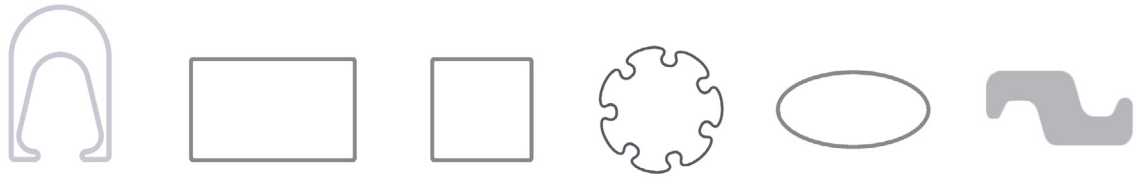
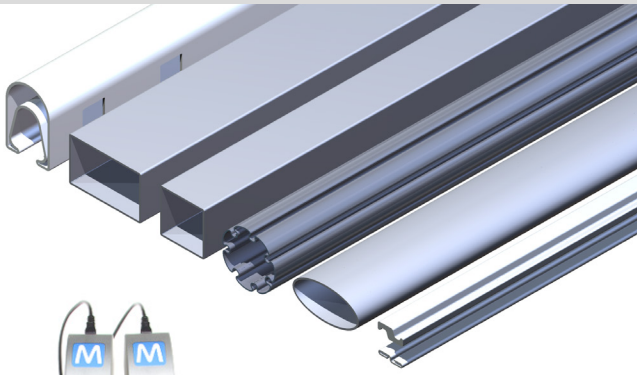
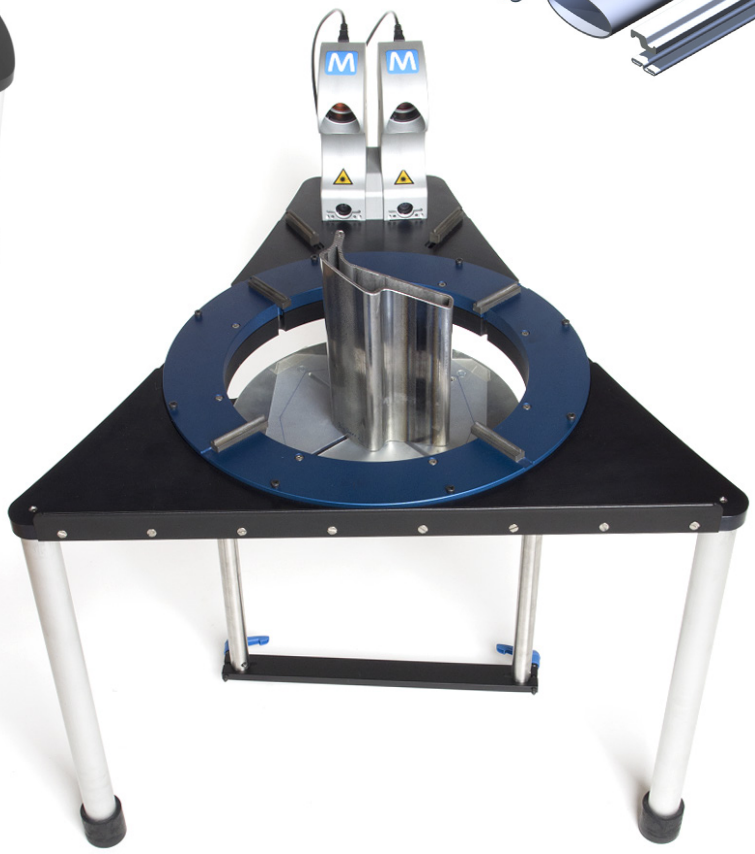


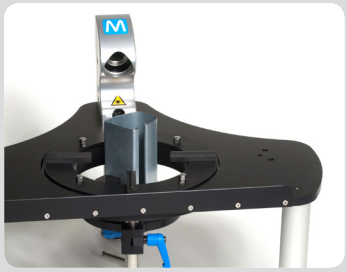
COPRA®
ProfileScan Desktop

Für konstante Qualität in der Produktion von Rohren und Profilen ist eine kontinuierliche Vermessung der Produktquerschnitte unerlässlich. Mit den ProfileScan-Systemen von data M steht Ihnen eine genaue und dabei wirtschaftliche Lösung zur Verfügung. Durch unsere patentierte 360°-Messmethode wird zudem eine vollständige Außenansicht ermöglicht.

