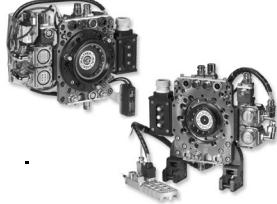




**WalCoDo®**  
WALTHER CONNECTING & DOCKING

## AUTOMOBIL INDUSTRIE AUTOMOTIVE INDUSTRY





## Das Unternehmen

Carl Kurt Walther GmbH & Co. KG wurde 1931 als Maschinenfabrik in Wuppertal gegründet.

Der Unternehmensbereich WALTHER-PRÄZISION entwickelt und fertigt seit 1951 Mono- und Multikupplungen sowie Dockingsysteme, die überall dort eingesetzt werden, wo Flüssigkeiten, Dämpfe, Gase, elektrische und optische Signale sowie Kraftstrom sicher übertragen und getrennt werden müssen.

Für die Branchen Automobil, Luft- und Raumfahrt, Chemie und Pharma, Offshore, Medizintechnik, Verkehrstechnik, Maschinen- und Anlagenbau sowie die Wehrtechnik entwickeln unsere Ingenieure Lösungen, die höchste Anforderungen erfüllen, sich in extremen Umgebungsbedingungen bewähren und unsere Umwelt schützen.

Diese Vielfalt hat dazu geführt, dass wir heute mit über 400.000 Varianten weltweit das umfangreichste Programm an Monokupplungen, Multikupplungen und Dockingsystemen anbieten.

Fast jede Anwendung bedienen wir mit unserem Serienprogramm, für spezielle Fälle bieten wir individuelle Sonderkonstruktionen.

Das gesamte Unternehmen ist nach DIN EN ISO 9001 (seit 1992) sowie DIN EN 13485 zertifiziert.

## The Company

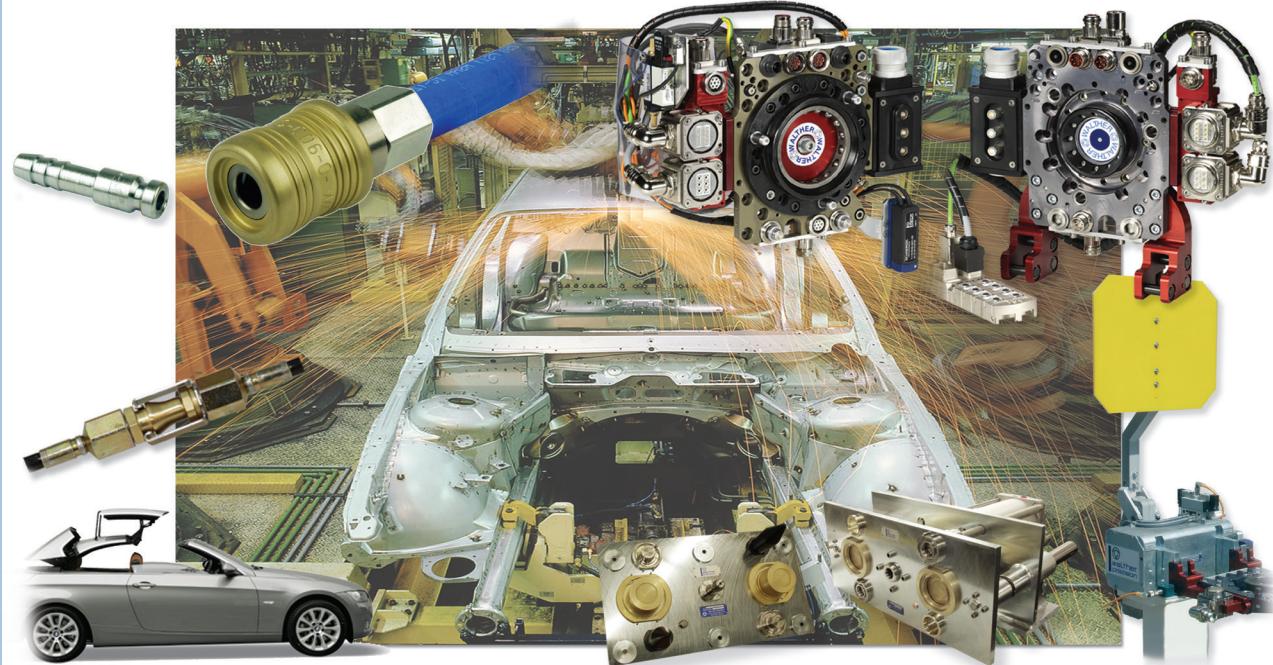
Carl Kurt Walther GmbH & Co. KG was founded in 1931 as a mechanical engineering company in Wuppertal. Since 1951, the WALTHER-PRÄZISION division has been developing and producing mono-couplings, multi-couplings and docking systems that are used wherever liquids, steam, gases, electrical or optical signals and electrical power need to be safely transferred and disconnected.

