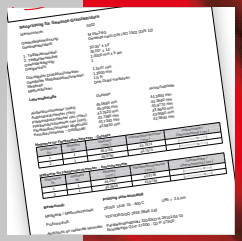
STILLE

Lehren
Gauges

Einstellmeister
Messvorrichtungen
Setting master
Measuring devices

Formlehren
Sonderkegel
Sonderlehrdorne
Sonderlehrringe
Profile gauges
Special taper gauges
Special plug gauges
Special ring gauges



Kalibrierservice
Calibration

Lohnschleifen
Measuring tools

STILLE Präzisionsmesstechnik GmbH

Firmenportrait / Company profile

Seit 1997 steht der Name STILLE stellvertretend für ein nahezu lückenloses Angebot an Prüfmitteln zur Qualitätssicherung in der metallverarbeitenden Industrie. Mit Sitz in Thüringen folgen wir dabei einer langjährigen Tradition lokaler Werkzeugfertigung.

Zu unseren Kernkompetenzen zählen sowohl die Standardfertigung aller üblichen Handmessmittel in Kleinstückzahlen als auch die zuverlässige Abwicklung individueller Kundenprojekte. Besondere Stärken haben wir im Bereich von Rundpassungslehren, Einstellehren und Prüfvorrichtungen, aber auch die Fertigung nach kundenspezifischen Zeichnungen (egal ob Werkstück oder Prüfmittel) sind Tagesgeschäft. Lohnarbeit in Kleinmengen rundet unser Produktportfolio ab.

Wir greifen in unserer Produktion auf moderne Maschinentechnik und Fertigungstechnologien zurück. Unterstützt wird die maschinelle Bearbeitung durch eine begleitende und abschließende Qualitätsprüfung. Hierfür betreiben wir ein seit Dezember 2014 nach DAkkS-Richtlinien akkreditiertes Messlabor (DKD von 2009-2014). Durch das Messlabor sind wir in der Lage, Prüfmerkmale nach aktuellen Normen und Vorschriften zu dokumentieren und Kalibrierscheine zu liefern. Neben der Neuteilprüfung bieten wir auch die Rekalibrierung kundeneigener Mess- und Prüfmittel an.

Über die vergangenen Jahre hinweg hat sich unser Erfahrungsschatz stetig erweitert. Wir können hier auf die jahrelange Erfahrung unserer Mitarbeiter zählen, ebenso sorgen wir durch eigene Auszubildende für geschulten und spezialisierten Nachwuchs. Um auch hohe Lieferantenanforderungen zu erfüllen, arbeiten wir selbstverständlich mit einem zertifizierten Managementsystem nach DIN EN ISO 9001:2008. Testen Sie uns und überzeugen Sie sich von unserer Qualität! Gerne unterbreiten wir Ihnen ein individuelles Angebot.

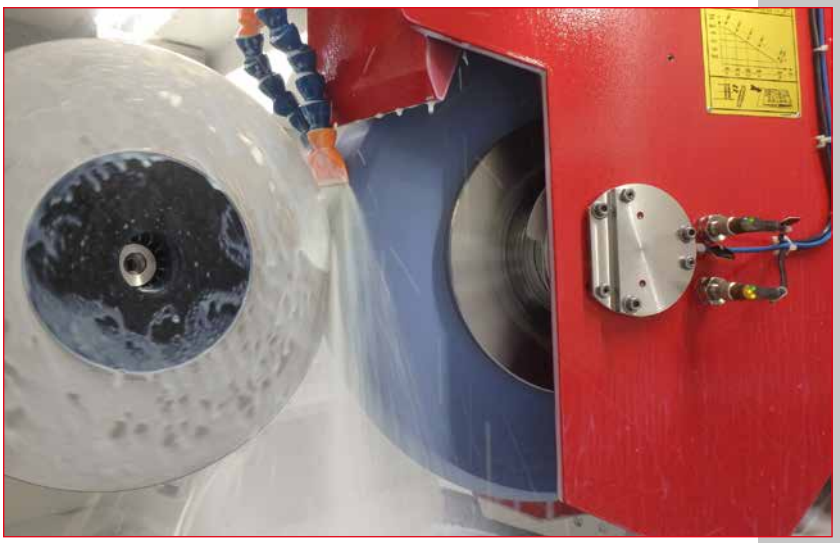
Since 1997 the company-brand STILLE is representative for an almost full range of measuring devices for quality protection within the metalworking industry. Located in Thuringia we follow a long-time tradition of local tool-production.

Next to standard-manufacturing of gauges and measuring devices there is another main competence – the reliable handling of individual customer-projects. Our strong points are gauges for circular fittings, setting-gauges, checking devices as well as the manufacturing of items according specific drawings (no matter whether work piece or gauge) – it is our daily business. Wage work for small quantities is completing our range of products.

For manufacturing we have recourse to modern machinery, equipment and technologies. Quality inspection is supporting our production during and after the process of machining. Therefore we have an own measuring laboratory, accredited according do actual DAkkS-guidelines (in 2009-2014 DKD). This guarantees an one hundred percent check of all our products. We are able to record a lot of inspection criteria according actual rules and regulations and can also hand out calibration certificates for all gauges. Next to the calibration of new items we can also recalibrate property of our customers.

For years our wealth of experience has grown enormous. We can reckon on our employees and their longstanding experiences, furthermore we plan our future by a number of own trainees to get them specialized. As a matter of course we work according our certified quality management system to meet even high requirements as a supplier.

Please test us! Let us convince your company of our quality! We prepare an individual offer for you with pleasure.



