

R-Series ™

SOLUÇÕES DE DIGITALIZAÇÃO 3D
RÁPIDAS E PRECISAS PARA CONTROLE
DE QUALIDADE AUTOMATIZADO



ASSISTIR O VÍDEO DO PRODUTO

CREAFORM

AMETEK

DETECTE PROBLEMAS DE QUALIDADE COM MAIS RAPIDEZ E TOME MELHORES DECISÕES

Projetadas para aplicações de controle de qualidade automatizado, as soluções de digitalização 3D R-Series™ são perfeitas para empresas de manufatura que desejam aumentar sua produtividade, controlando mais características em mais peças sem comprometer a precisão. Composta por um escâner CMM óptico montado em robô disponível para uma integração customizada ou como solução completa, a R-Series é capaz de resolver problemas de produtividade de forma eficiente e garantir precisão, rapidez, versatilidade e simplicidade de medição ideais, proporcionando qualidade melhorada do produto.



**PRECISÃO DE
0,025 mm**



**REDUÇÃO
DE CICLO**



**ALTA
RESOLUÇÃO**



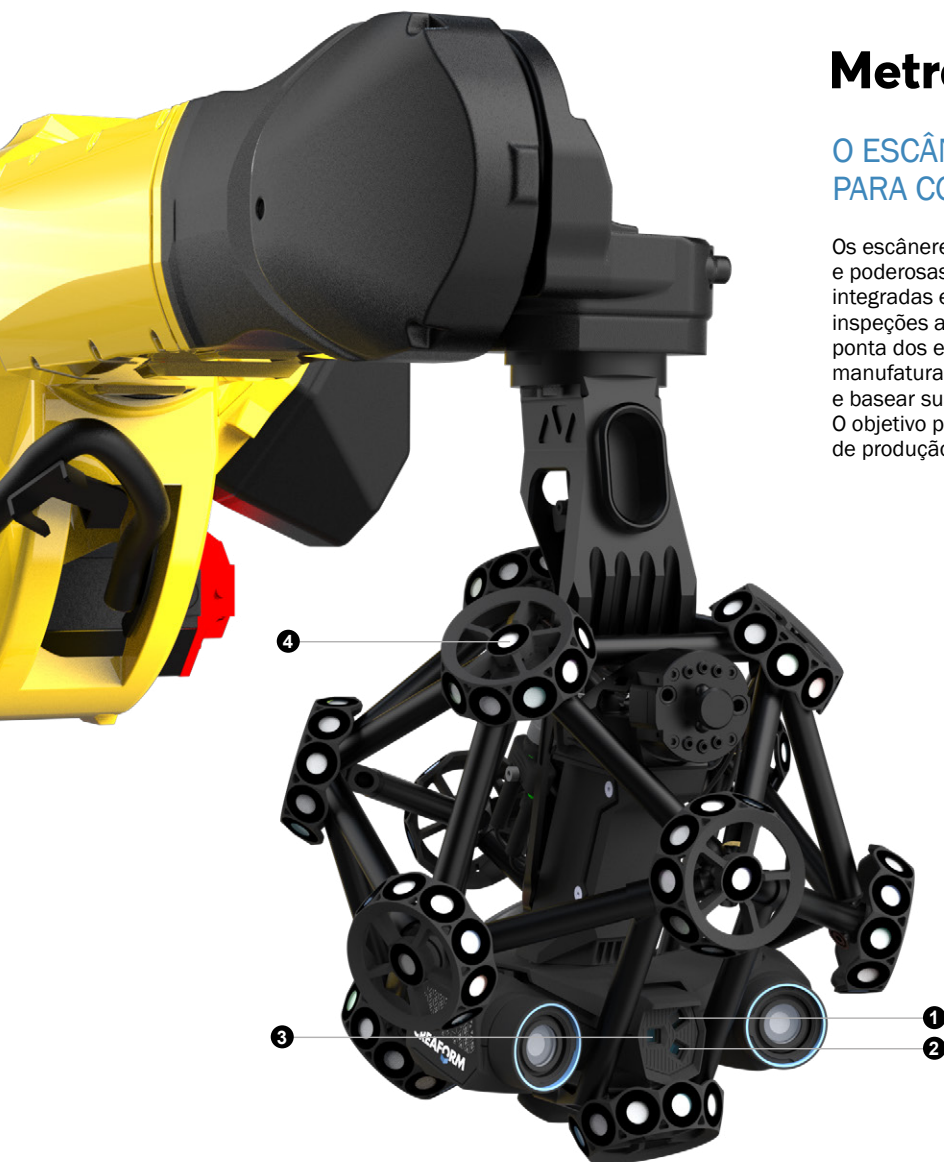
**CERTIFICADO
ISO 17025**



**REPETITIVIDADE
DOS RESULTADOS**



**SUPOORTE EM
TODO MUNDO**



MetraSCAN3D-R™

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

Os escâneres CMM ópticos MetraSCAN 3D-R™ são soluções inovadoras e poderosas, montadas sobre o robô, que podem ser perfeitamente integradas em processos automatizados de controle de qualidade para inspeções at-line em produções em massa. A exclusiva tecnologia de ponta dos escâneres 3D MetraSCAN 3D-R possibilita empresas de manufatura a detectarem mais rapidamente problemas de qualidade e basear suas ações corretivas em análises estatísticas melhores. O objetivo principal? Possibilitar que fabricantes otimizem seus processos de produção e produzir peças de melhor qualidade.

