**CAT Clean Air Technology GmbH**

# Reinraum Produktkatalog

# Cleanroom Product Catalog

# 1.7-00

- **Edelstahl Reinraum-Werkzeug**
- **Reinraum Ausstattung / Schleuseneinrichtung**
- **Messgeräte für den Reinraum**
- **Stainless Steel Cleanroom-Tools**
- **Cleanroom Equipment / Sluice Device**
- **Cleanroom Measuring Instruments**

Clean Air Technology GmbH®

TÜV SÜD ISO 9001

## Über uns

### die reinraum experten

Ob Pharmaindustrie, Sterile Bereiche, Lebensmittel, Mikroelektronik, Automobil-Industrie, Medizintechnik Anlagenbau, Powerelektronik, Energiespeicher, Solar-Industrie, Luft- & Raumfahrt, Labore/Institute und viele weitere Bereiche: Die Anforderungen an die Luftreinheit in sensiblen Produktions- und Arbeitsräumen werden immer noch strenger, um optimale sterile Bedingungen zu gewährleisten. Das wiederum erfordert Unternehmen, die ihren Kunden in allen Fragen der Reinraum- und Lüftungstechnik kompetent zur Seite stehen. Und das mit umfassenden Dienstleistungen ebenso wie mit innovativen Produkten.

Genau da kommen wir ins Spiel: Die CAT Clean Air Technology GmbH sorgt seit ihrer Gründung im Jahre 1995 dafür, dass Reinräume mit all ihren Anlagen als solche richtig konzipiert, nach der Fertigstellung zertifiziert und im täglichen Betrieb auch regelmäßig überwacht werden können. Exakt so, wie es die GMP-, FDA-, VDI- oder ISO-Richtlinien vorschreiben. Selbstverständlich sind wir auch selbst nach DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert.

Zu unserem Portfolio gehören Beratungs- und Planungsleistungen, Qualifizierung und Validierung, Inbetriebnahmen, Qualifizierungsmessungen im Reinraum, Kalibierungen, Strömungsvisualisierungen und Optimierungen von Lüftungsanlagen, sowie ein breit aufgestellten Produktbereich. Im unternehmenseigenen Forschungs- und Entwicklungszentrum suchen wir außerdem ständig nach neuen Lösungen für eine immer noch bessere Reinraumtechnik.

All dies leisten wir für unsere Kunden nicht nur in Deutschland. Vielmehr sind wir mit unseren mittlerweile rund 60 Ingenieuren, Technikern und Softwarespezialisten international im Einsatz. Neben dem Stammsitz in Stuttgart, Niederlassungen in Penzberg und München sowie einer eigenständigen Firma in Moskau für den russischen Markt zeigt CAT mit weiteren internationalen Standorten Präsenz. Entsprechend international ist auch der Kundenstamm mit namhaften Referenzen.

Unser Anspruch lautet stets, durch Fachkompetenz und Zuverlässigkeit zu überzeugen, um auf diese Weise für ein Höchstmaß an Kundenzufriedenheit zu sorgen und uns den entscheidenden Vorsprung zum Wettbewerb zu sichern. Das ist uns bislang überaus erfolgreich gelungen.

## About us

### the cleanroom experts

Whether Pharmaceutical Industry, Aseptic Areas, Food Industry, Microelectronics, Automotive-Industry, Medical Technology, Plant Construction, Power Electronics, Energy Store, Solar-Industry, Aerospace, Laboratories/Institutes and many other areas: The requirements of air purity in sensitive production and work spaces are becoming more stringent to ensure optimal sterile conditions. This in turn requires companies that assist their clients in all matters of cleanroom questions. With substantial services as well as innovative products.

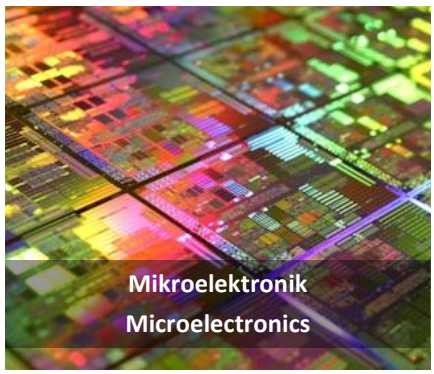
Exactly here we come into play: CAT Clean Air Technology GmbH provides since its foundation in 1995 that cleanrooms with all its facilities are accurately designed, after completion certified and that cleanrooms may be monitored during the daily operation. Exactly as prescribed by the GMP, FDA, VDI or ISO guidelines. Of course, we are also certified according to DIN EN ISO 9001:2008.

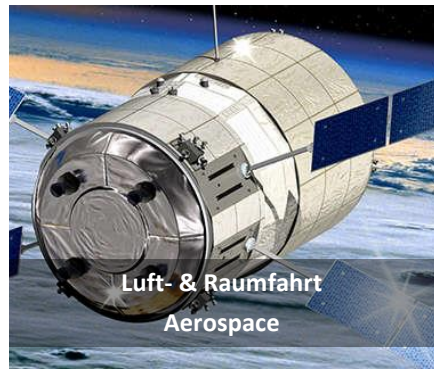
Our portfolio includes consulting and planning, qualification and validation, commissioning, qualification measurements of cleanrooms, calibration, air flow visualizations and optimization of ventilation systems and a broad product range. In the company's own research and development center, we are also constantly looking for new solutions for better cleanroom technology.

We perform all this for our customers not only in Germany. Rather, we are internationally committed with 60 engineers, technicians and software engineers. In addition to the headquarter in Stuttgart, we are represented with offices in Penzberg and Munich, as well as with an independent company in Moscow for the Russian market. CAT makes itself visible. According to our international orientation also our customer base is, with well-known references.

Our aim is always to convince of our expertise and reliability to provide this way a maximum customer satisfaction and to give us the leading advance in the competition. So far we did very well with this attitude.

## Anwendungsbereiche / Application Areas

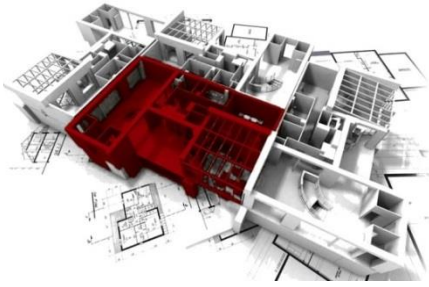
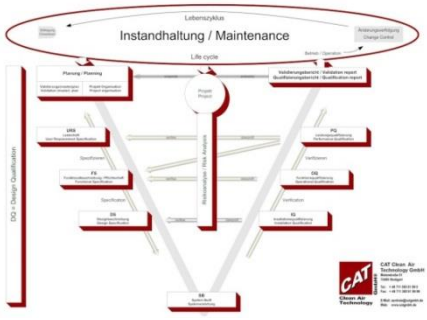
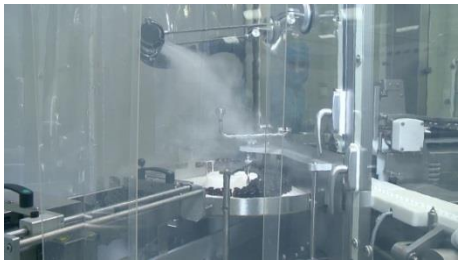




# CAT Clean Air Technology GmbH

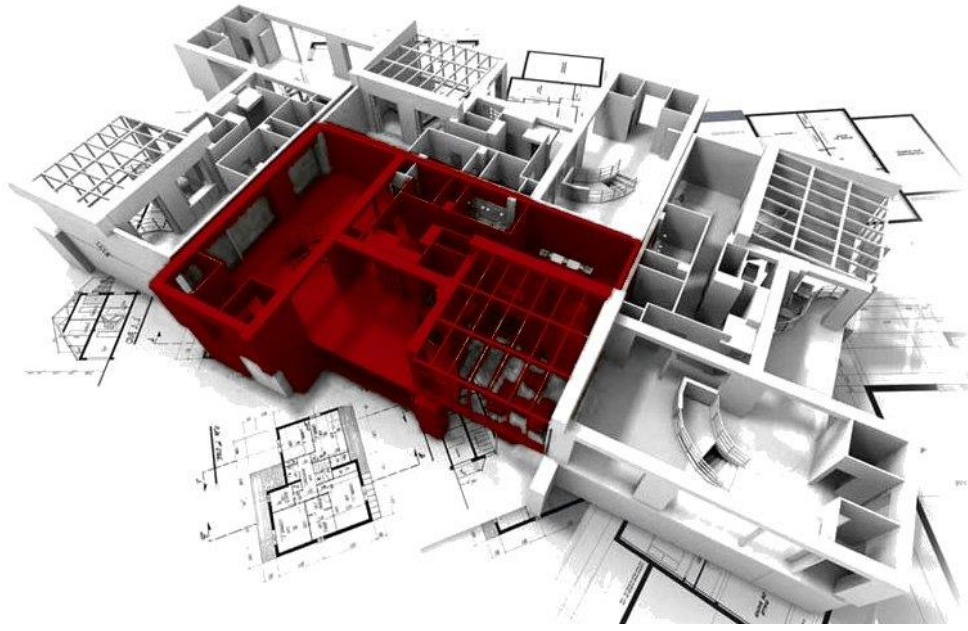
**Produktkatalog**
**1.7-00**

**Product catalog**
**1.7-00**


| | Reinraum Dienstleistungen der CAT GmbH | Cleanroom Services by CAT GmbH | Seite / Page |
|---|---|---|---|
|  | Beratung & Planung | Consulting & Planning | 5 |
|  | Validierung & Qualifizierung | Validation & Qualification | 6 |
| | Kalibrierung & Inbetriebnahme | Calibration & Commissioning | 7 |
| | Qualifizierungs-messungen | Qualification measurements | 8 |
|  | Strömungs-visualisierung | Air flow visualization | 9 |

## Beratung & Planung

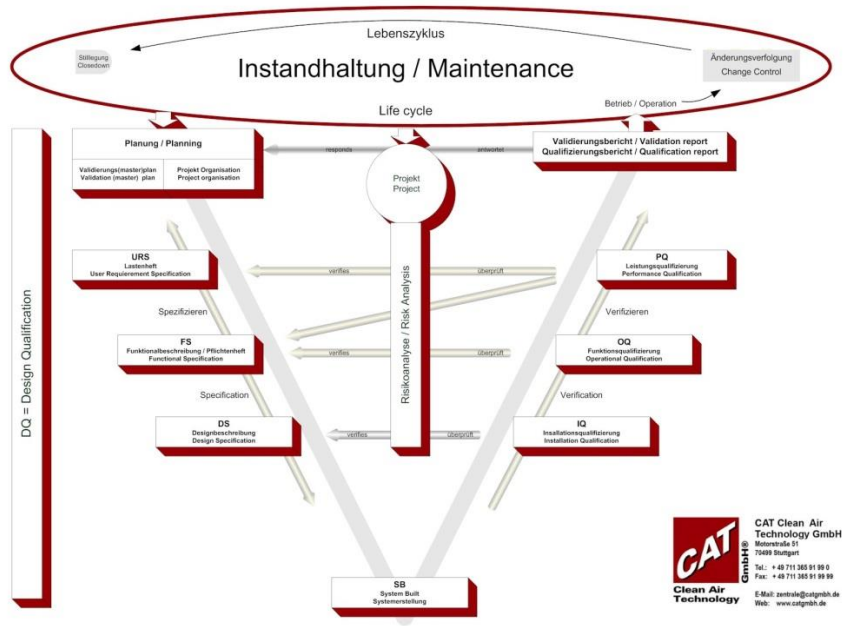
## Consulting & Planning



| Beschreibung | Description |
|---|---|
| **Beratung** | **Consulting** |
| ▪ Entwicklung von kundenorientierten Anlagenkonzepten<br>▪ Durchführung von Risikoanalysen<br>▪ Beratung & Unterstützung bei Umsetzung von Normen und Richtlinien<br>▪ Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen an bestehenden Systemen<br>▪ Schulungen<br>▪ Forschung & Entwicklung | ▪ Development and design of customer-specific sites<br>▪ Application of risk-assessments<br>▪ Support for the application of norms and guidelines<br>▪ Assessment of cost-effectiveness of existing sites and systems<br>▪ Staff training<br>▪ Research & Development |
| **Planung** | **Planning** |
| ▪ Vor Ort Aufnahme bestehender Reinräume<br>  ▪ Modernisierung<br>  ▪ Anpassung<br>  ▪ Erweiterung | ▪ Review of existing cleanrooms<br>  ▪ Modernization<br>  ▪ Adjustments<br>  ▪ Expansion |
| ▪ Kostenschätzungen | ▪ Professional estimation of costs |
| ▪ Layout Planungen | ▪ Layout Planning |
| ▪ Konzeptplanung für Logistik<br>  ▪ Materialfluss<br>  ▪ Personalfluss | ▪ Concept planning regarding logistics<br>  ▪ Material flow<br>  ▪ Personnel flow |
| ▪ Entwurfsplanung als Entscheidungsgrundlage für den Bauherren hinsichtlich:<br>  ▪ Machbarkeit<br>  ▪ Konzeption<br>  ▪ Investkosten | ▪ Basic design as a basis for decision making<br>  ▪ Feasibility<br>  ▪ Conception<br>  ▪ Investment costs |

## Qualifizierung & Validierung

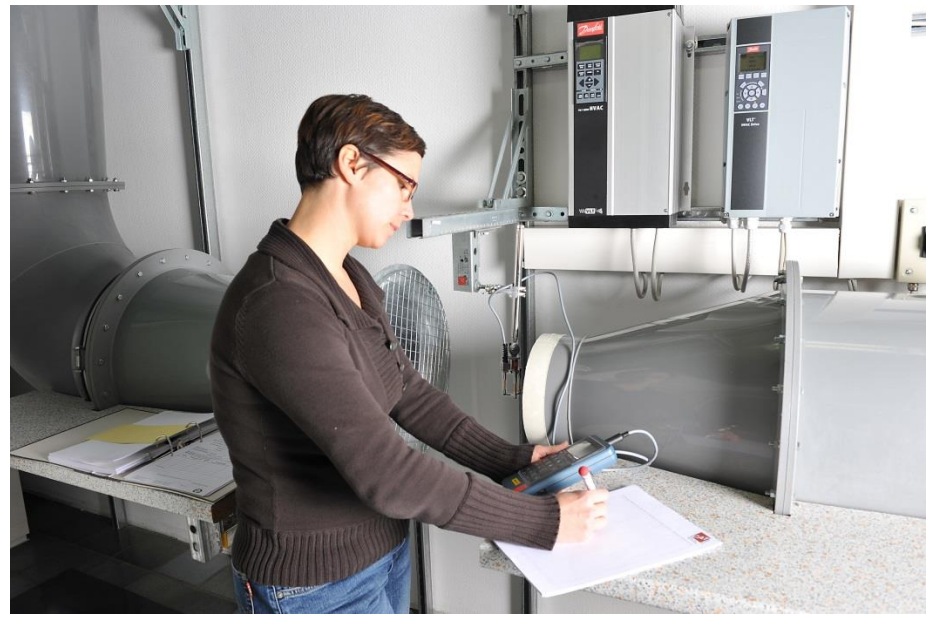
## Qualification & Validation




| Beschreibung | Description |
|---|---|
| **Qualifizierung & Validierung** | **Qualification & Validation** |
| ▪ Master Validation Plan (MVP) | ▪ Master Validation Plan (MVP) |
| ▪ Risikoanalyse (RA) | ▪ Risk Analysis (RA) |
| ▪ Design Qualification (DQ) | ▪ Design Qualification (DQ) |
| ▪ Installation Qualification (IQ) | ▪ Installation Qualification (IQ) |
| ▪ Operation Qualification (OQ) | ▪ Operation Qualification (OQ) |
| ▪ Performance Qualification (PQ) | ▪ Performance Qualification (PQ) |
| ▪ Reinraumanlagen | ▪ Cleanroom sites |
| ▪ Lüftungstechnische Anlagen | ▪ Ventilation technology sites |
| ▪ Reinstwasseranlagen | ▪ High-purity water sites |
| ▪ Druckluftanlagen | ▪ Compressed-air sites |
| ▪ Gasversorgungsanlagen | ▪ Gas supply sites |
| ▪ Prozessanlagen | ▪ Process plants |

# Kalibrierung & Inbetriebnahme

# Calibration & Commissioning



## Beschreibung

### Kalibrierung

- ISO-Kalibrierungen von Messinstrumenten und Messsensorik
- Durchführung je nach Anforderung vor Ort oder im CAT-Kalibrierlabor
  - Temperatur
  - Feuchte
  - Druck
  - Strömung
  - Partikelzähler

### Inbetriebnahme

- Einregulierung Raumlufttechnik
- Wartung von z.B. Brandschutzklappen, Volumenstromreglern
- Systemabgleich
- Durchfluss- / Differenzdruckmessung
- Volumenstrommessung
- Hydraulischer Abgleich
- Lüftungstechnik
- Lüftungs- und reinraumtechnische Gutachten
  - Abnahmeprüfungen an RLT-Anlagen nach DIN EN 12599
  - Hygieneinspektionen nach VDI 6022
  - Kanaldichtigkeitsprüfung nach DIN EN 1507/12237

## Description

### Calibration

- ISO-Calibrations of measurement divices and sensors
- Execution on the system depending: On-Site or at the CAT-Calibration-Laboratory Off-Site
  - Temperature
  - Humidity
  - Pressure
  - Flow / Velocity
  - Particle Counter

### Commissioning

- Adjustment of room ventilation technology systems
- Maintenance of e.g. fire dampers and flow rate regulators
- System balancing
- Measurement room pressure differentials
- Measurement of flows / velocity
- Hydraulic comparison
- Ventilation technology
- Expert reports on ventilation and cleanroom systems
  - Acceptance tests on HVAC systems according to DIN EN 12599
  - Hygiene inspections according to VDI 6022
  - Leak tests on air ducts according to DIN 24194 1507/12237

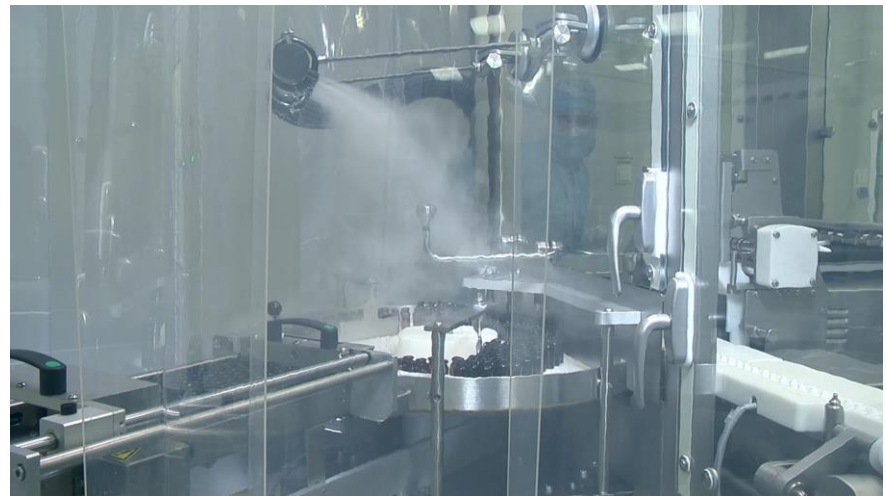
## Qualifizierungs-messsungen

## Qualification measurements

| Beschreibung | Description |
|---|---|
| **Qualifizierungsmessungen** | **Qualification measurements** |
| ▪ Filterleckprüfung | ▪ Filter leakage test |
| ▪ Luftreinheitsklasse | ▪ Air Cleanliness Classification (ACC) |
| ▪ Bestimmung Erhol- und Raumspülzeit | ▪ Recovery / Clean up time |
| ▪ Luftgeschwindigkeit | ▪ Air velocity |
| ▪ Luftmenge | ▪ Air volume |
| ▪ Temperatur / Feuchte | ▪ Temperature / Humidity |
| ▪ Luftkeimzahlbestimmung | ▪ Determination of the microbial air contamination & microbial contamination on surfaces |
| ▪ Abklatschtest | |
| ▪ Raumdruck und Druckkaskade | ▪ Room pressure cascade |

## Strömungs-visualisierung

## Air flow visualization

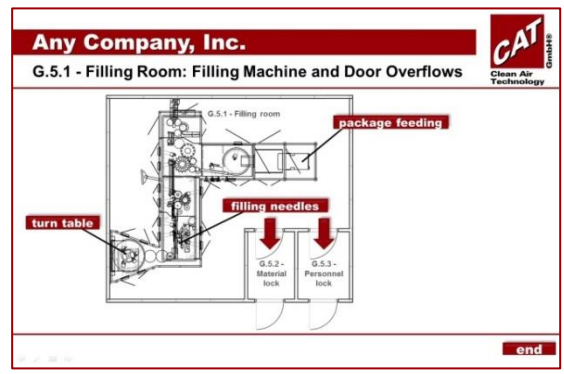


### Beschreibung
**Strömungsvisualisierung**

- Nach ISO 14644-3 Anforderung
- Optimierung von Produktionprozessen
- Risikominimierung
- Nachweis hinsichtlich Über- und Abströmverhalten
- Aufdeckung von luftströmungstechnischen Tot-Zonen
- Einsatz von reinraumgerechten CAT Nebelgeneratoren (DI-Wasser oder Stickstoff basiert)
- Video-Aufnahme mit hochauflösender Kamera
- **Dokumentation** der Ergebnisse:
  - Bereitstellung der Rohdaten
  - Schnitt und Bearbeitung des Videomaterials
  - Bereitstellung der Ergebnisse in menügeführter Präsentation
  - Einfacher und komfortabler Szenenzugriff
- (Demopräsentation verfügbar unter www.catgmbh.de)

### Description
**Air flow visualization**

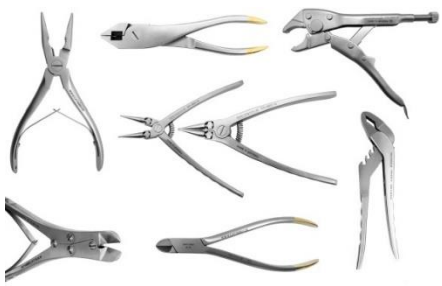
- According to ISO 14644-3
- Optimization of production processes
- Risk minimization
- Verification of over- and off-flows
- Identification of airflow dead-zones
- Application of cleanroom compatible CAT fog generators (DI-water or nitrogen based)
- Video recording with high resolution camera
- **Documentation** of results:
  - Provision of raw video data
  - Cutting and editing of video data
  - Provision of the results by a menu based, clearly-arranged presentation
  - Easy-to-use access to the required scenes
- (Demo presentation available at www.catgmbh.de)



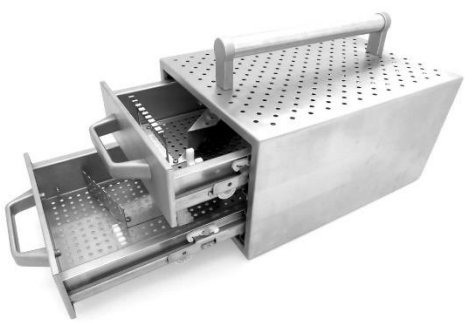
| | Edelstahl-Werkzeug | Stainless Steel Tools | |
|---|---|---|---|
| | Katalog Übersicht | Catalog Content | Seite / Page |
| | Edelstahl-Werkzeug - Komplettsets: | Stainless Steel Tools - Complete Sets: | 25 |
| | Standard | Standard | 26 |
| | Advanced | Advanced | 28 |
| | Professional | Professional | 30 |
| | Zoll-Größen | Inch sizes | 33 |
| | Gabel-Ring-Schlüssel | Combination spanner | 35 |
| | Zoll-Größen | Inch sizes | 37 |
| | Gabel-Ring-Ratschen | Combination Spanner with ratchet | 39 |
| | Gabel-Gabel-Schlüssel | Open end spanner | 41 |
| | Rollgabelschlüssel | Adjustable Wrenches | 43 |

| | Edelstahl-Werkzeug | Stainless Steel Tools | |
|---|---|---|---|
| | Katalog Übersicht | Catalog Content | Seite / Page |
| | Innensechskantschlüssel | Allen keys | 45 |
| | Zoll-Größen | Inch sizes | 53 |
| | Schraubendreher | Screwdriver | 55 |
| | Präzisions-Schraubendreher | Precision Screwdriver | 77 |
| | Steckschlüssel | Nut driver | 79 |
| | Hammer | Hammer | 85 |

| | Edelstahl-Werkzeug | Stainless Steel Tools | |
|---|---|---|---|
| | Katalog Übersicht | Catalog Content | Seite / Page |
| | Gelenk-Hakenschlüssel | Hook Spanner | 91 |
| | Durchschläge | Punches | 93 |
| | Meissel | Chisels | 96 |
| | Feilen | Files | 101 |
| | Ratschen | Ratchets | 104 |

| | Edelstahl-Werkzeug | Stainless Steel Tools | |
|---|---|---|---|
| | Katalog Übersicht | Catalog Content | Seite / Page |
| | Ratschen-Zubehör | Ratchet equipment | 107 |
| | Drehmoment-Werkzeuge | Torque Tools | 119 |
| | Bits | Bits | 122 |
|  | Zangen | Pliers | 129 |
| | Scheren | Scissors | 142 |

## Edelstahl-Werkzeug / Stainless Steel Tools


| | Katalog Übersicht | Catalog Content | Seite / Page |
|---|---|---|---|
| | Klemmen | Homostatic forceps | 148 |
| | Pinzetten | Tweezers | 151 |
| | Werkzeugwagen | Tool Trolleys | 156 |
| | Aluminium Werkzeugbox | Aluminum Tool Box | 162 |
|  | Edelstahl Werkzeugbox | Stainless Steel Tool Box | 164 |

| | Edelstahl-Werkzeug | Stainless Steel Tools | |
|---|---|---|---|
| | Katalog Übersicht | Catalog Content | Seite / Page |
| | Edelstahl Werkzeugkoffer | Stainless Steel Tool Case | 165 |
| | Werkzeuge zum Messen | Tools for Measurement | 167 |
| | Schraubstöcke | Vises | 172 |
| | Reinraum Paletten | Cleanroom Pallets | 177 |
| | Sonstige Reinraum Werkzeuge | Other Cleanroom Tools | 182 |

| | PDS Pharma | PDS Pharma | |
|---|---|---|---|
| | Katalog Übersicht | Catalog Content | Seite / Page |
| | PDS Pharma | PDS Pharma | 187 |

| | Nebel-generatoren | Fog Generators | |
|---|---|---|---|
| | Katalog Übersicht | Catalog Content | Seite / Page |
| | Nebelgenerator | Fog generator | 190 |

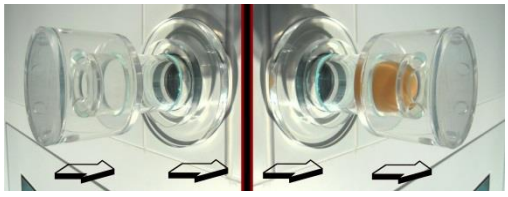
## Stickstoff-schrank / Nitrogen Cabinet

| | Katalog Übersicht | Catalog Content | Seite / Page |
|---|---|---|---|
| | ORS Sauerstoffreduzierter Lagerschrank | ORS Oxygen Reduced Stocker | 194 |

## Schleusen-einrichtung / Reinraum Ausstattung / Sluice device/ Cleanroom equipment

| | Katalog Übersicht | Catalog Content | Seite / Page |
|---|---|---|---|
| | Ausstattung | Equipment | 197 |
| | Laminar Flow Bänke | Laminar Flow benches | 198 |
| | Mediensäule | Media column | 199 |

## Differenzdruck-indikator / Differential pressure indicator

| | Katalog Übersicht | Catalog Content | Seite / Page |
|---|---|---|---|
|  | Überströmungs-anzeigen | Overflow Indicators | 201 |

## Messgeräte für reinraum-technische Abnahmen / Measuring instruments for cleanroom acceptance tests

| | Katalog Übersicht | Catalog Content | Seite / Page |
|---|---|---|---|
| | Mikrobiologische Keimsammler | Microbiological Germ Counter | 203 |
| | Aerosolgeneratoren | Aerosol generators | 206 |

# Messgeräte für reinraum-technische Abnahmen

# Measuring instruments for cleanroom acceptance tests


| | Katalog Übersicht | Catalog Content | Seite / Page |
|---|---|---|---|
| | Verdünnungsstufen | Dilution system | 209 |
| | Partikelzähl-systeme | Particle Counting Systems | 211 |

## Information zu Edelstahl Produkten

### "Regeneration" des Edelstahlwerkzeugs

Edelstahlwerkzeug ist in der Lage Schlag- oder Stoßschäden an der vor Korrosion schützenden Passivierungsschicht ohne Zutun von außen zu reparieren. Aufgrund derlei Beschädigungen freiliegende Chrom-Ionen reagieren mit dem Luftsauerstoff wieder zur vor Korrosion schützenden Chromoxid-Passivschicht, welche aggressive Medien verlässlich abweist.

### Spezieller Fokus: Pharmazeutische Industrie

Die pharmazeutische Industrie stellt in ihren Sterilbereichen die weitaus höchsten Qualitätsanforderungen auf (regelmäßige Sterilisation durch regelmäßige Dampf-Druck-Temperatur-Autoklavierungen bei bis zu 134°C / 2 bar).
Da aus einem homogenen Werkstoff bestehend, kommt es bei CAT - Edelstahlwerkzeug entgegen zum allgemein gebräuchlichen verchromten Werkzeug auch bei vielfachen Autoklavierdurchläufen, aber auch bei Stürzen aus großer Höhe oder schlicht mechanischer Beanspruchung im Praxiseinsatz nicht zu Abblättern oder Abplatzen an der Oberfläche des Werkzeugs.
Auch stellen sich dauerhaft keine Haarrisse ein (für das bloße Auge nahezu unsichtbare Kontaminationsfallen, die verchromtes Werkzeug bereits nach 5 bis 10 Autoklavierungen aufweist).

### Praxistauglichkeit Edelstahlwerkzeug

Die CAT hat mit dem Edelstahlwerkzeug den Anspruch ein genau auf die speziellen Ansprüche der Zielmärkte abgestimmtes Werkzeug bereitzustellen:

- Werkstatttauglicher Härtegrad: Mindestens Härteniveau gleich den Härtegraden herkömmlicher Werkzeuge (spezielles Härteverfahren)
- Regelmäßige, tausendfache Dampf-Druck-Temperatur-Autoklavierungen bei bis zu 134°C / 2 bar (Pharmazeutische Industrie, Medizintechnik, Hospitalsektor, etc.). Damit zwingend alle Werkzeug aus Edelstahl oder autoklaviertauglichen Spezial-Kunststoffen.
- Funktionale Praxistauglichkeit:
  Kein Kompromiss bei der Funktion
- Ohne Fette und Öle:
  Alle Werkzeuge und Werkzeugtrolleys/ -boxen sind öl- und fettfrei (inkl. der Auszüge und der Ratschen). Vielfache Autoklavierungen bei bis zu 134°C / 2 bar (Pharmazeutische Industrie, Medizintechnik, Hospitalsektor, etc.) sind damit möglich.

## Information on Stainless Steel Products

### "Regeneration" of stainless steel tools

Stainless steel tools can repair damage caused by hits or bumps to the anti-corrosion passivating layer without additional assistance. Such damage causes exposed chrome ions to react with oxygen in the air in a way that repairs the anti-corrosion chrome oxide passivating layer, which reliably deters aggressive agents.

### Special focus: Pharmaceutical Industry

The highest demands for quality worldwide come from the sterilization sector of the pharmaceutical industry (regular sterilization through regular steam-pressure-temperature-autoclaving at up to 134°C / 2 bar).

Unlike standard chromed tools, the surface of CAT stainless steel tools will not chip or flake, even after being exposed to countless autoclaving cycles, falling from great height or general mechanical use, since they are made with homogenous material.

Frequent use does not lead to hair-line cracks (contamination traps nearly invisible to the naked eye found on chromed tools after just 5 - 10 autoclaving cycles).

### Practical suitability of stainless steel tools

CAT's goal with the stainless steel tool product line is to provide tools that meet the special demands of the target markets:

- Hardness grade for workshops: Minimal hardness meets standard hardness of standard tools (special hardening process).
- Thousands of regularly occurring steam-pressure-temperature-autoclaving cycles at up to 134°C / 2 bar (pharmaceutical industry, medical technology, hospital sector, etc.). Therefore all tools must be either stainless steel or autoclaving-safe special synthetic material.
- Functional practical suitability:
  No compromise in functionality.
- No fats or oils:
  All tools and tool trolleys/boxes are fat and oil free (including fittings and ratchets). This allows for countless autoclaving cycles at up to 134°C / 2 bar (pharmaceutical industry, medical technology, hospital sector, etc.).

# Produktkatalog 1.7-00

# Product catalog 1.7-00

## Allgemeine Hinweise

- Technische und preisliche Änderungen vorbehalten
- Abbildungen können vom Original abweichen
- Kataloggültigkeit ab 15.08.2017
- Sonder- oder Spezialanfertigungen sowie weitere, nicht aufgeführte Werkzeuge, auf Anfrage.

## General Information

- Technical changes as well as changes in pricing are reserved.
- Pictures may differ from original product
- Catalog is valid until 2017-08-15
- Custom-made products and further, not listed tools on request

## Alternative Materialien

Alternative Materialien der Werkzeuge sind möglich, beispielsweise das Ersetzen von Edelstahlgriffen mit Kunststoff (Propylux)- oder Silikongriffen, oder auch komplette Reinraum-Werkzeuge aus Titan.

## Alternative materials

Alternative materials of the tools are possible, for example the replacement of stainless-steel handles with synthetic (Propylux) or silicon handles, or cleanroom tools entirely crafted in titanium.

## Datenblätter zu Produkten

Zu allen aufgeführten Produkten sind spezifische Datenblätter verfügbar.

Darin enthalten sind die genauen Abmessungen der Werkzeuge, sowie entsprechend angewandte Normen, Produkthärte (in ° HRC), spezifisches Gewicht und Materialzusammensetzung.

Weiter werden die besonderen Materialeigenschaften, Anwendungszulassung sowie zugelassene Reinigungsmedien und -verfahren aufgeführt.

## Data-sheets for products

For all listed products specific data sheets are available.

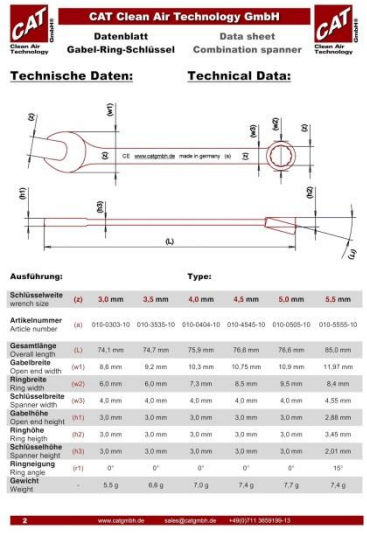
The given information contains the specific dimensions of the tools, as well as applied norms, hardness (in ° HRC), specific weight and material composition.

Further on the specific material properties, authorized applications, authorized cleaning media and cleaning processes are listed.

CAT Clean Air Technology GmbH

Produktdatenblatt / Data sheet

Gabel-Ring Schlüssel / Combination spanner


CAT Clean Air Technology GmbH

Datenblatt / Data sheet

Gabel-Ring-Schlüssel / Combination spanner

Technische Daten: / Technical Data:

CAT Clean Air Technology GmbH

Datenblatt / Data sheet

Gabel-Ring-Schlüssel / Combination spanner

Reinigungsverfahren: / Cleaning methods:

Reinigungsmedien: / Cleaning media:

## Sonderanfertigungen

Es existieren Anwendungsfälle in denen Werkzeuge mit Standard-Bemaßungen und Formen für den intendierten Zweck nicht ideal oder ungebräuchlich sind, oder es wird ein spezifisches Material / Werkstoff benötigt, aus dem die Werkzeuge hergestellt werden.

In diesen Fällen unterstützen wir unsere Kunden mit Sonderanfertigungen. Dabei können wir nach Kundenzeichnungen und exakten Vorgaben arbeiten, oder konzipieren und planen selbst das Werkzeug auf Basis von Skizzen oder Mustern.

Nachfolgend einige Beispiele:

## Custom-made tools

There are applications where tools with standard dimensions and shapes are not ideal or suitable for the intended purpose. Or there is be a specific material needed from which the tools are manufactured.

In these cases, we support our customers with custom-made tools. We can work according to our customer drawings and precise specifications, or implement and plan the tool on the basis of sketches or samples.

Here are some examples:

## 1x1 des nichtrostenden Stahls

### Legierungen
Bei den nichtrostenden Stahlsorten kann zwischen fünf Hauptlegierungsarten unterschieden werden:
- Austenite
- Martensite
- Ferrite
- Duplexstahl
- Ausscheidungshärtender nichtrostender Stahl

### Härte
In Abhängigkeit der gewählten Legierung weisen nichtrostende Stahlsorten verschiedene Härtegrade auf. Beispielsweise sind Austenite sehr viel weicher als thermisch gehärtete Martensite, und als Werkzeug nicht brauchbar

### Magnetische Eigenschaften
Nichtrostender Stahl, auch Edelstahl, ist in aller Regel magnetisch. Auch Austenite weisen in verarbeitetem, kaltverformtem Zustand einen leichten Magnetismus auf.

### Veredelung
Nichtrostender Stahl kann auf verschiedene Arten veredelt werden:
- Beizen
- Elektropolieren
- Mechanisches Polieren
- Passivieren

### Korrosion
Mit dem richtigen Medium kann jeder nichtrostende Stahl zur Korrosion gebracht werden. Die chemische Beständigkeit ist vorab zu klären. Nachfolgende Korrosionsarten können unterschieden werden:
- Abtragende Korrosion
- Lochfrass Korrosion
- Spaltkorrosion
- Kontaktkorrosion
- Interkristalline Korrosion
- Spannungsrisskorrosion
- Schwingungskorrosion

### Normen
Für nichtrostende Stahlsorten werden international verschiedene Standards zur Determinierung verwendet:

| **Norm**<br>Norm / Standard | **Verbreitung**<br>Geographical extension | **Beispiel**<br>Example |
|---|---|---|
| **EN/W.-Nr.-System** | Europe | 1.4301 |
| **AISI** | USA | 304 |
| **UNS-System** | USA | S30400 |
| **SS** | Sweden | 2333 |

## Stainless Steel basics

### Alloys
Stainless steel alloys can be differentiated into five sub-alloys:
- Austenites
- Martensites
- Ferrites
- Duplex-Steel
- Precipitation hardening stainless steel

### Hardness
In dependence of the selected alloy stainless steel has got different degrees of hardness. Austenites for example are much weaker than tempered Martensites and should not be used for tools.

### Magnetic properties
In general, stainless steel has got magnetic properties. Even an Austenite posses slight magnetic properties if it was processed / cold-formed.

