

The background is a vibrant blue with a complex geometric pattern of concentric circles and radial lines, creating a sense of depth and motion. In the center, a large, glowing circular element contains the company name. Below the main logo, there are faint, technical line drawings of hydraulic components, including what appears to be a valve or pump assembly on the left and a cylindrical component on the right.

HUNGER

Hydraulik

Превосходство благодаря опыту



Группа Хунгер, как действующее на международном уровне предприятие среднего класса, относится к ведущим оферентам гидравлических компонентов и ориентированных на потребителя решений для гидросистем.

Основанное в 1945 году предприятие в прошедшие годы в соответствии с потребностями покупателей провело диверсификацию. Предметом деятельности предприятия является решение проблем в области гидравлики и автомобилестроения, которое производится после активных консультаций. Поле деятельности в сфере гидравлики подразделяется на цилиндры, уплотнения, шлифовальные материалы, машины и агрегаты, а также услуги по вводу в эксплуатацию и ремонту. В области автомобилестроения предприятие является производителем автомобильных компонентов, партнером в автомобильной индустрии и промышленности, производящей промежуточную продукцию.

Гидравлика образует основное поле деятельности группы предприятий. Компоненты и системы, изготавливаемые компанией Хунгер Гидравлика, считаются лучшей маркой на международном уровне, отвечают самым высоким требованиям и применяются во всем мире. Многолетний опыт в различных областях гидравлики целенаправленно используется при разработке ориентированных на потребителя решений проблем в качестве ноу-хау. Он проявляется в ноу-хау продуктов и продукции

Хунгер, необходимой для изготовления компонентов и систем самого высокого качества. Комбинация опыта и самых современных технологий в сочетании с гидравлическими компонентами к специальным модулям и системам – основа для соответствия требованиям клиентов. Деятельность в области автомобилестроения охватывает участки производства соединений и обработку листового материала. Гидравлические седельно-сцепные соединения и соединения для прицепов отличаются возможностью эксплуатации без необходимости проведения технического обслуживания. В области обработки листового металла ноу-хау является решающим для изготовления сложных поковок и вытянутых деталей, инжиниринга и тесного контакта с клиентом.

Исходные пункты сфер деятельности группы Хунгер были заложены основателем предприятия Вальтером Хунгером, когда он в 1945 году начал с производства гидравлических компонентов для самосвалов в Саксонии. На сегодняшний день компания имеет дочерние предприятия в Европе, Америке, Китае и Индии, а также множество международных представительств.



КУЗНИЦА И
ПРОИЗВОДСТВО КАРЕТ



1948 год. Вальтер Хунгер (Walter Hunger) начинает реконструкцию в своем родном городе Хемнице. При этом используется сооруженный из оставшихся деталей автомобилей и танков грузовой поезд.



«Свое столетие
изменить
нельзя, но ему
противостоять и
получить
хорошие
результаты».

Иоганн Вольфганг Гёте



В конце Второй мировой войны появляются первые гужевые автомобили с резиновыми шинами.



На выставке в 1954 году в Лейпциге наряду с тремя самосвалами Хунгер представил 40-тонный низкорамный прицеп.

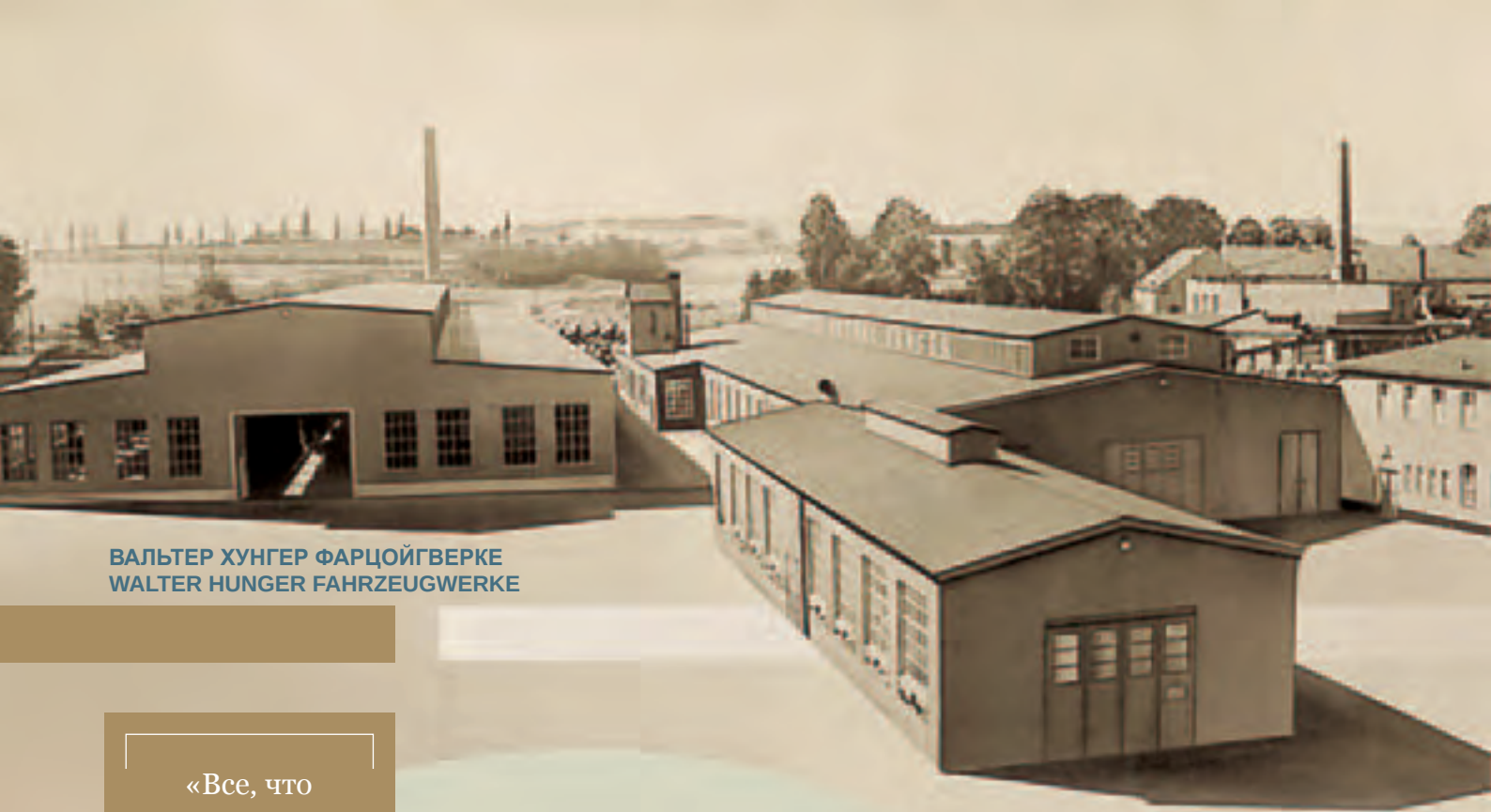
История успеха

История группы Хунгер начинается в 1945 году в санксонском Франкенберге

По возвращению с войны Вальтер Хунгер получил в наследство старую кузницу. 3 года спустя он стал сиротой, в то время он конструирует свой первый опрокидывающий механизм с гидравлическим приводом, самым важным компонентом которого была амортизационная стойка, смонтированная им из обломков самолета. После чего он идет вперед шаг за шагом: вместе с первыми рабочими в санксонском Франкенберге изготавливаются гидравлические насосы, клапаны и телескопические цилиндры, которые устанавливаются в грузовые автомобили и прицепы и затем продаются. Появляются новаторские конструкции, например, первый 8-тонный прицеп с тормозным опрокидывающим механизмом. Впервые 3-тонный грузовик оснащается гидравлическим приводным опрокидывателем.



ХУНГЕР - Выставка в Каире в 1954 году



ВАЛЬТЕР ХУНГЕР ФАРЦОЙГВЕРКЕ
WALTER HUNGER FAHRZEUGWERKE

«Все, что происходит с нами, оставляет тот или иной след в нашей жизни».

Иоганн Вольфганг Гете



Побег из когтей социализма

Необычный и бурный подъем еще молодой фирмы десять лет спустя внезапно остановится

В 1957 году Вальтер Хунгер расширяет основное предприятие во Франкенберге, где между тем начали производить также ковшовые погрузочные машины и бульдозеры. В том же году он приобретает фабрику в Хемнице, куда перебазируются механический, гальванический цеха и там же изготовляют низкорамные прицепы TL40 и TL80. В 1958 году он арендует площадь для производства грузовых автомобилей, которое расширяется на общую площадь 5.000 м2.

Однако политический курс в тогдашней ГДР за счет ужесточающихся законов о налогообложении и государственных предприятиях постоянно мешает частному предпринимательству. Угрожающая социализация частных заводов вынуждает Вальтера Хунгера с семьей и несколькими сотрудниками податься на запад. На востоке остаются предприятия во Франкенберге, Хемнице и Лейпциге, а также более 1.000 рабочих.



Хунгер Фарцойгверке (Hunger Fahrzeugwerke) во Франкенберге



Все руководство фабрики бежит из Саксонии (газетная статья)

Воскресенье, 27 сент. 1958

Бильд
ЦАЙТУНГ
(ГАЗЕТА)
Дополнительное издание

Все патенты спасены
(заголовок статьи)



Сооружение нового дома в 1960 году



Новое начало в Лоре на Майне

Вальтера Хунгера ждало разочарование. Вместе с несколькими вместе с ним переехавшими рабочими во франкском Лоре он начинает все заново.



Новый административный корпус



Обсуждение строительства фабрики

«Всегда есть уверенность, сделать только то ближайшее, что есть перед нами»,

Йохан Вольфганг Гете

Уже на начальном этапе планы сотрудничества с одной местной фирмой, производящей гидравлическое оборудование, оказались успешными. Но переговоры не приводят к желаемому успеху, и большинство приехавших с Вальтером Хунгером рабочих покидают его.

Тогдашний глава города д-р Небель (Dr. Nebel) успешно налаживает контакты с фирмой Рексрот (Rexroth). В ноябре 1958 года основывается Вальтер Хунгер Комп. ОХГ (Walter Hunger Comp. OHG). Вальтер Хунгер вкладывает в нее все свои патенты и силы. Фирма Рексрот на первые полгода предоставляет помещения и денежные средства.

На новом приобретенном земельном участке на Роденбахер Штрассе в 1959 году строится первый производственный и административный корпус. Уже в середине 1959 года запускается производство – с таким успехом, что вскоре завод входит в группу основных немецких производителей гидравлических установок.



Хунгер ГИДРАВЛИКА
HUNGER HYDRAULIK

«Начать легко,
выстоять —
искусство».