Our engineers develop solutions which fulfil the very strictest demands, prove their worth in adverse conditions and protect the environment in the automotive industry, aerospace and aviation, chemical and pharmaceutical sectors, offshore, medical technology, transport technology, mechanical and plant engineering and defence technology.

This extensive variety means that today we offer the world's largest programme of mono-couplings, multi-couplings and docking systems, with more than 400,000 variations. Nearly every application can be served with our standard programme, and we offer individual custom designs for special cases.

The company as a whole has been certified to DIN EN ISO 9001 (since 1992), DIN EN.





## Die Anforderungen

Flexibilität ist wettbewerbsentscheidend in der modernen Automobilproduktion. Auf ein und derselben Fertigungsstraße werden heute verschiedene Fahrzeugbaureihen gefertigt. Roboter sind mit Werkzeugwechselsystemen ausgerüstet, damit sie unterschiedliche Bauteile bearbeiten bzw. verschiedene Bearbeitungsschritte ausführen können.

Dabei wird die Minimierung der Umrüstzeiten zum wesentlichen Erfolgsfaktor. Dies gilt gleichermaßen für Pressenstraßen oder den Einsatz automatisierter Prüfstände, z.B. für Motoren. Solche Anwendungen stellen höchste Anforderungen an die Kupplungs- und Dockingsysteme.

## Unsere Lösungen

Namhafte Automobilhersteller und Zulieferer im In- und Ausland setzen unsere Multikupplungen, Dockingsysteme und unsere schnellen, extrem flach bauenden Werkzeugwechsler im Rohbau, in Transferstraßen, Fertigungslinien und Prüfanlagen ein. So docken Motoren mitsamt dem Bauteilträgerwagen automatisch an einer Prüfstation an, um einen ersten Kalt- oder Warmtest zu absolvieren. Unsere Dockingsysteme versorgen dabei den Motor mit Benzin, Öl, Kühlmedium, elektrischer Energie und Daten. In der Montage helfen unsere Monokupplungen, die Effizienz der Druckluftwerkzeuge zu erhöhen. Auch für kritische Anwendungen, z.B. in Lackierstraßen, haben wir maßgeschneiderte Kupplungssysteme entwickelt, weshalb bei uns Fertigung und Montage selbstverständlich ohne lackverlaufstörende Substanzen erfolgen.

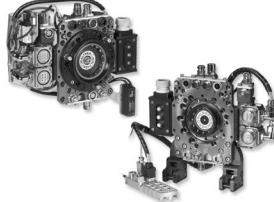
## The Requirements

Flexibility is a crucial factor in modern automotive production. Today, the same production line produces different vehicle ranges. Robots are equipped with tool change systems allowing them to handle various parts while performing several different manufacturing steps. Minimising retooling times is an essential success factor.

This applies equally to press lines and automated test facilities, for example engine assembly lines. Applications such as these make the toughest demands on coupling and docking systems.

