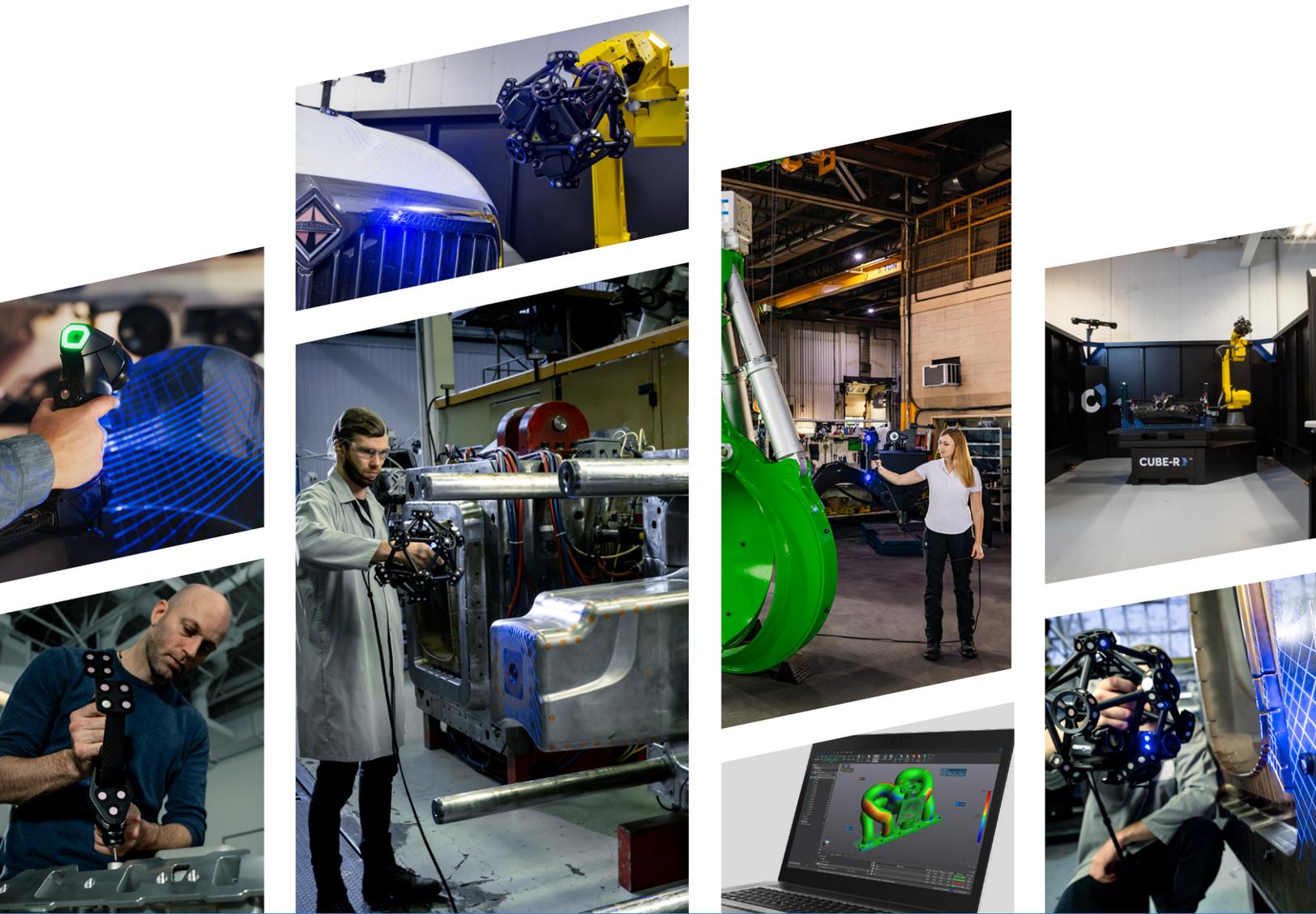


# O COMPLETO PORTFÓLIO DE CONTROLE DE QUALIDADE PARA INSPEÇÃO DIMENSIONAL NO AMBIENTE DE PRODUÇÃO



**CREAFORM**

**AMETEK**

## SOLUÇÕES EM METROLOGIA DA CREAFORM A CHAVE PARA A REDUZIR A CARGA DE TRABALHO DA CONHECIDA CMM E SOLUCIONAR PROBLEMAS DE GARGALO

