

SIMPLY PRECISE

Große Visionen
erfordern Präzision bis
ins kleinste Detail.

Hightech von morgen
beginnt mit Ideen von heute
und wir messen das!



Höchste Präzision und Innovation für Ihre Qualitätssicherung.

Ob zu Lande, zu Wasser oder in der Luft – wer die Grenzen des Machbaren verschieben will, braucht verlässliche Partner und überlegene Technologien. Für beides steht Schneider Messtechnik seit mehr als 70 Jahren.

Die einzigartige Kombination von optischer, taktiler und Multi-sensor-Messtechnik ermöglicht uns die Fertigung von innovativen Produkten für höchste Präzisionsansprüche.

Mit Erfolg: Unsere Messgeräte und -maschinen sind heute rund um den Globus und in nahezu jeder Branche im Einsatz.

Insbesondere in der Automobil- und Zulieferindustrie, der Medizintechnik, dem Maschinen- und Werkzeugbau sowie in der Flugzeug-, Elektro- und Kunststoffindustrie sind innovative Lösungen aus Bad Kreuznach gefragt. **SIMPLY PRECISE!**



3D-Multisensor
Welle



3D-Multisensor
Kubisch



3D-Taktil



2D-Multisensor



2D-Optisch



2D-Optisch
Welle



Projektor



Werkzeug



Customizing



Software

Ein Programm, an dem wir uns messen lassen.

Mit optischen, taktilen und Multisensor-Messmaschinen von Schneider Messtechnik entscheiden Sie sich für langlebige, zuverlässige Spitzentechnologie – und für höchste Präzision bis ins kleinste Detail. Ganz gleich, ob Sie sich für eine unserer hochwertigen Standardbaureihen oder für eine Individual-Lösung entscheiden: Ihre Arbeitsabläufe, Ihr Qualitätsniveau und Ihre Wettbewerbsfähigkeit werden profitieren.

3D-Multisensor Welle

WMM-Serie

3D-Multisensor Kubisch

PMS-Serie

3D-Taktil

TMM-Serie

2D-Multisensor

WM1-Serie | WM1 G-Serie

2D-Optisch

V-CAD-Serie

2D-Optisch Welle

WMB-Serie

Projektor

MV-Serie | ST-Serie

Projektor

PV-Serie

Alles andere als gewöhnlich: Unsere Standards.

Bereits unser umfangreiches Standardprogramm hält für nahezu jede Aufgabenstellung eine passende Lösung bereit. Dafür sorgen zahlreiche technische Highlights und Wahlmöglichkeiten.

**So individuell wie Ihre Aufgaben:
Customizing – unsere maßgeschneiderten Lösungen.**

Sie müssen Sondergrößen messen? Spezielle Kundenanforderungen erfüllen oder Ihre Messtechnik unter ungewöhnlichen Bedingungen einsetzen? Was es auch ist: Wir finden die richtige Lösung für Sie.

| Werkzeug | STP-Serie |
|----------------|----------------------------------|
| Customizing | Ihre Anforderung – Unsere Lösung |
| Software | SAPHIR SAPHIR smart |
| Software | U-SOFT SOLID ultra M3 M2 |
| Software | CONFORMITY VTP |
| Akademie | Software-Schulungen |
| Division OEM | Brands – Made by Schneider |
| Division Sport | Precise Laser Target PLT2 |



WMM-Serie

Wellenmessmaschinen für Messlängen bis 2.200 mm. Komplettmessung von komplexen Werkstücken auf nur einer Maschine.

Ihre Vorteile

- 3D-Ausrichtung durch patentierte Taumelkompensation
- Höchstpräzise Messung aller Merkmale durch Scharfstellen von Konturen auch außerhalb der Mittenachse (Fokusachse)
- Ultraschnelle Messung durch getriggerte Bilderfassung mit einer hochauflösenden High-Speed-Kamera
- Messbereiche bis 2.200 mm in der Länge und 400 mm im Durchmesser
- „Teach-In“-Programmierung
- Automatische Generierung tabellarischer und grafischer Messprotokolle sowie Erstmusterprüfberichte nach VDA
- Optional mit taktil-tastendem Taster TP200 oder taktil-scannendem Taster SP25
- Umfangreiches Präzisions-Zubehör verfügbar