## Our Solutions

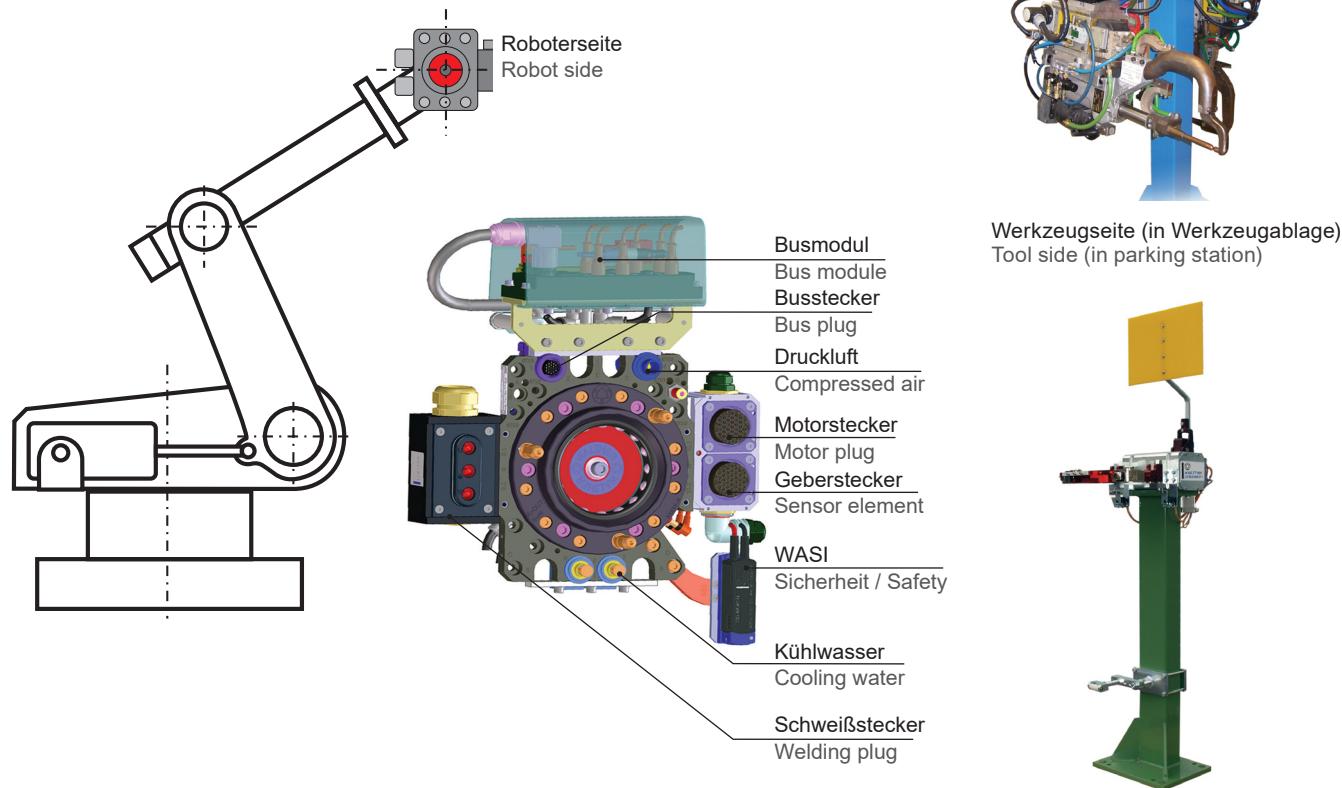
Major automotive manufacturers and suppliers at home and abroad use our multi-couplings, docking systems and fast-acting ultra slim robot tool changers for car body production, transfer lines, production lines and test systems. For example, engines mounted on pallets automatically dock into a test station to undergo cold or hot testing. Our docking systems supply the engine with fuel, oil, coolant, electrical power and data. During assembly, our mono-couplings help to enhance the efficiency of pneumatic tools. We have also developed tailor-made coupling systems for critical applications, such as paint lines, allowing production and assembly to take place without any contamination which would impair paint consistency.



## WALTHER - TOOLmaster

## WALTHER - TOOLmaster

WALTHER Werkzeugwechselsystem TOOLmaster - Beispiel: Schweißen  
WALTHER tool changing system TOOLmaster - Example: Welding



### WALTHER TOOLmaster 500 / 1000

Das WALTHER-Werkzeugwechselsystem ist auf Grund seines modularen Aufbaus speziell auf individuelle Kundenwünsche ausgerichtet. Es bietet Einsatzmöglichkeiten in der Automobilindustrie und anderen Branchen. Es kann, je nach Einsatzzweck, mit verschiedenen Elektro- und Fluidikelementen ausgerüstet werden.

#### Technische Daten:

- Tragfähigkeit beträgt statisch bis 25 / 60 kN
- Eigengewicht von 16 / 30 kg (Standardausstattung)
- Bauhöhe von max. 96 mm (gekuppelt)
- Wechselwiederholgenauigkeit von  $\pm 0,03$  mm
- Wechselzyklus < 2,5 s
- Lebensdauererwartung von ca. 1,5 Millionen Zyklen
- Spielfreie / selbsthemmende Verriegelung, auch bei Druckabfall
- Notentriegelung auch ohne Druckluft möglich
- Kompatibel mit allen gängigen Roboterflanschen

#### An- und Einbauelemente

Die WALTHER TOOL MASTER sind mit unterschiedlichsten Anbauelementen für verschiedene Medien ausrüstbar. Auch eine Vielzahl von Elektrosteckern für unterschiedliche Aufgaben sind verfügbar.