ZMO 550
ZEISS
ZEISS

STUDER
The Art of Grinding

Inhaltsverzeichnis / Table of contents

Lehren / Gauges

Grenzlehrdorne / Limit plug gauges 06
Vierkant- und Sechskantlehrdorne / Square and hexagon plug gauges 06
Flache Grenzlochlehren / Flat internal limit gauges 07
Einstellringe für Messgeräte DIN 2250-C und Ausschusslehrringe DIN 2254
Setting ring gauges for measuring instruments DIN 2250-C and NoGo ring gauges DIN 2254 07
Prüflehren für Rachenlehren DIN 2253 / Inspection gauges for snap gauges DIN 2253 08
Gutlehrringe und Einstellringe für pneumatische Messgeräte DIN 2250-B/G
Go ring gauges and setting ring gauges for pneumatic measuring instruments DIN 2250-B/G 08
Grenzwellennutenlehren / Keyseating limit gauges 09
Grenzrachenlehren, doppelmäulig / Limit snap gauges, double-end jaws 09
Grenzrachenlehren, einmäulig / Limit snap gauges, single-end jaws 10
Grenzrachenlehren aus Stahlblech / Limit snap gauges, steel plate based 10

Gewindelehren / Thread gauges

Metrisches ISO Regelgewinde DIN 13 / ISO metric coarse thread DIN 13 11
Metrisches ISO Trapezgewinde DIN 103 / ISO metric trapezoidal thread DIN 103 11
Withworth-Rohrgewinde DIN ISO 228 / Withworth pipe thread DIN ISO 228, cylindrical thread 12
UNC ANSI B1.1 1982 / UNC ANSI B1.1 1982 12
UNF ANSI B1.1 1982 / UNF ANSI B1.1 1982 12
Stahlpanzerrohrgewinde DIN 40430 / Steel conduit thread DIN 40430 13
Withworth-Rohrgewinde DIN 2999 / Withworth pipe thread DIN 2999 13
NPT ANSI 1.20.1 / NPT ANSI 1.20.1 13
NPTF ANSI / ASME B1.20.5 / NPTF ANSI / ASME B1.20.5 13

Messvorrichtungen / Measuring devices

Messvorrichtungen / Measuring devices 14

Einstellmeister / Setting master

Einstellmeister / Setting master ..... 16 / 17

Sonderlehren / Special gauges

Sonderkegellehren / Special taper gauges 15
Sonderlehrringe / Special ring gauges ..... 18 / 19
Sonderlehrdorne / Special plug gauges ..... 18 / 19
Formlehrdorne / Profile gauges ..... 20 / 21
Lehren mit Oberflächenbeschichtung / Gauges with surface coating ..... 20 / 21
Lehren aus rostfreiem Spezialstahl / Gauges made of special stainless steel ..... 22 / 23
Sonderrachenlehren & Sonderflachlehren / Special snap gauges and flat gauges 24

Dienstleistungen / Services

Lohnfertigung / Contract production 25
Kalibrierservice / Calibration ..... 26 / 27

Grenzlehrdorne / Limit plug gauges

- Baumaße nach DIN 2245 / 2246 / 2247 / 2248 / 2249 / Dimensions according to DIN 2245 / 2246 / 2247 / 2248 / 2249
- nach DIN 286 / According to DIN 286
- Abmessung 0,5 mm - 100 mm
  Nominal sizes 0,5 mm - 100 mm
- Messkörper aus verschleißfestem Lehrenstahl, gehärtet, feinstgeschliffen und geläppt
  Go and NoGo part made of through-hardened gauge steel, fine ground and lapped
- Sonderausführungen auf Anfrage
  Special gauges on enquiry

Ausführung / Technical specification
Gut- und Ausschussseite Lehrenstahl / Go and NotGo sides hardened steel
Gutseite hartverchromt, Ausschussseite Lehrenstahl / Go side hard chromed, NoGo side gauge steel
Gut- und Ausschussseite hartverchromt / Go and NotGo side hard chromed
Gutseite Hartmetall, Ausschussseite Lehrenstahl / Go side carbide, NoGo side gauge steel
Gut- und Ausschussseite Hartmetall / Go and NoGo side carbide

Vierkant- und Sechskantlehrdorne / Square and hexagon plug gauges

- Ausführung nach DIN 286 oder DIN EN ISO 23429 / Dimensions according to DIN 286 or DIN EN ISO 23429
- Abmessungen 4 mm – 70 mm / Nominal size 4 mm – 70 mm
- Messkörper aus verschleißfestem Lehrenstahl gehärtet, feinstgeschliffen und geläppt / Go and NoGo part made of through-hardened gauge steel, fine ground and lapped gauge steel

Ausführung / Technical specification
Messflächen Lehrenstahl Measuring surface hardened steel
Messflächen hartverchromt Measuring surface hard chromed

Flache Grenzlochlehre / Flat internal plug gauges

- Baumaße nach Werksnorm
  Dimensions according to factory standard
- nach DIN 286 / According to DIN 286
- Abmessung 8 mm - 350 mm / Nominal sizes 8 mm - 350 mm
- Messkörper aus verschleißfesten Lehrenstahl, gehärtet, feinstgeschliffen und geläppt / Go and NoGo part made of through-hardened gauge steel, fine ground and lapped

Ausführung / Technical specification
Gut- und Ausschussseite Lehrenstahl / Go and NoGo side hardened steel
Gutseite hartverchromt, Ausschussseite Lehrenstahl Go side hard chromed, NoGo side hard steel
Gut- und Ausschussseite hartverchromt / Go and NoGo plugs hard chromed

Einstellringe für Messgeräte DIN 2250-C und Ausschusslehrringe DIN 2254
Setting ring gauges for measuring instruments DIN 2250-C and NoGo-ring gauges DIN 2254