Modelle

WMM 300
WMM 1000

WMM 450
WMM 1200

WMM 600
WMM 2200



Video

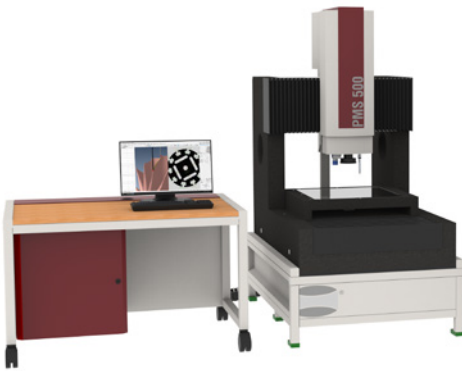


PMS-Serie

3D-Multisensor-Portalmeßmaschinen – hochpräzise, hochflexibel und für Messvolumen bis 2.000 mm konzipiert.

Ihre Vorteile

- Höchste Messpräzision bei hoher Messgeschwindigkeit
- Multisensor-Erweiterung mit Renishaw TP200, SP25, PH10 und / oder konvokalem Weißlichtsensor
- 4. Achse als Drehachse optional erweiterbar
- Anwendungsorientierte Lösungen realisierbar – dank modularer Bauweise
- Temperaturstabil durch kompakte, stabile Granitkonstruktion
- Luftlagerung in allen Achsen (LL-Modelle)
- Steuern, Messen und Auswerten mit einer Software (SAPHIR 7)
- CONFORMITY garantiert eine 100% konforme Programm- und Messdatenverwaltung (gemäß den Anforderungen der 21 CFR Part 11 FDA in der Medizintechnik)



Modelle

PMS 400

PMS 500

PMS 600

PMS 700

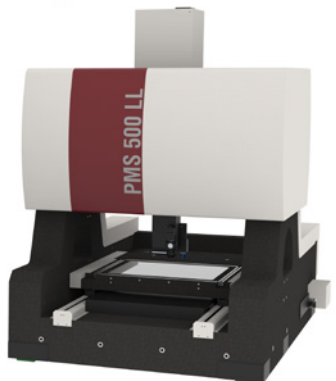
PMS 500 LL

PMS 900 LL

PMS 1200 LL



Video



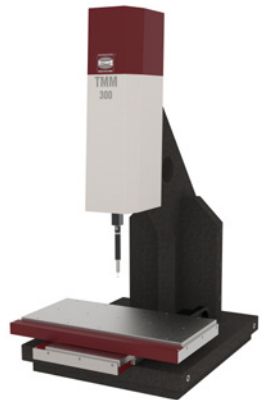
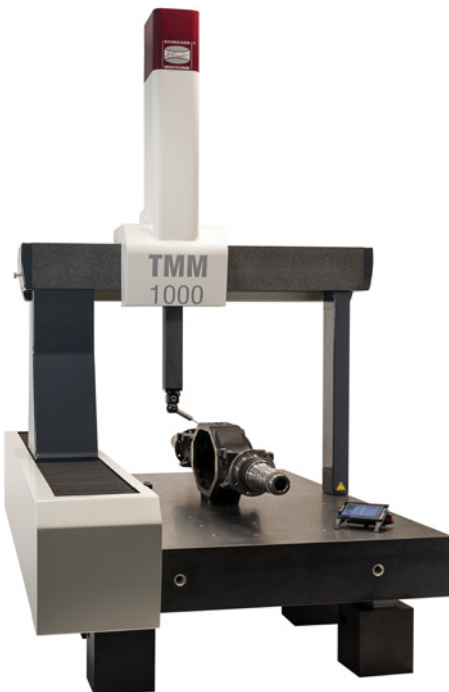


TMM-Serie

3D-Koordinaten-Messmaschine für genaues und kostengünstiges Messen. Als Standard- oder Speziallösung verfügbar.

