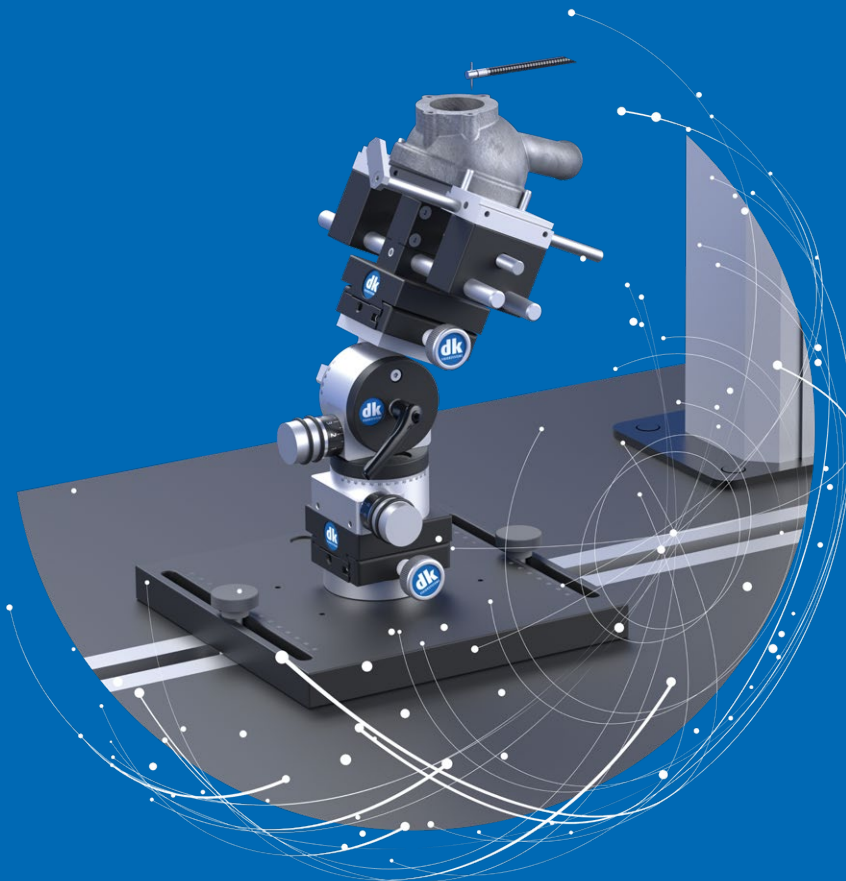


# *Die ganze Welt der Fixiersysteme*



TAKTILE MESSTECHNIK



OPTISCHE MESSTECHNIK



MACHINE VISION & SENSOR



OBERFLÄCHEN & KONTURMESSUNG



COMPUTERTOMOGRAPHIE



LASER MESSTECHNIK

# Modulare Spannsysteme für alle Anwendungsbereiche der Mess-, Prüf- und Lasertechnik sowie für die Bildverarbeitungs- und Sensortechnik von Machine Vision

Das Gesamtsystem von dk besteht aus mehreren verschiedenen ausge- richteten aber untereinander kompatiblen Programmen. Zusätzlich entwickeln wir kundenspezifische Lösungen. Unser Ziel ist es, die zu prüfenden Teile in die optimale Lage zu bringen und mit der geringst möglichen Spannkraft sicher und wiederholgenau zu fixieren. Dies gilt sowohl für die einmalige Teilefixierung als auch für wiederkehrenden Messaufgaben. Die professionellste Lösung stellt der Einsatz modula- rer Spannsysteme dar: Einzelelemente lassen sich zu immer wieder

neuen Vorrichtungen präzise und wiederholgenau zusammensetzen. Die von dk zur Verfügung gestellten CAD-Modelle unterstützen sowohl die Planung der Messvorrichtung als auch deren Dokumentation.

