



**HT HYDROTECHNIK**

Wir sind MINIMESS®

# MINIMESS® – DIE BENCHMARK BEI MESSKUPPLUNGEN



Ann-Kathrin Sanchez  
Produktmanagerin  
Original Minimesse®

## **Wegweisende Akzente und Innovationen**

Die Expertise in Sachen hydraulischer Messtechnik hat bei Hydrotechnik eine lange Tradition. Denn bereits 1964 wurde die Minimesse® Steckkupplung mit Kugelabdichtung auf den Markt gebracht. Schöpfer dieses genialen Produktes, das die Druckmesstechnik in der Hydraulik revolutionierte, war kein Geringerer als der Unternehmensgründer, Ulrich Baumgarten, selbst. Wo zuvor nur mit Hilfe eines fest installierten Manometers

Druckmessungen unter großem Aufwand durchgeführt werden konnten, schafft es das neue Produkt, dass Drucksensoren und Manometer Daten liefern, ohne dass die Anlage stillsteht.

## **Neue Dichttechnik als nächster Entwicklungsschritt**

Getreu dem Motto „in progress we trust“ wurde 1982 die leckagefreie Kupplung mit Weichabdichtung patentiert. Wegen ihrer präzisen und sauberen Handhabung findet die neue Messkupplung unter anderem Einsatz in problematischen Bereichen wie in Wasserschutzgebieten und erstmalig auch in der Gastechnik.

## **Die p/T-Kupplung: Fit für Gegenwart und Zukunft**

Der technische Fortschritt in der Automatik und Robotik erforderte es, Druck und Temperatur nicht mehr mit Einzelsensoren, sondern in einem gemeinsamen Messpunkt zu erfassen. Da traten die Hydrotechnik-Ingenieure auf den Plan und entwickelten die p/T-Kupplung. Sie verlängerten den federbelasteten Ventilkörper zu einer Tauchhülse, so dass er in das zu messende Medium hineinragte: Beim Einschrauben des Temperatursensors öffnet sich das Ventil und die Tauchhülse wird geflutet. Diese Technik gewährleistet eine einwandfreie Wärmeüberleitung zwischen Medium und Temperatursensor.

## **Zuverlässigkeit und Qualität**

Mit dem Einsatz einer modernen Automatenmontage mit integrierter Dichtigkeitsprüfung garantiert Hydrotechnik einen hohen Qualitätsstandard, verbunden mit großer Prozesssicherheit und Null-Leckage. Den Anwendern in der Mobilhydraulik und Industrie stehen hochmoderne Prüf- und Messkupplungen in großer Varianz zur Verfügung. Minimesse® Kupplungen sind heute dank ihrer enormen Umweltsicherheit und Wirtschaftlichkeit die Benchmark der modernen Mess- und Prüftechnik.

# NUTZEN, SICHERHEIT UND QUALITÄT – MINIMESS®



## **Kuppeln unter Druck,**

das heißt Einblick in Ihren

Hydraulikkreislauf während des laufenden Betriebes zu erhalten. Das ermöglicht die Minimesse® Kupplung. Im laufenden Maschinenbetrieb können Sie Sensoren oder Manometer anschließen, befüllen, entleeren, Proben entnehmen und entlüften. Zeitaufwendiges Herunterfahren bzw. Ausschalten des Systems ist nicht erforderlich. Auch aktuellen Umweltrichtlinien wird die Messkupplung als Schnittstelle ins Medium führender Systeme gerecht.

## **Minimesse® Kupplungen**

- zu 100 % dicht
- auch bei tiefen Temperaturen einsetzbar
- verkraftet mehr als 2.000.000 Impulse > 600 bar
- in sehr vielen Varianten und Versionen erhältlich
- leicht zu montieren
- Kupplungsseite normiert nach ISO 15171-2

## **Der Einsatz von Minimesse® macht sich bezahlt**

- spart Zeit: schnellere Diagnose und Wartung
- spart Kosten: geringerer Zeitbedarf für Diagnose und Wartung, verlängert die produktive Maschinenzeit. Teure Sensoren müssen nicht dauerhaft eingebaut sein, wenn sie nur für Servicezwecke benötigt werden.
- erhöht die Qualität: umfassende Diagnosemöglichkeiten erhalten die Produktivität der Maschine.
- Korrosionsschutz nach DIN EN ISO 9227 NSS  
Über 1.000 Stunden Salzsprühstest!