- 1 Óptica de alto desempenho**
Qualidade de digitalização ideal e capacidade de alta resolução
- 2 Tecnologia de laser azul**
Ideal para superfícies brilhantes e reflexivas
- 3 69 linhas de laser**
Digitalização rápida - tempos de ciclo curtos
- 4 Cobertura de alvo de 360°**
Linha de visão aprimorada

DOIS ESCÂNERES ESPECIALIDADES ÚNICAS



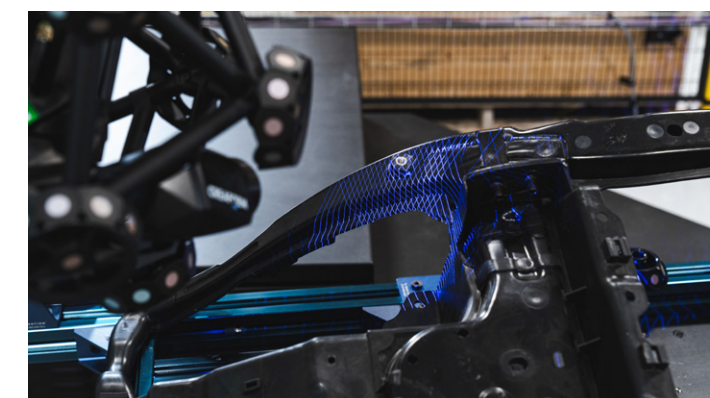
MetraSCAN-R BLACK+IElite O MELHOR ESCÂNER 3D PARA PEÇAS COM MUITAS SUPERFÍCIES

O MetraSCAN-R BLACK+™IElite eleva a digitalização 3D para um patamar superior. Ele incorpora 45 linhas de laser em um grande campo de visão para tempos de aquisição de dados mais rápidos. O MetraSCAN-R BLACK+IElite é perfeito para componentes com muitas geometrias, tipos diferentes de materiais e acabamentos, incluindo grandes peças fundidas, peças automotivas e de indústrias pesadas de grande porte ou quaisquer outros componentes ou conjuntos complexos.

Fonte de luz
45 linhas de laser

Taxa de medição
1.800.000 medições/s

Área de digitalização
310 x 350 mm



MetraSCAN-R BLACK+IElite HD O MELHOR ESCÂNER 3D PARA PEÇAS COM MUITAS ARESTAS, ACABAMENTOS E LIMITES

Baseado na mesma tecnologia de alto desempenho do MetraSCAN-R BLACK+IElite, o MetraSCAN-R BLACK+™IElite HD conta com maior resolução para atender ainda melhor às necessidades do mercado automotivo. Projetado com um campo de visão otimizado, o MetraSCAN-R BLACK+IElite HD oferece níveis de desempenho superiores em termos de rapidez e repetibilidade para aplicações desafiadoras, como medições 3D em peças de chapa de metal.