Реприватизация
предприятия во
Франкенберге

Хроника фирмы



Хунгер ДФЕ



Хунгер Гидравлика, США



Хунгер Гидравлика, Китай



Хунгер Вельтвайт Сервис



1961



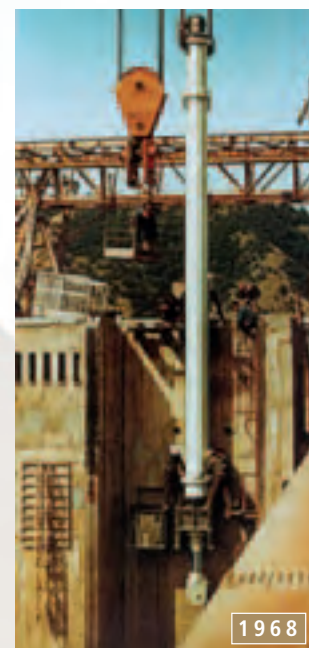
1963



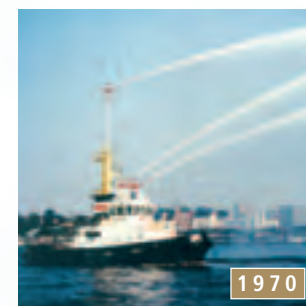
1964



1966



1968



1970



1971



1972



1980



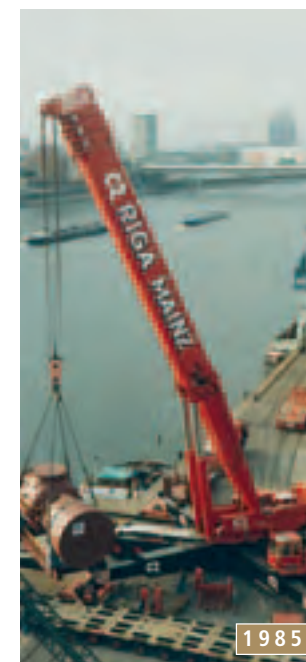
1983



1984



1985



1985



1986



1999

1945
Приобретение кузницы в
Гуннерсдорфе

1950
Строительство
производства во
Франкенберге

1957-1958
Новые производственные
предприятия в Лейпциге
и Карл-Маркс-Штадте

1958
Вальтер Хунгер КГ, Лор на Майне
(Walter Hunger KG)

1973
Хунгер Гидравлика, Объединенное
Королевство (Hunger Hydraulics)

1977
Хунгер ДФЕ, Вюрцбург
(Hunger DFE)

1979
Хунгер Шляйфмиттель,
Вюрцбург
(Hunger Schleifmittel)

1981
Хунгер Гидравлика, США
(Hunger Hydraulics)

1983
Хунгер Машинен, Вюрцбург
(Hunger Maschinen)

1987
Хунгер Гидравлика, Китай
(Hunger Hydraulics)
Хунгер Гидравлика, Индия
(Hunger Hydraulics)

1991
Хунгер Веерке фюр Фарцойгбау
унд Мобильгидравлик, Франкенберг
(Hunger Werke für Fahrzeugbau
und Mobilhydraulik)

1999
Хунгер Вельтвайт-Сервис,
Лор на Майне
(Hunger Weltweit-Service)

■ 1940

■ 1950

■ 1960

■ 1970

■ 1980

■ 1990

■ 2000

Выставка в Лейпциге [1954]
Презентация 40-тонного низкорамного прицепа и самосвалов Хунгер

Зарубежная выставка в Каире [1954]
Большой заказ свыше 50 самосвалов для Египта

«Планы Космо» - Карусель Хунгер [1956]
Гидроцилиндры Хунгер применяются в автомобилестроении

Цилиндры с опрокидывающим механизмом для универсальных грузовиков [1961]
Хунгер поставляет первые четырех- и пятикратные телескопические цилиндры для Даймлер Бенц (Daimler Benz)

Рост производства танкеров [1963]
Производство и сервис для расширения судовых корпусов

Установка для исследований в области ядерной физики Юлих [1964]
Цилиндры манипулирования для верхней рамной опоры

Алюминиевые опрокидные кузова [1966]
Хунгер поставляет конструкции и гидравлику для опрокидных кузовов

Железные ворота, Югославия [1968-72]
Хунгер конструирует и изготавливает все гидроцилиндры

Пожарная мачта для пожарного катера [1970]
Разработка полностью интегрированной пожарной мачты

Роторный экскаватор [1971]
Цилиндр управления для крупного агрегата для открытых горных работ

Буровая туннелепроходческая машина [1972]
Цилиндр для различных туннелепроходных буровых

Самая высокая телескопическая антенна мира [1977]
Телескопический цилиндр с длиной хода 40м

Вертикальный отливной цилиндр [1980]
Первый отливной цилиндр со встроенным устройством стопорения вращения

Крупная ветровая установка «ГРОВИАН» ("GROWIAN") [1983]
Специальное уплотнение диаметром 2 м

Рама подачи для ICE-трассы [1984]
Полностью гидравлическая рама подачи для строительства моста ICE-трассы Вюрцбург – Ганновер

Водоподъемная плотина Танакпур [1985]
Оснащение комплектной гидросистемой

Самоходный подъемный 1.000-тонный кран [1985]
Хунгер поставляет телескопические цилиндры и цилиндры с механизмами подъема

Научное задание НАСА для Челленджера [1986]
Хунгер разрабатывает новое уплотнение

Мост через Большой Бельт [1990]
Балансировочные цилиндры для опор моста

Водоподъемная плотина в Вуквианкси [1993]
Комплектная гидросистема для плотины в Китае

Разработка для соединения седельного прицепа, не требующего ремонта [1993]
Премия Федерального союза германской промышленности за заслуги в области охраны окружающей среды за соединение для грузовых автомобилей без смазки

Цераплато 2000/Ceraplate 2000 [1996]
Ввод в эксплуатацию установки для нанесения покрытий термическим способом на предприятии Хунгер

Оснащение для буровых судов [1999]
Компенсационные цилиндры для бурового оснащения с применением масла в открытом море

Паромная пристань Путтгарден [1999]
Крупный цилиндр для нивелирования моста пристани

Мост пристани Канары [2004]
Телескопический цилиндр с длиной хода 18м

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ



В 1991 году Технический университет Хемница преподносит Вальтеру Хунгеру за его труд звание доктора



Почетный доктор-инженер Вальтер Хунгер Патенты и почести



1996 др. инж. Вальтер Хунгер награждается медалью «Федеральный крест»



Вручение премии Федерального союза германской промышленности в области охраны окружающей среды 1995 году в Кельне



Премия Филиппа Морриса в 1987 году



Звание почетного доктора, Федеральный крест за заслуги, свыше 200 патентов и защит прав, премия Филиппа Морриса – только некоторые примеры, документирующие изобретения почетного доктора-инженера Вальтера Хунгера

Изобретение, исследование и разработка, а также дух предпринимательства – смысл его жизни. Его изобретения привели к получению более 200 патентов, которые нашли свое применение в высокоспециализированных продуктах. Производится сотрудничество с университетами и институтами, передача знаний и поддержка дипломных и докторских работ.

Инновации и изобретения четко ориентируют в направлении охраны окружающей среды и экологической совместимости. За запатентованное седельно-сцепное устройство, не требующее ремонта, в 1995 году Вальтер Хунгер получает премию Феде-

рального союза германской промышленности в области охраны окружающей среды. В 1991 году Технический университет Хемница за исключительные заслуги в области технологического оборудования и секторе гидравлики присваивает ему звание почетного доктора.

За его труд и предпринимательский вклад в реконструкцию новых Федеративных земель в 1996 году баварское государственное правление также награждает его Федеральным крестом за заслуги.

В 2004 году национальная ассоциация по гидроэнергетике Индии чествует почетного доктора-инженера Вальтера Хунгера за его профессиональные знания и опыт в области металлоконструкций гидравлических сооружений.

«Только тот, кто проводит исследования и разработку, будет иметь продолжительный успех».

«История
успеха
предприятия –
ничто другое,
как биография
великих
людей».

Томас Карпайл



Семейное предпринимательство со своими традициями

Постоянное стремление почетного доктора-инженера Вальтера Хунгера к технически совершенным продуктам высокого качества привело к целой группе средних предприятий.

Позади этого стремления постоянно стояло желание, что однажды всего его пять детей войдут в дело. Они получили коммерческое и техническое образования.

В 1974 году в дело вошли сын Армин и дочь Гизела. Сегодня Армин живет в США и управляет находящимся там дочерним предприятием. Гизела в 1979 году покинула фирму. Два года спустя в дело вступает дочь Ингрид, которая участвует в судьбе предприятий группы Хунгер и по сегодняшний день. Она целиком и полностью отдается фирме как управляющий директор и доверенное лицо.

Она – гарант дальнейшего существования дела, созданного Вальтером Хунгером – дела всей его жизни.

Как раз к восьмидесятилетию почетного доктора-инженера Вальтера Хунгера в управление компанией вступил самый младший сын Ян. Он изучил машиностроение и хозяйственное инженерное дело и 4 года проработал в консалтинговой фирме. Таким образом, свежий ветер в семейном предприятии почетного доктора-инженера Вальтера Хунгера в данном случае достиг своей цели. Он передает свое дело одновременно двум младшим поколениям семьи. Между тем за спиной стоят уже пять внуков, трое из которых уже изучают машиностроение или экономику и организацию производства и в их жилах, наверняка, течет предпринимательская кровь.



Армин Хунгер
Armin Hunger



Ингрид Хунгер
Ingrid Hunger



Ян Хунгер
Jan Hunger



Семья Хунгер

HUNGER
Hydraulik

ХУНГЕР Гидравлика

HUNGER
Service

ХУНГЕР Сервис

HUNGER
Dichtungen

ХУНГЕР Дихтунген

HUNGER
Automotive

ХУНГЕР Аутомотив

HUNGER
Maschinen

ХУНГЕР Машинен

HUNGER
Schleifmittel

ХУНГЕР Шляйфмиттель

HUNGER
Hydraulics USA

ХУНГЕР Гидравлика США



Хунгер Гидравлика К.К. Лтд. США
Hunger Hydraulics C.C.Ltd., USA

HUNGER
Hydraulics UK

ХУНГЕР Гидравлика,
Соединенное
Королевство

HUNGER
Hydraulique France

ХУНГЕР Гидравлика,
Соединенное
Королевство

HUNGER
Hydraulik Schweiz

ХУНГЕР Гидравлика,
Соединенное
Королевство



Местоположение Вюрцбург,
Германия



Местоположение Лор, Германия

HUNGER
Hydraulics China

ХУНГЕР Гидравлика, Китай

HUNGER
Hydraulics India

ХУНГЕР Гидравлика, Индия



ХУНГЕР Гидравлика, Китай
Hunger Hydraulics, China

Презентация Группы Хунгер по всему миру

Постоянный рост международных рынков заставляет обращаться к ориентирам за пределами страны. Современное промышленное предприятие для сбыта произведенных в своей стране товаров должно вести глобальную работу по всему миру. Только так можно обеспечить возможность предоставления своих услуг повсюду быстро и на едином высоком уровне.