Ihre Vorteile

- Stabile, eigensteife Granitkonstruktion
- Sensorik taktil-tastend oder taktil-scannend, vertikal oder schwenkbar montiert
- Fünf Standardgrößen erhältlich
- Temperaturkompensation für alle drei Achsen (ab TMM 600)
- Energieeffiziente Motorentechnologie für geringe Wärmeentwicklung und niedrigen Stromverbrauch
- Steuern, Messen und Auswerten mit der 3D-Mess- und Auswertesoftware U-SOFT SOLID ultra von Schneider Messtechnik
- Maschinensteuerung Eagle Pro für präzises und störungsfreies Arbeiten im 3D-Raum
- Ausstattung zur Integration in automatisierte Linienprozesse



Modelle

TMM 300
TMM 500
TMM 600
TMM 800
TMM 1000

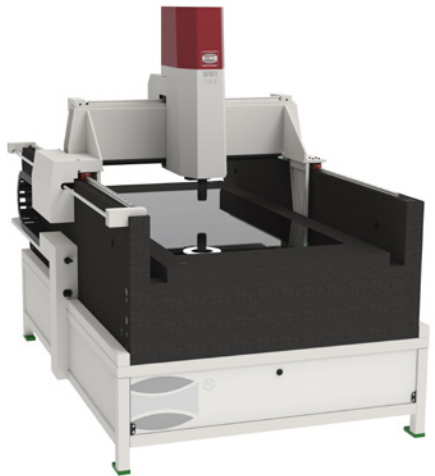


WM1-Serie | WM1 G-Serie

Optische und Multisensor-Messmikroskope für Werkstatt oder Messraum. Flexibel konfigurierbar und passend für jedes Budget.

Ihre Vorteile

- Geeignet zum Messen von Stanzteilen, Kunststoffteilen, Gummiteilen, Werkzeugen, Dichtungen, Profilen etc.
- Kamerabasierte, benutzerunabhängige Messdatenerfassung
- Präzise Kantendetektion im Durch- und Aufsicht mit Hilfe intelligenter Bildverarbeitungsalgorithmen
- Klein und handlich – groß in der Leistung
- Schnelle Handhabung bei hoher Messpräzision
- Inkl. Multitouch-Panel-PC und Mess- und Auswertesoftware SAPHIR, SAPHIR smart oder M3
- Optional mit taktil-tastendem 6-Wege-Taster oder Triangulations-Laser für Höhen-/Konturmessung
- Als WM1 G in extra-großer Bauform auch zum Messen von großflächigen Teilen



Modelle

WM1 200
WM1 300
WM1 400
WM1 500

WM1 707 G
WM1 710 G
WM1 715 G



Video



V-CAD-Serie

Sekundenschnelles Messen zweidimensionaler Geometrien. Mit großem Kamera-Bildfeld. Genau, zuverlässig und besonders intuitiv.

Ihre Vorteile

- Sekundenschnelle Messaufnahme und Auswertung
- Vier Bildfelder bzw. Zoomstufen, passend für unterschiedliche Werkstückgrößen
- Komplette Aufnahme von 2D-Geometrien in einem Kamera-Bildfeld oder durch dynamisches Stitching
- Auflösungen im μm -Bereich durch monochrome, hochauflösende Matrix-Kamera mit präzisen, telezentrischen Objektiven
- Verzerrungsfrei kalibrierter Erfassungsbereich
- Durch die große Tiefenschärfe lassen sich problemlos bis zu 60 mm hohe Werkstücke messen
- 2D-Digitalisieren/-BestFit im Grundlieferumfang enthalten
- Installation im Produktionsprozess möglich



Modelle

V-CAD 60

V-CAD 80

V-CAD 300 / 400 / 500



WMB-Serie

Der perfekte Einstieg in die Wellenmesstechnik. Smarte Wellenmessung für die digitalisierte Fabrik von Morgen.

Ihre Vorteile

- Sekundenschnelle Messung von statischen und dynamischen Merkmalen im Durchlicht
- Präzise und reproduzierbare Messergebnisse
- Vollautomatische Messungen von rotationssymmetrischen Werkstücken
- Die hochgenaue Drehachse und die vertikale Messachse mit einem Messbereich von 350 mm, zusammen mit der hochauflösenden Matrix-Kamera mit einem Live-Bildfeld von 2048x2448 Pixel garantieren eine schnelle, getriggerte Bildaufnahme im Livebild
- Präzise Zoomfunktion zur Messung kleinster Einzelteile / Merkmale
- Sensationelles Preis-/Leistungsverhältnis



Modell

WMB 350



Video



MV-Serie | ST-Serie

High-End-Messprojektoren für vertikale und horizontale Messungen. Konzipiert für den Einsatz in Produktion oder Messraum.