- Durchmesser ab 1,5 mm - 500 mm
  Diameter from 1,5 mm - 500 mm

Prüflehren für Rachenlehren DIN 2253 / Inspection gauges for snap gauges

- Abmessung über 100 mm - 315 mm
  Nominal sizes exceed 100 mm - 315 mm

Ausführung / Technical specification
Messflächen gehärtet, geschliffen, geläppt / Measuring surfaces hardened, ground, lapped
Messflächen hartverchromt / Measuring surfaces hard chromed
Istmaß beschriftet / Marking with the actual size

- Abmessung über 40 mm - 100 mm
  Nominal sizes exceed 40 mm – 100 mm

- Abmessung 1 mm - 40 mm
  Nominal sizes 1 mm - 40 mm

Gutlehrring und Einstellringe für pneumatische Messgeräte DIN 2250-B/G
Go ring gauges and setting ring gauges for pneumatic measuring instruments DIN 2250-B/G

- Durchmesser ab 1,5 mm - 500 mm
  Diameter from 1,5 mm - 500 mm

Grenzwellennutlehren / Keyseating limit gauges (block gauges)

- Abmessung 1 mm - 100 mm
  Nominal sizes 1 mm - 100 mm
- nach DIN 286
  According to DIN 286
- aus verschleißfestem Lehrenstahl
  Hardened gauge steel

Ausführung / Technical specification
Messflächen gehärtet, geschliffen, geläppt / Measuring surface hardened, ground, lapped
Messflächen hartverchromt / Measuring surface hard chromed
Messfläche Hartmetall / Measuring surfaces carbide

Grenzrachenlehren, doppelmäulig / Limit snap gauges, with double-end jaws

- Abmessung 3 mm - 100 mm / Nominal sizes 3 mm - 100 mm
- Messflächen gehärtet, geschliffen und geläppt
  Measuring surfaces hardened, ground, lapped

Ausführung / Technical specification
Gut- und Ausschussseite Lehrenstahl Go and NoGo side hardened steel
Gut- und Ausschussseite hartverchromt Go and NoGo side hard chromed
Gut- und Ausschussseite Hartmetall Go and NoGo side carbide

Grenzrachenlehren, einmäulig / Limit snap gauges with single-end jaws

- Abmessung 3 mm – 500 mm
  (Lehrenstahl & Hartchrom)
  Nominal size 3 mm – 500 mm
  (gauge steel & hard chrome)
- Abmessung 6 mm – 205 mm (Hartmetall)
  Nominal size 6 mm – 205 mm (carbide)
- Messflächen gehärtet, geschliffen und geläppt
  Measuring surfaces hardened, ground, lapped

Ausführung / Technical specification
Gut- und Ausschussseite Lehrenstahl Go and NoGo side hardened steel
Gut- und Ausschussseite hartverchromt Go and NoGo side hard chromed
Gut- und Ausschussseite Hartmetall Go and NoGo side carbide

Grenzrachenlehren aus Stahlblech / Limit snap gauges, steel plate based

- Abmessung 1 mm - 150 mm
  Nominal sizes 1 mm - 150 mm
- Messflächen gehärtet, geschliffen und geläppt
  Measuring surfaces hardened, ground, lapped

Ausführung / Technical specification
Gut- und Ausschussseite Lehrenstahl Go and NoGo side hardened steel

Metrisches ISO Regelgewinde DIN 13 / ISO metric coarse thread DIN 13

- Baumaße DIN 2280 / DIN 2281 / DIN 2282 DIN 2283 / DIN 2284
  Dimensions according to DIN 2280 / DIN 2281 DIN 2282 / DIN 2283 / DIN 2284
- Messkörper aus verschleißfestem Lehrenstahl, gehärtet und feinstgeschliffen
  Measuring heads made of wear resistant gauge steel, hardened, fine ground
- Sonderausführungen auf Anfrage
  Special designs on enquiry

Ausführung / Technical specification
Gewindegrenzlehrdorn / Limit thread plug gauge
Gewindegutlehrdorn / Go thread plug gauge
Gewindeausschusslehrdorn / NoGo thread plug gauge

Metrisches ISO Trapezgewinde DIN 103 / ISO metric trapezoidal thread DIN 103

Withworth-Rohrgewinde nach DIN ISO 228
Withworth pipe thread DIN ISO 228, cylindrical internal and external thread

Amerikanisches Gewinde UNC ANSI B1.1 1982 / UNC coarse thread ANSI B1.1 1982

Amerikanisches Gewinde UNF ANSI B1.1 1982 / UNF fine thread ANSI B1.1 1982

Stahlpanzerrohrgewinde DIN 40430 / Steel conduit thread DIN 40430

Withworth-Rohrgewinde DIN 2999 (August 1973) / Withworth pipe thread DIN 2999

Amerikanisches kegliges Rohrgewinde NPT ANSI 1.20.1 / NPT tapered pipe thread ANSI 1.20.1

Amerikanisches kegliges Rohrgewinde NPTF ANSI / ASME B.1.20.5
NPTF tapered pipe thread ANSI / ASME B.1.20.5

Messvorrichtungen / Measuring devices

Niemand weiß besser als unsere Kunden, dass sich in der Qualitätssicherung zuweilen Probleme ergeben, für die sich keine standardisierte Lösung bietet. Spezielle Aufgabenstellungen und Fertigungsprobleme erfordern zweckmäßige und kostengünstige Lösungen. Als erfahrenes Unternehmen der Lehrenherstellung, der Prüftechnik, der Prüfmittelkalibrierung und -wartung stehen wir unseren Kunden als kompetenter und zuverlässiger Partner für die Qualitätssicherung zur Verfügung.

