

RELIABILITY IS IN THE ENGINEERING

Exhaustive spread sheet analysis with proven programs (assuming no shock absorbers, protection etc...)

Umfangreiche Berechnungen und Analysen mit erprobten Programmen (Schockabsorber, Schutzrichtungen, usw. bleiben unberücksichtigt...)

Всеобъемлющий компьютерный анализ при помощи надежных программ (без демпферов, защиты и прочего)

详尽的电子数据表分析(假定没有减震器、保护等)

Analyse exhaustive des feuilles de calcul avec des logiciels de calculs qui ont fait leurs preuves (supposant l'absence d'amortisseurs de chocs, de protection, etc...)

Análisis exhaustivo con prestigiosos programas (suponiedo que no hay amortiguadores , protecciones etc...)

Protocollo esaustivo di analisi con programmi verificati (assumendo che non vi siano ammortizzatori o protezioni idrauliche o elettroniche sulla struttura)

Input Parameters				
Angle DAB	deg	50	51	52
Angle XAJ	deg	-45	-40	-35
Length AB=CD	mm	330.0	330.0	330.0
Length AD=BC=HJ	mm	1800.0	1800.0	1800.0
Length DG=EF	mm	2600.0	2600.0	2600.0
Length DE=FG	mm	333.8	333.8	333.8
Length AJ=DH	mm	420.0	420.0	420.0
Angle JAK	deg	68.1	68.1	68.1
Length AK	mm	285.0	285.0	285.0
Length AZ	mm	220.05	220.05	220.05
Length BZ	mm	50.0	50.0	50.0

Finite Element Analysis of every part

Berechnung durch Finite-Elemente-Methode (FEM) für jedes Bauteil

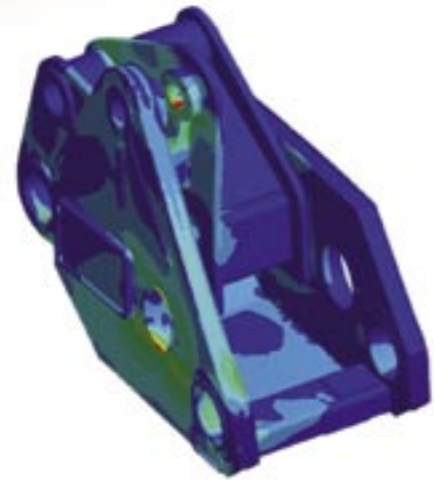
Окончательный поэлементный анализ каждой детали

有限元分析用于每一个部件

Calcul par l'analyse en éléments finis pour toutes les pièces.

Análisis con elementos finitos de cada pieza

Progettazione ad elementi finiti di tutta la struttura della macchina



Selection of Correct Fatigue analysis Criteria

Auswahl der relevanten Kriterien für die Ermüdungsanalyse

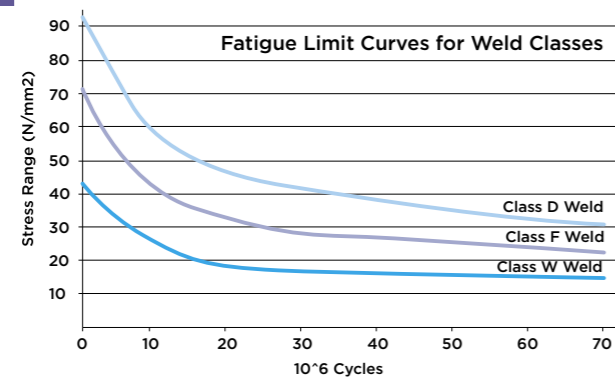
Доскональний аналіз критерієв износа.

