•19.02•19.04....20.98	100	04102200700	04102100700	
19.01 - 20.99	19.01•19.03•19.05....20.99	100	04102400700	04102300700	
21.00 - 22.48	21.00•21.02•21.04....22.48	75	04102200800	04102100800	
21.01 - 22.49	21.01•21.03•21.05....22.49	75	04102400800	04102300800	
22.50 - 23.98	22.50•22.52•22.54....23.98	75	04102200900	04102100900	
22.51 - 23.99	22.51•22.53•22.55....23.99	75	04102400900	04102300900	
24.00 - 25.48	24.00•24.02•24.04....25.48	75	04102201000	04102101000	
24.01 - 25.49	24.01•24.03•24.05....25.49	75	04102401000	04102301000	

Individual Pin Gage – พินเกจจำหน่ายแยกชิ้น



การสั่งซื้อ โปรดระบุขนาดของพินเกจที่ต้องการ
Please specify pin gage sizes you need with ordering



Range (step 0.01)	Example	No. of pins	Class ZZ (Tolerance)
0.20 - 25.49	0.20•0.21•0.22....25.49	1	Range 00.20 - 20.96 (0.00508mm) Range 20.96 - 25.49 (0.00610mm)

Plain Plug Gage – ปลั๊กเกจ

GO Gage (+)



NOGO Gage (-)



GO/NOGO Gage (+) (-)



Large Size > 25.4



Ⓜ Tool Steel : HRC60 ~ 62
Chrome Plated : HRC70 ~ 72
Carbide : HRA90 ~ 92

1.ระบุคลาสที่ต้องการ
Specify gage class

2.ระบุว่าการเกจ GO, NOGO, GO/NOGO, หรือ Master
Specify the type GO, NOGO, GO/NOGO, or Master

3.ระบุวัสดุที่ต้องการ
Specify material

Size (0.001mm step)	Class	Tolerance GO(+) • NoGo(-) • Master(±)	Tool Steel	Chrome Plated	Carbide
0.101 - 20.960	XX	0.00051	O	O	O
	X	0.00102	O	O	O
	Y	0.00178	O	O	O
	Z	0.00254	O	O	O
20.961 - 25.400	XX	0.00076	O	O	O
	X	0.00152	O	O	O
	Y	0.00229	O	O	O
	Z	0.00305	O	O	O
25.401 - 38.350	XX	0.00076	O	X	X
	X	0.00152	O		
	Y	0.00229	O		
	Z	0.00305	O		
38.35 - 63.75	XX	0.00102	O		
	X	0.00203	O		
	Y	0.00305	O		
	Z	0.00406	O		
63.75 - 114.55	XX	0.00127	O		
	X	0.00254	O		
	Y	0.00381	O		
	Z	0.00508	O		
114.55 - 152.65	XX	0.00165	O		
	X	0.00330	O		
	Y	0.00483	O		
	Z	0.00635	O		

อุปกรณ์การวัด

Plain Ring Gage - รিংเกจ



 Tool Steel : HRC60 ~ 62
 Chrome Plated : HRC70 ~ 72
 Carbide : HRA90 ~ 92



 จำหน่ายเป็นชิ้น
 Sold individually

1.ระบุคลาสที่ต้องการ
Specify gage class

2.ระบุว่าการเกจ GO, NOGO, หรือ Master
Specify the type GO, NOGO, or Master

3.ระบุวัสดุที่ต้องการ
Specify material type

Size (0.01mm step)	Class	Tolerance GO(-) • No/Go(+) • Master(±)	Tool Steel / Chrome Plated	Carbide
0.101 - 20.960	XX	0.00051	O	O
	X	0.00102	O	O
	Y	0.00178	O	O
	Z	0.00254	O	O
20.961 - 25.400	XX	0.00076	O	O
	X	0.00152	O	O
	Y	0.00229	O	O
	Z	0.00305	O	O
25.401 - 38.350	XX	0.00076	O	O
	X	0.00152	O	O
	Y	0.00229	O	O
	Z	0.00305	O	O
38.35 - 63.75	XX	0.00102	O	X
	X	0.00203	O	
	Y	0.00305	O	
	Z	0.00406	O	
63.75 - 114.55	XX	0.00127	O	
	X	0.00254	O	
	Y	0.00381	O	
	Z	0.00508	O	
114.55 - 165.35	XX	0.00165	O	
	X	0.00330	O	
	Y	0.00483	O	
	Z	0.00635	O	
165.35 - 228.85	XX	0.00203	O	x
	X	0.00406	O	
	Y	0.00610	O	
	Z	0.00813	O	
228.85 - 305.05	XX	0.00254	O	
	X	0.00508	O	
	Y	0.00762	O	
	Z	0.01016	O	