### WALTHER TOOLmaster 500 / 1000

With its modular design, the WALTHER tool changing system meets individual customer requirements. It suits applications in the automotive industry and many other sectors. It can be equipped with different electrical and fluidic elements according to the intended use.

#### Technical data:

- Static load capacity of up to 25 / 60 kN
- Weight of 16 kg (standard equipment)
- Overall height of max. 96 mm (when connected)
- Position-repeatability of  $\pm 0.03$  mm
- Cycle time < 2.5 s
- Expected life of approx. 1.5 million cycles
- Play-free and self-locking even in case of pressure drop
- Emergency release possible even after pressure drop
- Compatible with all common robot flanges

#### Sub modules

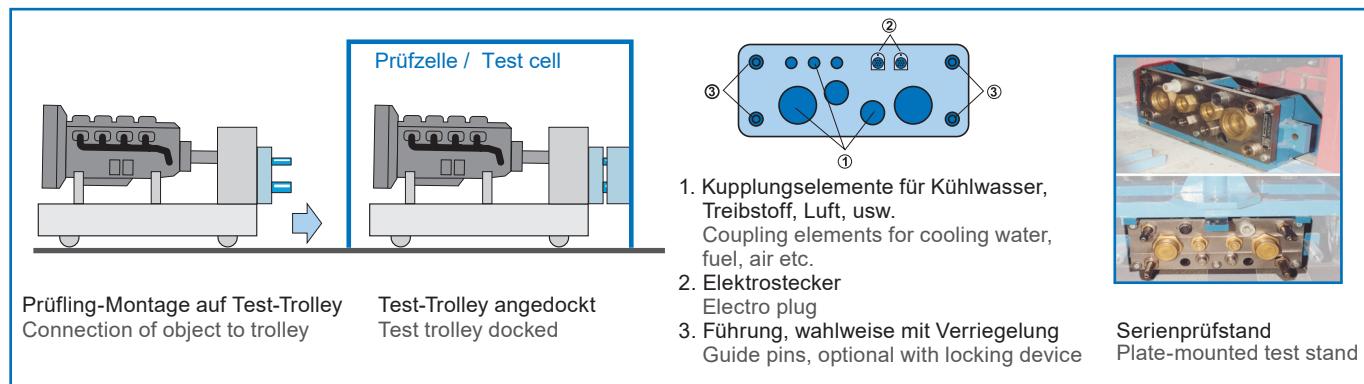
The WALTHER TOOL MASTER may be equipped with various elements for different media as well as with a wide variety of electro plugs for diverse requirements.

Please consult our experts for further information.



## Multikupplungen & Dockingsysteme

## Multicouplings & Docking Systems



Prüfling-Montage auf Test-Trolley  
Connection of object to trolley

Test-Trolley angedockt  
Test trolley docked

Prüfzelle / Test cell

1. Kupplungselemente für Kühlwasser, Treibstoff, Luft, usw.  
Coupling elements for cooling water, fuel, air etc.

2. Elektrostecker  
Electro plug

3. Führung, wahlweise mit Verriegelung  
Guide pins, optional with locking device

Serienprüfstand  
Plate-mounted test stand

### Dockingsysteme für Motoren- und Getriebeprüfstände

WALTHER-Dockingsysteme haben sich sowohl bei Entwicklungsprüfständen als auch in Prüffeldern für Serienprüfungen von Otto- und Dieselmotoren vielfältig bewährt.

Dockingsysteme werden heute auch bei Hybridantrieben sowie für eine Vielzahl anderer hochtechnischer Industrieprodukte eingesetzt. Sie dienen horizontal wie vertikal dem Andocken verschiedener fluidischer und elektrischer Leitungen zwischen zu prüfendem Bauteil und Prüfstand.

Zusätzlich stehen auch Einbauelemente für Abgasdurchleitungen zur Verfügung.

#### Ihr Nutzen:

- Optimaler Nutzungssgrad von Prüfständen durch minimale Rüstzeiten
- Investitionssicherheit durch lange Lebensdauer

### Docking systems for engine and transmission test stands

WALTHER docking systems have proven their long-term reliability and versatile use in R&D test stands as well as in facilities for routine tests of petrol and diesel engines.