Fonte de luz
69 linhas de laser

Taxa de medição
3.000.000 medições/s

Área de digitalização
170 x 190 mm

VXscan-R™

MÓDULO DE SOFTWARE DE AMBIENTE REALISTA

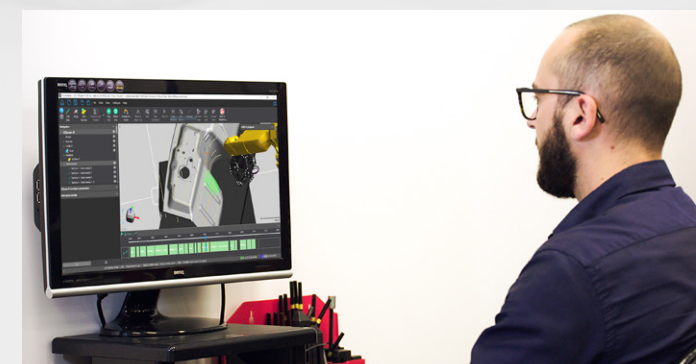
VXscan-R™ cria um ambiente digital realista confiável e preciso, útil para a preparação de programas, ajuste de parâmetros da digitalização — velocidade, tempo do obturador e resolução da digitalização —, bem como simulação e execução da digitalização. Com a inteligência de digitalização e funções dedicadas 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 não só a especialistas— solucionando problemas de programação e os ajudando a se sentirem mais confiantes ao trabalhar com sistemas robóticos.

Acessibilidade para não especialistas
Não é necessária experiência em digitalização 3D ou programação

Ambiente digital completo
Ambiente completo para planejamento, simulação e execução de projetos

Segurança
Detecção e prevenção de colisões

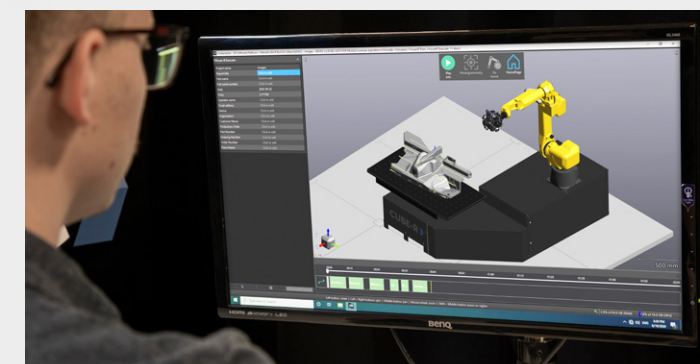
Máxima flexibilidade
Sem configurações fixas, o VXscan-R é compatível com uma variedade de diferentes layouts de células e robôs.



VXscan-R Plan

Módulo completo para preparação, simulação e validação de projetos

Mais do que um software de programação de robôs, o VXscan-R Plan é um ambiente completo para a preparação de projetos. Ele permite que profissionais de controle de qualidade importem CADs, configurem parâmetros de digitalização (velocidade, tempo do obturador e resolução de digitalização), criem caminhos de robôs, simulem digitalizações e exportem simulações para o software de metrologia.



VXscan-R Execute

Interface de usuário para operadores de chão de fábrica

Projetado com simplicidade para uma execução eficiente, o VXscan-R Execute é o programa para a execução das atividades.. Ele orienta os operadores de chão de fábrica na execução de suas tarefas de medição de peças. Operadores podem inserir parâmetros de peças, iniciar o programa de medição e trocar as peças quando o robô retornar à sua posição inicial.

RAPIDEZ

O MetraSCAN 3D-R oferece a capacidade de medir centenas de peças por dia.

Alta taxa de medição
Até 3.000.000 medições/segundo para tempos de ciclo curtos

Área de digitalização de alta densidade
69 linhas de laser

Velocidade rápida de medição
em superfícies, bordas estampadas e elementos geométricos

VERSATILIDADE

Combinando o poder das tecnologias óptica e de laser azul, o MetraSCAN 3D-R pode gerar digitalizações 3D altamente eficientes de superfícies brilhantes e medir peças dos mais variados tamanhos e geometrias.

