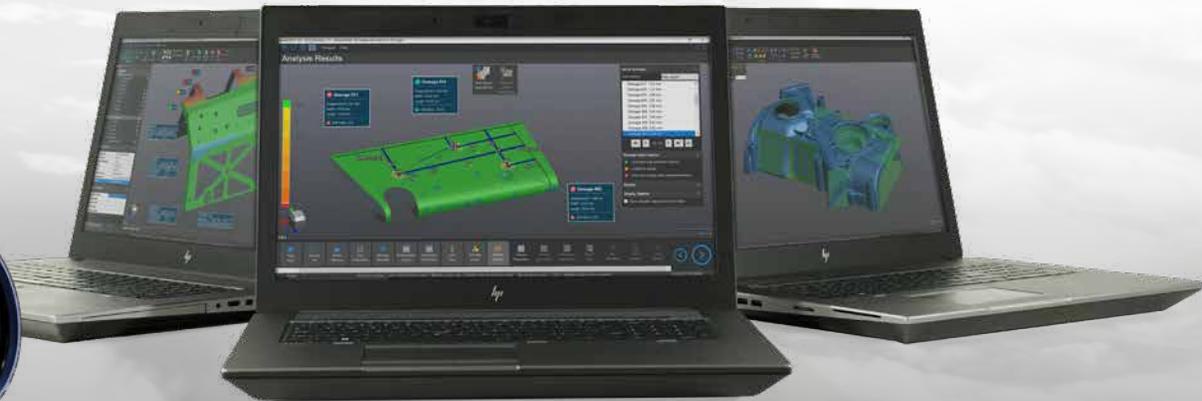


# HandySCAN AEROPACK

COMBO DE SOLUÇÕES DE DIGITALIZAÇÃO 3D  
PARA A INDÚSTRIA AEROESPACIAL



# HandySCAN AEROPACK

COMPLETAMENTE INTEGRADO.  
VERSATILIDADE INCOMPARÁVEL.

Partes interessadas da indústria aeroespacial enfrentam uma pressão cada vez maior para garantir segurança pública e conformidade das aeronaves, bem como evitar uma onerosa proibição de decolagem da frota.

O HandySCAN AEROPACK™ da Creafom é a solução de digitalização 3D mais versátil do mercado para a inspeção de aeronaves, engenharia reversa e operações de manutenção e reparo.

Esta solução conta com o escâner de nível metrológico HandySCAN 3D™ e o combo de software completo para inspecionar e caracterizar eficientemente defeitos em uma variedade de componentes, materiais e acabamentos de aeronave — tudo isso em todos os tipos de ambientes de trabalho. A solução permite digitalizações altamente precisas de peças de pequeno e grande porte para a geração de modelos CAD, possibilitando aos fabricantes produzir com rapidez peças de reposição.

Velocidade incomparável, facilidade de uso, confiabilidade e repetibilidade fazem com que o HandySCAN AEROPACK torne os fluxos de trabalho de inspeção e engenharia reversa altamente eficientes, reduza significativamente o impacto dos operadores nos resultados das medições e encurta o tempo na geração de relatórios finais ou projetos de CAD. O HandySCAN AEROPACK economiza tempo e dinheiro à indústria aeroespacial — sem comprometer os resultados do diagnóstico e a segurança.

## DESCUBRA UM COMBO DE SOLUÇÕES COMPLETO PARA TODAS SUAS APLICAÇÕES



### TEMPESTADES DE GRANIZO

Quando uma aeronave é atingida por uma tempestade de granizo, as equipes de MRO precisam poder contar com uma solução como o HandySCAN AEROPACK, que lhes permite medir com rapidez e precisão o impacto e acelerar os reparos, mitigando os efeitos cascata negativos nas vendas futuras. Graças à sua versatilidade extraordinária, operadores podem usar a solução em quaisquer condições, tanto em ambientes internos como externos, sem sacrificar a precisão e a confiabilidade.



### FLAP E SPOILER

Contrário aos tradicionais métodos manuais, o HandySCAN AEROPACK é a solução ideal para inspeções de flap e spoiler graças às suas medições ultrarrápidas. Ele é efetivamente 80 vezes mais rápido do que as demoradas técnicas que utilizam medidores de profundidade. Os operadores não perderão mais tempo procurando os pontos mais profundos de cada amassamento; com o escâner 3D, eles podem digitalizar perfeitamente a geometria inteira de uma peça.



### INCIDENTES DE AERONAVES

Quando uma aeronave passa por aterrissagens difíceis ou outros incidentes danosos, as equipes de MRO devem usar uma solução que possa ajudá-las a analisar qualquer tipo de dano em qualquer tipo de superfície ou textura. O HandySCAN AEROPACK fornece às equipes minuciosas análises necessárias para inspecionar com confiança a forma, tamanho ou acabamento de superfície de qualquer componente.



