



sylvac

Fabrications Spéciales

Special Applications

Sonderausführungen



system synergy

Ball Race
Cage à billes
Kugellager



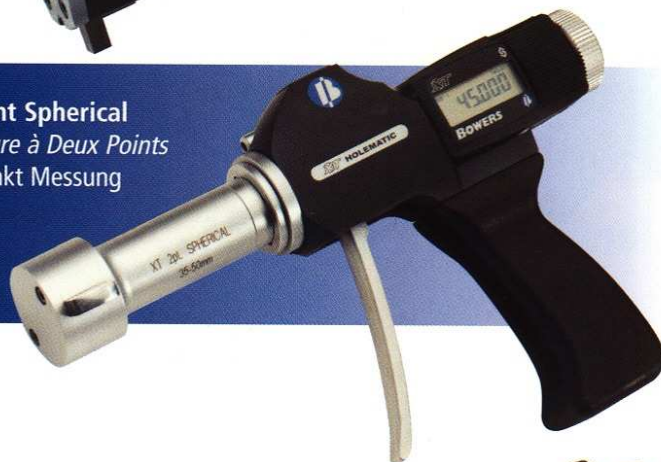
2-Point Spline
Cannelures
Verzahnung



Grooves
Gorges
Nuten



2-Point Spherical
Mesure à Deux Points
2-Punkt Messung



Deep Hole
Grande profondeur
Tiefe Bohrungen



Screw Threads
Filetages
Gewinde



Introduction

Sylvac SA has been producing measuring instruments with digital displays, a large proportion of which consists of bore-gauging equipment, for nearly twenty years. Many enquiries are from customers seeking solutions to very specific measuring tasks which cannot be undertaken with standard equipment.

We have therefore gathered together in this catalogue those special applications most in demand and have shown them in simple diagrammatical format. Most represent changes and modifications that can be made to measuring heads and anvils.

Wherever possible standard equipment is used as the basis for special applications at both the quotation and the manufacturing stages. This policy is reflected in savings in both time and money.

Please do not hesitate to approach us with your special measuring task. It helps us a great deal in the preparation of accurate and rapid quotations if enquiries could be as detailed and as well-documented as possible.

Introduction

SYLVAC SA produit depuis bientôt deux décennies des instruments de mesure à affichage digital dont l'une des principales applications est la mesure d'alésages. Dans ce domaine, une part importante des demandes émanant de nos clients concerne des applications très spécifiques qui ne peuvent être satisfaites en utilisant nos produits standards.

Nous avons donc réuni dans le présent catalogue les applications spéciales les plus communes. Elles sont présentées sous forme de schémas et d'informations très simples et concernent essentiellement des modifications possibles de touches et de têtes de mesure.

Pour chaque offre et chaque réalisation, nous utilisons au maximum les éléments constitutifs de nos produits standards. Il en résulte un gain certain de temps et d'argent.

N'hésitez pas à nous soumettre vos problèmes de mesure particuliers. Nous vous sommes reconnaissants, par avance, de documenter vos demandes le plus précisément possible. Nous serons alors à même de vous remettre dans les meilleurs délais un devis fiable et précis.

Einführung

Die Firma SYLVAC SA stellt seit bald zwei Jahrzehnten Messinstrumente mit Digital-Anzeige her, wobei eine der hauptsächlichen Anwendungen die Bohrungsmessung ist. In diesem Bereich erhalten wir viele Kunden-Anfragen betreffend sehr spezifischen Anwendungen, für welche die Standard Produkte nicht geeignet sind.

Wir haben deshalb in diesem Prospekt die meist angefragten Spezialanwendungen zusammengestellt. Diese sind in Form von Schemas und vereinfachten Informationen dargestellt und betreffen hauptsächlich die möglichen Änderungen an Messeinsätzen und Messköpfen.

Für jede Offerte und für jede Herstellung benützen wir so viel wie möglich die Grundbestandteile der Standard-Produkte. Daraus entsteht ein erheblicher Gewinn an Zeit und Geld.

Zögern Sie nicht, uns Ihre speziellen Messprobleme vorzutragen. Wir sind Ihnen im Voraus dankbar, wenn Sie Ihre Anfragen so genau wie möglich und mit so vielen Unterlagen wie möglich formulieren könnten. Wir sind dann in der Lage, ihnen eine verlässliche und genaue Offerte in kürzester Zeit zu unterbreiten.

Standard Bore Gauging Systems for use with Special Measuring Heads

Systemes de Mesure d'Alésages Standard utilisables avec des Têtes Spéciales

Standard Bohrungsmessgeräte zur Verwendung mit den Meßköpfen in Sonderausführung

XT Analogue



- Mechanical readout unit
- Specify inch or metric
- *Unité à lecture mécanique (analogique)*
- *Graduations en millimètres ou en inches*
- Mechanische Meßschraube
- Einteilung mm oder Zoll

XT Digital



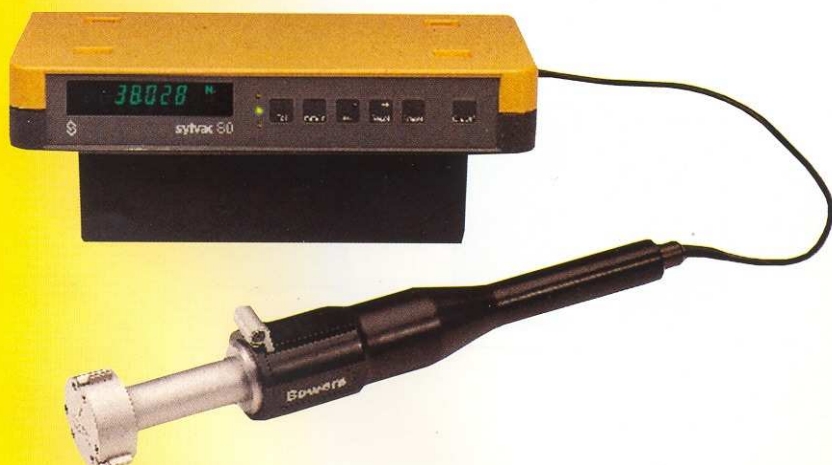
- Portable ratchet type digital readout
- Inch/metric
- Output for SPC
- Absolute/relative values
- *Unité à affichage digital, à friction*
- *Millimètres/inches*
- *Sortie RS232*
- *Mesures absolues/mesures relatives*
- Digitale-Ableseeinheit mit Ratschenbetrieb
- Zoll/mm
- SPC-Ausgang
- Absolut/relativ Meßwert-Anzeige