» **Modulare Spannsysteme garantieren Schnelligkeit, Wirtschaftlichkeit, Ressourcenschonung und zuverlässige Messergebnisse.** «

## Produktlinien in der Übersicht

**SWA39**



**SWA39 CT**



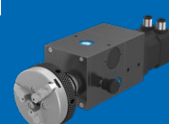
**SWA39 SURF**



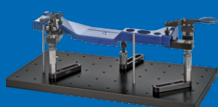
**SCHIENENFIX**



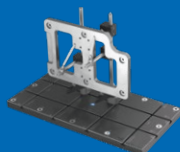
**DIGITALE SYSTEME**



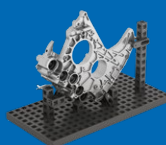
**SPANNFIX ECO**



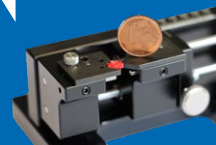
**SPANNFIX PRO**



**QUADERFIX**



**MICROFIX**



**NADELFIX**



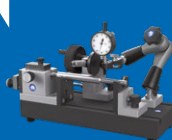
**GELENKSYSTEME**



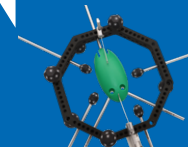
**MACHINE VISION**



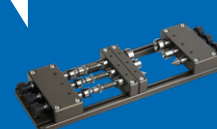
**RUNDLAUF**



**SCANNING**



**SPEZIALFIX**



## Vorteile der dk-Produkte

### » Schnelle Montage

Mit perfekt aufeinander abgestimmten Modulteilen lassen sich komplette Spann- vorrichtungen einfach aufbauen und Werk- stücke schnell aufspannen.

### » Zugängliche Messpunkte

Bestmögliche Zugänglichkeit des zu mes- senden Werkstücks, Erreichung möglichst aller Messpunkte in einer Aufspannung.

### » Sichere Messung

Zu messende Teile werden stabil fixiert. Messergebnisse werden nicht verfälscht. Messvorgänge laufen ohne Störung ab.

### » Niedrige Vorrichtungskosten

Das intelligente dk-Konzept ermöglicht mit einer breiten Auswahl von Standardmodu- len den Aufbau sowohl einfacher als auch komplexer Spannvorrichtungen, ohne dass dazu Sonderanfertigungen notwendig werden. Die Konfigurationen sind immer wieder zerlegbar und neu konfigurierbar. Hohe Verschleißfestigkeit garantiert dabei die langjährige Wiederverwendbarkeit. Das reduziert nachhaltig die Prozessdauer bei neuen Produkten und spart konsequent Vorrichtungskosten.

### » Reproduzierbarer Aufbau

Werkstücke sind nach dem ersten Mess- vorgang immer wieder in der gleichen Posi- tion. Wiederholmessungen können im Automatikbetrieb erfolgen, was Messzeiten reduziert.

### » Kombinierbare Systeme

Der Umfang des Baukastensystems und die Auswahl an Ausprägungen der einzelnen Funktionsmodule ermöglichen Lösungen für nahezu alle Spannaufgaben und Messpro- zesse. Die Kompatibilität der verschiedenen dk-Programme untereinander begünstigt dies nachhaltig.

## Schnellwechsel-Gesamtsystem für taktilen und optischen Messen

- » Für die Nullpunktspannung von Vorrichtungen
- » Basiselemente zur Adaption an die Messmaschine
- » Aufbauelemente für die freie 3D-Positionierung
- » Spannelemente aller Kategorien in vielen Varianten und Größen
- » Mit Anschlägen für die wiederholgenaue Positionierung von Prüfteilen
- » Mit Skalen für die exakte Reproduktion kompletter Vorrichtungen
- » Auch für Laserscan, digitale Systeme, Multisensorik oder als Basis der Fixiersysteme für CT