Группа Хунгер отвечает данному требованию уже с 1975 года, когда она сделала свой первый шаг за границу, основав ХУНГЕР Гидравлика Объединенное Королевство в Англии и ХУНГЕР Гидравлика Франция во Франции. В 1981 году была основана дочерняя американская фирма. Между тем для того, чтобы предложить весь спектр продукции компании Хунгер в Китае и Индии, представительства появились также на этих рынках. Таким образом, была обеспечена презентация фирмы в важных экономических регионах мира.

«Только тот,
кто знает мир и
изучил
менталитет
своих людей,
будет иметь
успех».

Решения проблем гидравлики из первых рук – Вальтер Хунгер ГмбХ & Ко. КГ

Волшебное слово для нестандартных гидроцилиндров,
а также комплектных гидросистем - Хунгер Гидравлика
– основная сфера деятельности группы фирм.

Для консультации по вопросам инжиниринга, необходимых сертифицированных технологий и производства вплоть до обслуживания, например, установки и ввода в эксплуатацию нашим клиентам требуется только одно контактное лицо. Специализируясь на специальных и крупных цилиндрах, обеспечивая высокое качество производства с собственными технологиями по нанесению покрытий и обработки, а также обладая очень широким спектром

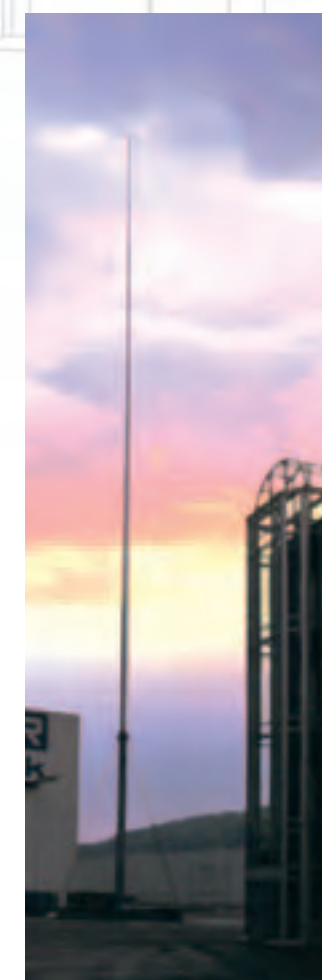
клиентов и способов применения, мы являемся компетентным партнером машиностроительных производств и предприятий по изготовлению оборудования во всем мире. Качество и надежность, а также особый учет пожеланий клиента – ядро нашей предпринимательской философии, которая разрабатывалась десятилетиями для марки продуктов Хунгер Гидравлика.

«В мире уже
есть все основы,
нужно их только
применить».

Блайзе Паскаль



Гидроцилиндры для расположенной в море платформы



Пятиступенчатая гидравлическая телескопическая антенна общей длиной 50м



Токарная обработка крупногабаритных деталей диаметром до 4 м и длиной до 25м

Технологическое оборудование для изготовления цилиндров очень высокого качества

Бригада специалистов и высококвалифицированных профессионалов, выполняющая токарную обработку, глубокое сверление и вытяжку, используют складывавшийся десятилетиями опыт Вальтер Хунгер ГмбХ & Ко. КГ



Станок ЧПУ

Детали с весом 70 тонн, диаметром до 4 м и длиной до 25м не являются чем-то необычным для инженеров, технологов и специалистов Вальтер Хунгер ГмбХ & Ко. КГ. Крупногабаритные токарные верстаки, станки глубокого сверления и токарно-фрезерные станки, специально подобранные для обработки узлов цилиндров, образуют ядро технологий по механической обработке.

Не менее важными, чем парк станков, при обработке и монтаже таких крупногабаритных деталей являются способности и опыт наших высококвалифицированных сотрудников.

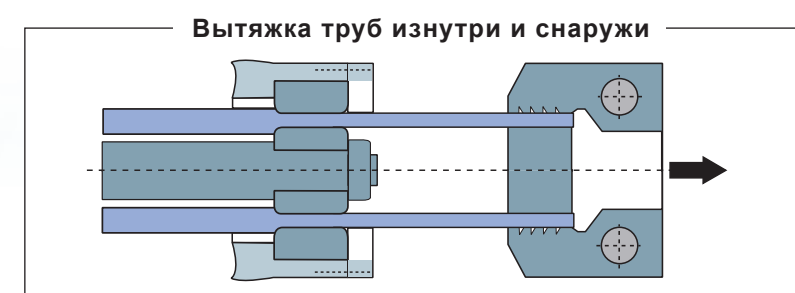


Сверление и фрезерная обработка



Вытяжка трубы

При помощи технологии по вытяжке изменяется диаметр и толщина стенки труб или из кипятильных трубок могут изготавливаться прецизионные стальные трубы. Материал при этом деформируется в охлажденном состоянии.



Волоочильные клещи протягивают трубу (синим) сквозь кольцевую матрицу и также через оправку, что уменьшает одновременно диаметр и толщину стенки заготовки.

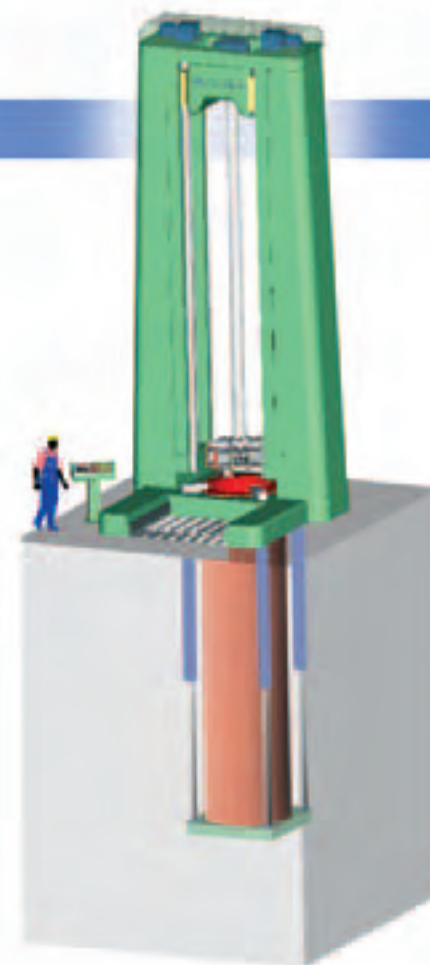
Нанесение покрытий и технологии обработки

Сегодня гидроцилиндры успешно эксплуатируются под воздействием условий окружающей среды, которые еще несколько лет назад представляли собой непреодолимую преграду для их применения или позволяли использовать гидроцилиндры в течение очень ограниченного срока.

В распоряжение пользователей могут быть предоставлены гидроцилиндры со штоками поршня с высокоспециализированным покрытием, которое в каждом отдельном случае гарантирует технически и экономически оптимальное решение.

Наряду с классическими хромовыми и никромовыми покрытиями мы предлагаем полимерные покрытия, термические напыления, а также наносимое при помощи плазмосварочного метода плакирование. При этом важными составляющими нашей компетентности являются наше оборудование для нанесения покрытий, квалифицированные рабочие, наше ноу-хау, и дальнейшая постоянная разработка технологий для нанесения покрытий.

Наряду с требованиями, вытекающими из каждого отдельного случая применения, особое значение имеет также комбинация уплотняющих и направляющих элементов, соприкасающихся с соответствующей поверхностью штока поршня. С целью получения оптимальной поверхности для встречного хода уплотняющих и направляющих элементов применяются технологии хонингования и полирования всех вариантов покрытий. Самостоятельно разработанные вертикальные и горизонтальные хонинговальные станки, а также запатентованные абразивные бруски Хунгер гарантируют превосходное качество поверхности, а вместе с тем и высокую рентабельность данного метода обработки.



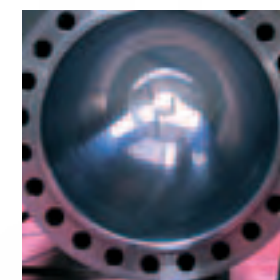
Вертикальный хонинговальный станок с электронным управлением и длиной обрабатываемой детали до 10 м



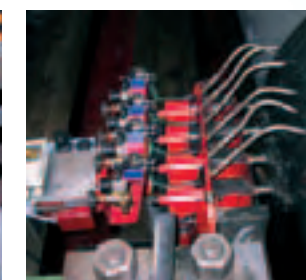
Установка для нанесения покрытий из композиционного материала с оксидами металла Цераплате 2000/Ceraplate 2000



Полимерное покрытие МРС на штоке поршня



Хонингованная поверхность трубы цилиндра



Полирование керамического покрытия на штоке поршня



Р.Т.А. Нанесение покрытия на шток поршня для используемого на океанских глубинах оборудования методом сварки с применением порошка из плазмы



Гидроцилиндр для управления воротами шлюза и системы управления водой

«Вода – первоисточник жизни».



Цилиндр для управления задвижкой дамбы на реке в Колорадо.

Человек укрощает природные стихии

Для экономичного использования вода требует выдающихся инженерных достижений и высокого строительного искусства

Хунгер – квалифицированный партнер в области конструкций гидротехнических сооружений. Гидроцилиндры крупных размеров с приводными агрегатами и агрегатами управления, произведенные фирмой Хунгер, нашли свое применение в 130 водоподъемных плотинах, шлюзах и оборудовании для плотин. Они обеспечивают работу плоских затворов сегментов, грунта и колесных плоских затворов, а также клапанов подпора воды, и гарантируют надежное регулирование турбин для промышленного использования воды и ее энергетических ресурсов.

Консультирование клиентов, проектирование, современная инженерная техника, прием сложных решений по производству гидравлического оборудования и его изготовление (согласно DIN, ASME или национальным стандартам) и применение гидравлических продуктов Хунгер, почти не требующих

ремонта, являются рекомендациями фирмы и имеют спросом во всем мире.

Для гарантии надежности в эксплуатации в течение длительного периода времени поверхность штоков поршня защищается от коррозии и износа благодаря керамическому покрытию. Хунгер реализует также проекты по модернизации, в которых механические приводы заменяются на гидравлические. При ограничениях условий для монтажа в действие вступают специальные решения, например, телескопические цилиндры.