XT Holematic



- Portable trigger type digital readout
- Inch/metric
- Output for SPC
- Absolute/relative values
- *Poignée pistolet autonome, à affichage digital*
- *Millimètres/inches*
- *Sortie RS232*
- *Mesures absolues/mesures relatives*
- Meßpistole mit digitaler-Ableseeinheit
- Zoll/mm
- SPC-Ausgang
- Absolut/relativ Meßwert-Anzeige

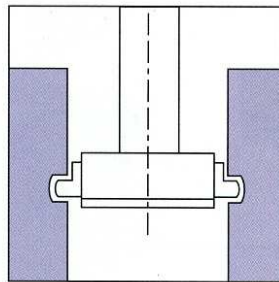
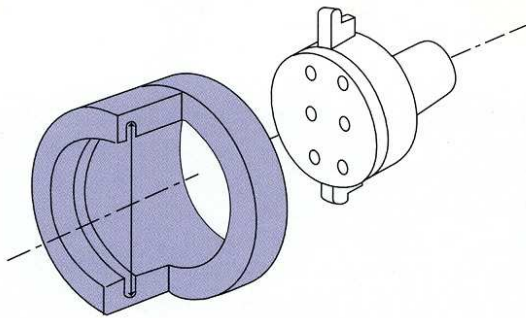
Superbore



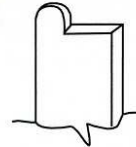
- High accuracy digital readout system
- Inch/metric
- Output for SPC
- Tolerance lights
- Absolute/relative values
- *Système électronique de mesure d'alesages haute performance*
- *Millimètres/inches*
- *Sortie RS232*
- *Affichage des tolérances*
- *Mesures absolues/mesures relatives*
- Hochgenaue digitale-Ableseeinheit
- Zoll/mm
- SPC-Ausgang
- Toleranz-Anzeige
- Absolut/relativ Meßwert-Anzeige

2 and 3 point 2 et 3 points 2 und 3 punkt

Groove Gorge Nute



side
côté
Seitennansicht

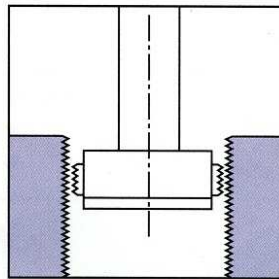
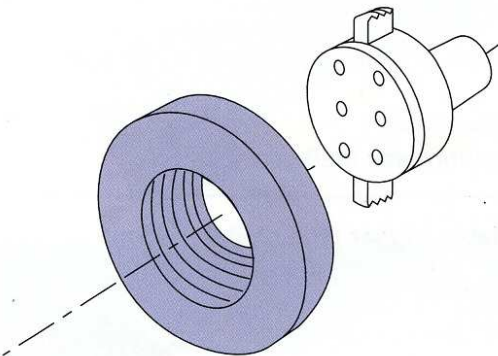


For ovality measurement.
Various anvil forms available.
Diameters from 6-100mm.

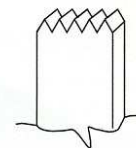
*Pour mesure de l'ovalisation.
Différentes formes de touches
peuvent être fournies.
Diamètres compris entre
6 et 100mm.*

Zur Messung von Ovalität.
Meßeinsätze in verschiedenen
Ausführungen möglich.
Geeignet für Durchmesser von
6-100mm.

Thread Filetage Gewinde



side
côté.
Seitennansicht

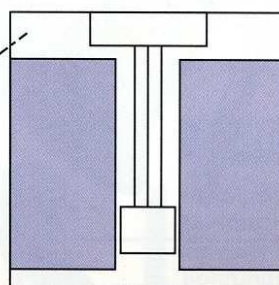
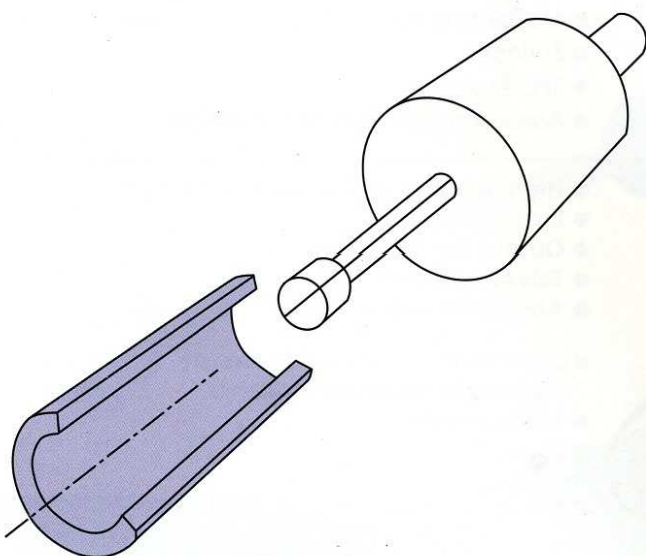


Thread forms available as
3 point system.

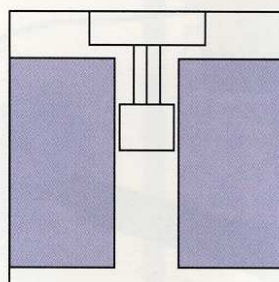
*Tous types de touches peuvent
être fournis, comme pour le
système 3 points.*

Gewindemeßeinsätze auch in
3-Punkt Ausführung möglich.

Special Length Longueur spéciale Längen nach Kundenwunsch



Standard Length
Longueur standard
Standard-Länge



Diameters from 2 – 6mm can be
supplied.
Length dependent on diameter.

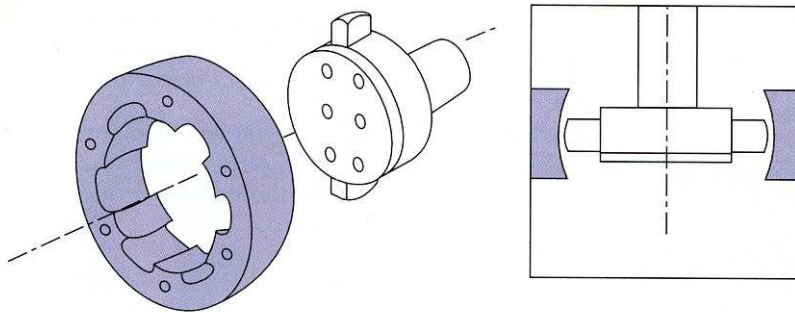
*Diamètres compris entre
2 et 6mm.
La longueur dépend
du diamètre.*

Durchmesser von 2 – 6mm
möglich.
Länge ist vom Durchmesser
abhängig.