## Spannsystem für die Computertomographie

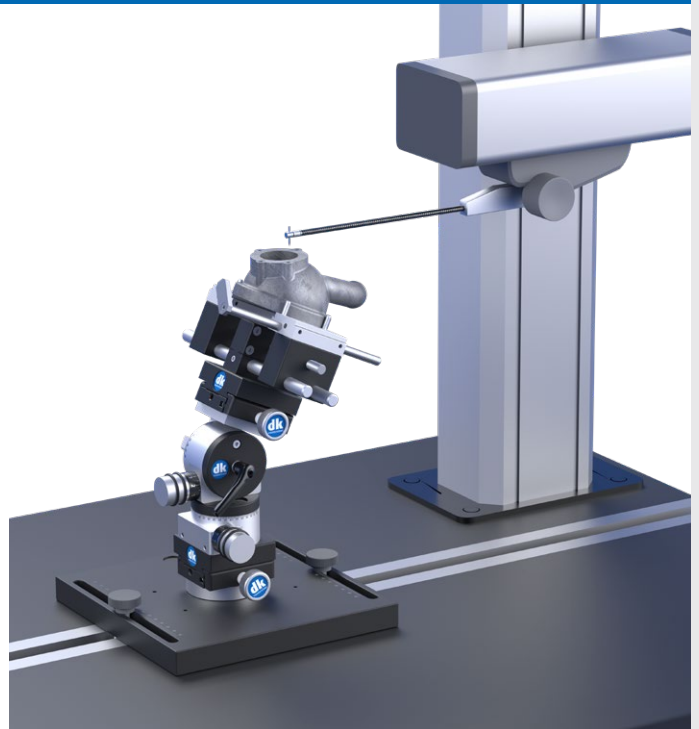
- » Professioneller Systembaukasten aufbauend auf dem SWA39 Standardprogramm
- » Universell für alle Größen, Geometrien und Materialien von Prüflingen einsetzbar
- » Ressourcenschonend und effizient durch einfachen, schnellen, sicheren und wiederholgenauen Aufbau der Vorrichtungen
- » Röntgentransparente Module als CT-geeignete Halter für metallische Werkstücke; Hybrid-Module mit zusätzlichen Formschaumelementen für Prüflinge aus Kunststoff
- » Funktionelle Halter auch für Klein- und Mikroteile sowie Multi-Tower für die effiziente Messung großer Mengen von Prüflingen gleichzeitig



# SWA39 **SURF**

## Spannsystem für die Oberflächen- und Konturmessung

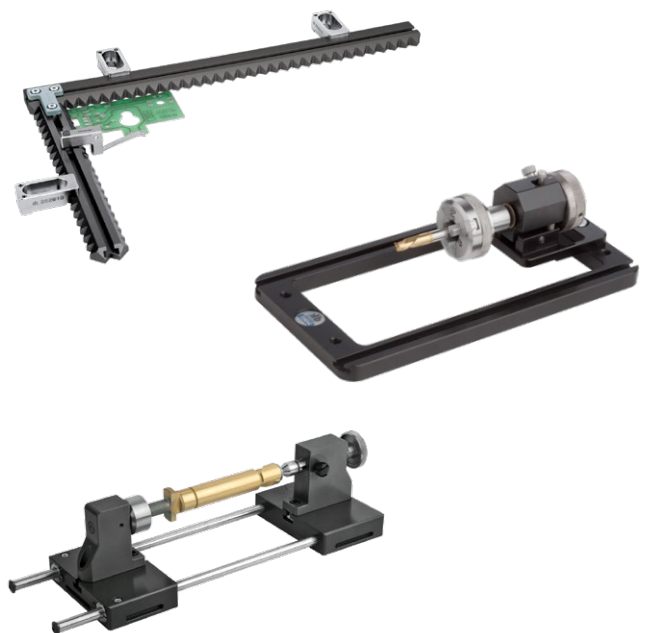
- » Exakt an Prozesse anpassbar durch Funktions- und Größenvarianten sowie Zubehör
- » Präzision im 3D-Raum durch stufenlose Linear-, Rotations- und Neigeelemente mit Skalen für die einfache, genaue und reproduzierbare Einstellung der Gesamtvorrichtung
- » Einfacher und schneller Messaufbau durch die dk-Schnellwechselschnittstellen
- » Minimierung der Spannkkräfte für filigrane Teile: kontrolliert einstellbar und reproduzierbar
- » Universelle Nutzung gemeinsam mit anderen Bereichen der Qualitätssicherung und auch dem Bereich Laserbeschriftung durch standardisierte SWA-Schnittstellen