### MANUTENÇÃO REGULARMENTE PROGRAMADA

Operadores responsáveis por colocar a aeronave de volta em serviço, precisam de uma ferramenta capaz de validar se um componente encontra-se dentro dos critérios de aceitação após concluído o retrabalho. É comum que equipes de MRO não tenham acesso a modelos CAD dos componentes da aeronave, o que torna a engenharia reversa dos componentes essencial.



### CONTROLE DE QUALIDADE

Qualquer pessoa que trabalhe no setor aeroespacial precisa de uma solução robusta para realizar uma ampla variedade de inspeções de controle de qualidade em formas livres e complexas — seja in-line, durante o processo de montagem, ou em campo. O HandySCAN AEROPACK proporciona o nível de desempenho e pontos de medição abrangentes para a realização de verificações tridimensionais detalhadas.



### ENGENHARIA REVERSA

Fabricantes aeroespaciais e técnicos de MRO muitas vezes têm dificuldades para encontrar peças de reposição ou até os arquivos CAD dos componentes de suas aeronaves. Conte com o HandySCAN AEROPACK para gerar modelos CAD 3D "as-built" a partir de componentes físicos existentes.

# HandySCAN AEROPACK: UMA SOLUÇÃO COMPLETA

## HandySCAN3D™

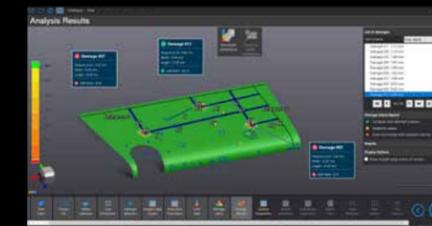
HandySCAN 3D é o escâner 3D portátil de nível metrológico líder da indústria, projetado para adquirir medições precisas e repetíveis — mesmo em ambientes difíceis, superfícies complexas e independentemente das habilidades dos usuários.



reddot award 2019  
winner

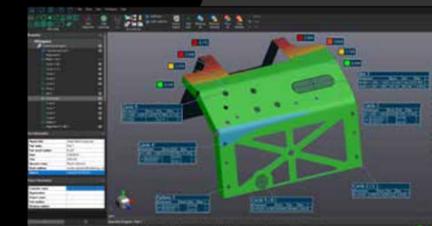


- 1 Óptica de alto desempenho  
Qualidade ideal de digitalização
- 2 Linha única extra  
Captura simplificada de áreas difíceis de alcançar
- 3 Tecnologia de laser azul  
Capacidade de alta resolução
- 4 Indicador colorido de distância de segurança  
Maximiza o desempenho da digitalização
- 5 Botões multifuncionais:  
Acesso rápido a funções mais usadas do software
- 6 Design altamente ergonômico e elegante  
Proporciona uma experiência de usuário excepcional



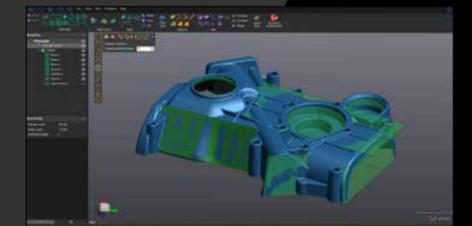
### SmartDENT3D™

SmartDENT 3D™ é o software de inspeção de superfície de aeronaves da Creafom, desenvolvido especificamente para aplicações aeroespaciais críticas, como inspeção de flaps e spoilers de aeronaves, fuselagem, etc.



### VXinspect™

VXinspect™ é um módulo de software de inspeção dimensional intuitivo para o controle de qualidade dos componentes de aeronave e conta com todas as funcionalidades essenciais necessárias para a geração rápida de relatórios de inspeção.



### VXmodel™

VXmodel™ é um software de pós-tratamento que permite finalizar os dados da digitalização 3D em qualquer solução CAD, fornecendo o caminho mais rápido e simples das digitalizações 3D ao desenho assistido por computador.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tecnologia inovadora que fornece *TRUaccuracy™*, *TRUsimplicity™*, *TRUportability™*, bem como velocidade real para suas aplicações de qualidade metrológica.