Spherical Radius

Mesure sphérique x et y

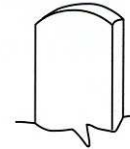
Ballige Meßeinsätze



front
face
Frontansicht



side
côté.
Seitenansicht



Can be supplied as a 2 point for ovality or 3 point contact. Available from 6-300mm.

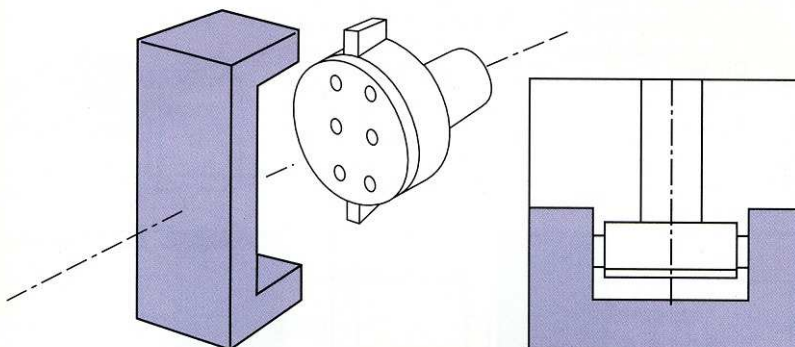
Peut être fourni en 2 points pour la mesure de l'ovalisation ou en 3 points. Diamètres compris entre 6 et 300mm.

Sowohl 2-Punkt (Ovalitätsmessung) als auch 3-Punkt Einsätze möglich. Messköpfe erhältlich für den Messbereich 6-300mm.

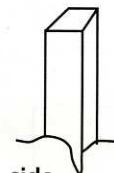
Slot Width (large)

Rainure (grande largeur)

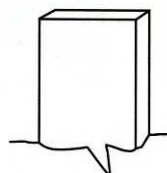
Einstichbreite (grosse Einstiche)



front
face
Frontansicht



side
côté
Seitenansicht



Slot widths from 3-100mm.

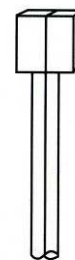
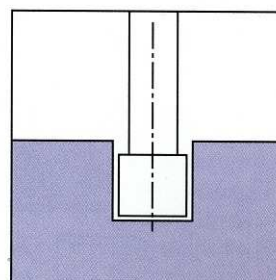
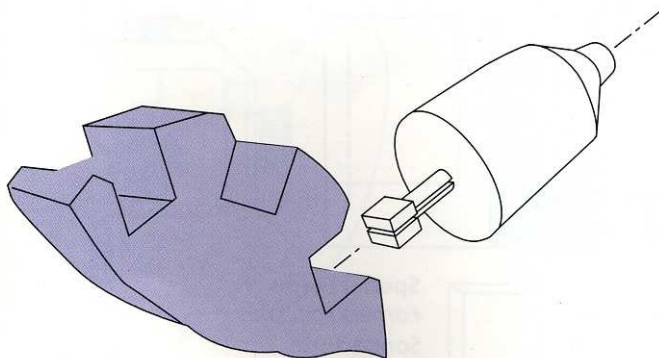
Largeurs de rainure comprises entre 3 et 100mm.

Einstiche von Breite 3-100mm möglich.

Slot Width (small)

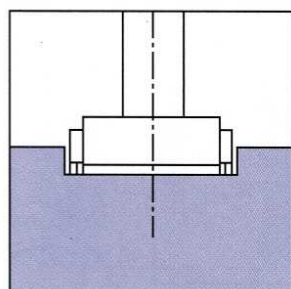
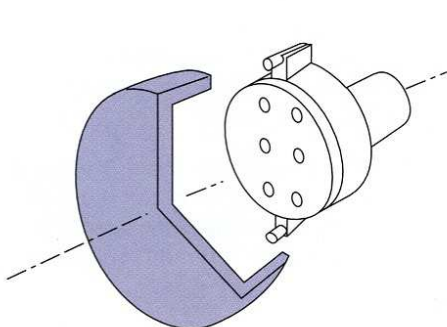
Rainure (petite largeur)

Einstichbreite (kleine Einstiche)

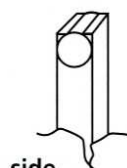


Plain Diameter

Trou borgne de faible profondeur
Standard-Durchmesser



front
face
Frontansicht



side
côté.
Seitennansicht

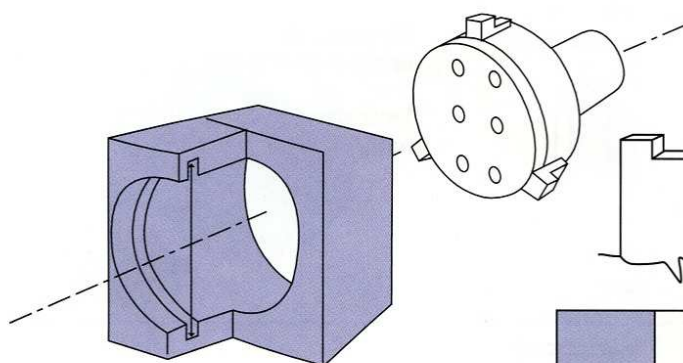


Available from 6-300mm
diameter. Blind bore below
12.5mm if required.

*Diamètres compris entre 6 et
300mm. Trou borgne au-dessous
de 12.5mm sur demande.*

Durchmesser von 6-300mm
möglich. Auf Wunsch:
Sacklochbohrungen unter
12.5mm

Grooves Gorges Nuten

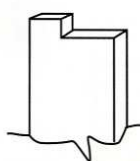


For size from 2mm-300mm diameter.

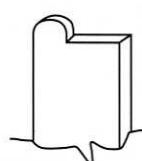
*Pour les diamètres compris entre
3 et 300mm.*

Für Durchmesser zwischen 2mm
und 300mm.