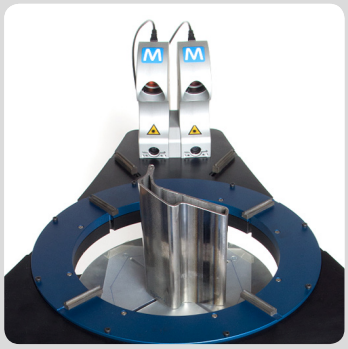




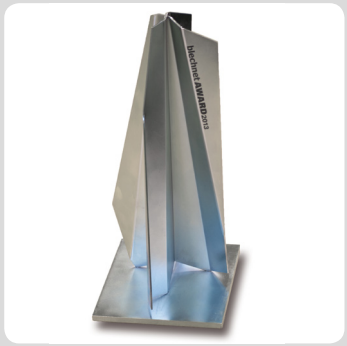
data M
Sheet Metal
Solutions



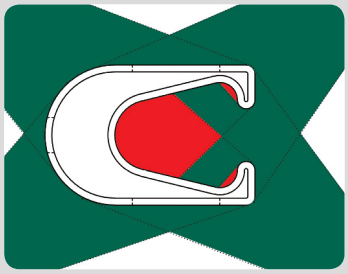
COPRA® ProfileScan Desktop 80



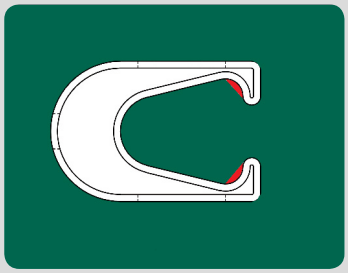
COPRA® ProfileScan Desktop 200



* blechnet Award, Blechexpo 2013



Totbereich bei Ring mit 4 Sensoren



Deutlich geringerer Totbereich mit COPRA® ProfileScan Desktop

Steigern Sie die Kundenzufriedenheit durch konstante Qualität der Profile.

Für eine optimale Integration in den Produktionsprozess wurde neben der Messgenauigkeit dem Design die größte Aufmerksamkeit geschenkt. Denn der COPRA® ProfileScan ist mit nur einem (CPS 80) bzw. zwei Sensoren (CPS 200) und einem Drehtisch so kompakt, dass er sich am Schreibtisch bedienen lässt. Herkömmliche Profilmessgeräte weisen meist einen mit mehreren Sensoren bestückten Ring auf.

Mit dem preisgekrönten Design* des COPRA® ProfileScan Desktop wird eine ebenso präzise Messung ermöglicht, die jedoch durch die verringerte Sensoranzahl erheblich preisgünstiger ist.

Der COPRA® ProfileScan hilft Ihnen bei der Qualitätssicherung Ihrer Profile und ist dabei kostengünstig in Anschaffung und Betrieb.

Der COPRA® ProfileScan Desktop 80 ist das erste optische Profilmessgerät, welches mit nur einem Sensor und einer Drehvorrichtung den gesamten von außen sichtbaren Bereich des Profils vermessen kann. Dies wird durch unsere patentierte 360°-Messmethode erreicht.
Trotz dieser Messanordnung ist es möglich, durch kleinste Öffnungen im geschlitzten Profil einen großen Innenbereich zu prüfen.

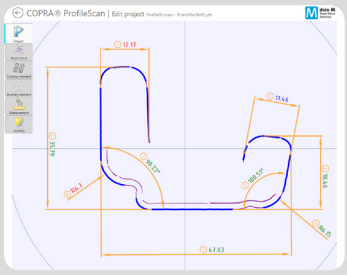
Patentierte 360°-Messmethode: Aufnahme des gesamten von außen sichtbaren Bereichs mit nur einem Sensor sowie einem Drehtisch.