### Finishing
Stainless steel can be finished in different ways:
- pickling
- electro-polishing
- mechanical-polishing
- passivation

### Corrosion
Using the right medium even stainless steel can corrode. Before chosing a specific alloy, chemical resistance is to be checked. The following kinds of corrosion can be differentiated:
- Erosive corrosion
- Pitting corrosion
- Crevice corrosion
- Contact corrosion
- Intergranular corrosion
- Stress corrosion cracking
- Vibration corrosion

### Norms and standard
Stainless steel alloys are internationally classified into different standards:

## Zusammensetzung der Art.-Nr.

**Unsere Artikelnummer setzt sich aus drei Teilen zusammen:**

**1. Teil**
Die ersten drei Ziffern stehen für die Werkzeuggruppe.

**2. Teil:**
Die Größe des Artikels lässt sich aus dem mittleren Teil der Artikelnummer herauslesen.

**3. Teil:**
Die letzten zwei Zahlen bezeichnen die Art des Materials (10 = Edestahl; 15 = Propylux) oder ob es sich dabei um ein Set handelt.

**Beispiele:**

| | | |
|---|---|---|
| 010<br>Werkzeuggruppe:<br>Gabel-Ring-Schlüssel | 0707<br>Größe:<br>7 mm | 10<br>Material:<br>Edelstahl |
| 017<br>Werkzeuggruppe:<br>Gelenk-Hakenschlüssel | 2023<br>Größen:<br>20-35 – 155-230 | 14<br>SET |

## Composition of Art.-No.

**Our article number consists of three parts:**

**1st part:**
The first part describes the tool group.

**2nd part:**
The size of the article can be read out from the middle part.

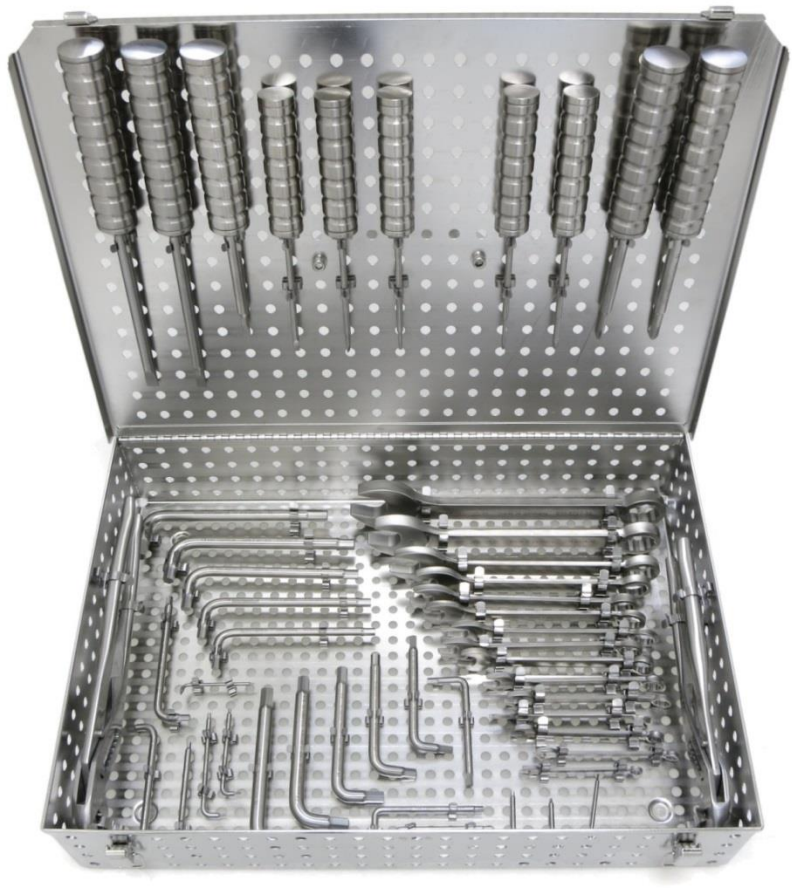
**3rd part:**
The last two numbers describe the type of material (10 = Stainless Steel; 15 = Propylux) or wheter there is a set.

**Examples:**

| | | |
|---|---|---|
| 010<br>Tool group:<br>Combination Spanner | 0707<br>Size:<br>7 mm | 10<br>Material:<br>Stainless Steel |
| 017<br>Tool group:<br>Hook Spanner | 2023<br>Size:<br>20-35 – 155-230 | 14<br>SET |

# Edelstahl Werkzeug - Komplettsets

# Stainless Steel Tools - complete sets



**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*


| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Komplettset Standard | Tool Set Standard | 26 |
| Komplettset Advanced | Tool Set Advanced | 28 |
| Komplettset Professional | Tool Set Professional | 30 |
| Komplettset Zoll | Tool Set Inch | 33 |

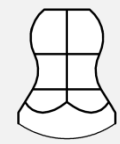
| | Beschreibung | | Description | |
|---|---|---|---|---|
| | **Komplettset STANDARD** | | **Tool Set STANDARD** | |
| Art.No. | **Edelstahl-Griffe:** | **001-1000-11** | **Stainless Steel Handles:** | **001-1000-11** |
| Art.No. | **Propylux-Griffe:** | **001-1000-16** | **Propylux Handles:** | **001-1000-16** |

- Gabel-Ring-Schlüssel
  (7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14) mm

- Combination Spanner
  (7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14) mm

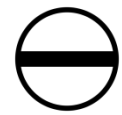
- Kugelkopf-Innensechskantschlüssel
  lang, L-Form
  (6; 7; 8; 9; 10) mm

- Hexball Allen Keys
  long, L-shape
  (6; 7; 8; 9; 10) mm



- Schlitz-Schraubendreher
  Klingenlänge 100 mm
  (3; 6; 10) mm

- Slotted Screwdriver
  Blade length 100 mm
  (3; 6; 10) mm



- Phillips Schraubendreher
  Klingenlänge 100 mm
  (0; 1; 2)

- Phillips Screwdriver
  Blade length 100 mm
  (0; 1; 2)

- 1/4 Zoll Ratschen-SET

- 1/4 Inch Ratchet SET

Ratsche 1/4 Zoll
Steckschlüssel Nuss 1/4 Zoll
(4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14) mm
1/4 Zoll Verlängerung (50; 150) mm
1/4 Zoll Kardangelenk
1/4 Zoll Quergriff

Ratchet 1/4 Inch
Socket 1/4 Inch
(4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14) mm
1/4 Inch Extension (50; 150) mm
1/4 Inch Universal-Joint
1/4 Inch Sliding Bar

| | Komplettset STANDARD | Tool Set STANDARD |
|---|---|---|
| | ▪ Flachzange mit Drahtschneider<br>Hartmetalleinsätze,<br>220 mm | ▪ Flat Nose Plier with wire cutter<br>Tungsten Carbid inserts,<br>220 mm |
| | ▪ Reinraum-Schere<br>spitz/stumpf, 145 mm | ▪ Cleanroom Scissors<br>sharp/blunt, 145 mm |
| | ▪ Messschieber<br>Messbereich 0 - 150 mm,<br>Skala Zoll + metrisch | ▪ Vernier Calliper<br>Measurement range 0 - 150 mm,<br>Inch + metric scale |
| | ▪ Edelstahl-Werkzeugkoffer<br>(250 x 350 x 100) mm<br>+ Edelstahl Werkzeug-Halterungen | ▪ Stainless Steel Tool Case<br>(250 x 350 x 100) mm<br>+ Stainless Steel Tool Holders |

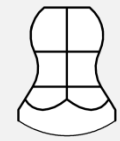
| | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Komplettset ADVANCED** | **Tool Set ADVANCED** |
| Art.No. | **Edelstahl-Griffe: 001-1000-12** | **Stainless Steel Handles: 001-1000-12** |
| Art.No. | **Propylux-Griffe: 001-1000-17** | **Propylux Handles: 001-1000-17** |

- Gabel-Ring-Schlüssel
  (6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19) mm

- Combination Spanner
  (6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19) mm

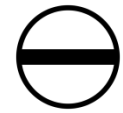
- Kugelkopf-Innensechskantschlüssel
  lang, L-Form
  (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6; 7; 8; 9; 10) mm

- Hexball Allen Keys
  long, L-shape
  (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6; 7; 8; 9; 10) mm



- Schlitz-Schraubendreher
  Klingenlänge 100 mm
  (3; 4; 5; 6; 8; 10) mm

- Slotted Screwdriver
  Blade length 100 mm
  (3; 4; 5; 6; 8; 10) mm



- Phillips Schraubendreher
  Klingenlänge 100 mm
  (0; 1; 2; 3)

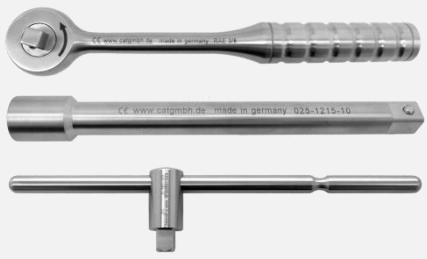
- Phillips Screwdriver
  Blade length 100 mm
  (0; 1; 2; 3)

- Edelstahl Hammer
  280 g, Länge 195 mm
  26 mm Kopfdurchmesser

- Stainless Steel Hammer
  280 g, length 195 mm
  26 mm Head Diameter

- 3/8 Zoll Ratschen-SET

- 3/8 Inch Ratchet SET



Ratsche 3/8 Zoll
Steckschlüssel Nuss 3/8 Zoll
(6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24) mm
3/8 Zoll Verlängerung
(100; 200 ) mm
3/8 Zoll Kardangelenk
3/8 Zoll Quergriff

Ratchet 3/8 Inch
Socket 3/8 Inch
(6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24) mm
3/8 Inch Extension
(100; 200) mm
3/8 Inch Universal-Joint
3/8 Inch Sliding Bar

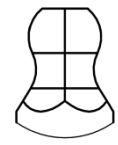
| | Komplettset ADVANCED | Tool Set ADVANCED |
|---|---|---|
| | ▪ Flachzange mit Drahtschneider<br>Hartmetalleinsätze,<br>220 mm | ▪ Flat Nose Plier with wire cutter<br>Tungsten Carbid inserts,<br>220 mm |
| | ▪ Reinraum-Schere<br>spitz/stumpf, 145 mm | ▪ Cleanroom Scissors<br>sharp/blunt, 145 mm |
| | ▪ Reinraum-Pinzette<br>Länge 160 mm | ▪ Cleanroom-Forceps<br>length 160 mm |
| | ▪ Messschieber<br>Messbereich 0 - 150 mm,<br>Skala Zoll + metrisch | ▪ Vernier Calliper<br>Measurement range 0 - 150 mm,<br>Inch + metric scale |
| | ▪ Edelstahl-Werkzeugwagen<br>3-Schubladen,<br>(BxTxH) (600x600x805) mm<br>+ Edelstahl Werkzeug-Halterungen | ▪ Stainless Steel Tool Trolley<br>3-drawer<br>(WxDxH) (600x600x805) mm<br>+ Stainless Steel Tool Holders |

| | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Komplettset PROFESSIONAL** | **Tool Set PROFESSIONAL** |
| Art.No. | **Edelstahl-Griffe: 001-1000-13** | **Stainless Steel Handles: 001-1000-13** |
| Art.No. | **Propylux-Griffe: 001-1000-18** | **Propylux Handles: 001-1000-18** |

- Gabel-Ring-Schlüssel
  (3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24; 27) mm
- Combination Spanner
  (3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 22; 24; 27) mm

- Rollgabelschlüssel
  Maulöffnung 30 mm,
  Länge 250 mm
- Open end spanner variable
  Jaw opening 30 mm,
  length 250 mm

- Kugelkopf-Innensechskantschlüssel
  lang, L-Form
  (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 14; 17) mm
- Hexball Allen Keys
  long, L-shape
  (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 14; 17) mm



- Schlitz-Schraubendreher
  Klingenlänge 100 mm
  (3; 4; 5; 6; 8; 10) mm
- Slotted Screwdriver
  Blade length 100 mm
  (3; 4; 5; 6; 8; 10) mm

- Phillips Schraubendreher
  Klingenlänge 100 mm
  (0; 1; 2; 3)
- Phillips Screwdriver
  Blade length 100 mm
  (0; 1; 2; 3)

- Pozi Schraubendreher
  Klingenlänge 100 mm
  (0; 1; 2; 3)
- Pozidriv Screwdriver
  Blade length 100 mm
  (0; 1; 2; 3)

- Torx Schraubendreher
  Klingenlänge 100 mm
  (T10; T15; T20; T25; T30; T40)
- Torx Screwdriver
  Blade length 100 mm
  (T10; T15; T20; T25; T30; T40)

- Sechskant Steckschlüssel
  Klingenlänge 100 mm,
  (4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0) mm
- Hex Nut Driver
  Blade length 100 mm,
  (4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0) mm

## Komplettset PROFESSIONAL

- Edelstahl Hammer
  350 g, Länge 216,5 mm
  35 mm Kopfdurchmesser
  Wechselbacken

- Durchschläge & Splinttreiber
  Durchschläge:
  Ø (2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0) mm
  Splinttreiber:
  Ø (1,5; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm
  Körner:
  Ø 5,0 mm x 150 mm
  Ø 5,0 mm x 120 mm

- 1/2 Zoll Ratschen-SET

Ratsche 1/2 Zoll
Steckschlüssel Nuss 1/2 Zoll,
(8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24, 27, 30, 32) mm
1/2 Zoll Verlängerung
(100; 250 ) mm
1/2 Zoll Kardangelenk
1/2 Zoll Quergriff

## Tool Set PROFESSIONAL

- Stainless Steel Hammer,
  350 g, length 216,5 mm
  35 mm Head Diameter,
  exchangeable tips

- Punches & Pin Punches
  Punches:
  Ø (2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0) mm
  Pin punches:
  Ø (1,5; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm
  Centre Punches:
  Ø 5,0 mm x 150 mm
  Ø 5,0 mm x 120 mm

- 1/2 Inch Ratchet SET

Ratchet 1/2 Inch
Socket 1/2 Inch
(8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24, 27, 30, 32) mm
1/2 Inch Extension
(100; 250) mm
1/2 Inch Universal-Joint
1/2 Inch Sliding Bar

- Wasserpumpenzange
  Länge 250 mm
  7 Rasterpositionen

- Flachzange mit Drahtschneider,
  Hartmetalleinsätze
  220 mm

- Water pump plier
  length 250 mm
  7 positions

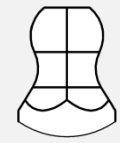
- Flat Nose Plier with wire cutter,
  Tungsten Carbid inserts
  220 mm

| Komplettset PROFESSIONAL | Tool Set PROFESSIONAL |
|---|---|
| | |
| ▪ Flachzange mit Schneider<br>langes Maulteil<br>Länge 200 mm | ▪ Flat nose plier with cutter<br>long jaw part<br>length 200 mm |
| | |
| ▪ Reinraum-Schere<br>spitz/stumpf, 145 mm | ▪ Cleanroom Scissors<br>sharp/blunt, 145 mm |
| | |
| ▪ Reinraum-Pinzette<br>Länge 160 mm | ▪ Cleanroom-Forceps<br>length 160 mm |
| | |
| ▪ Messschieber<br>Messbereich 0 - 150 mm,<br>Skala Zoll + metrisch | ▪ Vernier Calliper<br>Measurement range 0 - 150 mm,<br>Inch + metric scale |
| | |
| ▪ Edelstahl-Werkzeugwagen<br>4-Schubladen<br>(BxTxH) (600x600x805) mm<br>+ Edelstahl Werkzeug-Halterungen | ▪ Stainless Steel Tool Trolley<br>4-drawer<br>(WxDxH) (600x600x805) mm<br>+ Stainless Steel Tool Holders |

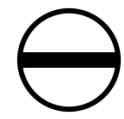
| | Beschreibung | | Description | |
|---|---|---|---|---|
| | **Komplettset ZOLL** | | **Tool Set INCH** | |
| Art.No. | **Edelstahl-Griffe:** | **001-2000-12** | **Stainless Steel Handles:** | **001-2000-12** |
| Art.No. | **Propylux-Griffe:** | **001-2000-17** | **Propylux Handles:** | **001-2000-17** |

- Gabel-Ring-Schlüssel
  (1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1)
  Zoll
- Combination Spanner
  (1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1)
  Inch

- Kugelkopf-Innensechskantschlüssel
  lang, L-Form
  (1/20; 1/16; 5/64; 3/32; 7/64; 1/8; 9/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16; 3/8)
  Zoll
- Hexball Allen Keys
  long, L-shape
  (1/20; 1/16; 5/64; 3/32; 7/64; 1/8; 9/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16; 3/8)
  Inch



- Schlitz-Schraubendreher
  Klingenlänge 100 mm
  (3; 4; 5; 6; 8; 10) mm
- Slotted Screwdriver
  Blade length 100 mm
  (3; 4; 5; 6; 8; 10) mm



- Phillips Schraubendreher
  Klingenlänge 100 mm
  (0; 1; 2; 3)
- Phillips Screwdriver
  Blade length 100 mm
  (0; 1; 2; 3)

- Edelstahl Hammer
  280 g, Länge 195 mm
  26 mm Kopfdurchmesser
- Stainless Steel Hammer
  280 g, length 195 mm
  26 mm Head Diameter

- 3/8 Zoll Ratschen-SET
- 3/8 Inch Ratchet SET

Ratsche 3/8 Zoll
Steckschlüssel Nuss 3/8 Zoll
(1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1)
Zoll
3/8 Zoll Verlängerung
(100; 200 ) mm
3/8 Zoll Kardangelenk
3/8 Zoll Quergriff

Ratchet 3/8 Inch
Socket 3/8 Inch
(1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1) Inch
3/8 Inch Extension
(100; 200) mm
3/8 Inch Universal-Joint
3/8 Inch Sliding Bar

| | Komplettset ZOLL | Tool Set INCH |
|---|---|---|
| | ▪ Flachzange mit Drahtschneider<br>Hartmetalleinsätze<br>220 mm | ▪ Flat Nose Plier with wire cutter<br>Tungsten Carbid inserts<br>220 mm |
| | ▪ Reinraum-Schere<br>spitz/stumpf, 145 mm | ▪ Cleanroom Scissors<br>sharp/blunt, 145 mm |
| | ▪ Reinraum-Pinzette<br>Länge 160 mm | ▪ Cleanroom-Forceps<br>length 160 mm |
| | ▪ Messschieber<br>Messbereich 0 - 150 mm<br>Skala Zoll + metrisch | ▪ Vernier Calliper<br>Measurement range 0 - 150 mm<br>Inch + metric scale |
| | ▪ Edelstahl-Werkzeugwagen<br>3-Schubladen,<br>(BxTxH) (600x600x805) mm<br>+ Edelstahl Werkzeug-Halterungen | ▪ Stainless Steel Tool Trolley<br>3-drawer<br>(WxDxH) (600x600x805) mm<br>+ Stainless Steel Tool Holders |

# Gabel-Ring-Schlüssel

# Combination Spanner

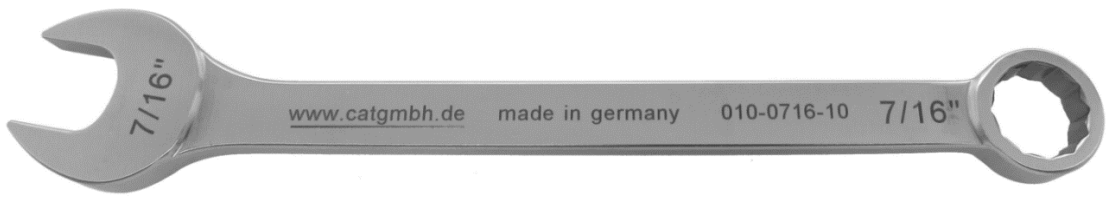
**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Gabel-Ring Schlüssel metrisch | Combination Spanner metric | 36 |
| Gabel-Ring Schlüssel Zoll | Combination Spanner inch | 37 |

| Art.-No.: | Beschreibung<br>Gabel-Ring Schlüssel metrisch | Description<br>Combination Spanner metric |
|---|---|---|
| 010-0303-10 | 3 mm | 3 mm |
| 010-3535-10 | 3,5 mm | 3,5 mm |
| 010-0404-10 | 4 mm | 4 mm |
| 010-4545-10 | 4,5 mm | 4,5 mm |
| 010-0505-10 | 5 mm | 5 mm |
| 010-5555-10 | 5,5 mm | 5,5 mm |
| 010-0606-10 | 6 mm | 6 mm |
| 010-0707-10 | 7 mm | 7 mm |
| 010-0808-10 | 8 mm | 8 mm |
| 010-0909-10 | 9 mm | 9 mm |
| 010-1010-10 | 10 mm | 10 mm |
| 010-1111-10 | 11 mm | 11 mm |
| 010-1212-10 | 12 mm | 12 mm |
| 010-1313-10 | 13 mm | 13 mm |
| 010-1414-10 | 14 mm | 14 mm |
| 010-1515-10 | 15 mm | 15 mm |
| 010-1616-10 | 16 mm | 16 mm |
| 010-1717-10 | 17 mm | 17 mm |
| 010-1818-10 | 18 mm | 18 mm |
| 010-1919-10 | 19 mm | 19 mm |
| 010-2222-10 | 22 mm | 22 mm |
| 010-2424-10 | 24 mm | 24 mm |
| 010-2727-10 | 27 mm | 27 mm |
| 010-3030-10 | 30 mm | 30 mm |
| 010-3232-10 | 32 mm | 32 mm |
| 010-3636-10 | 36 mm | 36 mm |
| 010-4141-10 | 41 mm | 41 mm |
| 010-4646-10 | 46 mm | 46 mm |
| 010-5050-10 | 50 mm | 50 mm |

| | SETS<br>Gabel-Ring Schlüssel<br>metrisch | SETS<br>Combination Spanner<br>metric |
|---|---|---|
| 010-0306-11 | (3; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0) mm<br>(7 St.) | (3; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0; 5,5; 6,0) mm<br>(7 pcs.) |
| 010-0714-11 | (7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14) mm<br>(8 St.) | (7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14) mm<br>(8 pcs.) |
| 010-1527-11 | (15; 16; 17; 19; 22; 24; 27) mm<br>(7 St.) | (15; 16; 17; 19; 22; 24; 27) mm<br>(7 pcs.) |
| 010-3046-11 | (30; 32; 36; 41; 46) mm<br>(5 St.) | (30; 32; 36; 41; 46) mm<br>(5 pcs.) |
| 010-0346-14 | (3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9;<br>10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19;<br>22; 24; 27; 30; 32; 36; 41; 46) mm<br>(27 St.) | (3; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9;<br>10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19;<br>22; 24; 27; 30; 32; 36; 41; 46) mm<br>(27 pcs.) |




| Art.-No.: | Beschreibung<br>Gabel-Ring Schlüssel<br>Zoll | Description<br>Combination Spanner<br>inch | made in |
|---|---|---|---|
| 010-0104-10 | 1/4 Zoll | 1/4 Inch | |
| 010-0516-10 | 5/16 Zoll | 5/16 Inch | |
| 010-0308-10 | 3/8 Zoll | 3/8 Inch | |
| 010-0716-10 | 7/16 Zoll | 7/16 Inch | |
| 010-0102-10 | 1/2 Zoll | 1/2 Inch | |
| 010-0916-10 | 9/16 Zoll | 9/16 Inch | |
| 010-0508-10 | 5/8 Zoll | 5/8 Inch | |
| 010-1116-10 | 11/16 Zoll | 11/16 Inch | |
| 010-0304-10 | 3/4 Zoll | 3/4 Inch | |
| 010-1316-10 | 13/16 Zoll | 13/16 Inch | |
| 010-0708-10 | 7/8 Zoll | 7/8 Inch | |
| 010-1516-10 | 15/16 Zoll | 15/16 Inch | |
| 010-0101-10 | 1 Zoll | 1 Inch | |
| 010-1611-10 | 1.1/16 Zoll | 1.1/16 Inch | |
| 010-0811-10 | 1.1/8 Zoll | 1.1/8 Inch | |
| 010-0411-10 | 1.1/4 Zoll | 1.1/4 Inch | |

| | SETS<br>Gabel-Ring Schlüssel<br>Zoll | SETS<br>Combination Spanner<br>inch |
|---|---|---|
| 010-0116-14 | (1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1) Zoll<br>(13 St.) | (1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1) Inch<br>(13 pcs.) |
| 010-0411-14 | (1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1.1/16; 1.1/8; 1.1/4) Zoll<br>(16 St.) | (1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1.1/16; 1.1/8; 1.1/4) Inch<br>(16 pcs.) |

| | Kombinierbar mit | Combinable with | Seite / Page |
|---|---|---|---|
| | Gabel-Gabel-Schlüssel | Open End Spanners | 41 |
| | Werkzeugwagen | Tool Trolleys | 156 |
| | Werkzeugboxen | Tool Boxes | 164 |

# Gabel-Ring-Ratschen-Schlüssel

# Combination Spanner with ratchet

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Gabel-Ring-Ratschen Schlüssel | Combination Spanner with ratchet | 40 |

| Art.-No.: | Beschreibung<br>Gabel-Ring-Ratschen Schlüssel | Description<br>Combination Spanner<br>with ratchet |
|---|---|---|
| 010-9006-10 | 6 mm | 6 mm |
| 010-9007-10 | 7 mm | 7 mm |
| 010-9008-10 | 8 mm | 8 mm |
| 010-9009-10 | 9 mm | 9 mm |
| 010-9010-10 | 10 mm | 10 mm |
| 010-9011-10 | 11 mm | 11 mm |
| 010-9012-10 | 12 mm | 12 mm |
| 010-9013-10 | 13 mm | 13 mm |
| 010-9014-10 | 14 mm | 14 mm |
| 010-9015-10 | 15 mm | 15 mm |
| 010-9016-10 | 16mm | 16 mm |
| 010-9017-10 | 17mm | 17mm |
| 010-9019-10 | 19mm | 19mm |

| | SET<br>Gabel-Ring-Ratschen-Schlüssel | SET<br>Combination Spanner<br>with ratchet |
|---|---|---|
| 010-9019-11 | (10; 13; 17; 19) mm<br>(4 St.) | (10; 13; 17; 19) mm<br>(4 pcs.) |
| 010-9019-12 | (6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19) mm<br>(13 St.) | (6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 19) mm<br>(13 pcs.) |

| Kombinierbar mit | Combinable with | Seite / Page |
|---|---|---|
| Gabel-Gabel-Schlüssel | Open End Spanners | 41 |
| Werkzeugwagen | Tool Trolleys | 156 |
| Werkzeugboxen | Tool Boxes | 164 |

# Gabel-Gabel-Schlüssel

# Open End Spanner

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Gabel-Gabel Schlüssel | Open End Spanner | 42 |

| Art.-No.: | Beschreibung<br>Gabel-Gabel Schlüssel | Description<br>Open End Spanner |
|---|---|---|
| 011-0607-10 | 6x7 mm | 6x7 mm |
| 011-0809-10 | 8x9 mm | 8x9 mm |
| 011-1011-10 | 10x11 mm | 10x11 mm |
| 011-1213-10 | 12x13 mm | 12x13 mm |
| 011-1415-10 | 14x15 mm | 14x15 mm |
| 011-1617-10 | 16x17 mm | 16x17 mm |
| 011-1719-10 | 17x19 mm | 17x19 mm |
| 011-1922-10 | 19x22 mm | 19x22 mm |
| 011-2427-10 | 24x27 mm | 24x27 mm |
| 011-2829-10 | 28x29 mm | 28x29 mm |
| 011-3032-10 | 30x32 mm | 30x32 mm |
| 011-3236-10 | 32x36 mm | 32x36 mm |
| 011-4146-10 | 41x46 mm | 41x46 mm |

| | SETS<br>Gabel-Gabel Schlüssel | SETS<br>Open End Spanner |
|---|---|---|
| 011-0617-12 | (6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17) mm<br>(6 St.) | (6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17) mm<br>(6 pcs.) |
| 011-1746-12 | (17x19; 19x22; 24x27; 30x32; 32x36; 41x46) mm<br>(6 St.) | (17x19; 19x22; 24x27; 30x32; 32x36; 41x46) mm<br>(6 pcs.) |
| 011-0646-14 | (6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 17x19; 19x22; 24x27; 30x32; 32x36; 41x46) mm<br>(12 St.) | (6x7; 8x9; 10x11; 12x13; 14x15; 16x17; 17x19; 19x22; 24x27; 30x32; 32x36; 41x46) mm<br>(12 pcs.) |

| | Kombinierbar mit | Combineable with | Seite / Page |
|---|---|---|---|
| | Gabel-Ring-Schlüssel | Combination Spanners | 35 |
| | Werkzeugwagen | Tool Trolleys | 156 |
| | Werkzeugboxen | Tool Boxes | 164 |

# Rollgabel-Schlüssel

# Adjustable Wrenches

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Rollgabel-Schlüssel | Adjustable Wrenches | 44 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Rollgabel Schlüssel** | **Adjustable Wrenches** |
| 012-1815-10 | Maulöffnung 18 mm,<br>Länge 150 mm | open end width 18 mm,<br>length 150 mm |
| 012-2220-10 | Maulöffnung 22 mm,<br>Länge 200 mm | open end width 22 mm,<br>length 200 mm |
| 012-3025-10 | Maulöffnung 30 mm,<br>Länge 250 mm | open end width 30 mm,<br>length 250 mm |
| 012-4030-10 | Maulöffnung 40 mm,<br>Länge 300 mm | open end width 40 mm,<br>length 300 mm |
| 012-4738-10 | Maulöffnung 47 mm,<br>Länge 380 mm | open end width 47 mm,<br>length 380 mm |
| | **SET**<br>**Rollgabel Schlüssel** | **SET**<br>**Adjustable Wrenches** |
| 012-1830-14 | (18x150; 22x200; 30x250;<br>40x300) mm<br>(4 St.) | (18x150; 22x200; 30x250;<br>40x300) mm<br>(4 pcs.) |

| Kombinierbar mit | Combineable with | Seite / Page |
|---|---|---|
| Werkzeugwagen | Tool Trolleys | 156 |
| Werkzeugboxen | Tool Boxes | 164 |

# Innensechskant-Schlüssel

# Allen Keys

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

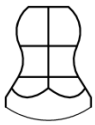

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Innensechskantschlüssel, L-Form | Allen Key, L-Shape | 46 |
| Kugelkopf Innensechskantschlüssel, L-Form | Hexball Allen Key, L-Shape | 48 |
| Innensechskantschlüssel, T-Form | Allen Key, T-Shape | 50 |
| Kugelkopf Innensechskantschlüssel, T-Form | Hexball Allen Key, T-Shape | 52 |
| Kugelkopf-Innensechskantschlüssel, L-Form, Zoll | Hexball Allen Keys, L-Shape, inch | 53 |
| Innensechskantschlüssel, L-Form, Zoll | Allen Keys, L-Shape, inch | 54 |

| Art.-No.: | Beschreibung<br>Innensechskantschlüssel<br>kurz, L-Form | Description<br>Allen Key,<br>short, L-Shape |
|---|---|---|
| 013-0151-10 | 1,5 mm | 1,5 mm |
| 013-0201-10 | 2,0 mm | 2,0 mm |
| 013-0251-10 | 2,5 mm | 2,5 mm |
| 013-0301-10 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 013-0351-10 | 3,5 mm | 3,5 mm |
| 013-0401-10 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 013-0451-10 | 4,5 mm | 4,5 mm |
| 013-0501-10 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 013-0601-10 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 013-0701-10 | 7,0 mm | 7,0 mm |
| 013-0801-10 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 013-0901-10 | 9,0 mm | 9,0 mm |
| 013-1001-10 | 10,0 mm | 10,0 mm |
| 013-1101-10 | 11,0 mm | 11,0 mm |
| 013-1201-10 | 12,0 mm | 12,0 mm |
| 013-1401-10 | 14,0 mm | 14,0 mm |
| 013-1701-10 | 17,0 mm | 17,0 mm |

| | SETS<br>Innensechskantschlüssel<br>kurz, L-Form | SETS<br>Allen Key,<br>short, L-Shape |
|---|---|---|
| 013-0501-11 | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0) mm<br>(6 St.) | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0) mm<br>(6 pcs.) |
| 013-1001-11 | (6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm<br>(5 St.) | (6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm<br>(5 pcs.) |
| 013-1701-11 | (11,0; 12,0; 14,0; 17,0) mm<br>(4 St.) | (11,0; 12,0; 14,0; 17,0) mm<br>(4 pcs.) |
| 013-1701-14 | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0;<br>7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0;<br>14,0; 17,0) mm<br>(15 St.) | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0;<br>7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0;<br>14,0; 17,0) mm<br>(15 pcs.) |

| Art.-No.: | Beschreibung<br>Innensechskantschlüssel<br>lang, L-Form | Description<br>Allen Key,<br>long, L-Shape |
|---|---|---|
| 013-0152-10 | 1,5 mm | 1,5 mm |
| 013-0202-10 | 2,0 mm | 2,0 mm |
| 013-0252-10 | 2,5 mm | 2,5 mm |
| 013-0302-10 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 013-0352-10 | 3,5 mm | 3,5 mm |
| 013-0402-10 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 013-0452-10 | 4,5 mm | 4,5 mm |
| 013-0502-10 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 013-0602-10 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 013-0702-10 | 7,0 mm | 7,0 mm |
| 013-0802-10 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 013-0902-10 | 9,0 mm | 9,0 mm |
| 013-1002-10 | 10,0 mm | 10,0 mm |
| 013-1102-10 | 11,0 mm | 11,0 mm |
| 013-1202-10 | 12,0 mm | 12,0 mm |
| 013-1402-10 | 14,0 mm | 14,0 mm |
| 013-1702-10 | 17,0 mm | 17,0 mm |

| | SETS<br>Innensechskantschlüssel<br>lang, L-Form | SETS<br>Allen Key,<br>long, L-Shape |
|---|---|---|
| 013-0502-11 | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0) mm<br>(6 St.) | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0) mm<br>(6 pcs.) |
| 013-1002-11 | (6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm<br>(5 St.) | (6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm<br>(5 pcs.) |
| 013-1702-11 | (11,0; 12,0; 14,0; 17,0) mm<br>(4 St.) | (11,0; 12,0; 14,0; 17,0) mm<br>(4 pcs.) |
| 013-1702-14 | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 14,0; 17,0) mm<br>(15 St.) | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 14,0; 17,0) mm<br>(15 pcs.) |



| Art.-No.: | Beschreibung<br>Kugelkopf-<br>Innensechskantschlüssel,<br>kurz, L-Form | Description<br>Hexball<br>Allen Keys,<br>short, L-Shape |
|---|---|---|
| 013-0153-10 | 1,5 mm | 1,5 mm |
| 013-0203-10 | 2,0 mm | 2,0 mm |
| 013-0253-10 | 2,5 mm | 2,5 mm |
| 013-0303-10 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 013-0403-10 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 013-0503-10 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 013-0603-10 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 013-0703-10 | 7,0 mm | 7,0 mm |
| 013-0803-10 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 013-0903-10 | 9,0 mm | 9,0 mm |
| 013-1003-10 | 10,0 mm | 10,0 mm |
| 013-1103-10 | 11,0 mm | 11,0 mm |
| 013-1203-10 | 12,0 mm | 12,0 mm |
| 013-1403-10 | 14,0 mm | 14,0 mm |
| 013-1703-10 | 17,0 mm | 17,0 mm |

| | SETS<br>Kugelkopf-<br>Innensechskantschlüssel,<br>kurz, L-Form | SETS<br>Hexball<br>Allen Keys,<br>short, L-Shape |
|---|---|---|
| 013-0503-11 | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0) mm (6 St.) | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0) mm (6 pcs.) |
| 013-1003-11 | (6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm (5 St.) | (6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm (5 pcs.) |
| 013-1703-11 | (11,0; 12,0; 14,0; 17,0) mm (4 St.) | (11,0; 12,0; 14,0; 17,0) mm (4 pcs.) |
| 013-1703-14 | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 14,0; 17,0) mm (15 St.) | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 14,0; 17,0) mm (15 pcs.) |

| Art.-No.: | Beschreibung<br>Kugelkopf-<br>Innensechskantschlüssel,<br>lang, L-Form | Description<br>Hexball<br>Allen Keys,<br>long, L-Shape |
|---|---|---|
| 013-0154-10 | 1,5 mm | 1,5 mm |
| 013-0204-10 | 2,0 mm | 2,0 mm |
| 013-0254-10 | 2,5 mm | 2,5 mm |
| 013-0304-10 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 013-0404-10 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 013-0504-10 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 013-0604-10 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 013-0704-10 | 7,0 mm | 7,0 mm |
| 013-0804-10 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 013-0904-10 | 9,0 mm | 9,0 mm |
| 013-1004-10 | 10,0 mm | 10,0 mm |
| 013-1104-10 | 11,0 mm | 11,0 mm |
| 013-1204-10 | 12,0 mm | 12,0 mm |
| 013-1404-10 | 14,0 mm | 14,0 mm |
| 013-1704-10 | 17,0 mm | 17,0 mm |

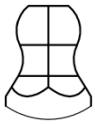
| | SETS<br>Kugelkopf-<br>Innensechskantschlüssel,<br>lang, L-Form | SETS<br>Hexball<br>Allen Keys,<br>long, L-Shape |
|---|---|---|
| 013-0504-11 | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0) mm<br>(6 St.) | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0) mm (6<br>pcs.) |
| 013-1004-11 | (6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm<br>(5 St.) | (6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm<br>(5 pcs.) |
| 013-1704-11 | (11,0; 12,0; 14,0; 17,0) mm<br>(4 St.) | (11,0; 12,0; 14,0; 17,0) mm<br>(4 pcs.) |
| 013-1704-14 | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0;<br>7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0;<br>14,0; 17,0) mm<br>(15 St.) | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0;<br>7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0;<br>14,0; 17,0) mm<br>(15 pcs.) |

| Art.-No.: | Beschreibung<br>Innensechskantschlüssel<br>150 mm, T-Form | Description<br>Allen Key,<br>150 mm, T-Shape |
|---|---|---|
| 013-0155-10 | 1,5 mm | 1,5 mm |
| 013-0205-10 | 2,0 mm | 2,0 mm |
| 013-0255-10 | 2,5 mm | 2,5 mm |
| 013-0305-10 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 013-0405-10 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 013-0505-10 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 013-0605-10 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 013-0705-10 | 7,0 mm | 7,0 mm |
| 013-0805-10 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 013-0905-10 | 9,0 mm | 9,0 mm |
| 013-1005-10 | 10,0 mm | 10,0 mm |

| | SET<br>Innensechskantschlüssel<br>150 mm, T-Form | SET<br>Allen Key,<br>150 mm, T-Shape |
|---|---|---|
| 013-1005-14 | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm<br>(6 St.) | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm<br>(6 pcs.) |

| | Innensechskantschlüssel<br>300 mm, T-Form | Allen Key,<br>300 mm, T-Shape |
|---|---|---|
| 013-0306-10 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 013-0406-10 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 013-0506-10 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 013-0606-10 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 013-0806-10 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 013-1006-10 | 10,0 mm | 10,0 mm |

| | SET<br>Innensechskantschlüssel<br>300 mm, T-Form | SET<br>Allen Key,<br>300 mm, T-Shape |
|---|---|---|
| 013-1006-14 | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm<br>(6 St.) | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm<br>(6 pcs.) |