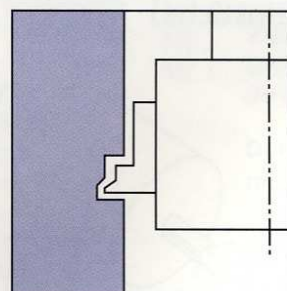
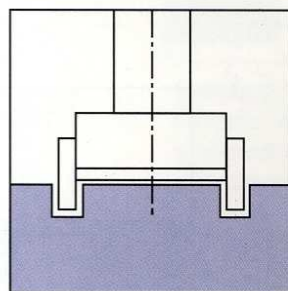
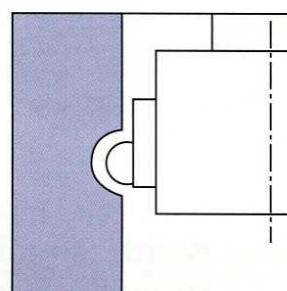
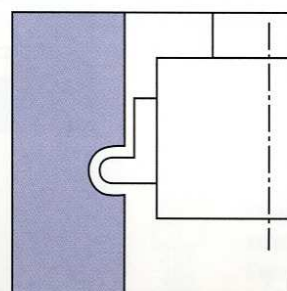
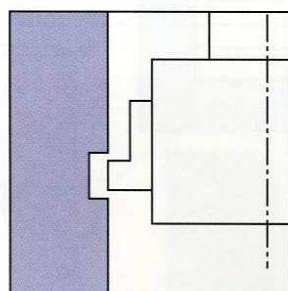
Oil Seal
Joint
Öldichtung



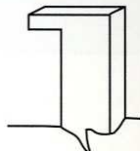
'O' Ring
Joint 'O' ring
O-ring



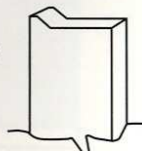
Ball Race
Cage à billes
Kugellager



Annular
Mesure de gorge
sur face
Rechtwinklig



Special Forms
Formes spéciales
Sonderform



Splines (odd and even number of teeth)

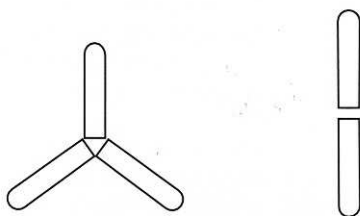
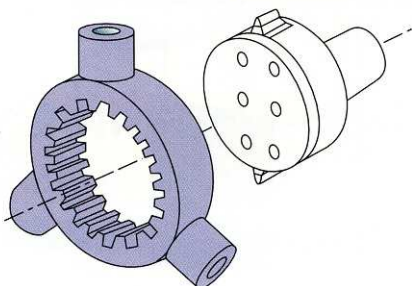
Cannelures (Nombre de dents pair ou impair)

Verzahnungen (gleiche und ungleiche Zähneanzahl)

Internal Splines

Cannelures intérieures

Innenverzahnung

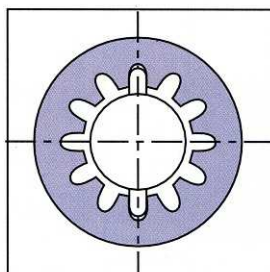


3 Point anvil position
Position des touches en 3 points.

Position der Meßein-sätze: 3-Punkt System

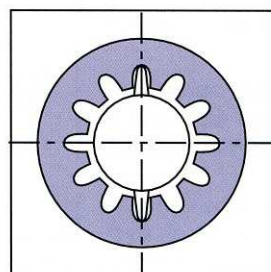
2 Point anvil position
Position des touches en deux points.

Position der Meßein-sätze: 2-Punkt System



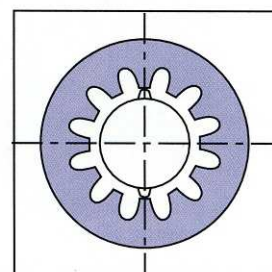
Pitch Diameter
Diamètre sur billes
Flanken-ø

3 point heads machined to suit particular spline. Pitch diameter heads fitted with precision formed anvils. Sizes available from 8-300mm diameter.



Major Diameter
Diamètre à fond de cannelure
Max. Innen-ø

Têtes 3 points adaptées aux cannelures spéciales. Têtes avec touches taillées dans la pièce. Diamètres compris entre 8 et 300mm.



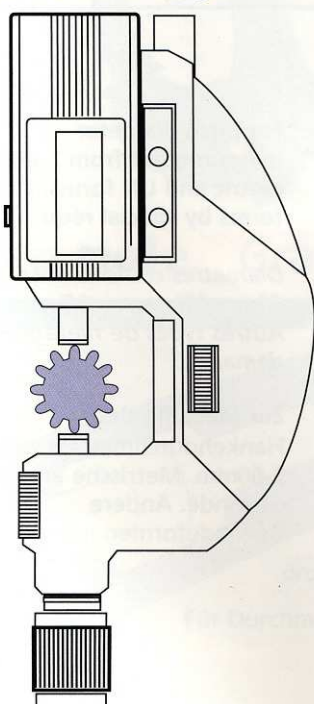
Minor Diameter
Diamètre de base de cannelure
Kern-ø

3-Punkt Meßköpfe werden der Innenverzahnung angepasst. Durchmesser von 8-300mm möglich.

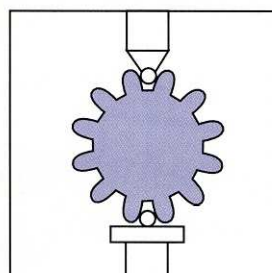
External Splines

Cannelures extérieures

Aussenverzahnungen

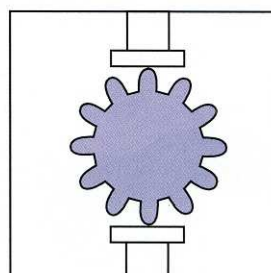


Pitch Diameter
Diamètre sur billes
Flanken-ø



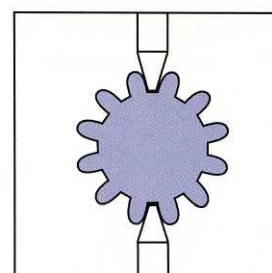
Pitch diameter frames fitted with 2 ball contact.

Major Diameter
Diamètre extérieur de cannelure
Außen-ø



Cés de mesure extérieure avec 1 barreau et 1 bille carbure ou 2 billes et 1 bille carbure (cannelures hélicoïdales).

