

PONTAS E ACESSÓRIOS

FVP-219



Pontas e Acessórios Mitutoyo: Adicione um toque de perfeição a suas medições.

Garantia de qualidade industrial exige universalidade crescente, flexibilidade e a forma ideal para uma precisão absoluta. Aqui a Mitutoyo Pontas mostrar exatamente o que elas são capazes como: a máxima precisão, inovação, pioneirismo e economia. Este conceito é a base voltada ao cliente para uma gama multifacetada de serviços que vai abrir uma nova dimensão em garantia de qualidade para todos os usuários: tecnologia de classe mundial de medição da Mitutoyo.

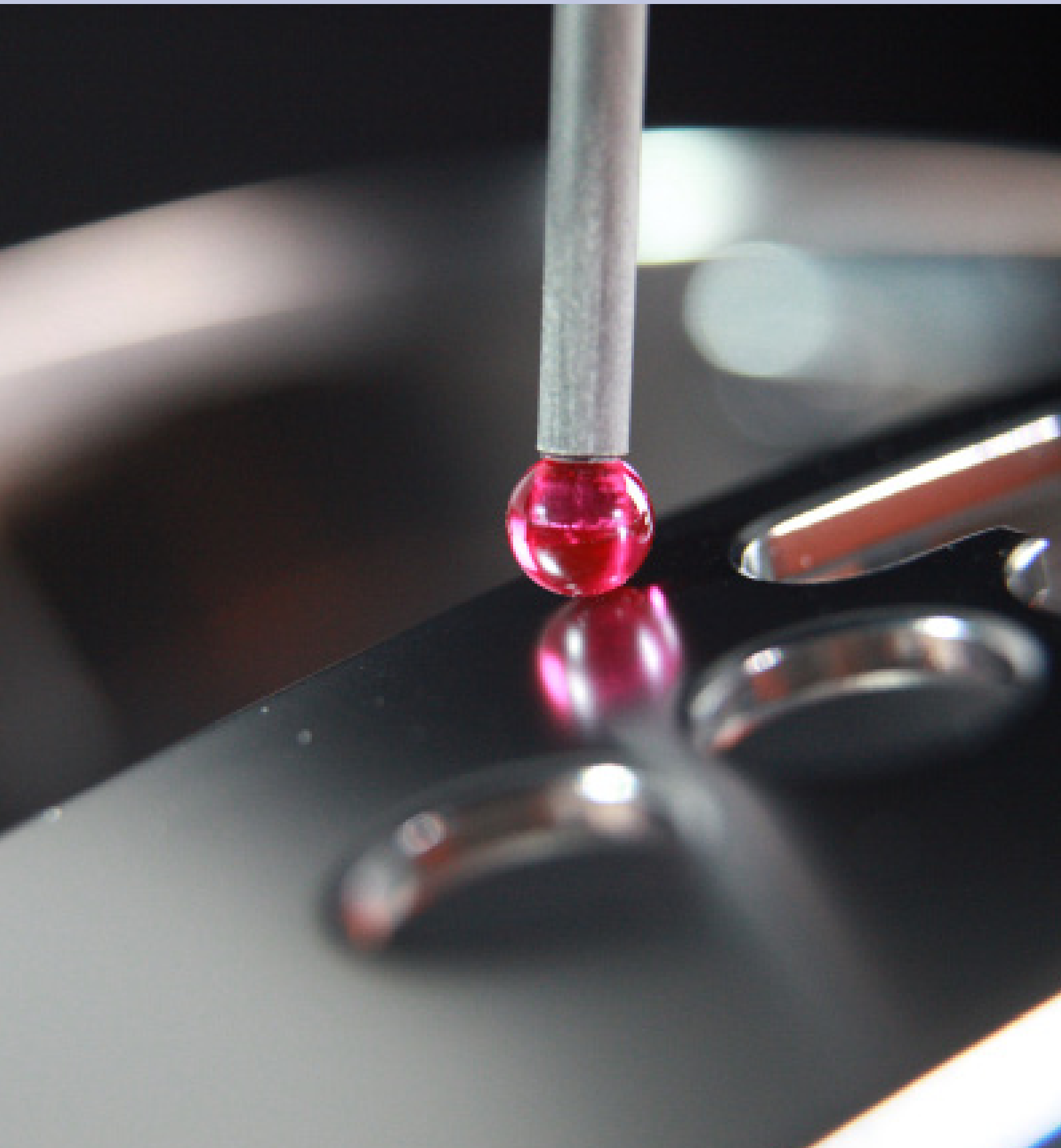
Aço, alumínio ou cerâmica? Rubi, óxido de zircônio ou de nitreto de silício?

A linha de produtos inclui mais de 600 componentes de ponta da Mitutoyo, além de equipamento altamente especializado-- Listado aqui informações atuais sobre o produto - para fornecer a melhor solução possível para suas necessidades de medição específicas, com um sofisticado toque sensível. Para melhores resultados de medição.

Mitutoyo significa que você pode contar com a experiência, competência e desempenho de uma das maiores especialistas do mundo em tecnologia de ponta para medição. Além de um serviço com foco no cliente sem comparação igual.

Mitutoyo: desempenhos aperfeiçoados.

PONTAS PARA CMM



Conteúdo

Pág.	Item	Descrição	Pág.	Item	Descrição
5	Materials for bases and stylus stems	Material data and characteristics	38 - 40	Stylus tungsten carbide	Styli M5
6	Technical data		40 - 41	Stylus for multi-way stylus	
8-11	Stylus Kits M2 / M3	Styli kits	41	4-way cube	
12	Stylus Kits M3 / M4		41	Multi-way stylus	
14	Stylus tungsten carbide	Styli M2	41	Disk stylus	
15	Stylus tungsten carbide/ceramic		42	Tip stylus	
16	Stylus steel		42	Stylus holder	
17	Cylinder stylus		42	5-way stylus holder	
18	Stylus for holder		43 - 44	Extension	
18	Stylus holder		44	Cube	
19	Adaptor		44	Screw for cube	
19	4-way stylus holder		45	Joint	
19 - 20	5-way stylus holder		45	Swivel piece	
21	Stylus for multi-way stylus		45	Multi-way stylus holder	
21	Tip stylus		46 - 47	Adaptor plate	
22	Disk stylus		48	Adaptor	
23	Knuckle/swivel joint		48	Pin spanner	
24	Extension		48	Master ball	
26 - 27	Stylus tungsten carbide		48	Base plate for calibration sphere	
27	Stylus ceramic		49	Thread insert	
27 - 28	Stylus carbon fiber	49	Pin spanner		
28	Stylus steel	50 - 54	Article Index		
29	Cylinder stylus	55	Mitutoyo - added value for you!		
29 - 30	5-way stylus holder	Styli M3			
30	Adaptor				
30	Knuckle joint				
30 - 31	Disk stylus				
31	Multi-way stylus				
31	Stylus for multi-way stylus				
32	Extension				
34	Stylus steel		Styli M4		
34	Stylus ceramic				
35	Extension				
35	5-way stylus holder				
35 - 36	Adaptor				
					Accessories

Pontas Feitas pela Mitutoyo: Qualidade da Ponta

Qual é a ponta mais adequada, e qual a condição para o uso com o seu equipamento para sua tarefa de medição específica? A Mitutoyo oferece-lhe as respostas. Temos 30 anos de experiência no desenvolvimento e fabricação de pontas, baseado em tecnologia de ponta e desenvolvimento de materiais, nossos especialistas sabem pelo material qual combinação irá permitir-lhe atingir seus objetivos com segurança e exatidão. Seja qual você escolher, o resultado é o mesmo: o melhor.

Nossa experiência e o uso dos materiais da mais alta qualidade garantem produtos de excelência incomparável:

Os materiais que utilizamos para pontas de contato

Rubi

Com uma alta dureza quando se trata de materiais de pontas de contato esférica pois oferece grande resistência ao desgaste. As pontas de contato feitas de rubi têm sido usadas para aplicações em equipamentos por décadas. A baixa densidade específica de rubi permite a massa da ponta permaneça estável - isto permite a eliminação eficaz de disparos falsos causados pela inércia de massa, quando MMC se move ou vibra.



Óxido de Zircônio

Por causa das propriedades de superfície específicas das pontas de contato feitas de óxido de zircônio - um composto cerâmico - são reconhecidos como a melhor escolha para a digitalização agressiva de superfícies abrasivas, tais como peças de ferro fundido. O óxido de zircônio tem praticamente a mesma dureza e resistência ao desgaste, como as propriedades de rubi.



Nitreto de Silício

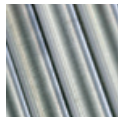
O nitreto de silício é extremamente duro e resistente ao desgaste, com uma rugosidade da superfície menor entre todos os materiais de esferas. Vantagem específica: Nitreto de silício não é atraído pelo alumínio, portanto reveste as superfícies de peças feitas de ligas de alumínio com um grau muito menor do que as esferas feita de outros materiais.



Os materiais que usamos para haste

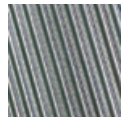
Aço

O principal material de escolha para pontas de alta resistência que permitem tarefas de medição muito mais precisa. Sua força material soberba faz do aço uma excelente opção de material para a fabricação de pontas ou elementos de referência da ponta.



Titânio

O titânio é extraordinariamente rígido e ainda tem uma densidade relativamente baixa. Componentes feitos de titânio oferecem as características marcantes de ser extremamente rígida e estável, mas surpreendentemente leve. As Pontas Mitutoyo usam o material principalmente para bases, peças de ligação e extensões para pontas de medição.



Liga de Alumínio

Leve e estável, e, muitas vezes usado para extensões de ponta. Pontas hastes ou extensões feitas de liga de alumínio obtêm melhor desempenho na medição em laboratórios com temperaturas estáveis mantendo-se nas menores temperaturas possíveis.



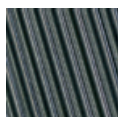
Fibra de Carbono

O material de alta qualidade, com um coeficiente de expansão de quase zero a temperatura ambiente de até 45°C. A fibra de carbono também é muito leve e extremamente rígida, tornando-a particularmente adequada para a fabricação de pontas longas.



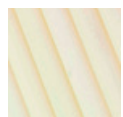
Metal Duro

Pontas hastes feita de carboneto de tungstênio são ideais para praticamente todas as aplicações padrão no laboratório de medição com a sua temperatura ambiente estável. Um material durável, que provou o seu valor



Cerâmica

Muito leve e extremamente rígida. O material é ideal especialmente para longas hastes. A sua baixa tendência para se expandir em temperaturas mais elevadas torna as pontas de cerâmica adequadas também para utilização num ambiente de produção.



Dicas Para uma Medição Confiável

- "A ponta usada deve ser a menor e mais estável possível". Ao usar pontas mais longas, sempre verifique se eles estão suficientemente estáveis.
- "Para ter certeza de que a montagem é segura, certifique-se que o seu modelo não possui defeitos, especialmente na área de conexões e roscas".
- Verifique se os componentes do apalpador estão completamente conectados e firmes para minimizar variações.
- Lembre-se de substituir as pontas mais velhas regularmente.
- "Leve em conta a temperatura ambiente e as condições quando utilizar componentes termicamente estáveis".
- "As instruções do fabricante para a criação e configurações de ponta irá especificar a massa permitida".
- Utilizar o menor número possível de componentes individuais e manter conexões bem rosqueadas para minimizar erros.
- É aconselhável a utilização de pontas de nitreto de silício na digitalização de alumínio.
- 1- As esferas utilizadas devem ser tão grandes quanto possível. A esfera de ponta grande realiza uma função de filtro mecânico sobre a superfície da peça. Devido ao seu tamanho, eles têm pouco impacto em qualquer estrutura fina da superfície, eliminando assim variações de medições aleatórias.
- 1- Tanto quanto possível, você deve sempre colocar a pontas em ângulo reto com os planos que você está medindo. Você pode usar cubos angulares para alinhar pontas perpendicular ao plano de medição. Usar o mesmo método para medir furos angulares.
- Certifique-se de que você emprega uma velocidade de medição coerente aos componentes da ponta com a qual você está trabalhando. Para pontas com diâmetros pequenos e hastes muito fina é aconselhável uma menor força de medição.