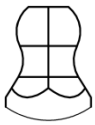


| | Kugelkopf<br>Innensechskantschlüssel<br>150 mm, T-Form | Hexball<br>Allen Key,<br>150 mm, T-Shape |
|---|---|---|
| 013-0207-10 | 2,0 mm | 2,0 mm |
| 013-0257-10 | 2,5 mm | 2,5 mm |
| 013-0307-10 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 013-0407-10 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 013-0507-10 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 013-0607-10 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 013-0807-10 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 013-1007-10 | 10,0 mm | 10,0 mm |

| | SET<br>Kugelkopf<br>Innensechskantschlüssel<br>150 mm, T-Form | SET<br>Hexball<br>Allen Key,<br>150 mm, T-Shape |
|---|---|---|
| 013-1007-14 | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm<br>(6 St.) | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm<br>(6 pcs.) |

| | Kugelkopf Innensechskantschlüssel 300 mm, T-Form | Hexball Allen Key, 300 mm, T-Shape |
|---|---|---|
| 013-0308-10 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 013-0408-10 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 013-0508-10 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 013-0608-10 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 013-0808-10 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 013-1008-10 | 10,0 mm | 10,0 mm |

| | SET Kugelkopf Innensechskantschlüssel 300 mm, T-Form | SET Hexball Allen Key, 300 mm, T-Shape |
|---|---|---|
| 013-1008-14 | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm (6 St.) | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm (6 pcs.) |



| Art.-No.: | Beschreibung<br>Kugelkopf-<br>Innensechskantschlüssel,<br>lang, L-Form<br>Zoll | Description<br>Hexball<br>Allen Keys,<br>long, L-Shape<br>inch |
|---|---|---|
| 013-0364-10 | 1/20 Zoll | 1/20 Inch |
| 013-0464-10 | 1/16 Zoll | 1/16 Inch |
| 013-0564-10 | 5/64 Zoll | 5/64 Inch |
| 013-0664-10 | 3/32 Zoll | 3/32 Inch |
| 013-0764-10 | 7/64 Zoll | 7/64 Inch |
| 013-0864-10 | 1/8 Zoll | 1/8 Inch |
| 013-0964-10 | 9/64 Zoll | 9/64 Inch |
| 013-1064-10 | 5/32 Zoll | 5/32 Inch |
| 013-1264-10 | 3/16 Zoll | 3/16 Inch |
| 013-1464-10 | 7/32 Zoll | 7/32 Inch |
| 013-1664-10 | 1/4 Zoll | 1/4 Inch |
| 013-2064-10 | 5/16 Zoll | 5/16 Inch |
| 013-2464-10 | 3/8 Zoll | 3/8 Inch |

| | SETS<br>Kugelkopf-<br>Innensechskantschlüssel,<br>lang, L-Form<br>Zoll | SETS<br>Hexball Allen Keys,<br>long, L-Shape<br><br>inch |
|---|---|---|
| 013-0064-14 | (1/20; 1/16; 5/64; 3/32; 7/64; 1/8; 9/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16; 3/8) Zoll<br>(13 St.) | (1/20; 1/16; 5/64; 3/32; 7/64; 1/8; 9/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16; 3/8) Inch<br>(13 pcs.) |
| 013-1064-12 | (3/32; 7/64; 1/8; 9/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16; 3/8) Zoll<br>(10 St.) | (3/32; 7/64; 1/8; 9/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16; 3/8) Inch<br>(10 pcs.) |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | Innensechskantschlüssel, lang, L-Form Zoll | Allen Keys, long, L-Shape inch |
| 013-0365-10 | 1/20 Zoll | 1/20 Inch |
| 013-0465-10 | 1/16 Zoll | 1/16 Inch |
| 013-0565-10 | 5/64 Zoll | 5/64 Inch |
| 013-0665-10 | 3/32 Zoll | 3/32 Inch |
| 013-0765-10 | 7/64 Zoll | 7/64 Inch |
| 013-0865-10 | 1/8 Zoll | 1/8 Inch |
| 013-0965-10 | 9/64 Zoll | 9/64 Inch |
| 013-1065-10 | 5/32 Zoll | 5/32 Inch |
| 013-1265-10 | 3/16 Zoll | 3/16 Inch |
| 013-1465-10 | 7/32 Zoll | 7/32 Inch |
| 013-1665-10 | 1/4 Zoll | 1/4 Inch |
| 013-2065-10 | 5/16 Zoll | 5/16 Inch |
| 013-2465-10 | 3/8 Zoll | 3/8 Inch |
| | **SET** Innensechskantschlüssel, lang, L-Form Zoll | **SET** Allen Keys, long, L-Shape inch |
| 013-2465-14 | (1/20; 1/16; 5/64; 3/32; 7/64; 1/8; 9/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16; 3/8) Zoll (13 St.) | (1/20; 1/16; 5/64; 3/32; 7/64; 1/8; 9/64; 5/32; 3/16; 7/32; 1/4; 5/16; 3/8) Inch (13 pcs.) |

# Schraubendreher

# Screwdriver

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Schraubendreher,<br>verschiedene Ausführungen<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | Screwdriver<br>different versions<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 100 mm | 56 |
| Schraubendreher,<br>verschiedene Ausführungen<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | Screwdriver<br>different versions<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 35 mm | 61 |
| Schraubendreher<br>verschiedene Ausführungen<br>Kunststoffgriff<br>Klingenlänge 100 mm | Screwdriver<br>different versions<br>Synthetic Handle<br>Blade length 100 mm | 66 |
| Schraubendreher<br>verschiedene Ausführungen<br>Kunststoffgriff<br>Klingenlänge 35 mm | Screwdriver<br>different versions<br>Synthetic Handle<br>Blade length 35 mm | 71 |

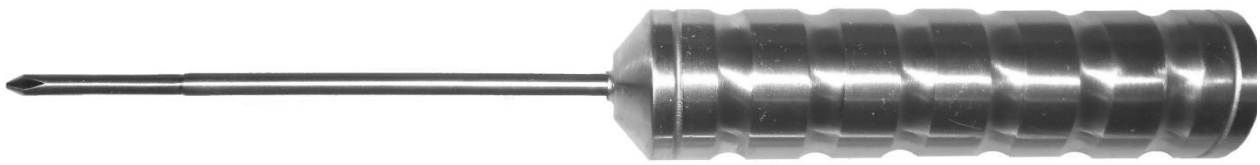
| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | Schlitz-Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | Slotted Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 100 mm |
| 014-3010-10 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 014-4010-10 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 014-5010-10 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 014-6010-10 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 014-8010-10 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 014-0010-10 | 10,0 mm | 10,0 mm |

| | | |
|---|---|---|
| | SET<br>Schlitz Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | SET<br>Slotted Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 100 mm |
| 014-0010-14 | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm<br>(6 St.) | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm<br>(6 pcs.) |

| | | |
|---|---|---|
| | Phillips Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | Phillips Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 100 mm |
| 014-0011-10 | Phillips 0 | Phillips 0 |
| 014-0111-10 | Phillips 1 | Phillips 1 |
| 014-0211-10 | Phillips 2 | Phillips 2 |
| 014-0311-10 | Phillips 3 | Phillips 3 |

| | SET<br>Phillips Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | SET<br>PhillipsScrewdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-0011-14 | (0; 1; 2; 3)<br>(4 St.) | (0; 1; 2; 3)<br>(4 pcs.) |

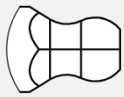
| | Pozi Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | Pozidriv Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-0012-10 | Pozi 0 | Pozidriv 0 |
| 014-0112-10 | Pozi 1 | Pozidriv 1 |
| 014-0212-10 | Pozi 2 | Pozidriv 2 |
| 014-0312-10 | Pozi 3 | Pozidriv 3 |



| | SET<br>Pozi Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | SET<br>Pozidriv Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-0012-14 | (0; 1; 2; 3)<br>(4 St.) | (0; 1; 2; 3)<br>(4 pcs.) |

| | Sechskant-Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | Hex Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-1513-10 | 1,5 mm | 1,5 mm |
| 014-2013-10 | 2,0 mm | 2,0 mm |
| 014-2513-10 | 2,5 mm | 2,5 mm |
| 014-3013-10 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 014-3513-10 | 3,5 mm | 3,5 mm |
| 014-4013-10 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 014-5013-10 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 014-6013-10 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 014-7013-10 | 7,0 mm | 7,0 mm |
| 014-8013-10 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 014-9013-10 | 9,0 mm | 9,0 mm |
| 014-1013-10 | 10,0 mm | 10,0 mm |

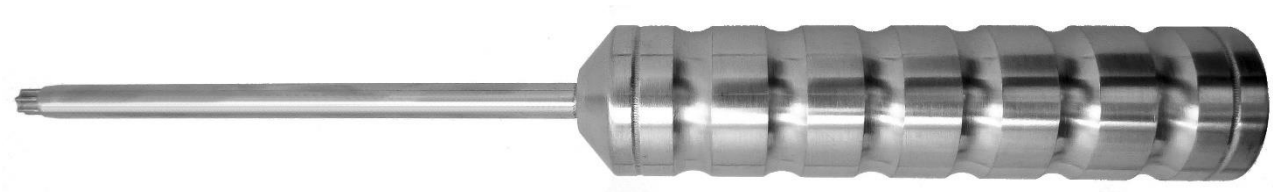
| | SET<br>Sechskant Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | SET<br>Hex Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-0013-14 | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm<br>(12 St.) | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm<br>(12 pcs.) |



| | Sechskant Kugelkopf-Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | Hexball Screwdriver<br><br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-1514-10 | 1,5 mm | 1,5 mm |
| 014-2014-10 | 2,0 mm | 2,0 mm |
| 014-2514-10 | 2,5 mm | 2,5 mm |
| 014-3014-10 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 014-3514-10 | 3,5 mm | 3,5 mm |
| 014-4014-10 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 014-5014-10 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 014-6014-10 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 014-7014-10 | 7,0 mm | 7,0 mm |
| 014-8014-10 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 014-9014-10 | 9,0 mm | 9,0 mm |
| 014-1014-10 | 10,0 mm | 10,0 mm |

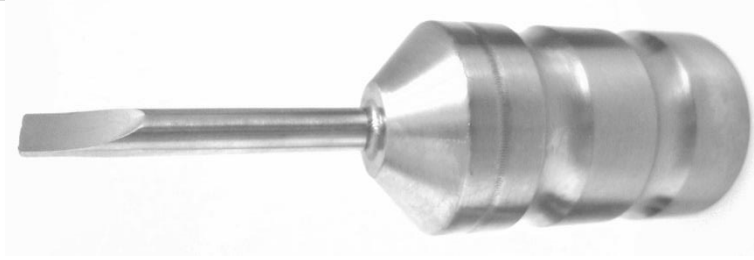
| | SET<br>Sechskant Kugelkopf<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | SET<br>Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-0014-14 | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm<br>(12 St.) | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm<br>(12 pcs.) |

| | Torx Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | Torx Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-0515-10 | T5 Torx | T5 Torx |
| 014-0615-10 | T6 Torx | T6 Torx |
| 014-0715-10 | T7 Torx | T7 Torx |
| 014-0815-10 | T8 Torx | T8 Torx |
| 014-0915-10 | T9 Torx | T9 Torx |
| 014-1015-10 | T10 Torx | T10 Torx |
| 014-1515-10 | T15 Torx | T15 Torx |
| 014-2015-10 | T20 Torx | T20 Torx |
| 014-2515-10 | T25 Torx | T25 Torx |
| 014-2715-10 | T27 Torx | T27 Torx |
| 014-3015-10 | T30 Torx | T30 Torx |
| 014-4015-10 | T40 Torx | T40 Torx |
| 014-4515-10 | T45 Torx | T45 Torx |
| 014-5015-10 | T50 Torx | T50 Torx |



| | SET<br>Torx Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | SET<br>Torx Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-0015-14 | (T5; T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50) Torx Schraubendreher, (14 St.) | (T5; T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50) Torx screwdriver (14 pcs.) |

| | Schlitz-Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | Slotted Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-3020-10 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 014-4020-10 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 014-5020-10 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 014-6020-10 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 014-8020-10 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 014-0020-10 | 10,0 mm | 10,0 mm |



| | SET<br>Schlitz-Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | SET<br>Slotted Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0020-14 | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm<br>(6 St.) | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm<br>(6 pcs.) |

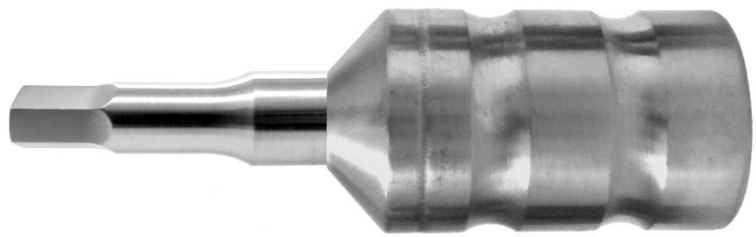
| | Phillips Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | Phillips Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0021-10 | Phillips 0 | Phillips 0 |
| 014-0121-10 | Phillips 1 | Phillips 1 |
| 014-0221-10 | Phillips 2 | Phillips 2 |
| 014-0321-10 | Phillips 3 | Phillips 3 |

| | SET<br>Phillips Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | SET<br>Phillips Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0021-14 | (0; 1; 2; 3)<br>(4 St.) | (0; 1; 2; 3)<br>(4 pcs.) |

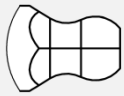
| | Pozi Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | Pozidriv Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0022-10 | Pozi 0 | Pozidriv 0 |
| 014-0122-10 | Pozi 1 | Pozidriv 1 |
| 014-0222-10 | Pozi 2 | Pozidriv 2 |
| 014-0322-10 | Pozi 3 | Pozidriv 3 |

| | SET<br>Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | SET<br>Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0022-14 | Pozi (0; 1; 2; 3)<br>Schraubendreher<br>(4 St.) | Pozidriv (0; 1; 2; 3) cross tip<br>Screwdriver<br>(4 pcs.) |

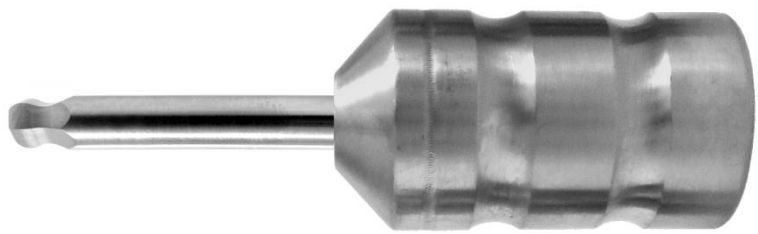
| | Sechskant-Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | Hex Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-1523-10 | 1,5 mm | 1,5 mm |
| 014-2023-10 | 2,0 mm | 2,0 mm |
| 014-2523-10 | 2,5 mm | 2,5 mm |
| 014-3023-10 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 014-3523-10 | 3,5 mm | 3,5 mm |
| 014-4023-10 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 014-5023-10 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 014-6023-10 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 014-7023-10 | 7,0 mm | 7,0 mm |
| 014-8023-10 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 014-9023-10 | 9,0 mm | 9,0 mm |
| 014-1023-10 | 10,0 mm | 10,0 mm |



| | SET<br>Sechskant-Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | SETS<br>Hex Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0023-14 | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm<br>(12 St.) | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm<br>(12 pcs.) |

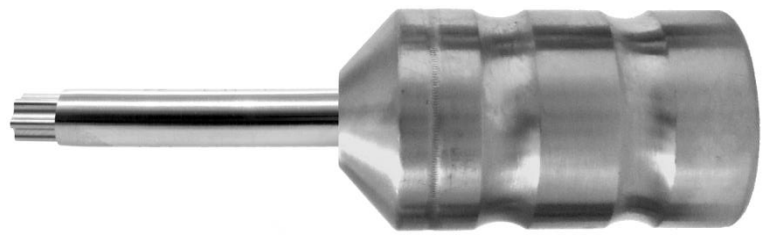


| | Kugelkopf-Innensechskant Schraubendreher Edelstahl-Griff Klingenlänge 35 mm | Hexball Screwdriver Stainless-Steel Handle Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-1524-10 | 1,5 mm | 1,5 mm |
| 014-2024-10 | 2,0 mm | 2,0 mm |
| 014-2524-10 | 2,5 mm | 2,5 mm |
| 014-3024-10 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 014-3524-10 | 3,5 mm | 3,5 mm |
| 014-4024-10 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 014-5024-10 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 014-6024-10 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 014-7024-10 | 7,0 mm | 7,0 mm |
| 014-8024-10 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 014-9024-10 | 9,0 mm | 9,0 mm |
| 014-1024-10 | 10,0 mm | 10,0 mm |



| | SET Kugelkopf-Innensechskant Schraubendreher Edelstahl-Griff Klingenlänge 35 mm | SETS Hexball Screwdriver Stainless-Steel Handle Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0024-14 | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm (12 St.) | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm (12 pcs.) |

| | Torx Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | Torx Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0525-10 | T5 Torx | T5 Torx |
| 014-0625-10 | T6 Torx | T6 Torx |
| 014-0725-10 | T7 Torx | T7 Torx |
| 014-0825-10 | T8 Torx | T8 Torx |
| 014-0925-10 | T9 Torx | T9 Torx |
| 014-1025-10 | T10 Torx | T10 Torx |
| 014-1525-10 | T15 Torx | T15 Torx |
| 014-2025-10 | T20 Torx | T20 Torx |
| 014-2525-10 | T25 Torx | T25 Torx |
| 014-2725-10 | T27 Torx | T27 Torx |
| 014-3025-10 | T30 Torx | T30 Torx |
| 014-4025-10 | T40 Torx | T40 Torx |
| 014-4525-10 | T45 Torx | T45 Torx |
| 014-5025-10 | T50 Torx | T50 Torx |

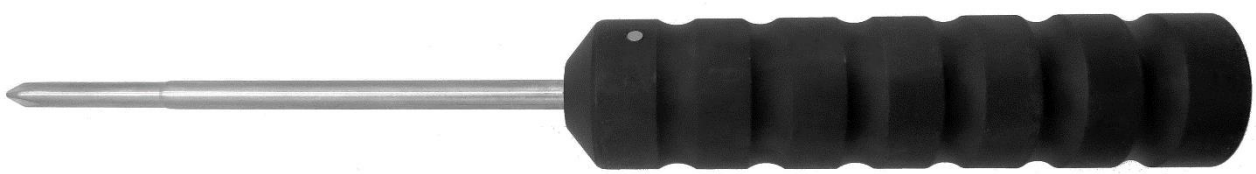


| | SET<br>Schraubendreher<br>Edelstahl-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | SET<br>Screwdriver<br>Stainless-Steel Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0025-14 | (T5; T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50) Torx Schraubendreher (14 St.) | (T5; T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50) Torx screwdriver (14 pcs.) |

| | Schlitz-Schraubendreher<br>Kunststoffgriff<br>Klingenlänge 100 mm | Slotted Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Klingenlänge 100 mm |
|---|---|---|
| 014-3010-15 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 014-4010-15 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 014-5010-15 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 014-6010-15 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 014-8010-15 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 014-0010-15 | 10,0 mm | 10,0 mm |

| | SET<br>Schlitz-Schraubendreher<br>Kunststoffgriff<br>Klingenlänge 100 mm | SET<br>Slotted Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Klingenlänge 100 mm |
|---|---|---|
| 014-0010-19 | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm<br>(6 St.) | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm<br>(6 pcs.) |

| | Phillips Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | Phillips Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-0011-15 | Phillips 0 | Phillips 0 |
| 014-0111-15 | Phillips 1 | Phillips 1 |
| 014-0211-15 | Phillips 2 | Phillips 2 |
| 014-0311-15 | Phillips 3 | Phillips 3 |



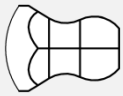
| | SET<br>Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | SET<br>Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-0011-19 | Phillips (0; 1; 2; 3)<br>(4 St.) | Phillips (0; 1; 2; 3)<br>(4 pcs.) |

| | Pozi Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | Pozidriv Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-0012-15 | Pozi 0 | Pozidriv 0 |
| 014-0112-15 | Pozi 1 | Pozidriv 1 |
| 014-0212-15 | Pozi 2 | Pozidriv 2 |
| 014-0312-15 | Pozi 3 | Pozidriv 3 |

| | SET<br>Pozi Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | SET<br>Pozidriv Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-0012-19 | Pozi (0; 1; 2; 3)<br>(4 St.) | Pozidriv (0; 1; 2; 3)<br>(4 pcs.) |

| | Sechskant Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | Hex Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-1513-15 | 1,5 mm | 1,5 mm |
| 014-2013-15 | 2,0 mm | 2,0 mm |
| 014-2513-15 | 2,5 mm | 2,5 mm |
| 014-3013-15 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 014-3513-15 | 3,5 mm | 3,5 mm |
| 014-4013-15 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 014-5013-15 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 014-6013-15 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 014-7013-15 | 7,0 mm | 7,0 mm |
| 014-8013-15 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 014-9013-15 | 9,0 mm | 9,0 mm |
| 014-1013-15 | 10,0 mm | 10,0 mm |

| | SET<br>Sechskant Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | SET<br>Hex Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-0012-19 | (0; 1; 2; 3)<br>(4 St.) | (0; 1; 2; 3)<br>(4 pcs.) |



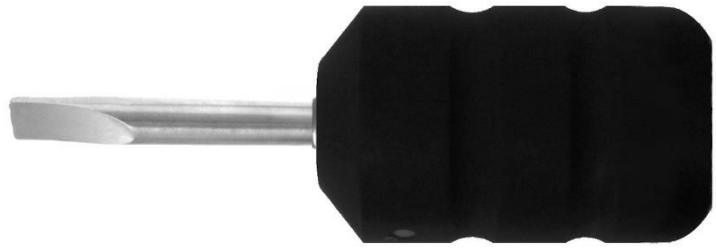
| | Kugelkopf-Innensechskant<br>Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | Hexball<br>Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-1514-15 | 1,5 mm | 1,5 mm |
| 014-2014-15 | 2,0 mm | 2,0 mm |
| 014-2514-15 | 2,5 mm | 2,5 mm |
| 014-3014-15 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 014-3514-15 | 3,5 mm | 3,5 mm |
| 014-4014-15 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 014-5014-15 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 014-6014-15 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 014-7014-15 | 7,0 mm | 7,0 mm |
| 014-8014-15 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 014-9014-15 | 9,0 mm | 9,0 mm |
| 014-1014-15 | 10,0 mm | 10,0 mm |

| | SET<br>Kugelkopf-Innensechskant<br>Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | SET<br>Hexball<br>Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-0014-19 | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm<br>(12 St.) | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm<br>(12 pcs.) |

| | Torx Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | Torx Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-0515-15 | T5 Torx | T5 Torx |
| 014-0615-15 | T6 Torx | T6 Torx |
| 014-0715-15 | T7 Torx | T7 Torx |
| 014-0815-15 | T8 Torx | T8 Torx |
| 014-0915-15 | T9 Torx | T9 Torx |
| 014-1015-15 | T10 Torx | T10 Torx |
| 014-1515-15 | T15 Torx | T15 Torx |
| 014-2015-15 | T20 Torx | T20 Torx |
| 014-2515-15 | T25 Torx | T25 Torx |
| 014-2715-15 | T27 Torx | T27 Torx |
| 014-3015-15 | T30 Torx | T30 Torx |
| 014-4015-15 | T40 Torx | T40 Torx |
| 014-4515-15 | T45 Torx | T45 Torx |
| 014-5015-15 | T50 Torx | T50 Torx |

| | SET<br>Torx Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 100 mm | SET<br>Torx Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 014-0015-19 | (T5; T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50)<br>(14 St.) | (T5; T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50)<br>(14 pcs.) |

| | Schlitz Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | Slotted Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-3020-15 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 014-4020-15 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 014-5020-15 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 014-6020-15 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 014-8020-15 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 014-0020-15 | 10,0 mm | 10,0 mm |



| | SET<br>Schlitz Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | SET<br>Slotted Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0020-19 | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm<br>(6 St.) | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm<br>(6 pcs.) |

| | Phillips Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | Phillips Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0021-15 | Phillips 0 | Phillips 0 |
| 014-0121-15 | Phillips 1 | Phillips 1 |
| 014-0221-15 | Phillips 2 | Phillips 2 |
| 014-0321-15 | Phillips 3 | Phillips 3 |

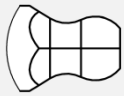
| | SET<br>Phillips Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | SET<br>Phillips Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0021-19 | Phillips (0; 1; 2; 3)<br>Kreuzschlitz-Schraubendreher<br>(4 St.) | Phillips (0; 1; 2; 3)<br>Cross tip Screwdriver<br>(4 pcs.) |

| | Pozi Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | Pozidriv Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0022-15 | Pozi 0 | Pozidriv 0 |
| 014-0122-15 | Pozi 1 | Pozidriv 1 |
| 014-0222-15 | Pozi 2 | Pozidriv 2 |
| 014-0322-15 | Pozi 3 | Pozidriv 3 |

| | SET<br>Pozi Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | SET<br>Pozidriv Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0022-19 | (0; 1; 2; 3)<br>(4 St.) | (0; 1; 2; 3)<br>(4 pcs.) |

| | Sechskant Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | Hex<br>Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-1523-15 | 1,5 mm | 1,5 mm |
| 014-2023-15 | 2,0 mm | 2,0 mm |
| 014-2523-15 | 2,5 mm | 2,5 mm |
| 014-3023-15 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 014-3523-15 | 3,5 mm | 3,5 mm |
| 014-4023-15 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 014-5023-15 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 014-6023-15 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 014-7023-15 | 7,0 mm | 7,0 mm |
| 014-8023-15 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 014-9023-15 | 9,0 mm | 9,0 mm |
| 014-1023-15 | 10,0 mm | 10,0 mm |

| | SET<br>Sechskant Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | SET<br>Hex<br>Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0023-19 | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm<br>(12 St.) | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0)<br>mm<br>(12 pcs.) |



| | Kugelkopf-Innensechskant<br>Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | Hexball<br>Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-1524-15 | 1,5 mm | 1,5 mm |
| 014-2024-15 | 2,0 mm | 2,0 mm |
| 014-2524-15 | 2,5 mm | 2,5 mm |
| 014-3024-15 | 3,0 mm | 3,0 mm |
| 014-3524-15 | 3,5 mm | 3,5 mm |
| 014-4024-15 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 014-5024-15 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 014-6024-15 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 014-7024-15 | 7,0 mm | 7,0 mm |
| 014-8024-15 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 014-9024-15 | 9,0 mm | 9,0 mm |
| 014-1024-15 | 10,0 mm | 10,0 mm |

| | SET<br>Kugelkopf-Innensechskant<br>Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | SET<br>Hexball<br>Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0024-19 | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0) mm<br>(12 St.) | (1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0)<br>mm<br>(12 pcs.) |

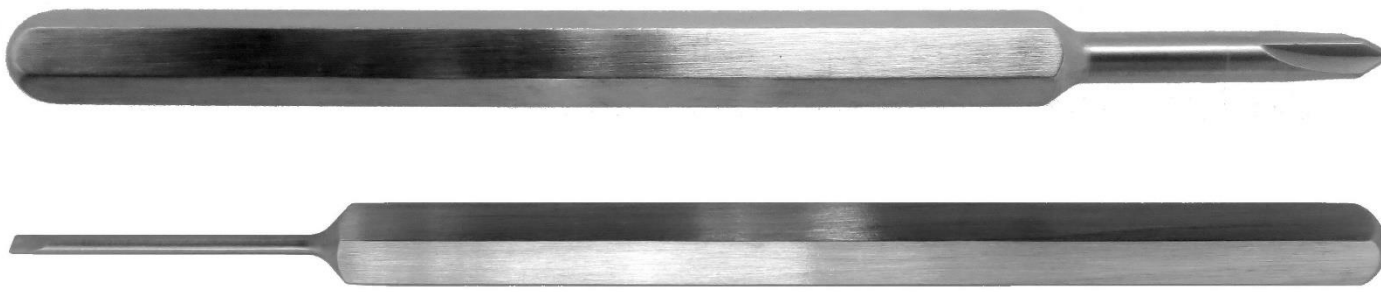
| | Torx Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | Torx Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0525-15 | T5 Torx | T5 Torx |
| 014-0625-15 | T6 Torx | T6 Torx |
| 014-0725-15 | T7 Torx | T7 Torx |
| 014-0825-15 | T8 Torx | T8 Torx |
| 014-0925-15 | T9 Torx | T9 Torx |
| 014-1025-15 | T10 Torx | T10 Torx |
| 014-1525-15 | T15 Torx | T15 Torx |
| 014-2025-15 | T20 Torx | T20 Torx |
| 014-2525-15 | T25 Torx | T25 Torx |
| 014-2725-15 | T27 Torx | T27 Torx |
| 014-3025-15 | T30 Torx | T30 Torx |
| 014-4025-15 | T40 Torx | T40 Torx |
| 014-4525-15 | T45 Torx | T45 Torx |
| 014-5025-15 | T50 Torx | T50 Torx |

| | SETS<br>Torx Schraubendreher<br>Kunststoff-Griff<br>Klingenlänge 35 mm | SETS<br>Torx Screwdriver<br>Synthetic Handle<br>Blade length 35 mm |
|---|---|---|
| 014-0025-19 | (T5; T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50) Torx Schraubendreher (14 St.) | (T5; T6; T7; T8; T9; T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40; T45; T50) Torx screwdriver (14 pcs.) |

| | Andere Antriebe auf Anfrage | Other drives by request |
|---|---|---|
| | Torx mit Stift (Torx TR) | Security Torx TR |
| | Innen-Vierkant | Robertson (square) |
| | Mortorq | Mortorq |
| | Frearson | Frearson |
| | Innen-Dreikant | TA (triangle) |
| | Tri-Wing | Tri-Wing |
| | Bristol | Bristol |
| | Supadriv | Supadriv |
| | Innen-Vielzahn | Double Hex |

# Präzisions-Schraubendreher

# Precision-Screwdriver



**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Präzisions-Schlitz-Schraubendreher | Precision Slotted Screwdriver | 78 |
| Präzisions-Phillips-Schraubendreher | Precision Phillips Screwdriver | 78 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Präzisions-Schlitz-Schraubendreher Länge 100 mm** | **Precision Slotted Screwdriver Length 100 mm** |
| 014-1530-10 | 1,5 mm | 1,5 mm |
| 014-2030-10 | 2,0 mm | 2,0 mm |
| 014-2530-10 | 2,5 mm | 2,5 mm |
| 014-3030-10 | 3,0 mm | 3,0 mm |

| | | |
|---|---|---|
| | **Präzisions-Phillips Schraubendreher Länge 100 mm** | **Precision Phillips Screwdriver Length 100 mm** |
| 014-0031-10 | Phillips 0 | Phillips 0 |
| 014-0131-10 | Phillips 1 | Phillips 1 |

# Steckschlüssel

# Nut Driver

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Sechskant Steckschlüssel<br>Edelstahl Griff | Hex Nut Driver<br>Stainless Steel Handle | 80 |
| Steckschlüssel Zoll<br>Edelstahl Griff | Nut Driver Inch<br>Stainless Steel Handle | 81 |
| Sechskant Steckschlüssel<br>Propylux Griff | Hex Nut Driver<br>Propylux Handle | 82 |
| Steckschlüssel Zoll<br>Propylux Griff | Nut Driver Inch Blade<br>Propylux Handle | 83 |

| Art.-No.: | Beschreibung<br>Sechskant Steckschlüssel<br>Edelstahl Griff<br>Klingenlänge 100 mm | Description<br>Hex Nut Driver<br>Stainless Steel Handle<br>Blade Length 100 mm |
|---|---|---|
| 015-0410-10 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 015-0510-10 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 015-0610-10 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 015-0710-10 | 7,0 mm | 7,0 mm |
| 015-0810-10 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 015-0910-10 | 9,0 mm | 9,0 mm |
| 015-1010-10 | 10,0 mm | 10,0 mm |
| 015-1110-10 | 11,0 mm | 11,0 mm |
| 015-1210-10 | 12,0 mm | 12,0 mm |
| 015-1310-10 | 13,0 mm | 13,0 mm |
| 015-1410-10 | 14,0 mm | 14,0 mm |
| 015-1510-10 | 15,0 mm | 15,0 mm |
| 015-1610-10 | 16,0 mm | 16,0 mm |
| 015-1710-10 | 17,0 mm | 17,0 mm |
| 015-1810-10 | 18,0 mm | 18,0 mm |
| 015-1910-10 | 19,0 mm | 19,0 mm |
| 015-2010-10 | 20,0 mm | 20,0 mm |
| 015-2110-10 | 21,0 mm | 21,0 mm |
| 015-2210-10 | 22,0 mm | 22,0 mm |
| 015-2310-10 | 23,0 mm | 23,0 mm |
| 015-2410-10 | 24,0 mm | 24,0 mm |
| 015-2510-10 | 25,0 mm | 25,0 mm |
| 015-2610-10 | 26,0 mm | 26,0 mm |
| 015-2710-10 | 27,0 mm | 27,0 mm |
| 015-2810-10 | 28,0 mm | 28,0 mm |
| 015-2910-10 | 29,0 mm | 29,0 mm |
| 015-3010-10 | 30,0 mm | 30,0 mm |
| 015-3210-10 | 32,0 mm | 32,0 mm |

| | SETS<br>Sechskant Steckschlüssel<br>Edelstahl Griff<br>Klingenlänge 100 mm | SETS<br>Hex Nut-Driver<br>Stainless Steel Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 015-0414-11 | (4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0) mm<br>(11 St.) | (4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0) mm<br>(11 pcs.) |
| 015-0824-12 | (8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0; 15,0; 16,0; 17,0; 18,0; 19,0; 20,0; 21,0; 22,0; 23,0; 24,0) mm<br>(17 St.) | (8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0; 15,0; 16,0; 17,0; 18,0; 19,0; 20,0; 21,0; 22,0; 23,0; 24,0) mm<br>(17 pcs.) |
| 015-1032-13 | (10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0; 15,0; 16,0; 17,0; 18,0; 19,0; 20,0; 21,0; 22,0; 23,0; 24,0; 25,0; 26,0; 27,0; 28,0; 29,0; 30,0; 32,0) mm<br>(22 St.) | (10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0; 15,0; 16,0; 17,0; 18,0; 19,0; 20,0; 21,0; 22,0; 23,0; 24,0; 25,0; 26,0; 27,0; 28,0; 29,0; 30,0; 32,0) mm<br>(22 pcs.) |
| 015-0432-14 | (4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0; 15,0; 16,0; 17,0; 18,0; 19,0; 20,0; 21,0; 22,0; 23,0; 24,0; 25,0; 26,0; 27,0; 28,0; 29,0; 30,0; 32,0) mm<br>(28 St.) | (4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0; 15,0; 16,0; 17,0; 18,0; 19,0; 20,0; 21,0; 22,0; 23,0; 24,0; 25,0; 26,0; 27,0; 28,0; 29,0; 30,0; 32,0) mm<br>(28 pcs.) |

| | Steckschlüssel Zoll<br>Edelstahl Griff<br>Klingenlänge 100 mm | Nut Driver Inch<br>Stainless Steel Handle<br>Blade Length 100 mm |
|---|---|---|
| 015-9410-10 | Steckschlüssel 1/4 Zoll | Nut Driver 1/4 Inch |
| 015-9810-10 | Steckschlüssel 3/8 Zoll | Nut Driver 3/8 Inch |
| 015-9210-10 | Steckschlüssel 1/2 Zoll | Nut Driver 1/2 Inch |