Minor Diameter
Diamètre à fond de cannelure
Kern-ø

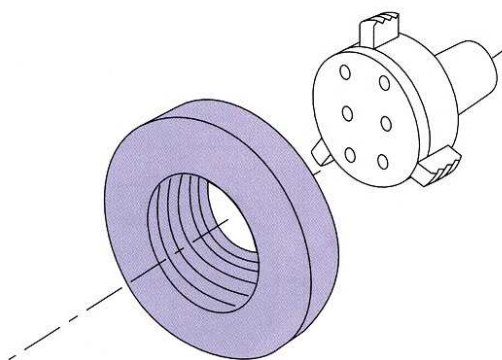


Zur Messung des Steigungsdurchmessers werden Messein-sätze mit Kugel und Stift aus Hartmetall ausgestattet.

Internal

Filetages internes

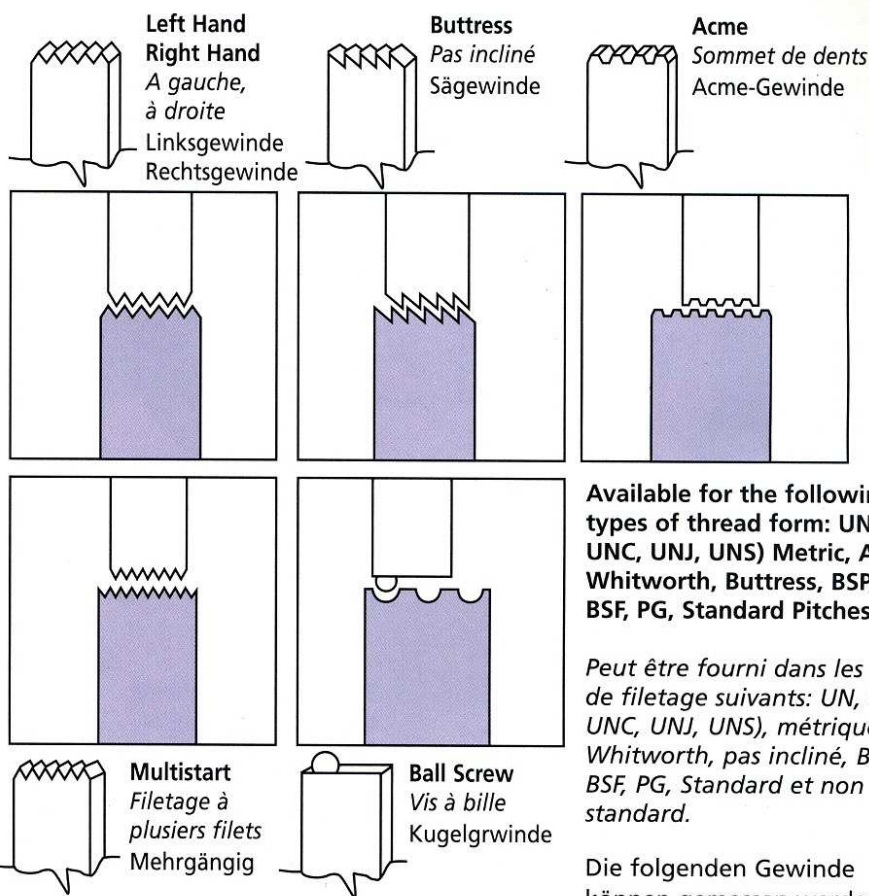
Innengewinde



To measure effective (functional) diameter, pitch diameter, major diameter, between M4-300mm. No. 8 UN-12" diameter.

Pour mesurer le diamètre effectif (côte sur flanc), le pas, le diamètre de fond du filetage, le diamètre de base du filetage entre M4 et 300mm.

Zur Messung des Kerndurchmessers, Flankendurchmessers, Außendurchmessers zwischen Durchmesser M4-300mm, Nr UN-12".



Available for the following types of thread form: UN (UNF, UNC, UNJ, UNS) Metric, Acme, Whitworth, Buttress, BSP, BA, BSF, PG, Standard Pitches, LH.

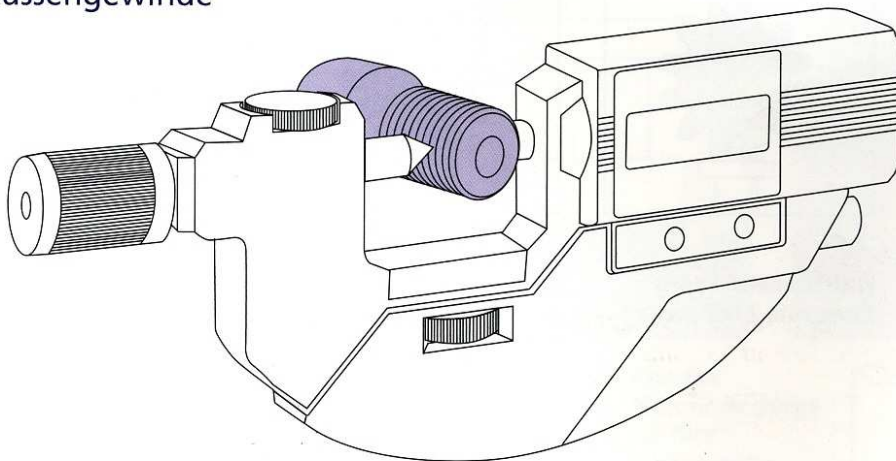
Peut être fourni dans les types de filetage suivants: UN, (UNF, UNC, UNJ, UNS), métrique, Whitworth, pas incliné, BSp BA, BSF, PG, Standard et non standard.

Die folgenden Gewinde können gemessen werden: UN (UNF, UNC, UNJ, UNS) metrisch, Acme, Whitworth, Sägewinde, BSP, BA, BSF, PG, Standard und nicht genormte Gewindesteigungen, Linksgewinde.