选择正确的疲劳分析标准

Sélection des critères corrects pour l'analyse de la fatigue

Adecuada selección del criterio de análisis de fatiga

Vaglio rigoroso dei migliori criteri per l'analisi della fatica



Decide what can be welded and what must be cast

Auslegung von Schweißteil- und Gusskonstruktionen

Оптимальные решения - что должно быть соединено при помощи сварки, а что отлито

决定哪些可以焊接,哪些必须采用铸件

Choisir les composants qui doivent être réalisés en mécano soudé ou par moulage

Decisión de que debe ser soldado y que fundido

Componenti in acciaio nelle parti grandemente soggette a fatica



RELIABILITY THROUGH DEVELOPMENT

Selection of Bearings - only large diameter double roller spherical bearings used

Auswahl der Lager - ausschließlich sphärische Pendelrollenlager schwere Reihe kommen zum Einsatz

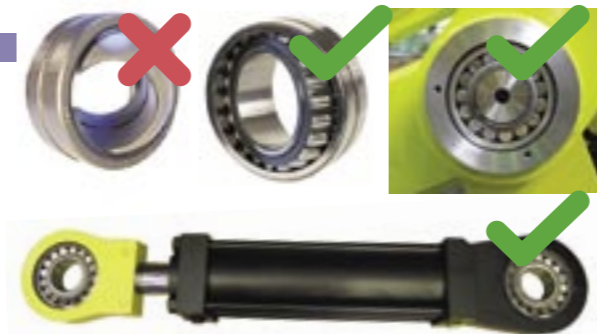
Выбор подшипников - мы применяем только сферические подшипники увеличенного диаметра и двойными роликами.

轴承的选择 - 只采用大直径双滚柱球面轴承

Choix des roulements - Seulement de large diamètre de roulements à double rangée de rouleaux sphériques sont utilisés

Solo se utilizan grandes diámetros . doble rodillo y tipo esférico

100 % di cuscinetti a botte , con rulli doppi , anche nella pinza e nei cilindri



Then build in TRIPLE Protection

Dreifache Sicherheit

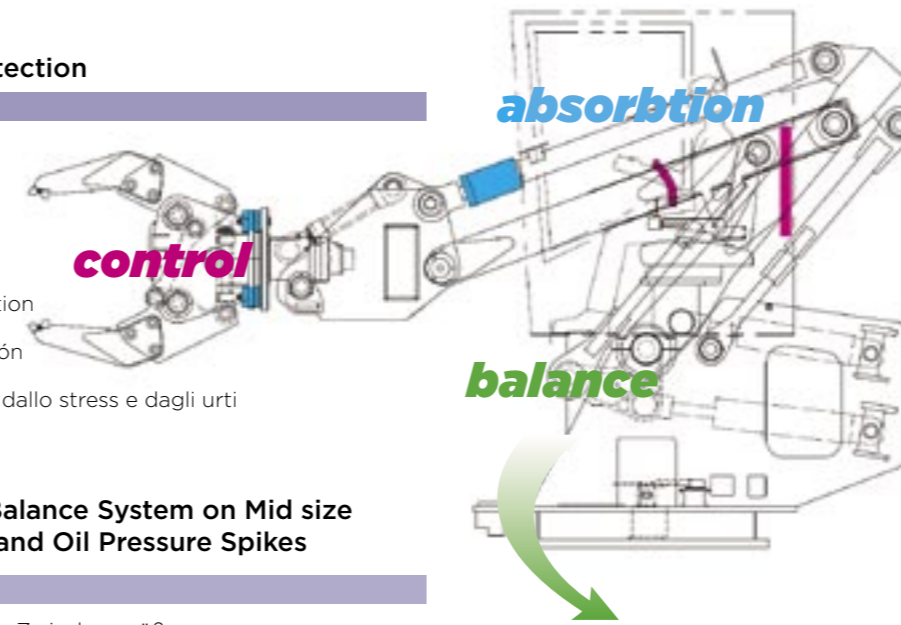
Встроенная Тройная Защита.