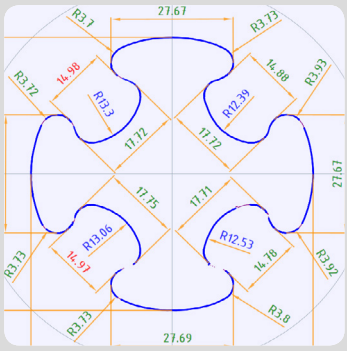
Bei größeren Profilen stößt die Anordnung des kleineren Geräts jedoch an seine Grenzen, da sich das Messfeld nicht beliebig vergrößern lässt. Um bei nahezu gleich bleibender Genauigkeit dennoch die Kompaktheit zu erhalten, wurde der COPRA® ProfileScan 200 mit einem Doppelsensor konstruiert. Dadurch ist es möglich, Profile bis zu einer Maximalbreite von 200mm zu vermessen.

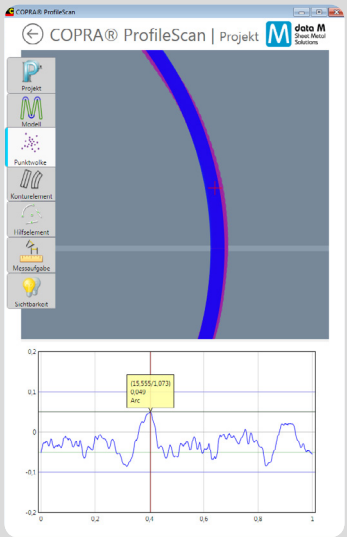
Der COPRA® ProfileScan lässt sich mit minimalem Aufwand montieren und durch den mitgelieferten Koffer leicht an anderen Standorten einsetzen. Das Gerät wird per USB 2.0 an Notebook oder PC angeschlossen und benötigt keine externe Stromversorgung.

Zerstörungsfreie und berührungslose Messung Ihrer Produkte.

Die Probenvorbereitung ist dabei denkbar einfach: Kurze Profile können ohne weitere Bearbeitung sofort vermessen werden. Eine herkömmliche taktile Messung an Blechprofilen ist oft nicht möglich, weil die Anzahl der Messpunkte unzureichend ist.
Das berührungslose Messverfahren erlaubt zudem die Prüfung sensibler bzw. leicht verformbarer Werkstoffe. Der COPRA® ProfileScan kann Profile aus unterschiedlichsten Materialien wie Stahl, Aluminium, Holz oder Kunststoff vermessen. Eine Belichtungsanpassung muss nicht vorgenommen werden, da alle Proben mit denselben Parametern gescannt werden.







Vermessen Sie mit dem COPRA® ProfileScan Profile aus Stahl, Aluminium oder anderen Materialien

Im unteren Teil des Sensorgehäuses projiziert ein Laser eine horizontale Linie auf das Profil. Die darüber befindliche CMOS-Kamera mit hoher Helligkeitsdynamik nimmt die entsprechende Reflektion auf. Anschließend wandelt die integrierte Software die Linie zunächst in eine 2D-Kontur um.
Durch den Drehtisch und die von dem Sensor erkannten Referenzmarken wird nun eine Vielzahl an Aufnahmen erzeugt, um schließlich die volle Außenansicht zu erhalten. Dabei dreht die Software die Ansicht jeweils um den Winkel, der aus den Positionen der Referenzmarken errechnet wurde.
Die einzelnen Messaufgaben sind jeweils im Vorhinein individuell konfigurierbar. Bei der Softwareentwicklung wurden die Messalgorithmen bereits auf rollgeformte Profile abgestimmt.

Die Software erstellt nun aus allen Aufnahmen einen kompletten Profilquerschnitt, der sodann mit den Sollwert-Daten abgeglichen werden kann. Diese lassen sich nach minimaler Programmierung als DXF-Datei aus der CAD-Konstruktion importieren. Die Messergebnisse selbst können zur Weiterverarbeitung (bspw. in Microsoft Excel) als Datei exportiert werden.

CAD-Integration und Mobilität machen den COPRA® ProfileScan Desktop zum idealen Messgerät für Reverse Engineering

Die beschriebenen Eigenschaften prädestinieren den ProfileScan Desktop für das sog. Reverse Engineering. Die durchgängige Integration in den COPRA® workflow (Software COPRA® RF) ermöglicht eine rasche Rückführung der Daten in Form einer Punktwolke. Diese kann anschließend wie gewohnt bearbeitet werden.