Dados Técnicos e Características dos Materiais

Desvio de \varnothing e forma:

Classe	\varnothing Esfera	VDws máx.	Ra máx.	tDws
G3	12,7 mm	0,08 μm	0,010 μm	0,08 μm
G5	12,7 mm	0,13 μm	0,014 μm	0,13 μm
G10	25,4 mm	0,25 μm	0,020 μm	0,25 μm
G16	25,4 mm	0,40 μm	0,025 μm	0,40 μm
G20	38,1 mm	0,50 μm	0,032 μm	0,50 μm

VDws Diferença entre o maior e o menor do diâmetro da esfera

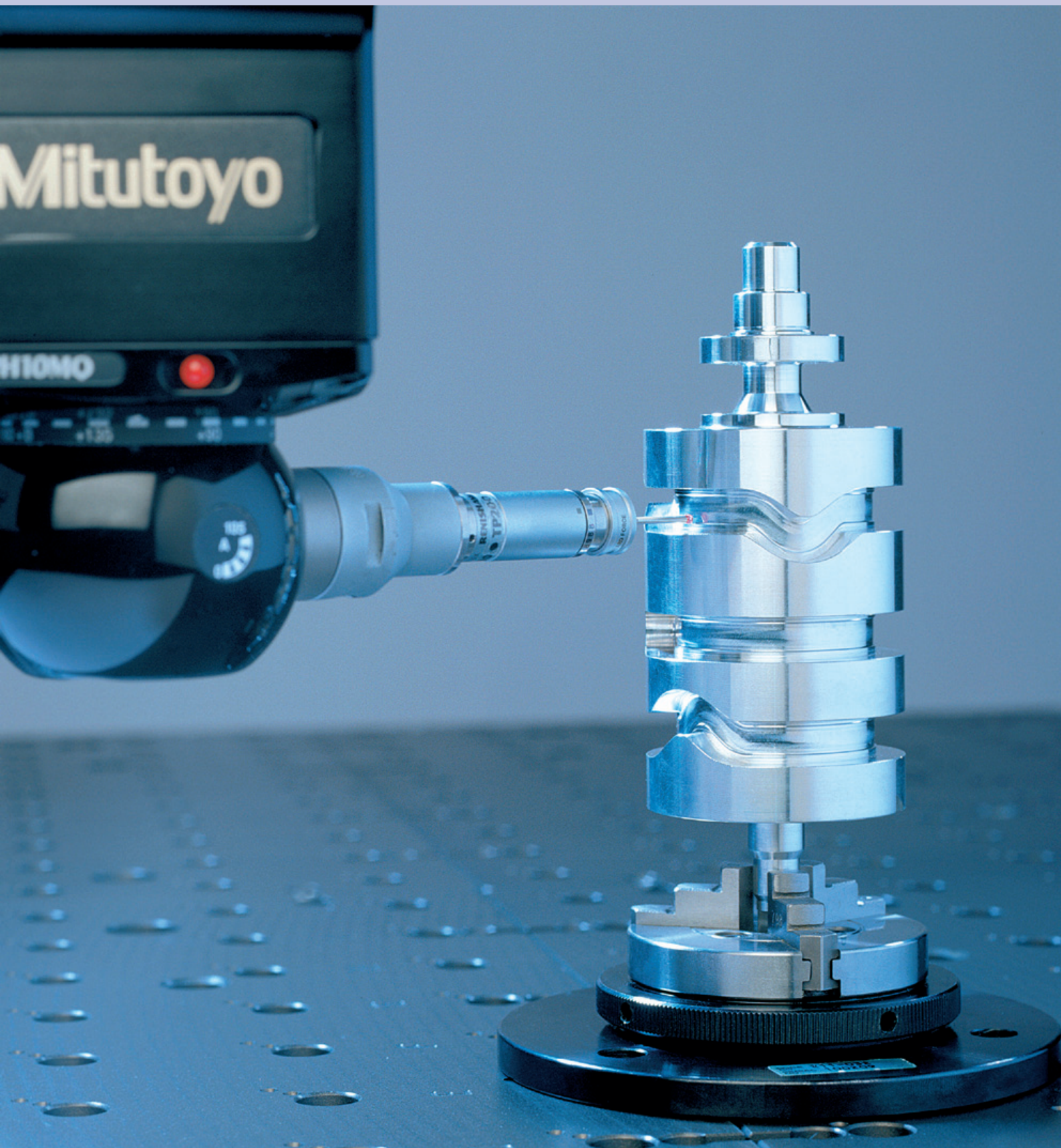
Ra máx. Rugosidade da superfície

tDws Desvio em relação à forma esférica perfeita

Característica do material da esfera

Característica	Unid.	Safira	Rubi	Óxido de Alumínio	Nitreto de Silício	Óxido de Zircônio
					gehipt (HP-Si3N4)	ATZ
Fórmula química		Al2O3	Al2O3	Al2O3	SiN4	ZrO2
Consistência	Peso %	99,99	99	99,8	>90	76/20/4
Densidade	g/cm ³	3,99	3,99	3,86	3,2	5,5
Dureza	HV	2300	2300	1900	1600	1400
Resistência a pressão	MPa	2100	2100	2500	3000	>2000
Fibra equivalente	MPa	400-700	400-700	350	850	2400
Resistência a fratura K1c	MN/m ^{3/2}	1	1	3,5	7	10
Módulo de elasticidade	GPa	430	430	350	320	220
Expansão térmica	10 ⁻⁶ /K	5,4	5,4	7,8	3,2	9
Condutividade térmica	W/mK	36	36	29	40	6
Calor específico	J/kgK	755	755	900	750	600
Temperatura máx. do dar para aplicação	°C	1800	1800	1900	1100	1000
Resistência química	Ácidos	Bom	Bom	Bom	Bom	Bom

KIT DE PONTAS



Kits M2 / M3

Kit Ponta M2 Inicial



Part No.	Item	Descrição	ø S mm	L mm
K651376				
		wooden box		
	1x Part No. K651012	Ponta de Aço-rubi M2	1	10
	1x Part No. K651019	Ponta de Aço-rubi M2	2	20
	1x Part No. K651021	Ponta de Aço-rubi M2	3	20
	1x Part No. K651022	Ponta de Aço-rubi M2	4	20
	1x Part No. K651038	Extensão de Aço M2		10
	1x Part No. K651039	Extensão de Aço M2		20
	2x Part No. K651223	Chave 1,2 mm		23

Kit Ponta M2 Adicional



Part No.	Item	Descrição	ø S mm	L mm
K651382				
		Estojo de Madeira		
	1x Part No. K651058	Centro de Satélite		7,5
	1x Part No. K651040	Extensão de Aço M2		30
	1x Part No. K651039	Extensão de Aço M2		20
	4x Part No. K651038	Extensão de Aço M2		10
	1x Part No. K651022	Ponta de Aço-rubi M2	4	20
	1x Part No. K651021	Ponta de Aço-rubi M2	3	20
	5x Part No. K651019	Ponta de Aço-rubi M2	2	20
	1x Part No. K651012	Ponta de Aço-rubi M2	1	10
	2x Part No. K651223	Chave 1,2 mm		23

Kit PontaM2 Basico 1



Part No.	Item	Descrição	ø S mm	L mm
K651377				
		Estojo de madeira		
	1x Part No. K651012	Ponta de Aço-rubi M2	1	10
	1x Part No. K651014	Ponta de Aço-rubi M2	2	10
	1x Part No. K651019	Ponta de Aço-rubi M2	2	20
	1x Part No. K651016	Ponta de Aço-rubi M2	3	10
	1x Part No. K651021	Ponta de Aço-rubi M2	3	20
	1x Part No. K651022	Ponta de Aço-rubi M2	4	20
	1x Part No. K651031	Ponta cilíndrica Aço M2	3	13
	1x Part No. K651062	Adaptador M2		7
	1x Part No. K651054	Centro de Satélite	2	30
	1x Part No. K651083	Ponta tipo Disco Aço M2	18	7,5
	1x Part No. K651085	Ponta tipo Disco Rubi M2	6	10
	1x Part No. K651038	Extensão de Aço M2		10
	1x Part No. K651039	Extensão de Aço M2		20
	2x Part No. K651223	Chave 1,2 mm		23

KIT DE PONTAS

Kit Ponta M2 Básico 2



Part No.	Item	Descrição	ø S mm	L mm
K651354				
		wooden box		
1x Part No. K651235		Ponta de Carboneto de Tungstênio M2	0,5	20
1x Part No. K651249		Ponta de Carboneto de Tungstênio M2	1	20
1x Part No. K651019		Ponta de Aço - Rubi M2	2	20
1x Part No. K651347		Ponta de Fibra de Carbono - Rubi M2	4	50
1x Part No. K651348		Ponta de Fibra de Carbono - Rubi M2	5	50
1x Part No. K651349		Ponta de Fibra de Carbono - Rubi M2	6	50
1x Part No. K651350		Extensão de ponta CRP M2		40
1x Part No. K651351		Extensão de ponta CRP M2		50
1x Part No. K651352		Extensão de ponta CFK M2		70
1x Art.:Nr.: K651353		Extensão de ponta CFK M2		90
1x Part No. K651058		Centro de satélite		7,5
1x Part No. K651223		Chave 1,2 mm		

Styli Kit M2 Expansion



Part No.	Contents	Description	ø S mm	L mm
K651378				
		wooden box		
1x Part No. K651236		Stylus tungsten carbide-ruby M2	0,7	10
1x Part No. K651248		Stylus tungsten carbide-ruby M2	1	20
2x Part No. K651257		Stylus tungsten carbide-ruby M2	1,5	30
1x Part No. K651233		Stylus tungsten carbide-ruby M2	0,3	10
1x Part No. K651276		Stylus tungsten carbide-ruby M2	0,5	10
1x Part No. K651012		Ponta de Aço-Rubi M2	1	10
1x Part No. K651013		Ponta de Aço-Rubi M2	1,5	10
1x Part No. K651014		Ponta de Aço-Rubi M2	2	10
1x Part No. K651015		Ponta de Aço-Rubi M2	2,5	10
2x Part No. K651020		Ponta de Aço-Rubi M2	2,5	20
1x Part No. K651032		Cylinder stylus-ruby M2	2	20
1x Part No. K651052		4-way stylus-ruby M2	1	10
1x Part No. K651098		Tip stylus tungsten carbide M2		10
1x Part No. K651083		Disk stylus steel M2	18	7,5
1x Part No. K651084		Disk stylus steel M2	25	7,5
1x Part No. K651041		Extension steel M2		40
2x Part No. K651223		Chave 1,2 mm		23

Kits M2 / M3

Kit Ponta M2 Professional



Part No.	Item	Descrição	ø S mm	L mm
K651379				
		Estojo de Madeira		
1x Part No. K651236		Ponta de Carboneto de Tungstênio-Rubi M2	0,7	10
1x Part No. K651248		Ponta de Carboneto de Tungstênio-Rubi M2	1	20
1x Part No. K651233		Ponta de Carboneto de Tungstênio-Rubi M2	0,3	10
2x Part No. K651276		Ponta de Carboneto de Tungstênio-Rubi M2	0,5	10
2x Part No. K651012		Ponta de Aço-Rubi M2	1	10
1x Part No. K651013		Ponta de Aço-Rubi M2	1,5	10
3x Part No. K651014		Ponta de Aço-Rubi M2	2	10
5x Part No. K651019		Ponta de Aço-Rubi M2	2	20
1x Part No. K651015		Ponta de Aço-Rubi M2	2,5	10
2x Part No. K651020		Ponta de Aço-Rubi M2	2,5	20
1x Part No. K651016		Ponta de Aço-Rubi M2	3	10
2x Part No. K651021		Ponta de Aço-Rubi M2	3	20
3x Part No. K651017		Ponta de Aço-Rubi M2	4	10
3x Part No. K651022		Ponta de Aço-Rubi M2	4	20
2x Part No. K651018		Ponta de Aço-Rubi M2	5	10
2x Part No. K651024		Ponta de Aço-Rubi M2	6	10
1x Part No. K651025		Ponta de Aço-Rubi M2	8	11
1x Part No. K651030		Ponta Cilíndrica de Aço M2	1,5	11
1x Part No. K651031		Ponta Cilíndrica de Aço M2	3	13
1x Part No. K651032		Ponta Cilíndrica de Aço M2	2	20
1x Part No. K651062		Adaptador M2		7
1x Part No. K651052		Centro de Satélite M2	1	10
1x Part No. K651053		Centro de Satélite M2	2	18
1x Part No. K651054		Centro de Satélite M2	2	30
1x Part No. K651097		Ponta de aço M2		15
1x Part No. K651098		Ponta de Carboneto de Tungstênio M2		10
1x Part No. K651083		Ponta tipo Disco M2	18	7,5
1x Part No. K651084		Ponta tipo Disco M2	25	7,5
1x Part No. K651085		Ponta tipo Disco-Rubi M2	6	10
1x Part No. K651090		Cavidade Esférica de Cerâmica M2		11
1x Part No. K651058		Centro de Satélite M2		7,5
4x Part No. K651037		Extensão de Aço M2		5
2x Part No. K651038		Extensão de Aço M2		10
2x Part No. K651039		Extensão de Aço M2		20
2x Part No. K651040		Extensão de Aço M2		30
2x Part No. K651041		Extensão de Aço M2		40
2x Part No. K651223		Chave 1,2 mm		23

KIT DE PONTAS

**Kit Ponta M3
CRP 1**



Part No.	Item	Descrição	ø S mm	L mm
K651318				
		Estojo de Madeira		
	1x Part No. K651297	Ponta de Fibra de Carbono-Rubi M3	3	21
	1x Part No. K651298	Ponta de Fibra de Carbono-Rubi M3	4	21
	1x Part No. K651301	Stylus carbon fiber-SiNi M3	4	21
	1x Part No. K651299	Ponta de Fibra de Carbono-Rubi M3	4	31
	1x Part No. K651300	Ponta de Fibra de Carbono-Rubi M3	4	40
	1x Part No. K651303	Ponta de Fibra de Carbono-Rubi M3	5	50
	1x Part No. K651223	Chave 1,2 mm		