Thread Gage – เกจวัดเกลียว



Thread Plug Gage 6H
GO /NOGO (GPIP)



Thread Ring Gage 6g
GO /NOGO (GRIR)

i จำหน่ายเป็นชุด GO/NOGO
Sold in set of GO/NOGO

Size	Order Code	
	Plug Gage 6H GO/NOGO (GPIP)	Ring Gage 6g GO/NOGO (GRIR)
M1.6 x 0.35	04302101030	04362101030
M1.8 x 0.35	04302102530	04362102530
M2.0 x 0.40	04302104030	04362104030
M2.2 x 0.45	04302105530	04362105530
M2.5 x 0.35	04302106030	04362106030
M2.5 x 0.45	04302107030	04362107030
M3.0 x 0.35	04302108030	04362108030
M3.0 x 0.50	04302108530	04362108530
M3.5 x 0.35	04302109030	04362109030
M3.5 x 0.60	04302110030	04362110030
M4.0 x 0.50	04302111030	04362111030
M4.0 x 0.70	04302111530	04362111530
M4.5 x 0.50	04302112030	04362112030
M4.5 x 0.75	04302113030	04362113030
M5.0 x 0.50	04302113530	04362113530
M5.0 x 0.80	04302114530	04362114530
M5.5 x 0.50	04302115030	04362115030
M5.5 x 0.75	04302116030	04362116030
M6.0 x 0.75	04302117030	04362117030
M6.0 x 1.00	04302117530	04362117530
M7.0 x 0.75	04302118030	04362118030
M7.0 x 1.00	04302119030	04362119030
M8.0 x 0.75	04302119530	04362119530
M8.0 x 1.00	04302120030	04362120030
M8.0 x 1.25	04302120530	04362120530

Size	Order Code	
	Plug Gage 6H GO/NOGO (GPIP)	Ring Gage 6g GO/NOGO (GRIR)
M9.0 x 0.75	04302120730	04362120730
M9.0 x 1.00	04302121030	04362121030
M9.0 x 1.25	04302122030	04362122030
M10.0 x 0.75	04302123030	04362123030
M10.0 x 1.00	04302124030	04362124030
M10.0 x 1.25	04302124530	04362124530
M10.0 x 1.50	04302125530	04362125530
M11.0 x 0.75	04302126030	04362126030
M11.0 x 1.00	04302126530	04362126530
M11.0 x 1.50	04302127030	04362127030
M12.0 x 1.00	04302128030	04362128030
M12.0 x 1.25	04302128530	04362128530
M12.0 x 1.50	04302129530	04362129530
M12.0 x 1.75	04302130530	04362130530
M14.0 x 1.00	04302131030	04362131030
M14.0 x 1.25	04302131530	04362131530
M14.0 x 1.50	04302132030	04362132030
M14.0 x 2.00	04302133030	04362133030
M15.0 x 1.00	04302134530	04362134530
M15.0 x 1.50	04302135530	04362135530
M16.0 x 1.00	04302136030	04362136030
M16.0 x 1.50	04302137030	04362137030
M16.0 x 2.00	04302138030	04362138030
M17.0 x 1.00	04302139530	04362139530

อุปกรณ์การวัด

Thread Gage – เกจวัดเกลียว



Thread Plug Gage 6H
GO /NOGO (GPIP)



Thread Ring Gage 6g
GO /NOGO (GRIR)