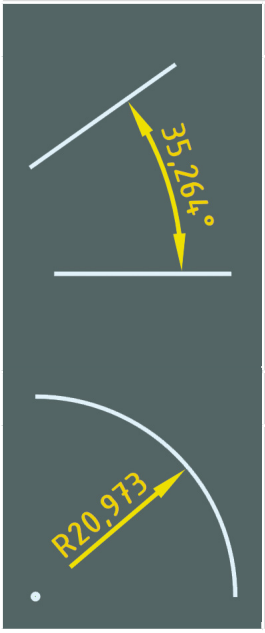
Erleichterte Inbetriebnahme von Rollenwerkzeugen und Rollensätzen.

Die Inbetriebnahme von Rollenwerkzeugen und Rollensätzen wird durch den COPRA® ProfileScan Desktop erheblich erleichtert. Mit Hilfe eines Laptops und des CPS lassen sich direkt bei der Montage die entsprechenden Umformstationen hinsichtlich der Maßhaltigkeit überprüfen und so die Inbetriebnahme signifikant beschleunigen. Zudem kann regelmäßig der komplette Werkzeugsatz auf dessen Umformqualitäten überprüft werden.

Systemvoraussetzungen:

Prozessor:	x86 oder x64 1 GHz Prozessor mit 2 Kernen (minimal); 2 GHz Prozessor mit 4 Kernen (empfohlen)
Arbeitsspeicher:	1 GB (minimal); 2GB (empfohlen)
Grafik:	Grafikkarten mit DirectX 9.0 Unterstützung (empfohlen)
Betriebssystem:	Windows 7 SP1 (min.)
USB:	min. USB 2.0 1 (CPS DT 80) bzw. 2 (CPS DT 200) freie USB 2.0 Ports 2 USB 2.0 Host Controller (CPS DT 200) (empfohlen)

Welche Messgrößen kann COPRA® ProfileScan Desktop bestimmen?

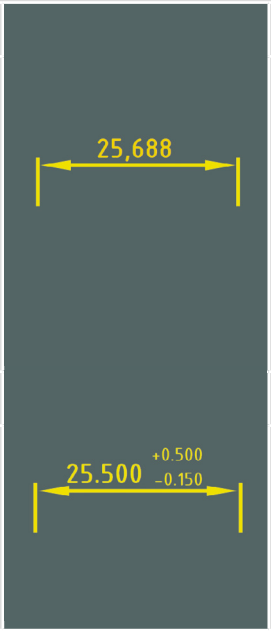


Bemaßung von Winkeln:

- Linie zu Linie

Bemaßung von Bögen:

- Radius
- Durchmesser



Bemaßung von Abständen:

- Punkt zu Punkt
- Punkt zu Punkt, parallel zu einer Linie
- Punkt zu Linie
- Punkt zu Bogen
- Bogen zu Bogen
- Linie zu Linie, parallel zu einer weiteren Linie

Tolerierte Bemaßung:

- Angabe von Toleranzen für jedes Maß
- Überwachung der Toleranzen

Technische Daten

	CPS 80	CPS 200
Messprinzip	Lichtschnitt (Laser-Triangulation)	Lichtschnitt (Laser-Triangulation)
Profillänge max.[1)]	310 mm	760 mm
Profildurchmesser max.[2)]	70...80 mm	175...200 mm
Minimale Profilbreite:	15 mm	15 mm
Wiederholbarkeit rel. zum Messfeld	+/-0,013%	+/-0,018%
Genauigkeit rel. zum Messfeld	+/-0,03%	+/-0,04%
Anzahl Sensoren	1	2
Abmessungen	340/465/310 mm	550/570/575 mm
Abmessungen Koffer L/B/H	430/495/185 mm	630/660/280 mm

[1)] Weitere Abmessungen auf Anfrage
[2)] In Abhängigkeit vom Profilquerschnitt

data M Sheet Metal Solutions

data M Sheet Metal Solutions GmbH
Am Marschallfeld 17 I D-83626 Valley
Tel.: +49 8024 640 0
datam@datam.de I www.datam.de