Современные приводы снабжены гидравлическими блоками управления и предохранительными устройствами, механическими и электронными системами измерения перемещения и автоматическими стопорными устройствами



Основные сооружения

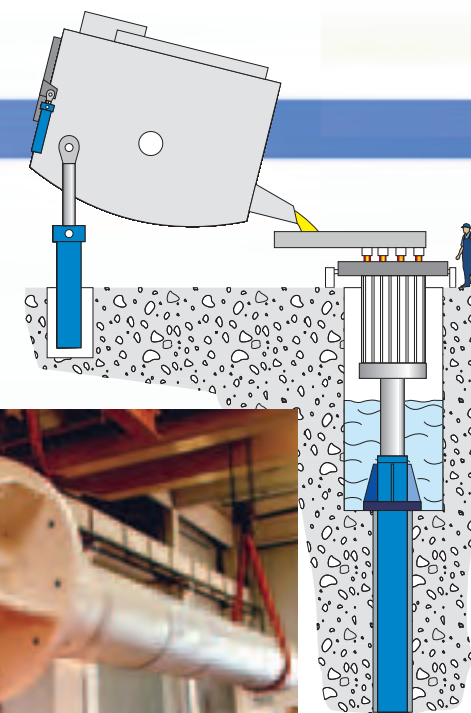
- Асуан, Египет
- Ататюрк, Турция
- Дьердаб, Югославия
- Гачи Дам, Коста Рика
- Гурии, Венесуэла
- Хуитас, Мехико
- Кали Гандаки, Непал
- Каракаяя, Турция
- Колорадо, США (нижнее течение)
- Махибайя Сагар, Индия
- Манван, Китай
- Марсянди, Непал
- Саханд Дам, Иран
- Супа Дам, Индия
- Танакпур, Индия
- Тарбела, Западный Пакистан
- Рейрфельден, Германия
- Вуквианкси, Китай



Точность находит свое применение – сталь и алюминий

Высокая температура и экстремальные условия – в продуктах из стали и алюминия цилиндры фирмы Хунгер работают с еще большей точностью.

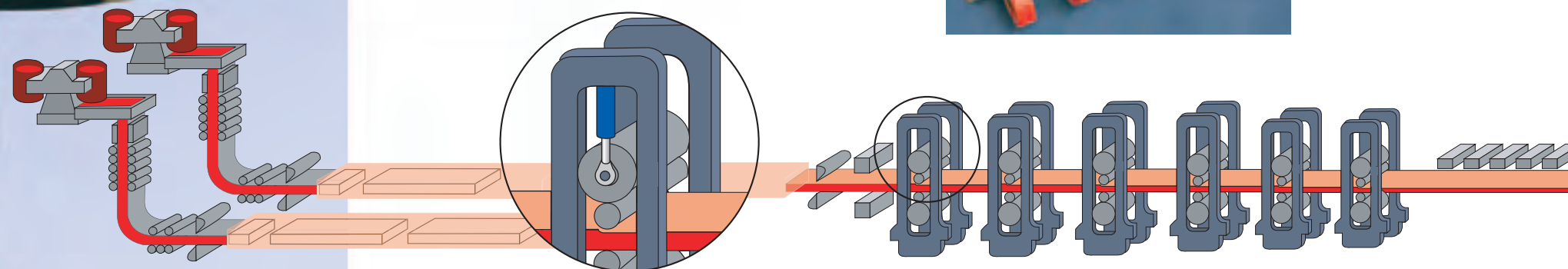
В отливном оборудовании из алюминия гидроцилиндры применяются для опрокидывания печей, управления механизмами открывания дверей в печах, выполнения предохранительных функций и в качестве основных цилиндров в разливочных машинах. Вертикальные отливные цилиндры имеют сверхточную встроенную направляющую отливной платформы и функцию стопорения вращения и с диаметром плунжера до 900мм и ходом до 12м применяются для отливки продукта весом до 120 тонн. В стальных конструкциях гидравлическое оборудование применяется на основе высокой герметичности и благодаря его жесткости. Штоки поршня цилиндров для установки валов в диаметре могут, например, достигать более 1м. При этом наряду с большим усилием требуется также точность регулирования в несколько сотых миллиметра.



Вертикальный отливной цилиндр для непрерывной разливки алюминия. Справа он схематически представлен в смонтированном состоянии.



Серия унифицированных деталей фирмы Хунгер для разнообразных способов применения в стальных конструкциях.



Позиционирование при прокатке при помощи гидроцилиндров для очень большой силы сжатия. В сталелитейном деле из толстостенной стали вальцуется тонколистовой материал.



Гибочный пресс
для труб маги-
стральных тру-
бопроводов



Гидравлический
кузнечный пресс с 4
цилиндрами (фотография
и эскиз, университет в
Штутгарте, институт
кузнечного оборудования)



Гидравлические прессы – придание материалу формы

Гидроцилиндры Хунгер применяются в кузнечных, гибочных прессах и прессовальных машинах, где требуется очень большая сила сжатия до 10.000 тонн на один гидроцилиндр.

В зависимости от процессов прессования производится очень большой гидравлический толчок, который можно получить только благодаря точным расчетам исполнения, совершенным конструкциям цилиндров и точному изготовлению.

В авиастроении применяются детали из высокопрочного алюминия. Для придания исходному материалу требуемых характеристик алюминиевые пластины упрочняются в холодном состоянии в специальной машине по точным специальным параметрам. Гидроцилиндры целиком монтируют-

ся с полной длиной 12м, имеют встроенные системы подачи, маслоснабжения и амортизационные устройства и эксплуатируются при самых высоких значениях давления до 600 бар.

Для изготовления кузовных деталей в автомобилестроении применяются гидравлические кузнечные прессы. Эта современная технология прессования ставит особые требования в области гидравлики высокого давления и для необходимой силы зажима во время операции прессования требует применение крупногабаритных цилиндров.

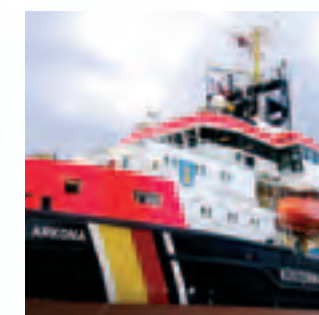


Оборудование для морских глубин – Хунгер Гидравлика во всех мировых морях

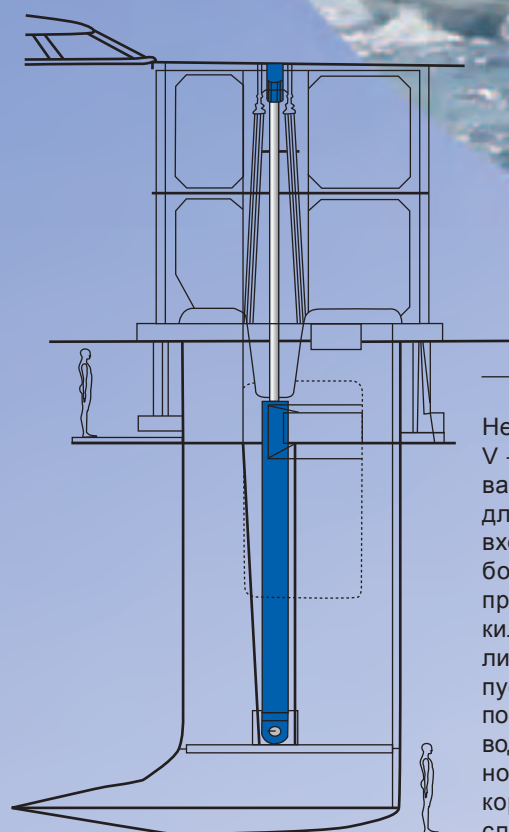
Разнообразные области применения гидравлики простираются от платформ для бурения нефтяных скважин, передвижных орудий труда и пожарного оборудования до технического оснащения яхт класса люкс.

Современные платформы для бурения нефтяных скважин среди прочего применяются на океанских глубинах, где установка в неподвижном состоянии невозможна. Специальные балансировочные цилиндры с большим ходом компенсируют вертикальное относительное движение. Специальные гидравлические пожарные мачты, которые позиционируют пожарный монитор на большой высоте и обеспечивают его водой, электроэнергией и сигналами

управления, сочетают комплексные элементы функционирования и снабжения в одном единственном гидроцилиндре. Программа поставок включает габаритные размеры с расходом воды до 20 л/мин. и длиной хода до 18 м. Гидроцилиндр, который применяется на плавучей платформе и служит для установки 92-метровой мачты, достигает нестандартных размеров диаметра штока поршня до 1 м при длине хода приблизительно 12 м



Телескопический пожарный монитор

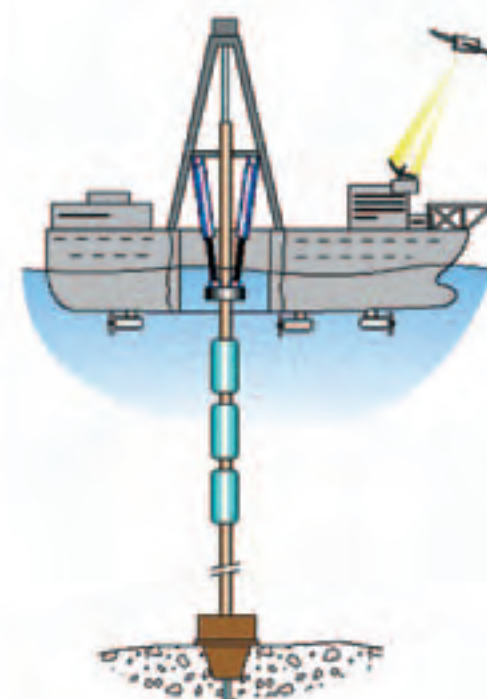


Мирабелла V

Необычный проект: Мирабелла V – самая большая одномачтовая яхта мира, используемая для круизов. Для возможности входа в маленькие порты с небольшой глубиной воды был применен подъемный киль. В киль был установлен гидроцилиндр с ходом 6м, причем корпус цилиндра и штока поршня постоянно погружены в морскую воду. В качестве антикоррозионной защиты штока поршня от корродирующей морской воды служит покрытие Р.Т.А. фирмы Хунгер (Характеристики яхты: длина 75 м, высота мачты 90 м, водоизмещение 750 тонн, вес кила 150 тонн).



Современный корабль для бурения нефтяных скважин с компенсирующими цилиндрами фирмы Хунгер Гидравлика



Свайный копер для основания фундамента опор моста или для установки портового сооружения китайского заказчика

Новое слово в строительстве мостов

Современные разводные и поворотные мосты применяются по всему миру и требуют высокомеханизированное оснащение

Благодаря удельной мощности гидравлики сегодня можно перемещать также очень большие элементы мостов. Для постройки моста через широкие реки или улицы, часто перемещаются одновременно несколько крыльев моста.

Мы поставляем гидроцилиндры в соответствии с поставленным заданием и объемом проекта, а также комплексную гидравлическую приводную систему с агрегатом и управляющим устройством. Уже при проектировании большое значение уделяется надежности и качеству. Все гидравлические компоненты должны подтвердить свою надежность во время многочисленных испытательных и циклов приемки.

При эксплуатации гидроцилиндры должны перемещать не только вес крыльев моста, но также при необходимости они должны справляться с большими нагрузками, вызванными снегом или ветром.

Вершиной в строении мостов является мост длиной 67 м, который предоставляет новому бизнес-центру в Лондоне возможность скоростного сообщения с районом пристани на Канарах. Мост управляется одним единственным телескопическим двухступенчатым цилиндром, который для прохождения кораблей приподнимает северный конец 800-тонной конструкции моста на 18,2 м.