Ihre Vorteile

- Kalibrierte Messprojektoren mit Kalibrierschein
- Projektionsschirm mit integriertem Kantensensor
- Objektivrevolver mit gleichem Arbeitsabstand bei allen Objektiven
- Kein Nachjustieren beim Wechseln der Vergrößerung notwendig
- Messung zylindrischer und kubischer Werkstücke mit gleich hoher Präzision
- Reproduzierbare, dokumentierbare Messergebnisse – tabellarische und grafische Messprotokolle werden automatisch generiert
- Unterschiedliche Messsoftware zur Auswahl (SAPHIR, M3, M2), je nach Modell



Modelle

| | | |
|--------|-----------|-----------|
| | ST 600 H | ST 600 V |
| MV 360 | ST 750 H | ST 750 V |
| MV 600 | ST 1000 H | ST 1000 V |



PV-Serie

Variantenreich, effizient, ergonomisch – Profilprojektoren von Schneider Messtechnik garantieren immer einen effizienten Einsatz.

Ihre Vorteile

- Präziser Messtisch (inkl. Schnellverstellung) in verschiedenen Größen
- Telezentrische Optik für scharf dargestellte Werkstückkonturen zur präzisen Messung
- Einfache Bedienung
- Robuste Konstruktion für sicheren Alltagsbetrieb
- 300 mm oder 360 mm Projektionsschirm mit Fadenkreuz
- LED-Durchlichtbeleuchtung
- Winkelmesser 360° drehbar, Nonius 1'
- Schablonenhalterung



Modelle

PV 300

PV 360

PV 600



STP-Serie

Einfach zu bedienendes optisches Werkzeug-Voreinstellgerät mit höchster Präzision. Für den direkten Einsatz an der Maschine geeignet.

Ihre Vorteile

- Messen und Voreinstellen der Werkzeuge an der Maschine oder in der Fertigungsinsel
- CMOS-Farbkamera
- Mit der intelligenten TDB-Werkzeugdatenbank ist der Prozess vom ersten Einsatz des Zerspanwerkzeugs bis zu seinem verschleißbedingten Ende klar strukturiert und dokumentiert
- Automatische Werkzeugidentifikation durch RFID-Schreib-/Lesekopf oder DPM-Code-Scanner
- Flexible CNC-Maschinenanbindung
- Touchscreen-Monitor und intuitiv über Symbole zu bedienende VTP-Software – wichtige Funktionen sind einfach und direkt erreichbar
- Zugriff auf Katalogdaten der Werkzeughersteller



Modell

STP 500



Video



Customizing

Alle Produkte von Schneider Messtechnik lassen sich hochindividuell konfigurieren. Customizing geht noch einen Schritt weiter.

Zwei von vielen Customizing-Beispielen – wie sieht Ihres aus?

Messzelle mit automatischem Sortierplatz

Ein Hersteller aus dem Bereich Medizintechnik muss eine 100%-Kontrolle seiner Bauteile aus Hochleistungs-Polymeren durchführen. Hierfür hat Schneider Messtechnik eine Automationslösung entwickelt.

Die Messmaschine ermittelt die Ist-Daten der Werkstücke auf der Palette. Im Anschluss sortiert der Roboter die Teile nach den ermittelten Messwerten in zehn Kategorien.



- Schnelle Messung
- 100% dokumentiert
- Sortierfehler ausgeschlossen
- Hohe Prozessstabilität



Video

Mobile Wellenmessmaschine (MWM)

Der kritische Radius einer Antriebsachse kann mit dem mobilen Messgerät präzise, komfortabel und zeitsparend gemessen werden.

Die schweren Achsen können direkt auf der Palette bzw. im Produktionsumfeld gemessen werden. Das Gerät gibt die Messung drahtlos an eine Rechneinheit weiter und die Rückmeldung der Messung wird direkt am Gerät sichtbar (Grün = iO; Rot = niO).