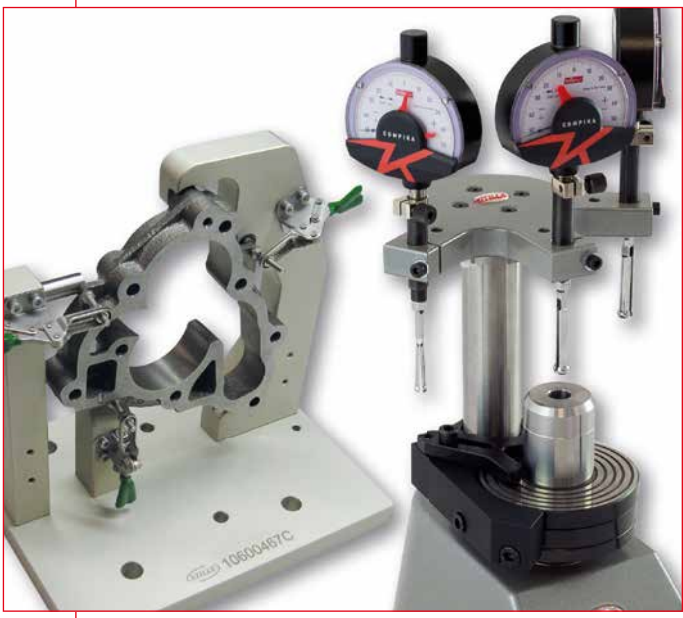
Mit unserer Erfahrung helfen wir Ihnen gerne weiter. Ihr Auftrag wird nahezu komplett in unserem Haus gefertigt. Mit einfachen Worten: „Qualität – made in Germany“. Sie mit höchster Qualität zu beliefern, ist Resultat hoch qualifizierter Mitarbeiter und Einsatz neuester Technik. „Geht nicht - gibt es nicht“! Mit unseren Kunden als unseren Partnern meistern wir komplexe und knifflige Aufgaben. Und wir sind auch nach der Lieferung für unsere Kunden da.

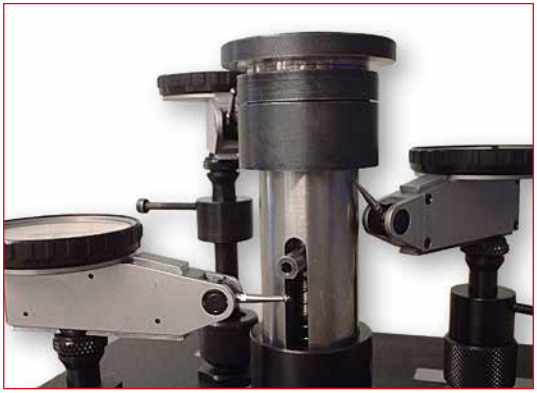
Neben unserem Kerngeschäft verfügen wir über besondere Erfahrungen in der Fertigung von hochpräzisen Einstelllehren und Prüfvorrichtungen nach Kundenzeichnungen sowie nach eigenen Konstruktionen.

In quality assurance, there are many problems for which there is no standardized solution. Nobody knows this better than our customers. Particular tasks and problems in production require useful and cost-effective solutions. As a proficient company within the field of gauge production we are available to our customers as a qualified and reliable partner for quality assurance.

We support our customers with our long-time experience. Your order will be manufactured almost completely in-house. With simple words: „Quality – Made in Germany“. To supply customers with best quality results out of one combination: highly qualified employees and the use of modern technical equipment. “That’s impossible” is not an option for our company. Together with our customers we conclude the most challenging and complex tasks. It is understood that a reliable after-sales service will be taken for granted.

Beside our core business, STILLE is proficient in manufacturing high-precision gauges, adjustable and fixed gauges. Checking devices are made according to customer drawings or own designs.

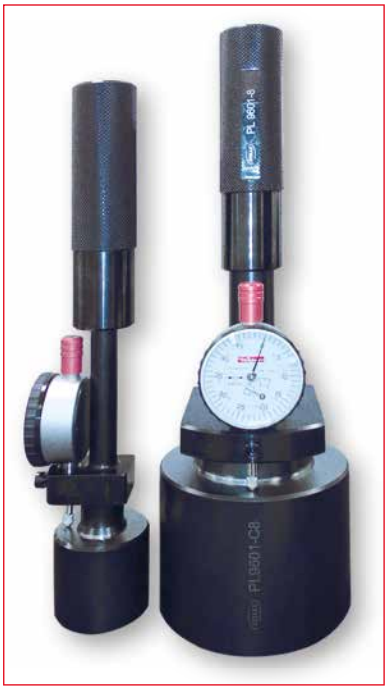


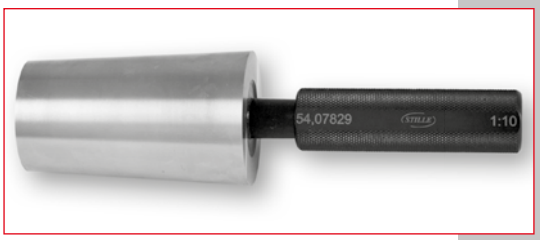


Sonderkegellehren / Special taper gauges

Diese stellen wir sowohl nach beigestellter Kundenzeichnung oder auch auf Basis von Werkstückvorgaben her. Kegellehren werden von uns in Qualität AT4, wahlweise auch in Qualität AT3 angeboten. Bei großen Abmessungen wird der Kern freigearbeitet, um Gewicht einzusparen und ein akzeptables Handling sicherzustellen.
Alle Kegellehren erhalten Sie wahlweise auch mit TiCN oder Hartchrom-Beschichtung.

One of our strong points is the possibility of manufacturing special taper gauges. We can buildthis type of gauge according to customer-drawings as well as workpiecedemands. Taper gauges we make in quality-standard AT4 or optional AT3. On bigger sizes we carve material out of the core to minimize the weight and keep the gauge usable.
All taper gauges are also available delivered with a surfaceprotection made from TiCN or hard chrome.