Новый мост Каппельне



Цилиндр для Канарской пристани: испытание в вертикальном состоянии



Цилиндр разводного моста с установленными гидравлическими предохранительными и элементами системы управления

«Мосты могут
соединять
страны друг с
другом».

Индивидуальное решение для каждого способа применения

Техническое ноу-хау Группы Хунгер пользуется спросом также за пределами области гидравлики, например, при изготовлении красочных валков для офсетных принтеров. Сегодня современный красочный валик сочетает серьезное машиностроение с особыми искусственными формовыми элементами для интегрированной системы охлаждения, специальными технологиями придания формы для изготовления многослойной структуры валика, методами термического напыления и технологиями обработки поверхности для получения керамической рабочей поверхности.



Гидравлическая подъемная система мощностью 1000 тонн



Дозирующий цилиндр для газовой установки

Широкий охват процесса производства и собственные силы по изготовлению и разработке самых разных компонентов и технологий в рамках Группы Хунгер позволяют находить индивидуальные технические и технологические решения для особых пожеланий клиента

Для калибровки приборов для измерения диаметра была разработана и изготовлена специальная газовая установка, которая эксплуатируется с помощью различных технических газов при очень высокой точности. Все компоненты изготовлены из высококачественной стали или составных конструкций из высококачественной стали, а особые уплотнения из специальных материалов гарантируют герметичность газов и функционирование без смазочных добавок с незначительным трением.

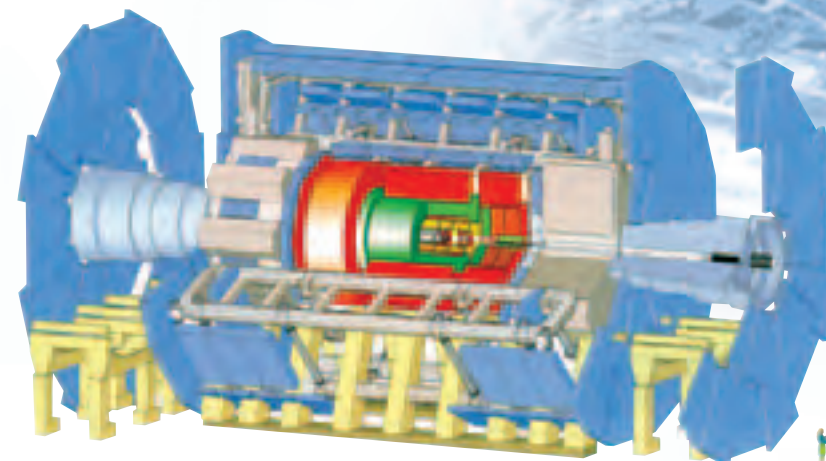
Гидравлические подъемные системы поднимают и перемещают большие грузы в тесных помещениях и используются, например, для установки металлообрабатывающих станков. Гидравлический лифт состоит из четырех независимых единиц с приво-

дами подъема и передвижения, которые синхронно или по отдельности управляются центральным пультом.

Перемещать можно грузы до 5.000 тонн, если испытательные установки побывали в ускорителе заряженных частиц в центре исследований в области ядерной физики ЦЕРН (CERN). Это удастся легко и просто при помощи пневматического домкрата подушки подъемника фирмы Ноелль Конекранс (Noell Konecranes). Гидравлические подъемные цилиндры, которые оснащены специальными предохранительными системами и при необходимости должны взять на себя большие боковые усилия, в данном случае позаботятся о равномерном поступлении нагрузки в несущую структуру и затем сбалансируют ее на разности высот.



Цилиндр с домкратом подушки подъемника



Испытательная установка Атлас, центр исследований в области ядерной физики ЦЕРН (CERN).

Уплотнительные системы и направляющие элементы – ХУНГЕР ДФЕ



Уплотнительные и направляющие элементы в пневматических и гидравлических цилиндрах играют в согласованной работе отдельных компонентов решающую роль.

На предприятии Хунгер уже десятилетия активно занимаются дальнейшей разработкой имеющихся технологий по герметизации. Разнообразие доказанных преимуществ техники Хунгер уже переубедило прочих изготовителей цилиндров использовать другие продукты. Заключены соответствующие контракты на поставку и лицензионные договоры. В 1977 году было основано предприятие Хунгер ДФЕ ГмбХ Дихтунгс-унд Фюрунгсэлементе, которое как и прежде работает в данной области современного гидравлического оборудования в Германии и по всему миру.

Основные показатели запатентованных уплотнительных и направляющих элементов Хунгер – превосходная герметизация при минимальном трении и исключение в гидроциindre какого-либо соприкосновения с металлом. Предупреждается образование рисков на штоке поршня и на трубе цилиндра и, таким образом, увеличивается срок службы цилиндра. В качестве основного материала используется высококачественный полимер и эластомер, качество которых дополнительно улучшается при помощи специальных методов обработки.

Присадки повышают характеристики скольжения и износостойкость конечных продуктов. Ремонтные работы во время эксплуатации цилиндра значительно минимизируются.

Сегодня Хунгер ДФЕ обладает богатой компетенцией в разработке, проектировании и изготовлении стандартных и специальных уплотнений для многих областей применения. Элементы для фиксации электронных деталей измерительной техники также, как элементы пластикового, химического производств и производства комплектного оборудования, считаются ежедневной работой.

«Нестандартные требования требуют нестандартных решений».



Парк станков для литья под давлением



Большой склад стандартных уплотнений

Инновационные технологии из традиций

Специальные уплотнения и направляющие элементы Хунгер ДФЕ – результаты непрерывных исследований и разработок



Прибор для испытания
на растяжение



Цифровое измерительное
оборудование



Испытательный стенд
для уплотнений

Хунгер осознанно специализируется не на изготовлении уплотнений для определенных способов применения. Благодаря собственным разработкам, проектированию и конструированию специальных уплотнений «быстрый прототип» уже был в практике до того, как данный термин вообще появился.



Микроскопический анализ

Собственное инструментальное производство и многообразие подходящей продукции позволяют изготавливать желаемый продукт по специальному запросу заказчика всего за несколько часов. Для различных размеров и геометрии в литье под давлением, вулканизации, прессовании, а также вариантах механической обработки в распоряжении имеются не только соответствующие станки, но и необходимые испытательные устройства.

Самая маленький стандартизированный узел начинается уже с одной детали, поскольку для нас очень важны удовлетворенность клиента и целенаправленное решение его проблемы.



Вулканизатор



Литьевая пресс-форма



Бетонный насос М47
с пятью гидравлическими сегментами
(Фото: Путцмайстер)

Стандартные
уплотнения Хунгер для
гидроприводов
навесных агрегатов



HUNGER
Dichtungen
EIN UNTERNEHMEN DER HUNGER-GRUPPE

Уплотнения и направляющие элементы для гидроприводов навесных агрегатов и прессостроения

Целенаправленное расположение стандартных элементов Хунгер ДФЕ отвечает различным требованиям гидравлики.

Уплотнения, грязесъемники и направляющие элементы Хунгер подобраны для соответствующих способов применения в опорных цилиндрах, качающихся двигателях на поршнях и штоках. Поэтому не без основания известные изготовители в секторе производства строительных машин делают ставку на продукты Хунгер ДФЕ. В строении прессов современные решения ДФЕ по изготовлению уплотнений заменяют традиционные V-образные манжеты различных типов прессов, так при одновременных быстрых скоростях перемещения можно достичь более высокое давление. Пакетировочные прессы являются «наихудшим случаем» для гидравлических компонентов.

Высокое внешнее давление формирует брикеты из металлической стружки, во время операции прессования за счет взрывной декомпрессии возникают пики давления, а производственная среда становится сырой и грязной. Хунгер ДФЕ разработал комплексную систему, которая стойко выдерживает требования и при ремонте еще и сама компенсирует доработку имеющегося штока поршня после многократных переработок. Не последнюю роль при решении подобных проблем, которые открывают клиенту возможность экономии расходов, играет инновационная компетентность инженеров.



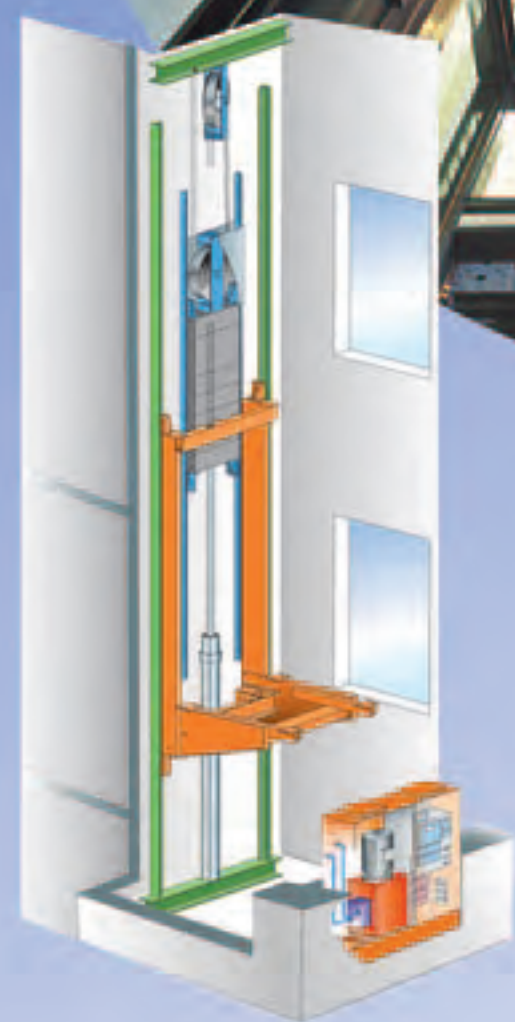
Прессовый цилиндр



Скрап-пресс



Брикетировочный пресс



Рычажный механизм стеклянного лифта

Концепты для гидравлического оборудования лифтов и машин для обработки леса

Гидравлические панорамные лифты предлагают прямо взглянуть на оборудование лифта, поэтому «влажные» цилиндры вследствие протекания уплотнений являются табу.

Существует небольшая кромка между фактическим действием уплотнения и по возможности незначительным статистическим трением так, чтобы можно было достичь хороших рабочих характеристик. Именно этот результат требуется для гидравлического оборудования лифтов, поскольку в противном случае поднимающиеся пассажиры неуверенны в своей безопасности и даже находятся под угрозой.

В данном случае также необходимы уплотнения и направляющие элементы, как и в лесовозах. При объемном выходе древесины занимающиеся лесом предприятия ожидают от своих машин скорости и продуктивности.

Для того, чтобы сделать данные требования справедливыми, финский изготовитель Поннзе (Ponnpse), один из ведущих мировых изготовителей, применяет в своих машинах почти единственные в своем роде уплотняющие и направляющие элементы

В зависимости от типа машины используется от 10 до 20 гидроцилиндров разного диаметра и конструкции (опорные цилиндры, телескопические цилиндры, цилиндры управления), которые позволяют проводить такие работы, как подъем, опускание, зажим и поворачивание. При высоких требованиях становится ясно, что особое значение придается также уплотняющим и направляющим элементам.