**Kit Ponta M3
CRP 2**



Part No.	Item	Descrição	ø S mm	L mm
K651319				
		Estojo de Madeira		
	1x Part No. K651302	Ponta de Fibra de Carbono-Rubi M3	5	21
	1x Part No. K651304	Ponta de Fibra de Carbono-Rubi M3	5	21
	1x Part No. K651303	Ponta de Fibra de Carbono-Rubi M3	5	50
	1x Part No. K651305	Ponta de Fibra de Carbono-Rubi M3	6	50
	1x Part No. K651306	Ponta de Fibra de Carbono-Rubi M3	6	75
	1x Part No. K651223	Chave 1,2 mm		

**Kit Ponta M3
CRP 3**



Part No.	Item	Descrição	ø S mm	L mm
K651320				
		Estojo de Madeira		
	1x Part No. K651302	Ponta de Fibra de Carbono-Rubi M3	5	21
	1x Part No. K651304	Ponta de Fibra de Carbono-Rubi M3	5	21
	1x Part No. K651303	Ponta de Fibra de Carbono-Rubi M3	5	50
	1x Part No. K651306	Ponta de Fibra de Carbono-Rubi M3	6	75
	1x Part No. K651309	Ponta de Fibra de Carbono-Rubi M3	8	100
	1x Part No. K651223	Chave 1,2 mm		

**Kit Ponta M3
Linear Height**



Part No.	Item	Descrição	ø S mm	L mm
K650986				
	1x Part No. K681867	s-receptor		
	1x Part No. K651223	Chave 1,2 mm		
	1x Part No. K651157	Extensão de Aço M3		20
	1x Part No. K651156	Extensão de Aço M3		10
	1x Part No. K651172	Ponta de Aço tipo Disco M3	12,7	33
	1x Part No. K651151	Ponta Aço-Rubi M3	4	31
	1x Part No. K651148	Ponta Aço-Rubi M3	3	21
	1x Part No. K651147	Ponta Aço-Rubi M3	2	21
	1x Part No. K651146	Ponta Aço-Rubi M3	1	21

Kits M3 / M4

Kit Ponta M3 Starter



Part No.	Item	Descrição	ø S mm	L mm
K651380				
		Estojo de Madeira		
	1x Part No. K651146	Ponta de Aço-Rubi M3	1	21
	1x Part No. K651147	Ponta de Aço-Rubi M3	2	21
	1x Part No. K651148	Ponta de Aço-Rubi M3	3	21
	1x Part No. K651151	Ponta de Aço-Rubi M3	4	31
	1x Part No. K651152	Ponta de Aço-Rubi M3	5	33,5
	1x Part No. K651157	Extensão de Aço M3		20
	1x Part No. K651159	Extensão de Aço M3		35
	2x Part No. K651223	Chave 1,2 mm		23

Kit Ponta M4



Part No.	Item	Descrição	ø S mm	L mm
K651383				
		Estojo de Madeira		
	1x Part No. K651184	Ponta de Cerâmica-Rubi M4	8	100
	1x Part No. K651182	Ponta de Cerâmica-Rubi M4	8	50
	1x Part No. K651216	Adaptador Cerâmica M4/M3	7	100
	1x Part No. K651215	Adaptador Cerâmica M4/M3	7	75
	1x Part No. K651214	Adaptador Cerâmica M4/M3	7	50
	1x Part No. K651204	Extensão Cerâmica M4	7	50
	1x Part No. K651203	Extensão Cerâmica M4	7	30
	1x Part No. K651170	Adaptador M3/M2	4	5
	1x Part No. K651208	Adaptador M4/M3	7	9
	2x Part No. K650346	Chave	1,7	49
	2x Part No. K651223	Chave	1,2	23
	1x Part No. K651058	5-way stylus holder M2	7	7,5
	1x Part No. K651169	5-way stylus holder M3	10	13
	1x Part No. K651206	5-way stylus holder M4	15	18
	1x Part No. K651186	Ponta de Aço-Rubi M4	1	19,5
	4x Part No. K651187	Ponta de Aço-Rubi M4	2	19
	1x Part No. K651188	Ponta de Aço-Rubi M4	4	18

Components for measuring heads WITH M2 THREAD

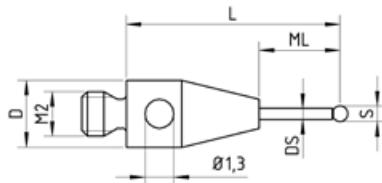
TP20
TP200
MH20i
TP2



Ponta M2

Ponta de Carboneto de Tungstênio

Base de Aço inoxidável
Haste Carboneto de tungstênio
Esfera de Rubi

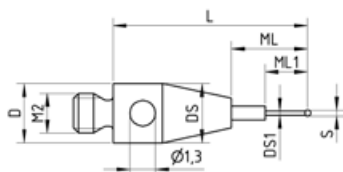


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651236	0,7	10	4		3	0,5		0,23
K651237	1	10	6		3	0,8		0,24
K651246	1	15	11		3	0,8		0,5
K651248	1	20	7		3	0,7		0,48
K651249	1	20	12,5		3	0,8		0,39
K651256	1	27,5	20,5		3	0,7		0,4
K651322	1	52	37		3	0,7		0,89
K651238	1,5	10	4		3	1		0,32
K651250	1,5	20	12,5		3	1		0,46
K651257	1,5	30	22,5		3	1		0,56
K651239	2	10	5		3	1		0,34
K651240	2	10	6		3	1		0,29
K651247	2	15	11		3	1		0,33
K651251	2	20	15		3	1		0,45
K651258	2	30	22,5		3	1,5		0,96
K651263	2	40	32,5		3	1,5		1,22
K651323	2	58	52		3	1,5		1,63
K651241	2,5	10	5		3	1,5		0,42
K651252	2,5	20	14,5		3	1,5		0,69
K651259	2,5	30	25		3	2		1,44
K651264	2,5	40	32,5		3	2		1,93
K651242	3	10	6,5		3	1,5		0,45
K651253	3	20	16,5		3	1,5		0,72
K651260	3	30	27,5		3	2		1,46
K651265	3	40	37,5		3	2		1,88
K651268	3	50	47,5		3	2		2,35
K651261	4	30	30		3	2		1,56
K651266	4	40	40		3	2		2
K651269	4	50	50		3	2		2,52
K651243	5	10	10		3	2		0,77
K650866	5	20	20		3	2		1,15
K651254	5	20	20		3	2,5		1,47
K651262	5	30	30		3	2,5		2,18
K651267	5	40	40		3	2,5		2,89
K651270	5	50	50		3	2,5		3,6
K651244	6	10	10		3	2		0,96
K651255	6	25	25		3	2		1,63

PONTA M2

Ponta Carboneto Tungstênio

Base de Aço inoxidável
Haste Carboneto de tungstênio
Esfera de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651233	0,3	10	4	2	3	0,7	0,2	0,27
K651234	0,5	10	4	2	3	1	0,3	0,29
K651276	0,5	10	4	3	3	0,7	0,3	0,26
K651235	0,5	20	12	2	3	1	0,3	0,45

Ponta de Cerâmica

Base de Aço Inoxidável
Haste de Cerâmica Esfera de Rubi

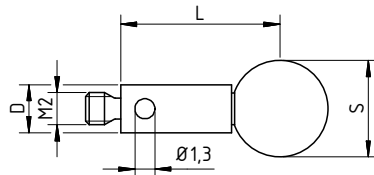


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651009	3	50	47,5		3	2		0,84
K651325	3	83,5	68,5		3	2		1,56
K651231	4	10	10		3	2		0,38
K651004	4	20	20		3	2		0,51
K651006	4	30	30		3	2		0,67
K651008	4	40	40		3	2		0,77
K651010	4	50	50		3	2		0,9
K651327	4	98	98		3	3		2,91
K651232	5	10	10		3	2		0,65
K651005	5	20	20		3	2		0,63
K651007	5	30	30		3	2		0,79
K651011	5	50	50		3	2,5		1,3
K651328	5	97,5	97,5		3	3		2,99
K651003	6	10	10		3	2		0,69

Ponta M2

Aço

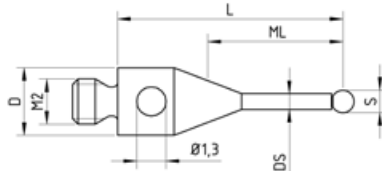
Base de Aço Inox
Esfera de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651026	6	25	25		3			1,7
K651023	8	9	9		3			1,4

Aço

Base de Aço Inox
Esfera de Rubi

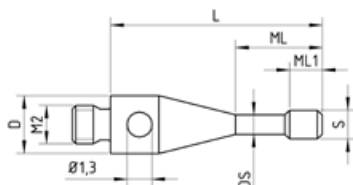


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651012	1	10	4,5		3	0,7		0,23
K651013	1,5	10	4,5		3	0,7		0,25
K651014	2	10	6		3	1		0,24
K651019	2	20	14		3	1,4		0,43
K651015	2,5	10	6		3	1		0,26
K651020	2,5	20	14		3	1,4		0,45
K651016	3	10	7,5		3	1,5		0,34
K651021	3	20	17,5		3	1,5		0,51
K651324	3	68	60		3	1,5		1,22
K651017	4	10	10		3	1,5		0,42
K651022	4	20	20		3	1,5		0,51
K651326	4	68	68		3	2		1,82
K651018	5	10	10		3	2,5		0,63
K651024	6	10	10		3	2,5		0,82
K651025	8	11	11		3	2,5		1,49

PONTA M2

Ponta Cilíndrica de Aço

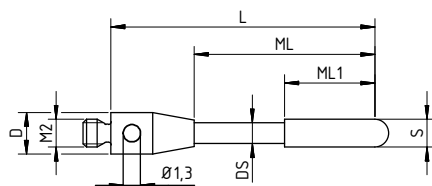
Aço inoxidável



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651030	1,5	11	4,5	1,7	3	1		0,28
K651031	3	13	8	4	3	1,5		0,49

Ponta Cilíndrica de Rubi

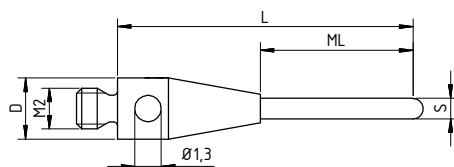
Haste de Aço Inox de Carboneto de Tungstênio
Ponta de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651032	2	20	13	6,5	3	1,5		0,47
K651033	4	20	13	8,5	3	2		0,9

Ponta Cilíndrica de Rubi

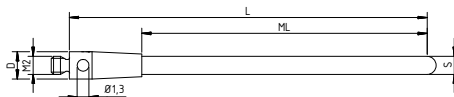
Haste de Aço Inox
Ponta de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651034	1	14,5	7,5		3			0,28
K651035	1,5	14,25	7,25		3			0,3

Ponta Cilíndrica de Carboneto de Tungstenio

Base e ponta de Aço Inoxidável de Carboneto de Tungstênio

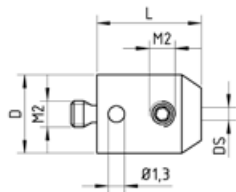


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651036	2	39	31		3			1,87

Ponta M2

Suporte de Ponta

Aço inoxidável

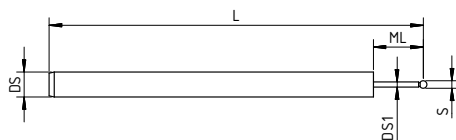


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651065		8			6	1,0 G7		1,54
K651066		8			6	1,5 G7		1,51
K651067		8			6	2,0 G7		1,47

Ponta para Suporte

Haste de Carboneto de tungstênio

Esfera de Rubi

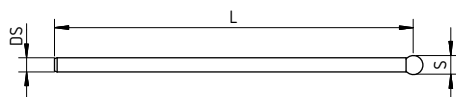


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651068	0,3	15,15	2,15			1	0,2	0,14
K651069	0,5	15,25	2,25			1	0,3	0,15
K651070	0,6	15,3	4,3			1	0,4	0,13
K651071	0,8	15,4	4,4			1	0,6	0,14
K651072	1	15,5	4,5			1	0,8	0,15

Ponta para Suporte

Haste de Carboneto de Tungstênio

Esfera de Rubi

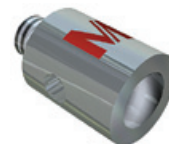
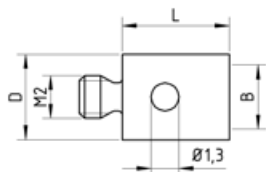


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651073	1,3	25,7				1		0,28
K651074	1,5	25,75				1		0,29
K651075	2	26				1,5		0,65
K651076	2,5	26,25				1,5		0,67
K651077	3	26,5				2		1,24
K651080	3	36,5				2		1,62
K651078	4	27,2				2		1,37
K651079	5	27,5				2		1,51