Tecnologia de laser azul
Ideal para superfícies brilhantes e reflexivas

Vasta variedade de tamanhos de peça
Perfeito para vários tamanhos e geometrias de peça

SIMPLICIDADE OPERACIONAL

Seu ambiente de trabalho intuitivo e fácil de usar torna o CUBE-R e o MetraSCAN 3D-R acessíveis a todos operadores, independentemente de seu nível de competência e experiência.

Acessibilidade para operadores de chão de fábrica
Não é necessária experiência em robótica nem metrologia

Independência de software
Compatível com software de metrologia

Robôs Suportados
Compatível com robôs industriais e colaborativos

PRECISÃO E RESOLUÇÃO

Graças a sua precisão de nível metrológico, repetibilidade e resolução, o MetraSCAN 3D-R oferece resultados de alta qualidade em superfícies, acabamentos e elementos geométricos.

Precisão no chão de fábrica com referência dinâmica
0,025 mm em condições de chão de fábrica, independentemente de instabilidades, vibrações e variações térmicas

Precisão volumétrica
0,078 mm

Teste de aceitação confiável
Baseado na norma VDI/VDE 2634 parte 3 em um laboratório certificado pela ISO 17025

Alta resolução
0,015 mm

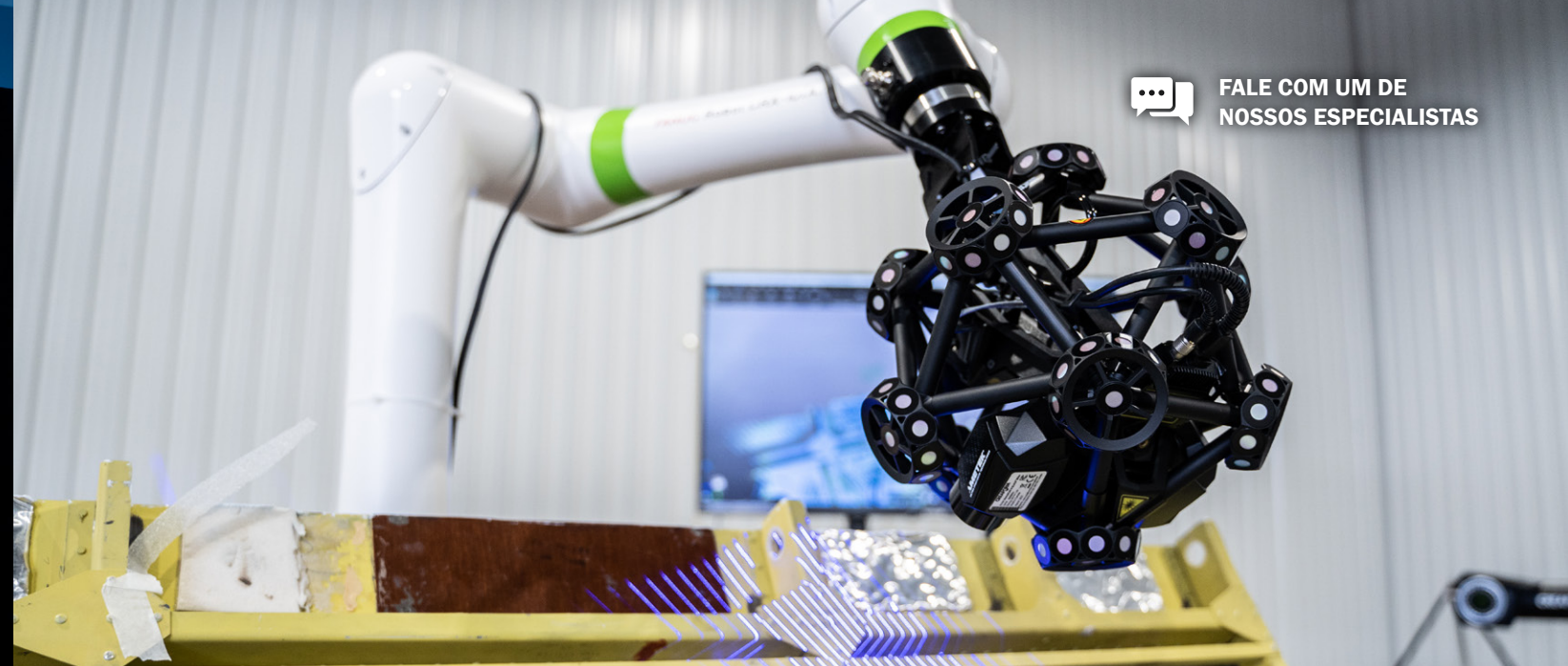
Alta repetibilidade
em superfícies, bordas estampadas e elementos geométricos