Einstellmeister / Setting master

Wir verstehen Kundenzufriedenheit als Erfolgsfaktor unseres Unternehmens. Wir sind überzeugt, gemeinsam mit Ihnen den Weg zu finden, der Ihren speziellen Anforderungen gerecht wird:

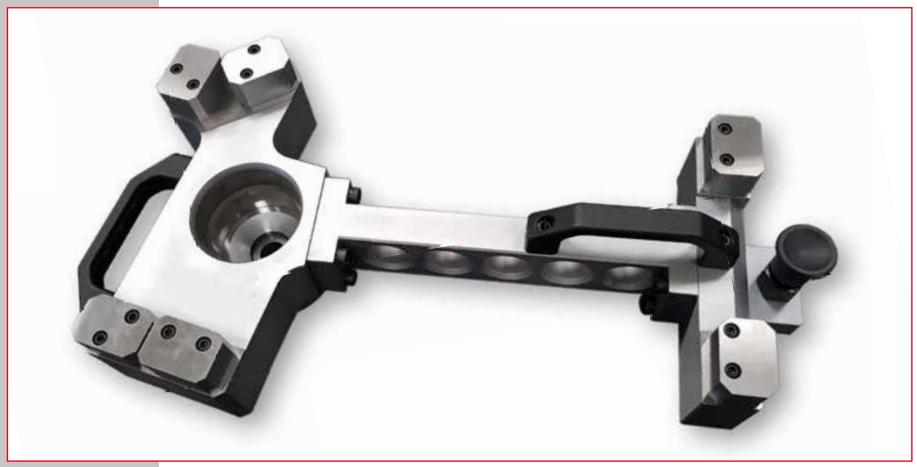
- Modifikationen an herkömmlichen Messgeräten, Lehren oder Prüfmitteln,
- Bindeglieder zwischen zwei Geräten oder,
- eine Komplettlösung für Sie, die ganz auf Ihr spezielles Problem zugeschnitten ist.

Moderne Maschinentechnik und Technologien erlauben es uns, Einstellmeister in kurzer Zeit anzufertigen und mit Prüfzertifikaten anzubieten.

Satisfying our customers is the key to our success. We are convinced that together with you, we will find the best way to solve any problem. Individual solutions are available for:

- Modification of usual gauges and instruments of precision metrology,
- Connectors between instruments or
- A tailor-made solution specialised for your particular problem.

Modern machinery and technology enables us to manufacture setting master / reference gauges within short-time and also with calibration certificate.



10
0001
-0,007
FL-90°
STILLE

1
2
3
4
5
6
7
8

Sonderlehrringe / Special ring gauges

Wir fertigen für Sie eine große Auswahl an Sonderlehrringen verschiedenster Durchmesser und Breiten, optional auch in Sonderausführungen mit mehreren Prüfmerkmalen. Hier wird wahlweise auf Kundenwunsch gefertigt oder nach eigenen Konstruktionsunterlagen. Auch diese Produkte werden aus gehärtetem Lehrenstahl gefertigt. Selbstverständlich bieten wir auch im Bereich der Einstellringe alternative Ausführungen mit Hartmetall und Hartchrom an.

We can provide an enormous selection of special ring gauges in various diameters and heights. It is also possible to combine different inspection features. There is the opportunity to manufacture special ring gauges according to the customers enquiry or referring to own designs. Of course we can deliver ring gauges alternatively made from carbide or with a hard chrome surface.

Sonderlehrdorne / Special plug gauges

Natürlich sind wir in der Lage, eine Vielzahl von Sonderlehrdornen zu fertigen. Auch hier sind wir flexibel, was Größe und Messlänge anbelangt. Sollten unsere Konstruktionen Ihren Anwendungsfall nicht abdecken, können wir auch hier nach Kundenzeichnung arbeiten.

Of course we have the opportunities to grind a large number of special plug gauges. We are flexible in size and length. If our own designs do not fit your demands, we can also work according to customers' enquiries.

45 h8
HM
37,800
+2
0002
21-0,15
HM
0003
43,5+0,09

Gut
365 H8

Formlehrdorne / Profile gauges

Unsere moderne Maschinentechnik ermöglicht es uns, freie Formen zu programmieren und diese effizient zu fertigen. Damit können unterschiedlichste Formlehren hergestellt werden.

- Fertigung nach Kundenvorgabe bzw. Kundenzeichnung
- Ausführung in Lehrenstahl, gehärtet auf 60+2 HRC, Sondermaterial auf Anfrage
- Beschichtung in Hartchrom und TiCN möglich.

Our modern machinery enables us to programme and produce free shapes in an efficient way. With such capabilities we can manufacture highly diverse profile gauges.

- production according to customer specifications or drawings
- made from gauge steel, through-hardened to 60+2 HRC, special material on demand
- surface coating with hard chrome or TiCN.

Lehren mit Oberflächenbeschichtung
Gauges with surface coating

Beschichtungen eignen sich besonders für Anwendungen, bei denen eine große Härte in Verbindung mit langen Standzeiten und hoher Maßhaltigkeit gefordert wird. Aufgrund der hohen Beschichtungstemperatur bedarf es eines besonderen Trägermaterials. Wir verwenden hier ausschließlich 1.2379, welches sich in diesem Bereich bestens bewährt hat.
Wir können Ihnen die folgenden Beschichtungsvarianten anbieten: Hartchrom, TiN, TiCN und DLC.

Coatings are mainly usable for applications requiring an extreme hardness combined with a high lifetime and accuracy. Due to the high coating temperature we need a special carrier material. We only use 1.2379 here due to its fitting properties for this purpose.
We can offer the following coatings: hard chrome, TiN, TiCN and DLC.