PONTA M2

Adaptador

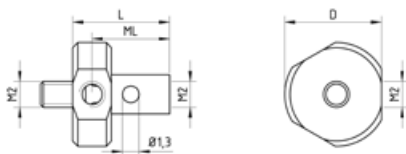
Aço inoxidável



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B	Peso g	Price
K651061		5			4		M3	0,29	
K651062		7			4		M3	0,42	
K651063		10			4		M3	0,58	
K651064		10			5		M4	0,79	

Suporte para 4 Pontas

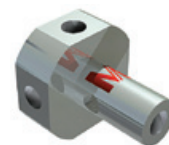
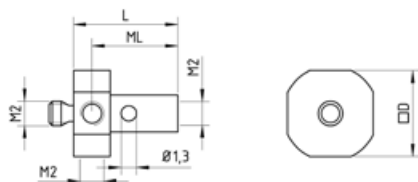
Aço inoxidável, rotacionável



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g	Price
K651056		7,5	6		7,5			1,07	

Suporte para 5 Pontas

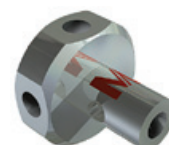
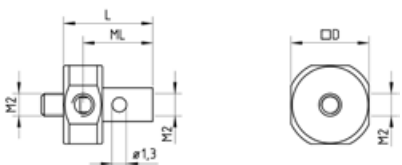
Aço inoxidável, fixa



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g	Price
K651057		8,5	7		7			0,96	

Suporte para 5 Pontas

Aço inoxidável, rotacionável

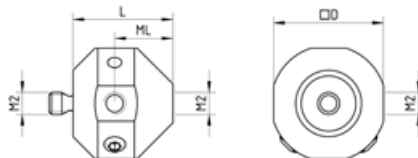


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g	Price
K651058		7,5	6		7			0,92	

Ponta M2

Suporte Grande para 5 Pontas

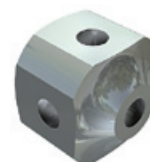
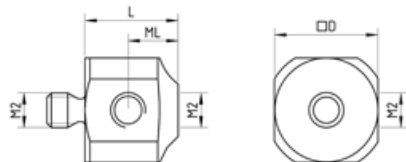
Aço inoxidável, rotacionável



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B mm	Peso g
K651059		9,1	5,3		10			3,62

Suporte Pequeno para 5 pontas

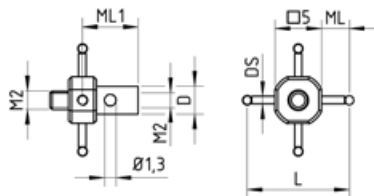
Aço inoxidável, fixa



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B mm	Peso g
K651060		5,4	2,9		6			0,94

Satélite com 4 Pontas

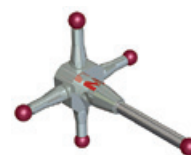
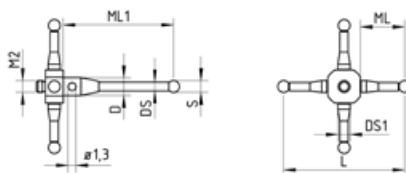
Base de Aço Inoxidável de carboneto de Tungstênio
Esfera de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651052	1	10	2,5	6	3	0,7		0,5

Satélite com 5 Pontas

Base aço inoxidável Haste de Metal Duro
Esfera de Rubi

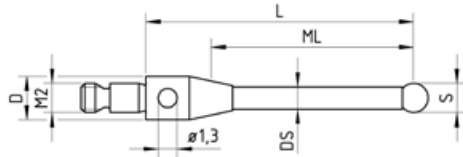


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651053	2	18	5,25	16,5	2H7	1,4	2	1,54
K650451	2	20	7,2	18,5	2H7	1,4	2	1,74
K651054	2	30	10,75	16,5	2H7	1,4	2	1,88

PONTA M2

Stylus for 5-way stylus

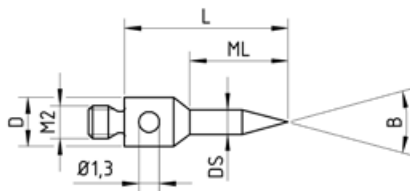
base stainless steel
stem tungsten carbide
ball ruby



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g	Price
K650449	2	18,5	12,5		3	1,5		0,63	
K651055	2	16,5	11		3	1,4		0,57	

Tip stylus, steel

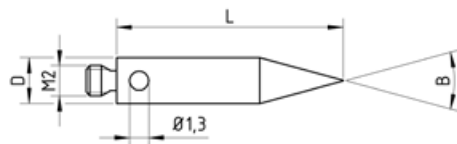
steel, hardened



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B mm	Peso g	Price
K651095		10	6		3	1,5	30°	0,26	
K651096		10	6		3	1,5	60°	0,27	

Tip stylus, steel

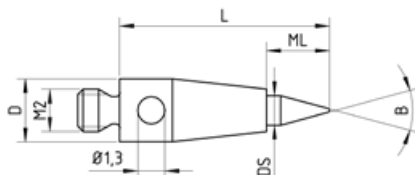
steel, hardened



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B	Peso g	Price
K651097		15			3		30°	0,61	

Tip stylus, tungsten carbide

base stainless steel
stem tungsten carbide

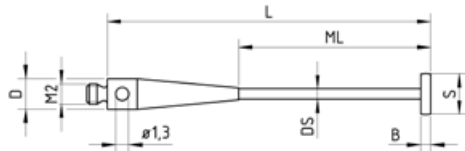


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B	Peso g	Price
K651098		10	3		3	1,4	30°	0,37	

Ponta M2

Ponta de Disco de Rubi

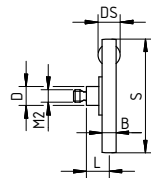
Base aço inoxidável de
carboneto de Tungstênio
Disco de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B mm	Peso g
K651086	4	32	19		3	1	1	0,78
K651087	8	32	19		3	1,5	1,5	1,38

Ponta de Disco de Aço

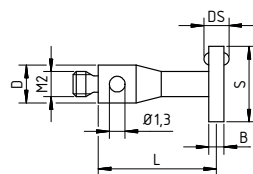
Base de Aço Inoxidável
Disco de Aço Temperado



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B mm	Peso g
K651081	18	2,6			3	3	2,3	4
K651082	25	2,5			3	no ball	3,1	5
K651083	18	7,5			3	2,5	1,6	4,5
K651084	25	7,5			3	2,5	1,6	6,6

Ponta Tipo Disco de Rubi

Base de Aço Inoxidável
Disco de Rubi

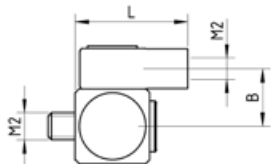


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B mm	Peso g
K651085	6	10			3	2	1,2	0,6

PONTA M2

Junta Articulada

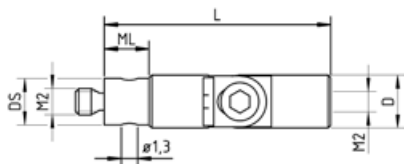
Aço inoxidável



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B mm	Peso g
K651100		8					4,5	1,67

Articulação Giratória

Aço inoxidável

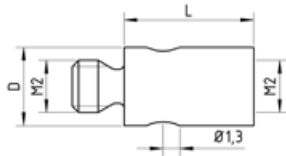


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651101		17,2	3,4		4	3,5		1,38

Ponta M2

Extensão de Aço

Aço inoxidável

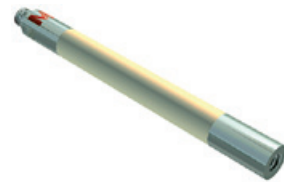
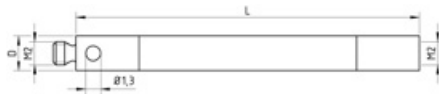


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651037		5			3			0,2
K651038		10			3			0,41
K651039		20			3			0,96
K651040		30			3			1,53
K651041		40			3			2,05
K651042		60			3			2,7
K651043		90			3			3,8

Extensão de Cerâmica

Haste de Cerâmica

Pontas de Aço



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651044		30			3			0,99
K651045		40			3			1,26
K651046		50			3			1,54
K651047		60			3			1,82

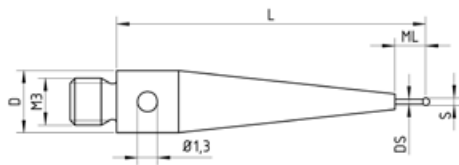
Componentes para SP25 e TP8 COM ROSCA M3



Ponta M3

Ponta de Carboneto de Tungstênio

Base de Aço Inoxidável
Esfera de Rubi

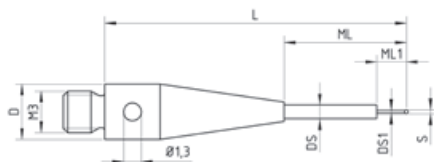


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651111	0,5	20	2		4	0,35		1,09
K651107	1	10	5		4	0,8		0,53
K651329	1	22	12		4	0,8		0,8
K651330	1	32	25		4	0,8		0,81
K651112	1,5	20	12,5		4	1		0,82
K651118	1,5	21,25	9		4	1		1,05
K651119	1,5	30	22,5		4	1		0,92
K651109	2	20	14,5		4	1		0,71
K651113	2	21	10		4	1		1,01
K651120	2	30	22		4	1,5		1,28
K651127	2	40	32,5		4	1,5		1,54
K651114	2,5	21	14		4	1,5		1,07
K651121	2,5	30	22		4	2		1,79
K651128	2,5	40	32		4	2		2,28
K651110	3	20	15,5		4	1,5		1,25
K651122	3	30	22,5		4	2		1,79
K651126	3	38,5	22		5,5	2		3,87
K651129	3	40	32,5		4	2		2,22
K651132	3	50	42,5		4	2		2,49
K651332	3	64	50		4	2		3,61
K651115	4	21	16,5		4	2		1,54
K651123	4	30	27		4	2		1,8
K651130	4	40	36		4	2		2,35
K651133	4	50	46		4	2		2,69
K651333	4	59	52		4	2		3,15
K651116	5	21	21		4	2		1,64
K651124	5	31	31		4	2		2,01
K651131	5	40	40		4	2		2,49
K651134	5	50	50		4	2		2,98
K651117	8	21	21		4	3		3,14

PONTA M3

Ponta de Carboneto de Tungstênio

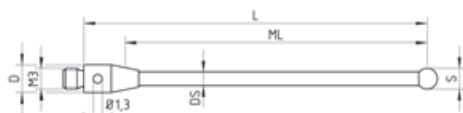
Base de Aço Inoxidável de Carboneto de Tungstênio
Esfera de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651106	0,3	21,85	8,85	2	4	1	0,2	0,98
K651105	0,5	21,75	8,75	2	4	1	0,3	1
K651104	0,6	21,7	8,7	4	4	1	0,4	1,07
K651103	0,8	21,6	8,6	4	4	1	0,6	0,98
K651102	1	21,5	8,5	4	4	1	0,8	0,99

Ponta de Cerâmica

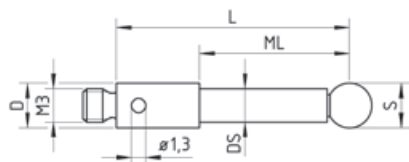
Base de Aço Inoxidável
haste de cerâmica
Esfera de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651143	3	50	43		4	2		1,19
K651136	4	21	16,5		4	2		0,98
K651140	4	30	27		4	2		0,89
K651141	4	40	35,5		4	2		1,13
K651144	4	50	45,5		4	2		1,27
K651137	5	21	21		4	2		1
K651139	5	29,5	29,5		4	2		1,33
K651142	5	40	40		4	2		1,45
K651145	5	50	50		4	2,5		1,63
K651135	6	10	10		4	2		0,86
K651138	8	21	21		4	2		1,89
K651334	8	130	110		6	4		9,52

Ponta de Fibra de Carbono

Base de Aço Inoxidável
Haste de Fibra de Carbono
Esfera de Nitro de Silicene

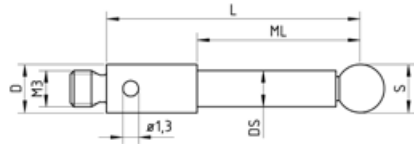


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651301	4	21	13,5		4	3		0,88
K651304	5	21	21		4	3		0,91

Ponta M3

Ponta de Fibra de Carbono

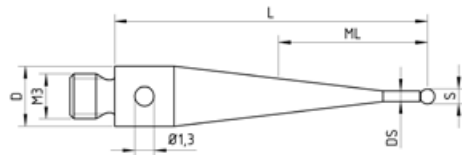
Base Aço Inoxidável
Estela de fibra de Carbono
Esfera de rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651297	3	21	14,7		4	2		0,76
K651298	4	21	13,5		4	3		0,88
K651299	4	31	23,5		4	3		0,95
K651300	4	40	32,5		4	3		1
K651302	5	21	21		4	3		0,91
K651303	5	50	50		4	3		1,11
K651305	6	50	50		4	4		1,76
K651306	6	75	75		4	4		2,26
K651307	6	100	100		4	4		2,76
K651308	8	75	75		4	4		2,43
K651309	8	100	100		4	4		2,94