Today docking systems are also used to test hybrid engines or in various other demanding applications.

Our docking systems can be used horizontally or vertically to connect various fluidic and electrical lines between a unit that is to be tested and the test stand.

Additionally, coupling elements for exhaust gas lines are available.

#### Your benefit:

- Optimized efficiency of the test equipment through minimized set-up times
- Save return on invest through long operational life span



Handbetätigte Multikupplung  
Manually operated multicoupling

Gießereien:  
Anschluss von Wasserkreisläufen in Glühöfen  
Foundries:  
Connection of coolant circuits in annealing furnaces

Automobil Industrie:  
Versorgung von Spannrahmen  
Automotive industry:  
Energy supply on press tables

### Multikupplungen

WALTHER-Multikupplungen zur Medien- und Signalübertragung in Plattenbauweise werden für verschiedene Anwendungen überall in der Automobilindustrie eingesetzt.

#### Ihr Nutzen:

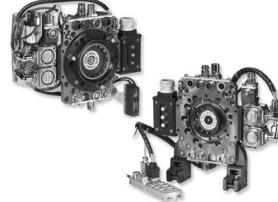
- Lange Lebensdauer durch innovative Konstruktionen
- Ausführung in Stoß- oder Einzugstechnik
- Automatisierbar (mit Antrieb)
- Einfache Instandhaltung durch modularen Aufbau
- Übertragung fluidischer Medien sowie analoger und digitaler Signale

### Multicouplings

Plate-mounted WALTHER multicouplings for the transmission of media and signals are used for different applications throughout the automotive industry.

#### Your benefit:

- Long service life thanks to innovative designs
- Push-pull or force-neutral pull-in mechanism
- Automatable (with drive)
- Easy maintenance through modular design
- Transmission of fluid media as well as analogue and digital signals



## WALTHER - Serienprogramm

## WALTHER - Standard Range



### Vielseitigkeit

Die Anforderungen bei der Handhabung von flüssigen und gasförmigen Medien im Druckbereich von Vakuum bis 3.000 bar richten sich nach höchsten internationalen Sicherheitsstandards.

Unsere Serien und Produktlinien bieten:

- Schnelles, einfaches und sicheres Trennen und Verbinden
- Zuverlässigkeit, Beständigkeit und Langlebigkeit auch unter widrigen Umgebungsbedingungen
- Ausschluss von Falschverbindungen durch Unverwechselbarkeit (optional)
- Leichte Handhabung
- Nachhaltige Unterstützung des Umweltschutzes durch Spritzfreiheit
- Hohe Effizienz durch minimalen Strömungswiderstand
- ATEX-Konformität sowie Zertifizierung nach TA-Luft, VDI 2440

### Clean-Break-Technologie

Für besonders toxische, aggressive Medien oder bei höheren Medientemperaturen erfüllen tropffreie Clean-Break-Kupplungen höchste Ansprüche an Betriebs- und Prozesssicherheit durch zusätzliche Eigenschaften:

- Tropffreies, schnelles, einfaches und sicheres Verbinden und Trennen
- Vermeiden von Atmosphären-Eintrag ins Leitungssystem beim Kuppeln
- Kuppelbar unter einseitigem / zweiseitigem Restdruck
- Einfache Handhabung auch bei größeren Nennweiten durch zusätzliche Ringgriffe
- Einfache Reinigung der medienberührten Teile

- Alle Serien von WALTHER-PRÄZISION sind in vielen Materialausführungen (auch aus Kunststoff) und Nennweiten sowie mit mechanischen Kodierungen erhältlich.
- Verfügbar auch komplett „Frei von lackverlaufsstörenden Substanzen“

### Versatility

The requirements for handling fluid and gaseous media ranging from vacuum to 3,000 bar are in accordance with the highest international safety standards.