,02 x 6+0,05

9,1/8,9
STILLE
Prüfdorn Nabe 140 H7 n. DIN32711-P3G

M10-6H T=25+2 TiCN
250
12,9+0,25 TiCN +250
0 10 H7 TiCN

Lehren aus rostfreiem Spezialstahl
Gauges made of stainless special steel

Eine sinnvolle Alternative zur herkömmlichen Schutzverchromung bietet die Fertigung aus Material mit sehr geringer Rostanfälligkeit.
Lehren sind im fertigungsnahen Einsatz vielen Widrigkeiten ausgesetzt, z.B. Kühlwasserkontakt, hohe Luftfeuchtigkeit, Schweiß etc., aber auch eine teilweise unsichere Herkunft oder Zusammensetzung von Materialien – die Gefahr bleibt immer die Gleiche: Rost!
In diesem Bereich haben wir unsere Forschungen vorangetrieben und eine Möglichkeit gefunden, die allen Anforderungen gerecht wird.
Heute liefern wir an mehrere Kunden Lehren aus rostfreiem Stahl und erhalten ausschließlich positives Feedback. Das Interesse wächst.

Folgende Vorteile (auszugsweise) lassen sich zusammenfassend nennen:

- hohe Korrosionsbeständigkeit
- vielfältige Einsatzgebiete
- umweltfreundlich, nicht toxisch
- geringer Verschleiß
- mechanisch und thermisch hoch belastbar
- erreichbare Härte: 56 – 60 HRC.

A good alternative to common surface protection with chrome is the use of material with lower susceptibility to rust.
Production-based use is always combined with a common number of adversities towards gauges, e.g. cooling water, high humidity, sweat as well as a partially unsafe origin or material composition. It is always the same danger: rust!
Within this particular field we have pushed our researches and found an opportunity which is meeting our requirements.
Today we deliver these special gauges to some customers and receive only positive feedback. The interest is constantly rising.

The following advantages (in extracts) can be mentioned for conclusion:

- high corrosion resistance
- variety of applications
- environmental friendly, non-toxic
- low wear
- high mechanical and thermal performance
- attainable hardness: 56 – 60 HRC.

+100

18,501 B
LC 200N

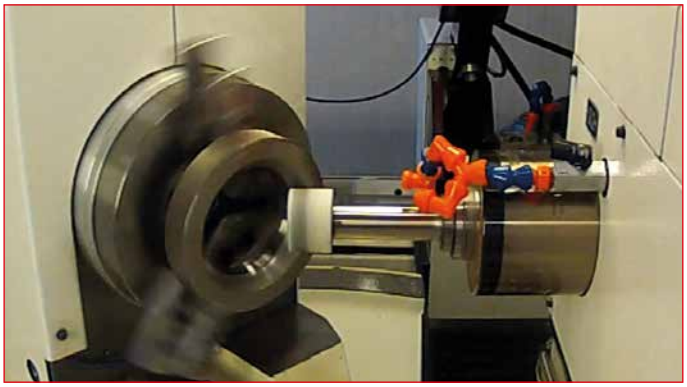
Sonderrachenlehren und Sonderflachlehren
Special snap gauges and special flat gauges

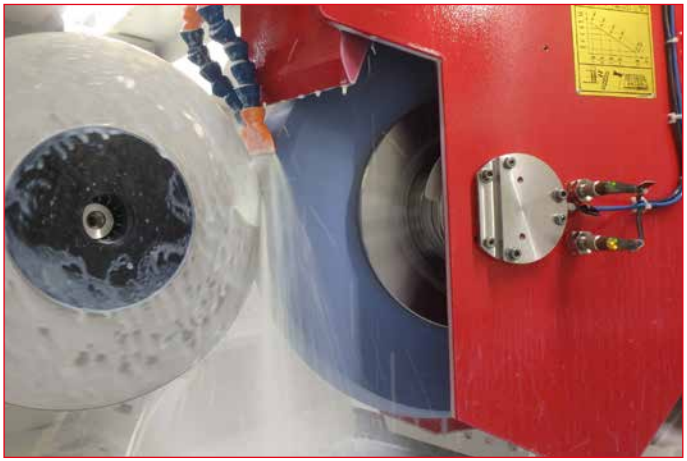
Selbstverständlich gehören auch Flachlehren und Rachenlehren in unterschiedlichen Ausführungen zu unserem Sortiment. Hier kann auf individuelle Kundenwünsche eingegangen werden.

- Fertigung nach Kundenvorgabe bzw. Kundenzeichnung (Werkstück oder Lehre)
- Ausführung in Lehrenstahl, gehärtet auf 60+2 HRC
- Beschichtung auf Anfrage möglich.

Of course there are also flat gauges as well as snap gauges in different designs available. We can go into most individual customer wishes.

- production according to customer specifications or drawings (workpiece or gauge)
- made of gauge steel, throughhardened to 60+2 HRC
- surface coating on enquiry.





Lohnfertigung / Contract production

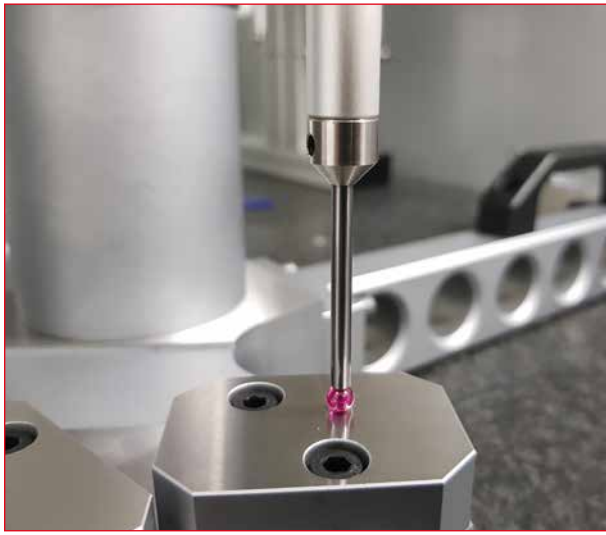
Auf modernen CNC-gesteuerten Dreh-, Fräs- und Schleifmaschinen fertigen wir Einzelteile, Kleinserien wie auch komplette Baugruppen nach den Wünschen unserer Kunden. Wir schleifen runde, unrunde und prismatische Teile bis zu einem Durchmesser von 450 mm und einer Schleiflänge von 1000 mm, Innendurchmesser und Kegel bis zu einem maximalen Durchmesser von 260 mm sowie vielen Gewindearten.
Unsere Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001:2008 hilft uns dabei, auch hohe Lieferantenanforderungen zu erfüllen.

