

PALM

Tecnologia em Alta Pressão

☎ +55 21 2518-2555

☎ +55 21 99972-3948

✉ admin@palmtecnologia.com.br

🌐 www.palmtecnologia.com.br



VERKEHRSTECHNIK

TRANSPORT TECHNOLOGY



**walther
präzision**





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 300.000 Varianten weltweit das umfangreichste Programm an Mono-kupplungen, Multikupplungen und Dockingsystemen anbieten. Fast jede Anwendung bedienen wir mit unserem Serienprogramm, für spezielle Fälle bieten wir individuelle Sonderkonstruktionen.

Das gesamte Unternehmen ist seit 1992 nach DIN EN ISO 9001: 2008 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 300,000 variations. Nearly every application can be served with our standard programme, and we offer individual custom designs for special cases.

Our company as a whole has been certified to DIN EN ISO 9001 since 1992.





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 Automobilenbereich 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 Bremsensystemen 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 Fahren 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

!!"#&%&'()*+,-./0*+!#0/1/+%-*+!!1#23!#/.%&!4*0&*+%/!!

Umgebungsbedingungen

Ausschluss von Falschverbindungen durch Unverwechselbarkeit

!!5*23.%61/031-#/+

!!712331'.*+.%8/.%&).9.:#/+!0%8;4%'.)23#.%!)0#&23!<=&*...!

freiheit

!!6?3%I@AA*.*%/:!0#&23!/*/*;1%/!<.&B;#/+4*0%&).1/0

!!CD@E>F?/A?&.*.(G!)?4*! "%&.*A*:%&#/+!123!DC>5#A.,!!!!!!!!!!

!!!!IHJIKLMI'NG@0%').13'O



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:

!!D&?=AA&%*%),!23/%'!%),!%*/A123%!)#0/!)*23%&%)!H%&*/0%1#0/!!

Trennen

!!H%&.*%0%/!\$?/!C.;?)=3(&%/>@*./.&1+!*/!5%*.#/+!)P).%;!

beim Kuppeln

!!F#=%'-1!#/.%&!%*/!)*%*.+%;!Q!4%*)%*.*+%;!R%.0S

!!@*/A123%61/031-#/+!1#23!-%!*+&BT%&%/!7%//4*.*%/!0#&23!!

!!!!:#)(.: '*23!R*/++&*AA%

!!@*/A123!R%*/+#+/+!0%&!;%0*%/-%&93&.%/!D%*1%

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:

!!U#*2S,!)*=;!1/0!)1A%12?//%2.*?/11/0!0*2?//%2.*?/!!R%*'1-!1/0!0#&1-!%!/0%&!1''!1;.*%/.!2?/0*.*?/!!7?14&?/+12?//%2.*?/!1.31/S)!.!/?/!>*/.%&231/+1-.*1.P!!@1)P!/?=&1.*?/!!7?/>V#*.*!A%1.#&%!%AA%2.*\$%P!!=&?%2.)!3%!/!\$*&?;/%/.!!6*+3P!%AA*2*%/.!0#%!.?;*//*;1'A'24!&%)*.1/2%!!C\$1*1-!%14*.3!CD@E!2%&.*A*21.%G!1/0!DC>5#A.!

(Germany's air pollution control regulation) VDI, 2440 certificate

!!!!ING).1*/'%)!)).%*'O!!!

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.

Clean break technology offers the following benefits to the user:

!!7?/>0&*=.!V#*2S,!1)P!1/0!)1A%12?//%2.*?/11/0!0*2?//%2.*?/

!!7?/*/.&?0#2.*?/!A!1.;?)=3%&%!*/.?!3%!'*/!P).%;!0#&*/+!

coupling

!!1/!-!%12?//%2.%0!#0/0%&!&%)*0#1'!=&%)#&%!/?/!/?/!)*0!&?&1-2.3!!!!

sides

!!C00*.*?/1'!&*/+!+&*=)!A12*1*.1%!3%131/0'*/+!A!1!&+&!/!/?;*/1'!!

sizes

!!@1)P!2%1/*/+!A!3%!=1&.!*/!2?/.12.14*.3!;%0*#;

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

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

Vorteile:

erfolgt die Verriegelung automatisch mit KLICK.
systeme komplett montiert lieferbar
dungen z.B. vibrations- und schockfest nach DIN 60068,
Teil 2 - 27

Technische Daten:

!!7%/+&BT%X!!7!Z!*)!\
!!]%.&*-)0SX!ef^!-1&
!!_1.%&*1'X!_%)*/+<13'!#/O!@0%'.13'

High-speed assembly: Click-mounting instead of screw mounting, SeriesWK

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

Benefits:

!!CA.%&!-*/+*/+1.2+%.3%&!3%!4?12?#='*/+!31'\$%),!3%!2?#='*/+!!!
automatically locks with a KLICK.
assembly
vibration and shock resistant according to DIN 60068,
part 2 - 27

Technical data:

!!7?;*/1'!)!:%X!Z!?![\!;;
!!a?&S*/+!=&%)#&%X!#!=!?!Z^M!-1&
!!_1.%&*1'X!-1!)),!%.%!'1/O!1.1*/'%)!!).%&'

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:

!!Y%*+/%.!A9&!85DRC!Wb5!lcj55!
!!lS1S.*\$!@/./.&%+*#/#+))=%&%!*/!d#j3>d#''>D%23/*S

Technische Daten:

!!_1.%&*1'X!@0%'.13'!#/O!F#/.).?AA
!!]%.&*-)0SX!ef^!-1&
!!Y1).%&=1.#&!>!LM!gW!-*;!]%.1/S#/#+)\$?&+1/+

Besonderheiten:

!!J/A&1&?..%23/*S!;*.!CD@E!-4'!7@W>"#1!))#/#+'*%A%&-1&

SeriesHG

Application:

High pressure refuelling system with refuelling nozzle and receptacle

Benefits:

!!<#*.1-'!A?&!85DRC!Wb5!lcj55!
!!d&%)#&%>)/%)*.*\$%!)1A%.P!#/'?2S*/+!0%\$*2%14*.3!=#)3>=#''!%.23>

Technical data:

!!_1.%&*1'X!1.1*/'%)!!).%&'!1/O!='1).*2
!!a?&S*/+!=&%)#&%X!ef^!-1&!Q!K,hef!)=*
!!Y1!%.%&=1.#&!>!LM!gW!?!lie^!gW!O#&*/+!3%IA#%'*/+!=&2%)

Features:

!!J/A&1&%O!%.23/??+P!1\$1*'1-%,!4*.3!CD@E!1/O!&!7@W!1==&2\$1'



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:

!!6B23).%!H*-&1.*?/)-.)/(0*+S%*.

!!H%/.!*%!.%*0)*.*+!)*!-.)23!*%T%/O!;*!;*/;*!%&R%).!%2S1+%H1'\$%)!)*'A>)%1'*/+!2/!-2.3!)*0%)!4*.3!;*/;*!1'&%)*0#1'!%1S1+%!!
beim Entkuppeln
!!F'%*/%IS?;=1S.%!1#4%*)%

Technische Daten:

!!H%A9+1&%!7%//+&BT%/X!!7!h,!K,!h!#/O!KM

!!)%.&*%-)0SX!ZM!-1&

!!)%.&*%-).%=%&1.#&X!j!LM!-*)!i[MM!gW!

!!<234*/+#+/>!#/O!232S+%=&9A.!/123!U7!@7!h[Zfz

!!_1.%&*!1'X!C!#;*/*#;!3!1&221.*%&!20%&!@0%!).13'!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

(Einsatz in Drehgestellen mit Verdrehsicherung)

Type NC-G06

Einsatzgebiet: für Bremssysteme in Schienenfahrzeugen

Eigenschaften:

!!_*/;*!1'!R%).!%2S1+%!-%*;!@/.S#==%/

!!F'%*/%IS?;=1S.%!1#4%*)%

Technische Daten:

!!7%//+&BT%X!!7!Mh

!!)%.&*%-)0SX!K^M!-1&!Q![^M!-1&IN+>Q%/S#==%.O

!!i!Z^!-*)!ieM!gW!Nk%!/123!23.#/+!1#)A93&#/+O

!!_1.%&*!1'X!<.13!+%-!23&2;1.*%&.!

Serie WA

Einsatzgebiet: in Kühlsystemen (GTO-Module)

Eigenschaften:

!!H*-&1.*?/))*23%&H%&*&+%/+!1#2;1.*S!*;!+&S#==%.!/!C/.>*\$-&1.*2/!2S!A2&!1A#+#1&0*/+!1.3!22#=#*/+!43%/!22/>!!
!!"#).1/O

!!R2#).%!)1#1&!.*)!=%.*%'<23;#.:23#.:!

!!<=&*..A&%*3%*.!O10#&23!;*/*;%&.%&!_0%*/\$%&#).!-%*;!@7/>]V#*&.!A%1.#&%,1.3%&A2&%;!/*;*!1'!2!))!A!A'#*O!0#&*/+!O*)>
kuppeln

!!6B23).%!)c#/S.*?/))*23%&3%*.!O#&23!H%/.*%,!O%*!*;!+&S#==%.!/!C/.>*\$-&1.*2/!2S!A2&!1A#+#1&0*/+!1.3!22#=#*/+!43%/!22/>!!
!!!!"#).1/O!1'+A*!1%&.!)*O

Technische Daten:

!!7%//+&BT%/X!!7!h!#/O![\

!!)%.&*%-)0SX!M!-1&

!!)%.&*%-).%=%&1.#&X!j!Z^!-*)!ieM!gW

!!_1.%&*!1'X!_))*/+,<.13',!C!#;*/*#;!%2!%&.!#/O!@0%!).13'

Serie CG

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

Features:

!!6*+3%).!%\$%!'2A!\$*-&1.*2/!&%)*.1/2%

!!H1'\$%)!)*'A>)%1'*/+!2/!-2.3!)*0%)!4*.3!;*/;*!1'&%)*0#1'!%1S1+%!!
during disconnection
!!W2;=12.10%)*+/
Technical data:

!!72;*/!1!)*%!)!1\$1*'1-%X!h,!K,!h!1/O!KM!;;

!!a2&S*/+!&%)#&%X!ZM!-1&!Q!i!Z^!&)*

!!b=%&1.*/+!.;=%&1.#&%X!j!LM!-*)!i[MM!gW!

!!H*-&1.*2/!1/O!32S!&%)*.1/2%!.%!.%O!1222&0*/+!1.2!U7!@7!!

61373

!!_1.%&*!1'X!3!1&O>221.%O!1#;*/*#;!2&!).1*/%!)!)).%!!

(with anti-twist device for the use in bogies)

Type NC-G06

Application: Coupling for brake systems of railway vehicles

Features:

!!_*/;*!1'!&%)*0#1'!%1S1+%!0#&*/+!O*)22//%2.*2/

!!W2;=12.10%)*+/
Technical data:

!!72;*/!1!)*%X!h!;;

!!a2&S*/+!&%)#&%X!K^M!-1&IN!Z,hK^!&)*O!Q![^M!-1&INk,[f^!&)*O!!

!!!!N22//%2.%O!Q!O*)22//%2.%O

!!b=%&1.*/+!.;=%&1.#&%X!j!Z^!&!)ieM!gW!N0%=%/O*/+!2/!1.3%!)1'!

quality)

!!_1.%&*!1'X!P%''24!23&2;1.%O!)).%!!

Serie WA

Application: Coupling for cooling circuits (GTO modules)

Features:

!!H*-&1.*?/))*23%&H%&*&+%/+!1#2;1.*S!*;!+&S#==%.!/!C/.>*\$-&1.*2/!2S!A2&!1A#+#1&0*/+!1.3!22#=#*/+!43%/!22/>!!
!!"#).1/O

!!R2#).!O%)*+!14*.3!)=2*1'!O*&.!&2.%2.*2/!

!!<=&*..A&%*3%*.!O10#&23!;*/*;%&.%&!_0%*/\$%&#).!-%*;!@7/>]V#*&.!A%1.#&%,1.3%&A2&%;!/*;*!1'!2!))!A!A'#*O!0#&*/+!O*)>
kuppeln

!!6B23).%!)c#/S.*?/))*23%&3%*.!O#&23!H%/.*%,!O%*!*;!+&S#==%.!/!C/.>*\$-&1.*2/!2S!A2&!1A#+#1&0*/+!1.3!22#=#*/+!43%/!22/>!!
!!!!"#).1/O!1'+A*!1%&.!)*O

Technical data:

!!72;*/!1!)*%X!h!1/O![\;

!!a2&S*/+!&%)#&%X!M!-1&

!!b=%&1.*/+!.;=%&1.#&%X!j!Z^!&!)ieM!gW

!!_1.%&*!1'X!&1!)).%!.%!,1/20%*O!1#;*/*#;!1/O!)).1*/%!)!)).%!!



Multikupplungen:

vielfältige Funktionen, zeitsparend & sicher

Multi-Couplings:

various functions, time-saving & safe



Type: 91330

modular dimensionierbar, z.B. zum gleichzeitigen Betanken von Verbrauchsstoffen und Entleeren von flüssigem Abfallmix bei Hochgeschwindigkeitsfähren.

Vorteile:

Lenzwasser u.ä.) können gleichzeitig übertragen werden und die Liegezeiten werden somit verkürzt.
Vorzentrierung verringert Winkel- und Höhenabweichung beim Kuppeln.
einzelnen Komponenten

Technische Daten:

Verbrauchsstrom möglich

Type: 91330

ally adaptable, used for the simultaneous loading of consumables and draining of liquid waste on high-speed ferries.

Benefits:

can be transferred at the same time which reduces the waiting time.
reduce angular and vertical deviation during connection.

Technical data:

cal 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:

zwischen Kühlanlage und Fahrzeug
durch den Wegfall des Kältekompressors
(bis zu 40 %)

Technische Daten:

Verbrauchsstrom möglich

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:

refrigeration system and vehicle
vehicle since the chiller can be removed
(up to 40 %)

Technical data:

cal power possible

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



walther
präzision