- Schnelle Messung
- 100% dokumentiert
- Keine Handlingskosten



MWM, aufgesetzt auf ein maßstabsgetreues Modell der Antriebsachsen



Software von Dr. Schneider

Unsere verschiedenen Software-Lösungen lassen keine Wünsche offen und sind die Schaltzentrale für Ihre Qualitätssicherung.



SAPHIR

Die 3D-Mess- und Auswertesoftware SAPHIR zählt heute zu den weltweit renommiertesten und erfolgreichsten Tools im Bereich der optischen, taktilen und Multisensor-Messtechnik. SAPHIR besticht durch ihren klaren Aufbau und ihre einfache Bedienung. Sie ist dank ihrer Struktur im Bereich der Steuerung, der Sensorik und des Datenaustausches multisensorfähig und universell einsetzbar.

In der neuesten Version wurden umfangreiche Aktualisierungen der Benutzeroberfläche realisiert. Auch funktional wurde SAPHIR auf den allerneuesten Stand gebracht, es wurden zahlreiche neue Funktionen implementiert und/oder verbessert. Insbesondere die Parametrisierung und Automatisierung wurden weiterentwickelt. SAPHIR ist damit für alle unsere Geräte und Maschinen konfiguriert und in vollem Leistungsumfang einsetzbar.



SAPHIR smart

SAPHIR smart, eingebettet in der neuen SAPHIR, bietet eine durchdacht intuitive, selbsterklärende Bedienoberfläche, die auf das Wesentliche reduziert wurde. Die Funktionen werden passgenau zur Verfügung gestellt – und zwar genau dann, wenn sie gebraucht werden.

SAPHIR smart führt die Bediener bei der Programm-Erstellung Schritt für Schritt zum fertigen Messprogramm. So kommen auch Anfänger schnell zu reproduzierbaren und protokollierten Messergebnissen. SAPHIR smart ist Teil von SAPHIR, wodurch das Gesamtpaket auch komplexen Messaufgaben gewachsen ist.



U-SOFT SOLID ultra

Sie messen rein taktil? Für rein taktile Messaufgaben erhalten Sie auf gleicher Programmierbasis wie SAPHIR auch die U-SOFT SOLID ultra.

Uneingeschränktes, durchgängiges Messen von Geometrieelementen, Freiformflächen, Kurven, Verknüpfungen – alles kann unter einer Oberfläche gemessen werden. Einfach, werkstattgerecht und unter High-End-Anforderungen.

Dank der zugrundeliegenden Programm-Philosophie und der überlegenen, modularen Struktur von U-SOFT SOLID ultra können Sie Ihren Prüfling in seiner ganzen Komplexität durchgängig messen und genau abbilden – ohne Einschränkungen und unabhängig von seiner Kontur, Form und Oberfläche.

**3**

M3-Messsoftware mit Bildverarbeitung

- Verfügbar für Messprojektoren, WM1 und V-CAD
- Manuelle und CNC-Messung geometrischer Elemente mit kamera-gestützter Multi-Touch-Anwendung
- Intuitiv und in kürzester Zeit erlernbar
- Einfachste Bemaßung der gemessenen Merkmale sowie deren Protokollierung (grafisch und tabellarisch)
- Umfassende Toleranzprüfungen nach DIN/ISO

**2**

M2-Messsoftware

- Verfügbar für Profil- oder Messprojektoren
- Intuitive Multi-Touch-Anwendung – in kürzester Zeit erlernbar
- Gemessene Elemente werden maßstabsgetreu in der Teileansicht dargestellt
- Konstruktionen und Relationen können durch einfaches Antippen der gemessenen Elemente in der Grafik erstellt werden

CONFORMITY

Verwaltungsoberfläche für die Anforderungen der 21 CFR Part 11 FDA in der Medizintechnik.

CONFORMITY stellt eine Zugangs- und Verwaltungsoberfläche für die Mess- und Auswertesoftware SAPHIR zur Verfügung, die die Erfüllung der hohen qualitätsrelevanten Anforderungen an ein Software-System in der herstellenden Industrie gewährleistet.