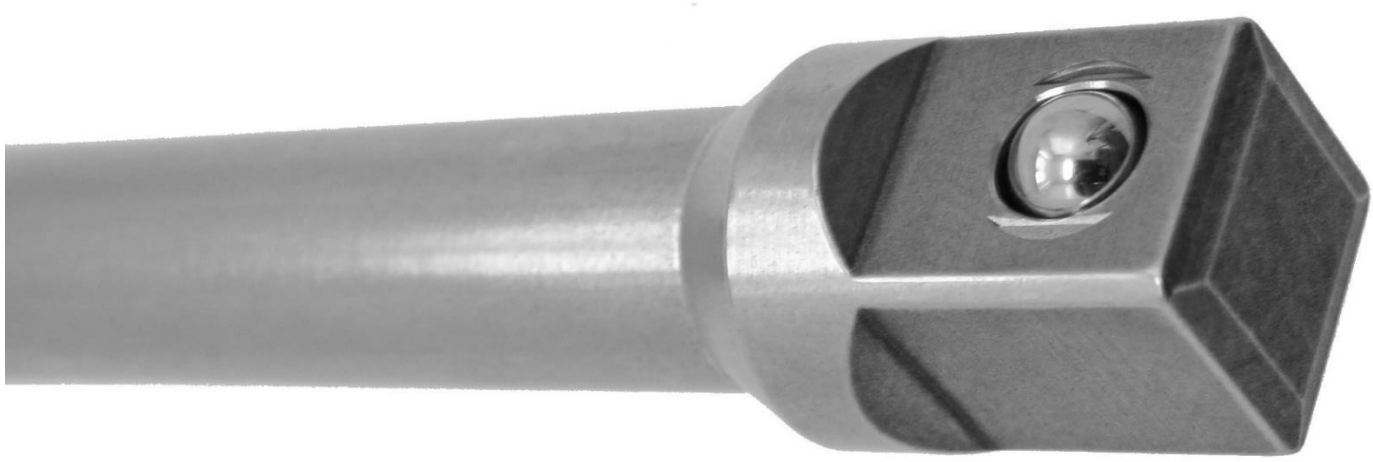
| | SET<br>Steckschlüssel Zoll<br>Edelstahl Griff<br>Klingenlänge 100 mm | SET<br>Nut Driver Inch<br>Stainless Steel Handle<br>Blade Length 100 mm |
|---|---|---|
| 015-9010-14 | (1/4; 3/8; 1/2)<br>(3 St.) | (1/4; 3/8; 1/2)<br>(3 pcs.) |

| | Sechskant Steckschlüssel<br>Propylux Griff<br>Klingenlänge 100 mm | Hex Nut Driver<br>Propylux Handle<br>Blade Length 100 mm |
|---|---|---|
| 015-0410-15 | 4,0 mm | 4,0 mm |
| 015-0510-15 | 5,0 mm | 5,0 mm |
| 015-0610-15 | 6,0 mm | 6,0 mm |
| 015-0710-15 | 7,0 mm | 7,0 mm |
| 015-0810-15 | 8,0 mm | 8,0 mm |
| 015-0910-15 | 9,0 mm | 9,0 mm |
| 015-1010-15 | 10,0 mm | 10,0 mm |
| 015-1110-15 | 11,0 mm | 11,0 mm |
| 015-1210-15 | 12,0 mm | 12,0 mm |
| 015-1310-15 | 13,0 mm | 13,0 mm |
| 015-1410-15 | 14,0 mm | 14,0 mm |
| 015-1510-15 | 15,0 mm | 15,0 mm |
| 015-1610-15 | 16,0 mm | 16,0 mm |
| 015-1710-15 | 17,0 mm | 17,0 mm |
| 015-1810-15 | 18,0 mm | 18,0 mm |
| 015-1910-15 | 19,0 mm | 19,0 mm |
| 015-2010-15 | 20,0 mm | 20,0 mm |
| 015-2110-15 | 21,0 mm | 21,0 mm |
| 015-2210-15 | 22,0 mm | 22,0 mm |
| 015-2310-15 | 23,0 mm | 23,0 mm |
| 015-2410-15 | 24,0 mm | 24,0 mm |
| 015-2510-15 | 25,0 mm | 25,0 mm |
| 015-2610-15 | 26,0 mm | 26,0 mm |
| 015-2710-15 | 27,0 mm | 27,0 mm |
| 015-2810-15 | 28,0 mm | 28,0 mm |
| 015-2910-15 | 29,0 mm | 29,0 mm |
| 015-3010-15 | 30,0 mm | 30,0 mm |
| 015-3210-15 | 32,0 mm | 32,0 mm |

| | SETS<br>Sechskant Steckschlüssel<br>Propylux Griff<br>Klingenlänge 100 mm | SETS<br>Hex Nut-Driver<br>Propylux Handle<br>Blade length 100 mm |
|---|---|---|
| 015-0414-16 | (4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0) mm<br>(11 St.) | (4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0) mm<br>(11 pcs.) |
| 015-0824-17 | (8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0; 15,0; 16,0; 17,0; 18,0; 19,0; 20,0; 21,0; 22,0; 23,0; 24,0) mm<br>(17 St.) | (8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0; 15,0; 16,0; 17,0; 18,0; 19,0; 20,0; 21,0; 22,0; 23,0; 24,0) mm<br>(17 pcs.) |
| 015-1032-18 | (10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0; 15,0; 16,0; 17,0; 18,0; 19,0; 20,0; 21,0; 22,0; 23,0; 24,0; 25,0; 26,0; 27,0; 28,0; 29,0; 30,0; 32,0) mm<br>(22 St.) | (10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0; 15,0; 16,0; 17,0; 18,0; 19,0; 20,0; 21,0; 22,0; 23,0; 24,0; 25,0; 26,0; 27,0; 28,0; 29,0; 30,0; 32,0) mm<br>(22 pcs.) |
| 015-0432-19 | (4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0; 15,0; 16,0; 17,0; 18,0; 19,0; 20,0; 21,0; 22,0; 23,0; 24,0; 25,0; 26,0; 27,0; 28,0; 29,0; 30,0; 32,0) mm<br>(28 St.) | (4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 9,0; 10,0; 11,0; 12,0; 13,0; 14,0; 15,0; 16,0; 17,0; 18,0; 19,0; 20,0; 21,0; 22,0; 23,0; 24,0; 25,0; 26,0; 27,0; 28,0; 29,0; 30,0; 32,0) mm<br>(28 pcs.) |

| | Steckschlüssel Zoll<br>Propylux Griff<br>Klingenlänge 100 mm | Nut Driver Inch Blade<br>Propylux Handle<br>Length 100 mm |
|---|---|---|
| 015-9410-15 | Steckschlüssel 1/4 Zoll | Nut Driver 1/4 Inch |
| 015-9810-15 | Steckschlüssel 3/8 Zoll | Nut Driver 3/8 Inch |
| 015-9210-15 | Steckschlüssel 1/2 Zoll | Nut Driver 1/2 Inch |

| | SET<br>Steckschlüssel Zoll<br>Propylux Griff<br>Klingenlänge 100 mm | SET<br>Nut Driver Inch Blade<br>Propylux Handle<br>Length 100 mm |
|---|---|---|
| 015-9010-19 | (1/4; 3/8; 1/2)<br>Zoll Steckschlüssel<br>(3 St.) | (1/4; 3/8; 1/2)<br>Inch Nut Driver<br>(3 pcs.) |



| Kombinierbar mit | Combineable with | Seite / Page |
|---|---|---|
| Werkzeugwagen | Tool Trolleys | 156 |
| Werkzeugboxen | Tool Boxes | 164 |
| Stecknüsse | Sockets | 107 |
| Ratschen | Ratchets | 104 |

# Hammer

# Hammer

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*


| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Edelstahl Hammer | Stainless Steel Hammer | 86 |
| Edelstahl Hammer mit Wechselbacken | Stainless Steel Hammer with exchangeable tips | 88 |
| Wechselbacken | Exchangeable tips | 90 |
| Edelstahl Kugel-Hammer | Stainless Steel ball Hammer | 90 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | Edelstahl Hammer | Stainless Steel Hammer |
| 016-0716-10 | 120g, 20 mm Kopfdurchmesser, Gesamtlänge 165 mm | 120g, 20 mm Head Diameter, Overall length 165 mm |
| 016-1419-10 | 240g, 26 mm Kopfdurchmesser, Gesamtlänge 195 mm | 240g, 26 mm Head Diameter, Overall length 195 mm |
| 016-2819-10 | 280g, 26 mm Kopfdurchmesser, Gesamtlänge 195 mm | 280g, 26 mm Head Diameter, Overall length 195 mm |
| 016-3620-10 | 360g, 40 mm Kopfdurchmesser, Gesamtlänge 200 mm | 360g, 40 mm Head Diameter, Overall length 200 mm |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Edelstahl Hammer** | **Stainless Steel Hammer** |
| 016-3223-10 | 540g, 28 mm Kopfdurchmesser, Gesamtlänge 230 mm | 540g, 28 mm Head Diameter, Overall length 230 mm |
| 016-5518-10 | 550g, 40 mm Kopfdurchmesser, Gesamtlänge 180 mm | 550g, 40 mm Head Diameter, Overall length 180 mm |
| 016-7018-10 | 700g, 40 mm Kopfdurchmesser, Gesamtlänge 185 mm | 700g, 40 mm Head Diameter, Overall length 185 mm |

| | | |
|---|---|---|
| 016-5824-10 | 1060g, 40 mm Kopfdurchmesser, Gesamtlänge 240 mm | 1060g, 40 mm Head Diameter, Overall length 240 mm |
| 016-1200-10 | 1200g, 45 mm Kopfdurchmesser, Gesamtlänge 235 mm | 1200g, 40 mm Head diameter, Overall length 235 mm |

## Edelstahl Hammer mit Wechselbacken / Stainless Steel Hammer with exchangeable tips

| | | |
|---|---|---|
| 016-1521-10 | 150g, 27,5 mm Kopfdurchmesser, Gesamtlänge 213 mm 2x Edelstahl Wechselbacken | 150g, 27,5 mm Head Diameter, Overall length 213 mm 2x exchangeable Stainless Steel tips |
| 016-1521-15 | 150g, 27,5 mm Kopfdurchmesser, Gesamtlänge 213 mm 1x POM / 1x Edelstahl Wechselbacken | 150g, 27,5 mm Head Diameter, Overall length 213 mm 1x exchangeable POM / 1x Stainless Steel tips |
| 016-1521-50 | 150g, 27,5 mm Kopfdurchmesser, Gesamtlänge 213 mm 2x POM Wechselbacken | 150g, 27,5 mm Head Diameter, Overall length 213 mm 2x exchangeable POM tips |
| 016-2021-10 | 200g, 27,5 mm Kopfdurchmesser, Gesamtlänge 213 mm 2x Edelstahl Wechselbacken | 200g, 27,5 mm Head Diameter, Overall length 213 mm 2x exchangeable Stainless Steel tips |
| 016-2021-15 | 200g, 27,5 mm Kopfdurchmesser, Gesamtlänge 213 mm 1x POM / 1x Edelstahl Wechselbacken | 200g, 27,5 mm Head Diameter, Overall length 213 mm 1x exchangeable POM / 1x Stainless Steel tips |
| 016-2021-50 | 200g, 27,5 mm Kopfdurchmesser, Gesamtlänge 213 mm 2x POM Wechselbacken | 200g, 27,5 mm Head Diameter, Overall length 213 mm 2x exchangeable POM tips |

| | Edelstahl Hammer mit Wechselbacken | Stainless Steel Hammer with exchangeable tips |
|---|---|---|
| 016-2521-10 | 250g, 30 mm Kopfdurchmesser, Länge 214 mm 2x Edelstahl Wechselbacken | 250g, 30 mm Head Diameter, Overall length 214 mm 2x exchangeable Stainless Steel tips |
| 016-2521-15 | 250g, 30 mm Kopfdurchmesser, Länge 214 mm 1x POM / 1x Edelstahl Wechselbacken | 250g, 30 mm Head Diameter, Overall length 214 mm 1x exchangeable POM / 1x Stainless Steel tips |
| 016-2521-50 | 250g, 30 mm Kopfdurchmesser, Länge 214 mm 2x POM Wechselbacken | 250g, 30 mm Head Diameter, Overall length 214 mm 2x exchangeable POM tips |
| 016-3521-10 | 350g, 35 mm Kopfdurchmesser, Länge 216,5 mm 2x Edelstahl Wechselbacken | 350g, 35 mm Head Diameter, Overall length 216,5 mm 2x exchangeable Stainless Steel tips |
| 016-3521-15 | 350g, 35 mm Kopfdurchmesser, Länge 216,5 mm 1x POM / 1x Edelstahl Wechselbacken | 350g, 35 mm Head Diameter, Overall length 216,5 mm 1x exchangeable POM / 1x Stainless Steel tips |
| 016-3521-50 | 350g, 35 mm Kopfdurchmesser, Länge 216,5 mm 2x POM Wechselbacken | 350g, 35 mm Head Diameter, Overall length 216,5 mm 2x exchangeable POM tips |
| 016-5021-10 | 500g, 40 mm Kopfdurchmesser, Länge 219 mm 2x Edelstahl Wechselbacken | 500g, 40 mm Head Diameter, Overall length 219 mm 2x exchangeable Stainless Steel tips |
| 016-5021-15 | 500g, 40 mm Kopfdurchmesser, Länge 219 mm 1x POM / 1x Edelstahl Wechselbacken | 500g, 40 mm Head Diameter, Overall length 219 mm 1x exchangeable POM / 1x Stainless Steel tips |
| 016-5021-50 | 500g, 40 mm Kopfdurchmesser, Länge 219 mm 2x POM Wechselbacken | 500g, 40 mm Head Diameter, Overall length 219 mm 2x exchangeable POM tips |
| 016-7523-10 | 750g, 47,5 mm Kopfdurchmesser, Länge 239 mm 2x Edelstahl Wechselbacken | 750g, 47,5 mm Head Diameter, Overall length 239 mm 2x exchangeable Stainless Steel tips |
| 016-7523-15 | 750g, 47,5 mm Kopfdurchmesser, Länge 239 mm 1x POM / 1x Edelstahl Wechselbacken | 750g, 47,5 mm Head Diameter, Overall length 239 mm 1x exchangeable POM / 1x Stainless Steel tips |
| 016-7523-50 | 750g, 47,5 mm Kopfdurchmesser, Länge 239 mm 2x POM Wechselbacken | 750g, 47,5 mm Head Diameter, Overall length 239 mm 2x POM tips |
| 016-1023-10 | 1000g, 50 mm Kopfdurchmesser, Länge 239 mm 2x Edelstahl Wechselbacken | 1000g, 50 mm Head Diameter, Overall length 239 mm 2x exchangeable Stainless Steel tips |
| 016-1023-15 | 1000g, 50 mm Kopfdurchmesser, Länge 239 mm 1x POM / 1x Edelstahl Wechselbacken | 1000g, 50 mm Head Diameter, Overall length 239 mm 1x exchangeable POM / 1x Stainless Steel tips |
| 016-1023-50 | 1000g, 50 mm Kopfdurchmesser, Länge 239 mm 2x POM Wechselbacken | 1000g, 50 mm Head Diameter, Overall length 239 mm 2x POM tips |

| | SETS<br>Edelstahl Hammer mit Wechselbacken | SETS<br>Stainless Steel Hammer with exchangeable tips |
|---|---|---|
| 016-1510-11 | 2x Edelstahl Wechselbacken<br>(150; 200; 250; 350; 500; 750; 1000) g<br>(7 St.) | 2x exchangeable Stainless Steel tips<br>(150; 200; 250; 350; 500; 750; 1000) g<br>(7 pcs.) |
| 016-1510-12 | 1x POM /<br>1x Edelstahl Wechselbacken<br>(150; 200; 250; 350; 500; 750; 1000) g<br>(7 St.) | 1x exchangeable POM /<br>1x Stainless Steel tips<br>(150; 200; 250; 350; 500; 750; 1000) g<br>(7 pcs.) |

| | Wechselbacken | Exchangeable tips |
|---|---|---|
| 016-0275-10 | 1x Edelstahl Wechselbacke<br>27,5 mm Durchmesser | 1x Stainless Steel Tip<br>27,5 mm Diameter |
| 016-0275-50 | 1x POM Wechselbacke<br>27,5 mm Durchmesser | 1x POM Tip<br>27,5 mm Diameter |
| 016-0300-10 | 1x Edelstahl Wechselbacke<br>30 mm Durchmesser | 1x Stainless Steel Tip<br>30 mm Diameter |
| 016-0300-50 | 1x POM Wechselbacke<br>30 mm Durchmesser | 1x POM Tip<br>30 mm Diameter |
| 016-0350-10 | 1x Edelstahl Wechselbacke<br>35mm Durchmesser | 1x Stainless Steel Tip<br>35 mm Diameter |
| 016-0350-50 | 1x POM Wechselbacke<br>35 mm Durchmesser | 1x POM Tip<br>35 mm Diameter |
| 016-0400-10 | 1x Edelstahl Wechselbacke<br>40 mm Durchmesser | 1x Stainless Steel Tip<br>40 mm Diameter |
| 016-0400-50 | 1x POM Wechselbacke<br>40 mm Durchmesser | 1x POM Tip<br>40 mm Diameter |
| 016-0045-10 | 1x Edelstahl Wechselbacke<br>45 mm Durchmesser | 1x Stainless Steel Tip<br>45 mm Diameter |
| 016-0045-50 | 1x POM Wechselbacke<br>45 mm Durchmesser | 1x POM Tip<br>50 mm Diameter |
| 016-0500-10 | 1x Edelstahl Wechselbacke<br>50 mm Durchmesser | 1x Stainless Steel Tip<br>50 mm Diameter |
| 016-0500-50 | 1x POM Wechselbacke<br>50 mm Durchmesser | 1x POM Tip<br>50 mm Diameter |

| | Edelstahl Kugel-Hammer | Stainless Steel ball Hammer |
|---|---|---|
| 016-3220-10 | 320g, Kopf 220g, 19 mm Kopfdurchmesser,<br>Länge 200 mm | 320g, head 220 g, 19 mm head diamter,<br>length 200 mm |
| 016-5223-10 | 520g, Kopf 420g, 30 mm Kopfdurchmesser, Länge 230 mm | 520g, head 420 g, 30 mm head diamter, length 230 mm |

# Gelenk-Hakenschlüssel

# Hook Spanner

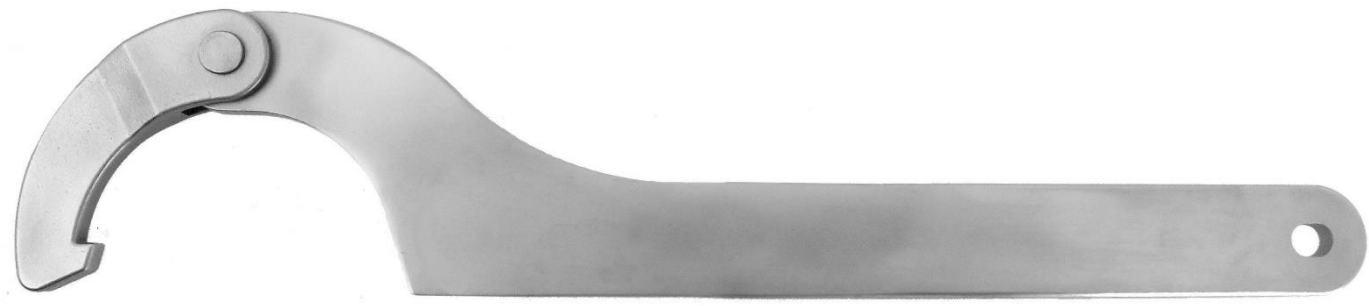
**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

MADE IN GERMANY

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Gelenk-Hakenschlüssel | Hook Spanner | 92 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | Gelenk-Hakenschlüssel | Hook Spanner |
| 017-2035-10 | 20-35 mm | 20-35 mm |
| 017-3560-10 | 35-60 mm | 35-60 mm |
| 017-6090-10 | 60-90 mm | 60-90 mm |
| 017-9015-10 | 90-155 mm | 90-155 mm |
| 017-1523-10 | 155-230 mm | 155-230 mm |
| | SET<br>Gelenk-Hakenschlüssel | SET<br>Hook Spanner |
| 017-2023-14 | (20-35; 35-60; 60-90; 90-155; 155-230) mm<br>(5 St.) | (20-35; 35-60; 60-90; 90-155; 155-230) mm<br>(5 pcs.) |



# Durchschläge

# Punches

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Splinttreiber | Pin Punch | 94 |
| Durchtreiber | Punch | 94 |
| Körner | Centre Punch | 95 |

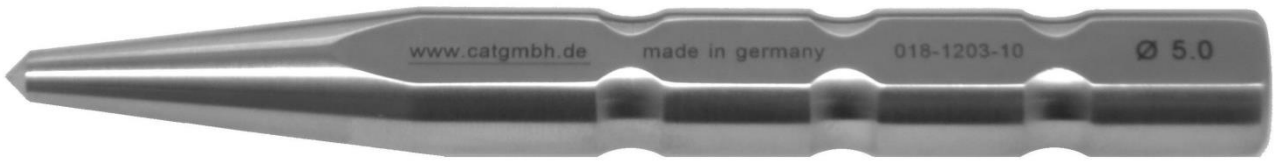
| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | Splinttreiber | Pin Punch |
| 018-1501-10 | Ø 1,5 mm | Ø 1,5 mm |
| 018-2001-10 | Ø 2,0 mm | Ø 2,0 mm |
| 018-3001-10 | Ø 3,0 mm | Ø 3,0 mm |
| 018-4001-10 | Ø 4,0 mm | Ø 4,0 mm |
| 018-5001-10 | Ø 5,0 mm | Ø 5,0 mm |
| 018-6001-10 | Ø 6,0 mm | Ø 6,0 mm |
| 018-8001-10 | Ø 8,0 mm | Ø 8,0 mm |
| 018-1001-10 | Ø 10,0 mm | Ø 10,0 mm |

| | SET<br>Splinttreiber | SET<br>Pin Punches |
|---|---|---|
| 018-1510-13 | (1,5; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm<br>(8 St.) | (1,5; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 8,0; 10,0) mm<br>(8 pcs.) |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | Durchtreiber | Punch |
| 018-2002-10 | Ø 2,0 mm | Ø 2,0 mm |
| 018-3002-10 | Ø 3,0 mm | Ø 3,0 mm |
| 018-4002-10 | Ø 4,0 mm | Ø 4,0 mm |
| 018-5002-10 | Ø 5,0 mm | Ø 5,0 mm |
| 018-6002-10 | Ø 6,0 mm | Ø 6,0 mm |

| | SET<br>Durchtreiber | SET<br>Punches |
|---|---|---|
| 018-2060-13 | (2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0) mm<br>(5 St.) | (2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0) mm<br>(5 St.) |

| | Körner | Centre Punch |
|---|---|---|




| | | |
|---|---|---|
| 018-1203-10 | 120 mm x Ø 5,0 mm | 120 mm x Ø 5,0 mm |
| 018-0503-10 | 150 mm x Ø 5,0 mm | 150 mm x Ø 5,0 mm |

| Hinweis | Hint |
|---|---|
| Titanausführung auf Anfrage | Titanium models on request |

| Kombinierbar mit | Combineable with | Seite / Page |
|---|---|---|
| Werkzeugwagen | Tool Trolleys | 156 |
| Werkzeugboxen | Tool Boxes | 164 |
| Hammer | Hammer | 85 |

# Meissel

# Chisels

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

MADE IN GERMANY

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Flachmeissel, gerade Spitze | Flat Chisels, straight tip | 97 |
| Flachmeissel, gekrümmte Spitze | Flat Chisels, bent tip | 99 |
| Flachmeissel, schiefe Spitze, Knüppelkopf | Flat Chisels, inclined tip, wide head | 99 |
| Flachmeissel, symmetrische Spitze, Knüppelkopf | Flat Chisels, symmetric tip, wide head | 100 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Flachmeissel, gerade Spitze Länge 125 mm** | **Flat Chisels, straight tip Length 125 mm** |
| 019-1203-10 | Breite 3 mm | Width 3 mm |
| 019-1204-10 | Breite 4 mm | Width 4 mm |
| 019-1205-10 | Breite 5 mm | Width 5 mm |
| 019-1206-10 | Breite 6 mm | Width 6 mm |
| 019-1210-10 | Breite 10 mm | Width 10 mm |
| 019-1212-10 | Breite 12 mm | Width 12 mm |
| 019-1215-10 | Breite 15 mm | Width 15 mm |
| 019-1220-10 | Breite 20 mm | Width 20 mm |
| 019-1225-10 | Breite 25 mm | Width 25 mm |
| 019-1230-10 | Breite 30 mm | Width 30 mm |
| | **SET Flachmeissel, gerade Spitze Länge 125 mm** | **SET Flat Chisels, flat tip Length 125 mm** |
| 019-1230-14 | (3; 4; 5; 6; 10; 12; 15; 20; 25; 30) mm (10 St.) | (3; 4; 5; 6; 10; 12; 15; 20; 25; 30) mm (10 pcs.) |

| | | |
|---|---|---|
| | **Flachmeissel, gerade Spitze Länge 170 mm** | **Flat Chisels, straight tip Length 170 mm** |
| 019-1703-10 | Breite 3 mm | Width 3 mm |
| 019-1704-10 | Breite 4 mm | Width 4 mm |
| 019-1705-10 | Breite 5 mm | Width 5 mm |
| 019-1706-10 | Breite 6 mm | Width 6 mm |
| 019-1710-10 | Breite 10 mm | Width 10 mm |
| 019-1712-10 | Breite 12 mm | Width 12 mm |
| 019-1715-10 | Breite 15 mm | Width 15 mm |
| 019-1720-10 | Breite 20 mm | Width 20 mm |
| 019-1725-10 | Breite 25 mm | Width 25 mm |
| 019-1730-10 | Breite 30 mm | Width 30 mm |
| 019-1735-10 | Breite 35 mm | Width 35 mm |

| | SET<br>Flachmeissel, gerade Spitze<br>Länge 170 mm | SET<br>Flat Chisels, flat tip<br>Length 170 mm |
|---|---|---|
| 019-1735-14 | (3; 4; 5; 6; 10; 12; 15; 20; 25; 30; 35) mm<br>(11 St.) | (3; 4; 5; 6; 10; 12; 15; 20; 25; 30; 35) mm<br>(11 pcs.) |

| | Flachmeissel, gerade Spitze<br>Länge 240 mm | Flat Chisels, straight tip<br>Length 240 mm |
|---|---|---|
| 019-0404-10 | Breite 4 mm | Width 4 mm |
| 019-0406-10 | Breite 6 mm | Width 6 mm |
| 019-0408-10 | Breite 8 mm | Width 8 mm |
| 019-0410-10 | Breite 10 mm | Width 10 mm |
| 019-0413-10 | Breite 13 mm | Width 13 mm |
| 019-0415-10 | Breite 15 mm | Width 15 mm |
| 019-0418-10 | Breite 18 mm | Width 18 mm |
| 019-0420-10 | Breite 20 mm | Width 20 mm |
| 019-0425-10 | Breite 25 mm | Width 25 mm |
| 019-0430-10 | Breite 30 mm | Width 30 mm |
| 019-0438-10 | Breite 38 mm | Width 38 mm |
| 019-0444-10 | Breite 44 mm | Width 44 mm |
| 019-0450-10 | Breite 50 mm | Width 50 mm |

| | SET<br>Flachmeissel, gerade Spitze,<br>Länge 240 mm | SET<br>Flat Chisels, flat tip<br>Length 240 mm |
|---|---|---|
| 019-0450-14 | (4; 6; 8; 10; 13; 15; 18; 20; 25; 30; 38; 44; 50) mm<br>(13 St.) | (4; 6; 8; 10; 13; 15; 18; 20; 25; 30; 38; 44; 50) mm<br>(13 pcs.) |

| | Flachmeissel, gekrümmte Spitze, Länge 240 mm | Flat Chisels, bent tip, Width 240 mm |
|---|---|---|
| 019-2408-10 | Breite 8 mm | Width 8 mm |
| 019-2410-10 | Breite 10 mm | Width 10 mm |
| 019-2413-10 | Breite 13 mm | Width 13 mm |
| 019-2415-10 | Breite 15 mm | Width 15 mm |
| 019-2418-10 | Breite 18 mm | Width 18 mm |
| 019-2420-10 | Breite 20 mm | Width 20 mm |
| 019-2425-10 | Breite 25 mm | Width 25 mm |
| 019-2430-10 | Breite 30 mm | Width 30 mm |
| 019-2438-10 | Breite 38 mm | Width 38 mm |
| 019-2444-10 | Breite 44 mm | Width 44 mm |
| 019-2450-10 | Breite 50 mm | Width 50 mm |

| | SET Flachmeissel, gekrümmte Spitze Länge 240 mm | SET Flat Chisels, bent tip Length 240 mm |
|---|---|---|
| 019-2450-14 | (8; 10; 13; 15; 18; 20; 25; 30; 38; 44; 50) mm (11 St.) | (8; 10; 13; 15; 18; 20; 25; 30; 38; 44; 50) mm (11 pcs.) |

| | Flachmeissel, schiefe Spitze, Knüppelkopf, Länge 200 mm | Flat Chisels, inclined tip, Wide head, Length 200 mm |
|---|---|---|
| 019-0010-10 | Breite 10 mm | Width 10 mm |
| 019-0015-10 | Breite 15 mm | Width 15 mm |
| 019-0020-10 | Breite 20 mm | Width 20 mm |
| 019-0025-10 | Breite 25 mm | Width 25 mm |

| | SET Flachmeissel, schiefe Spitze Knüppelkopf, Länge 200 mm | SET Flat Chisels, inclined tip Wide head , length 200 mm |
|---|---|---|
| 019-0025-14 | (10; 15; 20; 25) mm (4. St.) | (10; 15; 20; 25) mm (4 pcs.) |

| | Flachmeissel,<br>symmetrische Spitze,<br>Knüppelkopf, Länge 200 mm | Flat Chisels,<br>Symmetric tip, wide head,<br>Length 200 mm |
|---|---|---|
| 019-2010-10 | Breite 10 mm | Width 10 mm |
| 019-2015-10 | Breite 15 mm | Width 15 mm |
| 019-2020-10 | Breite 20 mm | Width 20 mm |
| 019-2025-10 | Breite 25 mm | Width 25 mm |

| | SET<br>Flachmeissel<br>symmetrische Spitze<br>Knüppelkopf, Länge 200 mm | SET<br>Flat Chisels<br>Symmetric tip<br>Wide head, length 200 mm |
|---|---|---|
| 019-2025-14 | (10; 15; 20; 25) mm<br>(4. St.) | (10; 15; 20; 25) mm<br>(4 pcs.) |

| Kombinierbar mit | Combineable with | Seite / Page |
|---|---|---|
| Werkzeugwagen | Tool Trolleys | 156 |
| Werkzeugboxen | Tool Boxes | 164 |
| Hammer | Hammer | 85 |

# Reinraum-Feilen

# Cleanroom-Files

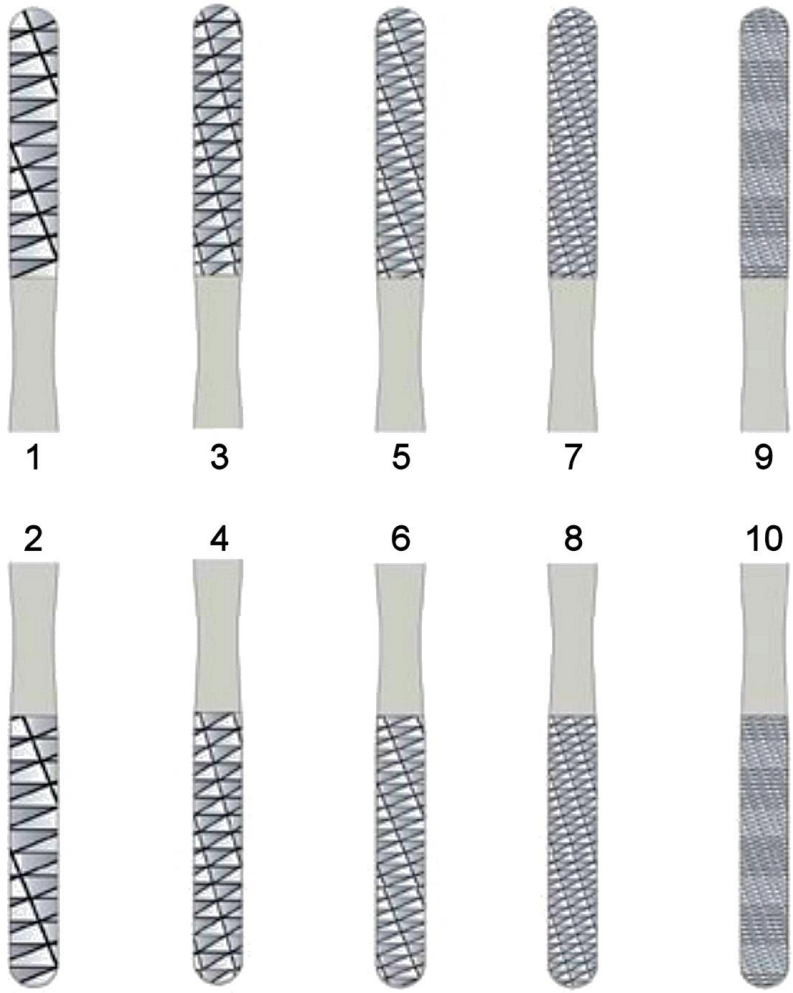
**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

MADE IN GERMANY


| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Überblick Feinheit | Overview Fineness | 102 |
| Reinraum-Feilen | Cleanroom-Files | 103 |

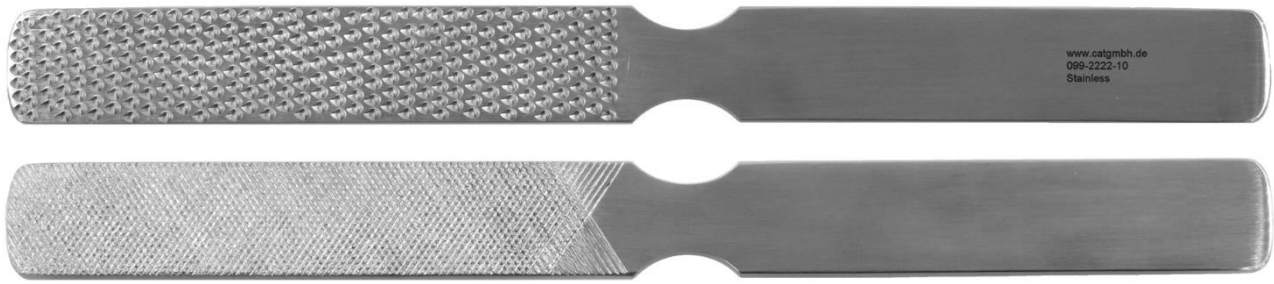
## Überblick Feinheit — Overview Fineness



| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Reinraum-Feilen Typus A - Länge 200 mm** | **Cleanroom-Files Type A - Length 200 mm** |
| 029-0102-10 | Feinheit 1/2 | Fineness 1/2 |
| 029-0304-10 | Feinheit 3/4 | Fineness 3/4 |
| 029-0506-10 | Feinheit 5/6 | Fineness 5/6 |
| 029-0708-10 | Feinheit 7/8 | Fineness 7/8 |
| 029-0910-10 | Feinheit 9/10 | Fineness 9/10 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Reinraum-Feilen** | **Cleanroom-Files** |
| 029-0230-10 | Reinraum-Rundfeile, Länge 295 mm | Cleanroom Round File, Length 295 mm |

| | | |
|---|---|---|
| 029-0322-10 | Reinraum-Flachfeile, Länge 220 mm | Cleanroom Flat-File, Length 220 mm |



# Ratschen

# Ratchets

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Ratsche, Edelstahl Griff | Ratchets, Stainless Steel Handle | 105 |
| Ratsche, Kunststoff Griff | Ratchets, Synthetic Handle | 106 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | Ratsche<br>Edelstahl Griff | Ratchets<br>Stainless Steel Handle |
| 020-0014-10 | Ratsche 1/4 Zoll | Ratchet 1/4 Inch |
| 020-0038-10 | Ratsche 3/8 Zoll | Ratchet 3/8 Inch |
| 020-0012-10 | Ratsche 1/2 Zoll | Ratchet 1/2 Inch |
| | SET<br>Ratsche<br>Edelstahl Griff | SET<br>Ratchets<br>Stainless Steel Handle |
| 020-1412-14 | (1/4; 3/8; 1/2) Zoll<br>(3 St.) | (1/4; 3/8; 1/2) Inch<br>(3 pcs.) |

| | Ratsche<br>Kunststoff Griff | Ratchets<br>Synthetic Handle |
|---|---|---|
| 020-0014-15 | Ratsche 1/4 Zoll | Ratchet 1/4 Inch |
| 020-0038-15 | Ratsche 3/8 Zoll | Ratchet 3/8 Inch |
| 020-0012-15 | Ratsche 1/2 Zoll | Ratchet 1/2 Inch |

| | SET<br>Ratschen<br>Kunststoff Griff | SET<br>Ratchets<br>Synthetic Handle |
|---|---|---|
| 020-1412-19 | (1/4; 3/8; 1/2) Zoll<br>(3 St.) | (1/4; 3/8; 1/2) Inch<br>(3 pcs.) |

| Kombinierbar mit | Combineable with | Seite / Page |
|---|---|---|
| Werkzeugwagen | Tool Trolleys | 156 |
| Werkzeugboxen | Tool Boxes | 164 |
| Ratschen-Zubehör | Ratchet-Accessoires | 107 |

# Ratschen-Zubehör

# Ratchet-Accessoires

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*


| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Ratschen-Zubehör 1/4 Zoll | Ratchet-Accessoires 1/4 Inch | 108 |
| Ratschen-Zubehör 3/8 Zoll | Ratchet-Accessoires 3/8 Inch | 111 |
| Ratschen-Zubehör 1/2 Zoll | Ratchet-Accessoires 1/2 Inch | 115 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Edelstahl Ratschen-Zubehör 1/4 Zoll** | **Stainless Steel Ratchet-Accessoires 1/4 Inch** |
| 025-1405-10 | Verlängerung Länge 50 mm | Extension Length 50 mm |
| 025-1410-10 | Verlängerung Länge 100 mm | Extension Length 100 mm |
| 025-1415-10 | Verlängerung Länge 150 mm | Extension Length 150 mm |

| | | |
|---|---|---|
| | **SET Ratschen Zubehör Verlängerung** | **SET Rachet Accessoires Extension** |
| 025-1514-14 | (50; 100; 150) mm<br>(3 St.) | (50; 100; 150) mm<br>(3 pcs.) |
| 025-1490-10 | **Kardangelenk** 1/4 Zoll | **Universal Joint** 1/4 Inch |

| | | |
|---|---|---|
| 025-1480-10 | **Quergriff** 1/4 Zoll | **Sliding Bar** 1/4 Inch |

| | Steckschlüssel Nuss 1/4 Zoll | Socket 1/4 Inch |
|---|---|---|
| 025-0414-10 | 4 mm | 4 mm |
| 025-0514-10 | 5 mm | 5 mm |
| 025-0614-10 | 6 mm | 6 mm |
| 025-0714-10 | 7 mm | 7 mm |
| 025-0814-10 | 8 mm | 8 mm |
| 025-0914-10 | 9 mm | 9 mm |
| 025-1014-10 | 10 mm | 10 mm |
| 025-1114-10 | 11 mm | 11 mm |
| 025-1214-10 | 12 mm | 12 mm |
| 025-1314-10 | 13 mm | 13 mm |
| 025-1414-10 | 14 mm | 14 mm |

| | SET Ratschen Zubehör Steckschlüssel Nuss | SET Rachet Accessoires Socket |
|---|---|---|
| 025-1414-14 | (4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14) mm (11 St.) | (4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14) mm (11 pcs.) |

| | Steckschlüssel 1/4 Zoll auf Innensechskant | Socket 1/4 Inch to Hexagon Socket |
|---|---|---|
| 025-4120-10 | 2,0 mm Innensechskant | 2,0 mm Hexagon Socket |
| 025-4125-10 | 2,5 mm Innensechskant | 2,5 mm Hexagon Socket |
| 025-4130-10 | 3,0 mm Innensechskant | 3,0 mm Hexagon Socket |
| 025-4140-10 | 4,0 mm Innensechskant | 4,0 mm Hexagon Socket |
| 025-4150-10 | 5,0 mm Innensechskant | 5,0 mm Hexagon Socket |
| 025-4160-10 | 6,0 mm Innensechskant | 6,0 mm Hexagon Socket |

