Your Global Supplier for Hydraulic Components

**2**

**Armaturen & Adapter**

Fittings and Adapters АРМАТУРА И АДАПТЕРЫ

# Hinweis

## Note / Примечание

Alle Angaben in diesem Katalog sind lediglich Richtwerte. Der Hersteller behält sich das Recht vor, technische Änderungen, Änderungen der Maße und des äußeren Erscheinungsbildes der Produkte vorzunehmen. **Die Zahlen in diesem Katalog sind als Millimeterangaben zu verstehen. Alle Artikel sind auch als Edelstahlausführung erhältlich.**

Der Vertrieb aller Artikel in diesem Katalog unterliegt den Allgemeinen Geschäftsbedingungen der **LWM HosAcc GmbH**, die auf Wunsch zuge- sandt werden können.

Trotz gründlicher Prüfung können Fehler im Katalog nicht ausgeschlossen werden. Daher übernimmt die **LWM HosAcc GmbH** keinerlei Gewähr für die enthaltenen Angaben.

Der vorliegende Katalog ist Eigentum der **LWM HosAcc GmbH**. Die Reproduktion (auch auszugsweise) ist verboten. Die Verwendung der Zeich- nungen bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung.

© Copyright 2007, LWM

The figures set out in the tables in this catalogue are intended to be only approximate. The manufacturer reserves the right to make any technical or dimensional variations to its products or change their appearance, in any way they deem fit. **In the present catalogue, the figures are expressed in millimeters. All articles are also available in stainless steel.**

The selling of all article in this catalogue is subject to the general terms and conditions of **LWM HosAcc GmbH**, wich may be sent if desired. Despite thoroughly checking, there may be flawed information in this catalogue. Therefore **LWM HosAcc Gmbh** cannot assume any responsibility.

The present catalogue belongs to **LWM HosAcc GmbH**. The reproduction (as well in extracts) is legally forbidden. The use of the drawings is not allowed without written consent.

© Copyright 2007, LWM

Сбыт всех артиклей этого каталога производится на общих коммерческих условиях **LWM HosAcc GmbH**. Несмотря на основательный контроль каталога, мы не исключаем ошибок.

Все характеристики указанны приблизительно, в соответствии с нормами. Поставщик оставляет за собой право на проведение технических изменений, изменений размеров и внешнего вида артиклей. Размеры в этом каталоге указанны в миллиметрах. Все артикли можно получить также из нержавеющей стали.

Данный каталог является собственностью **LWM HosAcc GmbH**. Распространение этого каталога и использование рисунков без предварительного разрешения запрещается.

Stand: März 2007

Status: March 2007

По состоянию на март 2007

# Wir über uns


## About us / О нас

Seit der Gründung am 1. Oktober 2001 verfolgt die **LWM HosAcc GmbH** konsequent ein einziges Ziel: „ Ein abgestimmtes und garantiertes Gesamtpaket an Produkten für die Hydraulik, Maschinentechnik, Antriebstechnik und eine Vielzahl an technischen Lösungen sofort oder binnen weniger Tage anbieten zu können.“

Um dies zu ermöglichen und zu realisieren, fungiert die **LWM HosAcc GmbH** in Solingen als Drehscheibe und Distributor für mehr als 14 italienische Produktionsstätten. Aus Solingen werden mehrere Vertragspartner in Deutschland, Europa und der Russischen Föderation beliefert und betreut. Wir lassen unsere Produkte in zertifizierten Betrieben nach unseren Vorgaben fertigen. Die **LWM HosAcc GmbH** ist insbesondere stolz auf den exklusiven Vertrieb von **VITILLO** Armaturen, Messkupplungen und Zubehör der Firma **MINI PRESS**, Hydraulikschläuchen der Firma **TEKNOHOSE** sowie von Industrieschläuchen der Firma **TUBI GOMMA TORINO** und Thermoplastschläuchen der Firma **ZEC**. Unsere eigenen Schläuche, **LWM-IDROTEC, LWM-IDROSPIR** und **LWM-IDROJET,** werden in einer neuen Produktion in den Abruzzen/Italien hergestellt. Zusätzlich fertigen mehrere kleinere Betriebe exklusiv für uns Zubehör, Sonderartikel und Waschgerätetechnik.