External

Filetages externes

Aussengewinde

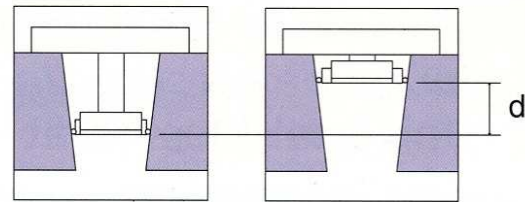
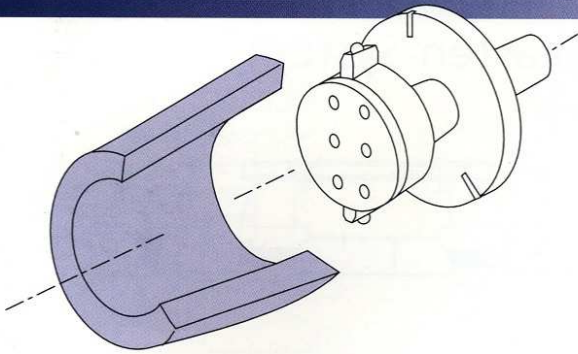


For pitch diameter measurement from 2-60mm metric and UN forms. Other forms by special request.

Diamètres compris entre 2 et 60mm (filetages ISO-métrique). Autres types de filetages sur demande.

Zur Messung des Flankendurchmessers zwischen 2-60mm. Metrische and UN-Gewinde. Andere Gewindeformen möglich.

Taper Conicité Messung der Konizität

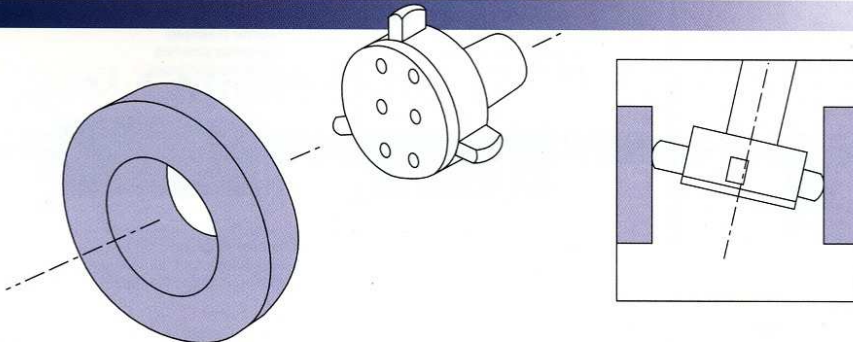


Set using distance 'd' between two heads. Point contact on bore using carbide balls. 3 point also available.

Tenir compte de la distance 'd' entre les deux mesures. Touches à billes carbure. Peut être fourni également en 3 points.

Einstellung des Abstandes zwischen zwei Meßköpfen. Meßkugel aus Hartmetall. 3-Punkt Messung möglich.

3 Point Spherical Sphérique 3 points Ballige 3-Punkt Messeinsätze

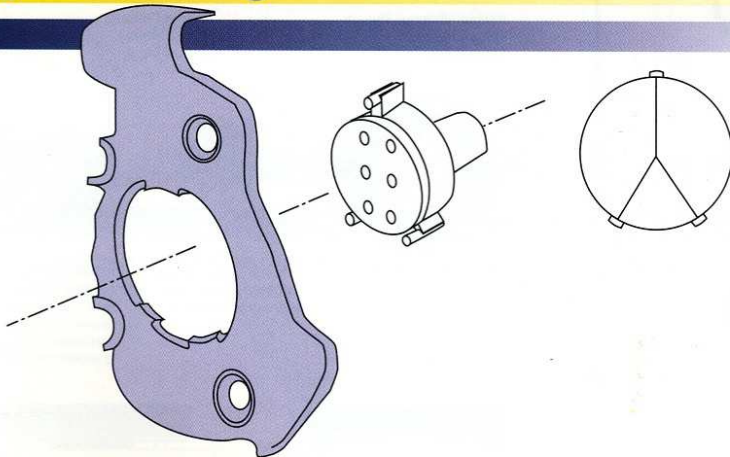


Gives good repeatability even when out of line with bore centre. Available from 3-300mm diameter on digital systems.

Bonne répétabilité même en dehors de l'axe de l'alésage. Diamètres compris entre 3 et 300mm en systèmes BS HOLEMATIC et SUPERBORE.

Gute Wiederholbarkeit wird auch dann gewährleistet, wenn der Meßkopf nicht optimal zentriert ist. Für Durchmesser von 3-300mm Ausschließlich für Digital-Geräte zu verwenden.

Irregular Spacing Alésages irréguliers Ungleichmäßige Abstände



Available between 16-300mm diameter to measure between odd spaced lobes.

Pour mesurer toutes excentricités d'alésages, diamètres compris entre 16 et 300mm.

Zur Messung von Messpunkten, die sich in ungleichmäßigen Abständen in der Bohrung befinden. Messungen zwischen 16-300mm möglich.

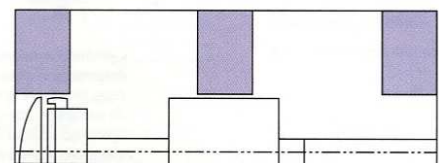
Deep Hole Grande Profondeur Tiefe Bohrungen



For diameters from 20mm, depths 500mm to 15m.

Pour diamètres à partir de 20mm, profondeurs à partir 500mm jusqu'à 15m.

Für Durchmesser ab 20mm, Tiefen 500mm bis 15m.



Can be fitted with spacer to allow segments to be measured.

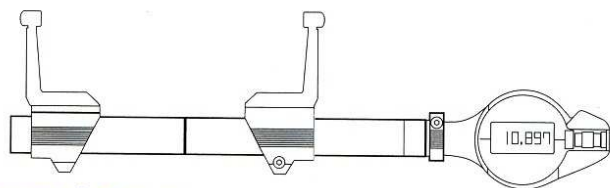
Peut être équipé de bagues de guidage.

Abstandsstücke zur Messung von Bohrungssegmenten erhältlich.

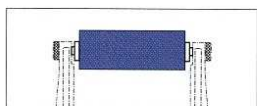
Universal Measuring Gauge – Modular, multi-application system

Jauge de Mesure Universelle – Système modulaire, multi-application

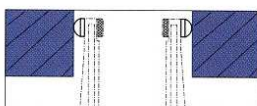
Universal-Messgerät – Modulares, Baukasten-System



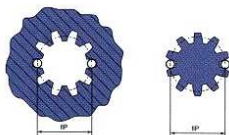
Universal Gauge



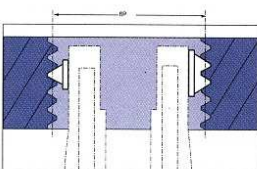
Flat for outside diameters/lengths.
Touches plates pour diamètres
externes/mesures de longueurs.
Messteller für Außen-Durchmesser / Längen.