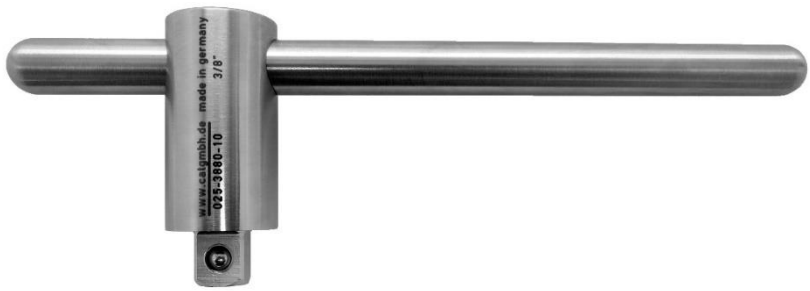
| | SET Ratschen Zubehör Steckschlüssel 1/4 Zoll auf Innensechskant | SET Rachet Accessoires Socket 1/4 Inch to Hexagon Socket |
|---|---|---|
| 025-0614-14 | (2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0) mm (6 St.) | (2,0; 2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0) mm (6 pcs.) |

| | Steckschlüssel Nuss Adapter | Socket Adapter |
|---|---|---|
| 025-1476-10 | 1/4 Zoll auf 3/8 Zoll | 1/4 Inch to 3/8 Inch |
| 025-1424-10 | 1/4 Zoll auf 1/2 Zoll | 1/4 Inch to 1/2 Inch |

| | Edelstahl Ratschen-Zubehör 3/8 Zoll | Stainless Steel Ratchet-Accessoires 3/8 Inch |
|---|---|---|
| 025-3805-10 | Verlängerung Länge 50 mm | Extension Length 50 mm |
| 025-3810-10 | Verlängerung Länge 100 mm | Extension Length 100 mm |
| 025-3815-10 | Verlängerung Länge 150 mm | Extension Length 150 mm |
| 025-3820-10 | Verlängerung Länge 200 mm | Extension Length 200 mm |

| | SET Ratschen Zubehör Verlängerung | SET Rachet Accessoires Extension |
|---|---|---|
| 025-2038-14 | (50; 100; 150; 200) mm (4 St.) | (50; 100; 150; 200) mm (4 pcs.) |
| 025-3890-10 | Kardangelenk 3/8 Zoll | Universal Joint 3/8 Inch |

| | | |
|---|---|---|
| 025-3880-10 | Quergriff 3/8 Zoll | Sliding Bar 3/8 Inch |



| | Steckschlüssel Nuss 3/8 Zoll metrisch | Socket 3/8 Inch metric |
|---|---|---|
| 025-0638-10 | 6 mm | 6 mm |
| 025-0738-10 | 7 mm | 7 mm |
| 025-0838-10 | 8 mm | 8 mm |
| 025-0938-10 | 9 mm | 9 mm |
| 025-1038-10 | 10 mm | 10 mm |
| 025-1138-10 | 11 mm | 11 mm |
| 025-1238-10 | 12 mm | 12 mm |
| 025-1338-10 | 13 mm | 13 mm |
| 025-1438-10 | 14 mm | 14 mm |
| 025-1538-10 | 15 mm | 15 mm |
| 025-1638-10 | 16 mm | 16 mm |
| 025-1738-10 | 17 mm | 17 mm |
| 025-1838-10 | 18 mm | 18 mm |
| 025-1938-10 | 19 mm | 19 mm |
| 025-2138-10 | 21 mm | 21 mm |
| 025-2238-10 | 22 mm | 22 mm |
| 025-2438-10 | 24 mm | 24 mm |

| | SET Ratschen Zubehör Steckschlüssel Nuss | SET Rachet Accessoires Socket |
|---|---|---|
| 025-2438-14 | (6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24) mm (17 St.) | (6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24) mm (17 pcs.) |

| | Steckschlüssel Nuss<br>3/8 Zoll | Socket<br>3/8 Inch |
|---|---|---|
| 025-1683-10 | 1/4 Zoll | 1/4 Inch |
| 025-2083-10 | 5/16 Zoll | 5/16 Inch |
| 025-2483-10 | 3/8 Zoll | 3/8 Inch |
| 025-2883-10 | 7/16 Zoll | 7/16 Inch |
| 025-3283-10 | 1/2 Zoll | 1/2 Inch |
| 025-3683-10 | 9/16 Zoll | 9/16 Inch |
| 025-4083-10 | 5/8 Zoll | 5/8 Inch |
| 025-4483-10 | 11/16 Zoll | 11/16 Inch |
| 025-4883-10 | 3/4 Zoll | 3/4 Inch |
| 025-5283-10 | 13/16 Zoll | 13/16 Inch |
| 025-5683-10 | 7/8 Zoll | 7/8 Inch |
| 025-6083-10 | 15/16 Zoll | 15/16 Inch |
| 025-6483-10 | 1 Zoll | 1 Inch |

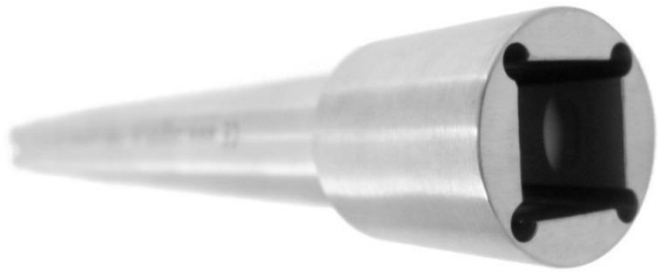
| | SET Ratschen Zubehör<br>Steckschlüssel Nuss | SET Rachet Accessoires<br>Socket |
|---|---|---|
| 025-6483-14 | (1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1) Zoll<br>(13 St.) | (1/4; 5/16; 3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 5/8; 11/16; 3/4; 13/16; 7/8; 15/16; 1) inch<br>(13 pcs.) |

| | Steckschlüssel 3/8 Zoll auf Innensechskant | Socket 3/8 Inch to Hexagon Socket |
|---|---|---|
| 025-8304-10 | 4,0 mm Innensechskant | 4,0 mm Hexagon Socket |
| 025-8305-10 | 5,0 mm Innensechskant | 5,0 mm Hexagon Socket |
| 025-8306-10 | 6,0 mm Innensechskant | 6,0 mm Hexagon Socket |
| 025-8307-10 | 7,0 mm Innensechskant | 7,0 mm Hexagon Socket |
| 025-8308-10 | 8,0 mm Innensechskant | 8,0 mm Hexagon Socket |
| 025-8310-10 | 10,0 mm Innensechskant | 10,0 mm Hexagon Socket |

| | SET Ratschen Zubehör Steckschlüssel 3/8 Zoll auf Innensechskant | SET Rachet Accessoires Socket 3/8 Inch to Hexagon Socket |
|---|---|---|
| 025-1038-14 | (4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 10,0) mm (6 St.) | (4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0; 10,0) mm (6 pcs.) |

| | Steckschlüssel Nuss Adapter | Socket Adapter |
|---|---|---|
| 025-3828-10 | 3/8 Zoll auf 1/4 Zoll | 3/8 Inch to 1/4 Inch |
| 025-3824-10 | 3/8 Zoll auf 1/2 Zoll | 3/8 Inch to 1/2 Inch |

| | Edelstahl Ratschen-Zubehör 1/2 Zoll | Stainless Steel Ratchet-Accessoires 1/2 Inch |
|---|---|---|
| 025-1205-10 | Verlängerung Länge 50 mm | Extension Length 50 mm |
| 025-1210-10 | Verlängerung Länge 100 mm | Extension Length 100 mm |
| 025-1215-10 | Verlängerung Länge 150 mm | Extension Length 150 mm |
| 025-1220-10 | Verlängerung Länge 200 mm | Extension Length 200 mm |
| 025-1225-10 | Verlängerung Länge 250 mm | Extension Length 250 mm |



| | SET Ratschen Zubehör Verlängerung | SET Rachet Accessoires Extension |
|---|---|---|
| 025-2512-14 | (50; 100; 150; 200; 250) mm (5 St.) | (50; 100; 150; 200; 250) mm (5 pcs.) |

| | | |
|---|---|---|
| 025-1290-10 | Kardangelenk 1/2 Zoll | Universal Joint 1/2 Inch |

| | | |
|---|---|---|
| 025-1280-10 | Quergriff 1/2 Zoll | Sliding Bar 1/2 Inch |

| | Steckschlüssel Nuss 1/2 Zoll | Socket 1/2 Inch |
|---|---|---|
| 025-0812-10 | 8 mm | 8 mm |
| 025-0912-10 | 9 mm | 9 mm |
| 025-1012-10 | 10 mm | 10 mm |
| 025-1112-10 | 11 mm | 11 mm |
| 025-1212-10 | 12 mm | 12 mm |
| 025-1312-10 | 13 mm | 13 mm |
| 025-1412-10 | 14 mm | 14 mm |
| 025-1512-10 | 15 mm | 15 mm |
| 025-1612-10 | 16 mm | 16 mm |
| 025-1712-10 | 17 mm | 17 mm |
| 025-1812-10 | 18 mm | 18 mm |
| 025-1912-10 | 19 mm | 19 mm |
| 025-2112-10 | 21 mm | 21 mm |
| 025-2212-10 | 22 mm | 22 mm |
| 025-2412-10 | 24 mm | 24 mm |
| 025-2712-10 | 27 mm | 27 mm |
| 025-3012-10 | 30 mm | 30 mm |
| 025-3212-10 | 32 mm | 32 mm |

| | SETS Ratschen Zubehör Steckschlüssel Nuss | SETS Rachet Accessoires Socket |
|---|---|---|
| 025-3212-14 | (8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32) mm (18 St.) | (8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 21; 22; 24; 27; 30; 32) mm (18 pcs.) |

| | Steckschlüssel 1/2 Zoll auf Innensechskant | Socket 1/2 Inch to Hexagon Socket |
|---|---|---|
| 025-2103-10 | 3,0 mm Innensechskant | 3,0 mm Hexagon Socket |
| 025-2104-10 | 4,0 mm Innensechskant | 4,0 mm Hexagon Socket |
| 025-2105-10 | 5,0 mm Innensechskant | 5,0 mm Hexagon Socket |
| 025-2106-10 | 6,0 mm Innensechskant | 6,0 mm Hexagon Socket |
| 025-2107-10 | 7,0 mm Innensechskant | 7,0 mm Hexagon Socket |
| 025-2108-10 | 8,0 mm Innensechskant | 8,0 mm Hexagon Socket |
| 025-2110-10 | 10,0 mm Innensechskant | 10,0 mm Hexagon Socket |
| 025-2121-10 | 12,0 mm Innensechskant | 12,0 mm Hexagon Socket |
| 025-2114-10 | 14,0 mm Innensechskant | 14,0 mm Hexagon Socket |

| | SET Ratschen Zubehör Steckschlüssel 1/2 Zoll auf Innensechskant | SET Rachet Accessoires Socket 1/2 Inch to Hexagon Socket |
|---|---|---|
| 025-1412-14 | (6,0; 7,0; 8,0; 10,0; 12,0; 14,0) mm (6 St.) | (6,0; 7,0; 8,0; 10,0; 12,0; 14,0) mm (6 pcs.) |

| | Steckschlüssel Nuss Adapter | Socket Adapter |
|---|---|---|
| 025-1228-10 | 1/2 Zoll auf 1/4 Zoll | 1/2 Inch to 1/4 Inch |
| 025-1276-10 | 1/2 Zoll auf 3/8 Zoll | 1/2 Inch to 1/2 Inch |

| Kombinierbar mit | Combineable with | Seite / Page |
|---|---|---|
| Steckschlüssel Zoll | Nut Driver Inch | 79 |
| Ratschen | Ratchets | 104 |
| Drehmoment Werkzeuge | Torque Tools | 118 |

# Drehmoment-Werkzeuge

# Torque-Tools

**Edelstahl/Silikon**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel/Silicon**
*passivated*
*autoclavable*


| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Drehmomentschlüssel | Torque Wrenches | 120 |
| Schraubendrehergriff Drehmomentbegrenzer | Screwdriver Handle Torque Limiter | 120 |
| T-Griff Drehmomentbegrenzer | T-Handle Torque Limiter | 121 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Drehmomentschlüssel variabel mit Kalibrierzertifikat gem. DIN EN ISO 6789-2003** | **Torque Wrenches variable incl. Calibration Certificate acc. to DIN EN ISO 6789-2003** |
| 021-1420-15 | 1/4 Zoll<br>Drehmoment **2,5 - 20 N m** | 1/4 Inch<br>Torque **2,5 - 20 N m** |
| 021-3860-15 | 3/8 Zoll<br>Drehmoment **15 - 60 N m** | 3/8 Inch<br>Torque **15 - 60 N m** |
| 021-1220-15 | 1/2 Zoll<br>Drehmoment **40 - 200 N m** | 1/2 Inch<br>Torque **40 - 200 N m** |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Drehmomentbegrenzer fixiert** | **Torque Limiter fixed** |
| | Die nachfolgenden Drehmoment-Werkzeuge werden gem. **Kundenanforderungen** eingestellt und fixiert.<br>Die N m Angabe beschreibt den Bereich, in dem das Drehmoment fixiert werden kann. | The following torque tools will be limited to **customer requirements**.<br><br>The N m indication describes the possible range where the torque can be fixed. |
| | **Silikongriff mit Drehmomentbegrenzer** | **Silicon Handle with Torque Limiter** |
| 021-0200-17 | Länge 150 mm | Length 150 mm |

| | T-Griff Drehmomentbegrenzer Drehmoment 1 - 6 Nm mit Kalibrierzertifikat gem. DIN EN ISO 6789-2003 | T-Handle Torque Limiter Torque 1 - 6 Nm incl. Calibration Certificate acc. to DIN EN ISO 6789-2003 |
|---|---|---|
| 021-0346-17 | 1/4 Zoll<br>Länge 121,5 mm<br>Silikongriff, Autoklavierbar | 1/4 Inch<br>Length 121,5 mm<br>Silicon Handle, autoclavable |
| 021-0386-17 | 3/8 Zoll<br>Länge 121,5 mm<br>Silikongriff, Autoklavierbar | 3/8 Inch<br>Length 121,5 mm<br>Silicon Handle, autoclavable |
| 021-0326-17 | 1/2 Zoll<br>Länge 121,5 mm<br>Silikongriff, Autoklavierbar | 1/2 Inch<br>Length 121,5 mm<br>Silicon Handle, autoclavable |

| | T-Griff Drehmomentbegrenzer Drehmoment 3 - 13 Nm mit Kalibrierzertifikat gem. DIN EN ISO 6789-2003 | T-Handle Torque Limiter Torque 3 - 13 Nm incl. Calibration Certificate acc. to DIN EN ISO 6789-2003 |
|---|---|---|
| 021-0340-17 | 1/4 Zoll<br>Länge 140,5 mm<br>Silikongriff, Autoklavierbar | 1/4 Inch<br>Length 140,5 mm<br>Silicon Handle, autoclavable |
| 021-0380-17 | 3/8 Zoll<br>Länge 140,5 mm<br>Silikongriff, Autoklavierbar | 3/8 Inch<br>Length 140,5 mm<br>Silicon Handle, autoclavable |
| 021-0320-17 | 1/2 Zoll<br>Länge 140,5 mm<br>Silikongriff, Autoklavierbar | 1/2 Inch<br>Length 140,5 mm<br>Silicon Handle, autoclavable |

# Bithalter + Zubehör

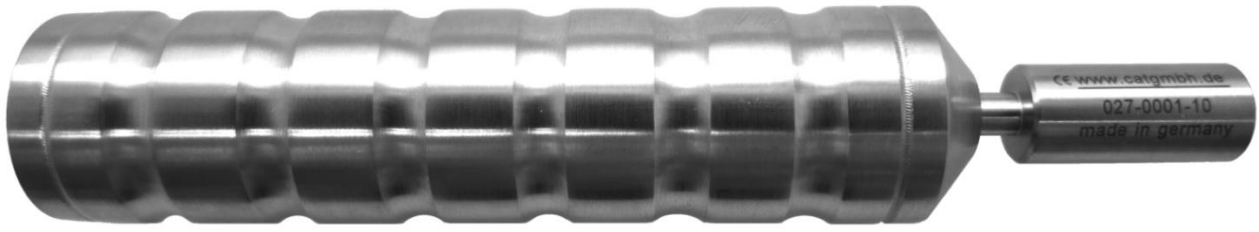
# Bit Holder + Accessoires

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*


| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Bithalter | Bit Holder | 123 |
| Bits kurz | Bits short | 123 |
| Bits lang | Bits long | 126 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Edelstahl Bithalter** | **Stainless Steel Bit Holder** |
| 027-0001-10 | Bithalter, Ausführung für Lang- und Kurzbits | Bit holder for long and short bits |




| | **Bits Phillips, kurz (25 mm)** | **Bits Phillips, short (25 mm)** |
|---|---|---|
| 027-1101-10 | Phillips 1 | Phillips 1 |
| 027-1102-10 | Phillips 2 | Phillips 2 |
| 027-1103-10 | Phillips 3 | Phillips 3 |

| | **SET Bits Phillips, kurz** | **SET Bits Phillips, short** |
|---|---|---|
| 027-1100-14 | (1, 2, 3) (3 St.) | (1, 2, 3) (3 pcs.) |

| | Bits Pozi, kurz (25 mm) | Bits Pozidriv, short (25 mm) |
|---|---|---|
| 027-1201-10 | Pozi 1 | Pozidriv 1 |
| 027-1202-10 | Pozi 2 | Pozidriv 2 |
| 027-1203-10 | Pozi 3 | Pozidriv 3 |

| | SET<br>Bits Pozi, kurz | SET<br>Bits Pozidriv, short |
|---|---|---|
| 027-1200-14 | (1, 2, 3)<br>(3 St.) | (1, 2, 3)<br>(3 pcs.) |

| | Bits Torx, kurz (25 mm) | Bits Torx, short (25 mm) |
|---|---|---|
| 027-1315-10 | Torx T15 | Torx T15 |
| 027-1320-10 | Torx T20 | Torx T20 |
| 027-1325-10 | Torx T25 | Torx T25 |
| 027-1330-10 | Torx T30 | Torx T30 |
| 027-1340-10 | Torx T40 | Torx T40 |

| | SET<br>Bits Torx, kurz | SET<br>Bits Torx, short |
|---|---|---|
| 027-1300-14 | (15; 20; 25; 30; 40)<br>(5 St.) | (15; 20; 25; 30; 40)<br>(5 pcs.) |

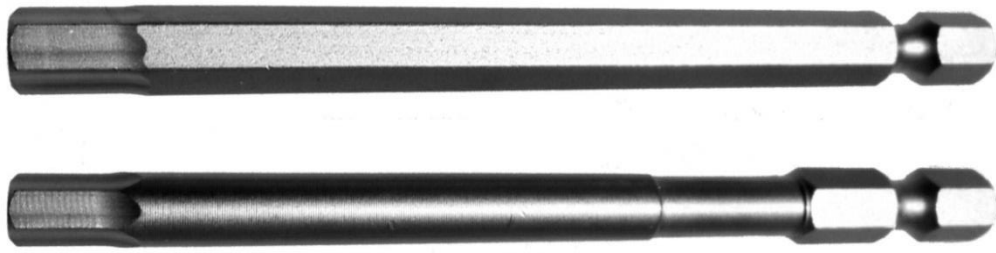
| | Bits Sechskant, kurz (25 mm) | Bits Hexagon, short (25 mm) |
|---|---|---|
| 027-1425-10 | Sechskant 2,5 mm | Hexagon Head 2,5 mm |
| 027-1430-10 | Sechskant 3,0 mm | Hexagon Head 3,0 mm |
| 027-1440-10 | Sechskant 4,0 mm | Hexagon Head 4,0 mm |
| 027-1450-10 | Sechskant 5,0 mm | Hexagon Head 5,0 mm |
| 027-1455-10 | Sechskant 5,5 mm | Hexagon Head 5,5 mm |

| | SET<br>Bits Sechskant, kurz<br>(25 mm) | SET<br>Bits Hexagon, short<br>(25 mm) |
|---|---|---|
| 027-1400-14 | (2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 5,5) mm<br>(5 St.) | (2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 5,5) mm<br>(5 pcs.) |

| | Bits Schlitz, kurz (25 mm) | Bits Slotted, short (25 mm) |
|---|---|---|
| 027-1585-10 | (0,8 x 5,5) mm | (0,8 x 5,5) mm |
| 027-1505-10 | (1,0 x 5,5) mm | (1,0 x 5,5) mm |
| 027-1526-10 | (1,2 x 6,5) mm | (1,2 x 6,5) mm |

| | SET<br>Bits Schlitz, kurz | SET<br>Bits Slotted, short |
|---|---|---|
| 027-1500-14 | (0,8 x 5,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 6,5) mm<br>(3 St.) | (0,8 x 5,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 6,5) mm<br>(3 pcs.) |

| | SET<br>Bits, kurz | SET<br>Bits, short |
|---|---|---|
| 027-1000-14 | Phillips (1, 2, 3)<br>Pozi (1, 2, 3)<br>Torx TX<br>(15; 20; 25; 30; 40)<br>Sechskant<br>(2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 5,5) mm<br>(16 St.) | Phillips (1 ,2, 3)<br>Pozidriv (1, 2, 3)<br>Torx TX<br>(15; 20; 25; 30; 40)<br>Hexagon<br>(2,5; 3,0; 4,0; 5,0; 5,5) mm<br>(16 pcs.) |



| | Bits Phillips lang (89 mm) | Bits Phillips long (89 mm) |
|---|---|---|
| 027-2101-10 | Phillips 1 | Phillips 1 |
| 027-2102-10 | Phillips 2 | Phillips 2 |
| 027-2103-10 | Phillips 3 | Phillips 3 |

| | SET Bits Phillips, lang | SET Bits Phillips, long |
|---|---|---|
| 027-2100-14 | (1, 2, 3) (3 St.) | (1, 2, 3) (3 pcs.) |
| | **Bits Pozi, lang** | **Bits Pozidriv, long** |
| 027-2201-10 | Pozi 1 | Pozidriv 1 |
| 027-2202-10 | Pozi 2 | Pozidriv 2 |
| 027-2203-10 | Pozi 3 | Pozidriv 3 |

| | SET Bits Pozi, lang | SET Bits Pozidriv, long |
|---|---|---|
| 027-2200-14 | (1, 2, 3) (3 St.) | (1, 2, 3) (3 pcs.) |

| | Bits Pozi, lang | Bits Pozidriv, long |
|---|---|---|
| 027-2310-10 | Torx TR10 | Torx TR10 |
| 027-2315-10 | Torx TR15 | Torx TR15 |
| 027-2320-10 | Torx TR20 | Torx TR20 |
| 027-2325-10 | Torx TR25 | Torx TR25 |
| 027-2330-10 | Torx TR30 | Torx TR30 |

| | SET<br>Bits Torx, lang | SET<br>Bits Torx, long |
|---|---|---|
| 027-2300-14 | (10; 15; 20; 25; 30)<br>(5 St.) | (10; 15; 20; 25; 30)<br>(5 pcs.) |

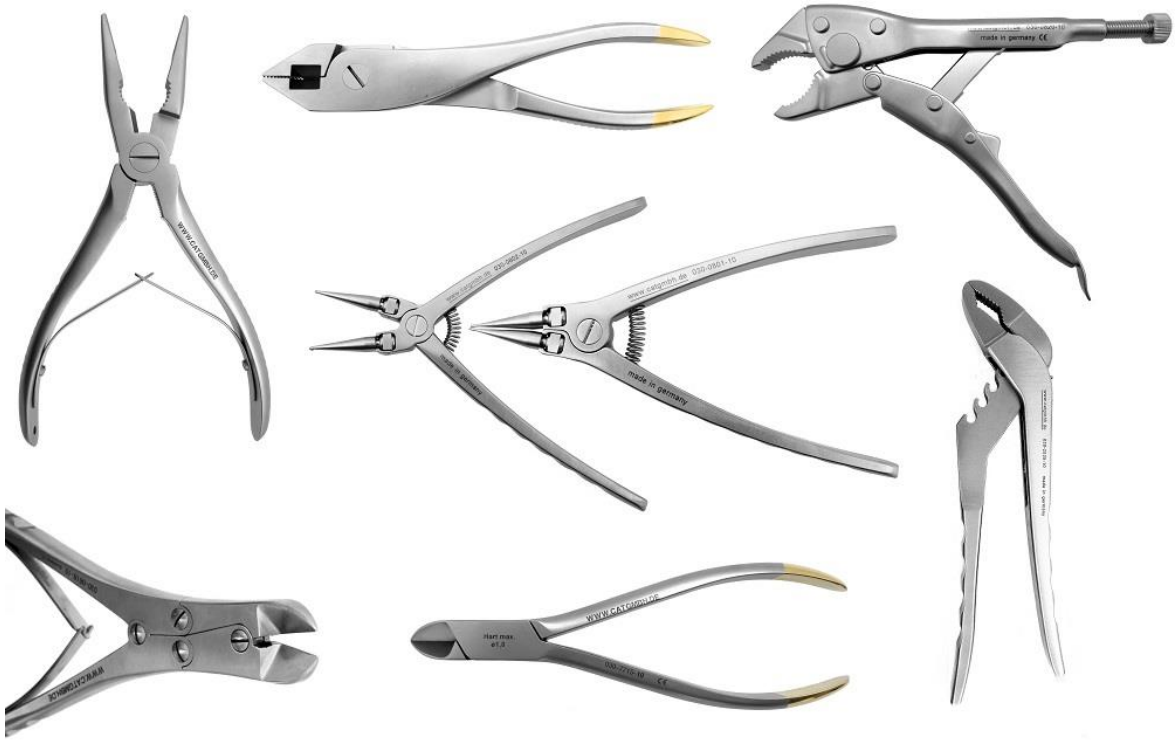
| | Bits Sechskant, lang<br>(89 mm) | Bits Hexagon, long<br>(89 mm) |
|---|---|---|
| 027-2430-10 | Sechskant 3,0 mm | Hexagon Head 3,0 mm |
| 027-2440-10 | Sechskant 4,0 mm | Hexagon Head 4,0 mm |
| 027-2450-10 | Sechskant 5,0 mm | Hexagon Head 5,0 mm |
| 027-2460-10 | Sechskant 6,0 mm | Hexagon Head 6,0 mm |

| | SET<br>Bits Sechskant, lang | SET<br>Bits Hexagon, long |
|---|---|---|
| 027-2400-14 | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0) mm<br>(4 St.) | (3,0; 4,0; 5,0; 6,0) mm<br>(4 pcs.) |

| | SET<br>Bits lang | SET<br>Bits long |
|---|---|---|
| 027-2000-14 | Phillips (1, 2, 3)<br>Pozi (1, 2 ,3)<br>Torx TR<br>(10, 15; 20; 25; 30)<br>Sechskant<br>(3,0; 4,0; 5,0; 6,0) mm<br>(15 St.) | Phillips (1, 2, 3)<br>Pozidriv (1, 2 ,3)<br>Torx TR<br>(10; 15; 20; 25; 30)<br>Hexagon<br>(3,0; 4,0; 5,0; 6,0) mm<br>(15 pcs.) |
| 027-2555-10 | Schlitz (1,0 x 5,5) mm | Slotted (1,0 x 5,5) mm |

# Zangen

# Pliers



**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*


| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Wasserpumpenzange | Water Pump Plier | 130 |
| Flachzangen | Flat Nose Pliers | 130 |
| Feststellzangen | Locking Pliers | 134 |
| Drahtschneidezangen | Wire Cutters | 134 |
| Kopf- und Seitenschneider | Head- and Side Cutters | 136 |
| Sprengringzangen | Ring Pliers | 139 |
| Bolzenschneider | Pin Cutters | 141 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description | made in |
|---|---|---|---|
| | **Wasserpumpenzange** | **Water Pump Plier** | |
| 030-2535-10 | Länge 250 mm,<br>5 Rasterpositionen,<br>Spannbreite max. 35 mm | Length 250 mm,<br>5 Positions,<br>Jaw Opening max. 35 mm | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Flachzangen** | **Flat Nose Pliers** | |
| 030-0117-10 | Flachzange,<br>Länge 170 mm | Flat Nose Plier,<br>Length 170 mm | |

| | Flachzangen | Flat Nose Pliers |
|---|---|---|
| 030-0218-10 | Flach-Kombizange mit Drahtschneider, Länge 180mm | Flat Combo Plier with wire cutter, Length 180 mm |

| | | |
|---|---|---|
| 030-0114-10 | Flachzange schmal, Länge 140 mm | Flat Nose Plier slim, Length 140 mm |

| | | |
|---|---|---|
| 030-0420-10 | Flachzange einstellbar, Länge 200 mm | Flat Nose Plier adjustable Length 200 mm |

| | Flachzangen | Flat Nose Pliers |
|---|---|---|
| 030-0222-10 | Flachzange mit Drahtschneider,<br>Hartmetalleinsätze,<br>Länge 220 mm | Flat Nose Plier with wire cutter,<br>Tungsten Carbid inserts,<br>Length 220 mm |

| | | |
|---|---|---|
| 030-0216-10 | Flachzange mit Schneider,<br>kurzes Maulteil,<br>Länge 165 mm | Flat Nose Plier with Cutter,<br>short Jaw Part,<br>Length 165 mm |
| 030-0217-10 | Flachzange mit Schneider,<br>mittleres Maulteil,<br>Länge 175 mm | Flat Nose Plier with Cutter,<br>medium Jaw Part,<br>Length 175 mm |
| 030-1220-10 | Flachzange mit Schneider,<br>langes Maulteil,<br>Länge 200 mm | Flat Nose Plier with Cutter,<br>long Jaw Part,<br>Length 200 mm |

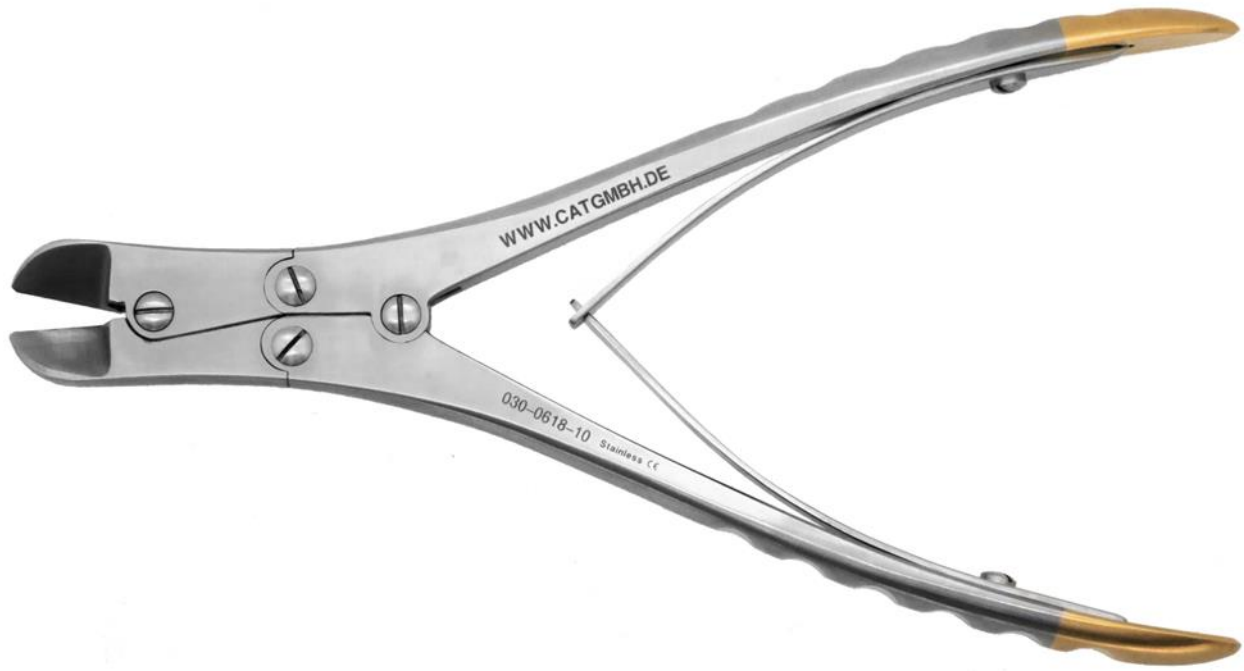
| | SET<br>Flachzangen mit Schneider | SET<br>Flat Nose Pliers with Cutter |
|---|---|---|
| 030-0202-14 | (Kurzes, mittleres, langes Maulteil)<br>(3 St.) | (Short, medium, long Jaw Part)<br>(3 pcs.) |

| | Flachzangen | Flat Nose Pliers |
|---|---|---|
| 030-2018-10 | Flachzange übersetzt, 2,0mm Spitzenbreite, Länge 180 mm | Flat Nose Pliers transmitted, Nose width 2,0 mm, Length 180 mm |
| 030-4018-10 | Flachzange übersetzt, 4,0mm Spitzenbreite, Länge 180 mm | Flat Nose Pliers transmitted, Nose width 4,0 mm, Length 180 mm |
| 030-6018-10 | Flachzange übersetzt, 6,0mm Spitzenbreite, Länge 180 mm | Flat Nose Pliers transmitted, Nose width 6,0 mm, Length 180 mm |

| | Feststellzangen | Locking Pliers |
|---|---|---|
| 030-0818-10 | Länge 180 mm | Length 180 mm |
| 030-0820-10 | Länge 200 mm | Length 200 mm |
| 030-0824-10 | Länge 240 mm | Length 240 mm |

| | Drahtschneidezangen | Wire Cutters |
|---|---|---|
| 030-0518-10 | Hartmetalleinsätze,<br>Länge 180 mm | Tungsten Carbid Inserts,<br>Length 180 mm |
| 030-0520-10 | Hartmetalleinsätze,<br>Länge 200 mm | Tungsten Carbid Inserts,<br>Length 200 mm |

| | Drahtschneidezangen | Wire Cutters |
|---|---|---|
| 030-0616-10 | Hartmetalleinsätze,<br>Länge 160 mm | Tungsten Carbid Inserts,<br>Length 160 mm |
| 030-0618-10 | Hartmetalleinsätze,<br>Länge 180 mm | Tungsten Carbid Inserts,<br>Length 180 mm |
| 030-0623-10 | Hartmetalleinsätze,<br>Länge 230 mm | Tungsten Carbid Inserts,<br>Length 230 mm |




| | SET<br>Drahtschneidezangen,<br>Hartmetalleinsätze, | SET<br>Wire Cutter,<br>Tungsten Carbid Inserts, |
|---|---|---|
| 030-0606-14 | (160, 180, 230) mm<br>(3. St.) | (160, 180, 230) mm<br>(3 pcs.) |

| | Drahtschneidezangen | Wire Cutters |
|---|---|---|
| 030-0712-10 | Länge 125 mm<br>Hartmetalleinsätze,<br>max. 0,7 mm Draht | Length 125 mm<br>Tungsten Carbid Inserts,<br>max. 0,7 mm wire |
| 030-0713-10 | Länge 130 mm<br>Hartmetalleinsätze,<br>max. 0,8 mm Draht | Length 130 mm<br>Tungsten Carbid Inserts,<br>max. 0,8 mm wire |
| 030-0715-10 | Länge 150 mm<br>max. 1,0 mm Draht | Length 150 mm<br>max. 1,0 mm wire |
| 030-7715-10 | Länge 150 mm<br>Hartmetalleinsätze,<br>max. 1,0 mm Draht | Length 150 mm<br>Tungsten Carbid Inserts,<br>max. 1,0 mm wire |

| | SET<br>Drahtschneidezangen,<br>Hartmetalleinsätze, | SET<br>Wire Cutters,<br>Tungsten Carbid Inserts, |
|---|---|---|
| 030-0707-14 | (125, 130, 150) mm<br>(3. St.) | (125, 130, 150) mm,<br>(3 pcs.) |

| | Kopf- und Seitenschneider | Head- and Side Cutters |
|---|---|---|
| 030-0516-10 | Kopfschneider,<br>Länge 160 mm | Head Cutter,<br>Length 160 mm |

| | Kopf- und Seitenschneider | Head- and Side Cutters |
|---|---|---|
| 030-1805-10 | Kopfschneider,<br>Länge 180 mm | Head Cutter,<br>Length 180 mm |
| 030-2522-10 | Kopfschneider,<br>Länge 220 mm<br>max. 2,5 mm Draht | Head Cutter,<br>Length 220 mm<br>max. 2,5 mm wire |

| | | |
|---|---|---|
| 030-0514-10 | Mini Kopfschneider,<br>Länge 145 mm | Mini Head Cutter,<br>Length 145 mm |

| | Kopf- und Seitenschneider | Head- and Side Cutters |
|---|---|---|
| 030-1718-10 | Seitenschneider,<br>Länge 180 mm<br>max. 1,7 mm Draht | Side Cutter,<br>Length 180 mm<br>max. 1,7 mm wire |

| | | |
|---|---|---|
| 030-2223-10 | Seitenschneider,<br>Länge 230 mm | Side Cutter,<br>Length 230 mm |

## Sprengringzangen — Ring Pliers

| | | |
|---|---|---|
| 030-0801-10 | Ringöffnung<br>inkl. sechs Wechselaufsätze | Ring Opening Pliers<br>incl. six tips |
| 030-0802-10 | Ringschließung<br>inkl. sechs Wechselaufsätze | Ring Closing Pliers<br>incl. six tips |

| | **Wechseleinsätze Sprengringzangen, gerade** | **Exchangeable insert ring pliers, straight** |
|---|---|---|
| 030-0010-10 | Ø 1,0 mm | Ø 1,0 mm |
| 030-0012-10 | Ø 1,2 mm | Ø 1,2 mm |
| 030-0018-10 | Ø 1,8 mm | Ø 1,8 mm |

| | **SET<br>Wechseleinsätze Sprengringzangen, gerade** | **SET<br>Exchangeable insert ring pliers, straight** |
|---|---|---|
| 030-1018-14 | Ø (1,0; 1,2; 1,8) mm<br>(3. St.) | Ø (1,0; 1,2; 1,8) mm<br>(3. pcs.) |

| | Wechseleinsätze<br>Sprengringzangen, gebogen | Exchangeable insert ring pliers,<br>bent |
|---|---|---|
| 030-0190-10 | Ø 0,9 mm | Ø 0,9 mm |
| 030-0112-10 | Ø 1,2 mm | Ø 1,2 mm |
| 030-0118-10 | Ø 1,8 mm | Ø 1,8 mm |

| | SET<br>Wechseleinsätze<br>Sprengringzangen, gebogen | SET<br>Exchangeable insert ring pliers,<br>bent |
|---|---|---|
| 030-9018-14 | Ø (0,9; 1,2; 1,8) mm<br>(3. St.) | Ø (0,9; 1,2; 1,8) mm<br>(3. St.) |

| | Bolzenschneider | Pin Cutters |
|---|---|---|
| 030-4047-10 | Länge 470 mm<br>max. 4,0 mm Draht | Length 470 mm<br>max. 4,0 mm wire |
| 030-6045-10 | Länge 450 mm<br>max. 6,0 mm Draht | Length 450 mm<br>max. 6,0 mm wire |
| 030-6056-10 | Länge 560 mm<br>max. 6,0 mm Draht | Length 560 mm<br>max. 6,0 mm wire |
| 030-5038-10 | Kopf-Bolzenschneider,<br>Länge 380 mm<br>max. 5,0 mm Draht | Head Pin Cutter,<br>Length 380 mm<br>max. 5,0 mm wire |

| | | |
|---|---|---|
| 030-0524-10 | Mini-Bolzenschneider,<br>Länge 240 mm | Mini Bolt End Cutting Nipper,<br>Length 240 mm |