O controle de qualidade requer instrumentos de medição da mais alta precisão. Por isso, as inspeções de elementos de alta tolerância são geralmente atribuídas às CMMs tradicionais, enquanto as tecnologias de medição óptica 3D são as soluções preferidas para todas as outras aplicações de controle de qualidade, especialmente aquelas que ocorrem no chão de fábrica. Isso não se deve apenas ao fato de serem mais acessíveis em termos de preço de aquisição, mas também por medirem mais rápido, requererem menos tempo de treinamento, manuseio e programação, além de resguardar o precioso tempo da CMM para inspeções críticas.

A abrangente variedade de tecnologias de medição óptica 3D portáteis e automatizadas da Creaform foram projetadas especificamente para suportar inspeções dimensionais para controle de qualidade no ambiente de produção. Essas tecnologias combinam o poder das CMMs ópticas portáteis, escâneres 3D, fotogrametria e um software de inspeção dimensional totalmente integrado.

As soluções da Creaform, graças a sua precisão, rapidez, portabilidade e versatilidade, permitem aos profissionais de controle de qualidade e de garantia de qualidade validar a conformidade e qualidade das peças fabricadas, independentemente do tamanho, forma, material, acabamento de superfície e complexidade.

Se seu trabalho exige inspeções de peças, medições dinâmicas ou verificações de ferramentas e dispositivos de fixação, explore o portfólio e tecnologias de controle de qualidade da Creaform e encontre a solução que melhor se adequa às suas necessidades.

## EXPLORE AS TECNOLOGIAS DE MEDIÇÃO ÓPTICA 3D DA CREAFORM



### HandySCAN3D™

PRECISÃO, PORTABILIDADE,  
VELOCIDADE E VERSATILIDADE

O escâner 3D de alta precisão e realmente portátil que proporciona resultados precisos em segundos



### MetraSCAN3D™

VELOCIDADE, PRECISÃO  
E VERSATILIDADE

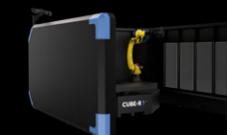
Escâner 3D CMM óptico rápido e preciso projetado para condições de chão de fábrica



### MetraSCAN3D-R™

VELOCIDADE, PRECISÃO  
E VERSATILIDADE

O escâner CMM óptico montado em robô para inspeções at-line



### CUBE-R™

VELOCIDADE, PRECISÃO  
VERSATILIDADE E SIMPLICIDADE

A mais acessível CMM de digitalização 3D turnkey para inspeções at-line



### HandyPROBE™

PRECISÃO, SIMPLICIDADE  
E PORTABILIDADE

O sistema de apalpação portátil sem braço projetado para uso no chão de fábrica



### MaxSHOT3D™

PRECISÃO E  
PROJETOS DE GRANDE ESCALA

A precisão incomparável da fotogrametria para projetos de metrologia de grande escala

## Programa de Assistência ao Cliente

A Creaform está comprometida em oferecer um atendimento ao cliente de primeira classe para que você possa tirar o máximo proveito de seu sistema. Nossa equipe multilíngue de especialistas em produtos fornecerá assistência para atender às suas necessidades imediatas. Nossa frota de ferramentas de calibração de ponta em nossos centros de serviços oferece acesso local a serviços de manutenção e reparos mais rápidos.

Certifique-se de manter o Programa de Assistência ao Cliente e livre-se das preocupações com manutenção e aproveite a cobertura de reparos para todos os hardwares e softwares da Creaform. Se você precisar acessar nossos últimos lançamentos de software e nossa base de conhecimento ou mesmo precisar de uma unidade emprestada enquanto seu dispositivo está sendo reparado, nós temos um plano adaptado às suas necessidades.