Ihre Vorteile

- Lückenlose Dokumentation durch validierte 100%-Kontrolle
- Reglementierte Zugangs- und Zugriffsverwaltung
- Versionierung relevanter Datensätze, Messprogramme und Systemdateien, um jeweils die Historie nachweisen zu können
- Festlegung von Vorgehensweisen und deren Abfolge (geregelt Workflows)
- Sicherstellung, dass nur gültige und von autorisierten Mitarbeitern freigegebene Messprogramme verwendet werden können
- Audit Trail

Visual Tool Preset – VTP

Moderne, intuitive Multi-Touch-Anwendung zur präzisen optischen Voreinstellung von Zerspanwerkzeugen.

Visual Tool Preset von Schneider Messtechnik wurde speziell für die Hardware der STP-Serie konzipiert – und dabei in jedem Detail auf die Anforderungen der modernen Werkzeugvoreinstellung hin optimiert.

Ganz egal, welches Werkzeug in welcher Werkzeugaufnahme Sie gerade einmessen, mit der integrierten Adapterverwaltung für beliebige Werkzeugaufnahmen sind Sie hochflexibel und behalten trotzdem jederzeit den vollen Überblick. Auch das Anlegen und Speichern neuer Adapter ist kinderleicht und gelingt ganz ohne verschachtelte Menüs.

Ihre Vorteile

- Integrierte Adapterverwaltung für beliebige Werkzeugaufnahmen
- Intuitive, flache und selbsterklärende Softwareoberfläche
- Intelligente Werkzeugdatenbank
- Strukturierte Ablage mit einer eindeutigen Werkzeugidentnummer
- Erstellung eigener Postprozessoren



Software-Schulungen

Von den Grundlagen bis zum Expertenwissen – lernen Sie die Software kennen, holen Sie Alles aus Ihr heraus und steigern Sie Ihre Effizienz.



Unser Schulungs-Angebot

Schulungen in Bad Kreuznach, bei Ihnen vor Ort oder online können sowohl von Einzelpersonen als auch Gruppen gebucht werden.

Ganz gleich, welche Software-Lösung Sie nutzen und wie viel (Vor-)Erfahrung Sie bereits gesammelt haben: Wir bieten Ihnen individuell auf Ihren Wissensstand und Ihre Messaufgaben abgestimmte Schulungen und erweitern gemeinsam Ihre Fähigkeiten im Umgang mit Messmaschine bzw. Software.

Wann sind Schulungen besonders sinnvoll?

- Einlernen neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Anschaffung einer neuen Messmaschine
- Neue Messaufgaben (an vorhandenen Maschinen)
- Auffrischung vorhandener Kenntnisse & Steigerung der Effizienz

Wir beraten Sie gerne, sprechen Sie uns an!

+49 671 291 02 oder akademie@dr-schneider.de



Präzisions-Komponenten für Ihren Erfolg

Innovativ – Intelligent – Effizient

Entwicklung und Fertigung vielfältiger Präzisionsgeräte und -komponenten unter dem Markennamen unserer Kunden.

Sowohl Hersteller von Maschinen für die Messtechnik als auch Unternehmen aus den Bereichen Montage, Maschinen- oder Anlagebau und Handel wissen unsere umfangreichen Leistungen auf dem OEM-Sektor zu schätzen. In enger, partnerschaftlicher Zusammenarbeit stellen wir unsere Fachkenntnis, unsere personellen und logistischen Kapazitäten sowie unsere speziell auf solche Aufgaben zugeschnittene Infrastruktur zur Verfügung.