# Scheren

# Scissors

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*


| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Reinraum-Scheren, stumpf | Cleanroom-Scissors, blunt | 143 |
| Reinraum-Scheren, spitz/stumpf | Cleanroom-Scissors, sharp/blunt | 143 |
| Reinraum-Scheren, spitz | Cleanroom-Scissors, sharp | 144 |
| Reinraum-Scheren, Hartmetall, stumpf | Cleanroom-Scissors, Tungsten Carbid, blunt | 145 |
| Reinraum-Scheren, Hartmetall, spitz/stumpf | Cleanroom-Scissors, Tungsten Carbid, sharp/blunt | 145 |
| Reinraum-Scheren, Hartmetall, spitz | Cleanroom-Scissors, Tungsten Carbid, sharp | 146 |
| Metzenbaumscheren, stumpf | Metzenbaum Scissors, blunt | 147 |
| Lister Scheren | Lister Scissors | 148 |
| Universal Reinraum-Scheren | Universal Cleanroom-Scissors | 148 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Reinraum-Scheren, stumpf** | **Cleanroom-Scissors, blunt** |
| 032-1113-10 | Länge 130 mm | Length 130 mm |
| 032-1114-10 | Länge 145 mm | Length 145 mm |
| 032-1116-10 | Länge 165 mm | Length 165 mm |
| 032-1118-10 | Länge 185 mm | Length 185 mm |
| | **SET Reinraum-Scheren, stumpf** | **SET Cleanroom-Scissors, blunt** |
| 032-1111-11 | (130; 145; 165; 185) mm (4 St.) | (130; 145; 165; 185) mm (4 pcs.) |
| | **Reinraum-Scheren, spitz/stumpf** | **Cleanroom-Scissors, sharp/blunt** |
| 032-1213-10 | Länge 130 mm | Length 130 mm |
| 032-1214-10 | Länge 145 mm | Length 145 mm |
| 032-1216-10 | Länge 165 mm | Length 165 mm |
| 032-1218-10 | Länge 185 mm | Length 185 mm |
| | **SETS Reinraum-Scheren, spitz/stumpf** | **SETS Cleanroom-Scissors, sharp/blunt** |
| 032-1212-11 | (130; 145; 165; 185) mm (4 St.) | (130; 145; 165; 185) mm (4 pcs.) |

| | Reinraum-Scheren, spitz | Cleanroom-Scissors, sharp |
|---|---|---|
| 032-1313-10 | Länge 130 mm | Length 130 mm |
| 032-1314-10 | Länge 145 mm | Length 145 mm |
| 032-1316-10 | Länge 165 mm | Length 165 mm |
| 032-1318-10 | Länge 185 mm | Length 185 mm |

| | SETS Reinraum-Scheren, spitz | SETS Cleanroom-Scissors, sharp |
|---|---|---|
| 032-1313-11 | (130; 145; 165; 185) mm (4 St.) | (130; 145; 165; 185) mm (4 pcs.) |

| | SET Reinraum-Scheren, stumpf, spitz/stumpf, spitz | SET Cleanroom-Scissors, blunt, sharp/blunt, sharp |
|---|---|---|
| 032-1113-14 | (130; 145; 165; 185) mm (12 St.) | (130; 145; 165; 185) mm (12 pcs.) |

| | Reinraum-Scheren, Hartmetall, stumpf | Cleanroom-Scissors, Tungsten Carbid, blunt |
|---|---|---|
| 032-2113-10 | Länge 130 mm | Length 130 mm |
| 032-2114-10 | Länge 145 mm | Length 145 mm |
| 032-2116-10 | Länge 165 mm | Length 165 mm |
| 032-2118-10 | Länge 185 mm | Length 185 mm |

| | SET Reinraum-Scheren, Hartmetall, stumpf | SET Cleanroom-Scissors, Tungsten Carbid, blunt |
|---|---|---|
| 032-2111-11 | (130; 145; 165; 185) mm (4 St.) | (130; 145; 165; 185) mm (4 pcs.) |

| | Reinraum-Scheren, Hartmetall, spitz/stumpf | Cleanroom-Scissors, Tungsten Carbid, sharp/blunt |
|---|---|---|
| 032-2213-10 | Länge 130 mm | Length 130 mm |
| 032-2214-10 | Länge 145 mm | Length 145 mm |
| 032-2216-10 | Länge 165 mm | Length 165 mm |
| 032-2218-10 | Länge 185 mm | Length 185 mm |

| | SET Reinraum-Scheren, Hartmetall, spitz/stumpf | SET Cleanroom-Scissors, Tungsten Carbid, sharp/blunt |
|---|---|---|
| 032-2212-11 | (130; 145; 165; 185) mm (4 St.) | (130; 145; 165; 185) mm (4 pcs.) |

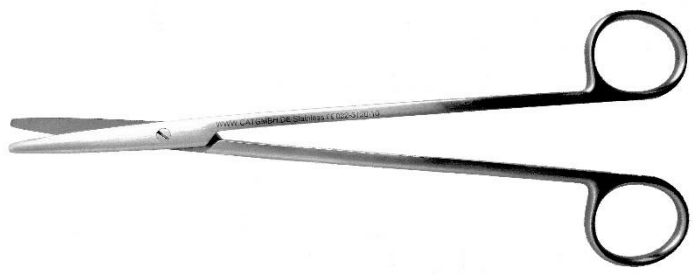
| | Reinraum-Scheren, Hartmetall, spitz | Cleanroom-Scissors, Tungsten Carbid, sharp |
|---|---|---|
| 032-2313-10 | Länge 130 mm | Length 130 mm |
| 032-2314-10 | Länge 145 mm | Length 145 mm |
| 032-2316-10 | Länge 165 mm | Length 165 mm |
| 032-2318-10 | Länge 185 mm | Length 185 mm |

| | SET Reinraum-Scheren, Hartmetall, spitz | SET Cleanroom-Scissors, Tungsten Carbid, sharp |
|---|---|---|
| 032-2313-11 | (130; 145; 165; 185) mm (4 St.) | (130; 145; 165; 185) mm (4 pcs.) |

| | SET Reinraum-Scheren, Hartmetall, stumpf, spitz/stumpf, spitz | SET Cleanroom-Scissors, Tungsten Carbid, blunt, sharp/blunt, sharp |
|---|---|---|
| 032-2113-14 | (130; 145; 165; 185) mm (12 St.) | (130; 145; 165; 185) mm (12 pcs.) |

| | Metzenbaumscheren, stumpf | Metzenbaum Scissors, blunt |
|---|---|---|
| 032-3114-10 | Länge 145 mm | Length 145 mm |
| 032-3118-10 | Länge 185 mm | Length 185 mm |
| 032-3120-10 | Länge 200 mm | Length 200 mm |
| 032-3123-10 | Länge 230 mm | Length 230 mm |
| 032-3125-10 | Länge 250 mm | Length 250 mm |
| 032-3128-10 | Länge 280 mm | Length 280 mm |
| 032-3130-10 | Länge 300 mm | Length 300 mm |

| | SET Metzenbaumscheren, stumpf | SET Metzenbaum Scissors, blunt |
|---|---|---|
| 032-3130-14 | (145; 180; 200; 230; 250; 280; 300) mm (7 St.) | (145; 180; 200; 230; 250; 280; 300) mm (7 pcs.) |



| | Lister Scheren | Lister Scissors |
|---|---|---|
| 032-3209-10 | Länge 90 mm | Length 90 mm |
| 032-3211-10 | Länge 110 mm | Length 110 mm |
| 032-3214-10 | Länge 140 mm | Length 140 mm |
| 032-3216-10 | Länge 160 mm | Length 160 mm |
| 032-3218-10 | Länge 180 mm | Length 180 mm |
| 032-3220-10 | Länge 200 mm | Length 200 mm |

| | SET<br>Lister Scheren | SET<br>Lister Scissors |
|---|---|---|
| 032-3220-14 | (90; 110; 140; 160; 180; 200) mm<br>(6 St.) | (90; 110; 140; 160; 180; 200) mm<br>(6 pcs.) |

| | Universal Reinraum-Schere | Universal Cleanroom-Scissor |
|---|---|---|
| 032-3112-10 | Länge 120 mm,<br>Hartmetalleinsätze,<br>eine Seite gezahnt, abgewinkelt | Length 120 mm,<br>Tungsten Carbid Inserts,<br>one blade serrated, angled |
| 032-3116-10 | Länge 160 mm,<br>Hartmetalleinsätze,<br>eine Seite gezahnt | Length 160 mm,<br>Tungsten Carbid Inserts,<br>one blade serrated |

# Klemmen

# Hemostatic Forceps

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*


| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Rochester-Pean Klemme, gerade | Rochester-Pean Forceps, straight | 149 |
| Rochester-Pean Klemme, gebogen | Rochester-Pean Forceps, bended | 149 |

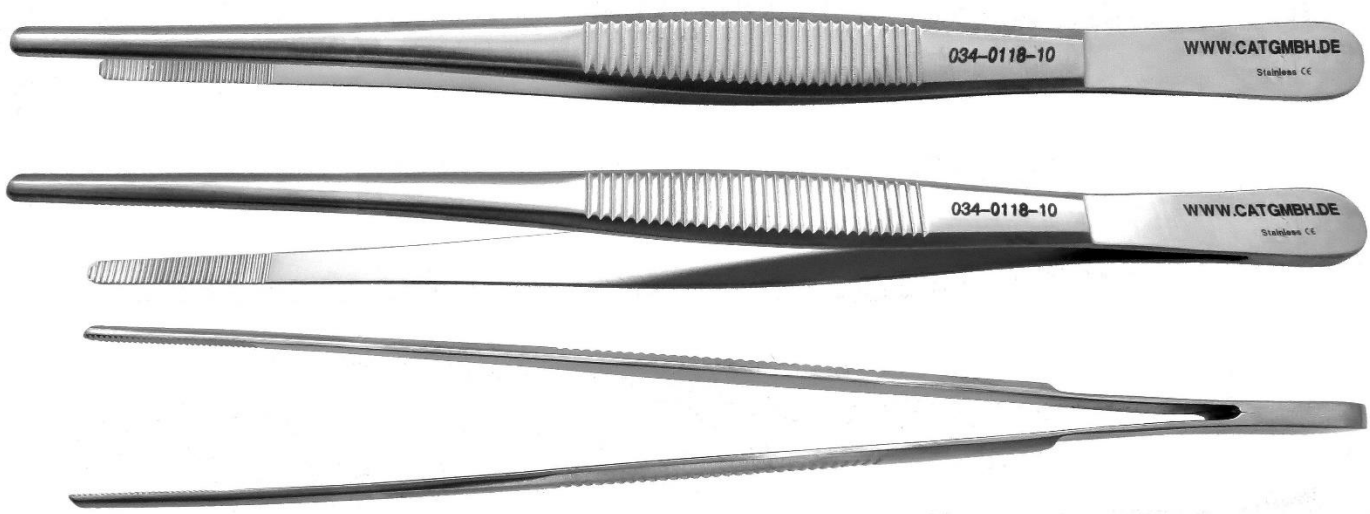
| Art.-No.: | Beschreibung | Description | made in |
|---|---|---|---|
| | **Rochester-Pean Klemme, gerade** | **Rochester-Pean Forceps, straight** | |
| 033-0114-10 | Länge 140 mm | Length 140 mm | |
| 033-0116-10 | Länge 160 mm | Length 160 mm | |
| 033-0118-10 | Länge 180 mm | Length 180 mm | |
| 033-0120-10 | Länge 200 mm | Length 200 mm | |
| 033-0122-10 | Länge 220 mm | Length 220 mm | |
| 033-0124-10 | Länge 240 mm | Length 240 mm | |
| 033-0126-10 | Länge 260 mm | Length 260 mm | |
| 033-0130-10 | Länge 300 mm | Length 300 mm | |
| | **SET**<br>**Rochester Pean Klemmen, gerade** | **SET**<br>**Rochester Pean Forceps, straight** | |
| 033-0130-14 | (140; 160; 180; 200; 220; 240; 260; 300) mm,<br>(8 St.) | (140; 160; 180; 200; 220; 240; 260; 300) mm,<br>(8 pcs.) | |
| | **Rochester-Pean Klemme, gebogen** | **Rochester-Pean Forceps, bended** | |
| 033-0214-10 | Länge 140 mm | Length 140 mm | |
| 033-0216-10 | Länge 160 mm | Length 160 mm | |
| 033-0218-10 | Länge 180 mm | Length 180 mm | |
| 033-0220-10 | Länge 200 mm | Length 200 mm | |
| 033-0222-10 | Länge 220 mm | Length 220 mm | |
| 033-0224-10 | Länge 240 mm | Length 240 mm | |
| 033-0226-10 | Länge 260 mm | Length 260 mm | |
| 033-0230-10 | Länge 300 mm | Length 300 mm | |

| | SET<br>Rochester Pean Klemmen, gebogen | SET<br>Rochester Pean Forceps, bended |
|---|---|---|
| 033-0230-14 | (140; 160; 180; 200; 220; 240; 260; 300) mm,<br>(8 St.) | (140; 160; 180; 200; 220; 240; 260; 300) mm,<br>(8 pcs.) |

| Kombinierbar mit | Combineable with | Seite / Page |
|---|---|---|
| Werkzeugwagen | Tool Trolleys | 156 |
| Werkzeugboxen | Tool Boxes | 164 |
| Reinraum Pinzetten | Cleanroom Forceps | 151 |

# Pinzetten

# Forceps




**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*


| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Reinraum Pinzetten | Cleanroom Forceps | 152 |
| Feine Pinzetten | Fine Tissue Forceps | 152 |
| Atraumatische Pinzetten | Atrauma Vascular Forceps | 153 |
| Cilienpinzetten | Cilia Forceps | 155 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | Reinraum Pinzetten | Cleanroom Forceps |
| 034-0110-10 | Länge 100 mm | Length 100 mm |
| 034-0111-10 | Länge 115 mm | Length 115 mm |
| 034-0113-10 | Länge 130 mm | Length 130 mm |
| 034-0114-10 | Länge 145 mm | Length 145 mm |
| 034-0116-10 | Länge 160 mm | Length 160 mm |
| 034-0118-10 | Länge 180 mm | Length 180 mm |
| 034-0120-10 | Länge 200 mm | Length 200 mm |
| 034-0125-10 | Länge 250 mm | Length 250 mm |
| 034-0130-10 | Länge 300 mm | Length 300 mm |
| 034-0145-10 | Länge 450 mm | Length 450 mm |
| 034-0160-10 | Länge 600 mm | Length 600 mm |

| | SET<br>Reinraum Pinzetten | SET<br>Cleanroom Forceps |
|---|---|---|
| 034-0101-14 | (100; 115; 130; 145; 160; 180; 200; 250; 300) mm<br>(9 St.) | (100; 115; 130; 145; 160; 180; 200; 250; 300) mm<br>(9 pcs.) |

| | Feine Pinzetten | Fine Tissue Forceps |
|---|---|---|
| 034-0212-10 | Länge 120 mm | Length 120 mm |
| 034-0215-10 | Länge 150 mm | Length 150 mm |
| 034-0312-10 | Länge 120 mm,<br>Gebogen | Length 120 mm<br>Bended |

| | SET<br>Feine Pinzetten | SET<br>Fine Tissue Forceps |
|---|---|---|
| 034-0202-14 | (120; 150; 120 gebogen) mm<br>(3 St.) | (120; 150; 120 bended) mm<br>(3 pcs.) |

| | Atraumatische Pinzetten | Atrauma Vascular Forceps |
|---|---|---|
| 034-1516-10 | Maulflächenbreite 1,5 mm,<br>Länge 160 mm | Jaw surface width 1,5 mm,<br>Length 160 mm |
| 034-1520-10 | Maulflächenbreite 1,5 mm,<br>Länge 200 mm | Jaw surface width 1,5 mm,<br>Length 200 mm |
| 034-1524-10 | Maulflächenbreite 1,5 mm,<br>Länge 240 mm | Jaw surface width 1,5 mm,<br>Length 240 mm |
| 034-2016-10 | Maulflächenbreite 2,0 mm,<br>Länge 160 mm | Jaw surface width 2,0 mm,<br>Length 160 mm |
| 034-2020-10 | Maulflächenbreite 2,0 mm,<br>Länge 200 mm | Jaw surface width 2,0 mm,<br>Length 200 mm |
| 034-2024-10 | Maulflächenbreite 2,0 mm,<br>Länge 240 mm | Jaw surface width 2,0 mm,<br>Length 240 mm |
| 034-2030-10 | Maulflächenbreite 2,0 mm,<br>Länge 300 mm | Jaw surface width 2,0 mm,<br>Length 300 mm |
| 034-2716-10 | Maulflächenbreite 2,7 mm,<br>Länge 160 mm | Jaw surface width 2,7 mm,<br>Length 160 mm |
| 034-2720-10 | Maulflächenbreite 2,7 mm,<br>Länge 200 mm | Jaw surface width 2,7 mm,<br>Length 200 mm |
| 034-2724-10 | Maulflächenbreite 2,7 mm,<br>Länge 240 mm | Jaw surface width 2,7 mm,<br>Length 240 mm |
| 034-2730-10 | Maulflächenbreite 2,7 mm,<br>Länge 300 mm | Jaw surface width 2,7 mm,<br>Length 300 mm |

| | Atraumatische Pinzetten | Atrauma Vascular Forceps |
|---|---|---|
| 034-3516-10 | Maulflächenbreite 3,5 mm,<br>Länge 160 mm | Jaw surface width 3,5 mm,<br>Length 160 mm |
| 034-3520-10 | Maulflächenbreite 3,5 mm,<br>Länge 200 mm | Jaw surface width 3,5 mm,<br>Length 200 mm |
| 034-3524-10 | Maulflächenbreite 3,5 mm,<br>Länge 240 mm | Jaw surface width 3,5 mm,<br>Length 240 mm |
| 034-3530-10 | Maulflächenbreite 3,5 mm,<br>Länge 300 mm | Jaw surface width 3,5 mm,<br>Length 300 mm |

| | SETS<br>Atraumatische Pinzetten | SETS<br>Atraumatic vascular forceps |
|---|---|---|
| 034-1515-14 | (160; 200; 240) mm<br>1,5 mm Maulflächenbreite<br>(3 St.) | (160; 200; 240) mm<br>1,5 mm jaw surface width<br>(3 pcs.) |
| 034-2020-14 | (160; 200; 240; 300) mm<br>2,0 mm Maulflächenbreite<br>(4 St.) | (160; 200; 240; 300) mm<br>2,0 mm jaw surface width<br>(4 pcs.) |
| 034-2727-14 | (160; 200; 240; 300) mm<br>2,7 mm Maulflächenbreite<br>(4 St.) | (160; 200; 240; 300) mm<br>2,7 mm jaw surface width<br>(4 pcs.) |
| 034-3535-14 | (160; 200; 240; 300) mm<br>3,5 mm Maulflächenbreite<br>(4 St.) | (160; 200; 240; 300) mm<br>3,5 mm jaw surface width<br>(4 pcs.) |

| | Atraumatische Pinzetten<br>geknickt | Atrauma Vascular Forceps<br>bended |
|---|---|---|
| 034-0416-10 | Maulflächenbreite 2,0 mm,<br>Länge 160 mm | Jaw surface width 2,0 mm,<br>Length 160 mm |
| 034-0420-10 | Maulflächenbreite 2,0 mm,<br>Länge 200 mm | Jaw surface width 2,0 mm,<br>Length 200 mm |
| 034-0424-10 | Maulflächenbreite 2,0 mm,<br>Länge 240 mm | Jaw surface width 2,0 mm,<br>Length 240 mm |
| 034-0430-10 | Maulflächenbreite 2,0 mm,<br>Länge 300 mm | Jaw surface width 2,0 mm,<br>Length 300 mm |

| | SET<br>Atraumatische Pinzetten<br>geknickt | SET<br>atraumatic vascular forceps,<br>bended |
|---|---|---|
| 034-0505-14 | (160; 200; 240; 300) mm<br>2,0 mm Maulflächenbreite<br>(4 St.) | (160; 200; 240; 300) mm<br>2,0 mm jaw surface width<br>(4 pcs.) |

| | Cilienpinzetten | Cilia Forceps |
|---|---|---|
| 034-0519-10 | Länge 90 mm<br>Gerades Ende | Length 90 mm<br>Straight End, |
| 034-0529-10 | Länge 90 mm<br>Schiefes Ende klein | Length 90 mm<br>Incline End small |
| 034-0539-10 | Länge 90 mm<br>Schiefes Ende groß | Length 90 mm<br>Incline End wide |
| 034-0549-10 | Länge 90 mm<br>Greifkopf Ende | Length 90 mm<br>Grab Head End |

| Kombinierbar mit | Combineable with | Seite / Page |
|---|---|---|
| Werkzeugwagen | Tool Trolleys | 156 |
| Werkzeugboxen | Tool Boxes | 164 |
| Reinraum Scheren | Cleanroom Scissors | 141 |

# Werkzeugwagen

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

## Alle Werkzeugwagen können auf Kundenwunsch hin individualisiert und konfiguriert werden

Schlüsselfreie Schließsysteme sind für alle Wagen verfügbar. Zum berührungslosen Entriegeln wird auf RFID-Technologie zurückgegriffen.
Auf Basis der individuellen Werkzeugausstattung der Wagen sind spezifische Edelstahl-Halterungen für die Werkzeuge verfügbar.

# Tool-Trolleys

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

## All Tool Trolleys are customizable on customer request

Keyless locking systems are available for all trolleys. Contactless unlocking is realized by RFID technology.

Based on the intended trolley tool-equipment specific stainless steel holders are available.

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **3-Schubladen Werkzeugwagen** | **3-Drawer Tool Trolley** |
| 040-0345-10<br>(040-0360-10) | ▪ (BxTxH):<br>450 (600) x 600 x 805 mm<br>▪ Schubladen Blendenhöhe 185 mm<br>▪ 4/5 Teilauszug / optional Vollauszug / optional Soft-Close-Schließung<br>▪ Wechselauszugssperre<br>▪ Oberflächenfinish geschliffen oder glasperlengestrahlt<br>▪ Deck- und Bodenplatte geschlossen, optional gelocht<br>▪ Schubladenmaßlochung:<br>Ø 8, 20 x 20 mm<br>▪ 1x Griffleiste pro Schublade<br>▪ Schub-/ Zuggriff 400 mm (nicht bebildert)<br>▪ 4x 80 mm ESD-Rollen<br>(2x Lenkrollen feststellbar,<br>2x Bockrollen)<br>▪ Zentralschloss | ▪ (WxDxH):<br>450 (600) x 600 x 805 mm<br>▪ Drawer front height 185 mm<br>▪ 4/5 partial drawer extension / optional full extension drawer / optional soft-closing<br>▪ Change-Pull-Out-Catch<br>▪ Surface finish grinded or glass bead blasted<br>▪ Top / Bottom closed (perforation optional)<br>▪ Drawer perforation:<br>Ø 8, 20 x 20 mm<br>▪ 1x Handle Strip per drawer<br>▪ Push / Pull Handle 400 mm (not on picture)<br>▪ 4x 80 mm ESD-Wheels<br>(2x rotate- and lockable,<br>2x fixed wheels)<br>▪ Central Lock |

## 4-Schubladen Werkzeugwagen

## 4-Drawer Tool Trolley

040-0445-10
(040-0460-10)

- (BxTxH):
  450 (600) x 600 x 805 mm
- Schubladen Blendenhöhe
  140 mm
- 4/5 Teilauszug / optional Vollauszug / optional Soft-Close-Schließung
- Wechselauszugssperre
- Oberflächenfinish geschliffen oder glasperlengestrahlt
- Deck- und Bodenplatte geschlossen, optional gelocht
- Schubladenmaßlochung:
  Ø 8, 20 x 20 mm
- 1x Griffleiste pro Schublade
- Schub-/ Zuggriff 400 mm (nicht bebildert)
- 4x 80 mm ESD-Rollen
  (2x Lenkrollen feststellbar,
  2x Bockrollen)
- Zentralschloss

- (WxDxH):
  450 (600) x 600 x 805 mm
- Drawer front height
  140 mm
- 4/5 partial drawer extension / optional full extension drawer / optional soft-closing
- Change-Pull-Out-Catch
- Surface finish grinded or glass bead blasted
- Top / Bottom closed (perforation optional)
- Drawer perforation:
  Ø 8, 20 x 20 mm
- 1x Handle Strip per drawer
- Push / Pull Handle 400 mm (not on picture)
- 4x 80 mm ESD-Wheels
  (2x rotate- and lockable,
  2x fixed wheels)
- Central Lock

## 5-Schubladen Werkzeugwagen / 5-Drawer Tool Trolley

040-0560-10

- (BxTxH): 600 x 600 x 1000 mm
- Schubladen Blendenhöhe 140 mm
- 4/5 Teilauszug / optional Vollauszug / optional Soft-Close-Schließung
- Wechselauszugssperre
- Oberflächenfinish geschliffen oder glasperlengestrahlt
- Deck- und Bodenplatte geschlossen, optional gelocht
- Schubladenmaßlochung: Ø 8, 20 x 20 mm
- 1x Griffleiste pro Schublade
- Schub-/ Zuggriff 400 mm (nicht bebildert)
- 4x 80 mm ESD-Rollen (2x Lenkrollen feststellbar, 2x Bockrollen)
- Zentralschloss

- (WxDxH): 600 x 600 x 805 mm
- Drawer front height 140 mm
- 4/5 partial drawer extension / optional full extension drawer / optional soft-closing
- Change-Pull-Out-Catch
- Surface finish grinded or glass bead blasted
- Top / Bottom closed (perforation optional)
- Drawer perforation: Ø 8, 20 x 20 mm
- 1x Handle Strip per drawer
- Push / Pull Handle 400 mm (not on picture)
- 4x 80 mm ESD-Wheels (2x rotate- and lockable, 2x fixed wheels)
- Central Lock

## 6-Schubladen Werkzeugwagen / 6-Drawer Tool Trolley

040-0660-10

- (BxTxH): 600 x 600 x 950 mm
- Schubladenhöhen (absteigend): 2x 60 mm, 3x 120 mm, 1x 180 mm
- 4/5 Teilauszug / optional Vollauszug / optional Soft-Close-Schließung
- Wechselauszugssperre
- Oberflächenfinish geschliffen oder glasperlengestrahlt
- Deck- und Bodenplatte geschlossen, optional gelocht
- Schubladenmaßlochung: Ø 8, 20 x 20 mm
- 1x Griffleiste pro Schublade
- Schub-/ Zuggriff 400 mm (nicht bebildert)
- 4x 80 mm ESD-Rollen (2x Lenkrollen feststellbar, 2x Bockrollen)
- Zentralschloss

- (WxDxH): 600 x 600 x 950 mm
- Drawer front height
- 2x 60 mm, 3x 120 mm, 1x 180 mm
- 4/5 partial drawer extension / optional full extension drawer / optional soft-closing
- Change-Pull-Out-Catch
- Surface finish grinded or glass bead blasted
- Top / Bottom closed (perforation optional)
- Drawer perforation: Ø 8, 20 x 20 mm
- 1x Handle Strip per drawer
- Push / Pull Handle 400 mm (not on picture)
- 4x 80 mm ESD-Wheels (2x rotate- and lockable, 2x fixed wheels)
- Central Lock

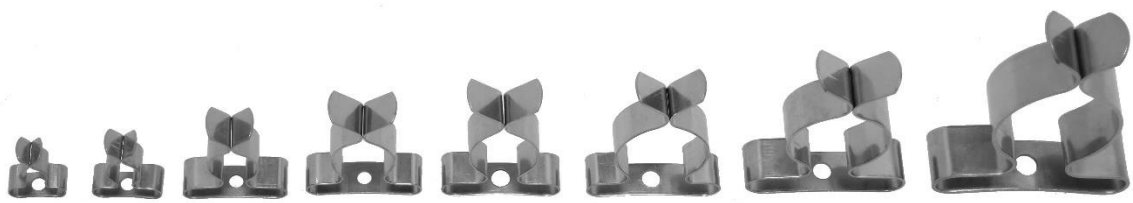
| | 7-Schubladen Werkzeugwagen | 7-Drawer Tool Trolley |
|---|---|---|
| 040-0780-10 | ▪ (BxTxH):<br>800 x 600 x 1100 mm<br>▪ Schubladen Blendenhöhe<br>120 / 240 mm<br>▪ 4/5 Teilauszug / optional Vollauszug / optional Soft-Close-Schließung<br>▪ Wechselauszugssperre<br>▪ Oberflächenfinish geschliffen oder glasperlengestrahlt<br>▪ Deck- und Bodenplatte geschlossen, optional gelocht<br>▪ Schubladenmaßlochung:<br>Ø 8, 20 x 20 mm<br>▪ 1x Griffleiste pro Schublade<br>▪ Schub-/ Zuggriff 400 mm (nicht bebildert)<br>▪ 4x 80 mm ESD-Rollen<br>(2x Lenkrollen feststellbar,<br>2x Bockrollen)<br>▪ Zentralschloss | ▪ (WxDxH):<br>800 x 600 x 1100 mm<br>▪ Drawer front height<br>120 / 240 mm<br>▪ 4/5 partial drawer extension / optional full extension drawer / optional soft-closing<br>▪ Change-Pull-Out-Catch<br>▪ Surface finish grinded or glass bead blasted<br>▪ Top / Bottom closed (perforation optional)<br>▪ Drawer perforation:<br>Ø 8, 20 x 20 mm<br>▪ 1x Handle Strip per drawer<br>▪ Push / Pull Handle 400 mm (not on picture)<br>▪ 4x 135 mm ESD-Wheels<br>(2x rotate- and lockable,<br>2x fixed wheels)<br>▪ Central Lock |

| | Zubehör | Accessoirces |
|---|---|---|
| 040-1000-50 | Werkzeughalterung (inkl. Montage, autoklavierbar, Edelstahl, pro Schublade) | Tool Holder (incl. mounting, autoclavable, stainless steel, per drawer) |

| | Werkzeug Halteklammer für Schaftdurchmesser M3 Lochung | Stainless Steel tool-fixation-clamp for cylindrical diameter M3 perforation |
|---|---|---|
| 060-5008-10 | 6-8 mm, M3 Lochung | 6-8 mm, M3 perforation |
| 060-5010-10 | 9-10 mm, M3 Lochung | 9-10 mm, M3 perforation |
| 060-5014-10 | 11-14 mm, M3 Lochung | 11-14 mm, M3 perforation |
| 060-5018-10 | 15-18 mm, M3 Lochung | 15-18 mm, M3 perforation |

| | Werkzeug Halteklammer für Schaftdurchmesser M4 Lochung | Stainless Steel tool-fixation-clamp for cylindrical diameter M4 perforation |
|---|---|---|
| 060-5022-10 | 19-22 mm, M4 Lochung | 19-22 mm, M4 perforation |
| 060-5026-10 | 23-26 mm, M4 Lochung | 23-26 mm, M4 perforation |
| 060-5029-10 | 27-29 mm, M4 Lochung | 27-29 mm, M4 perforation |

| | Werkzeug Halteklammer für Schaftdurchmesser M5 Lochung | Stainless Steel tool-fixation-clamp for cylindrical diameter M5 perforation |
|---|---|---|
| 060-5032-10 | 30-32 mm, M5 Lochung | 30-32 mm, M5 perforation |
| 060-5039-10 | 33-39 mm, M5 Lochung | 33-39 mm, M5 perforation |
| 060-5045-10 | 40-45 mm, M5 Lochung | 40-45 mm, M5 perforation |



# Aluminium Werkzeugbox

**Aluminium**
*autoklavierbar*

**Werkzeugbox** *aus Aluminium zur Sterilisierung, inkl. Textil Sterilfilter (~ 50 Zyklen), inkl. Edelstahl Siebkörbe zur Werkzeugseparierung, inkl. Griffe, Deckelfarbe flexibel.*

# Aluminum Tool Box

**Aluminum**
*autoclavable*

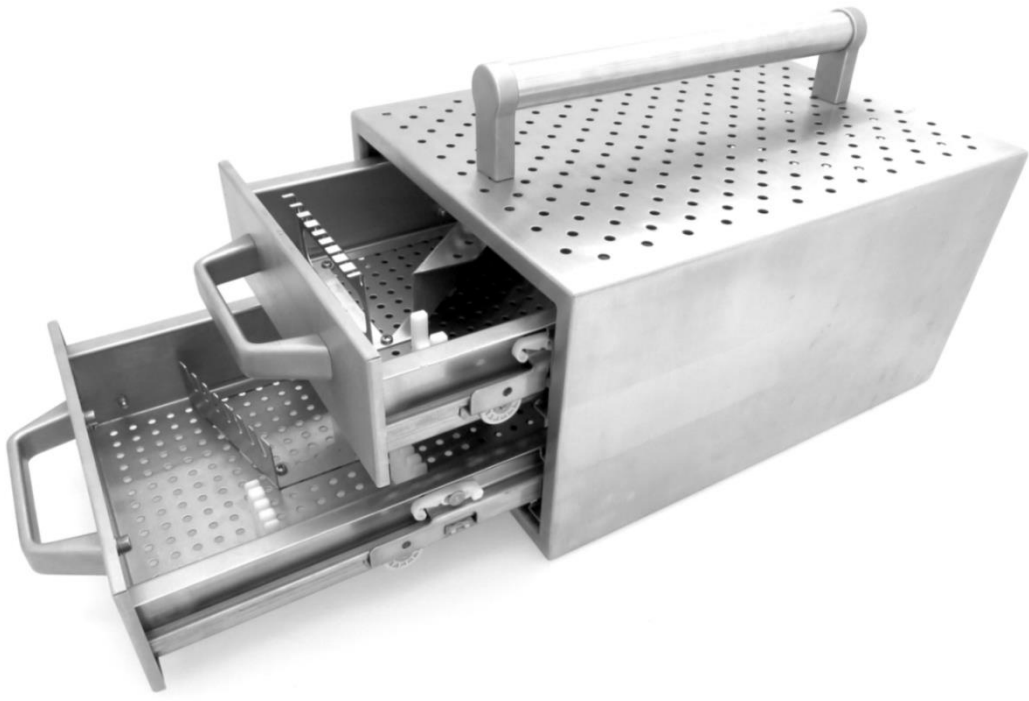
*Aluminum* **Tool Box** *for sterilization, incl. textile steril filter (~ 50 cycles), inkl. stainless steel basket for tool separation, incl. handles, color of lid is flexible.*

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Aluminium Werkzeugbox | Aluminium Tool Box | 163 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | Aluminium Werkzeugbox | Aluminum Tool Box |
| 041-2805-16 | (285 x 280 x 55) mm<br>1x Edelstahl-Siebkorb | (285 x 280 x 55) mm<br>1x Stainless Steel Basket |
| 041-2810-16 | (285 x 280 x 100) mm<br>2x Edelstahl-Siebkörbe | (285 x 280 x 100) mm<br>2x Stainless Steel Baskets |
| 041-2815-16 | (285 x 280 x 150) mm<br>3x Edelstahl-Siebkörbe | (285 x 280 x 150) mm<br>3x Stainless Steel Baskets |
| 041-2820-16 | (285 x 280 x 200) mm<br>4x Edelstahl-Siebkörbe | (285 x 280 x 200) mm<br>4x Stainless Steel Baskets |
| 041-4610-16 | (465 x 280 x 100) mm<br>2x Edelstahl-Siebkörbe | (465 x 280 x 100) mm<br>2x Stainless Steel Baskets |
| 041-4615-16 | (465 x 280 x 150) mm<br>3x Edelstahl-Siebkörbe | (465 x 280 x 150) mm<br>3x Stainless Steel Baskets |
| 041-5620-16 | (560 x 280 x 200) mm<br>4x Edelstahl-Siebkörbe | (560 x 280 x 200) mm<br>4x Stainless Steel Baskets |

# Edelstahl Werkzeugbox

# Stainless Steel Tool Box



**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
passivated
*autoclavable*

**Werkzeugbox aus Edelstahl** *zur Aufbewahrung, inkl. 2x Schubladen, inkl. Griffe, Werkzeughaltungen optional, Boxen können individualisiert und konfiguriert werden.*

**Stainless Steel Tool Box** *for tool storage, incl. 2x drawers, incl. handles, tool holder optional, boxes may be configured individually.*

| Art.-No. | Beschreibung | Description | |
|---|---|---|---|
| | Edelstahl Werkzeugbox | Stainless Steel Tool Box | |
| 041-2842-10 | Edelstahl Werkzeugbox<br>(285 x 250 [315] x 420) mm | Stainless Steel Tool Box<br>(285 x 250 [315] x 420) mm | |
| | **Zubehör** | **Accessoirces** | **Seite** |
| 040-1000-50 | Edelstahl-Werkzeughalterung<br>(pro Schublade) | Stainless Steel Tool-Holder<br>(per drawer) | 160 |

# Edelstahl Werkzeugkoffer

# Stainless Steel Tool Case

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
passivated
*autoclavable*

**Werkzeugkoffer aus Edelstahl** *zur Aufbewahrung, Werkzeughaltungen optional, Koffer können frei mit Werkzeug konfiguriert werden.*