Ponta de Aço

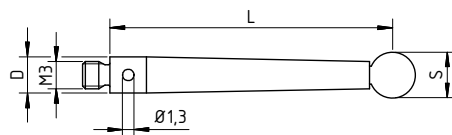
Base de Aço Inoxidável
Esfera de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651146	1	21	4		4	0,7		1,05
K651147	2	21	8		4	1,4		1,06
K651148	3	21	12		4	1,5		0,96
K651149	4	21	17		4	2,5		1,38
K651151	4	31	27		4	2,5		1,78
K651150	5	21	21		4	2,5		1,48

Ponta de Aço

Base de Aço Inoxidável
Esfera de Rubi

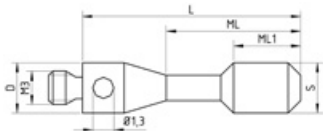


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651152	5	31			4			2,61

PONTA M3

Ponta Cilíndrica de Aço

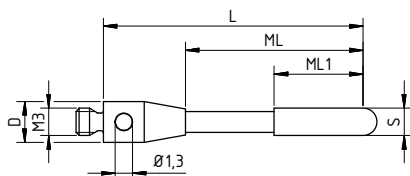
Aço inoxidável



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651153	1,5	11	5	1,5	4			0,53
K651154	3	13	8,5	4	4			0,79

Ponta Cilíndrica de Rubi

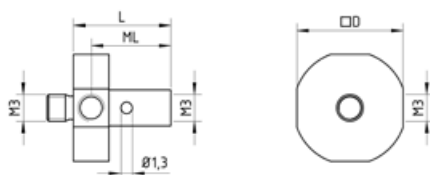
Base de Aço Inoxidável de Carboneto de Tungstênio
Ponta de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651155	2	19	13	6,5	4			0,83

Suporte para 5 Pontas

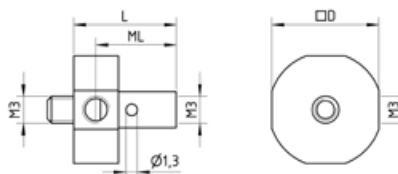
Aço inoxidável, fixa



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651167		11	9		12			3,28

Suporte para 5 Pontas

Aço inoxidável, rotativo

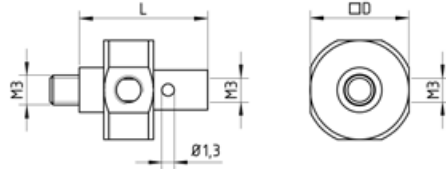


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651168		11,5	9		12			4,24

Ponta M3

Suporte para 5 Pontas

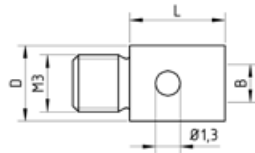
Aço inoxidável, rotativo



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651169		13			10			3,23

Adaptador

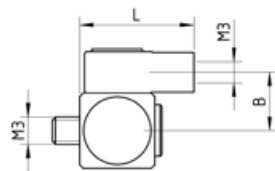
Aço inoxidável



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B	Peso g
K651170		5			4		M2	0,41
K651171		10			5		M4	0,9

Junta Articulada

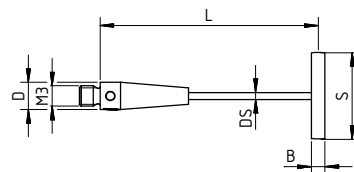
Aço inoxidável



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B mm	Peso g
K651180		11,5			4		5,5	3,71

Ponta tipo Disco de Aço

Base de Aço Inoxidável de Carboneto de Tungstênio
Disco de Aço Temperado

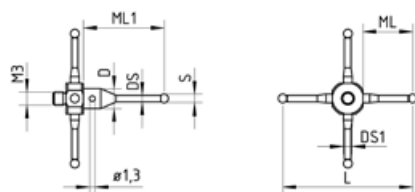


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B mm	Peso g
K651172	12,7	31			4	3,5	2,3	4

PONTA M3

4 Pontas

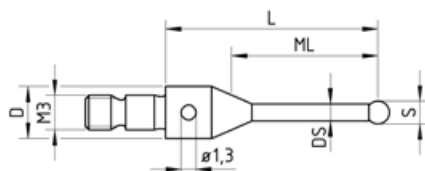
Base e Haste de Aço
Inoxidável de Carboneto
de Tungstênio
Esfera de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651163	2	30	8	18,5	3H7	1,5	2	1,82
K651164	2	50	12	28,5	3H7	1,5	2	2,58

Ponta para Multi-Uso

Base de aço inoxidável
Esfera de rubi

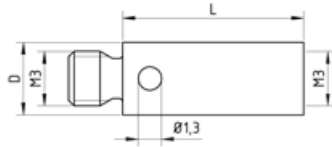


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651165	2	18,5	11		4,5	1,5		1,16
K651166	2	28,5	13		4,5	1,5		1,75

Ponta M3

Extensão de Aço

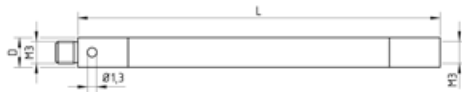
Aço inoxidável



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651156		10			4			0,76
K651157		20			4			1,58
K651158		30			4			2,63
K651159		35			4			3,16
K651160		40			4			3,47
K651161		50			4			4,44

Extensão de Cerâmica

Haste de cerâmica e pontas de Aço Inoxidável

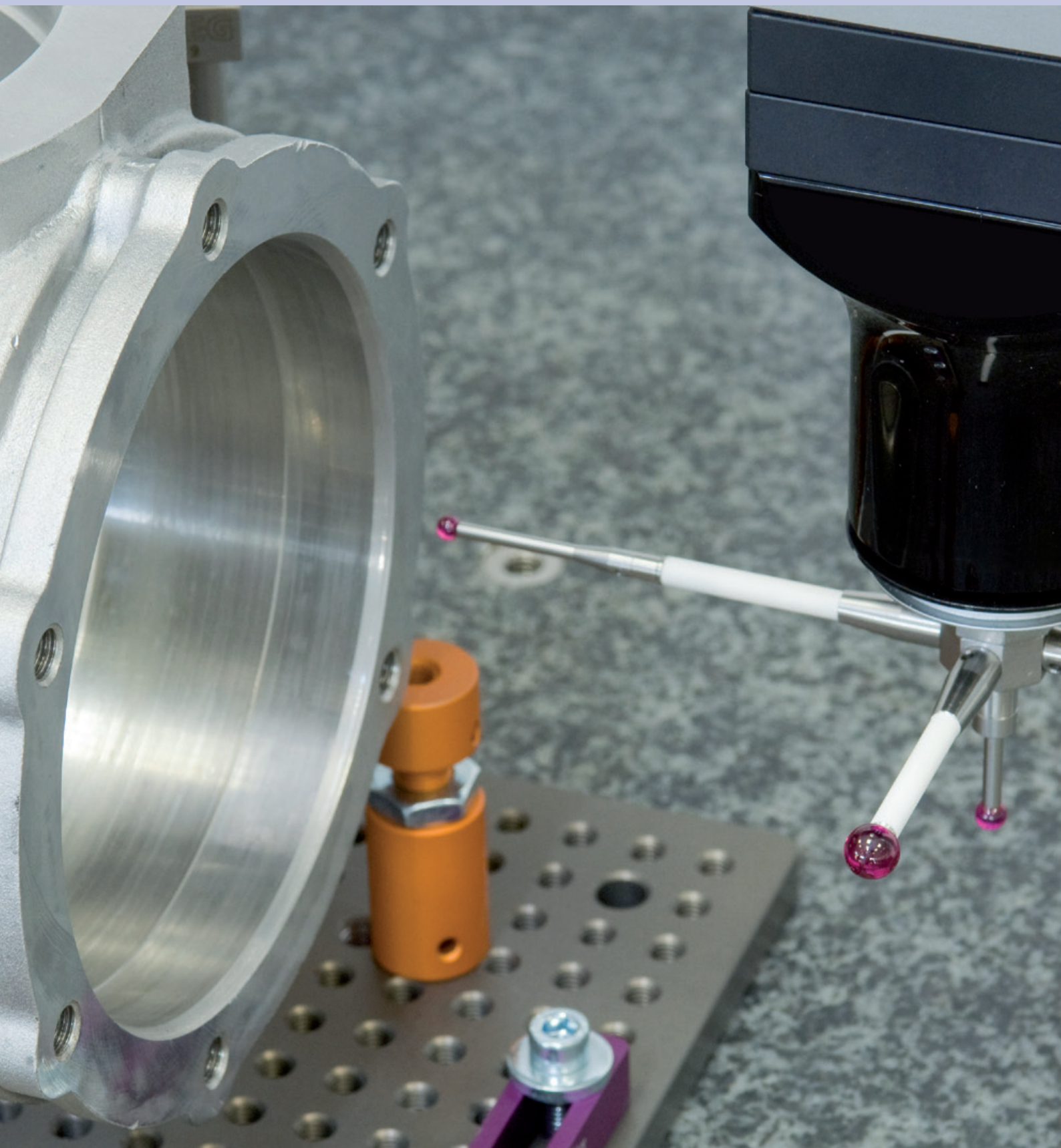


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651162		50			4			2,78

Componentes de Medição

PONTA M4

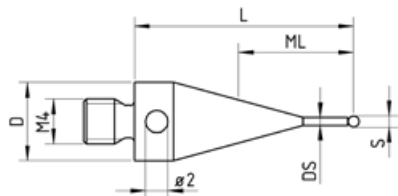
TP7
SP600
MPP310
MTP2000



Ponta M4

Ponta de Aço

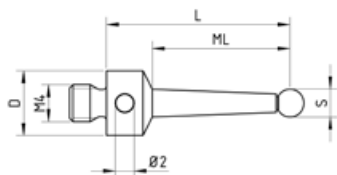
Base de Aço Inoxidável
Esfera de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651186	1	19,5	4		7	0,7		2,52
K651187	2	19	8		7	1,35		2,25
K651188	4	18	13		7	3		2,13
K651185	5	17,5	12,5		7	3,5		2,39
K651189	5	20	15		7	3,5		2,3
K651192	5	50	36		7	4		4,72
K651193	5	100	86		7	4		11,3
K651190	6	20	15,5		7	4,5		3,51
K651191	8	20	20		7	5,5		4,72

Ponta de Aço

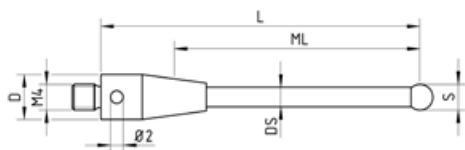
Base de Aço Inoxidável
Esfera de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651194	3	20	14,5		7			2,03

Ponta de Cerâmica

Base de Aço Inoxidável
Haste de Cerâmica
Esfera de Rubi

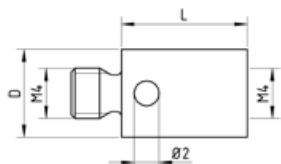


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651321	4	50	33,5		7	3		4,73
K651404	6	50	36		7	4		5,09
K651403	6	100	86		7	4		7,76
K651182	8	50	50		7	4,5		6,06
K651184	8	100	100		7	4,5		9,14

STYLI M4

Extensão de Aço

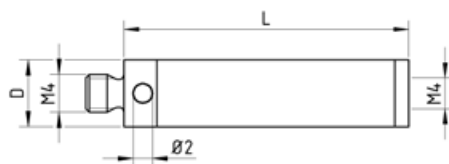
Aço Inoxidável



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651199		10			7			2,39
K651200		15			7			3,81
K651201		20			7			5,33
K651202		30			7			8,52

Extensão de Cerâmica

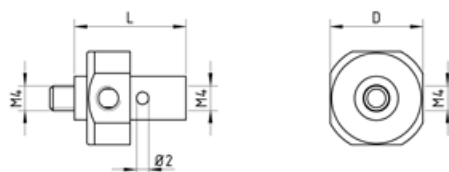
Haste de Cerâmica e Pontas de Aço



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651203		30			7			5,09
K651204		50			7			6,15
K651205		100			7			10,6

Suporte para 5 Pontas

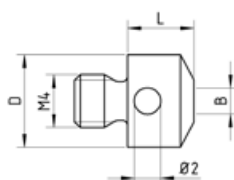
Aço Inoxidável, rotativo



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651206		18			15			12,1

Adaptador

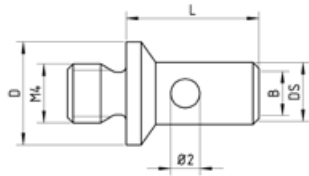
Aço Inoxidável



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B mm	Peso g
K651207		5			7		M2	1,41

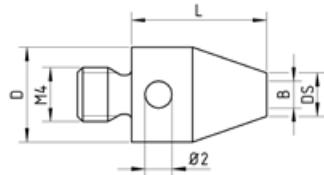
Ponta M4

Adaptador Aço Inoxidável



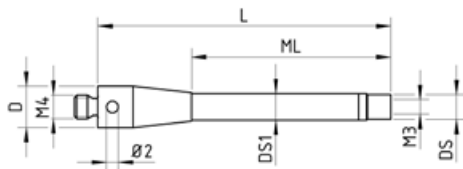
Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B mm	Peso g
K651208		9			7	4,2	M3	1,45
K651209		20			7	4,2	M3	6,15