Innovative Teil- und Gesamtlösungen

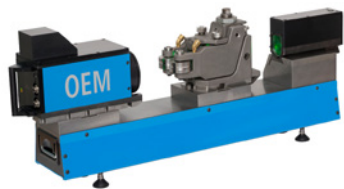
- Einzelne Präzisions-Komponenten
- Innovative Baugruppen, Serienprodukte und Gerätelinien
- Zuverlässige Messtechniken und Messanlagen
- Effiziente Produktions- und Montagestrecken
- Intelligente Softwarelösungen, ergonomische Hardwarekonzepte

Unser Leistungsangebot

- Beratung und Problemanalyse, Planung und Konzeption
- Modifikation / Optimierung bestehender Produkte / Komponenten
- Neuentwicklung einzelner Komponenten, kompletter Geräte und Gerätelinien oder Anlagen
- Umsetzung, Fertigung, Implementierung und Inbetriebnahme
- Kalibrierung, kontinuierliche Nachbetreuung, After-Sales-Services

Hoher Kundennutzen

- Wettbewerbsvorsprung durch professionellen Know-how-Transfer
- Zeit- und Kostenersparnis durch Nutzung vorhandener Infrastruktur und (Personal-) Kapazität
- Investitionssicherheit durch zuverlässige und langlebige Qualitätserzeugnisse



Optisches Einstellsystem für Guides im High-Speed-Bereich von Drahtwalzwerken



Precise Laser Target PLT2

Lasertechnik – einfach, präzise und sicher



Ob beim Modernen Fünfkampf, Sportschießen oder Biathlon, ob für Behördentraining oder als Highlight auf Events – Schießen mit sicherer Lasertechnologie ist eine sinnvolle und professionelle Ergänzung für die Jugendarbeit oder das Training abseits des Schießstands.

Schneider Messtechnik hat mit dem Präzisionslaserziel PLT2 ein System auf dem Markt, das bereits heute die höchsten Wettkampfulassungen besitzt. Die Zuverlässigkeit wurde bei zahlreichen Weltcup, Weltmeisterschaften und den Olympischen Spielen unter Beweis gestellt.

Daten & Fakten

- Präzise Trefferauswertung im 1/10-Bereich
- Automatische Kalibrierung für präzise Schussauswertung
- Gefahrlose Lasertechnologie der Klasse 1
- Integrierte LED-Treffer-/Statusanzeige und -Scheibenbeleuchtung
- Kompakt und leicht zu transportieren
- Speicherung aller Schüsse und Ergebnisse
- LeasX-Software zur Visualisierung der Schüsse
- Webserver für Ergebnisanzeige auf Smartphone und Tablet
- Bereitstellung von Daten für TV und Treffer-Anzeigendisplays

Effektiver Kundendienst & schneller Vor-Ort-Service

Neben dem persönlichen Kontakt in unserem Technikum in Bad Kreuznach setzen wir verstärkt neue Informationstechnologien ein, um noch schneller für Sie da sein zu können. Beispielsweise wird unsere Dienstleistung „**Remote Control Service**“ den Vor-Ort-Serviceeinsatz ergänzen. Generell sind all unsere Geräte und Maschinen schon heute auf zukünftige Entwicklungen vorbereitet, wie beispiele

- Online-Support (Dokumentationen, Software-Downloads und andere Dienstleistungen)
- Ermittlung und Beurteilung des mechanischen Gerätezustands
- Sicherung der Geräteverfügbarkeit durch Fernwartung
- Durchführung von schnellen und kostengünstigen Software-Updates
- Applikationsunterstützung bei der Messaufgabe
- Freischaltung von neuer Software

In Service- und Wartungsfällen steht Ihnen ein mobiles Team zur Verfügung. Es hilft Ihnen vor Ort und sorgt dafür, dass kleine Probleme nicht zu großen werden. Unser **Vor-Ort-Service** besitzt zusätzlich die Möglichkeit, ein Upgrade für ältere Geräte durchzuführen.

Rufen Sie uns an!

+49 671 291 02

Unsere Servicezeiten:

Mo. bis Fr. 07:30 – 16:00





Nur wenn alle an einem Strang ziehen, können aus nüchternen Anforderungen clevere Ideen, aus cleveren Ideen präzise Lösungen und aus präzisen Lösungen messbare Erfolge entstehen.

Wir nennen das **SIMPLY PRECISE**



Dr. Schneider

Folgen Sie uns auf:



Dr. Heinrich Schneider Messtechnik GmbH

Rotlay-Mühle | 55545 Bad Kreuznach | GERMANY

+49 671 291 02 | info@dr-schneider.de

www.dr-schneider.de | www.plt2.de

30.03.2020/DSc/UKe