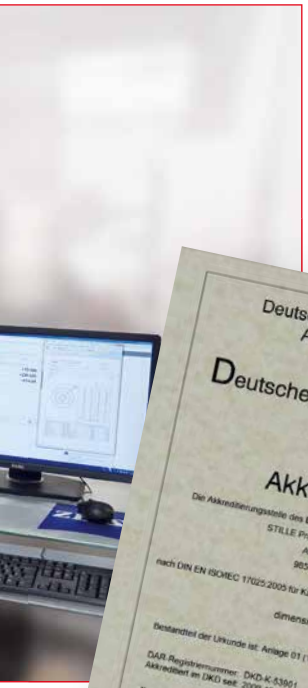
With modern CNC-lathes, milling and grinding machines we produce individual parts, small series and also complete assemblies according our customers' requirements. We grind even and uneven parts as well as prismatic items up to diamaters of 450 mm and a maximum length of 1000 mm, inner diameter and taper bores up to a maximum of 260 mm as well as a large number of threads.
Due to our certification according to DIN EN ISO 9001:2008 we can also meet high standards as supplier.

Kalibrierservice / Calibration service

Die Anforderungen an die Qualität der herzustellenden Produkte sind in der Vergangenheit stetig gestiegen. Der richtige Einsatz von Messgeräten und Prüfmitteln, sowie deren ständige Qualitätsüberwachung werden immer mehr an Bedeutung gewinnen.
Durch den täglichen Umgang bei der Herstellung und der Kalibrierung von Lehren und Messmitteln wissen wir, worauf es bei der Prüfmittelkalibrierung ankommt. Wir kalibrieren nach geltenden Normen und Richtlinien im Messwesen.
Mit hoher Fachkompetenz und auf Basis rückführbarer Normale kalibrieren wir Ihre Messmittel und Lehren. Für alle Kalibrierarbeiten wird der Maßanschluss jeweils im Kalibrierschein ausgewiesen.
Die Kalibrierung erfolgt in einem klimatisierten Messraum mit einer Bezugstemperatur von 20°C. Um unsere Kompetenzen zu maximieren, sind wir für unseren Hauptfertigungsbereich auch nach DAkkS-Richtlinien akkreditiert. Wir können Ihnen daher für alle Innen- und Außendurchmesser bis 100 mm neben normalen und erweiterten Zertifikaten auch Kalibrierscheine nach DAkkS-Richtlinien liefern.

Requirements for product quality have constantly increased in the past. The correct use of measuring instruments and inspection devices as well as their constant quality control will gain even more importance. By daily handling during production and calibration of gauges and measuring instruments we know what matters in inspection device calibration.
We calibrate according to valid standards and guidelines in metrology. With specialized expertise and on the basis of national standards we calibrate your measuring instruments and gauges.
For all calibrations, measure connection is proven by the calibration certificate. The calibration takes place in an air-conditioned inspection room with a constant temperature of 20°C.
To maximize our sphere of competence and referring to our main manufacturing sector we are accredited according to DAkkS-guidelines. This allows us to provide DAkkS-conform calibration certificates for inner and outer diameter up to 100 mm (next to our standard and extended calibration certificates).





STILLE

KALIBRIERSERVICE
Stille Präzisionsmeßtechnik GmbH
98574 Schmalkalden / Germany Asbacher Weg 21
Tel.: 03683-409170 Fax: 03683-409179

QM-THREAD

Neuprüfung für Gewinde-Grenzlehrdorn

Identnummer: 0002

Gewindebezeichnung: M 45x2-6G
Gewindestandard: Gewinde nach DIN ISO 1502 (DIN 13)

1. Teilflankenwinkel: 30,00° ± 14'
2. Teilflankenwinkel: 30,00° ± 14'
Gewindesteigung: 2,0000 mm ± 5 µm
Ganganzahl: 1

Günstigster Drahtdurchmesser: 1,1547 mm
Gewählter Meßdrahtdurchmesser: 1,3500 mm
Meßkraft: 1,5 N
Meßverfahren: Drei-Draht-Verfahren

Lehrenabmaße

	Gutseite	Ausschußseite
Außendurchmesser (max):	45,0680 mm	44,3840 mm
...durchmesser (min):	45,0400 mm	44,3560 mm
...messer neu (max):	43,7620 mm	43,9770 mm
...messer neu (min):	43,7480 mm	43,9630 mm
...messer abgenutzt:	43,7340 mm	43,9550 mm
...esser - Größtmaß:	42,5840 mm	42,5840 mm

...r Flankendurchmesser - Gutseite

...ebene	Meßwert Nr.	Meßwert [mm]	Flankendurchmesser [mm]	Toleranzlage / Überschreitung [µm]
	1	46,0756	43,7574	
	1	46,0755	43,7573	