«Где рационально действуют грубые силы...».



Передвижной обрабатывающий центр лесной промышленности

Перископическое уплотнение для перископов и зондов
(Габлер Maschinen GmbH / Gabler Maschinen GmbH, фотография: HDV)



Цилиндр шасси



Стопорный крюк для шасси



Стопорный крюк для шасси при низкой температуре -54°C



Гидравлическое оборудование шасси

Уверенно высоко вверх – комплексные решения по индивидуальному заказу

На земле, в воде и в воздухе – инновационная техника для испытания элементов

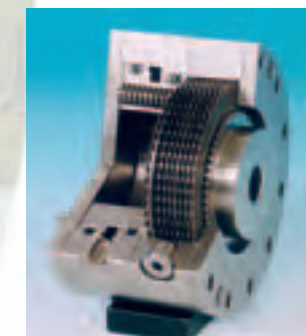
Только прецизионные уплотнения из высококачественных материалов, добросовестно изготовленные при существующих процессах производства по точно определенному техническому заданию, могут отвечать требованиям авиационной, судовой техники и оборудования, применяемого на океанских глубинах. Уплотняющие элементы должны выдерживать большие колебания температуры и дополнительно гарантировать высокую точность регулировки при небольших моментах сил трения – разумеется, при герметической плотности системы.

Из этих соображений прежде, чем они будут допущены в серийное производство, уплотнения должны подтвердить свою надежность в суровых испытаниях. Уплотнительные элементы применяются, например, для регулировки руля в гидравлических двигателях, а также в цилиндрах и стопорных устройствах гидравлического оборудования шасси.

Дальнейшие области применения прецизионных уплотнений – гидравлические тормоза и соединения, которые используются в общем машиностроении, в приводах шасси и транспорта, в

домкратах, в приводах хода, поворота и вращения, а также бортовых и самоходных подъемных кранах. Здесь требуется высокая герметичность с чувствительным дозирующим диапазоном для торможения и сцепления при нагрузке.

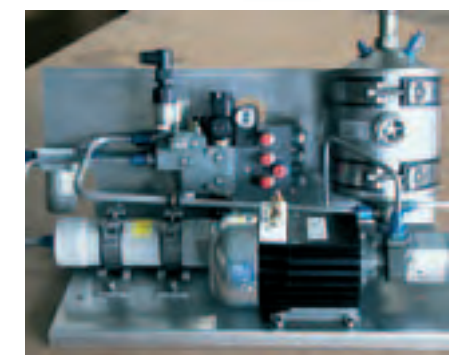
Зачастую работа целой установки зависит от надежности уплотнений. Таким образом, маленькая деталь становится решающим элементом. Не в последнюю очередь с точки зрения безопасности известные во всем мире изготовители полагаются на продукты Хунгер ДФЕ.



Гидравлическое соединение (фотография: Штромаг/Stromag)



Пластинастое соединение с эластичным сцеплением (фотография: Штромаг/Stromag)



Агрегаты и ресиверы для авиации

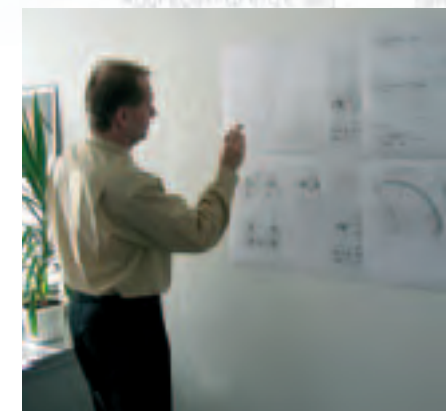
HUNGER
Dichtungen
EIN UNTERNEHMEN DER HUNGER-GRUPPE

Хунгер Машины

Производимые Хунгер Машины гидравлические компоненты – важное дополнение всех находящихся в секторе гидравлического оборудования деталей.

Разнообразие продуктов простирается от гидравлических компонентов, например, поворотных направляющих, качающихся приводов, преобразователей давления, специальных клапанов и гидравлических блоков управления до комплектных гидравлических установок. Программа производства дополняется за счет поворотных подшипников и соединительных проушин для гидроцилиндров и прочих способов применения в приводном оборудовании в исполнении, требующем незначительного ремонта или не требующем его вообще. Оптимальная функциональность, простота

обслуживания и длительные сроки службы – всемирно известные характеристики всех продуктов. Достигается данный вошедший в поговорку стандарт качества только благодаря постоянному контролю размеров и функции. Благодаря высоким стандартам обслуживания и качества по всему миру были открыты новые рынки сбыта. Хунгер Машины планирует, проектирует, изготавливает и устанавливает комплектные гидравлические системы для различных областей применения по специальным пожеланиям клиента.



Планирование и инжиниринг



Монтажный цех гидроагрегатов



«Не развитие является искусством, а внедрение продукции на рынках»



HUNGER
Maschinen
EIN UNTERNEHMEN DER HUNGER-GRUPPE

Индивидуальные системные решения для гидравлического оборудования

Комплексные решения из первых рук – только компоненты, оптимально согласованные друг с другом, гарантируют надежную работу гидравлической системы



Системное решение для привода и устройства управления воротами поворотного сектора шлюза нового порта Бремерхафена – от планирования и конструкции до изготовления и монтажа.



Гидроагрегаты Хунгер применяются в различных областях:

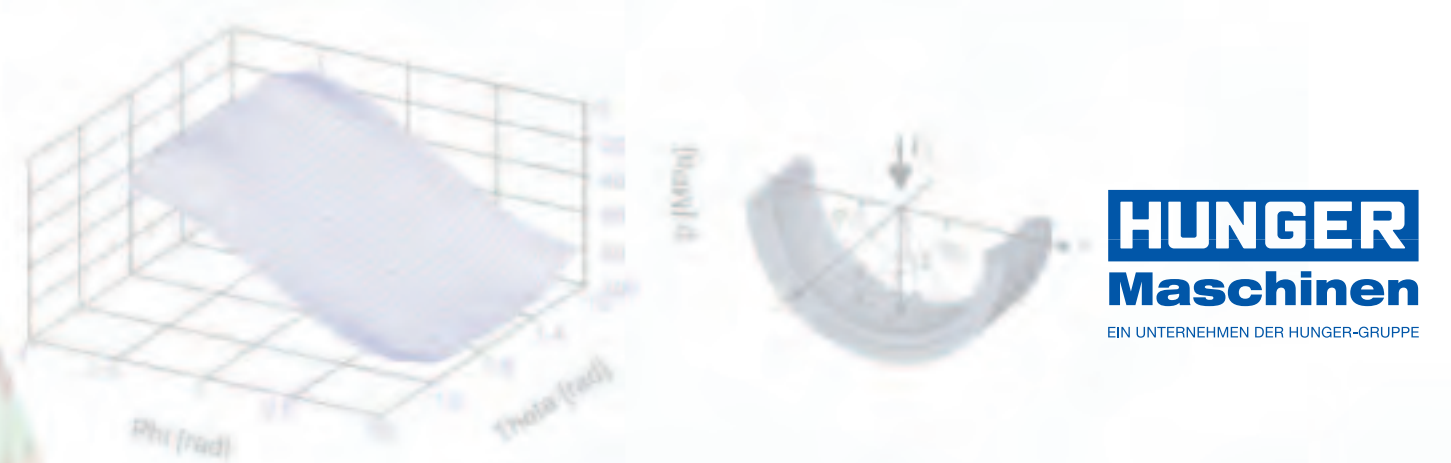
- производство стальных конструкций для гидравлического оборудования
- промышленные печи и установки непрерывной разливки алюминия
- морское оборудование
- судостроение
- станкостроение
- черная металлургия
- специальное оборудование
- прессостроение
- техника для проведения испытаний

Наряду с производством специальных гидравлических компонентов, Хунгер Maschinen занимается прежде всего изготовлением гидравлических агрегатов и гидравлических и электронных систем управления.

Преимущество подобных комплексных решений знают и ценят клиенты по всему миру вот уже несколько десятилетий. Хунгер Maschinen поставляет установки любого размера, отвечающие различным требованиям. Предложение включает агрегаты номинального объема до 1.000 литров в диапазоне давления между 50 и 7000 барами и производительностью насоса до 5.000 л-мин.



Гидравлические агрегаты для шлюза нового порта Бремерхафена



Полноповоротные подшипники и головки

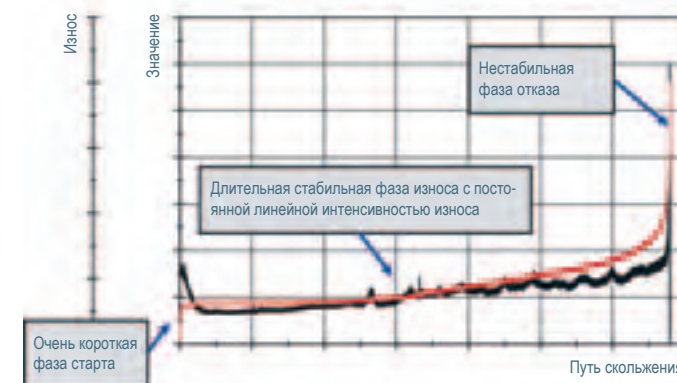
Хунгер Maschinen ГмбХ поставляет стандартные и подогнанные поворотные подшипники и головки различных серий

Размеры от 20 до 1.000 мм в диаметре – стандарт, больше которого возможно специальное изготовление малых или больших количеств. Для производства металлоконструкций гидравлического оборудования существуют серии, которые отвечают специальным требованиям.

Особое качество поворотных подшипников Хунгер становится результатом применения высококачественных материалов и покрытий. В зависимости от требуемого профиля обрабатывается нержавеющая сталь, бронза или пластик. Общее производство подшипников с эластичными защитными кольцами предотвращает загрязнение скользящих поверхностей и гарантирует оптимальный срок службы.



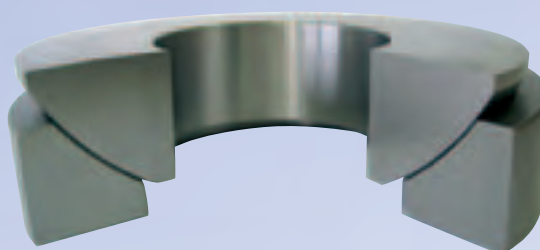
Испытательный стенд для поворотных подшипников - трибометр



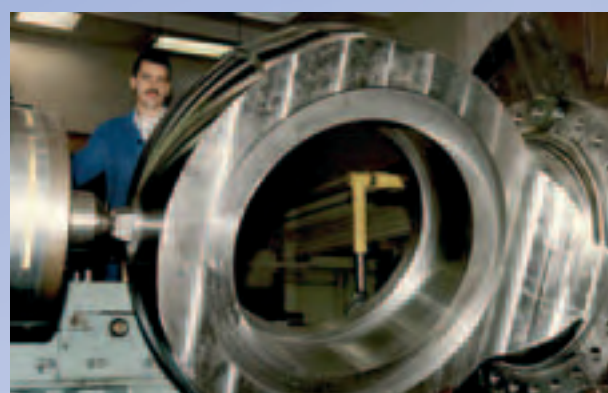
Испытание на скольжение сопряженных деталей – черная кривая визуализирует значение трения, красная линия изображает износ.