VXelements LTS™

O VXelements LTS™ (suporte de longo prazo) é uma edição especializada da plataforma de software 3D totalmente integrada da Creaform. Ele permite que os clientes concluem seus ciclos de programa de manufatura sem que seja necessária a atualização para novas versões do software.

SUPORTE
ESTENDIDO
DE SOFTWARE

Aproveite as vantagens do suporte estendido de software para cada versão específica do VXelements LTS.



CUBE-R™ A SOLUÇÃO COMPLETA PARA O CONTROLE DE QUALIDADE AUTOMATIZADO

CMM de digitalização 3D para inspeções at-line para localizar rapidamente peças problemáticas em linhas de produção que operam em ciclos rápidos.

O CUBE-R alavanca a potência do MetraSCAN 3D-R em uma célula de medição industrial de alta produtividade, pronto para ser instalado no processo de fabricação diretamente na linha de produção. O produto é disponibilizado em diferentes configurações, dependendo do nível de integração necessário para a célula de medição: solução completa ou apenas os componentes principais (MetraSCAN 3D-R, robô, mesa giratória e VXscan-R) normalmente destinados a integradores de robôs. A carga útil máxima da plataforma giratória é de 1.500 kg (3.306 lbs), incluindo o peso da peça, acessórios e mesa.

Adequada para fabricação de alto volume e baixa mistura (LMHV) e de baixo volume e alta mistura (HMLV), esta solução completa atende às necessidades específicas dos profissionais de controle de qualidade que enfrentam problemas de produtividade.

Graças ao VXscan-R, a interface é fácil de usar, maximizando as inspeções automáticas e minimizando as interações com o operador. Seu design é robusto, adaptado a ambientes industriais e otimizado para inspeções de chão de fábrica. Comparado às CMMs, o CUBE-R é muito mais rápido, proporcionando ganhos de produtividade, eficiência e repetibilidade.

- Fácil de usar
- Design robusto
- Operação com VXscan-R



CUBE-R – Cortina de luz



CUBE-R – Malha e cortina de luz



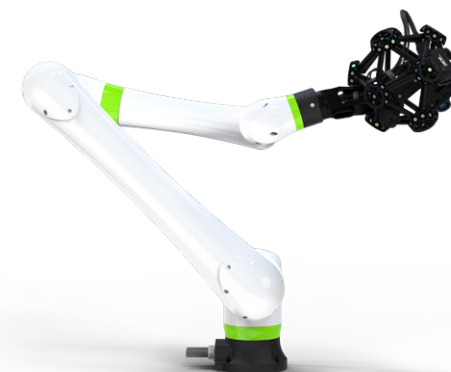
CUBE-R – Módulo

Layouts personalizados

A Creaform também oferece layouts personalizados dos componentes CUBE-R em termos de dimensões, configurações e segurança, construídos de acordo com as necessidades específicas do cliente. Todos os layouts personalizados do CUBE-R são compatíveis com o módulo de software digital twin VXscan-R, independentemente de ser projetado em torno de um robô industrial ou colaborativo. A intenção do layout personalizado de uma célula de medição da Creaform sempre é simplificar a integração e implantação do usuário.

SOLUÇÕES INTEGRADAS QUE INCLUEM O MetraSCAN 3D-R

CMM de digitalização 3D adaptável às necessidades de inspeção, especificidades da indústria e processos de fabricação. Compatível com robôs de qualquer marca e modelo, é a solução perfeita para integradores de sistemas de robôs.