...te für Flankendurchmesser - Ausschussseite

...ebene Nr.	Meßwert Nr.	Meßwert [mm]	Flankendurchmesser [mm]	Toleranzlage / Überschreitung [µm]
1	1	46,2917	43,9735	
2	1	46,2918	43,9736	

...vertung: Prüfling toleranzhaltig

...ßgerät / Meßunsicherheit: ZEISS ULM 01 - 600 C U95 = 2.5 µm

...rüfvorschrift: VDI/VDE/DGQ 2618 (Blatt 4.8)

Anschluss an nationale Normale: Parallelendmaßsatz 320/DKD-K-29101/04-10
Einstellringe QJ-P 472/00 ; QJ-P 473/00

Prüfdatum: 05.12.2006

Prüfer:

STILLE

STILLE Präzisionsmesstechnik GmbH
Asbacher Weg 21
98574 Schmalkalden

akkreditiert durch die / *accredited by the*
Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
als Kalibrierlaboratorium im / *as calibration laboratory in the*

DAkkS

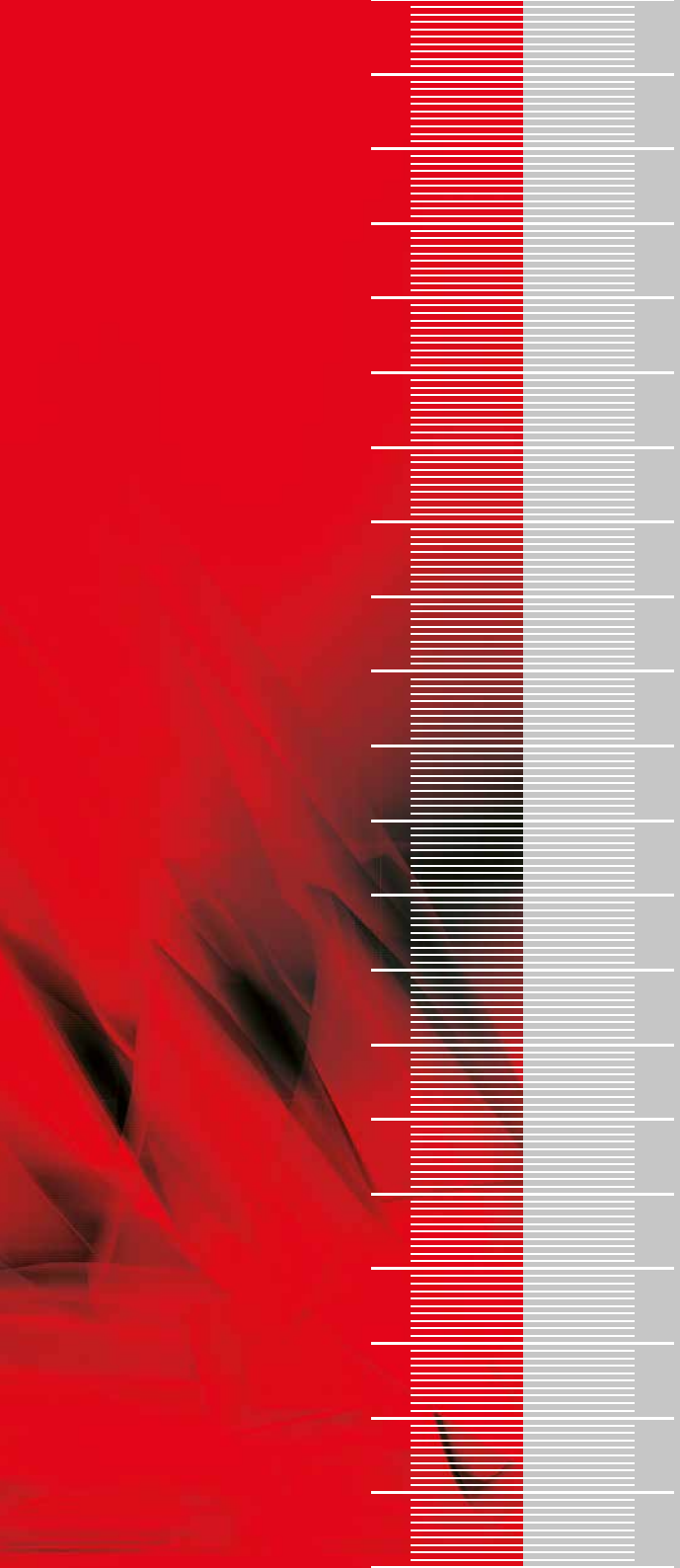
Deutschen Kalibrierdienst DKD

Kalibrierschein *Calibration certificate*	Kalibrierzeichen *Calibration mark*
	001254
	D-K-19868-01-00
	2018-04

Gegenstand *Object*	**Einstellring (DIN-ISO) Ø 6,4800 mm**	Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkkS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich. *This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI). The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates. The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.*
Hersteller *Manufacturer*	**Stille Präzisionsmesstechnik GmbH**	
Typ *Type*	-	
Fabrikat/Serien-Nr. *Serial number*	**090418-01**	
Auftraggeber *Customer*		
Auftragsnummer *Order No.*	16934	
Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines *Number of pages of the certificate*	3	
Datum der Kalibrierung *Date of calibration*	09.04.2018	

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.
This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of both the Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH and the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

Datum *Date*	stellvertr. Leiter des Kalibrierlaboratoriums *Deputy Head of the calibration laboratory*	Bearbeiter *Person in charge*
09.04.2018	Marcel Engelhardt	M.Engelhardt



STILLE Präzisionsmesstechnik GmbH
Asbacher Weg 21 | D - 98574 Schmalkalden

Tel. / Phone: +49 (0) 36 83 - 4 09 17-0
Fax: +49 (0) 36 83 - 4 09 17-9

E-Mail: info@stille-gmbh.de
Internet: www.stille-gmbh.de