## HandySCAN3D™

### ESCÂNER 3D DE ALTA PRECISÃO VERDADEIRAMENTE PORTÁTIL

O HandySCAN 3D™ é a referência em escâneres 3D a laser de alta precisão portáteis. Sua rápida taxa de medição aumenta a velocidade e a eficiência dos processos de medição, enquanto sua capacidade de autoposicionamento e sua completa portabilidade possibilitam uma liberdade de movimento impressionante. Além disso, o HandySCAN 3D gera resultados precisos e com repetibilidade em todas as condições ou ambientes de trabalho, permitindo que as empresas de manufatura reduzam o tempo de inatividade e acelerem o tempo de desenvolvimento e lançamento de produto.

O HandySCAN 3D é a mais eficaz e confiável solução de metrologia para adquirir medições 3D precisas de objetos físicos em qualquer lugar - mesmo em ambientes difíceis e com superfícies complexas.

 ASSISTIR O VÍDEO DO PRODUTO



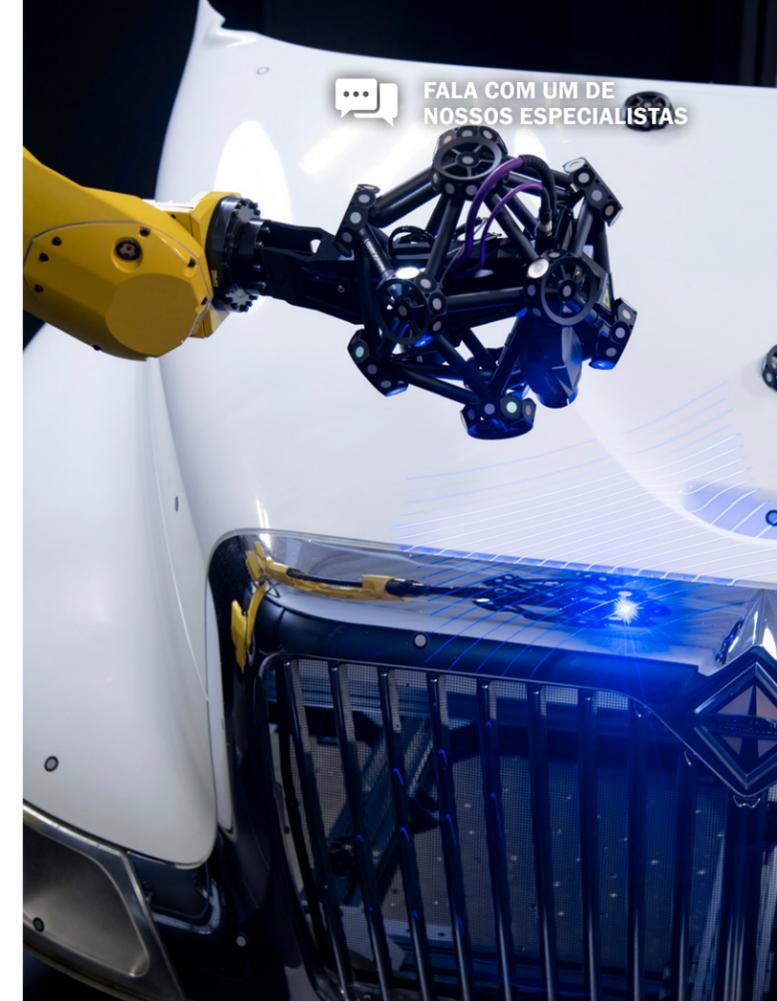
## MetraSCAN3D-R™

### O ESCÂNER CMM ÓPTICO MONTADO EM ROBÔ PARA CONTROLE DE QUALIDADE AUTOMATIZADO

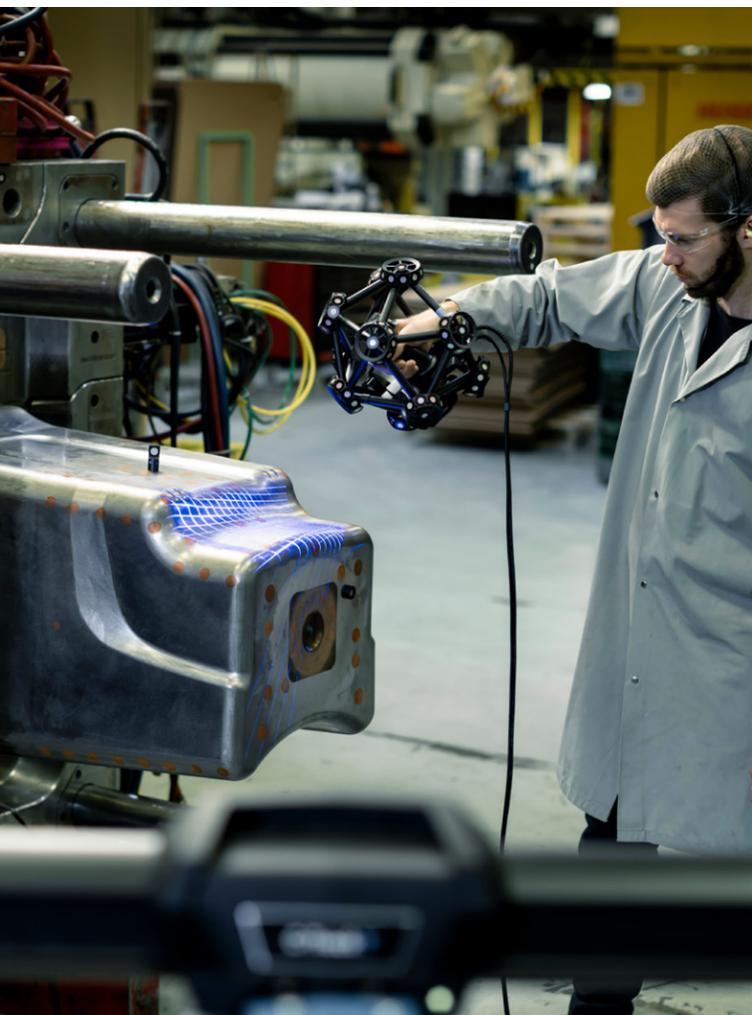
O MetraSCAN 3D-R™ se destaca como um poderoso e inovador escâner CMM óptico montado em robô, que pode ser perfeitamente integrado em processos de controle de qualidade automatizado para inspeções at-line na produção em massa. A exclusiva tecnologia de ponta do MetraSCAN 3D-R permite que as empresas de manufatura possam explorar o poder da medição óptica e da automação industrial diretamente em suas linhas de produção, tornando o controle de qualidade mais fácil e mais eficaz.