|  | HandySCAN BLACK™  | HandySCAN BLACK™IElite                     |
|--|---|--|
| <b>PRECISÃO</b> <sup>(1)</sup>   | 0,035 mm  | 0,025 mm                                   |
| <b>PRECISÃO VOLUMÉTRICA</b> <sup>(2)</sup><br>(baseada no tamanho da peça) | 0,020 mm + 0,060 mm/m   | 0,020 mm + 0,040 mm/m                      |
| <b>PRECISÃO VOLUMÉTRICA COM MaxSHOT Next™IElite</b> <sup>(3)</sup>         | 0,020 mm + 0,015 mm/m   |  |
| <b>RESOLUÇÃO DA MEDIÇÃO</b>  | 0,025 mm  |  |
| <b>RESOLUÇÃO DA MALHA</b>  | 0,100 mm  |  |
| <b>TAXA DE MEDIÇÃO</b>   | 800.000 medições/s  | 1.300.000 medições/s                       |
| <b>FONTE DE LUZ</b>  | 7 lasers cruzados azuis   | 11 lasers cruzados azuis (+ 1 linha extra) |
| <b>CLASSE DO LASER</b>   | 2M (seguro para os olhos)   |  |
| <b>ÁREA DE DIGITALIZAÇÃO</b>   | 310 x 350 mm  |  |
| <b>DISTÂNCIA IDEAL DE DIGITALIZAÇÃO</b>                                    | 300 mm  |  |
| <b>PROFUNDIDADE DE CAMPO</b>   | 250 mm  |  |
| <b>FAIXA DE TAMANHO DE PEÇAS</b><br>(recomendada)                          | 0,05–4 m  |  |
| <b>SOFTWARE</b>  | SmartDENT 3D, VXelements (VXinspect, VXmodel)   |  |
| <b>FORMATOS DE SAÍDA</b>   | .dae, .fbx, .ma, .obj, .ply, .stl, .txt, .wrl, .x3d, .x3dz, .zpr, .3mf  |  |
| <b>SOFTWARES COMPATÍVEIS</b> <sup>(4)</sup>                                | 3D Systems (Geomagic® Solutions), InnovMetric Software (PolyWorks), Metrologic Group (Metrolog X4), New River Kinematics (Spatial Analyzer), Verisurf, Dassault Systèmes (CATIA V5, SOLIDWORKS), PTC (Creo), Siemens (NX, Solid Edge), Autodesk (Inventor, PowerINSPECT)                                  |  |
| <b>PESO</b>  | 0,94 kg   |  |
| <b>DIMENSÕES</b> (LxCxA)   | 79 x 142 x 288 mm   |  |
| <b>PADRÃO DE CONEXÃO</b>   | 1 X USB 3.0   |  |
| <b>INTERVALO DE TEMPERATURA OPERACIONAL</b>                                | 5–40 °C   |  |
| <b>INTERVALO DE UMIDADE OPERACIONAL</b><br>(sem condensação)               | 10–90%  |  |
| <b>CERTIFICAÇÕES</b>   | Conformidade CE (Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética, Diretiva de Baixa Tensão), compatível com baterias recarregáveis (quando aplicável), IP50, REEE   |  |
| <b>PATENTES</b>  | CA 2,600,926, CN 200680014069.3, US 7,912,673, CA 2,656,163, EP (FR, UK, DE) 1.877,726, AU 2006222458, US 8,032,327, JP 4,871,352, US 8,140,295, EP (FR, UK, DE) 2,278,271, EP (FR, UK, DE) 2,230,482, IN 266,573, US 7,487,063, CA 2,529,044, EP (FR, UK, DE) 3,102,908, US 15/114,563, CN 201580007340X |  |

(1) HandySCAN BLACK e HandySCAN BLACKIElite (acreditado com ISO 17025): Baseado na norma VDI/VDE 2634 parte 3. O desempenho do erro de apalpação é avaliado com medições de diâmetro em artefatos de esfera rastreadáveis.

(2) HandySCAN BLACK e HandySCAN BLACKIElite (acreditado com ISO 17025): Baseado na norma VDI/VDE 2634 parte 3. O erro de espaçamento entre esferas é avaliado com artefatos de comprimento rastreadável ao medir estes em diferentes locais e orientações dentro do volume de trabalho.

(3) A precisão volumétrica do sistema ao usar um MaxSHOT 3D não pode ser superior à precisão padrão para um dado modelo.

(4) Também compatível com todos os principais softwares de metrologia, CAD e computação gráfica por meio de importação de malha e nuvem de pontos.

## CREAFORM

**Creaform Inc. (Sede)**

4700 rue de la Pascaline  
Lévis QC G6W 0L9  
Canadá

T.: 1 418 833 4446 | F.: 1 418 833 9588

[craform.info.brazil@ametek.com](mailto:craform.info.brazil@ametek.com) | [craform3d.com](http://craform3d.com)

**AMETEK do Brasil Ltda**

Rod. Engº Ermênio de Oliveira Penteado – Km 57 – SP75  
Bairro Tombadouro, 13337-300 – Indaiatuba – SP  
Brasil

T.: +55 19 2107 4100

**AMETEK®**  
ULTRA PRECISION TECHNOLOGIES

Distribuidor autorizado

HandySCAN 3D, HandySCAN BLACK, HandySCAN BLACKIElite, MaxSHOT 3D, MaxSHOT NextIElite, SmartDENT 3D, VXelements, VXinspect, VXmodel e os respectivos logotipos são marcas comerciais da Creaform Inc. © Creaform Inc. 2019. Todos os direitos reservados. V1