**Stainless Steel Tool Case** *for tool storage, tool holder optional, boxes may be configured with tools individually.*

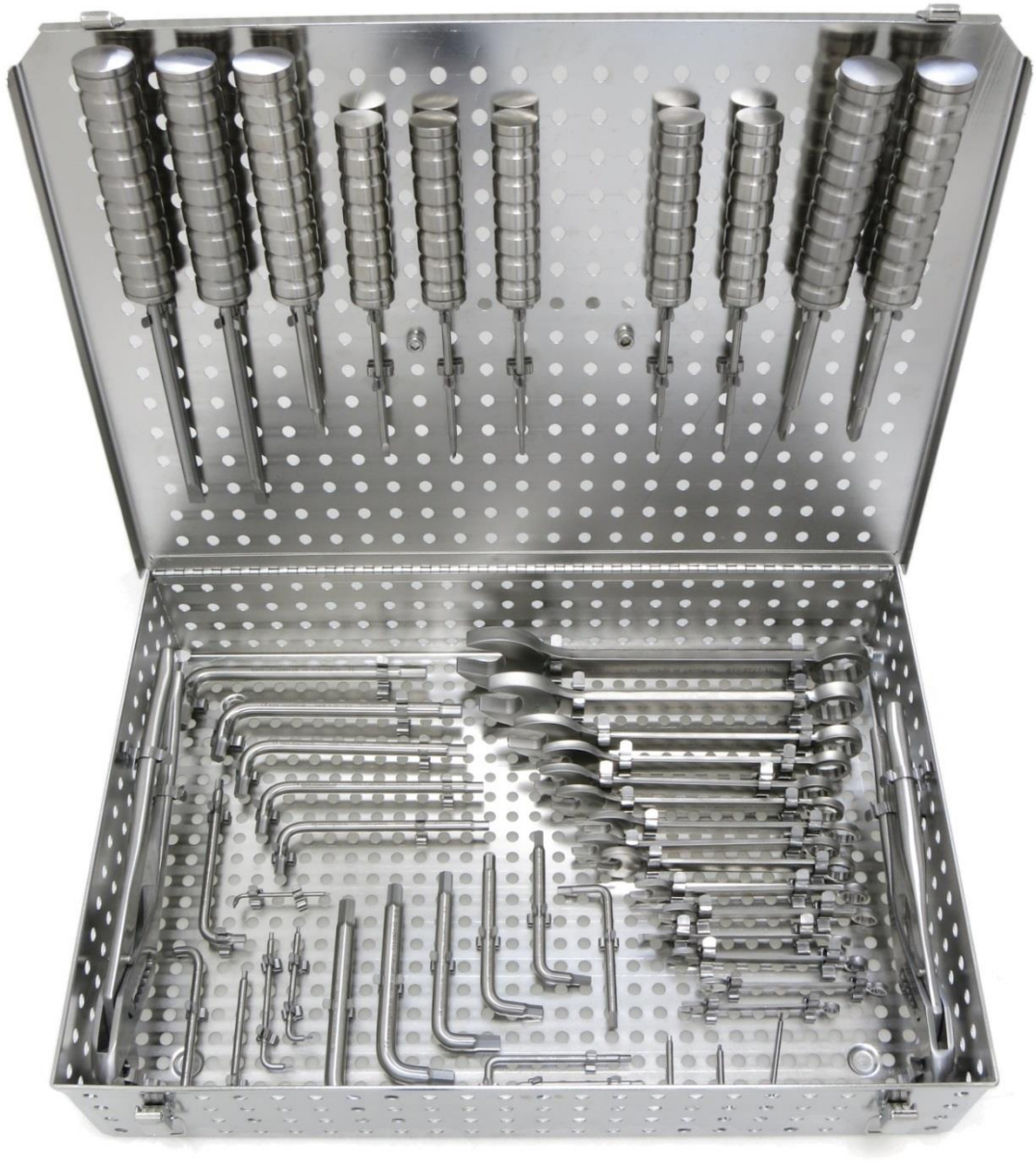
## Sonderanfertigung Werkzeugkoffer

*Sie definieren Ihren eigenen Wunsch-Koffer, wir bauen ihn.*

## Custom made Stainless Steel Tool Cases

*You define your own desired case, we are going to build it.*

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Edelstahl Werkzeugkoffer** | **Stainless Steel Tool Case** |
| 041-2535-10 | Edelstahl Werkzeugkoffer<br>(250 x 350 x 100) mm | Stainless Steel Tool Case<br>(250 x 350 x 100) mm |
| 041-5035-10 | Edelstahl Werkzeugkoffer<br>(500 x 350 x 100) mm | Stainless Steel Tool Case<br>(500 x 350 x 100) mm |



| | Zubehör | Accessoirces | Seite / Page |
|---|---|---|---|
| 040-1000-50 | Edelstahl-Werkzeughalterung<br>(pro Koffer) | Stainless Steel Tool-Holder<br>(per case) | 160 |

# Werkzeuge zum Messen

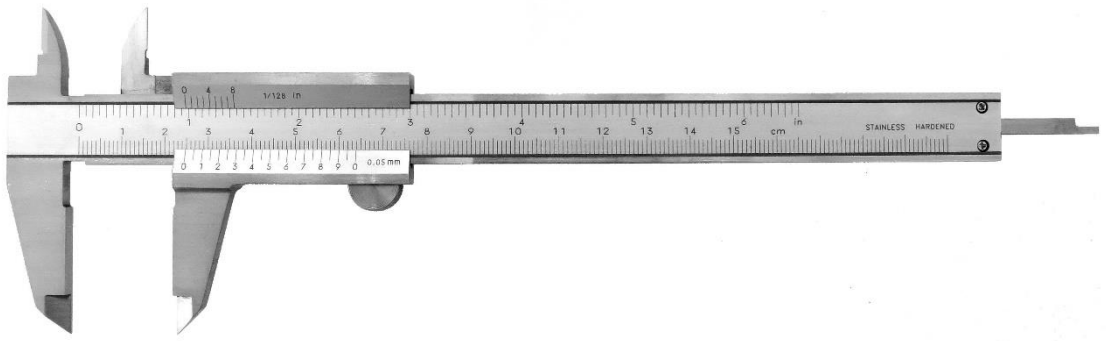
# Tools for Measurement

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

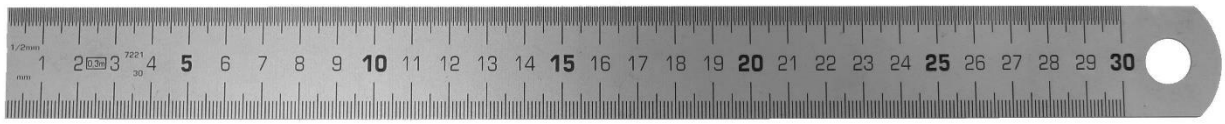

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Edelstahl Messschieber | Stainless Steel Vernier Calliper | 168 |
| Kunststoff Gliedermaßstab | Folding Rule | 168 |
| Edelstahl Messlineale | Stainless Steel Rulers | 169 |
| Aluminium Messlineale | Aluminum Rulers | 169 |
| Edelstahl Maßstäbe Metrisch | Stainless Steel Rulers Metric | 170 |
| Edelstahl Messfühler | Stainless Steel Feeler Gauge | 171 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Edelstahl Messschieber** | **Stainless Steel Vernier Calliper** |
| 050-1000-10 | Messbereich 0 - 100 mm, Skala Zoll + metrisch | Measurement range 0 - 100 mm, Inch + metric scale |
| 050-1520-10 | Messbereich 0 - 150 mm, Skala Zoll + metrisch | Measurement range 0 - 150 mm, Inch + metric scale |
| 050-2000-10 | Messbereich 0 - 200 mm, Skala Zoll + metrisch | Measurement range 0 - 200 mm, Inch + metric scale |
| 050-3000-10 | Messbereich 0 - 300 mm, Skala Zoll + metrisch | Measurement range 0 - 300 mm, Inch + metric scale |




| | | |
|---|---|---|
| | **SET**<br>**Messschieber** | **SET**<br>**Vernier Calliper** |
| 050-1020-13 | Messbereich 0 - (100; 150; 200; 300) mm, Skala Zoll + metrisch<br>(4 St.) | Measurement range 0 - (100; 150; 200; 300), Inch + metric scale<br>(4 pcs.) |
| | **Kunststoff Gliedermaßstab** | **Folding Rule** |
| 050-0100-88 | Kunststoff,<br>metrische Skala, 1m | Synthetic,<br>metric scale, 1m |
| 050-0200-88 | Kunststoff,<br>metrische Skala, 2m | Synthetic,<br>metric scale, 2m |

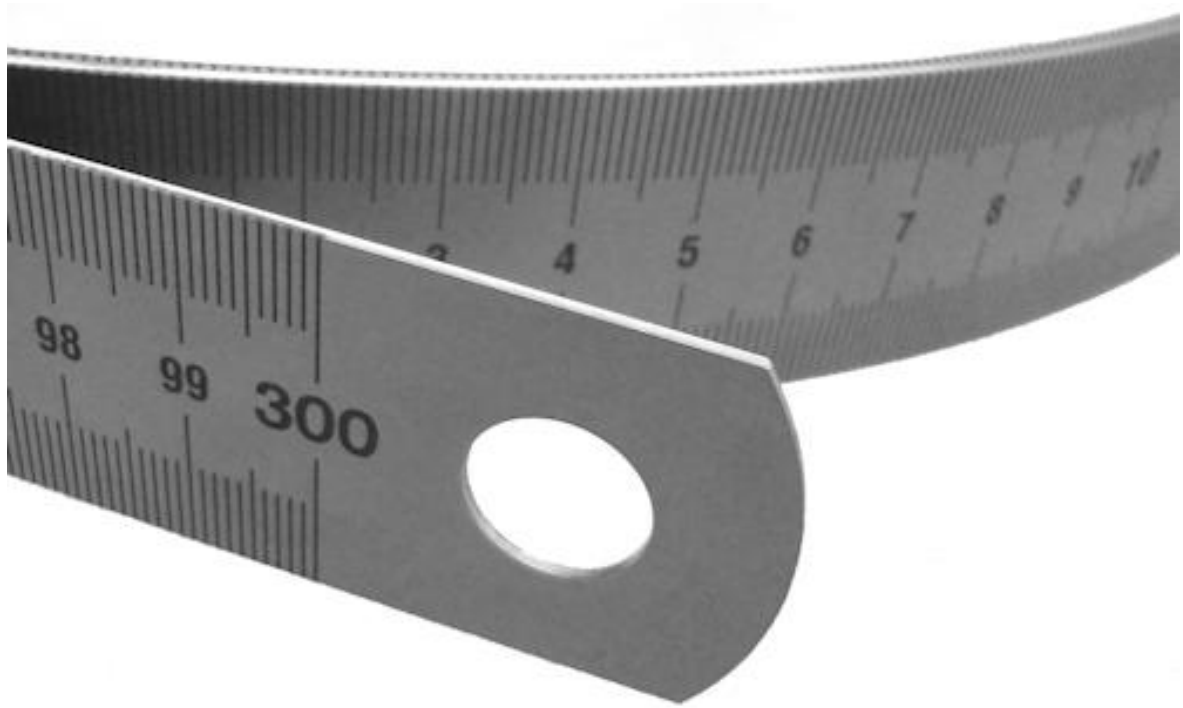
| | Edelstahl Messlineale | Stainless Steel Rulers |
|---|---|---|
| 050-1500-10 | Messbereich 0 - 150 mm, metrische Skala | Measurement Range 0 - 150 mm, metric scale |




| | Aluminium Messlineale | Aluminum Rulers |
|---|---|---|
| 050-0350-30 | 300 x 50 x 5 mm | 300 x 50 x 5 mm |
| 050-0650-30 | 600 x 50 x 5 mm | 600 x 50 x 5 mm |
| 050-1050-30 | 1000 x 50 x 5 mm | 1000 x 50 x 5 mm |

| | SET<br>Messlineale Aluminium | SET<br>Aluminum Rulers |
|---|---|---|
| 050-0350-34 | (300; 600; 1000) x 50 x 5 mm<br>(3 St.) | (300; 600; 1000) x 50 x 5 mm<br>(3 pcs.) |

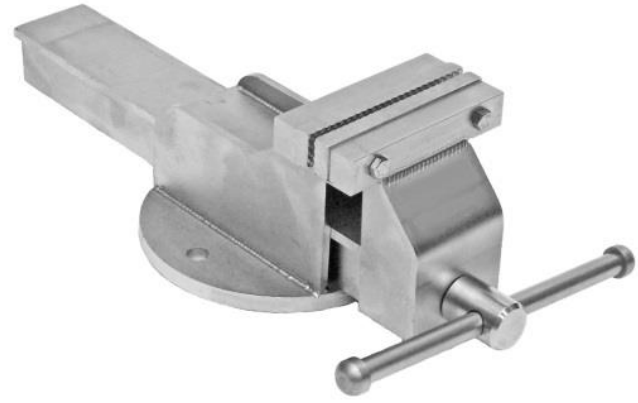
| | Edelstahl Maßstäbe Metrisch | Stainless Steel Rulers Metric |
|---|---|---|
| 050-0338-10 | 300 x 30 x 0,8 mm,<br>Teilung 0,5 mm, | 300 x 30 x 0,8 mm,<br>graduation 0,5 mm |
| 050-0538-10 | 500 x 30 x 0,8 mm,<br>Teilung 0,5 mm | 500 x 30 x 0,8 mm,<br>graduation 0,5 mm |
| 050-1038-10 | 1000 x 30 x 0,8 mm,<br>Teilung 0,5 mm | 1000 x 30 x 0,8 mm,<br>graduation 0,5 mm |
| 050-1538-10 | 1500 x 30 x 0,8 mm,<br>Teilung 0,5 mm | 1500 x 30 x 0,8 mm,<br>graduation 0,5 mm |
| 050-1542-10 | 1500 x 40 x 2,0 mm,<br>Teilung 0,5 mm | 1500 x 40 x 2,0 mm,<br>graduation 0,5 mm |
| 050-2038-10 | 2000 x 30 x 0,8 mm,<br>Teilung 0,5 mm | 2000 x 30 x 0,8 mm,<br>graduation 0,5 mm |
| 050-2042-10 | 2000 x 40 x 2,0 mm,<br>Teilung 0,5 mm | 2000 x 40 x 2,0 mm,<br>graduation 0,5 mm |
| 050-3038-10 | 3000 x 30 x 0,8 mm,<br>Teilung 0,5 mm | 3000 x 30 x 0,8 mm,<br>graduation 0,5 mm |
| 050-5038-10 | 5000 x 30 x 0,8 mm,<br>Teilung 0,5 mm | 5000 x 30 x 0,8 mm,<br>graduation 0,5 mm |



| | Edelstahl Messfühler<br>100 mm | Stainless Steel Feeler Gauge<br>100 mm |
|---|---|---|
| 050-0808-10 | 8 Blatt,<br>Messbereich<br>0,05 - 0,5 mm<br>(0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,40; 0,50) | 8 Blades,<br>Measurement Range<br>0,05 - 0,5 mm<br>(0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,40; 0,50) |
| 050-1313-10 | 13 Blatt,<br>Messbereich<br>0,05 - 1,0 mm<br>(0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,40; 0,50; 0,60; 0,70; 0,80; 0,90; 1,00) | 13 Blades,<br>Measurement Range<br>0,05 - 1,0 mm<br>(0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,40; 0,50; 0,60; 0,70; 0,80; 0,90; 1,00) |
| 050-2020-10 | 20 Blatt,<br>Messbereich<br>0,05 - 1,0 mm<br>(0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55; 0,60; 0,65; 0,70; 0,75; 0,80; 0,85; 0,90; 0,95; 1,00) | 20 Blades,<br>Measurement Range<br>0,05 - 1,0 mm<br>(0,05; 0,10; 0,15; 0,20; 0,25; 0,30; 0,35; 0,40; 0,45; 0,50; 0,55; 0,60; 0,65; 0,70; 0,75; 0,80; 0,85; 0,90; 0,95; 1,00) |

# Schraubstöcke

# Vises



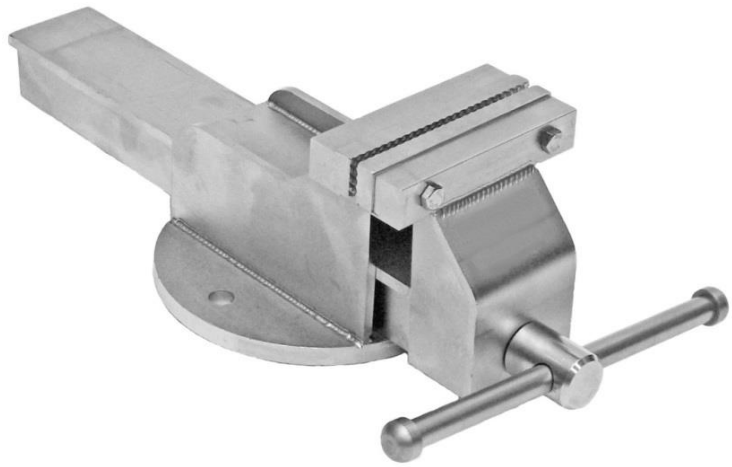
**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

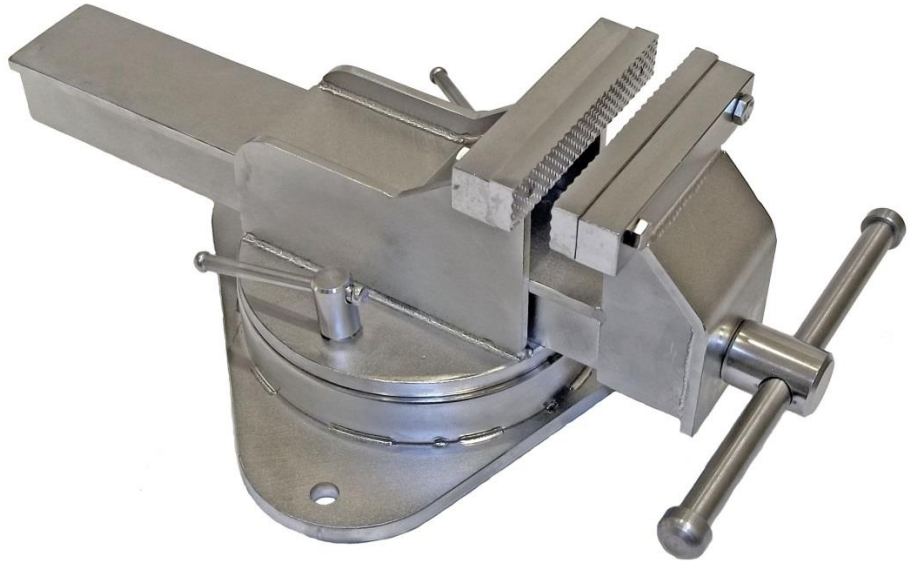

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Schraubstöcke | Vises | 173 |
| Mini-Schraubstöcke | Mini-Vises | 176 |
| Wechselbacken für Mini-Schraubstöcke | Exchangeable Jaws for Mini-Vises | 176 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Schraubstöcke** | **Vises** |
| 060-0101-10 | prismatische Präzisionsführung,<br>Trapezgewinde,<br>Wechselbacken<br>2x4 bezahnt<br>Backenbreite: 160 mm<br>Spannweite: 200 mm | Prismatic precision conduct,<br>trapezoidal thread,<br>exchangeable jaws<br>2x4 fixation<br>Jaw Width: 160 mm<br>Maximum Opening: 200 mm |

| | | |
|---|---|---|
| | **Schraubstöcke** | **Vises** |
| 060-0301-10 | Edelstahl und POM<br>Wechselbacken inkludiert<br>Backenbreite 101,6 mm,<br>Spannweite 152,4 mm<br><br>(Wechselbacken Aluminium optional) | Stainless steel and POM jaws included<br>jaw 101,6 mm<br>jaw opening 152,4 mm<br><br>(jaws Aluminum optional) |



| | Schraubstöcke | Vises |
|---|---|---|
| 060-0302-10 | Drehbare Basis<br>Edelstahl und POM<br>Wechselbacken inkludiert<br>Backenbreite 101,6 mm<br>Spannweite 152,4 mm<br><br>(Wechselbacken Aluminium optional) | Swifel base<br>Stainless steel and POM jaws included<br>jaw 101,6 mm<br>jaw opening 152,4 mm<br><br>(jaws Aluminum optional) |



| | Schraubstöcke | Vises |
|---|---|---|
| 060-0303-10 | Edelstahl und POM<br>Wechselbacken inkludiert<br>Backenbreite 152,4 mm,<br>Spannweite 254 mm,<br><br>Rohraufnahme 12,7 - 101,6 mm<br><br>(Wechselbacken Aluminium/POM optional) | Stainless steel and POM jaws included<br>jaw width 152.4 mm<br>jaw opening 254.0 mm<br><br>pipe capacity 12.7 - 101.6 mm<br><br>(jaws Aluminum optional) |

| | Mini-Schraubstöcke | | Mini-Vises | |
|---|---|---|---|---|
| 060-0201-99 | 50 x 15 x 15 mm<br>Backenbreite:<br>Spannweite:<br>Spanntiefe:<br>Winkelgenauigkeit: | 15,0 mm,<br>14,5 mm<br>6,0 mm<br>0,02 mm | 50 x 15 x 15 mm<br>jaw width:<br>jaw opening:<br>clamping depth:<br>angular accuracy: | 15.0 mm<br>14.5 mm<br>6.0 mm<br>0.02 mm |
| 060-0202-16 | 75 x 25 x 25 mm<br>Backenbreite:<br>Spannweite:<br>Spanntiefe:<br>Winkelgenauigkeit: | 25,0 mm,<br>24,5 mm<br>10,0 mm<br>0,02 mm | 75 x 25 x 25 mm<br>jaw width:<br>jaw opening:<br>clamping depth:<br>angular accuracy: | 25.0 mm<br>24.5 mm<br>10.0 mm<br>0.02 mm |
| 060-0203-16 | 100 x 35 x 35 mm<br>Backenbreite:<br>Spannweite:<br>Spanntiefe:<br>Winkelgenauigkeit: | 35,0 mm,<br>32,0 mm<br>14,0 mm<br>0,02 mm | 100 x 35 x 35 mm<br>jaw width:<br>jaw opening:<br>clamping depth:<br>angular accuracy: | 35.0 mm<br>32.0 mm<br>14.0 mm<br>0.02 mm |

| | Wechselbacken für Mini-Schraubstöcke | Exchangeable Jaws for Mini-Vises |
|---|---|---|
| 060-1201-15 | 50 x 15 x 15 mm<br>1x Paar Kunststoffbacken<br>1x Paar Stufenbacken<br>1x Paar Prismabacke mit Anschlagstift | 50 x 15 x 15 mm<br>1x Pair Synthetic Jaws<br>1x Pair Stair-Jaws<br>1x Pair Prism-Jaws with positioning pin |
| 060-1202-15 | 75 x 25 x 25 mm<br>1x Paar Kunststoffbacken<br>1x Paar Stufenbacken<br>1x Paar Prismabacke mit Anschlagstift | 75 x 25 x 25 mm<br>1x Pair Synthetic Jaws<br>1x Pair Stair-Jaws<br>1x Pair Prism-Jaws with positioning pin |
| 060-1203-15 | 100 x 35 x 35 mm<br>1x Paar Kunststoffbacken<br>1x Paar Stufenbacken<br>1x Paar Prismabacke mit Anschlagstift | 100 x 35 x 35 mm<br>1x Pair Synthetic Jaws<br>1x Pair Stair-Jaws<br>1x Pair Prism-Jaws with positioning pin |

# Reinraum-Paletten

# Cleanroom-Pallets

**Kunststoff**
**Aluminium**

**Synthetic**
**Aluminum**


| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Reinraum Euro-Paletten, Kunststoff | Cleanroom Euro-Paletts, Synthetic | 178 |
| Reinraum Euro-Paletten, Aluminium | Cleanroom Euro-Paletts, Aluminium | 180 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Reinraum Euro-Paletten Kunststoff** | **Cleanroom Euro-Paletts Synthetic** |

070-0101-50

Anwendungsbereich:
**Nahrungsmittelindustrie**
Material: HDPE
**Tragfähigkeit:**
Statisch: 5000 kg
Dynamisch: 1250 kg
Im Hochregal: 1000 kg
Maße: 1200 x 800 x 160 mm

Application Area:
**Food Industry**
Material: HDPE
**Load Capacity:**
Static: 5000 kg
Dynamic: 1250 kg
In High Rack: 1000 kg
Dimensions: 1200 x 800 x 160 mm

| | | |
|---|---|---|
| | **Reinraum Euro-Paletten Kunststoff** | **Cleanroom Euro-Paletts Synthetic** |

ESD
ELECTROSTATIC DISCHARGE

070-0102-50

Anwendungsbereich:
**Automotive-**
**Elektro-**
**Chemieindustrie**
Material: PP
antistatisch/ leitfähig
**Tragfähigkeit:**
Statisch: 5000 kg
Dynamisch: 1250 kg
Im Hochregal: 1000 kg
Maße: 1200 x 800 x 165 mm

Application Area:
**Automotive-**
**Electronic-**
**Chemical-Industry**
Material: PP
anti-static/ conductive
**Load Capacity:**
Static: 5000 kg
Dynamic: 1250 kg
In High Rack: 1000 kg
Dimensions: 1200 x 800 x 165 mm

## Reinraum Euro-Paletten Kunststoff

## Cleanroom Euro-Paletts Synthetic

070-0203-50

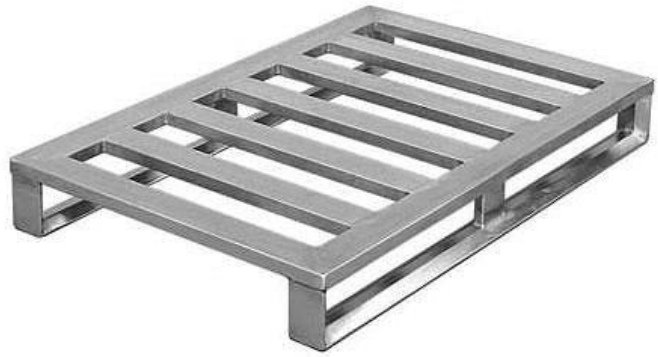
Anwendungsbereich:
**Pharmaindustrie**
**Nahrungsmittelindustrie**
Material: HDPE
**Tragfähigkeit:**
Statisch: 7500 kg
Dynamisch: 1250 kg
Im Hochregal: 1000 kg
Maße: 1200 x 800 x 160 mm

Application Area:
**Pharmaceutical Industry**
**Food Industry**
Material: HDPE
**Load Capacity:**
Static: 7500 kg
Dynamic: 1250 kg
In High Rack: 1000 kg
Dimensions: 1200 x 800 x 160 mm

## Reinraum Euro-Paletten Aluminium

## Cleanroom Euro-Paletts Aluminium

ESD
ELECTROSTATIC DISCHARGE



070-0101-30

Anwendungsbereich:
**Alle Reinraum-Klassen**
Material: Aluminium
Kufen, 5 Sprossen
**Tragfähigkeit:**
1000 kg
Maße: 1200 x 800 x 150 mm

Application Area:
**All Cleanroom-Classes**
Material: Aluminum
Skids, 5 Frames
**Load Capacity:**
1000 kg
Dimensions: 1200 x 800 x 150 mm

## Reinraum Euro-Paletten Aluminium

## Cleanroom Euro-Paletts Aluminium

070-0102-30

Anwendungsbereich:
**Alle Reinraum-Klassen**
Material: Aluminium
Ecken, 4 Sprossen
**Tragfähigkeit:**
600 kg
Maße: 1200 x 800 x 150 mm

Application Area:
**All Cleanroom-Classes**
Material: Aluminum
Corner, 4 Frames
**Load Capacity:**
600 kg
Dimensions: 1200 x 800 x 150 mm

## Reinraum Euro-Paletten Aluminium

## Cleanroom Euro-Paletts Aluminium

070-0201-30

Anwendungsbereich:
**Alle Reinraum-Klassen**
Material: Aluminium
Kufen, geschlossen
**Tragfähigkeit:**
1200 kg
Maße: 1200 x 800 x 146 mm

Application Area:
**All Cleanroom-Classes**
Material: Aluminum
Skids, closed
**Load Capacity:**
1200 kg
Dimensions: 1200 x 800 x 146 mm

| | **Reinraum Euro-Paletten Aluminium** | **Cleanroom Euro-Paletts Aluminium** |
|---|---|---|

070-0202-30

Anwendungsbereich:
**Alle Reinraum-Klassen**
Material: Aluminium
Ecken, geschlossen
**Tragfähigkeit:**
1000 kg
Maße: 1000 x 800 x 146 mm

Application Area:
**All Cleanroom-Classes**
Material: Aluminum
Corner, closed
**Load Capacity:**
1000 kg
Dimensions: 1000 x 800 x 146 mm

# Sonstige Reinraum-Werkzeuge

# Other Cleanroom-Tools

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*


| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Reinraum Kontrollspiegel | Cleanroom Examination Mirror | 183 |
| Skalpell | Scalpel | 184 |
| Edelstahl-Nageleisen | Stainless Steel crowbar | 184 |
| Edelstahl Zweikantschaber | Stainless Steel Double edge grateer | 184 |
| Edelstahl Spachtel | Stainless Steel spattle | 185 |
| Edelstahl Winkel ohne Anschlag | Stainless Steel try square without stop | 185 |
| Edelstahl Winkel mit Anschlag | Stainless Steel try square with stop | 186 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Reinraum Kontrollspiegel** | **Cleanroom Examination Mirror** |
| 099-0111-10 | Länge 130 mm, hohl Spiegeldurchmesser 18 mm | Length 130 mm, hollow, Mirror diameter 18 mm |
| 099-0112-10 | Länge 130 mm, hohl, Spiegeldurchmesser 20 mm | Length 130 mm, hollow, Mirror diameter 20 mm |

| | **Reinraum Kontrollspiegel** | **Cleanroom Examination Mirror** |
|---|---|---|
| 099-0121-10 | Länge 140 mm, hohl, Spiegeldurchmesser 18 mm | Length 140 mm, hollow, Mirror diameter 18 mm |
| 099-0122-10 | Länge 140 mm, hohl, Spiegeldurchmesser 20 mm | Length 140 mm, hollow, Mirror diameter 20 mm |

| | **Reinraum Kontrollspiegel** | **Cleanroom Examination Mirror** |
|---|---|---|
| 099-0131-10 | Länge 120 mm, massiv, Spiegeldurchmesser 18 mm | Length 120 mm, massive, Mirror diameter 18 mm |
| 099-0132-10 | Länge 120 mm, massiv, Spiegeldurchmesser 20 mm | Length 120 mm, massive, Mirror diameter 20 mm |

| | Skalpell | Scalpel |
|---|---|---|
| 099-0213-10 | Länge 125 mm<br>massiv,<br>Griff und Klinge | Length 125 mm<br>massive,<br>Handle and Blade |

| | Edelstahl-Nageleisen | Stainless Steel crowbar |
|---|---|---|
| 099-0035-10 | Länge 350 mm, Ausführung Beitel / Nagelzieher | Length 350 mm, chisel / nail puller |
| 099-0045-10 | Länge 450 mm, Ausführung Beitel / Nagelzieher | Length 450 mm, chisel / nail puller |
| 099-0060-10 | Länge 600 mm, Ausführung Beitel / Nagelzieher | Length 600 mm, chisel / nail puller |
| 099-0080-10 | Länge 800 mm, Ausführung Beitel / Nagelzieher | Length 800 mm, chisel / nail puller |
| 099-0100-10 | Länge 1000 mm, Ausführung Beitel / Nagelzieher | Length 1000 mm, chisel / nail puller |

| | Edelstahl<br>Zweikantschaber | Stainless Steel<br>Double edge grateer |
|---|---|---|
| 099-2222-10 | Länge 220 mm | Length 220 mm |

| | Edelstahl Spachtel | Stainless Steel spattle |
|---|---|---|
| 099-2235-15 | Länge 230 mm,<br>Spachtel 35 x 0,8 mm | Length 230 mm,<br>spattle 35 x 0,8 mm |

| | Edelstahl Winkel ohne Anschlag | Stainless Steel try square without stop |
|---|---|---|
| 099-0530-10 | Schenkellänge 75 x 50 mm,<br>Querschnitt 15 x 5 mm | Leg length 75 x 50 mm,<br>cross section 15 x 5 mm |
| 099-0730-10 | Schenkellänge 100 x 70 mm,<br>Querschnitt 20 x 5 mm | Leg length 100 x 70 mm,<br>cross section 20 x 5 mm |
| 099-1030-10 | Schenkellänge 150 x 100 mm,<br>Querschnitt 28 x 6 mm | Leg length 150 x 100 mm,<br>cross section 28 x 6 mm |
| 099-1330-10 | Schenkellänge 200 x 130 mm,<br>Querschnitt 32 x 7 mm | Leg length 200 x 130 mm,<br>cross section 32 x 7 mm |
| 099-1630-10 | Schenkellänge 250 x 165 mm,<br>Querschnitt 35 x 8 mm | Leg length 250 x 165 mm,<br>cross section 35 x 8 mm |
| 099-2030-10 | Schenkellänge 300 x 200 mm,<br>Querschnitt 40 x 8 mm | Leg length 300 x 200 mm,<br>cross section 40 x 8 mm |
| 099-2630-10 | Schenkellänge 400 x 265 mm,<br>Querschnitt 45 x 10 mm | Leg length 400 x 265 mm,<br>cross section 45 x 10 mm |
| 099-3330-10 | Schenkellänge 500 x 330 mm,<br>Querschnitt 50 x 10 mm | Leg length 500 x 330 mm,<br>cross section 50 x 10 mm |

| | Edelstahl Winkel mit Anschlag | Stainless Steel try square with stop |
|---|---|---|
| 099-0531-10 | Schenkellänge 75 x 50 mm, Querschnitt 15 x 5 mm | Leg length 75 x 50 mm, cross section 15 x 5 mm |
| 099-0731-10 | Schenkellänge 100 x 70 mm, Querschnitt 20 x 5 mm | Leg length 100 x 70 mm, cross section 20 x 5 mm |
| 099-1031-10 | Schenkellänge 150 x 100 mm, Querschnitt 28 x 6 mm | Leg length 150 x 100 mm, cross section 28 x 6 mm |
| 099-1331-10 | Schenkellänge 200 x 130 mm, Querschnitt 32 x 7 mm | Leg length 200 x 130 mm, cross section 32 x 7 mm |
| 099-1631-10 | Schenkellänge 250 x 165 mm, Querschnitt 35 x 8 mm | Leg length 250 x 165 mm, cross section 35 x 8 mm |
| 099-2031-10 | Schenkellänge 300 x 200 mm, Querschnitt 40 x 8 mm | Leg length 300 x 200 mm, cross section 40 x 8 mm |
| 099-2631-10 | Schenkellänge 400 x 265 mm, Querschnitt 45 x 10 mm | Leg length 400 x 265 mm, cross section 45 x 10 mm |
| 099-3331-10 | Schenkellänge 500 x 330 mm, Querschnitt 50 x 10 mm | Leg length 500 x 330 mm, cross section 50 x 10 mm |

**Produktkatalog**
**1.7-00**

**Product catalog**
**1.7-00**

# Druckgas-messsystem

# PDS-Pharma 4.0

# Pressure gases measurement system

# PDS-Pharma 4.0

**Edelstahl**
passiviert

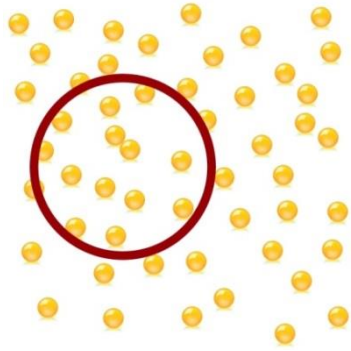
**Stainless Steel**
passivated

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **PDS Pharma 4.0** | **PDS Pharma 4.0** |
| 082-0000-10 | PDS Pharma 4.0 | PDS Pharma 4.0 |

Das PDS Pharma 4.0 misst **Partikelkonzentration** und **mikrobiologische Belastungen** in **Druckgasen** unter **realen Druckbedingungen**.
Messbare Medien, respektive Gase sind dabei **Druckluft, $N_2$, $O_2$, $CO_2$, AR**.

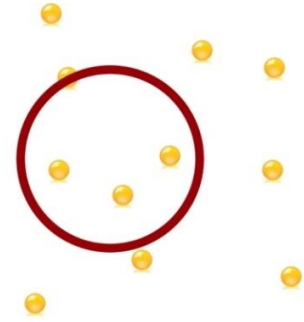
PDS Pharma 4.0 is designed to measure **particle concentration** and **micro-biological contamination** within **preasure gases** under **actual preasure conditions**.
The device is capable of measuring **compressed air, $N_2$, $O_2$, $CO_2$, AR**.

| Zentrale Vorteile | Key Advantages |
|---|---|
| **Spezifische Dichte** der Gase wird für reliable und valide Messungen **parametriert** und berücksichtigt: | **Specific density** of gases is taken into account and **parameterized** for reliable and valid measurements: |
| **Keine dichtespezifischen Verzerrungen der Messergebnisse.** | **No density-based bias of measurements** |



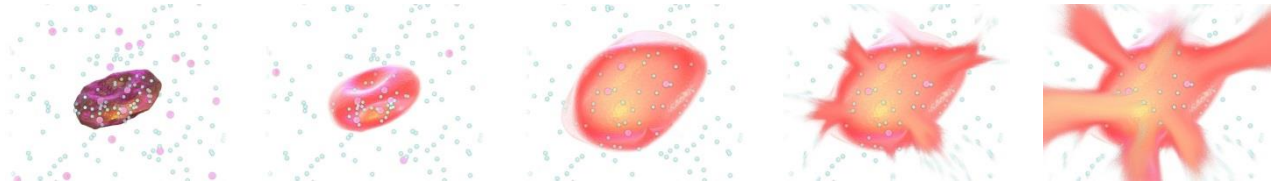
Partikelkonzentration bei Anlagendruck
Particle concentration at facility system pressure

**vs.**



Partikelkonzentration bei Atmosphärendruck
Particle concentration at atmospheric pressure

| | |
|---|---|
| **Funktionsprinzip reduziert signifikant das „Zerplatzen“** von Keimen bei schnellem Druckabfall: | **Functional principle reduces significantly „bursting“** of germs at fast loss of preasure: |
| **Reelle Keimbelastung messbar**. | **Real germ contamination is measured** |



Zerplatzen einer Keimzelle beim Entspannen von Anlagendruck auf Atmosphärendruck
Bursting of germ cell during pressure stress relief from facility system pressure to atmospheric pressure

| Weitere Vorteile | Further Advantages |
|---|---|
| Laminar Flow Einheit zum Schutz der Petrischale vor externer Kontamination bei Plattenwechsel (HEPA H14 Filter). | Laminar flow unit protects petri dishes during exchanges from external contamination (HEPA H14 filter). |
| Getrenntes Druckluftnetz für Keime und Partikel um Kreuzkontamination zu verhindern. | Sperated preasure net for germ and particle measurement to prevent cross-contamination |
| Einfach zu aktivierender Bypass für Nullzählung und Spülung des Partikelzählers. | Easy adjustable bypass for zero-counts and purging of the particle counter. |
| Steuerung des Partikelzählers über LCD Display oder CAT MeMo valdierte Software. | Particle counter controlling via LCD display or CAT „MeMo“ software. |
| Messergebnisse über Schnittstellen ausgebbar:<br>▪ RJ45<br>▪ RS232<br>▪ USB | Access to measurement data via interfaces:<br>▪ RJ45<br>▪ RS232<br>▪ USB |

| Geräteeigenschaften | Device properties |
|---|---|
| Druckgasberührende Komponenten sind Öl-/fett-/schmiermittelfrei ausgeführt. | Components which contact preasure gases directly are oil and lubricants free. |
| Auswahl des Messmediums über Reinraum-Taster. | Selection of the relevant gas to measure via push-buttons. |
| Kontinuierlicher Volumenstrom durch Massendurchflussregler | The mass flow controller regulates the mass flow at a continuous level. |
| Manometer zur Druckindikation | Manometer for preasure indication |
| Überdrucksicherung bei > 10 bar | Overpressure safety at > 10 bar |
| Zwei Schubladen im Gerätekorpus als Staufach für Zubehör. | Two drawers within the device body to store equipment and accessories. |
| Laserpartikelzähler 0,3 - 10,0 µm | Laser particle counter 0,3 - 10,0 µm |
| Weitbereichsnetzteil für 110 - 240 V AC, 50/60 Hz. | Wide-range power supply for 110 - 240 V AC, 50/60 Hz. |
| Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) | Uninterrupted power supply (UPS) |
| Gerät in Edelstahl ausgeführt | The device is made of stainless steel. |
| Anklappbarer Notebooktisch aus Edelstahl | Faltable stainless steel notebook table |
| Kalibrierung von Partikelzähler und Volumenstromregler jährlich. | Annual calibration of particle counter and mass flow controller |
| Jährliche Wartung empfohlen | Annual device-service recommended. |
| CAT Steuersoftware „MeMo“ optional erhältlich | CAT controlling software „MeMo“ optional available |

# Reinraum-Nebelgeneratoren

# Cleanroom-Fog Generators

**Edelstahl + Kunststoff**
*passiviert*

**Stainless Steel + Synthetic**
*passivated*

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| DI-Wasser Nebelgeneratoren | DI-Water Fog Generators | 191 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **DI-Wasser Nebelgeneratoren** | **DI-Water Fog Generators** |
| 083-0124-15 | Ultraschall Nebelgenerator Volcano **AVP24+** (DI-Wasser basiert) | Ultrasonic Fog Generator Volcano **AVP24+** (DI-Water based) |

## Technische Beschreibung

Der Ultraschall-Nebelgenerator AVP24+ ist ein mobiles, tragbares reinstwasserbasierendes System zur Luftströmungsvisualisierung in Reinräumen.