## **Minimesse® im Serieneinsatz**

- ist vorausschauend: Messkupplungen überall dort, wo sie später benötigt werden
- ist rationell: durch Zusammenlegung von Testpunkten in Testbänken
- ist individuell: durch Customer-Branding und Sonderausführungen

## **Minimesse® zur Nachrüstung**

- ist überall möglich
- einfache Montage zwischen Schlauch und Zylinder
- Anschlussvarianten und Adapter für alle Systeme

## **Getestet und zertifiziert**

- BAM: Zertifikat des Deutschen Materialtest Institutes (Zulassung für Feuerlöschanlagen)
- DVGW-Zulassung ausgewählter Produkte der Schraubreihen 1620 und 1215
- Freigabe zur Verwendung der Gasfüllventile zur Befüllung von Druckspeichern
- MIL-V-24695: Anwendung mit Hydrauliköl
- Entwicklung und Produktion gemäß ISO 9001
- Umweltmanagement gemäß ISO 14001

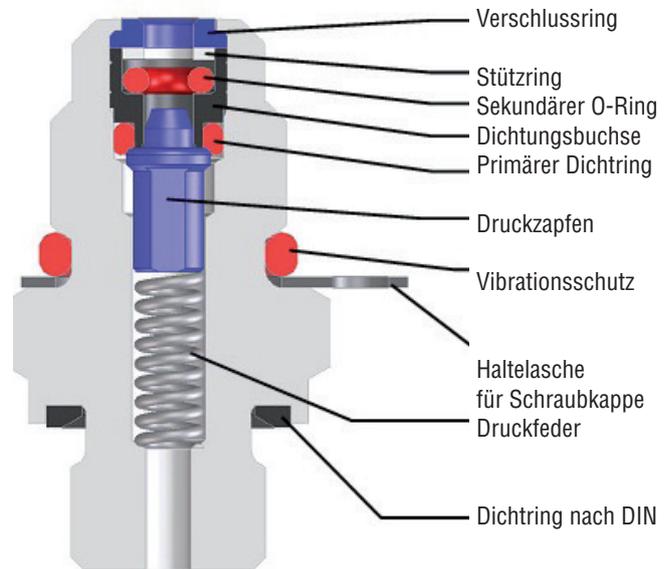
## **Erstausrüstung und Nachrüstung mobiler und stationärer Systeme**

- Baumaschinen
- Landmaschinen
- Industriehydraulik
- Maschinenbau
- Flugzeugbau
- Schiffbau
- Automotive
- Medizin- und Labortechnik
- Schienenfahrzeuge
- Energie- und Umwelttechnik

# ORIGINAL MINIMESS® KUPPLUNGEN

Die Minimesse® Kupplungen wurden entwickelt, um die Drucküberwachung, Entlüftung, Kontrolle, Befüllung, Entleerung und Probeentnahme des Hydrauliksystems im laufenden Betrieb zu ermöglichen. Sie bieten die Möglichkeit des einfachen und schnellen Anschlusses von Mess-, Prüf- oder Schaltgeräten.

- Medien: Hydraulik- und sonstige Öle auf Mineralölbasis, Gasanwendungen
- 100 % leckagefreies Kuppeln unter Systemdruck durch die einzigartige Abdichtungsform
- Dichtungsmaterialien: NBR, FKM und EPDM
- erhältlich in Automatenstahl und Edelstahl
- kundenspezifische Sonderlösungen nach Ihren Anforderungen



Testpunkt	Schraubkappengewinde	Nennweite	Druck max.	Materialauswahl	Dichtungswerkstoff
Minimesse® 1620	M 16 x 2	DN2	630 bar	Automatenstahl 1.0718 Edelstahl 1.4571	NBR (Perbunan) FKM (Viton)
Minimesse® p/T 1620	M 16 x 2	DN2	630 bar	Automatenstahl 1.0718 Edelstahl 1.4571	NBR (Perbunan) FKM (Viton)
Minimesse® 1215	Hemmgewinde 12	DN2	630 bar	Automatenstahl 1.0718 Edelstahl 1.4571	NBR (Perbunan) FKM (Viton)
Minimesse® 1615	M 16 x 1,5	DN2	630 bar	Automatenstahl 1.0718 Edelstahl 1.4571	NBR (Perbunan) FKM (Viton)
Minimesse® 1604	Hemmgewinde 16	DN4	400 bar	Automatenstahl 1.0718	NBR (Perbunan) FKM (Viton)



## ORIGINAL MINIMESS® 1620



Die Original Minimesse® Kupplung 1620 ist der Topseller unter den Messkupplungen, da sie für die meisten Standardanwendungen verwendet wird. Sie bietet eine große Variantenvielfalt des Einschraubgewindes durch verschiedene metrische und internationale Gewindegrößen.

