



walther
präzision

VERKEHRSTECHNIK
TRANSPORT TECHNOLOGY





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 und DIN EN 9100 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 13485 and DIN EN 9100.





walther
präzision



Die Anforderungen

Schnellverschlusskupplungen, die in Verkehrsmitteln eingesetzt werden, müssen bei ständigen Vibrationen und in stark verschmutzter Umgebung eine sichere Verbindung gewährleisten – über Jahre hinweg und bei extremen Temperaturschwankungen. Dies umfasst Monokupplungen kleinerer Nennweite im Automobilbereich ebenso wie kundenspezifische Dockingsysteme auf Schiffen.

Besonders hohe Anforderungen, bezogen auf Ausfallsicherheit und Verfügbarkeit, werden in der Bahntechnik gestellt. Verbindungen in sicherheitsrelevanten Bereichen müssen bei starker dynamischer Beanspruchung dauerhaft zuverlässig funktionsfähig bleiben.

Unsere Lösungen

In der Bahntechnik kommen unsere Kupplungen u.a. bei Energieversorgung, Klimatechnik, Kühlung von Transformatoren und Gleichrichtern sowie in hydraulischen und pneumatischen Bremsystemen zum Einsatz.

In der Schiffstechnik sorgen unsere Monokupplungen für die lösbare Verbindung von Wasser-, Hydraulik- und Pneumatikleitungen.

Für das zeitgleiche Laden und Löschen oder das Versorgen von Fähren mit Betriebs- und Verbrauchsmedien (Kraftstoffe, Wasser etc.) sind unsere Dockingsysteme seit langem erfolgreich im Einsatz.

In Pkws verbinden unsere Monokupplungen u.a. die Hydraulikleitungen zur Betätigung von Cabriovertdecken und Kofferraumdeckeln.

Sie gewährleisten ferner das sichere Betanken mit alternativen Kraftstoffen wie gasförmigem und flüssigem Wasserstoff oder sie erleichtern Montage und Service fluidischer Systeme. Dies umfasst z.B. Motorkühlung, Heizungs- und Klimasysteme sowie Bremsanlagen.

The Requirements

Quick couplings used in the transportation industry must provide a safe connection for many years and in spite of extreme temperature fluctuations and constant vibrations while in an extremely dirty environment.

This is a requirement for not only smaller mono-couplings used for automotive applications but also for tailor-made docking systems for ships.

The railway industry in particular makes especially high demands regarding reliability and serviceability. Connections in safety-relevant areas need to function reliably for a long period of time even under heavy dynamic strain.

Our Solutions

In the railway industry our couplings are being utilised to supply power, air conditioning, cooling of transformers and rectifiers as well as in hydraulic and pneumatic brake systems.

In the shipping industry our mono-couplings provide for the detachable connection of water, hydraulic and pneumatic lines.

Our docking systems have been successfully applied over many years for the simultaneous loading and unloading of supplies for ferries (fuels, potable water, waste water etc.).

In passenger cars our mono-couplings connect the lines for hydraulically operated soft tops and trunk lids. Specialty couplings have been developed to ensure the safe refuelling with alternative fuels like gaseous and liquid hydrogen.

Additional designs have been developed to facilitate assembly and service of automotive fluid systems; these include motor cooling, heating and air-conditioning systems as well as brake systems.



WALTHER - Serienprogramm

WALTHER - Standard Range



Universalkupplungen

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
- Zuverlässig, beständig und langlebig 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 (*Edelstahl)

Universalkupplungen mit 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.

All-purpose couplings

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 all ambient conditions
- No wrong connections thanks to non-interchangeability (optional)
- Easy operation
- 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 (*stainless steel)

All-purpose couplings with clean break technology

In case of particularly toxic, aggressive, lubricating or non-lubricating media and 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 introduction of atmosphere into the line system during coupling
- Can be connected under residual pressure on one side or both sides
- Additional ring grips facilitate the handling of larger nominal sizes
- Easy cleaning of the parts in contact with medium

All of WALTHER-PRÄZISION's series are available in a wide range of materials (including plastic), nominal sizes and mechanical coding options.