Adaptador Aço Inoxidável



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B mm	Peso g
K651212		10			7	3,2	M2	2,2
K651213		10			7	4,2	M3	2,2

Adaptador Cerâmica Haste de Cerâmica e Pontas de Aço



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651214		50	34		7	4,2	4,5	4,4
K651215		75	59		7	4,2	4,5	5,48
K651216		100	84		7	4,2	4,5	6,71

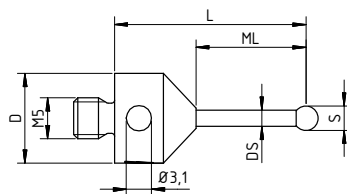
Componentes para SP80
ROSCA M5



Ponta M5

Ponta de Carboneto de Tungstênio

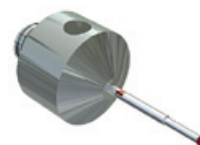
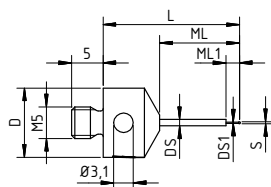
Haste de Carboneto de Tungstênio e base de titânio
Esfera de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650090	3	23,5	13,5		11	2		3,88
K650089	3	32	22		11	2		4,29
K650087	3	48,5	38,5		11	2		4,98
K650080	3	56,5	46,5		11	2		5,38
K650088	4	31,5	21,5		11	2		4,43
K650085	4	62	52		11	2		5,79
K650084	5	47,5	37,5		11	3,5		8,95
K650086	5	50,5	40,5		11	3,5		9,28
K650074	5	72,5	62,5		11	3,5		12,49
K650083	6	51	41		11	3,5		9,47
K650082	7	51,5	41,5		11	3,5		9,76
K650078	8	59,5	46,5		11	6		24,64
K650073	8	71	58		11	6		29,84
K650072	8	96	83		11	6		41,16
K650107	8	110,5	97,5		11	6		46,24
K650076	9	60	46		11	6		25,32
K650079	10	60,5	17,5		11	6		25,86
K650106	10	113	100		11	6		47,67

Ponta de Carboneto de Tungstênio

Haste de Carboneto de Tungstênio e base de aço inoxidável
Esfera de Rubi

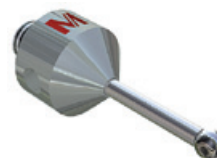
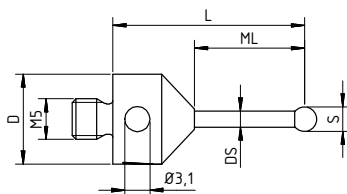


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650691	0,3	21,65	12,65	2,3	11	1	0,2	6,44
K650692	0,5	21,75	12,75	2,5	11	1	0,3	6,34
K650693	0,6	21,8	12,8	4,6	11	1	0,4	6,27
K650687	0,8	21,9	12,9	4,8	11	1	0,6	6,34
K650689	1	22	13	5	11	1	0,8	6,39

PONTA M5

Tungstênio

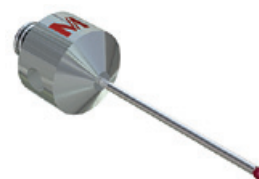
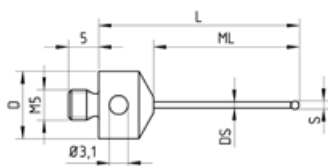
Haste de Carboneto de Tungstênio e base de titânio
Esfera de Nitreto de Silício



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K656000	3	23,5	13,5		11	2		3,88
K656001	3	32	22		11	2		4,29
K656002	3	48,5	38,5		11	2		4,98
K656003	3	56,5	46,5		11	2		5,38
K656004	4	31,5	21,5		11	2		4,43
K656005	4	62	52		11	2		5,79
K656006	5	47,5	37,5		11	3,5		8,95
K656007	5	50,5	40,5		11	3,5		9,28
K656008	5	72,5	62,5		11	3,5		12,49
K656009	6	51	41		11	3,5		9,47
K656010	7	51,5	41,5		11	3,5		9,76
K656011	8	59,5	46,5		11	6		24,64
K656013	8	70	57		11	6		29,67
K656014	8	71	58		11	6		29,84
K656015	8	96	83		11	6		41,16
K656018	9	60	46		11	6		25,32
K656020	10	60,5	17,5		11	6		25,86

Ponta de Carboneto de Tungstênio

Haste de Carboneto de Tungstênio e base de aço inoxidável
Esfera de Rubi

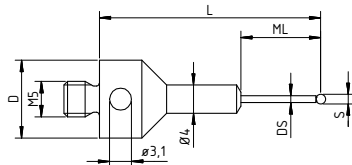


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650688	1,35	32,225	23,225		11	1		6,6
K650685	1,5	32,25	23,25		11	1		6,59
K650686	2	32,5	23,5		11	1,5		6,82
K650690	2,5	32,75	23,75		11	1,5		6,96

Ponta M5

Ponta de Carboneto de Tungstênio

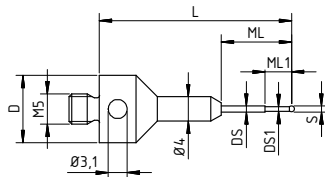
Haste de Carboneto de Tungstênio e base de titânio
Esfera de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650648	1,35	31,325	11,325		11	1		3,87
K650649	1,35	43,325	18,325		11	1		4,24
K650650	1,5	31,25	11,25		11	1		3,82
K650651	1,5	43,25	18,25		11	1		4,24
K650652	2	31	11		11	1,5		4,07
K650658	2	43	18		11	1,5		4,49
K650659	2	57	32		11	1,5		4,88
K650660	2,5	30,75	10,75		11	1,5		4,07
K650653	2,5	42,75	17,75		11	1,5		4,58
K650661	2,5	56,75	31,75		11	1,5		4,9

Ponta de Carboneto de Tungstênio

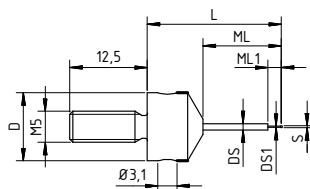
Haste de Carboneto de Tungstênio e base de titânio
Esfera de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650646	0,8	31,2	11,2	4,8	11	1	0,6	3,77
K650647	1	31	11	5	11	1	0,8	3,9

Ponta para Multi-Forma

Haste de Carboneto de Tungstênio e base de aço inoxidável
Esfera de Rubi

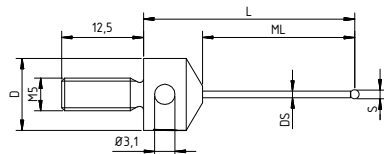


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650329	0,3	21,65	12,65	2,3	11	1	0,2	6,44
K650328	0,5	21,75	12,75	2,5	11	1	0,3	6,34
K650327	0,6	21,8	12,8	4,6	11	1	0,4	6,27
K650326	0,8	21,9	12,9	4,8	11	1	0,6	6,34
K650325	1	22	13	5	11	1	0,8	6,39

PONTA M5

Ponta Multi-Forma

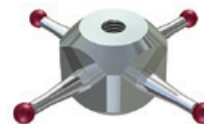
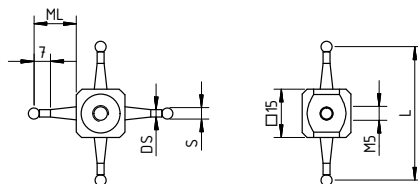
Base aço inoxidável haste de Carboneto de Tungstênio Esfera de rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650324	1,35	32,225	23,225		11	1		6,6
K650323	1,5	32,25	23,25		11	1		6,59
K650322	2	32,5	23,5		11	1,5		6,82
K650321	2,5	32,75	23,75		11	1,5		6,96

Centro de Satélite com 4 Pontas

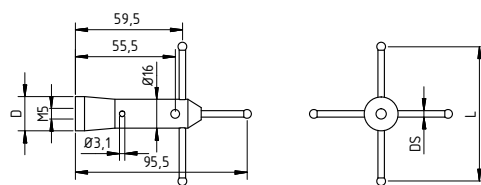
Cubo de Titânio haste de metal duro Esfera de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650114	1	44	14,5			0,7		15,3
K650113	1,5	43,5	14,25			1,1		14,93
K650112	2	43	14			1,5		15,1
K650111	2,5	42,5	13,75			1,8		15,46
K650555	3,5	41,5	13,25			2,2		16,64

Ponta Satélite

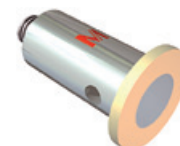
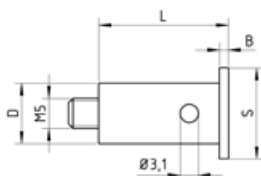
Base de alumínio Haste de carboneto de tungstênio Esfera de Rubi



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650069	5	75			19	3,5		63,05

Ponta com Esfera de Disco

Base de alumínio disco de aço temperado ou cerâmica

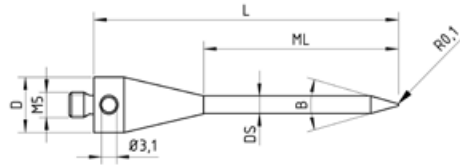


Part No.	Scheibe	S mm	L mm	ML mm	D mm	DS mm	B mm	Peso g
K650357	steel	10	21,5		7		1,5	3,57
K650356	steel	15	21,5		10		1,5	6,34
K650170	ceramic	15	40		7		1	5
K650164	ceramic	20	60		7		1	8

Ponta M5

Ponta Caneta

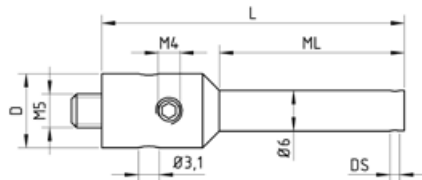
Base de titânio e haste de carboneto de tungstênio



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B	Peso g
K650068		61	39		11	3,5	30°	12,13

Suporte de Ponta

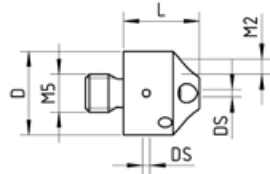
Base de Aço Inoxidável



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650361		45	27,5		11	1,0-1,5		11,15

Centro para 4 Pontas

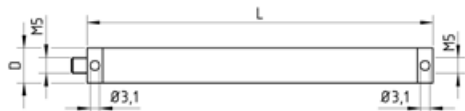
Aço Inoxidável



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650128		10			11	1		5,73
K650122		10			11	1,5		5,62

PONTA M5

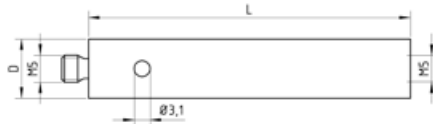
Extensão de Fibra de Carbono Térmica Com pontas de Titânio



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K656023		40			11			7,6
K656024		50			11			8,3
K656025		60			11			9
K656026		70			11			9,7
K656027		80			11			10,4
K656028		90			11			11,1
K656029		100			11			11,8
K656030		120			11			13,2
K656031		150			11			15,4
K656032		180			11			17,5
K656033		200			11			18,9
K656034		250			11			22,4
K656035		300			11			25,9
K656036		400			11			33,0
K656037		40			20			23,8
K656038		50			20			25,1
K656039		60			20			26,5
K656040		80			20			29,3
K656041		100			20			32,1
K656042		120			20			34,9
K656043		150			20			39,0
K656044		180			20			43,2
K656045		200			20			46,0
K656046		250			20			52,9
K656047		300			20			59,9
K656048		400			20			73,8
K656049		500			20			87,7
K656050		600			20			101,5

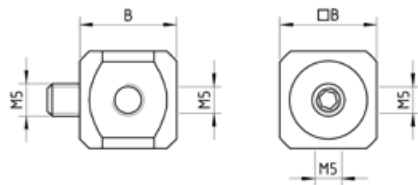
Ponta M5

Extensão de Aço Aço Inoxidável



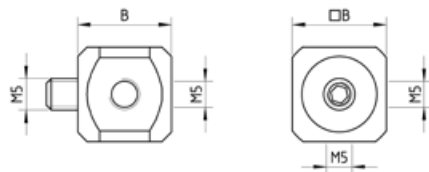
Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650341		10			11			6,16
K650342		15			11			9,74
K650343		20			11			13,04
K650344		40			11			27,51
K650345		60			11			42,76
K650301		80			11			57,01
K650302		100			11			73,17

Cubo de Titânio



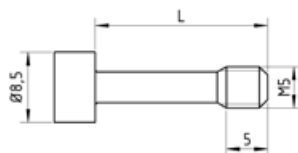
Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B mm	Peso g
K650052							15	11,65
K650051							20	31,09

Cubo de Alumínio



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	B mm	Peso g
K650499							15	7,5
K650498							20	20

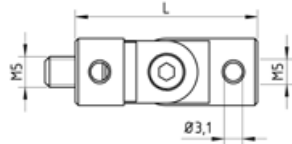
Parafuso para Cubo Aço Inoxidável



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650070		21						3,65
K650041		26						4,04