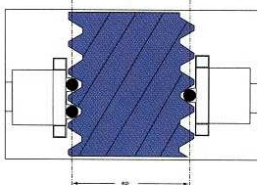
Spherical for inside diameters.
Touches sphériques pour diamètres
internes.
Ballige Messflächen zur Innenmessung.



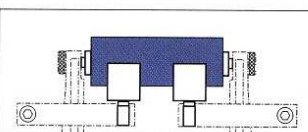
Ball Anvils for Measurement of Pitch Diameter (P) on
internal or external gears/splines.
Touches à billes pour le mesure de diamètres
de pas sur cannelures internes/externes.
Kugelmesssätze zur Messung des
Flankendurchmessers auf Innen / Außenverzahnungen.



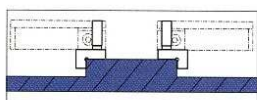
Thread anvils for Internal Pitch diameter.
Touches pour mesure de diamètres de filetages
internes.
Gewindemesseinsätze zur Messung von
Innengewinden.



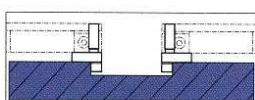
Thread Cylinders & Holders for External Threads.
Touches de mesure et supports pour mesure de
filetages externes.
Gewindemesseindrähte mit Haltern zur
Außengewindemessung.



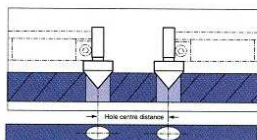
Vee support for length measurement.
Support en V pour mesure de longueurs.
Abstütz-Prisma zur Längenmessung.



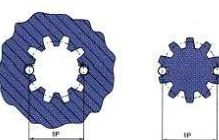
Shoulder anvils flat outside spigot
diameter.
Touches épaulées pour emboîtements
extérieurs plats.
Schultermesseinsätze zur Messung von
Außen-Zentriersitzen.



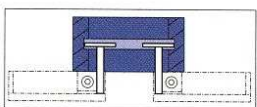
Semi-cylindrical anvils for inside
register diameters.
Touches cylindriques pour diamètres
internes de lamages internes.
Zylindrische Messflächen zur Messung
von Innen-Zentriersitzen.



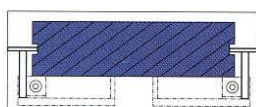
Cone anvils for measuring Hole Centre
Distance.
Touches coniques pour mesure
d'entre-axes.
Kegelförmige Messeinsätze für
Messungen von Bohrungsabständen.



Cylindrical measuring pins for internal &
external gear measurement.
Piges de mesure cylindriques pour mesure
de cannelures internes / externes.
Zylindrische Meßstifte zur Messung von
Innen- und Außenverzahnungen.

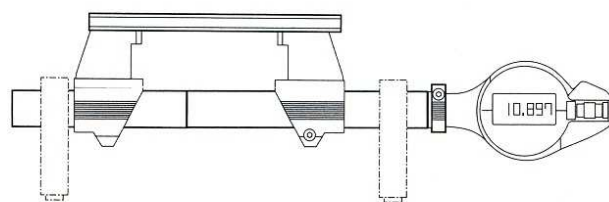


Internal/ Internal/ Innen

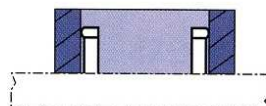


External/ External/ Außen

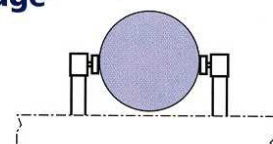
Disc anvils for measuring Groove diameter.
Touches à disques pour mesure de diamètres de gorges.
Messeinsätze mit Messteller zur Messung von Nuten-Durchmessern.



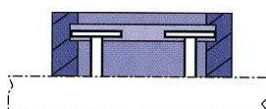
Universal Bench Gauge



Internal Diameters
Diamètres internes
Innendurchmesser



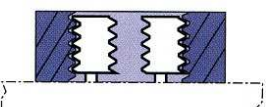
External Diameters
Diamètres externes
Aussendurchmesser



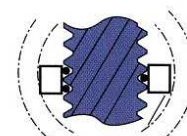
Internal Grooves
Gorges internes
Nuten - Innenmessung



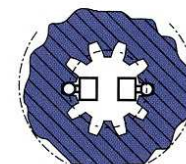
External Grooves
Gorges externes
Nuten - Aussenmessung



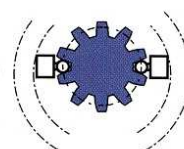
Internal / External Threads
Filetages internes
Innengewinde



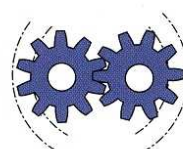
External Threads
Filetages externes
Außengewinde



Internal Gears / Splines
Cannelures internes
Innenverzahnungen



External Gears / Splines
Cannelures externes
Außenverzahnungen



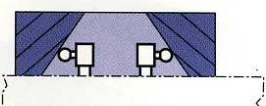
Rolling Gear tests
for Pitch Dia. & Concentricity
Entres-axes d'engrenages -
diamètres sur flancs et concentricité
Zweiflanken-Zahnradwälzprüfung -
Flankendurchmesser und Konzentrität



Shallow Recess diameter
Lamages de faible profondeur
Flache Zentrieränder



Shallow Spigot dia.
Epaulements de faible profondeur
Durchmesser von flachen Zapfen



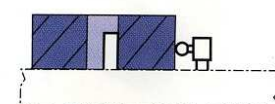
Internal Taper
Conicité - mesures internes
Kegelförmigkeit - Innenmessung