จำหน่ายเป็นชุด GO/NOGO
Sold in set of GO/NOGO

Size	Order Code	
	Thread Plug 6H GO/NOGO (GPIP)	Ring 6g GO/NOGO (GRIR)
M17.0 x 1.50	04302140530	04362140530
M18.0 x 1.00	04302141030	04362141030
M18.0 x 1.50	04302142030	04362142030
M18.0 x 2.00	04302142530	04362142530
M18.0 x 2.50	04302143030	04362143030
M20.0 x 1.00	04302144530	04362144530
M20.0 x 1.50	04302145530	04362145530
M20.0 x 2.00	04302146030	04362146030
M20.0 x 2.50	04302146530	04362146530
M22.0 x 1.00	04302147030	04362147030
M22.0 x 1.50	04302148030	04362148030
M22.0 x 2.00	04302148530	04362148530
M22.0 x 2.50	04302149030	04362149030
M24.0 x 1.00	04302149530	04362149530
M24.0 x 1.50	04302150030	04362150030
M24.0 x 2.00	04302150530	04362150530
M24.0 x 3.00	04302151530	04362151530
M25.0 x 1.00	04302152030	04362152030
M25.0 x 1.50	04302153030	04362153030
M25.0 x 2.00	04302154030	04362154030
M26.0 x 1.00	04302155530	04362155530
M26.0 x 1.50	04302156530	04362156530
M27.0 x 1.00	04302157030	04362157030
M27.0 x 1.50	04302157530	04362157530
M27.0 x 2.00	04302158030	04362158030

Size	Order Code	
	Thread Plug 6H GO/NOGO (GPIP)	Ring 6g GO/NOGO (GRIR)
M27.0 x 3.00	04302159030	04362159030
M28.0 x 1.00	04302160530	04362160530
M28.0 x 1.50	04302161530	04362161530
M28.0 x 2.00	04302162530	04362162530
M30.0 x 1.00	04302163030	04362163030
M30.0 x 1.50	04302164030	04362164030
M30.0 x 2.00	04302165030	04362165030
M30.0 x 3.50	04302166030	04362166030
M32.0 x 1.50	04302167530	04362167530
M32.0 x 2.00	04302168530	04362168530
M33.0 x 1.50	04302169030	04362169030
M33.0 x 2.00	04302170030	04362170030
M33.0 x 3.50	04302171030	04362171030
M35.0 x 1.50	04302172530	04362172530
M36.0 x 1.50	04302173030	04362173030
M36.0 x 2.00	04302174030	04362174030
M36.0 x 3.00	04302175030	04362175030
M36.0 x 4.00	04302176030	04362176030
M38.0 x 1.50	04302177530	04362177530
M39.0 x 1.50	04302178030	04362178030
M39.0 x 2.00	04302179030	04362179030
M39.0 x 3.00	04302180030	04362180030
M39.0 x 4.00	04302181030	04362181030

Precision Flat Level – ระดับน้ำ



Order Code	Size	Precision (per/m)	V-Groove : Flat Face
04542-1502	150	0.02mm / 4Sec	0.01
04542-2002	200	0.02mm / 4Sec	0.01
04542-2502	250	0.02mm / 4Sec	0.01
04542-3002	300	0.02mm / 4Sec	0.01

Hardness Tester Files – ตะไบตรวจสอบความแข็ง

สำหรับการตรวจสอบความแข็งอย่างง่าย

วิธีการใช้ นำตะไบที่แข็งที่สุดไปถูกับชิ้นงานที่จะวัด ถ้าหากเป็นรอย ให้ลดความแข็งลง 1 เบอร์ ถัดต่อไปจนกว่าจะไม่เกิดรอยบนผิวโลหะ ความแข็งของโลหะจะอยู่ระหว่างตะไบที่ไม่ทำให้เกิดรอย และเบอร์สุดท้ายที่ทำให้มีรอย

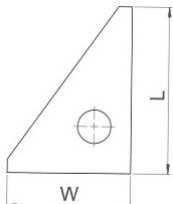
A simple experimental tools for measuring hardness

Using direction : pick the hardest file and scratch onto testing surface, if scratch line appear then use softer file until no scratch line appear. The hardness of the testing object then should be between the non-scratching file and the scratching file.



Order Code	Set Included		
	Color	HRC Hardness	HV Hardness
04SRT-HTF-6S	Red	HRC 40-42	HV 392-412
	Yellow	HRC 45-47	HV 446-471
	Light-Green	HRC 50-52	HV 513-544
	Green	HRC 55-57	HV 595-633
	Blue	HRC 60-62	HV 697-746
	Black	HRC 65-67	HV 800-865

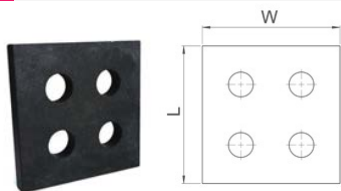
Granite Triangular Ruler –ฉากหินแกรนิต



Order Code	W	L	T	Squareness (Grade 0)
04GTR2516	250	160	40	0.004
04GTR4025	400	250	60	0.007