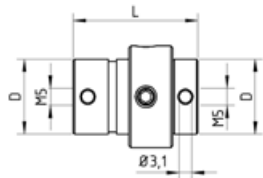
PONTA M5

Joint titanium



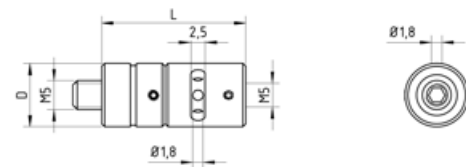
Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650054		30			11			10,88
K650053		36			18			36,49

Swivel piece titanium



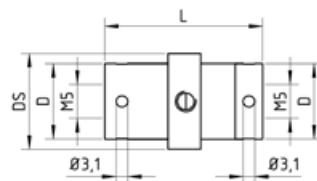
Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650049		30			18			43,39

Swivel piece piezo titanium



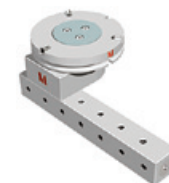
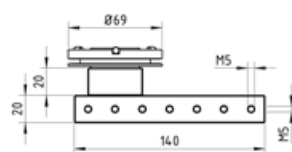
Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650627		25			11			10,76
K650047		25			18			26,1

Swivel piece titanium - hardened steel patented



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650977		23			11	14		11,92
K650976		27			18	19,8		33,68

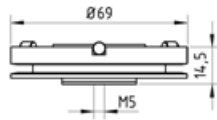
Multi-way stylus holder aluminium only for measuring probe head



Part No.	VPE	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650497	1								357

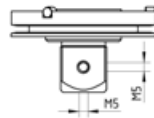
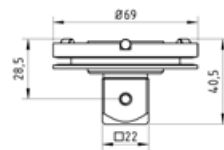
Ponta M5

Placa Adaptadora com Disco Com Cilindros



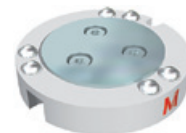
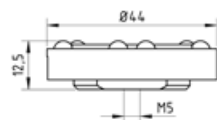
Part No.	VPE						Peso g
K650605	1					1 Stück	166

Placa Adaptadora com Cubo (MT) Com Cilindros



Part No.	VPE						Peso g
K650628	1					1 Stück	181
K650551	2					1 Stück	181
K650140	10					1 Stück	181

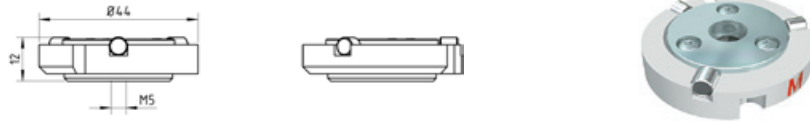
Placa Adaptadora com Esferas Com Esferas



Part No.	VPE						Peso g
K650857	1					1 Stück	72
K650552	2					1 Stück	72
K650141	10					1 Stück	72

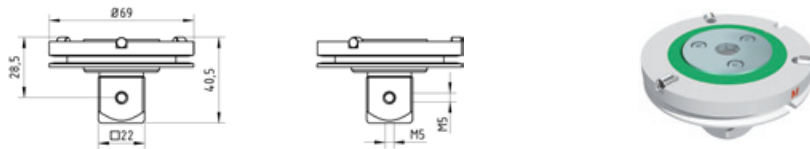
PONTA M5

Adaptor plate Prismo ST with cylinders



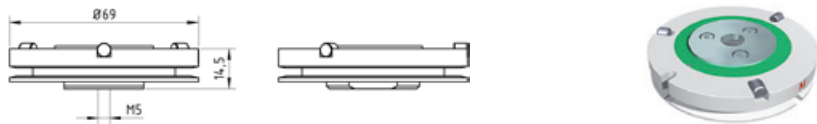
Part No.	VPE						Peso g
K650553	2					1 Stück	67
K650655	10					1 Stück	67

Adaptor plate with cube Prismo Vast with cylinders with ID-chip



Part No.	VPE						Peso g
K650978	1					1 Stück	158
K650979	2					1 Stück	158
K650980	10					1 Stück	158

Adaptor plate with disk Prismo Vast with cylinders with ID-chip



Part No.	VPE						Peso g
K650610	1					1 Stück	131
K650842	2					1 Stück	131
K651277	10					1 Stück	131

Adaptor stainless steel

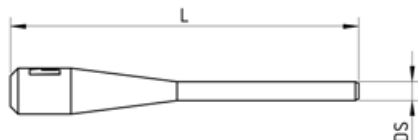


Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650448		10			11	M5	M2	4,9
K650447		10			11	M5	M3	4,78
K650960		10			11	M5	M4	4,6

Accessórios

Chave-Pino

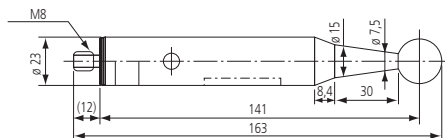
Aço Inoxidável ou
Aço Temperado



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K651223		23				1,2		0,51

Esfera Padrão

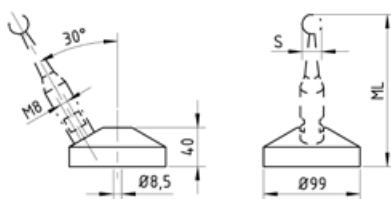
Base: Aço Inoxidável
Tipo: Rubi (Ø 10 mm)
Cerâmica (Ø 20 mm)



Part No.	S mm	L mm	Descrição	B mm	Peso g
06ABH830D	10		inkl. Werkszertifikat		
06ABM941D	20		Esfera padrão de alta exatidão Com certificado de Calibração		
06ABM944D	20		Standard Esfera Padrão		

Placa de base para a esfera de calibração

Aço Inoxidável

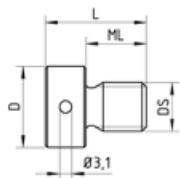


Part No.	S mm	ML mm	B mm	Peso g
K651222		141		

ACCESSÓRIOS

Thread insert

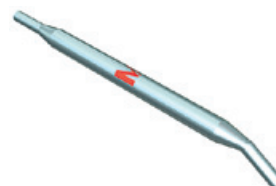
Aço Temperado e Retificado



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650026		16	10		10	M4		3,75
K650025		16	10		10	M5		4,67
K650024		18	12		12	M6		7,04
K650023		20	12		15	M8		13,82
K650022		25	15		18	M10		25,91
K650057		25	15		20	M12		32,96

Chave-Pino

Aço Inoxidável ou
Aço Temperado



Part No.	S mm	L mm	ML mm	ML1 mm	D mm	DS mm	DS1 mm	Peso g
K650346		49			2,5	1,7		2,07
K650347		70			5	2,9		2,07

Índice

Part No.	Page
K650022	49
K650023	
K650024	
K650025	
K650026	
K650041	44
K650047	45
K650049	
K650051	44
K650052	45
K650053	
K650054	49
K650057	
K650068	42
K650069	41
K650070	44
K650072	38
K650073	
K650074	
K650076	
K650078	
K650079	
K650080	
K650082	
K650083	
K650084	
K650085	
K650086	
K650087	
K650088	
K650089	
K650090	38
K650106	
K650107	41
K650111	
K650112	
K650113	42
K650114	
K650122	46
K650128	
K650140	41
K650141	
K650164	44
K650170	
K650301	44
K650302	

Part No.	Page
K650321	40
K650322	
K650323	
K650324	
K650325	
K650326	
K650327	
K650328	
K650329	
K650341	
K650342	
K650343	
K650344	
K650345	49
K650346	
K650347	41
K650356	
K650357	42
K650361	47
K650447	
K650448	21
K650449	45
K650497	
K650498	44
K650499	
K650551	46
K650552	
K650553	47
K650555	41
K650605	46
K650610	47
K650627	45
K650628	46
K650646	40
K650647	
K650648	
K650649	
K650650	
K650651	47
K650652	
K650653	40
K650655	
K650658	40
K650659	
K650660	
K650661	

Part No.	Page
K650685	39
K650686	
K650687	38
K650688	39
K650689	
K650691	38
K650692	
K650693	47
K650842	46
K650857	14
K650866	47
K650960	
K650976	45
K650977	
K650978	47
K650979	
K650980	11
K650986	15
K651003	
K651004	
K651005	
K651006	
K651007	
K651008	
K651009	
K651010	
K651011	15
K651012	16
K651013	
K651014	
K651015	
K651016	
K651017	
K651018	
K651019	
K651020	
K651021	
K651022	
K651023	
K651024	
K651025	
K651026	

Part No.	Page
K651030	17
K651031	
K651032	
K651033	
K651034	
K651035	
K651036	24
K651037	
K651038	
K651039	
K651040	24
K651041	
K651042	
K651043	
K651044	20
K651045	
K651046	
K651047	21
K651052	
K651053	19
K651054	
K651055	20
K651056	
K651057	19
K651058	
K651059	
K651060	18
K651061	
K651062	
K651063	
K651064	
K651065	
K651066	
K651067	
K651068	
K651069	
K651070	
K651071	
K651072	
K651073	
K651074	
K651075	
K651076	
K651077	
K651078	
K651079	
K651080	

Part No.	Page
K651081	22
K651082	
K651083	
K651084	
K651085	
K651086	
K651087	

ÍNDICE

Part No.	Page
K651095	21
K651096	
K651097	
K651098	
K651100	23
K651101	
K651102	27
K651103	
K651104	
K651105	
K651106	
K651107	26
K651108	
K651109	
K651110	
K651111	
K651112	
K651113	
K651114	
K651115	
K651116	
K651117	
K651118	
K651119	
K651120	
K651121	
K651122	
K651123	
K651124	
K651125	
K651126	
K651127	
K651128	
K651129	
K651130	
K651131	
K651132	
K651133	
K651134	
K651135	27
K651136	
K651137	
K651138	
K651139	
K651140	
K651141	27
K651142	
K651143	
K651144	
K651145	

Part No.	Page
K651146	28
K651147	
K651148	
K651149	
K651150	
K651151	
K651152	29
K651153	
K651154	
K651155	32
K651156	
K651157	
K651158	
K651159	29
K651160	
K651161	
K651162	31
K651163	
K651164	
K651165	
K651166	30
K651167	
K651168	
K651169	30
K651170	
K651171	
K651172	
K651180	30
K651182	
K651184	
K651185	34
K651186	
K651187	
K651188	34
K651189	
K651190	
K651191	
K651192	
K651193	
K651194	35
K651199	
K651200	
K651201	
K651202	
K651203	
K651204	
K651205	
K651206	
K651207	

Part No.	Page
K651208	36
K651209	
K651212	
K651213	
K651214	
K651215	
K651216	48
K651222	
K651223	
K651231	15
K651232	
K651233	
K651234	
K651235	14
K651236	
K651237	
K651238	
K651239	
K651240	
K651241	
K651242	
K651243	
K651244	
K651245	14
K651246	
K651247	
K651248	
K651249	
K651250	
K651251	
K651252	
K651253	
K651254	
K651255	
K651256	
K651257	
K651258	
K651259	
K651260	
K651261	
K651262	
K651263	
K651264	
K651265	
K651266	
K651267	
K651268	
K651269	
K651270	

Part No.	Page
K651276	15
K651277	47
K651297	28
K651298	
K651299	
K651300	27
K651301	
K651302	28
K651303	
K651304	27
K651305	
K651306	
K651307	
K651308	28
K651309	
K651318	
K651319	11
K651320	
K651321	34
K651322	14
K651323	
K651324	16
K651325	15
K651326	16
K651327	15
K651328	
K651329	26
K651330	
K651331	
K651332	27
K651333	
K651334	9
K651354	8
K651376	8
K651377	8
K651378	9
K651379	10
K651380	12
K651382	8
K651383	12
K656000	39
K656001	
K656002	
K656003	
K656004	
K656005	
K656006	
K656007	

Índice

Part No.	Page	
K656008	39	
K656009		
K656010		
K656011		
K656013		
K656014		
K656015		
K656016		
K656018		
K656020		
K656022		
K656023		43
K656024		
K656025		
K656026		
K656027		
K656028		
K656029		
K656030		
K656031		
K656032		
K656033		
K656034		
K656035		
K656036		
K656037		
K656038		
K656039		
K656040		
K656041		
K656042		
K656043		
K656044		
K656045		
K656046		
K656047		
K656048		
K656049		
K656050		
K650690	39	