Bei der **LWM HosAcc GmbH** in Solingen werden auf 18 000 m³ Lagerfläche über 1,5 Millio- nen Meter Schlauch und mehr als 16 Millionen Armaturenteile und Zubehör ständig gelagert. Wir sind sicher, dass Sie in uns den Partner finden, den Sie sich immer gewünscht haben.

Since **LWM HosAcc GmbH** was established on 1st October 2001, it has consistently pursued only one goal: “To offer a coordinated and guaranteed overall package of products for hydraulics, mechanical engineering, drive technology and a large number of technical solutions, immediately or within a few days.”

In order to realize this goal, **LWM HosAcc GmbH** in Solingen functions as a nerve centre and distributor for more than 14 Italian production plants. Several contractual partners in Germany, Europe and the Russian Federation are supplied and supported from Solingen. Our products are manufactured to our specifications in certified factories. **LWM HosAcc GmbH** is particularly proud of the exclusive sales and distribution of **VITILLO** fittings, test couplings and accessories by the company **MINI PRESS**, hydraulic hoses by **TEKNOHOSE**, as well as industrial hoses from the company **TUBI GOMMA TORINO** and thermoplastic hoses by the company **ZEC**. Our own **LWM-IDROTEC**, **LWM-IDROSPIR** and **LWM-IDROJET** hoses are manufactured in a new production facility in Abruzzi, Italy. In addition, several smaller companies produce accessories, special articles and washing equipment technology, exclusively for us.

On the premises of **LWM HosAcc GmbH** in Solingen, over 1.5 million metres of hose and more than 16 million fittings parts and accessories are permanently stored in 18,000 cubic metres of storage area. We are sure you will find that we are the partner you have always been looking for.

Начиная с момента учреждения **LWM HosAcc GmbH** 1 октября 2001г. мы последовательно и неуклонно преследуем цель – немедленно или в кратчайшие сроки предлагать не только разнообразную продукцию для оснащения гидравлической техники и машиностроения в этой области, но и множественные четко продуманные и согласованные технические решения.

Предпосылкой для успешного решения этих задач является то, что расположенная в Золингене фирма **LWM HosAcc GmbH** является не только дистрибютором более 14 итальянских производителей, но и динамичной, разносторонне развитой структурой. Из Золингена снабжаются продукцией и информацией наши многие деловые партнеры в Германии, Европе и странах бывшего Советского Союза. Наша продукция изготавливается сертифицированными производителями в строгом соответствии с Европейскими нормами. Наша фирма особенно гордится эксклюзивными правами на реализацию арматуры фирмы **VITILLO**, съемно-соединительной арматуры для приборов измерения и аксессуаров фирмы **MINI PRESS**, гидравлических рукавов **TEKNOHOSE**, а также промышленных рукавов фирмы **TUBI GOMMA TORINO** и термопластиковых рукавов фирмы **ZEC**.

Наши собственные рукава **LWM-IDROTEC**, **LWM-IDROSPIR** и **LWM- IDROTEC**, **LWMIDROSPIR** и **LWM-IDROJET** изготавливаются на новом производстве в Италии. Несколько более мелких итальянский предприятий исключительно для нас производят оснастку, нестандартные артикли, а также перечень позиций для моечной техники. На более чем 18 000 м3 складских помещений постоянно находится более 1,5 млн. метров и почти 16 млн. различных артиклей арматуры.

Мы уверены, что сможем стать Вашим постоянным и надежным партнером, с которым Вы, возможно, уже давно хотели бы сотрудничать.

# Über unseren Partner

## About our partner / О нашем партнёре

Bereits vor der Gründung 1991 des Unternehmens **Vitillo S.r.l.** in Ariano Irpino, Italien, hatte sich die Familie Vitillo zuvor mit der Herstellung und dem Vertrieb von Hydraulikkomponenten beschäftigt.