อุปกรณ์การวัด

Granite Square – ฉากสี่เหลี่ยมหินแกรนิต



Order Code	W	L	Squareness (Grade 0)
04GSR3030	300	300	0.005
04GSR4040	400	400	0.006

Granite Parallel Block – แท่งขนานหินแกรนิต

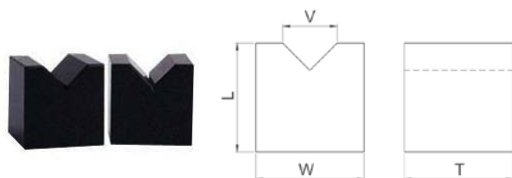


2 ชิ้น/ชุด
2pcs/set



Order Code	Dimension	Parallelism (Grade 0)
04GPB250	250x40x25	0.004
04GPB400	400x63x40	0.008

Granite V-Block – วิบล็อดหินแกรนิต

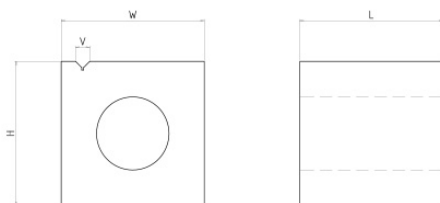


2 ชิ้น/ชุด
2pcs/set



Order Code	Dimension LxWxT	V-Size
04GVB100	100x100x100	65

Granite Square Block – บล็อกหินแกรนิตสี่เหลี่ยม



Order Code	H	W	L	V	Parallelism (Grade 0)	Perpendicular (Grade 0)	Flatness (Grade 0)
04GSB3030	300	300	300	30	±0.006	±0.006	±0.003
04GSB4040	400	400	400	40	±0.008	±0.008	±0.004

Granite Cleaner – น้ำยาทำความสะอาดหินแกรนิต



น้ำยาทำความสะอาดหินแกรนิต และหินอ่อน ไม่ทำลายผิวหิน และเช็ด
ฝุ่นออกอย่างหมดจด

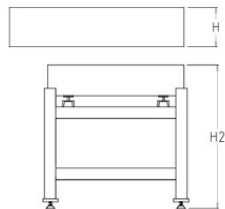
For cleaning of granite and marble surface.

Won't damage the stone, and leave no dust behind.



Order Code	Volumn
04GC-0300	300cc

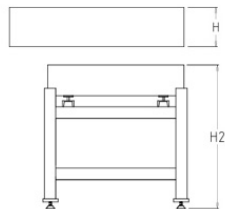
Granite Surface Plate – โต๊ะระดับหินแกรนิต



i สามารถสั่งพร้อมขาตั้ง หรือสั่งแยกได้
Can be ordered with stand or separately

Order Code	Surface Plate			Plate + Stand	Surface Flatness Grade 0
Surface Plate + Stand	W	L	H	H2	
04STS25-30-ST	250	300	60	800 - 950 Height adjustable	±0.003
04STS30-45-ST	300	450	75		±0.003
04STS45-45-ST	450	450	75		±0.004
04STS45-60-ST	450	600	100		±0.005
04STS60-60-ST	600	600	130		±0.005
04STS60-90-ST	600	900	130		±0.005
04STS75-100-ST	750	1000	150		±0.006
04STS90-100-ST	900	1000	150		±0.007
04STS90-120-ST	900	1200	150		±0.007
04STS100-100-ST	1000	1000	150		±0.007
04STS100-150-ST	1000	1500	200		±0.008
04STS100-200-ST	1000	2000	250		±0.009

Cast Iron Surface Plate – โต๊ะระดับเหล็กหล่อ



i สามารถสั่งพร้อมขาตั้ง หรือสั่งแยกได้
Can be ordered with stand or separately

Order Code	Surface Plate			Plate + Stand	Surface Flatness Grade 1
Surface Plate + Stand	W	L	H	H2	
04AI30-30-ST	300	300	60	800 - 880 Height adjustable	±0.007
04AI30-45-ST	300	450	75		±0.007
04AI45-45-ST	450	450	75		±0.009
04AI45-60-ST	450	600	100		±0.010
04AI60-60-ST	600	600	100		±0.010
04AI60-90-ST	600	800	110		±0.012
04AI90-90-ST	600	900	125		±0.012
04AI90-120-ST	900	900	150		±0.012
04AI100-100-ST	900	1200	135		±0.014
04AI100-150-ST	1000	1000	150		±0.014
04AI100-200-ST	1000	1500	170		±0.016