Projetado para aplicações de controle de qualidade automatizado, o MetraSCAN 3D-R é a solução perfeita para empresas de manufatura que desejam aumentar sua produtividade medindo mais dimensões em mais peças, independentemente do tamanho, geometria, acabamento ou refletividade.

 ASSISTIR O VÍDEO DO PRODUTO



 FALA COM UM DE NOSSOS ESPECIALISTAS



## MetraSCAN3D™

### RÁPIDOS E PRECISOS: ESCÂNER 3D & CMM PORTÁTIL PARA O CHÃO DE FÁBRICA

O MetraSCAN 3D™ é a solução de digitalização 3D mais completa para medições e inspeções de alta precisão. Insensível a vibrações no chão de fábrica, movimentação de peças e instabilidade ambiental, o MetraSCAN 3D aumenta significativamente a eficiência, rapidez e simplicidade dos processos de medição. Projetado para funcionar tanto no laboratório de metrologia quanto chão de fábrica, o MetraSCAN 3D foi concebido pensando nos profissionais de manufatura e metrologia que desejam fornecer peças de qualidade comprovada com rapidez e eficiência.

O MetraSCAN 3D é a solução de metrologia de chão de fábrica ideal para realizar inspeções dimensionais 3D e de superfície em uma grande variedade de peças, independentemente do tamanho, material, acabamento ou complexidade.