Герметичность втулок для подшипников скольжения, не требующих ремонта, от пыли и влаги



Поставляются также осевые поворотные подшипники и втулки подшипников скольжения разной величины



Вращающиеся коллекторы в стандартном и специальном исполнениях

Гидравлические вращающиеся коллекторы, пригодные для применения различных жидких и газообразных средств, - важный компонент палитры поставок.

В специальном исполнении агрегаты конструируются и изготавливаются с числом каналов до 44 и рабочим давлением от 30 до 400 бар. Вращающиеся коллекторы оснащены специальными роторными уплотнениями Хенгер ДФЕ для гидравлических масел, смазок, газов, воды и прочих рабочих сред.

Малое внутреннее трение, хорошие рабочие характеристики благодаря двусторонним подшипникам качения и незначительный вращающий момент холостого хода гарантируют очень длительный срок службы без ремонта. Использовать медленные поворотные и качающиеся движения с окружающей скоростью

до 1,5м/сек., тем не менее, можно как быстрое, так и медленное вращение со скоростью 8м/сек. Вращающиеся коллекторы находят свое применение в автомобилестроительной промышленности для создания автомобильных линий и сварочных роботов, а также в производстве грузовых автомобилей для поворотных кругов и вращающихся подводных клапанов. Дальнейшие примеры применения - тяжелое машиностроение и производство установок непрерывной разливки, в которых вращающиеся колеры используются в оборудовании для придания формы.



Сечение вращающегося коллектора из легкого металла



Специальный вращающийся коллектор с 44 каналами для специальной машины с 4 станциями и рабочим давлением 300 бар (среда: гидравлическое масло).



Специальный вращающийся коллектор для резальных и сварочных машин

Специальные гидравлические клапаны и пневмоприводы

Хунгер Maschinen изготавливает специальные клапаны для гидроцилиндров для функций наполнения, защиты, настройки давления и регулировки спускного тормоза.

Питающие клапаны Хунгер, благодаря их обтекаемой конструкции, служат для подсоса и наполнения главного цилиндра в прессах. В качестве обратного клапана они применяются для заперения находящихся под давлением цилиндров пресса без утечки масла.

Напорные клапаны Хунгер обеспечивают давление в гидросистеме или деталях комплектной установки. Поточные клапаны служат для регулировки скорости перемещения потребителей и воздействуют на поток жидкости. Запорные клапаны ис-

пользуются, в первую очередь, только как обратные. Они перекрывают поток жидкости преимущественно в одном направлении и разрешают в обратном свободное протекание. Запорные клапаны выполнены в конструкции с седлом и предотвращают утечку масла.

Пневмоприводы Хунгер находят свое применение при постоянном моменте во всей области техники. Простые и двухпоршневые пневмоприводы были разработаны компанией Хунгер для оптимизации рабочих характеристик. Стандартные и специальные конструкции 190.000 Нм с углом поворота 720° успешно применяются уже многие годы.



Специальные клапаны для гидроцилиндров плитной или вставляющейся конструкции применяются преимущественно в производстве гидравлических прессов



Питающий клапан



Зубчатая рейка и шестерня



Пневмопривод специального изготовления

Абразивные материалы Хунгер

В рамках Группы Хунгер с давних пор очень большое внимание уделялось абразивным материалам.

Основанное в 1979 году дочернее предприятия Хунгер Шляйфмиттель ГмбХ поставляет свои продукты не только в рамках собственной компании, но также и другим заказчикам в рамках станы и за границей на основе высоких стандартов обслуживания клиентов и качества продукции. Производство включает керамические хонинговальные бруски с полимерным покрытием, хонинговальные инструменты, алмазные хонинговальные инструменты и державки для сверхчистой обработки металлической поверхности. Высокая производительность съема, абсолютная точность форм и постоянное качество – их определяющие критерии. Основными покупателями наряду с изготовителями цилиндров являются в частности станко- и автомобилестроительные предприятия.

Новые разработки проверяются на собственном предприятии в реальных условиях – гарантия абсолютной передовой технологии. Для обработки слишком больших диаметров и длин штоков поршня с керамическим покрытием на базе многолетнего опыта в производстве цилиндров Хунгер разработал специальные державки для алмазных брусков, отвечающие требова-

ниям по съему материала и шероховатости поверхности.

Покрытие керамических хонинговальных брусков полимером позволяет работать со значительно большим прижимным давлением, так как хонинговальный брусок стабилизируется с боку и, таким образом, производит большой съем материала. Полимерное покрытие позволяет использовать брусок на 100 %. Кроме того, оно как грязесъемник убергает брусок от отходов хонингования и повышает его режущую способность. Таким образом, препятствует металлическое соприкосновение между бруском и деталью, приводящее к образованию рисков.

«Достижения
убеждают,
качество
завоеывает
доверие».



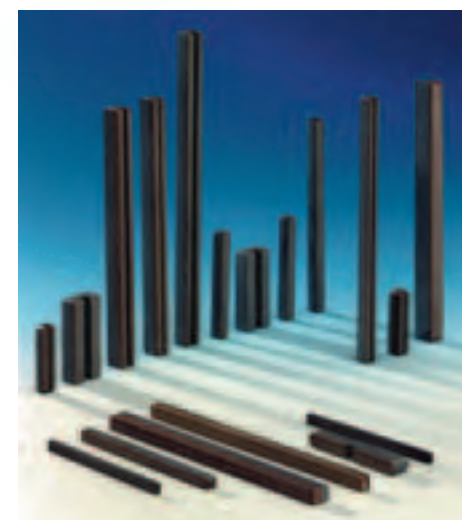
Прибор измерения шероховатости поверхности

Драгоценные камни для автомобильной промышленности

Из линии продуктов абразивных материалов Хунгер в автомобильной промышленности особым спросом пользуются алмазные гидридборовые (КНБ) абразивные бруски и алмазные инструменты

Эти высококачественные державки Хунгер универсально применяются в автоматических процессах производства для обработки очень большого числа компонентов, хонингования блоков двигателей, тормозных цилиндров, шатунов и хвостов клапанов.

Вид алмазов, их связь, концентрация и размер зерна являются решающими для долгого срока службы, соблюдения допусков по форме и хорошего качества поверхности



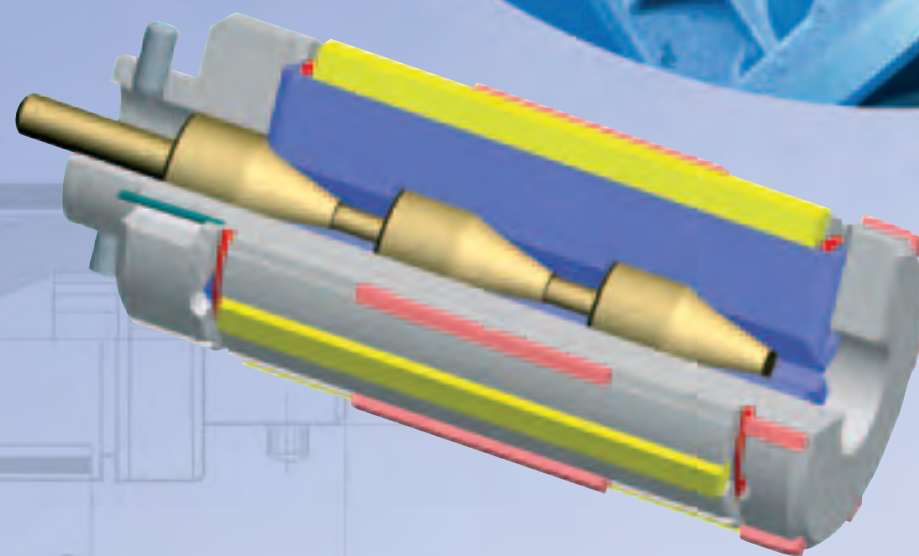
Алмазно-абразивные камни для хонингования блоков двигателей и посадочных мест клапанов

с Ra меньше 0,1 мкм. По желанию клиента изготавливаются специальные алмазные державки и инструменты как с воздушно-сопловой системой контроля для симметричного, а также несимметричного применения, так и без нее.



Оптимальная конструкция необходимого специального инструмента гарантирует постоянное качество деталей

Фото: Гидро - Алюминий



ХУНГЕР Гидравлика
Вельтвайт-Сервис

HUNGER
Service

EIN UNTERNEHMEN DER HUNGER-GRUPPE

Гибкость – это наш козырь Хунгер Гидравлика Вельвайт-Сервис

Время – деньги. Предприятие по ремонту и обслуживанию гидравлических и пневматических цилиндров Группы Хунгер в кратчайшие сроки ремонтирует также изделия и других изготовителей

Произошла ли утечка, износ или механическая деформация, Хунгер Гидравлика-Сервис готово ко всем случаям поврежденных цилиндров и гидравлических компонентов. Высококвалифицированные и опытные специалисты гарантируют, что в кратчайшие сроки могут быть отремонтированы также изделия и других изготовителей.

Производственные мощности позволяют выполнять гибкую обработку диаметров до 2.000 мм и длин до 25 м. При повреждениях на поверхности штока поршня разработанные Хунгер технологии обработки, как правило, позволяют отремонтировать цилиндр с прежним штоком поршня. Для специальных размеров или доработанных диаметров штоков и труб в короткое время Хунгер ДФЕ может предоставить специальные уплотнения. Изготовленные по индивидуальному заказу. Быстрое реагирование уменьшает простой Вашего производства. Повторное использование пригодных компонентов ведет к оптимальным расходам на ремонт Вашего гидравлического оборудования.

Ремонт цилиндров производится постоянно по новейшим стандартам техники и стандартам качества Хунгер. После проведения по завершении ремонта контроля независимо от исходного изделия и его габаритов может быть выдана широкая гарантия.

Извлеките выгоду из опыта и обслуживания Хунгер Гидравлика-Сервис.

«Все знания
заимствованы
из опыта»

Иманил Кант



Газовый дозирующий и запорный цилиндры для термической слесарной обработки



ХУНГЕР Гидравлика Вельтвайт-Сервис ремонтирует также изделия других производителей.