Part No.	Analog Renishaw	Page
K651033	A-5000-0073	17
K651036	A-5000-0074	
K651146	A-5000-3551	28
K651147	A-5000-3552	
K651148	A-5000-3553	
K651151	A-5000-3554	
K651019	A-5000-3603	16
K651016	A-5000-3604	
K651055	A-5000-3609	21
K651085	A-5000-3611	22
K651081	A-5000-3613	
K651172	A-5000-3615	30
K651058	A-5000-3627	19
K651054	A-5000-3626	20
K651017	A-5000-4154	16
K651018	A-5000-4155	
K651024	A-5000-4156	
K651025	A-5000-4158	
K651021	A-5000-4160	
K651022	A-5000-4161	22
K651082	A-5000-4187	34
K651185	A-5000-7553	
K651192	A-5000-7521	23
K651193	A-5000-7522	
K651100	A-5000-7534	24
K651186	A-5000-7545	
K651187	A-5000-7547	
K651194	A-5000-7549	
K651188	A-5000-7551	
K651189	A-5000-7553	
K651190	A-5000-7555	
K651191	A-5000-7557	28
K651149	A-5000-7606	30
K651169	A-5000-7610	30
K651180	A-5000-7616	20
K651053	A-5000-7629	28
K651150	A-5000-7630	26
K651111	A-5000-7632	28
K651152	A-5000-7648	35
K651205	A-5000-7727	36
K651214	A-5000-7751	
K651215	A-5000-7752	36
K651216	A-5000-7753	
K651203	A-5000-7754	35
K651204	A-5000-7755	
K651206	A-5000-7792	34
K651182	A-5000-7795	
K651184	A-5000-7796	

Part No.	Analog Renishaw	Page
K651233	A-5000-7800	15
K651236	A-5000-7801	14
K651013	A-5000-7802	16
K651015	A-5000-7803	
K651020	A-5000-7804	15
K651276	A-5000-7805	16
K651012	A-5000-7806	
K651014	A-5000-7807	14
K651248	A-5000-7808	22
K651083	A-5000-7809	
K651084	A-5000-7810	20
K651052	A-5000-7811	17
K651032	A-5000-7812	23
K651098	A-5000-7813	19
K651056	A-5000-8395	14
K651256	A-5000-8663	17
K651034	A-5000-8876	
K651035	A-5000-8877	23
K651101	A-5000-9902	14
K651249	A-5003-0033	
K651250	A-5003-0034	
K651257	A-5003-0035	
K651258	A-5003-0036	
K651263	A-5003-0037	
K651259	A-5003-0038	
K651264	A-5003-0039	
K651260	A-5003-0040	
K651265	A-5003-0041	
K651268	A-5003-0042	
K651261	A-5003-0043	
K651266	A-5003-0044	
K651269	A-5003-0045	
K651254	A-5003-0046	
K651262	A-5003-0047	
K651267	A-5003-0048	
K651270	A-5003-0049	26
K651112	A-5003-0050	
K651119	A-5003-0051	
K651120	A-5003-0052	26
K651127	A-5003-0053	
K651114	A-5003-0054	
K651121	A-5003-0055	
K651128	A-5003-0056	
K651122	A-5003-0057	
K651129	A-5003-0058	
K651132	A-5003-0059	
K651130	A-5003-0060	
K651133	A-5003-0061	
K651131	A-5003-0062	
K651134	A-5003-0063	

Part No.	Analog Renishaw	Page	
K651009	A-5003-0064	15	
K651010	A-5003-0065		
K651011	A-5003-0066	27	
K651143	A-5003-0067		
K651144	A-5003-0068		
K651145	A-5003-0069	24	
K651044	A-5003-0070		
K651045	A-5003-0071	32	
K651046	A-5003-0072		
K651162	A-5003-0075	31	
K651163	A-5003-0076		
K651164	A-5003-0077	34	
K651321	A-5003-0233	18	
K651068	A-5003-0805		
K651069	A-5003-0806		
K651070	A-5003-0807		
K651071	A-5003-0808		
K651072	A-5003-0809		
K651074	A-5003-0810		
K651075	A-5003-0811		
K651076	A-5003-0812		
K651077	A-5003-0813		
K651078	A-5003-0814		
K651079	A-5003-0815		
K650341	A-5003-0839		
K650343	A-5003-0840		
K650302	A-5003-0844		44
K650499	A-5003-0854		
K650498	A-5003-0856		14
K651253	A-5003-0938		16
K651016	A-5003-3604	28	
K651306	A-5003-4860		
K651307	A-5003-4861		
K651308	A-5003-4862		
K651309	A-5003-4863		
K651297	A-5003-5970		
K651298	A-5003-5971		
K651299	A-5003-5972		
K651300	A-5003-5973		
K651303	A-5003-5974		
K651302	A-5003-5975		
K651305	A-5003-5976		
K651301	A-5003-5977	27	
K651304	A-5003-5978		

ÍNDICE

Part No.	Analog Renishaw	Page
K656031	A-5555-0424	43
K656030	A-5555-0425	
K656046	A-5555-0427	
K656037	A-5555-0620	
K656040	A-5555-0621	
K656026	A-5555-0623	
K656035	A-5555-0642	
K656023	A-5555-0647	
K656024	A-5555-0648	
K656025	A-5555-0649	
K656027	A-5555-0650	
K656028	A-5555-0651	
K656029	A-5555-0652	
K656032	A-5555-0653	
K656033	A-5555-0654	
K656034	A-5555-0655	
K656036	A-5555-0656	
K656038	A-5555-0657	
K656039	A-5555-0658	
K656041	A-5555-0659	
K656042	A-5555-0660	
K656043	A-5555-0661	
K656044	A-5555-0662	
K656045	A-5555-0663	
K656047	A-5555-0664	
K656048	A-5555-0665	
K656049	A-5555-0667	
K656050	A-5555-0668	
K651223	M-5000-3540	48
K651157	M-5000-3592	32
K651159	M-5000-3593	
K651038	M-5000-3647	24
K651039	M-5000-3648	24
K651097	M-5000-4150	21
K651030	M-5000-4152	17
K651031	M-5000-4153	
K651040	M-5000-4162	24
K651170	M-5000-4163	30
K651062	M-5000-4164	19
K651207	M-5000-6622	37
K651209	M-5000-6625	36
K651208	M-5000-6714	
K651199	M-5000-7583	35
K651200	M-5000-7584	
K651201	M-5000-7585	
K651202	M-5000-7586	
K651156	M-5000-7633	
K651037	M-5000-7634	24
K651041	M-5000-7779	

Part No.	Analog Zeiss	Page	
K650170	000000-1165-629	41	
K650069	600331-8093-000		
K650041	600341-0220-000	44	
K650070	600341-0221-000		
K650341	600341-0250-000		
K650342	600341-0251-000		
K650343	600341-0252-000		
K650344	600341-0254-000		
K650345	600341-0256-000		
K650301	600341-0258-000		
K650302	600341-0260-000		
K650051	600341-8002-000		41
K650357	600341-8090-000		
K650356	600341-8095-000		
K650361	600341-8160-000	42	
K650047	600341-8356-000	45	
K650052	600341-8361-000	44	
K650128	600341-8367-000	42	
K651068	600341-8450-000	18	
K651069	600341-8451-000		
K651070	600341-8452-000		
K651071	600341-8453-000		
K651072	600341-8454-000		
K651073	600341-8500-000		
K651074	600341-8501-000		
K651075	600341-8502-000		
K651076	600341-8503-000		
K651080	600341-8510-000		
K650122	600342-8368-000	42	
K650089	600342-8020-000	38	
K650080	600342-8021-000		
K650086	600342-8022-000		
K650078	600342-8023-000		
K650107	600342-8024-000		
K650088	600342-8025-000		
K650083	600342-8026-000		
K650082	600342-8027-000		
K650076	600342-8028-000		
K650079	600342-8029-000		
K650068	600342-8051-000		42
K650497	600342-8060-000		45
K650324	600342-8200-000	41	
K650323	600342-8201-000		
K650322	600342-8202-000		
K650321	600342-8203-000		
K650329	600342-8250-000		40

Part No.	Analog Zeiss	Page	
K650328	600342-8251-000	40	
K650327	600342-8252-000		
K650326	600342-8253-000		
K650325	600342-8254-000	45	
K650054	600342-9002-000		
K650053	600342-9003-000		
K650857	600660-8240-000	46	
K650141	600660-8250-000		
K650552	600660-8251-000		
K650551	600665-8573-000		
K650605	600665-9112-000	47	
K650978	600667-9601-000		
K650979	600667-9611-000		
K651223	602030-0001-000	58	
K650026	602030-0012-000	49	
K650025	602030-0013-000		
K650024	602030-0014-000		
K650023	602030-0015-000		
K650022	602030-0016-000		
K650057	602030-0017-000		
K650346	602030-0027-000		
K650448	602030-0215-000		47
K650347	602030-0222-000		49
K650447	602030-0315-000		47
K650960	602030-0318-000		
K651239	602030-8001-000	14	
K651118	602030-8119-000	26	
K651107	602030-8120-000		
K651106	602030-8121-000	27	
K651087	602030-8201-000	22	
K651086	602030-8202-000		
K651156	602030-8301-000	32	
K651157	602030-8302-000		
K651158	602030-8303-000		
K651160	602030-8304-000	24	
K651161	602030-8305-000		
K651037	602030-8321-000		
K651038	602030-8322-000		
K651039	602030-8323-000	30	
K651040	602030-8324-000		
K651041	602030-8325-000		
K651170	602030-8341-000	21	
K651095	602030-8342-000		
K651096	602030-8343-000	19	
K651061	602030-8345-000		
K650627	602030-8358-000	45	
K650498	602030-8362-000	44	
K650499	602030-8363-000		
K651058	602030-8381-000		19

Part No.	Analog Zeiss	Page
K651168	602030-8382-000	29
K650090	602030-9010-000	38
K650087	602030-9011-000	
K650085	602030-9012-000	
K650084	602030-9013-000	
K650081	602030-9014-000	
K650074	602030-9015-000	
K650073	602030-9016-000	
K650072	602030-9017-000	41
K650106	602030-9018-000	
K650114	602030-9024-000	
K650113	602030-9025-000	
K650112	602030-9026-000	
K650111	602030-9027-000	41
K650555	602030-9028-000	

Índice

Part No.	Analog Zeiss	Page	
K650049	602030-9095-000	45	
K651100	602030-9101-000	23	
K651180	602030-9102-000	30	
K651060	602030-9103-000	20	
K651059	602030-9104-000		
K651101	602030-9105-000	23	
K650655	620660-8250-000	47	
K650553	620660-8251-000		
K656023	626107-1040-100	43	
K656024	626107-1050-100		
K656025	626107-1060-100		
K656026	626107-1070-100		
K656027	626107-1080-100		
K656028	626107-1090-100		
K656029	626107-1100-100		
K656030	626107-1120-100		
K656031	626107-1150-100		
K656032	626107-1180-100		
K656033	626107-1200-100		
K656034	626107-1250-100		43
K656035	626107-1300-100		
K656036	626107-1400-100		
K650610	626107-2000-940	47	
K656037	626107-2040-100	43	
K656038	626107-2050-100		
K656039	626107-2060-100		
K656040	626107-2080-100		
K656041	626107-2100-100		
K656042	626107-2120-100		
K656043	626107-2150-100		
K656044	626107-2180-100		
K656045	626107-2200-100		
K656046	626107-2250-100		
K656047	626107-2300-100		
K656048	626107-2400-100		
K656049	626107-2500-100		
K656050	626107-2600-100		

Part No.	Analog Zeiss	Page
K656001	626115-0300-033	41
K656003	626115-0300-058	
K656002	626115-0302-050	
K656000	626115-0303-025	
K656004	626115-0400-034	
K656005	626115-0401-064	
K656008	626115-0500-075	
K656006	626115-0501-050	
K656007	626115-0501-053	
K656014	626115-0800-075	
K656016	626115-0800-115	
K656015	626115-0801-100	

Mitutoyo - Valor Adicionado para Você!

MACH-3A



CRYSTA-Apex S



SurfaceMeasure



SURFTEST PROBE



Roundness Pt 2000



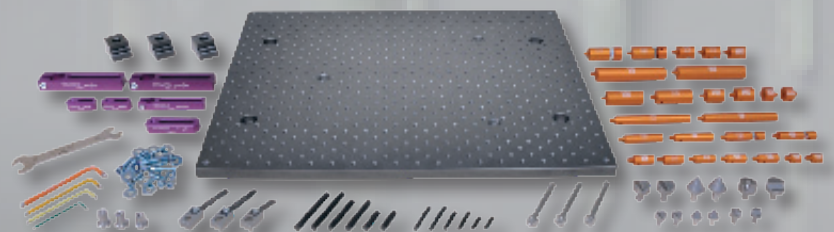
Surftest SJ410/SJ-500



Linear Height LH 600



Eco-Fix Kit L



Quando você compra Pontas da Mitutoyo, você está aproveitando a excelente experiência e conhecimento de especialista em tecnologia de medição de precisão do mundo. Você também estará obtendo décadas de conhecimento para as trabalhos futuros. Estabelecer os mais elevados padrões de qualidade, desempenho e tecnologia progressiva.

Máquinas de Medição por Coordenadas	
Máquinas de Medição por Processamento de Imagem	
Medição de Forma	
Equipamentos de Medição Óptica	
Sistemas de Sensores	
Equipamentos para Ensaios de Dureza e Sismógrafos	
Sistemas de Medição Linear	
Instrumentos de Medição Manual e Sist. de Transmissão de Dados	

Mitutoyo Sul Americana Ltda.
Av. João Carlos da Silva Borges, 1240
Cep: 04726-002 - Santo Amaro - SP
Tele: 11 5643-0040
Fax: 11 5641-9029
vendas@mitutoyo.com.br
www.mitutoyo.com.br

Mitutoyo