 ASSISTIR O VÍDEO DO PRODUTO



Possibilidade de ter o opcional apalpador HandyPROBE



## CUBE-R™

### A SOLUÇÃO TURNKEY COMPLETA PARA O CONTROLE DE QUALIDADE AUTOMATIZADO

O CUBE-R™ alavanca a potência do MetraSCAN 3D-R em uma célula de medição industrial de alta produtividade, projetada para ser integrada às fábricas para inspeções at-line. Devido sua simplicidade operacional, compatibilidade com softwares de metrologia e programação off-line, o CUBE-R é uma CMM acessível a todos, independente do nível de especialização ou experiência.

Disponível em 16 configurações, o CUBE-R é a solução perfeita para solucionar problemas de qualidade e produtividade. Em comparação à CMM, o CUBE-R é muito mais rápido, o que proporciona um ganho em desempenho e melhor eficiência, otimizando os processos de fabricação.

 ASSISTIR O VÍDEO DO PRODUTO

## HandyPROBE™

### A CMM PORTÁTIL PARA O CHÃO DE FÁBRICA

O HandyPROBE™ é um sistema de apalpação portátil sem braço, projetado para uso no chão de fábrica. Como seu volume de medição é flexível, o HandyPROBE pode ser expandido de forma fácil, dinâmica e sem perda significativa de precisão, o que geralmente acontece em caso de leapfrog convencional. Com isso, o HandyPROBE supera as CMMs portáteis tradicionais em simplicidade e eficiência. Sem os requisitos de uma configuração rígida de medição, o sistema de medição completo — a peça, o rastreador óptico e o apalpador sem fio — pode ser movido livremente a qualquer momento durante a sequência de medição, o que adiciona ainda mais simplicidade ao processo.

Oferecendo uma precisão de medição que não é afetada pelas instabilidades do ambiente, o HandyPROBE é a melhor solução de metrologia para medir entidades geométricas em peças de qualquer tamanho diretamente no chão de fábrica.

 ASSISTIR O VÍDEO DO PRODUTO



 FALA COM UM DE NOSSOS ESPECIALISTAS

## VXelements™

### PLATAFORMA DE SOFTWARE 3D E CONJUNTO DE APLICATIVOS SIMPLES, PODEROSA E TOTALMENTE INTEGRADA

O VXelements™ é o motor que impulsiona toda a frota de digitalização e medição 3D das tecnologias Creaform. Ele combina todos os elementos essenciais para a aquisição de dados, engenharia reversa e inspeção em uma interface fácil de usar. Sua capacidade de visualização em tempo real e ambiente de trabalho elegante fornecem uma experiência de medição simples e eficiente.

## VXinspect™

#### Módulo de Software de Inspeção Dimensional

O VXinspect™ é um software de inspeção 3D intuitivo, projetado para a condução de inspeção de primeiro artigo (FAI) ou controle de qualidade no processo de fabricação. Integrado diretamente no VXelements, o VXinspect fornece a integração mais simples de apalpação, digitalização 3D e medições de fotogrametria em todos as sequências de trabalho de inspeção, sem comprometer a qualidade da medição e requisitos de GD&T.

## VXscan-R™

#### Módulo de Software de Ambiente Realístico (Digital Twin)

O VXscan-R™ é um ambiente realístico (digital twin) confiável e preciso, útil para a preparação de programas, ajuste do parâmetro de digitalização — velocidade, tempo do obturador e resolução da digitalização —, bem como simulação e execução da digitalização. Com a inteligência de digitalização e funções dedicadas do VXscan-R, programar caminhos de robôs e otimizar a linha de visão se tornou mais fácil e rápido. Graças ao VXscan-R, o controle de qualidade automatizado agora está acessível a não especialistas — solucionando problemas de programação e ajudando operadores a se sentirem confiantes ao trabalhar com sistemas robóticos.