# SCHIENENFIX

## Spannsystem für optisches Messen - Multisensorik

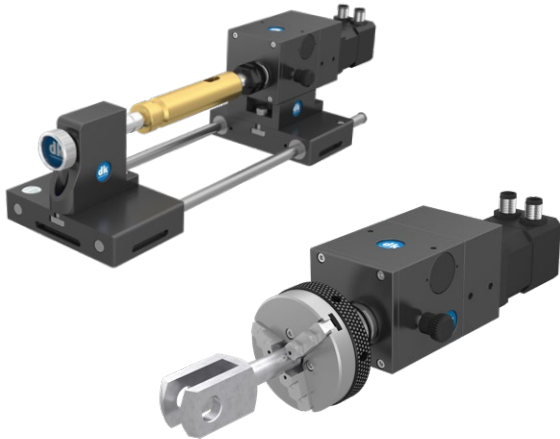
- » Universell einsetzbar und ressourcenschonend durch Modularität und Vielfalt der Komponenten
- » Optimale Sichtbarkeit in Auf- und Durchlicht durch Verzahnung statt glatter Kante
- » Zahnschienen als Werkstückanschlag und zur Befestigung von Aufbau- und Spannmodulen
- » Maximale Wirtschaftlichkeit durch hauptzeitparalleles Rüsten außerhalb der Messmaschine mittels Schnellwechselpaletten-System
- » Für optisch-taktile Maschinen, Messprojektoren und Mikroskope
- » Kompatibel mit SWA39 und weiteren dk-Programmen



## DIGITALE POSITIONIERSYSTEME

### Teilapparat / Reitstock mit Motorsteuerung

- » Effiziente Prozesse durch motorische Teilerotation mit Positionsrückmeldung durch Encoder
- » Perfekte Integration in vorhandene Steuerung oder Stand-Alone-Lösungen



## SCANNING

### Spannlösungen für Scanning

- » Spezialprodukte für Scanning mit oder ohne Targetpoints
- » Für Streifenprojektion, Streifenlichtscanning, Structured Light, Photogrammetrie, Digital Image Correlation und alle Arten des 3D-Laserscannings
- » Target-Bases als Trägerelemente der Referenzpunkte sind mit allen dk-Fixierprogrammen kombinierbar



## MICROFIX

### Spannlösungen für Kleinstteile

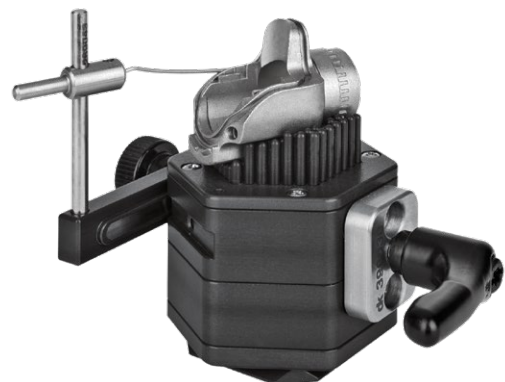
- » Für Kleinstteile von 0,3 mm bis 10 mm geeignet
- » Bauteilschonendes Fixieren mit einstellbaren Spannkraften
- » Für rotationssymmetrische und kubische Prüfeile