Mittels Zerstäubung von deionisiertem Wasser über 24 Ultraschallmodule wird ein reiner, dichter und kontrastreicher Wassernebel erzeugt.

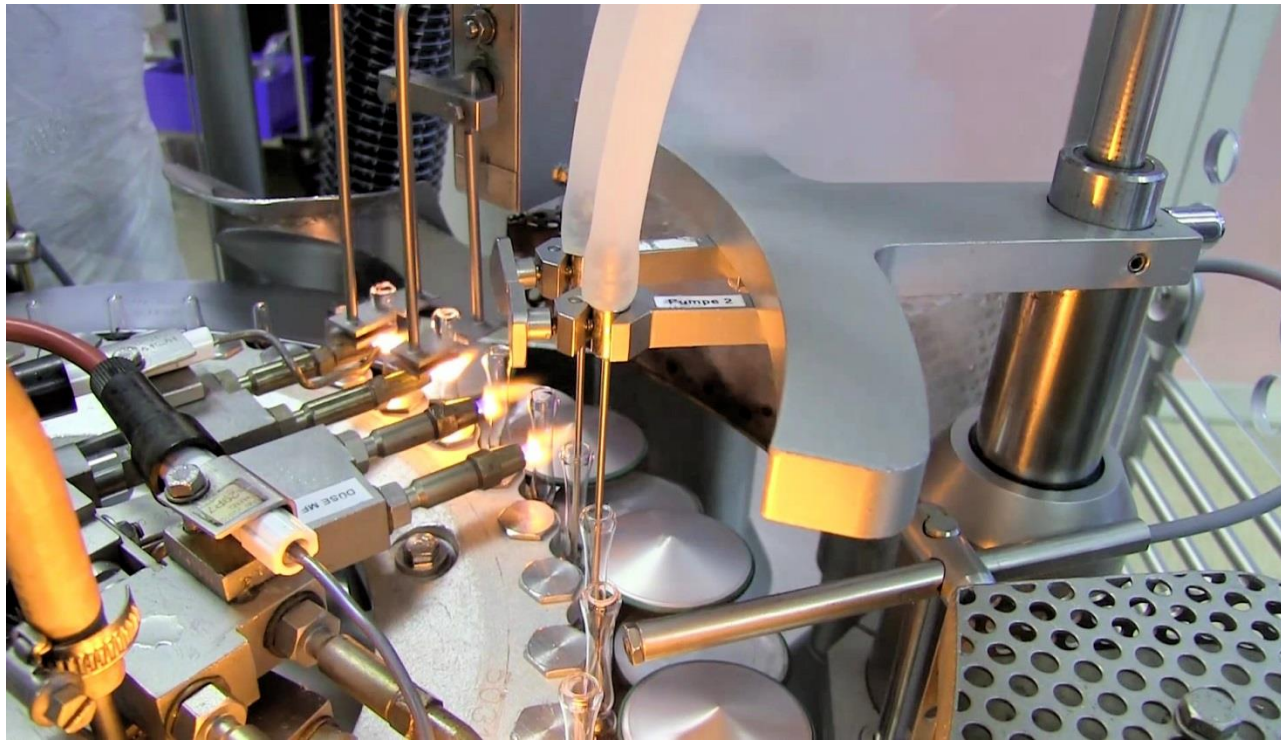
Das System eignet sich für alle Reinraumklassen für den Einsatz im Rahmen von Strömungsvisualisierungen gemäß ISO 14644-3 Annex B7 und VDI 2083-3.

## Technical Description

The ultrasonic water fog generator AVP24+ is a portable, with purified water operated system for airflow visualizations in cleanrooms.

24 Ultrasonic modules atomize deionised water into micro sized water droplets and provide a high volume, density and purity of fog.

The Volcano series is suitable for all cleanroom classes for the flow visualization according to ISO 14644-3 Annex B7 and VDI 2083-3.



## Key Benefits AVP24+

- Sofortige Nebelverfügbarkeit
  Keine Vorlaufzeit
- Nebel hat Raumtemperatur
- **Keine** temperaturbedingten **Strömungsverzerrungen**
- Keine Sicherheitsschulung erforderlich
- Komfortable und schnelle Befüllung
- Optimale Handhabbarkeit
- **DI-Wasser** als Nebelmedium
- **Rückstandsfrei**
- **KEIN Glycerin** benötigt
- **KEIN Propylenglycol** benötigt
- **KEINE mehrwertigen Alkohole** (mikrobiologischer Nährboden)
- **100% reinraumtauglich**

## Key Benefits AVP24+

- Immediately available fog
  no warm-up phase
- Fog is at room temperature
- **No flow bias** by room temperature
- No safety training required
- Comfortable and quick refilling
- Optimal handling characteristics
- Designed for **DI-water** operation
- **Leaving no residue**
- **NO glycerol** required
- **NO propylene glycol** required
- **NO hydroxyl groups** (microbiological nutrient medium)
- **100% cleanroom compatible**

| | Zubehör AVP24+ | Accessoires AVP24+ | |
|---|---|---|---|
| 083-2580-50 | **Flexibler Schlauch** +<br>Drosselklappe:<br>L x Ø (2.500 x 80) mm<br>(Bereits inkludiert) | **Flexible Tube** +<br>butterfly valve:<br>L x Ø (2.500 x 80) mm<br>(Already included) | |
| 083-0201-50 | **Stromkabel**<br>(Bereits inkludiert) | **Power Cable**<br>(Already included) | |
| 014-5014-10 | **Edelstahl-Innensechskantschlüssel**<br>(Bereits inkludiert) | **Stainless-Steel Allen Key**<br>(Already included) | |
| 083-0290-50 | **Nebellanze** für Nebelvorhänge<br>(**2 Teile**)<br>L x Ø (900 x 60) mm<br>(Drosselventil zur Leistungstrimmung inkludiert)<br><br>(Empfohlen bei Bestellung mit Transport-Koffern) | **Fog Lance** for fog curtains<br>(**2 parts**)<br>L x Ø (900 x 60) mm<br>(Throttle valve for performance adjustment included)<br><br>(Recommend if transport trolley is ordered) | |
| 083-0301-50 | **Fernbedienung**<br>Volcano AVP24+<br>kabellos | **Remote Control**<br>Volcano AVP24+<br>wireless | |
| 083-1024-50 | **Transport-Koffer AVP24+**,<br>4 Rollen, ausziehbarem Griff,<br>Hochleistungsschaum,<br>Aussparungen:<br>▪ AVP24+<br>▪ Lanzenaufnahme (3x)<br>▪ Flexibler Schlauch<br>▪ Stromkabel<br>▪ Innensechskantschlüssel | **Transport-Trolley AVP24+**<br>4 wheels, extendable handle,<br>Heavy Duty foam,<br>slots:<br>▪ AVP24+<br>▪ Lance slots (3x)<br>▪ Flexible Tube<br>▪ Power Cable<br>▪ Allen Key | |
| | Weitere Details im<br>**Produkt-Flyer**<br>+<br>**Produkt-Video** | Further details in our<br>**Product-Brochure**<br>+<br>**Product-Video** | |

# Sauerstoffreduzierter Lagerschrank

# Oxygen Reduced Stocker

**Edelstahl**
*passiviert*

**Stainless Steel**
*passivated*

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **ORS-10** | **ORS-10** |
| | Trockenlagersystem zum Schutz von hochempfindlichen Produkten oder Bauteilen Oxidation. | Dry storage system as a protection against oxidation of high-sensitivity products or components. |
| 720-0301-10 (720-0401-10) | ▪ (HxBxT): 1800 x 1600 x 700 mm<br>▪ Edelstahl Standfüße oder mobile Ausführung (siehe Zubehör)<br>▪ Höhennivellierung<br>▪ Zwei (vier) Glas-Flügeltüren frontseitig<br>▪ Verbundsicherheitsglas (VSG)<br>▪ 10 einseitig (optional beidseitig) ausziehbare Edelstahl-Schubladenelemente, belastbar bis 50 kg<br>▪ 1/2" Inert Gasanschluss mit Quickconnector<br>▪ 1/2" Entlüftungsanschluss mit integriertem Überdruck Sicherheitsventil<br>▪ Spannungsversorgung 230 V/50 Hz<br>▪ Material: 1.4301<br>▪ Geeignet ISO Klasse 1<br>▪ W-Lan Sender zur Datenübertragung<br>▪ Automatische Steuerung, welche bei unterschreiten des beliebig einstellbarem O2-Grenzwerts spült<br>▪ Restsauerstoff regelbar auf <1%<br>▪ Anschlußdaten Inertgas 2,5-3 bar | ▪ (HxWxD): 1800 x 1600 x 700 mm<br>▪ Stainless Steel legs or mobile performance (see accessoires)<br>▪ Height adjustment<br>▪ Two (four) Glass wing doors on the front<br>▪ Laminated safety glass (VSG)<br>▪ 10 one-sided (optional both sides) pull-out stainless steel drawers loadable up to 50 kg<br>▪ 1/2" Inert gas connection with quick connector<br>▪ 1/2" exhaust port with integrated overpressure safety valve<br>▪ Power supply 230 V/50 Hz<br>▪ Material: 1.4301<br>▪ Qualified ISO Klasse 1,<br>▪ W-Lan transmitter for data transmission<br>▪ Automatic control, which rinses if the adjusted O2 limit falls<br>▪ Rest oxygen adjustable <1%<br>▪ Connection data inert gas 2,5-3 bar |
| | **Zubehör ORS-10** | **Accessoires ORS-10** |
| | ▪ Rollen<br>▪ Temperaturüberwachung | ▪ Rolls<br>▪ Temperature monitoring |

# Schleuseneinrichtung / Reinraum Ausstattung

# Sluices equipment / Cleanroom equipment

**Edelstahl + Kunststoff**

**Stainless Steel + Synthetic**


| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Reinraum Ausstattung | Cleanroom equipment | 197 |
| LF-Bänke | LF benches | 198 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | Reinraum Ausstattung | Cleanroom equipment |

Unsere Reinraum Ausstattung werden indivduell nach Ihren Wünschen gefertigt.

Our cleanroom equipment is manufactured according to your wishes.

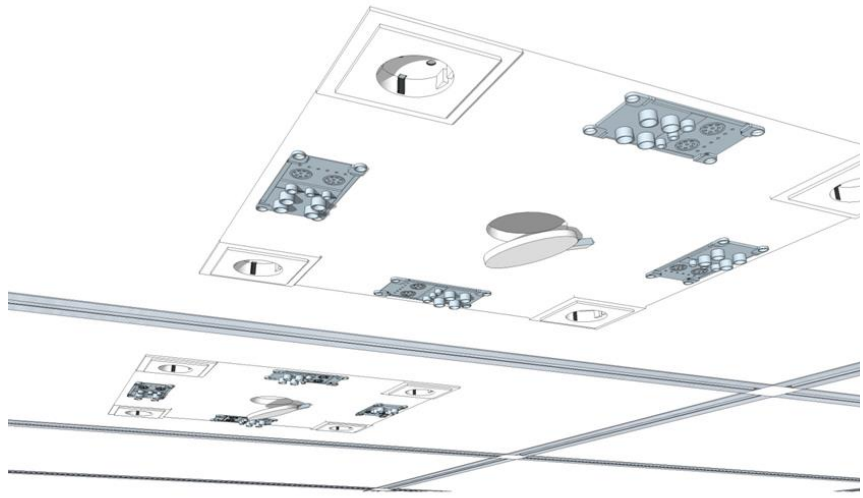
| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | LF-Bänke | LF benches |

Die LF-Bänke werden indivduell nach Ihren Wünschen gefertigt.

Our cleanroom furniture is manufactured according to your wishes.

# Mediensäule

# Media column



**Edelstahl**
**Kunststoff**

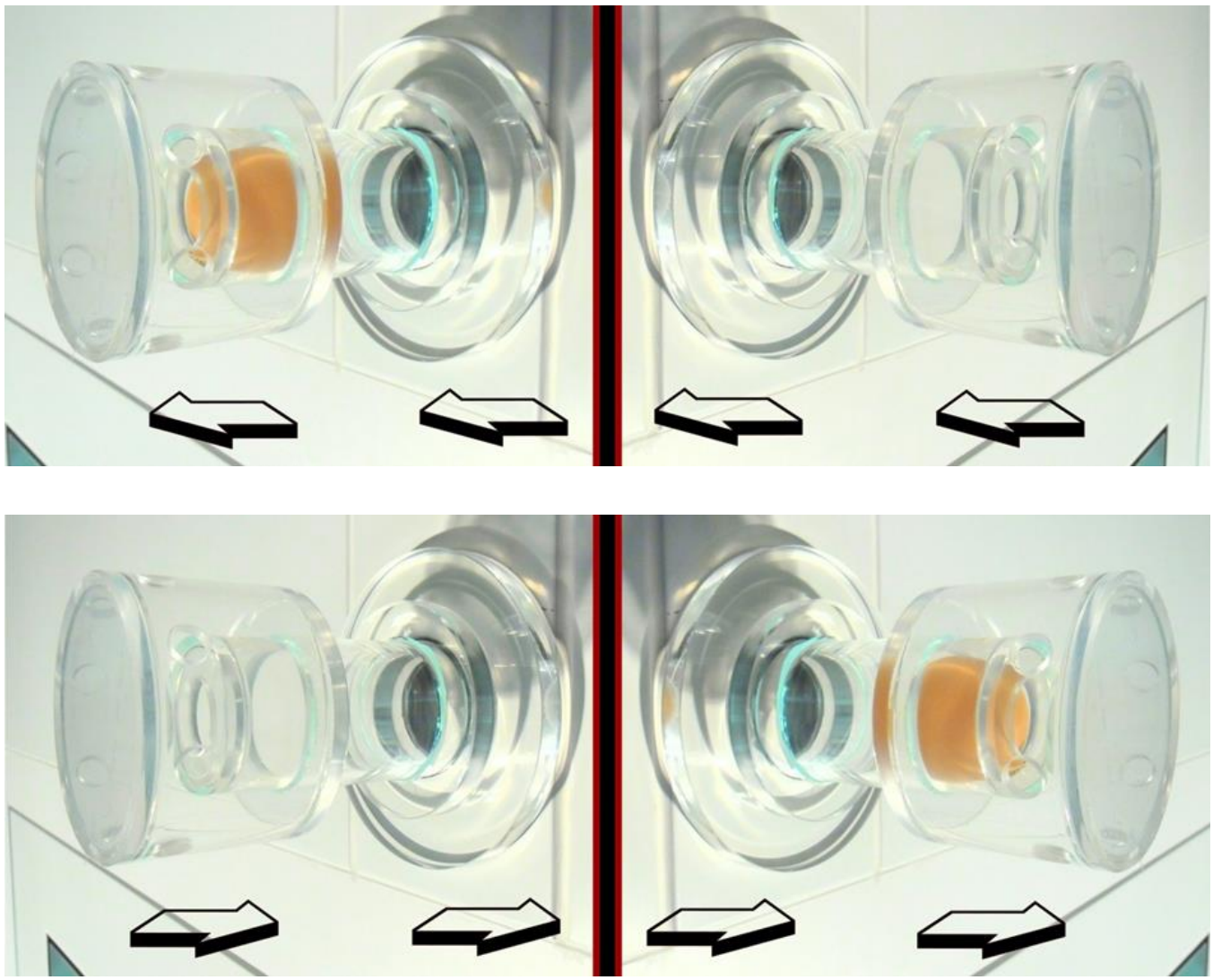
**Stainless Steel**
**Synthetic**

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Mediensäule | Media column | 200 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Mediensäule** | **Media column** |
| | In kompakter Ausführung zur Versorgung von reinen Arbeitsplätzen über die Decke. | Compact design;<br>to supply of clean workplaces via ceiling. |
| 740-0201-10 | ▪ 400 x 400 mm (BxT), Höhe: in 300 mm Raster bis 1800 mm Länge<br>▪ Edelstahl-Gehäuse<br>▪ Zwei seitliche Zugangs-Öffnungen<br>▪ Medien-Anschlüsse an Gehäuseunterseite:<br>4x Gas 1<br>4x Gas 2<br>4x Gas 3<br>(jeweils 4mm Steckanschluss, FESTO QuickStar Serie)<br>▪ Grundlegende Anschlüsse an Gehäuseunterseite:<br>4x Schuko-Steckdose 230V<br>8x RJ45 Schnittstelle (4x als duplex ausgeführt), CAT7,<br>4x Alarmkontakt-Schnittstelle<br>▪ Zentrale Spannungsversorgung 230 V / 50 Hz über einen Spannungszugang<br>▪ Vier zentrale Gasanschlüsse als Medienversorgung<br>▪ Zentral angeordnete Abluftführung über 60mm Edelstahlverrohrung<br>▪ Integrierter 16-Port 1Gb-Switch, vorbelegt für 8xRJ45 Verbindung, spannungsseitig bereits angeschlossen | ▪ 400 x 400 mm (WxD),<br>Heigth: 300 mm grid till 1800 mm length<br>▪ Stainless steel case<br>▪ Two lateral access openings<br>▪ Media connections to housing bottom:<br>4x gas 1<br>4x gas 2<br>4x gas 3<br>(each 4mm plug-in connection, FESTO QuickStar series)<br>▪ Basic connections to housing bottom:<br>4x Schuko socket 230V<br>8x RJ45 interface (4x designed as a duplex), CAT7,<br>4x alarm contact interface<br>▪ Central power supply 230 V / 50 Hz via voltage access<br>▪ Four central gas connections as media supply<br>▪ Centrally arranged exhaust air duct over 60 mm stainless steel piping<br>▪ Integrated 16-Port 1Gb-Switch, preset for 8xRJ45 connection, voltage side already connected |

# Überströmungs-Anzeige

# Overflow-Indicator



**Kunststoff**

**Synthetic**

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Überströmungs-Anzeige<br>OFI 40-1 | Overflow-Indicator<br>OFI 40-1 | 202 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Überströmungs-Anzeige** | **Overflow-Indicator** |
| 081-0401-50 | Überströmungs-Anzeige<br>OFI 40-1 | Overflow-Indicator<br>OFI 40-1 |

Die Überströmungs-Anzeige **OFI 40-1** basiert auf einfachen physikalischen Begebenheiten um anzuzeigen, ob sich ein **Reinraum gegenüber dem angrenzenden (Rein)Raum im Über- oder Unterdruck** befindet.

Der integrierte Hartplastik-Ball reagiert sensibel auf jede **Umkehr der Druckverhältnisse**.

Da die Anzeige **spannungsfrei** arbeitet sind die Druckverhaältnisse zu jeder Zeit sichtbar.

Leichte **Änderungen in den Raumdruckverhältnissen** nimmt die Anzeige sensibel wahr, beispielsweise das Öffnen von Türen.

Dadurch eignet sich diese auch zur **Sensibilisierung** von Mitarbeitern in Bezug auf das **richtige Reinraumverhalten**.

The Overflow Indicator **OFI 40-1** is based on basic physical conditions which allow to indicate if a **cleanroom excesses or underruns pressure compared to an adjacent (clean)room**.

The integrated hard-synthetic-ball reacts sensitivly to every **pressure-inversion**.

Due to the **volt-free** operating principle pressure changes are visible at any time.

Even small **pressure changes are displayed** by the indicator, for example the opening of doors.

Regarding these attributes the indicator suits perfectly for employee **training** regarding the **proper behaviour within cleanrooms**.

| Zentrale Vorteile OFI 40-1 | Key Benefits OFI 40-1 |
|---|---|
| ▪ Einfache Montage | ▪ Easy assembling / installation |
| ▪ Arbeitet stromlos | ▪ Works currentless |
| ▪ Muss nicht kalibriert werden | ▪ Does not require calibrations |
| ▪ Flexible Montage-Möglichkeiten | ▪ Flexible options of installation |
| ▪ Reagiert sensibel auf jede Druckumkehr | ▪ Reacts sensitivly to every pressure inversion |
| ▪ Sensibilisiert Reinraumpersonal | ▪ Sensitizes cleanroom staff |

# Mikrobiologischer Luftkeim-Sammler

# Microbiological Air-Germ Collector

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*


| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Edelstahl-Ausführungen Basic + | Stainless-Steel Models Basic + | 204 |
| Aluminium-Ausführungen Basic | Aluminum Models Basic | 205 |

| | Edelstahl-Ausführungen<br>Basic + | Stainless-Steel Models<br>Basic + |
|---|---|---|
| 084-0113-10 | **RAS-28 Basic +**<br>▪ 1 Kubikfuß/Minute (**1 CFM**)<br>▪ Gelochte Edelstahl Ansaugung<br>▪ 113 Löcher a 0,7 mm<br>▪ Vakuumanschluss seitlich oder unterhalb<br>▪ kritische Düse 1,85 mm | **RAS-28 Basic +**<br>▪ 1 Cubic-Feet/Minute (**1 CFM**)<br>▪ Stainless-Steel perforated cover<br>▪ 113 holes a 0,7 mm<br>▪ Vacuum connection sideways or downside<br>▪ Critical orifice 1,85 mm |
| 084-0200-10 | **RAS-50 Basic +**<br>▪ 50 Liter/Minute (**50 LPM**)<br>▪ Gelochte Edelstahl Ansaugung<br>▪ 200 Löcher a 0,7 mm<br>▪ Vakuumanschluss seitlich oder unterhalb<br>▪ kritische Düse 3,57 mm | **RAS-50 Basic +**<br>▪ 50 Liters/Minute (**50 LPM**)<br>▪ Stainless-Steel perforated cover<br>▪ 200 holes a 0,7 mm<br>▪ Vacuum connection sideways or downside<br>▪ Critical orifice 3,57 mm |
| 084-0400-10 | **RAS-100 Basic +**<br>▪ 100 Liter/Minute (**100 LPM**)<br>▪ Gelochte Edelstahl Ansaugung<br>▪ 400 Löcher a 0,7 mm,<br>▪ Vakuumanschluss seitlich oder unterhalb<br>▪ kritische Düse 3,57 mm | **RAS-100 Basic +**<br>▪ 100 Liters/Minute (**100 LPM**)<br>▪ Stainless-Steel perforated cover<br>▪ 400 holes a 0,7 mm<br>▪ Vacuum connection sideways or downside<br>▪ Critical orifice 3,57 mm |

| | Aluminium-Ausführungen<br>Basic | Aluminum Models<br>Basic |
|---|---|---|
| 084-0113-30 | **RAS-28 Basic**<br>▪ 1 Kubikfuß/Minute (**1 CFM**)<br>▪ Gelochte Edelstahl Ansaugung<br>▪ 113 Löcher a 0,7 mm<br>▪ Vakuumanschluss seitlich oder unterhalb<br>▪ kritische Düse 1,85 mm | **RAS-28 Basic**<br>▪ 1 Cubic-Feet/Minute (**1 CFM**)<br>▪ Stainless-Steel perforated cover<br>▪ 113 holes a 0,7 mm<br>▪ Vacuum connection sideways or downside<br>▪ Critical orifice 1,85 mm |
| 084-0200-30 | **RAS-50 Basic**<br>▪ 50 Liter/Minute (**50 LPM**)<br>▪ Gelochte Edelstahl Ansaugung<br>▪ 200 Löcher a 0,7 mm<br>▪ Vakuumanschluss seitlich oder unterhalb<br>▪ kritische Düse 3,57 mm | **RAS-50 Basic**<br>▪ 50 Liters/Minute (**50 LPM**)<br>▪ Stainless-Steel perforated cover<br>▪ 200 holes a 0,7 mm<br>▪ Vacuum connection sideways or downside<br>▪ Critical orifice 3,57 mm |
| 084-0400-30 | **RAS-100 Basic**<br>▪ 100 Liter/Minute (**100 LPM**)<br>▪ Gelochte Edelstahl Ansaugung<br>▪ 400 Löcher a 0,7 mm,<br>▪ Vakuumanschluss seitlich oder unterhalb<br>▪ kritische Düse 3,57 mm | **RAS-100 Basic**<br>▪ 100 Liters/Minute (**100 LPM**)<br>▪ Stainless-Steel perforated cover<br>▪ 400 holes a 0,7 mm<br>▪ Vacuum connection sideways or downside<br>▪ Critical orifice 3,57 mm |
| | **Hinweis für alle RAS-xxx** | **Hint for all RAS-xxx** |
| | ▪ Externe Vakuumversorgung notwendig<br>▪ Für Advanced Modelle wird eine externe Ansteuerung der Start-Stop Funktion benötigt. (Ansteuerung über RJ45) | ▪ External vacuum supply required<br>▪ For advanced versions external start-stop controller is required (connected via RJ45) |

# Aerosol-Generatoren

# Aerosol Generators

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Typ AG 250 | Type AG 250 | 207 |
| Typ AG 2500 | Type AG 2500 | 208 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Typ AG 250** | **Type AG 250** |
| 090-0250-10 | ▪ Zur rohluftseitigen Beaufschlagung des Filters<br>▪ Mit integriertem Kolben-Kompressor<br>▪ Testaerosolerzeugung mit definierten Eigenschaften (VDI 3491)<br>▪ Regelbare Aerosolkonzentration | ▪ For raw air sided application of the aerosol to the filter<br>▪ With integrated piston compressor<br>▪ Testing Aerosol-Generation with defined properties (VDI 3491)<br>▪ Adjustable concentration of aerosol |

| | Im Lieferumfang enthalten | Included in delivery |
|---|---|---|
| ✓ | 100ml Glasflasche mit Schraubverschluss | 100ml glas bottle with screw cap |
| ✓ | 80ml DEHS | 80ml DEHS |
| ✓ | Deutsches Handbuch | (English manual on request) |
| ✓ | Kalibrierzertifikat | Certificate of calibration |

| | Typ AG 2500 | Type AG 2500 |
|---|---|---|
| 090-2500-10 | ▪ Zur rohluftseitigen Beaufschlagung des Filters<br>▪ Besonders hohe Testaerosolerzeugung<br>▪ Testaerosolerzeugung mit definierten Eigenschaften (VDI 3491)<br>▪ Regelbare Aerosolkonzentration.<br>▪ Längere Betriebszeit möglich als AG250.<br>▪ Extern druckluftbetrieben max. 5 bar | ▪ For raw air sided application of the aerosol to the filter<br>▪ Peculiar high generation of testing aerosol<br>▪ Testing Aerosol generation with defined properties (VDI 3491)<br>▪ Adjustable concentration of aerosol<br>▪ Extended time of operation compared to AG250<br>▪ External compressed air supply required, max. 5 bar |

| | Im Lieferumfang enthalten | Included in delivery |
|---|---|---|
| ✓ | 200ml DEHS | 200ml DEHS |
| ✓ | Deutsches Handbuch | (English manual on request) |
| ✓ | Kalibrierzertifikat | Certificate of calibration |

| | Zubehör | Accessoires |
|---|---|---|
| 090-9091-50 | Kombi-Koffer Aerosolgenerator + Verdünnungsstufe | Combo-Case Aerosol-Generator + Dilution System |

| Kombinierbar mit | Combineable with | Seite /Page |
|---|---|---|
| Verdünnungsstufen | Dilution Systems | 210 |
| Partikelzählsysteme | Particle Counting Systems | 212 |

# Verdünnungs-stufen

# Dilution Systems

**Edelstahl**
*passiviert*
*autoklavierbar*

**Stainless Steel**
*passivated*
*autoclavable*

| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Typ VD 100 | Typ VD 100 | 210 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Typ VD 100** | **Type VD 100** |
| 091-0100-10 | ▪ Verdünnungsfaktor hoher Konzentrationen: 1 : 100<br>▪ Interner Differenzdruck-sensor zur Überwachung des Verdünnungsfaktors<br>▪ LEDs zur Anzeige der Überwachung des Verdünnungsfaktors<br>▪ Integriertes Präzisionsventil für konstanten Verdünnungsfaktor.<br>▪ Stromversorgung: 9V Block | ▪ Dilution factor of high concentrations: 1 : 100<br>▪ Internal differentail pressure sensor for surveillance of dilution factor<br>▪ LEDs for surveillance status indication<br>▪ Integrated precision valve for constant dilution factor<br>▪ Power supply: 9V monoblock |

| | **Typ VD 100**<br>**Im Lieferumfang enthalten** | **Type VD 100**<br>**Included in delivery** |
|---|---|---|
| ✓ | Batterie 9V | Battery 9V |
| ✓ | Adapterschläuche | Adaptor-tubes |
| ✓ | Deutsches Handbuch | (English manual on request) |
| ✓ | Kalibrierzertifikat | Certificate of calibration |

| | **Zubehör** | **Accessoires** |
|---|---|---|
| 090-9091-50 | **Kombi-Koffer**<br>Aerosolgenerator +<br>Verdünnungsstufe | **Combo-Case**<br>Aerosol-Generator +<br>Dilution System |

| | **Kombinierbar mit** | **Combineable with** | **Seite / Page** |
|---|---|---|---|
| | Aerosolgeneratoren | Aerosol Generators | 164 |
| | Partikelzählsysteme | Particle Counting Systems | 168 |

# Partikelzähl-Systeme

# Particle Counting Systems

**Edelstahl**

**Stainless Steel**


| Beschreibung | Description | Seite/Page |
|---|---|---|
| Partikelzählsysteme ACS Plus: | Particle Counting Systems ACS Plus: | 212 |
| ACS Plus: 1 cft | ACS Plus: 1 cft | 213 |
| ACS Plus: 100 l/min | ACS Plus: 100 l/min | 213 |

| Art.-No.: | Beschreibung | Description |
|---|---|---|
| | **Partikelzählsysteme ACS Plus:** | **Particle Counting Systems ACS Plus:** |
| | Schnittstellen:<br>▪ CAN-BUS<br>▪ RJ45<br>▪ USB (Speichermedium) | Interfaces:<br>▪ CAN-BUS<br>▪ RJ45<br>▪ USB (Data storage) |
| | Datenausgabe:<br>▪ Anzahl absolut<br>▪ ft³<br>▪ m³<br>Gemäß Normen:<br>▪ EU-GMP<br>▪ FS-209E<br>▪ IOS-14644-1 | Data:<br>▪ Count absolute<br>▪ ft³<br>▪ m³<br>According to:<br>▪ EU-GMP<br>▪ FS-209E<br>▪ IOS-14644-1 |
| | Partikelgrößenklassen:<br>16 Kanäle | Classes of particle sizes:<br>16 channels |
| | Sensor:<br>Laserdiode | Sensor:<br>Laser diode |
| | Speicher:<br>Intern 32/64MB | Memory:<br>Internal 32/64MB |
| | Display:<br>8,4“ VGA - TouchScreen | Display:<br>8,4“ VGA - TouchScreen |
| | Drucker:<br>58mm Easy Load Thermodrucker | Printer:<br>58mm Easy Load thermal printer |

| | ACS Plus: 1 cft | ACS Plus: 1 cft |
|---|---|---|
| 092-0128-10 | ACS+ 128<br>Messbereich 0,1 - 5 µm | ACS+ 128<br>Measurement Range 0,1 - 5 µm |
| 092-0228-10 | ACS+ 228<br>Messbereich 0,2 - 5 µm | ACS+ 228<br>Measurement Range 0,2 - 5 µm |
| 092-0328-10 | ACS+ 328<br>Messbereich 0,3 - 5 µm | ACS+ 328<br>Measurement Range 0,3 - 5 µm |
| 092-0528-10 | ACS+ 528<br>Messbereich 0,5 - 5 µm | ACS+ 528<br>Measurement Range 0,5 - 5 µm |

| | ACS Plus: 100 l/min | ACS Plus: 100 l/min |
|---|---|---|
| 092-3100-10 | ACS+ 3100<br>Messbereich 0,3 - 5 µm | ACS+ 3100<br>Measurement Range 0,3 - 5 µm |
| 092-5100-10 | ACS+ 5100<br>Messbereich 0,5 - 5 µm | ACS+ 5100<br>Measurement Range 0,5 - 5 µm |

| | Zubehör<br>Partikelzählsysteme<br>ACS Plus | Accessoires<br>Particle Counting Systems<br>ACS Plus |
|---|---|---|
| 092-0010-50 | Akkubetrieb<br>NiMH Akkupack + Ladegerät | Battery operation<br>NiMH Battery-Pack + Recharger |
| 092-0020-50 | Hartschalenkoffer für ACS+ | Hard-Top case for ACS+ |
| 092-0030-50 | Auswertesoftware | Examination software |
| 092-0040-50 | Fernsteuerung<br>(Start-Stop) | Remote control<br>(Start-Stop) |
| 092-0050-10 | Rechtecksonde<br>Konstruktion basiert auf<br>DIN EN ISO 14644-3 | Rectangle probe<br>Construction based on<br>DIN EN ISO 14644-3 |
| 092-0061-10 | Rollenstativ<br>(Halterung für isokinetische Ansaugdüse, Teleskopstativ bis 4m Höhe) | Roll-Stand<br>(Mount for isocinetic suction nozzle, telescope stand up to 4m height) |
| 092-0062-10 | Tischstativ<br>(Halterung für isokinetische Ansaugdüse) | Table-Stand<br>(Mount for isocinetic suction nozzle) |

| | Kombinierbar mit | Combineable with | Seite / Page |
|---|---|---|---|
| | Aerosolgeneratoren | Aerosol Generators | 206 |
| | Verdünnungsstufen | Dilution Systems | 209 |

**AGAB Reinraum Produkte**

**AGAB cleanroom products**

**Die vorgenannten Preise gelten nur bei Bestellung aller Lieferungen/Leistungen (Gesamtumfang).**

**The named prices are only valid by order of all deliveries/performances (total extent).**

**ZWISCHENVERKAUF VORBEHALTEN**

**SUBJECT TO GOODS BEING UNSOLD**

**EIGENTUMSVORBEHALT:**
DIE WAREN BLEIBEN BIS ZUR VOLLSTÄNDIGEN BEZAHLUNG EIGENTUM DER CAT CLEAN AIR TECHNOLOGY GMBH.

**TITLE RETENTION:**
THE GOODS ARE PROPERTY OF CAT CLEAN AIR TECHNOLOGY OPENDING FULL PAYMENT.

Preise:
Alle Preise verstehen sich zuzüglich der Umsatzsteuer bzw. richten sich nach dem aktuellem Umsatzsteuerrecht
Unsere USt-ID-Nr. DE 192 516 706
Unsere EORI-Nr. DE 6349935
Gewährleistung: Gem. BGB

Prices:
Prices are subject to VAT
Our VAT-ID-Number: DE 192 516 706
Our EORI-Number: DE 6349935

Warranty: According to German BGB

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Diese sind einsehbar auf unserer Homepage unter www.catgmbh.de. Gerne faxen wir sie auch auf Wunsch zu.

Our general terms and conditions are valid. They are accessible at our homepage www.catgmbh.de. By request we fax our general terms and conditions to your hands.

Gerichtsstand: Stuttgart

Place of jurisdiction: Stuttgart

Lieferungen ins Ausland:
Der Warenempfänger ist für die ordnungsgemäße Zahlung/Meldung der zu leistenden Steuern selbst verantwortlich.

Delivieries to foreign countries:
The consignee is responsible for the proper payment/announcement of tax liabilities in his country.

## Auszug Referenzen

## Extract References

ratiopharm

BAYER

WELEDA

P&G

SUNY Polytechnic Institute

Max-Planck-Gesellschaft

SANOFI

Boehringer Ingelheim

Fraunhofer

BMW

Roche

Infineon

Danfoss

TEVA

novalung

NOVARTIS

GEROLSTEINER

Bundeswehr-Krankenhaus

OVB

PORSCHE

B|BRAUN
SHARING EXPERTISE

MEYER BURGER

TRUMPF

BOSCH

# Produktkatalog 1.7-00

# Product catalog 1.7-00

## Impressum

CAT Clean Air Technology GmbH

Motorstr. 51
D-70499 Stuttgart

Phone: +49 (0)711 365 91 99 0
E-Mail: sales@catgmbh.de

Internet: www.catgmbh.de

Ust.-ID-Nr.: DE 192 516 706

Geschäftsführer:Steffen Hild

Amtsgericht Stuttgart:HRB 18719

Wir behalten uns das Recht vor, alle in diesem Katalog gemachten Angaben bzgl. Ausführungen, Merkmalen und Varianten jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern.

Es wird keine Haftung für Druckfehler oder Irrtümer übernommen.

Der Nachdruck bzw. das Kopieren dieses Kataloges ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung gestattet.

## Imprint

CAT Clean Air Technology GmbH

Motorstr. 51
D-70499 Stuttgart

Phone: +49 (0)711 365 91 99 0
E-Mail: sales@catgmbh.de

Internet: www.catgmbh.de

Ust.-ID-Nr.: DE 192 516 706

CEO: Steffen Hild

Amtsgericht Stuttgart:HRB 18719

We reserve the right to change models, features and options at any time and without notice in this catalog.

We assume no liability for literal errors and falsities.

The reproduction or copying of this catalog is permitted only with explicit authorization.

# CAT Clean Air Technology GmbH

## Service Portfolio

- **Beratung**
- **Planung**
- **Qualifizierung**
- **Validierung**
- **Inbetriebnahme**
- **Qualifizierungs-messungen**
- **Kalibrierungen**
- **Strömungsvisualisierungen**

## Service Portfolio

- Consulting
- Planning
- Qualification
- Validation
- Commissioning
- Qualification measurements
- Calibrations
- Airflow Visualizations

Official Partner in Russia
**LLC "ANTEY"**
Russia, Moscow
007 495 973-43-29
www.anteymoscow.ru


**CAT Clean Air Technology GmbH**
**Motorstraße 51**
**D-70499 Stuttgart**
**Deutschland**

**Tel.:** +49 (0)711 365 91 99 13
**Fax:** +49 (0)711 365 91 99 99

**E-Mail:** sales@catgmbh.de
**Web:** www.catgmbh.de