## MaxSHOT3D™

### PRECISÃO INCOMPARÁVEL EM PROJETOS DE METROLOGIA DE GRANDE ESCALA

O MaxSHOT 3D™ é um sistema óptico de medição de coordenadas portátil. Com base em uma série de fotos 2D, o MaxSHOT 3D gera um modelo de posicionamento preciso para os escâneres 3D ou tecnologias CMM portáteis da Creaform. Ele fornece alta precisão de dados e a eficiência da fotogrametria necessária para uma ampla variedade de aplicações, especialmente projetos de grande escala e peças de grande porte. Graças à sua sofisticada tecnologia de orientação do usuário e feedback de software projetado a laser, o MaxSHOT 3D é acessível a todos, independentemente de seus conhecimentos em metrologia.

O MaxSHOT 3D é a melhor solução para equipes de controle de qualidade e inspeção que precisam da mais alta precisão e eficiência de medição em projetos de metrologia de grande escala.

 ASSISTIR O VÍDEO DO PRODUTO

### AMPLIE O PODER DO SEU PROCESSO DE INSPEÇÃO

#### Estação de trabalho portátil Creaform

Tire total vantagem da portabilidade do escâner 3D Creaform com esse pacote de acessórios. Projetado para facilitar a mobilidade em todo o chão de fábrica e aumentar a confiabilidade protegendo seu sistema de digitalização enquanto este ainda está em operação ou quando estiver armazenado.

#### Suporte do Creaform C-Track para Chão de Fábrica

O suporte do Creaform C-Track para Chão de Fábrica, disponível como solução autônoma ou em conjunto com a estação de trabalho portátil, aumenta a estabilidade e a mobilidade do C-Track enquanto este ainda está em operação e facilita a mobilidade ao redor da peça para tirar o máximo proveito de sua CMM óptica portátil.