## NADELFIX

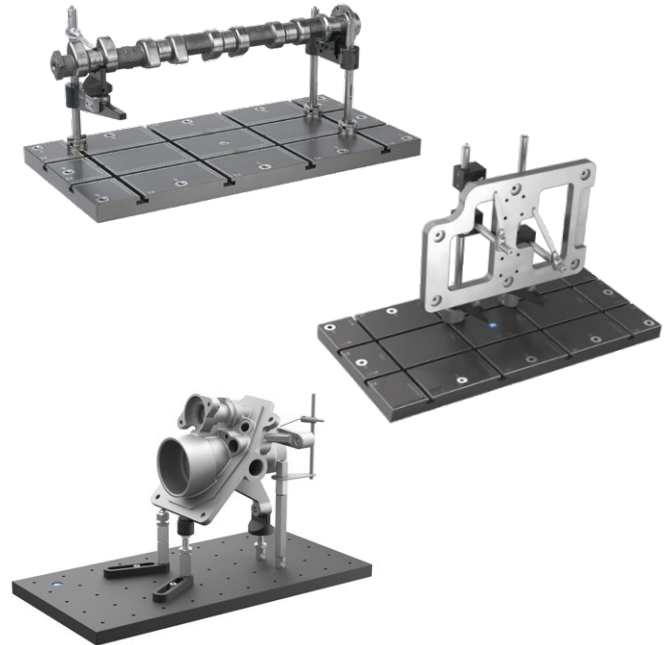
### Nadelauflage

- » Für die variable Selbstabformung von Produkten
- » Ideal zur Spannung von Freiformteilen mittels Formschluss
- » Kompatibel mit SWA39 und weiteren dk-Programmen



## Modulare Spannelemente für taktilen Messen

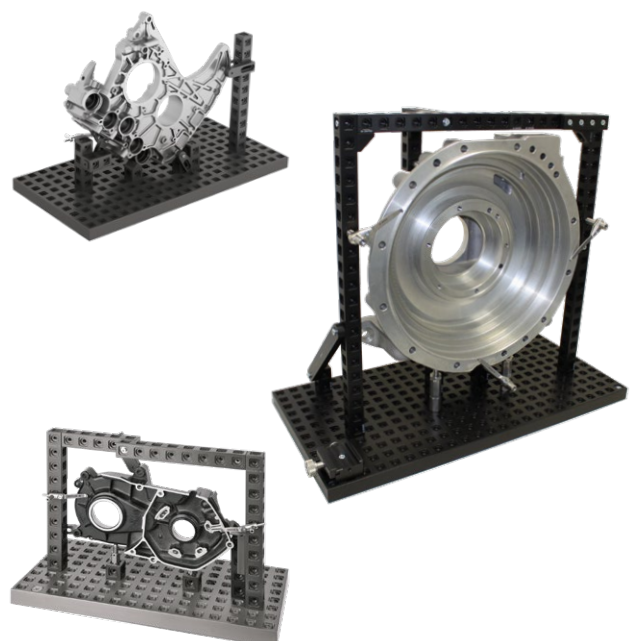
- » Basis bilden Grundplatten oder Schnellwechsellösungen
- » Perfekte Reproduzierbarkeit durch Nutsystem mit Skalierung oder sehr wirtschaftlich mit Raster-Gewindebohrungen
- » Breites Programm an Aufbau- und Spannelementen
- » Flexible Spannlösungen für unterschiedlichste Teilegeometrien
- » Schnelle, einfache und stufenlose Montage
- » Mit intelligenten Modulen auch für die vertikale Fixierung von Werkstücken an den Säulen geeignet
- » Schnittstellen zu allen dk-Programmen



## QUADERFIX

### Spannsystem für taktilen Messen - Quaderelemente

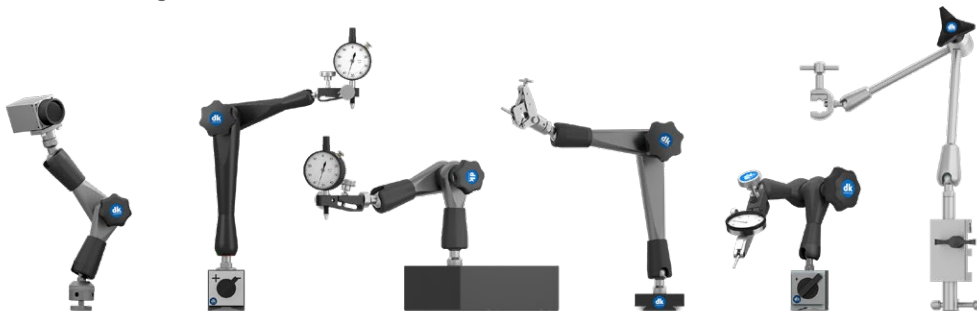
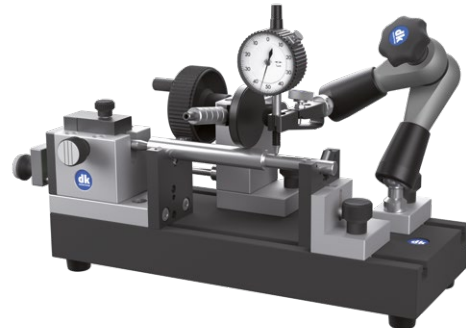
- » Modulares Vorrichtungssystem aus Standardquader-elementen aufgebaut
- » Durchgängige Rasterbohrungen im 25 mm Abstand
- » Verdrehsichere Verbindung der Module durch Formschluss der Kontaktebenen
- » Für die Fixierung großer und schwerer Teile mit beliebigen Auflagepunkten in XYZ-Richtung
- » Völlig 3-dimensional konfigurierbar zur Erreichung aller Positionen im 3D-Raum
- » Auch als Basis für Laserscan und Schnellwechsellösungen für hauptzeitparalleles Rüsten
- » Kompatibel mit den SPANNFIX-Programmen