External Taper
Conicité - mesures externes
Kegelförmigkeit - Außenmessung

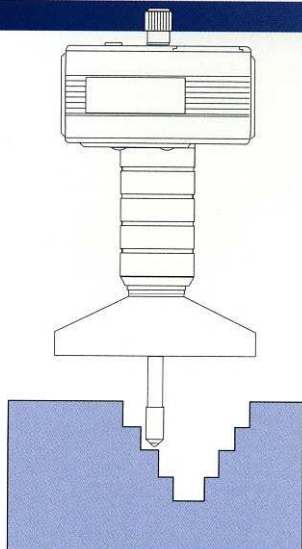


Hole Centring/ Positions
Mesures d'entre-axes
Bohrungsabständen



Concentricity check
Mesures de concentricité
Konzentritätsprüfung

Depthmatic *Jauge de profondeur* Tiefenmessgerät

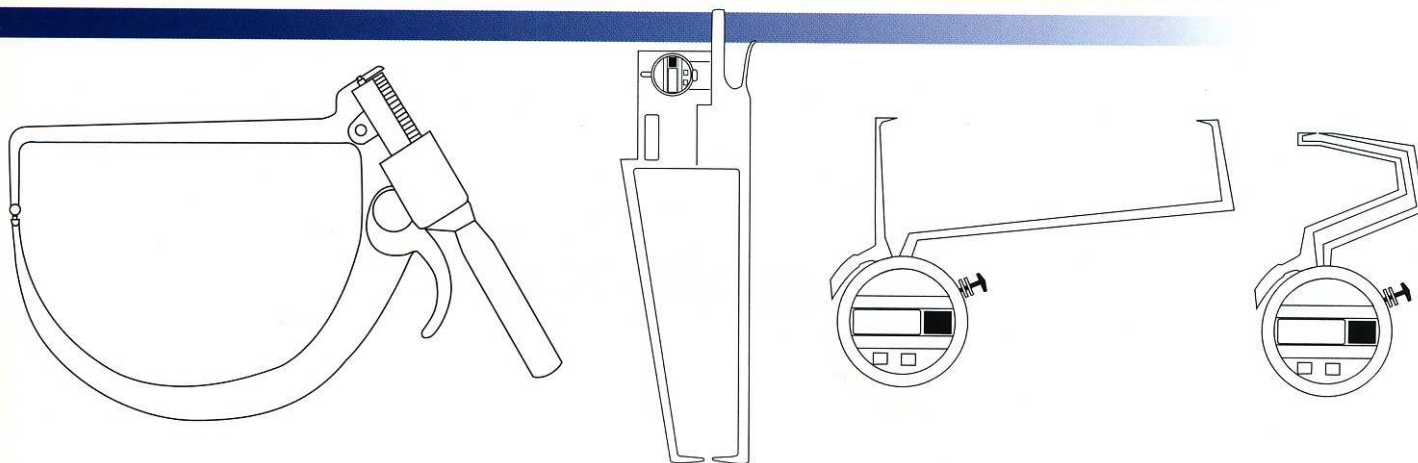


Fast slide action Depth Gauge 0-300mm. Interchangeable contact tips: Ball, Needle, Standard, Flat.

Jauge de profondeur télescopique à pression constante 0/300mm
Touches interchangeables: Bille, Aiguille, Standard, Plate.

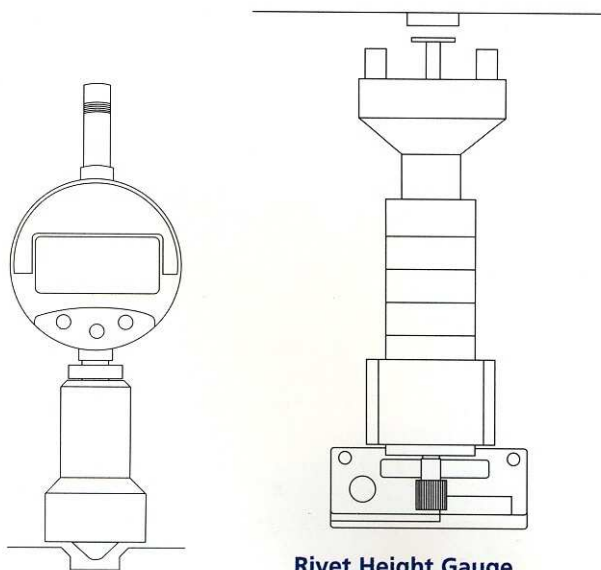
Schnelle, einfache Handhabung 0-300mm. Austauschbare Messeinsätze: Kugel, Nadel, Standard, Flach.

Dial Caliper Gauges *Mesureurs à bras* Schnelltaster



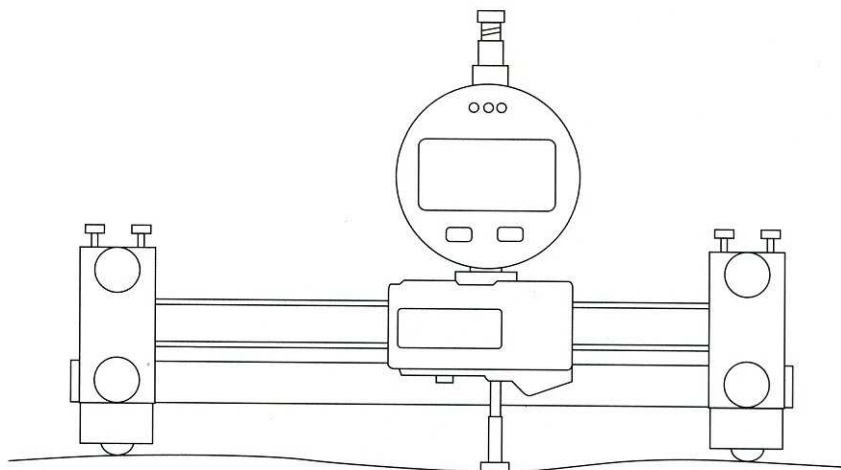
Aerospace Measuring Equipment

These products are used particularly in aircraft manufacture. *Ces instruments sont utilisés surtout dans la fabrication d'avions.*
 Diese Messgeräte werden hauptsächlich bei der Flzeugherstellung eingesetzt.



Countersink Gauge
Profondeur de Chanfrein
 Gegenlochkennung

Rivet Height Gauge
Hauteur de Rivet
 Nietenhöhe-Messung
 (Mesures rivet height on underside of aircraft fuselage).



Ripple Gauge. Mesureur d'Ondulation. Welligkeitsmessung
 (Mesures ripples on aircraft outer skin).



sylvac



Fabrications Spéciales

Special Applications Sonderausführungen

Representant Trimos Sylvac Metrologie
region Sud Ouest

Jean Louis MENEGON
tel 06 76 08 96 83
mail : jlouismenegon@aol.com



sylvac

sylvac sa
Chemin du Closalet 16
Case postale
CH-1023 Crissier/Suisse
Tél: + 41 21 637 67 57
Fax: + 41 21 637 67 40
e-mail: sales@sylvac.ch
www.sylvac.com