Robô colaborativo

Projetada para usuários que estão dando seus primeiros passos na automação, esta solução completa inclui o MetraSCAN 3D-R montado sobre um robô colaborativo (Cobot). Ela atende às necessidades específicas de pequenas e médias empresas que procuram uma implantação robótica simples. Ideal para laboratórios de metrologia onde o espaço é limitado, este sistema de medição automatizado não requer um gabinete de segurança, o que também o torna uma solução mais acessível.

- Fácil de instalar, simples de implantar
- Design leve e compacto
- Seguro para os usuários
- Suportado pelo VXscan-R

Instalação de Cobot e otimização de layout

A Creaform também oferece sua experiência para a instalação de Cobots e garante a otimização de layouts personalizados, desde a inspeção laboratorial ultraspecífica até o controle de qualidade totalmente automatizado e assistido por robô.



Robô industrial

Sem necessidade de um setup de medição rígida, o MetraSCAN 3D-R foi projetado para a automação industrial em condições de chão de fábrica. O poderoso e inovador escâner óptico CMM pode ser montado em qualquer robô industrial e atende a todos os tipos de projetos de integração produzidos em colaboração com integradores de sistemas.

- Qualquer robô industrial
- Produtividade e rendimento maximizados
- Maior alcance (maior faixa de tamanho de peça)
- Design robusto



FALE COM UM DE
NOSSOS ESPECIALISTAS

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tecnologia inovadora que fornece precisão, simplicidade e versatilidade, bem como rapidez real para suas aplicações de qualidade metrológica.

		MetraSCAN-R BLACK+™ Elite	MetraSCAN-R BLACK+™ Elite HD
PRECISÃO		0,025 mm	
PRECISÃO VOLUMÉTRICA (baseada no volume de trabalho)	9,1 m ³	0,064 mm	
	16,6 m ³	0,078 mm	
PRECISÃO DA EXTENSÃO AUTOMÁTICA DE VOLUME ⁽¹⁾		0,025mm + 0,015 mm/m	
TESTE DE ACEITAÇÃO ⁽²⁾		Baseado no VDI/VDE 2634 parte 3 e ISO 10360	
SETUP ASSISTANCE TOOLS (FERRAMENTAS DE ASSISTÊNCIA À CONFIGURAÇÃO) ⁽³⁾		Inclui	
RECURSOS DE MEDIÇÃO	Pino	0,750 mm	0,500 mm
	Furo	1,250 mm	0,750 mm
	Degrau	0,025 mm	0,015 mm
	Parede	0,500 mm	0,500 mm
FONTE DE LUZ ⁽⁴⁾		45 linhas de laser azuis	69 linhas de laser azuis
ÁREA DE DIGITALIZAÇÃO		310 x 350 mm	170 x 190 mm
PESO		Escâner: 2,91 kg Escâner + Barra de calibração: 4,26kg C-Track: 5,7 kg	

CUBE-R™

DIMENSÕES (CxLxA)	5,1 x 4,1 x 3,1 m
TAMANHO MÁXIMO DA PEÇA	Até 3 x 1,5 m
PESO MÁXIMO DA PEÇA	Até 1.500 kg
LARGURA DE ABERTURA	3,1 m

Robô colaborativo

ROBÔS	CRX10iA	CRX10iA/L
ALCANCE DOS ROBÔS	1,249 m	1,418 m
FAIXA DE TAMANHO MÁXIMO DE PEÇA	Até 1,5 m	

(1) O desempenho da precisão volumétrica do sistema ao usar a extensão volumétrica automática não pode ser superior ao desempenho da precisão volumétrica padrão para um determinado modelo.

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

(3) As ferramentas de assistência à configuração permitem orientações visuais e diagnósticos avançados para configurações de peças e gabaritos.

(4) Classe do laser: 2M (seguro para os olhos).

CREAFORM / AMETEK®

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 | creaform3d.com



R-Series, CUBE-R, MetraSCAN 3D-R, MetraSCAN-R BLACK+ | Elite, MetraSCAN-R BLACK+ | Elite HD, VXscan-R, MaxSHOT Next e os respectivos logotipos são marcas comerciais da Creaform Inc. © Creaform Inc. 2024. Todos os direitos reservados. V4

Distribuidor autorizado