Предприятия Хунгер для производства автомобилей и гидроприводов навесных агрегатов

Обработка тонкого листового материала – от разработки прототипов и процессов до серийных поставок. Хунгер как партнер по разработкам поддерживает своих клиентов опытом и креативностью

До того, как из машины получают штампованную деталь или деталь после глубокой вытяжки, требуется тесное сотрудничество с клиентом. В распоряжение клиентов в качестве консультантов при запуске производства предоставлены наши профессионалы с их опытом и производственным ноу-хау. На этом этапе происходит интенсивное согласование с клиентом важных рычагов для сокращения расходов и достижения удовлетворенности клиента. Начальная стадия охватывает разработку прототипов, конструкции инструментов, изготовление предварительной серии вплоть до запуска производства.

Штампованные детали и детали после глубокой вытяжки применяются преимущественно в автомобильной промышленности и станкостроении. Кроме того, изготавливаются полированные детали из высококачественной стали для медицинской техники и индустрии отдыха и туризма. Этот спектр включает почти все сплавы и самые различные геометрии. Производится на гидравлических и эксцентриковых прессах от 25 до 250 тонн.

В зависимости от потребности они могут быть оснащены ленточными подающими

устройствами или ленточными правильными машинами. Мы считаем механическую обработку изготовленных деталей нашей сильной стороной. Сюда относятся технологии соединения, например, сварка, заклепывание, обжимание, также как оформление узлов и модулей с последующей обработкой поверхности. В данном случае в распоряжении находятся распространенные методы, например, струйная обработка стеклянными шариками, катафоретическое лакирование или нанесение порошкового покрытия и гальваническая обработка.



Опора откидного сиденья



Фиксирующая деталь для автомобильной промышленности



Держатель подголовника для производства сидений



Деталь горелки



Стойка подшипника для больничных кроватей



Крышка косточального патрона

Мировые новинки, которые объединяют – инновации для транспортного автомобилестроения

Разработки в области современного транспортного автомобилестроения направлены на уменьшение веса, экономию энергии и не в последнюю очередь бережное отношение к окружающей среде

Еще в 1995 году предприятия Хунгер представили миру новинку вместе со своим запатентованным, комфортным, не требующем ремонта седельно-сцепным устройством для транспортного автомобилестроения и гидроприводов навесных агрегатов. Основание соединения отличается своим полимерным антифрикционным покрытием, а запирающий механизм исполнен так, что центральная шейка вала окружена разъемным не требующим ремонта роликовым подшипником.

Дополнительно Хунгер разработал такую центральную шейку вала, что седельно-сцепные устройства с неремонтируемым антифрикционным покрытием можно соби-

рать в комплектное соединительное устройство, не требующее ремонта. Отпала необходимость дополнительного смазывания и заготовки смазывающих средств.

На MBT транспортных автомобилей в 2004 году Хунгер представляет абсолютную мировую новинку – первое не требующее ремонта седельно-сцепное устройство полностью из алюминия. Уменьшение расхода топлива или увеличение полезной нагрузки – однозначные преимущества инновации.

Соединение прицепа с гидравлическим приводом, характеризующееся комбинацией трех, работающих независимо друг от друга гидравлических систем, с 2004 года продается как комплектный вариант с дистанционным управлением. Программу завершают такие продукты, как гидропневматическое подрессоривание, вильчатые тяги с поворотными проушинами.

Европейское соединение прицепа с тремя независимыми гидросистемами для устройства автоматической компенсации зазоров с гидравлическим приводом для амортизации во время сцепления и стыковки.

«на службе у транспорта и окружающей среды».

Запатентованная центральная шейка вала - не требующая смазки и ремонта



Седельно-сцепное устройство, Изготовленное полностью из алюминия и не требующее ремонта



Седельно-сцепное устройство, не требующее ремонта

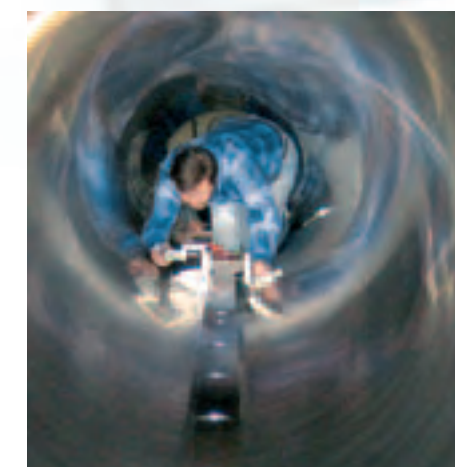
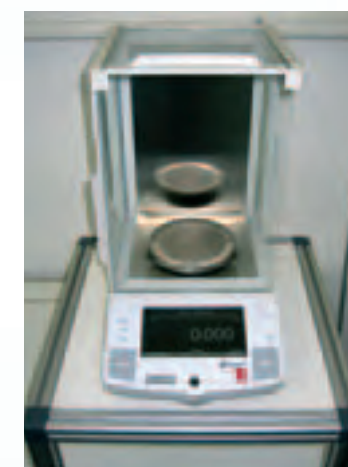


Группа Хунгер Гидравлика (Hunger Hydraulik-Gruppe) всемирно известная благодаря качеству продукции

Высокие требования к качеству наших продуктов и их обслуживанию известны как стандарт по всему миру.

В нашем понимании термин «качество» охватывает весь спектр услуг на всех уровнях нашего предприятия, от определения потребностей клиента, своевременную и соответствующую спецификации отгрузку продуктов до последующего обслуживания, например, ввода в эксплуатацию или ремонта. Требование к высокому уровню качества продукции отражается в тесном и индивидуальном сотрудничестве с нашими клиентами и поставщиками.

Для поддержания заявленного фирмой Хунгер стандарта качества и возможности его постоянного улучшения требуется непрерывно повышать квалификацию. Хунгер подготавливает квалифицированных специалистов и целенаправленно вкладывает инвестиции в будущее своих сотрудников и предприятия путем поддержания программ повышения квалификаций.



Для поддержания высокого уровня качества применяются самые современные приборы.



Ученики производственного обучения фирмы Вальтер Хунгер ГмбХ & Ко. КГ



Трибометр





Вместе в светлое будущее

Решающими для успешного развития группы предприятий в прошедшие десятилетия стали собственные инновационные силы, высокие требования к качеству продуктов и гибкость. Также в дальнейшем данные факторы успеха будут руководящим мотивом для работы группы Хунгер.

Для возможности предложить консультационную помощь и индивидуальных решений проблем клиента инновационная сила, высокое качество и гибкость обязательны. В качестве партнера по эффективной разработке решений касательно способов применения продуктов и системных решений мы находимся в распоряжении наших клиентов с обширной компетенцией в области гидравлики и автомобильной промышленности. Предлагаемый фирмой Хунгер спектр услуг охватывает инжиниринг, компоненты продуктов и системные решения, а также необходимое для продукта во время его работы обслуживание. На базе наших собранных десятилетиями ноу-хау и большого опыта, для наших клиентов мы являемся консультантами по технологиям при выборе компонентов, а также при проектировании и планировании специальных решений для особых случаев применения. Мы предлагаем превосходные услуги по инжинирингу, специально подобранные в соответствии с Вашими пожеланиями.

Постоянное стремление к лучшему качеству требует применения новейших технологий и приводит к портфолио компонентов и решений, которые дополняют друг друга и хорошо комбинируются друг с другом. На этой основе выполняется разработка системных решений согласно Вашим индивидуальным потребностям – независимо от собственных систем. Мы поставляем великолепные продукты и решения, превосходящие Ваши ожидания. Интегрированный концепт предлагаемого решения включает в себя и обслуживание. По требованию мы берем на себя ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание, модернизацию и ремонт. Мы предлагаем превосходное обслуживание, которое Вас окончательно убедит. Целостная идея благодаря согласованным решениям, упрощению процессов и уменьшению расходов приводит к росту прибыли клиента, в результате чего повышается надежность и рентабельность производства. Получите выгоду из превосходного инжиниринга, превосходных продуктов и превосходного сервиса.

«Будущее уже наступило...».

Группа ХУНГЕР Гидравлика (Hunger Hydraulik)

Ваш партнер при решении проблем по всему миру

 EIN UNTERNEHMEN DER HUNGER-GRUPPE	Walter Hunger GmbH & Co. KG Hydraulikzylinderwerk Mail: info@hunger-hydraulik.de Web: www.hunger-hydraulik.de
 EIN UNTERNEHMEN DER HUNGER-GRUPPE	HWS Hunger Hydraulik Weltweit-Service GmbH Mail: info@hunger-service.de Web: www.hunger-service.de
 EIN UNTERNEHMEN DER HUNGER-GRUPPE	Hunger Marketing GmbH Mail: info@hunger-marketing.de Web: www.hunger-marketing.de
 EIN UNTERNEHMEN DER HUNGER-GRUPPE	Hunger DFE GmbH Dichtungs- und Führungselemente Mail: info@hunger-dichtungen.de Web: www.hunger-dichtungen.de
 EIN UNTERNEHMEN DER HUNGER-GRUPPE	Hunger Maschinen GmbH Mail: info@hunger-maschinen-gmbh.de Web: www.hunger-maschinen-gmbh.de
 EIN UNTERNEHMEN DER HUNGER-GRUPPE	Hunger Schleifmittel GmbH Mail: info@hunger-schleifmittel.de Web: www.hunger-schleifmittel.de
 EIN UNTERNEHMEN DER HUNGER-GRUPPE	W. Hunger International GmbH Mail: info@hunger-international.de Web: www.hunger-international.de
 EIN UNTERNEHMEN DER HUNGER-GRUPPE	Hunger GmbH & Co. Werke für Fahrzeugbau und Mobilhydraulik KG Mail: info@hunger-automotive.de Web: www.hunger-automotive.de
 A MEMBER OF THE HUNGER-GROUP	Hunger Hydraulic UK Ltd. Mail: info@hunger-hydraulics.co.uk Web: www.hunger-hydraulics.co.uk
 EIN UNTERNEHMEN DER HUNGER-GRUPPE	Hunger Hydraulik (Schweiz) AG Mail: info@hunger-hydraulik.ch Web: www.hunger-hydraulik.ch
 A MEMBER OF THE HUNGER-GROUP	Hunger (Tianjin) Hydraulic Engineering Co., Ltd. (China) Mail: info@hunger-hydraulics.cn Web: www.hunger-hydraulics.cn
 A MEMBER OF THE HUNGER-GROUP	Hunger International India Mail: info@hunger-hydraulics.in Web: www.hunger-hydraulics.in
 A MEMBER OF THE HUNGER-GROUP	Hunger Hydraulics C.C. Ltd. (USA) Mail: info@hunger-hydraulics.com Web: www.hunger-hydraulics.com
 A MEMBER OF THE HUNGER-GROUP	Hunger Hydraulic France SARL Mail: info@hunger-hydraulique.fr Web: www.hunger-hydraulique.fr



Walter Hunger GmbH & Co. KG Hydraulikzylinderwerk, Rodenbacher Str. 50, DE-97816 Lohr am Main
Tel: +49-(0)9352-501-0, Fax: +49-(0)9352-501-106
Email: info@hunger-hydraulik.de, Web: www.hunger-hydraulik.de