#### Laboratório de Metrologia Virtual

Aproveite todas as vantagens da funcionalidade C-Link conectando até quatro C-Tracks em uma única rede para criar um laboratório de metrologia virtual. Esta solução de inspeção dimensional, projetada para aplicações de laboratório de metrologia, permite operações de apalpação e digitalização 3D perfeitas sem ter que deslocar o rastreador óptico C-Track.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	HandySCAN 3D™		MetraSCAN 3D™	MetraSCAN 3D-R™		HandyPROBE™	MaxSHOT 3D™
	HandySCAN BLACK+™   Elite	HandySCAN MAX™   Elite	MetraSCAN BLACK+™   Elite	MetraSCAN-R BLACK+™   Elite	MetraSCAN-R BLACK+™   Elite HD	HandyPROBE Next+™   Elite	MaxSHOT Next™   Elite
<b>FAIXA DO TAMANHO DE PEÇAS</b> (recomendada)	0,05 - 4 m	1 - 15 m	0,2 - 6 m	N/A		0,2 - 6 m	2 - 10 m
<b>PRECISÃO</b>	0,025 mm	0,075 mm	0,025 mm	0,025 mm		0,025 mm	Até 0,015 mm
<b>PRECISÃO VOLUMÉTRICA</b> (baseada no volume de trabalho)	9,1 m³	N/A	0,064 mm	0,064 mm		0,064 mm	N/A
	16,6 m³	N/A	0,078 mm	0,078 mm		0,078 mm	
<b>PRECISÃO VOLUMÉTRICA</b> <sup>(1)</sup> (baseada no tamanho da peça)	0,020 mm + 0,040 mm/m 0,020 mm + 0,015 mm/m <sup>(2)</sup>	0,100 mm + 0,015 mm/m	0,025 mm + 0,015 mm/m <sup>(3)</sup>	0,025 mm + 0,015 mm/m <sup>(3)</sup>		0,025 mm + 0,015 mm/m <sup>(3)</sup>	0,015 mm/m
<b>TESTE DE ACEITAÇÃO</b> <sup>(4)</sup>	Baseado no VDI/VDE 2634 parte 3 e ISO 10360	Baseada na norma VDI/VDE 2634	Baseado no VDI/VDE 2634 parte 3 e ISO 10360	Baseado no VDI/VDE 2634 parte 3 e ISO 10360		Com base na ISO 10360	Baseada na norma VDI/VDE 2634
<b>PRECISÃO VOLUMÉTRICA COM MaxSHOT NEXT™   Elite</b> <sup>(5)</sup>	0,020 mm + 0,015 mm/m	0,100 mm + 0,015 mm/m	0,025 mm + 0,015 mm/m	0,025 mm + 0,015 mm/m		0,025 mm + 0,015 mm/m	N/A
<b>RESOLUÇÃO DA MEDIÇÃO</b>	0,025 mm	0,040 mm	0,025 mm	0,025 mm	0,015 mm	N/A	
<b>RESOLUÇÃO DA MALHA</b>	0,100 mm	0,400 mm	0,100 mm	0,100 mm	0,050 mm		
<b>ÁREA DE DIGITALIZAÇÃO</b>	310 x 350 mm	1000 x 1000 mm	310 x 350 mm	310 x 350 mm	170 x 190 mm		
<b>DISTÂNCIA DE SEGURANÇA</b>	300 mm	1000 mm	300 mm	300 mm			
<b>PROFUNDIDADE DE CAMPO</b>	550 mm	2200 mm	250 mm	250 mm	100 m		
<b>FONTE DE LUZ</b> <sup>(6)</sup>	30 linhas de laser azuis (+ 1 linha extra)	38 linhas de laser azuis	30 linhas de laser azuis (+ 1 linha extra)	45 linhas de laser azuis	69 linhas de laser azuis		60 medições/s
<b>TAXA DE MEDIÇÃO</b>	1.800.000 medições/s	2.250.000 medições/s	1.800.000 medições/s	1.800.000 medições/s	3.000.000 medições/s		
<b>PESO</b>	0,94 kg	1,22 kg	Escâner: 1,49 kg C-Track: 5,7 kg	Escâner: 2,91 kg Escâner + barra de calibração: 4,26kg C-Track: 5,7 kg		Apalpador: 0,5 kg C-Track: 5,7 kg	
<b>DIMENSÕES</b> (CxLxA)	79 x 142 x 288 mm	133 x 79 x 435 mm	Escâner: 289 x 235 x 296 mm C-Track: 1031 x 181 x 148 mm		Apalpador: 68 x 157 x 340 mm C-Track: 1031 x 181 x 148 mm	104 x 180 x 115 mm	
<b>LIMITE DE INÉRCIA</b>	N/A		J6: 0,221 kg·m² J6: 2,250 kgf·cm·s²		N/A	N/A	
<b>INTERVALO DE TEMPERATURA OPERACIONAL</b>	5-40 °C						
<b>INTERVALO DE UMIDADE OPERACIONAL</b> (sem condensação)	10-90%						
<b>CERTIFICAÇÕES</b>	Conformidade CE (Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética, Diretiva de Baixa Tensão, Equipamento de Rádio e Equipamento de Telecomunicações), compatível com baterias recarregáveis (quando aplicável), IP50, REEE						

(1) O desempenho da precisão volumétrica do sistema (com base no tamanho da peça) não pode ser superior ao desempenho pré-definido da precisão e da precisão volumétrica (com base no volume de trabalho) para um determinado modelo.

(2) Desempenho obtido com barras de escala incluídas no Accu+ Kit.  
(3) Desempenho obtido ao usar o recurso extensão automática de volume.

(4) Testes de desempenho realizados nos laboratórios de calibração credenciados pela ISO/IEC 17025 da Creaform.

(5) A precisão volumétrica do sistema ao usar um MaxSHOT 3D não pode ser superior à precisão padrão para um dado modelo.  
(6) Classe do laser: 2M (seguro para os olhos).



### AMETEK do Brasil Ltda

Av. Antonio Artoli, 570 - Swiss Park (Office)  
Edifício Vernier, Campinas - SP, CEP 13049-900 - Brasil  
T.: +55 19 2107 4100

[creaform.info.brazil@ametek.com](mailto:creaform.info.brazil@ametek.com) | [creaform3d.com](http://creaform3d.com)



Distribuidor autorizado