## ORIGINAL MINIMESS® 1615



Die Original Minimesse® Kupplung 1615 wurde vorwiegend für wehrtechnische Anwendungen entwickelt. Verschiedene metrische und internationale Gewindegrößen ergeben viele Varianten des Einschraubgewindes.

## ORIGINAL MINIMESS® 1215



Die Original Minimesse® Kupplung 1215 zeichnet sich durch ihr kleines Gewinde und die kompakte Bauweise aus. Sie wurde als platzsparende Variante für messtechnische Anwendungen in beengten Einbausituationen entwickelt. Auch sie bietet eine große Variantenvielfalt des Einschraubgewindes durch verschiedene metrische und internationale Gewindegrößen.

## ORIGINAL MINIMESS® 1604



Die Original Minimesse® Kupplung 1604 eignet sich durch ihren großen Innendurchmesser DN4 für das schnelle Befüllen oder Entleeren von Systemen. Drucküberwachung, Kontrolle und Probeentnahme des Hydrauliksystems im laufenden Betrieb sind ebenso möglich.

## FLAT FACE



Das System „Flat Face“ besticht durch kompaktes Design und ist schnell und leicht zu reinigen, weil kein Gewinde vorhanden ist. Der Betriebsdruck beträgt nach Norm 400 bar. Flat Face ist eine Diagnose-Kupplung, die in Verbindung mit Hydraulikölen eingesetzt wird. Die Kupplungsseite ist genormt nach ISO 15171-1. Sie bietet hohen Korrosionsschutz und hält einem 1.000-Stunden-Salzsprühtest stand.



# MINIMESS® SPECIAL SERIES

## TIEFTEMPERATUR

Original MinimeSS® Special Series Low Temperature – gerüstet für Anwendungen in eisigen Temperaturen: erstklassiger Edelstahl in vielen verschiedenen Einschraubgewinden – die Kombination der Original MinimeSS® Kupplung mit hochwertigen Elastomeren ermöglicht Messungen im Öl- und Gaseinsatz bis -60°C.

## OFFSHORE

Die Special Series Offshore wurde speziell für den Einsatz im Tiefseebereich und für den Kontakt mit Salzwasser entwickelt. Ob Öl- oder Gasanwendungen: unsere außendruckbeständigen Messkupplungen – speziell für den maritimen Einsatz – lassen Ihre Systeme selbst bei rauer See nicht im Stich.

## GAS

Die Special Series Gas hält ein breites Spektrum an MinimeSS® Kupplungen mit verschiedenen Gewinden und Gehäusematerialien bereit; sie sind für alle Temperaturbereiche geeignet. Ausgewählte Original MinimeSS® Gasfüllventile haben die Zulassung des Vereins des Deutschen Gas- und Wasserfaches. Außerdem bieten wir eine breite Palette von individuellen Prüfungen mit entsprechender Dokumentation an. Die Gasfüllventile arbeiten zuverlässig bei Temperaturen bis -60°C.



## DEFENSE LINE

Unsere langjährige Zusammenarbeit mit Streitkräften aus der ganzen Welt hat Hydrotechnik im Bereich der Wehrtechnik zu einem zuverlässigen Partner gemacht. Die Produkte der Special Series Defense Line sind perfekt auf die Bedürfnisse unserer wehrtechnischen Anwender zugeschnitten. Unsere Berater im Bereich Wehrtechnik verfügen über umfangreiche Kenntnisse und unterstützen Sie bei der Umsetzung Ihres Projektes.

## MINIMESS® p/T 1620

Mit diesem einzigartigen Produkt aus dem Hause Hydrotechnik haben Sie die Möglichkeit, nicht nur den Druck, sondern auch die Temperatur direkt im Medium zu messen – mit nur einer Messkupplung. Ein Anlagenstillstand, zum Beispiel um einen Sensor zu wechseln, gehört damit der Vergangenheit an. Zudem hat die p/T Kupplung alle Vorteile der klassischen MinimeSS® Kupplung und bietet zusätzlich die Option, einen Sensor anzuschließen.