Binnen weniger Jahre expandierte **Vitillo S.r.l.** in rasender Geschwindigkeit und avancierte zu einem der führenden Hersteller von Hydraulik- Armaturen Europas.

Heute verfügt **Vitillo S.r.l.** über ein sehr hohes Know-how, das ihr erlaubt, auch den ausgefallensten Wünschen und Anforderungen des Marktes gerecht zu werden.

In Zusammenarbeit mit ihren Kunden werden spezielle Sonderlösungen entworfen, überprüft und hergestellt.

Der Schwerpunkt, oder besser gesagt, die Mission der Vitillo-Entwicklungsabteilung liegt in der Überprüfung aller am Markt verwendeten Armaturensysteme und in deren Prüfung auf Funktion, Haltbarkeit und Kompatibilität. Die daraus resultierenden Erkenntnisse werden genauestens analysiert und dienen anschließend als Vorgabe, um die eigenen Armaturensysteme zu optimieren und weiterzuentwickeln.

Die eigene Hydraulikschlauch-Produktion hat es möglich gemacht, das Know-how in der Schlauchproduktion synergetisch zu nutzen, um die Armaturen weiterzuentwickeln. Moderne Impuls-Prüfmaschinen prüfen rund um die Uhr die Qualität und Haltbarkeit der Schläuche und Armaturen der Vitillo Group.

Die neue, geschmiedete no skive-Fassung B12T08N ist ein Musterbeispiel dafür, wie gut die Kompatibilität des gesamten Systems aufeinander abgestimmt ist. Im Test mit einer DKR ½“-Armatur und einem 2SN DN12 Teknohose-Hydraulikschlauch werden mehr als 1 Million Impulszyklen erreicht. Die Vitillo-Technologie macht den Prozess des Schlauch Schälens überflüssig - das spart Zeit bei der Verpressung und eliminiert die Problematik des Schälvorgangs.

Sämtliche Arbeitsprozesse werden im eigenen Betrieb durchgeführt, so dass die Qualität der Vitillo S.r.l. ständig in allen Abteilungen überprüft werden kann.

Die Vitillo-Produktpalette umfasst dabei sowohl Hydraulik Armaturen, Interlock Armaturen und Adapter als auch geschmiedete Adapter und DIN Verschraubungen.

Alle Armaturen werden heute nach der gültigen Norm EU-RoHS 2002/95/EG Chrom VI-frei produziert. Die **Vitillo S.r.l.** ist nach ISO 9001:2000 zertifiziert.

WIR SIND BESONDERS STOLZ DARAUF, DIE PRODUKTE DER VITILLO GROUP ExKLUSIV FÜR DEN DEUTSCHSPRACHIGEN RAUM ZU VERTREIBEN.

**LWM HosAcc GmbH**

Leonardo Morrone

Even before **Vitillo S.r.l.** was found in Ariano, Italy, in 1991 the Vitillo-family already manufactured and sold hydraulic components. Within a few years **Vitillo S.r.l.** expanded rapidly and developed to one of Europe’s leading manufacturers of hydraulic fittings.

Today **Vitillo S.r.l.** has achieved a high know-how to satisfy even the most unusual desires and needs of the market. In cooperation with the costumers **Vitillo S.r.l.** creates, works out and manufactures special solutions.

The main focus – or better - the mission of Vitillo’s development department is to check up all fitting systems on the market and their function, durability and compatibility. The results of those checks are carefully analyzed and serve as parameters to optimize and enhance the appropriate fitting systems.

The production of Vitillo hydraulic hoses has combined the know-how of manufacturing hoses in a synergetic way in order to develop their fittings. Modern impulse test machines steadily examine the quality and stability of Vitillo’s hoses and fittings.

The new forged no skive-ferrule B12T08N is a great example to represent the compatibility and adjustment of the entire system. By testing the fitting DKR ½” with the Teknohose-hydraulic hose 2SN 12 more than 1 million impulse cycles are reached. Through the Technology of the Vitillo System the skiving process becomes unnecessary – this saves time for the crimping process and eliminates the difficulty of the skiving process. Every operating process is realized in the own factory in order to constantly control the quality in all departments.