### Messstative, 3D-Spanngelenke und Rundlaufprüfvorrichtungen

- » Fünf Programme für maximale 3D-Flexibilität beim Messen, Positionieren und für Machine Vision
- » Rostfreie und sterilisierbare Typen für Reinräume
- » Perfekte Rundlaufprüfung mit toleranzfreier Auflage und intelligenter Anschlagpositionierung
- » Modular aufgebaut für Nutzung zusammen mit den weiteren dk-Programmen

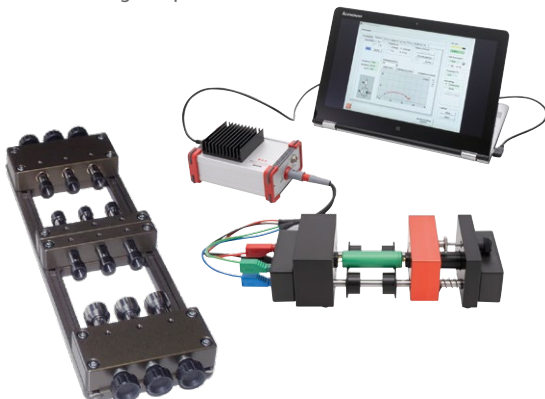


## SPEZIALFIX

## MACHINE VISION

### Kundenspezifische Spannvorrichtungen

- » Wir entwickeln, konstruieren und fertigen Sonder-spannvorrichtungen nach Ihren Wünschen
- » Einfache bis komplexe Mehrfachspannvorrichtungen mit mechanischen, pneumatischen, elektro-mechanischen oder kombinierten Fixier-, Spann- und Handlingkomponenten



### 3D-Spanngelenke für Machine Vision

- » Montageprogramm für Machine Vision, Bildverarbeitung und Sensorik
- » Für Kameras, Sensoren, End-of-arms-Robotertools, Beleuchtung etc.
- » Fünf Programme für alle denkbaren Anforderungen
- » Umfangreiches Programm von Befestigungselementen, Kameralaltern und Geräteplatten





TAKTILE MESSTECHNIK



OPTISCHE MESSTECHNIK



MACHINE VISION & SENSOR



OBERFLÄCHEN & KONTURMESSUNG



COMPUTERTOMOGRAPHIE



3D-LASERSCANNING



**dk FIXIERSYSTEME GmbH & Co. KG**

Untere Breite 7  
D-72144 Dußlingen

Tel. +49 (0) 7072 60042-0  
info@dk-fixiersysteme.de  
www.dk-fixiersysteme.de

*modular. einfach. besser.*

# Die ganze Welt des Fixierens, Spannens und Positionierens

Der rund 1.000 Teile umfassende  
Standardbaukasten der dk Fixiersysteme für  
die Messtechnik bietet folgende Vorteile:

- » Seit Jahrzehnten gewachsener und bewährter Systembaukasten
- » Modularität über verschiedene Programme hinweg
- » Lösungen für jede Positionieraufgabe
- » Wirtschaftlichkeit durch Synergieeffekte mehrerer Branchenlösungen



**Das Grundprinzip aller dk Fixiersysteme!**

Unsere Vorrichtungen sind modular konzipiert, jederzeit rückbaubar und lassen sich identisch wieder neu zusammensetzen. Durch die Kompatibilität der dk Fixiersysteme wird der Nutzwert perfekt.