# SCHLÄUCHE, VERSCHRAUBUNGEN UND DKO

## MINIMESS® SCHLÄUCHE

Bei den Minimes® Schläuchen handelt es sich um geprickte Schlauchleitungen in den Nennweiten DN2 und DN4.

Die große Produktvielfalt an Schlauchmaterialien und Armaturen bietet für nahezu alle Anforderungen eine passende Lösung. Sie können das Schlauchmaterial und die Fittings nach Ihren Wünschen kombinieren und fertig konfektioniert erhalten. Auch der Einsatz diverser Arbeitsdrücke wie z.B. 315 bar, 400 bar oder 630 bar wird gewährleistet. Wählen Sie den Schlauch aus, mit dem Ihre Anforderungen perfekt abgedeckt werden. Gerne fertigen wir auch kundenspezifische Sonderlängen nach Ihren Anforderungen.



## VERSCHRAUBUNGEN

Hydrotechnik bietet viele Arten von Verschraubungen an. Damit ist die Nachrüstung von MINIMESS® Kupplungen heute ein Routinevorgang.

- vielfältige Auswahl an T-, Kombi- und DKO-Verschraubungen
- alle gängige Größen
- viele verschiedene Gewinde
- in Verbindung mit verschiedenen Medien einsetzbar, dank großer Auswahl an Elastomeren
- Verschraubungen sind mit der Original Minimes® Kupplung ausgestattet.
- Nachrüstung oder Ersteinbau ist kein Problem.



## MINIMESS® GASFÜLLVENTILE, SPEICHERFÜLL- UND PRÜFVORRICHTUNGEN

Hydrotechnik bietet für die gaseitige Befüllung, Entleerung und Druckprüfung von Hydraulikspeichern Gasfüllventile mit hoher Gasdichtheit und einfacher Handhabung an. Die Qualität eines Gasfüllventiles, d. h. dessen Gasdichtheit, ist entscheidend für den Langzeiteinsatz bei Anlagen mit hohen Sicherheitsanforderungen.

Die wesentlichen Vorteile:

- sehr hohe Dichtigkeit
- automatisches Öffnen des Gasfüllventils bei Anschluss einer Schlauchleitung
- bessere und sicherere Handhabung durch Herstellen der Anschlussverbindung nur von Hand ohne zusätzliche Werkzeuge
- Für den Einsatz an unterschiedlichen Speicherfabrikaten sind passende Adapter erhältlich.



www.hydrotechnik.com

#### ZENTRALE

Hydrotechnik GmbH  
Holzheimer Str. 94-96  
D 65549 Limburg

Telefon +49 (0) 6431 400 40  
Telefax +49 (0) 6431 453 08  
Mail [info@hydrotechnik.com](mailto:info@hydrotechnik.com)  
Web [www.hydrotechnik.com](http://www.hydrotechnik.com)

#### TOCHTERGESELLSCHAFTEN

HYDROTECHNIK France S.A.S.  
Europarc  
6, Allée des Saules  
94000 Créteil

Tel +33 (0) 141 94 51 60  
Fax +33 (0) 141 94 51 61  
[contact@hydrotechnik.fr](mailto:contact@hydrotechnik.fr)

Hydrotechnik Italia S.r.L.  
Via Trento, 59  
21047 Saronno (VA)

Tel +39 (0) 296 70 81 32  
Fax +39 (0) 296 36 95 11  
[info@hydrotechnik.it](mailto:info@hydrotechnik.it)

Hydrotechnik Measurement Technology  
(Shanghai) Co. Ltd.  
Room 7302-B, No. 7 Building  
3539 Dongfang Rd.  
200125 Shanghai

Tel +86 212 206 2611  
Fax +86 215 089 5848  
[info@hydrotechnik-china.com](mailto:info@hydrotechnik-china.com)

Hydrotechnik USA Inc.  
109 Nicholson Road  
Sewickley, PA 15143

Tel +1 412 749 9326  
Fax +1 412 749 9325  
[info-us@hydrotechnik.com](mailto:info-us@hydrotechnik.com)



 **HYDROTECHNIK**