The product range of Vitillo includes thereby hydraulic fittings, interlock fittings and adapters as well as forged adapters and DIN connections. All fittings are produced chrome VI free according to the valid norm EU-RoHS 2002/95/EG.

**Vitillo S.r.l.** is certified according to ISO 9001:2000.

We are particularly proud to sell the products of the Vitillo Group exclusively for the German-speaking countries. LWM HosAcc GmbH

Leonardo Morrone

В 1991 году, из небольшого семейного дела, была создана в Италии, Ариано Ирпино фирма Vitillo S.r.l. по производству и поставке гидравлических компонентов.

В течение нескольких лет фирма **Vitillo S.r.I.** переросла в одного из ведущих европейских производителей и поставщиков гидравлических компонентов.

Приобретённые и разработанные фирмой **Vitillo S.r.I.** know-how, позволяют на сегодняшний день находить специальные решения, разрабатывая и развивая совместно с клиентом специальную арматуру, соответствующую запросам рынка, а также эффективно и оперативно реагировать на изменение конъюнктуры рынка.

Одной из главных задач отдела развития фирмы **Vitillo S.r.I.** является анализ всех использующихся на рынке систем арматуры, а также тестирование функциональных возможностей, на прочность и совместимость. Тщательное исследование полученных результатов являются предпосылкой для развития и оптимизации систем арматуры.

Собственное производство гидравлического рукава дало возможность синергетически использовать know-how в дальнейшей разработке арматуры.

Современные импульсные тест-машини и другие контрольные приборы круглосуточно тестируют качество и прочность рукава, и арматуры Vitillo Group.

Одним из примеров отличной совместимости, является тест рукава Teknohose 2SN DN 12 в комплекте с no skive - муфтой B12T08N и арматурой DKR ½, в котором было достигнуто более 1 миллиона импульсов. Технологии Vitillo позволяют исключить процесс зачистки стандартных рукавов с металлической оплёткой, устраняя при этом связанную с этим проблематику, что облегчает и ускоряет опрессовку.

Все производственные шаги/процессы осуществляются и тестируются на собственном производстве фирмы **VItillo S.r.I**

Ассортимент продуктов фирмы **Vitillo S.r.I.** охватывает не только гидравлическую арматуру но и interlock - арматуру, адаптеры и трубные соединения стандарта DIN.

Производство арматуры осуществляется согласно норме EU- RoHS 2002/95/EG Chrom VI- frei (оцинковка не содержит Chrom 6). Сертификат **Vitillo S.r.l.** соответствует ISO 9001:2000

Мы особенно гордимся эксклюзивно представлять все продукты Vitillo Group.

**LWM HosAcc GmbH**

Леонардо Морроне

# Inhaltsverzeichnis


## Table of contents / Содержание

Technische Informationen

Technical information **1**

Техническая информация 8-17

Hydraulik - Fassungen

Hydraulic - Ferrules **2**

Гидравлические муфты 19-29

Hydraulik - Armaturen

Hydraulic - Fittings **3**

Гидравлические фиттинги 30-105

Interlock - Fassungen

Interlock - Ferrules **4**

Interlock - муфты 106-107

Interlock - Armaturen

Interlock - Fittings **5**

Interlock - фиттинги 108-133

Adapter

Adapters **6**

Адаптеры 135-197

Zubehörartikel - Armaturen

Accessories-Articles-Fittings **7**

Специальная арматура 196-197

Zubehörartikel - Schläuche

Accessories-Articles-Hoses **8**

Специальные аксессуары для рукавов 199-203

WGS „Waschgeräteschläuche”- Zubehörartikel

Clean-Hoses-Accessories-Articles **9**

Аксессуары для рукавов моечной техники 205-209

**7**

**7**

**Technische Informationen**

 **Technical information / Техническая информация**

**Sonstige Informationen**

LWM Standard- und Interlock-Armaturen, Fassungen sowie Adapter werden aus Stahl mit Chrom 6 Freier Verzinkung hergestellt, die Sie jedoch auch in Edelstahl bei uns beziehen können.