Our series and product lines offer the following features:

- Quick, simple and safe connection and disconnection
- Reliable and durable under ambient conditions
- No wrong connections thanks to non-interchangeability (optionally)
- Easy to operate
- Non-squirt feature effectively protects the environment
- Highly efficient due to minimal flow resistance
- Available with ATEX certificate and TA-Luft (Germany's air pollution control regulation) VDI, 2440 certificate

### Clean break technology

In case of particularly toxic, aggressive media or for higher temperatures, non-drip clean break couplings meet highest demands on operational safety and process reliability. This technology offers the following benefits to the user:

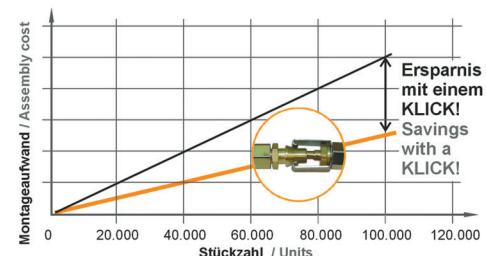
- Non-drip, quick, easy and safe connection and disconnection
- No intrusion of atmosphere into the system during operation
- Can be connected under residual pressure on one side or both sides
- Additional ring grips facilitate the handling of larger nominal sizes
- Easy to clean

- All of WALTHER-PRÄZISION's series are available in a wide range of materials (including plastic), nominal sizes and mechanical coding options.
- Also available „free of enamel flow disturbing substances“



## Schnellmontagekupplungen

## Quick Fit Couplings



### Schnellmontage: Klicken statt Schrauben Serie WK

#### Einsatzgebiete:

Großserien, hydraulische Anwendungen in Kraftfahrzeugen, Fahrzeug- und Karosseriebau sowie Kühlleitungsverbindungen.

#### Vorteile:

- Nach dem Zusammenführen der beiden Kupplungshälften erfolgt die Verriegelung automatisch mit KLICK
- Zeiteinsparung bei der Endmontage
- Kupplung / Schlauchsysteme komplett montiert lieferbar
- Geprüft, validiert und freigegeben für automotive Anwendungen z.B. vibrations- und schockfest nach DIN 60068, Teil 2 – 27

#### Technische Daten:

- Nenngröße: DN 3 bis 19 mm
- Betriebsdruck: bis 250 bar
- Material: Messing, Stahl und Edelstahl

### High-speed assembly: Click-mounting instead of screw mounting, Series WK

#### Application:

Mass production in vehicle assembly process, hydraulic lines and cooling lines.

#### Benefits:

- After joining the two coupling halves, the coupling automatically locks with a KLICK
- Using prefilled hydraulic systems and hoses saves time in the assembly process
- Tested, validated and approved for automotive applications, e.g. vibration and shock resistant according to DIN 60068, part 2 – 27

#### Technical data:

- Nominal size: 3 to 19 mm
- Working pressure: up to 250 bar / 3.6025 psi
- Material: brass, steel and stainless steel

## Wasserstoff Betankungssysteme

## Refuelling System for Hydrogen

Betankungskupplung mit Nippel  
Refuelling system with nozzle



Nottrennkupplung  
Emergency release coupling

#### Einsatzgebiete:

Hochdruck-Betankungssystem mit Betankungskupplung und Nippel

#### Vorteile:

- Geeignet für ULTRA COLD FILL
- Druckaktive Entriegelungssperre in Push-Pull-Technik

#### Technische Daten:

- Material: Edelstahl und Kunststoff
- Betriebsdruck: 875 bar
- Gastemperatur - 40 °C beim Betankungsvorgang

#### Besonderheiten:

- Infrarottechnik mit ATEX bzw. NEC-Zulassung lieferbar

#### Application:

High pressure refuelling system with refuelling nozzle and receptacle

#### Benefits:

- Suitable for ULTRA COLD FILL
- Pressure-sensitive safety unlocking device with push-pull technique

#### Technical data:

- Material: stainless steel and plastic
- Working pressure: 875 bar / 12,687 psi
- Gas temperature - 40 °C to +85 °C during the fuelling process

#### Features:

- Infrared technology available, with ATEX and or NEC approval

# WALTHER-PRÄZISION

Schnellkupplungssysteme / Quick Coupling Systems

Carl Kurt Walther GmbH & Co. KG

Hausadresse / Head office: Postadresse / Postal address:

Westfalenstrasse 2  
42781 Haan, Germany

T +49 (0) 2129 / 567-0  
F +49 (0) 2129 / 567-4500

PF / P.O. Box 42 04 44  
42404 Haan, Germany

E [info@walther-praezision.de](mailto:info@walther-praezision.de)  
W [www.walther-praezision.de](http://www.walther-praezision.de)



Choose the Original  
Choose Success!

  
**walther**  
**präzision**  
  
  
WALTHER CONNECTING & DOCKING