Schnellmontagekupplungen

Quick Fit Couplings



Type WK-003

Type WK-019

Schnellmontage: Klicken statt drehen, Serie WK

Einsatzgebiete:

Großserien erprobte Schnellverschlusskupplung für hydraulische Anwendungen in Kraftfahrzeugen, Fahrzeug- und Karosseriebau sowie für 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
- Betriebsdruck: bis 350 bar
- Material: Messing, Stahl und Edelstahl

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

Application:

Quick coupling utilised in the vehicle assembly process for hydraulic lines and for connecting cooling lines; well proven in large volume production.

Benefits:

- After bringing together the two coupling halves, the coupling automatically locks with a KLICK.
- Using prefilled hydraulic systems and hoses saves time at final assembly
- 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 350 bar
- Material: brass, steel and stainless steel

Kupplungen für Wasserstoff

Couplings for Hydrogen



Type HG-004

Type HG -006

Parkstation
Parking Station



Serie HG

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 bis +85 °C beim Betankungsvorgang

Besonderheiten:

- Infrarottechnik mit ATEX bzw. NEC-Zulassung lieferbar

Series HG

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



Kühl- & Hydraulikkupplungen

für Schienenfahrzeuge

Cooling & Hydraulic Couplings

for rail vehicles



Serie CG

Type NC-G06

Serie WA

Serie CG

Einsatzgebiet:
Clean-Break-Kupplung zum Anschluss von Leistungsmodulen an Kühlkreisläufen

Eigenschaften:

- Höchste Vibrationsbeständigkeit
- Ventile beidseitig selbstschließend mit minimaler Restleckage beim Entkuppeln
- Kleine kompakte Bauweise

Technische Daten:

- Verfügbare Nenngrößen: DN 6, 12, 16 und 20
- Betriebsdruck: 30 bar
- Betriebstemperatur: – 40 bis +100 °C
- Schwingungs- und schockgeprüft nach DIN EN 61373
- Material: Aluminium hartcoatiert oder Edelstahl (Einsatz in Drehgestellen mit Verdrehsicherung)

Type NC-G06

Einsatzgebiet:
für Bremssysteme in Schienenfahrzeugen

Eigenschaften:

- Minimale Restleckage beim Entkuppeln
- Kleine kompakte Bauweise

Technische Daten:

- Nenngröße: DN 06
- Betriebsdruck: 250 bar / 150 bar (ge-/entkuppelt)
- –35 bis +80 °C (je nach Dichtungsausführung)
- Material: Stahl gelb chromatiert

Serie WA

Einsatzgebiet:
in Kühlsystemen (GTO-Module)

Eigenschaften:

- Vibrationsichere Verriegelungsautomatik im gekuppelten Zustand
- Robuste Bauart mit speziellem Schmutzschutz
- Spritzfreiheit, dadurch minimierter Medienverlust beim Entkuppeln
- Höchste Funktionssicherheit durch Ventile, die im gekuppelten Zustand lagefixiert sind

Technische Daten:

- Nenngrößen: DN 16 und 19
- Betriebsdruck: 10 bar
- Betriebstemperatur: – 35 bis +80 °C
- Material: Messing, Stahl, Aluminium eloxiert und Edelstahl

Series CG

Application:
Clean break coupling for connecting power modules to cooling circuits

Features:

- Highest level of vibration resistance
- Valves self-sealing on both sides with minimal residual leakage during disconnection
- Compact design

Technical data:

- Nominal sizes available: 6, 12, 16 and 20 mm
- Working pressure: 30 bar / 435 psi
- Operating temperature: – 40 bis +100 °C
- Vibration and shock resistance tested according to DIN EN 61373
- Material: hard-coated aluminium or stainless steel (with anti-twist device for the use in bogies)

Type NC-G06

Application:
Coupling for brake systems of railway vehicles

Features:

- Minimal residual leakage during disconnection
- Compact design

Technical data:

- Nominal size: 6 mm
- Working pressure: 250 bar (3,625 psi) / 150 bar (2,175 psi) (connected / disconnected)
- Operating temperature: – 35 to +80 °C (depending on the seal quality)
- Material: yellow chromated steel

Series WA

Application:
Coupling for cooling circuits (GTO modules)

Features:

- Anti-vibration lock for safeguarding the coupling when connected
- Robust design with special dirt protection
- Non-squirt feature, therefore minimal loss of fluid during disconnection
- Highest level of functional safety as valves are fixed in place when connected

Technical data:

- Nominal sizes: 16 and 19 mm
- Working pressure: 10 bar
- Operating temperature: – 35 to +80 °C
- Material: brass, steel, anodised aluminium and stainless steel



Multikupplungen:

vielfältige Funktionen, zeitsparend & sicher

Multi-Couplings:

various functions, time-saving & safe



Type: 91330

Einsatzgebiet:
Automatische Multikupplung für Remote-Betrieb, modular dimensionierbar, z.B. zum gleichzeitigen Betanken von Verbrauchsstoffen und Entleeren von flüssigem Abfallmix bei Hochgeschwindigkeitsfähren.

Vorteile:

- Viele verschiedene Medien (Turbinenbrennstoff, Frischwasser, Lenzwasser u.ä.) können gleichzeitig übertragen werden und die Liegezeiten werden somit verkürzt.
- Ferngesteuerte Zustellbewegung des Trägerwagens und Vorzentrierung verringert Winkel- und Höhenabweichung beim Kuppeln.
- Kurze Entwicklungszeiten durch Verwendung von bewährten einzelnen Komponenten

Technische Daten:

- NW für Medienströme: bis DN 150, beliebig kombinierbar
- Betriebsdruck: gemäß Kundenspezifikation
- Zusätzliches Übertragen von elektrischen Steuersignalen sowie Verbrauchsstrom möglich

Type: 91330

Application:
Remote-controlled automatic multi-coupling, individually adaptable, used for the simultaneous loading of consumables and draining of liquid waste on high-speed ferries.

Benefits:

- Many different fluids (for example fuel, fresh water, bilge water) can be transferred at the same time which reduces the waiting time.
- Remote-controlled feed motion of the carriage and pre-centring reduce angular and vertical deviation during connection.
- Short development time by using tried and tested components

Technical data:

- Nominal size for fluid flow: up to DN 150, can be combined as required
- Working pressure according to customer specification
- Additional transmission of electrical control signals and electrical power possible



Type: 90779

Einsatzgebiet:
Manuell betätigte Multikupplung, modular dimensionierbar, z.B. zur stationären Kühlung von Kühlfahrzeugen während Depot-Aufenthalt. Hervorragend geeignet für das gleichzeitige Verbinden mehrerer Medienleitungen.

Vorteile:

- Einfache, schnelle und zuverlässige Bedienung der Schnittstelle zwischen Kühlanlage und Fahrzeug
- Deutliche Gewichtsersparnis und mehr Stauraum im Fahrzeug durch den Wegfall des Kältekompressors
- Höhere Zuladung an Tiefkühlwaren möglich
- Erheblich geringerer Energiebedarf zur Fahrzeugkühlung (bis zu 40 %)

Technische Daten:

- Nennweiten / Betriebsdruck: gemäß Kundenspezifikation
- Zusätzliches Übertragen von elektrischen Steuersignalen sowie Verbrauchsstrom möglich
- Betriebstemperatur: bis - 40 / + 50 C°

Type: 90779

Application:
Manually operated multi-coupling, individually adaptable, used for the stationary cooling of refrigerated vehicles during their stay in the depot. Especially well suited for the simultaneous connection of several fluid lines.

Benefits:

- Easy, quick and reliable operation of the interface between refrigeration system and vehicle
- Clear reduction of weight and more storage space inside the vehicle since the chiller can be removed
- Higher load capacity of the vehicles
- Considerably lower power consumption for cooling the vehicles (up to 40 %)

Technical data:

- Nominal sizes and working pressure according to customer specification
- Additional transmission of electrical control signals and electrical power possible
- Operating temperature: - 40 to + 50 C°



WALTHER-PRÄZISION

Carl Kurt Walther GmbH & Co. KG

Hausadresse/Head office:

Westfalenstraße 2
42781 Haan, Germany

Telefon: +49 (0) 2129 567-0
Telefax: +49 (0) 2129 567-450

Postadresse/Postal address:

Postfach 420444
42404 Haan, Germany

eMail: info@walther-praezision.de
Internet: www.walther-praezision.de