Unser Programm wird stetig erweitert und neuen technischen Bedürfnissen sowie Weiterentwicklungen angepasst.

**General Information**

LWM Standard and Interlock fittings, ferrules as well as adapters are made of steel with chrome 6 free zinc. All products are also available in stainless steel.

Our assortment of products is constantly enhanced and adapted to new technical progresses and evolution.

### Дополнительная информация

Стандартные артикли, а также Interlock – арматура и муфты фирмы LWM изготовлены из высококачественной оцинкованной стали (оцинковка не содержит Chrom 6). Все артикли также можно изготовить из нержавеющей стали.

Мы ориентируемся на новые технологии, разработки и постоянно расширяем наш ассортимент.

**8**

**Technische Informationen**

**Technical information / Техническая информация**

**Anleitung zum Verpressen**

**1**

1. Wählen Sie alle Komponenten zur Fertigung der Schlauchleitung anhand unserer aktuellen Kataloge aus. Für die anschlussseitige

Befestigung stehen eine Reihe von Armaturen zur Verfügung; Schlaucharmaturen müssen so ausgewählt werden, dass sie den zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Beanspruchungen standhalten.

1. Schneiden Sie den ausgewählten Schlauch senkrecht auf die gewünschte Länge mit einem für den Schlauch vorgesehenen scharfen Schneideblatt.

Falls der Schlauch geschält werden muss, stellen Sie das Schälmesser auf die empfohlene Länge mit einer Toleranz von +/-0,5mm ein. Schälen Sie soviel Gummi wie möglich ab, beachten Sie jedoch dabei, nicht den Draht des Schlauches zu beschädigen. Schälen Sie, wenn möglich von hinten nach vorne, in Richtung Schlauchende / Schnittkante. Bitte achten Sie darauf, nicht gegen die Drahtrichtung zu schälen.

1. Setzen Sie die Fassung komplett über das Schlauchende und schieben Sie die Pressfassung bis zum Anschlag über den Schlauch. Danach schieben Sie den Nippel in das Schlauchende, schmieren Sie eine geringe Ölmenge auf das schlauchseitige Fußteil des Nippels und überprüfen Sie, falls notwendig, ob die Einhängenut richtig positioniert wurde. Bei größeren Nennweiten oder Interlock- Armaturen verwenden Sie ein geeignetes Nippeleinstoßgerät.
2. Zum Verpressen der Schlauchleitung wählen Sie den Pressbackensatz der Ihrem Pressmaß am Nächsten liegt aus. Bei z.B. einem Pressmaß von 23 mm verwenden Sie einen Backensatz von 22 mm. Beim Verpressen beachten Sie das von uns empfohlene Pressmaß mit einer Toleranz von +0/-0,2 mm.
3. Um Ihre Verpressung zu kontrollieren, prüfen Sie mit Hilfe einer Schieblehre den Durchmesser der nun verpressten Fassung in drei verschiedenen Positionen ca. 120° von einander entfernt. Diese drei Messungen, die in der Mitte der Fassung durchgeführt wurden, müssen dem Pressmaß mit einer Toleranz von +0/-0,2 mm entsprechen. Falls das empfohlene Pressmaß nicht erreicht wurde, erhöhen Sie die Einstellung der Maschine in 0,1 mm Schritten, um den korrekten Durchmesser zu erreichen. Trotz empfohlenen Pressmaßes ist es notwendig den Nippeleinfall zu messen. Der korrekte Nippeleinfall wird in der Mitte des Nippelschwanzes gemessen; in der Regel beträgt der Nippeleinfall je Durchmesser zwischen 0,1 – 0,5 mm. Bitte prüfen Sie diesen mit Hilfe von Messdornen oder Innentastern.
4. Eine zweifache Verpressung der Fassung soll vermieden werden, da dies die Lebenserwartung einer Schlauchleitung verringert. Daher benutzen Sie nur Pressbacken, die lang genug sind, um die Fassung komplett zu verpressen. Pressfassungen dürfen nicht wiederverwendet werden.
5. Die Kennzeichnung der Schlauchleitungen muss dauerhaft und unter Berücksichtigung der jeweiligen Schlauch-Normen erfolgen. Dabei ist die Maßeinheit des Druckes mit anzugeben, um Verwechslungen zwischen Angaben in bar und in MPa zu vermeiden.

**Beispiel:** Kennzeichnung einer Schlauchleitung für den max. Betriebsdruck von 250bar bzw. 25 MPa und der Schlauchleitungsherstellung im November 2006.

xxx / 250 bar / 06/11

Hersteller / Betriebsdruck / Schlauchleitungsherstellungsdatum

xxx / 25,0 MPa / 06/11

Hersteller / Betriebsdruck / Schlauchleitungsherstellungsdatum

### Anmerkungen:

Sämtliche Fertigungstoleranzen sowie weitere technische Informationen zur Fertigung von Schlauchleitungen entnehmen Sie der DIN 20066.

Wir weisen Sie darauf hin, dass sich die genannten Angaben zur Fertigung von Schlauchleitungen nur auf die Verwendung von LWM - Produkten beziehen. Trotzdem möchten wir Sie darauf hinweisen, dass bei der Verwendung verschiedener Fabrikate stets ein Kompatibilitätstest angefordert werden sollte oder evtl. selbst auf Kompatibilität geprüft werden muss.

Für jegliche Rückfragen stehen wir Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

**9**

**Technische Informationen**

 **Technical information / Техническая информация**

**Instructions for crimping process:**

1. Choose all components for the production of the hose assembly based of our current catalogues. For the fixing on the side of the connection there are a series of fittings available; the hose fittings have to be selected in order to withstand against the expected mechanical load and the thermal and chemical stress.
2. Cut the selected hose perpendicularly on the desired length with a sharp blade which is destined for the hose. If the hose must be skived, regulate the peeler to the recommended length with a tolerance of +/-0,5mm. Skive as much rubber as possible, but consider not to damage the wire of the hose. Skive, if possible, from the back to the front in direction of the hose end/cutting edge. Please be careful not to peel in the opposite direction of the wire.
3. Put the ferrule completely over the hose end and push it as far as it will go on the hose. Then put the nipple into the hose end, lubricate a small quantity of oil on the end of the nipple and check, if necessary, if the groove of the nipple was correctly positioned. In case of larger nominal diameters or interlock fittings please use a suitable tool to hit the nipple.
4. To crimp the hose assembly please choose the dies set which is nearest to your crimping diameter. Use, for example, a dies set of 22 mm when the crimping diameter is 23 mm. Please take care of our recommended crimping diameter with a tolerance of +0/-0.2 mm.
5. To control the crimping process, please check up the diameter of the crimped ferrule with a calliper gauge in three different positions, each with a range of 120°. Those three measurements effected in the middle of the ferrule must correspond to the crimping diameter with a tolerance of +0/-0.2 mm. If you have not reached the recommended crimping diameter, please scale the calibration in steps of

0.1 mm until the correct diameter is reached. The correct inside diameter of the fitting must be measured in the middle of the fitting tail. Usually the inside diameter is between 0,1-0,5 mm. Please check the diameter measuring thorns.

1. It has to be avoided to crimp the hose two times on one side. This would reduce the life expectancy of the hose. You have to use only dies which are long enough to crimp the whole ferrule. It is not allowed to reuse the ferrule.
2. The marking of the hose must take durably place according of the respective hose standard. The unit of pressure must be indicated to avoid misunderstandings between bar and MPa.

Example: marking of the hose for the maximum pressure of 250 bar or, 25 MPa and the manufacturing date of November 2006

xxx / 250 bar / 06-11 Manufacturer / working pressure / date

xxx / 25 MPa / 06-11

### Notes:

All manufacturing tolerances as well as other technical information for the manufacturing of hoses infer to the DIN20066. Every mentioned information is valid for all LWM products that are used for the manufacturing of hoses.

Please notice that, if you use products of different suppliers you have to request a test of compatibility or you must check the compatibility

yourself.

For any further questions please do not hesitate to contact us.

**10**