构造上的三重保护

Alors construire en triple protection

Construcción con triple protección

Struttura con triplice protezione dallo stress e dagli urti



Polymer based Counter Balance System on Mid size machines to halve stress and Oil Pressure Spikes

Gewichtsausgleichssystem in den Zwischengrößen zur Reduzierung von Druck - und Spannungsspitzen

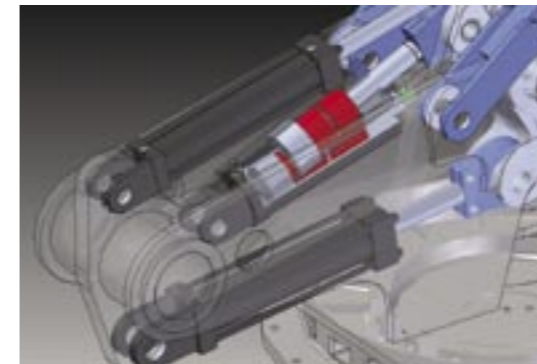
Система Уравновешивания на основе полимера применяется на манипуляторах среднего размера для того, чтобы вдвое снизить всплески давления масла и нагрузки

中型机械手上采用基于聚合物的平衡系统以减半应力及油压峰值

Polymère utilisé comme système de contre balancement sur les machines de taille moyenne pour réduire de moitié le stress et les pics de pression d'huile hydrauliques.

Sistema de contrapesado basado en polímero en máquinas de tamaño medio para reducir la carga y la presión hidráulica

Sistema di bilanciamento basato su polimeri sulle macchine di taglia media , per dimezzare gli stress ed i picchi di pressione idraulica



Force reduction on small and large machines

Druckkraftminderung bei kleinen und großen Maschinenausführungen

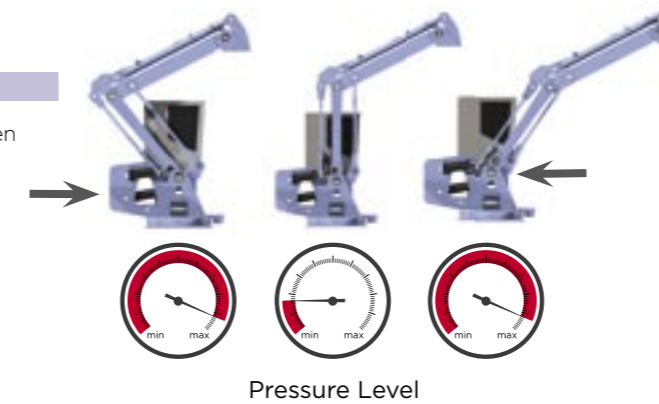
Ограничитель Нагрузки на маленьких и больших манипуляторах

小型及大型机械手上采用压力减少的功能

Réduction des forces sur les petites et les grosses machines

Reducción de fuerzas en máquinas pequeñas y grandes

Controllo dell'accelerazione per ridurre le forze



Pressure Level

AND IN THE CONTROL SYSTEM

Polymer, long stroke structural shock absorber

Polymer-Langhub-Schockabsorber

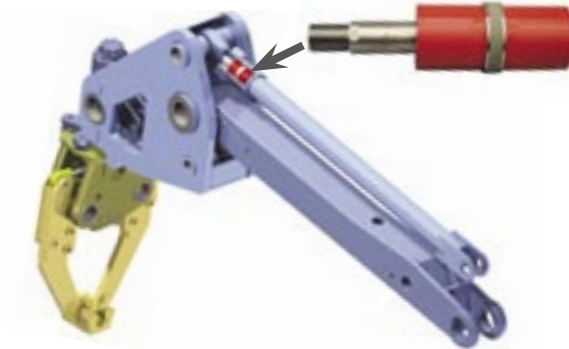
Демпфер из полимера с большим ходом

长行程的聚合物减震器用于结构上

Polymère absorbeur de choc pour des longues courses.

Amortiguadores de polímero de largo recorrido

Ammortizzatore in polimeri speciali con durata di almeno 5 anni



Quick change tooling shock absorber

Schockabsorber für Werkzeugschnellwechsel

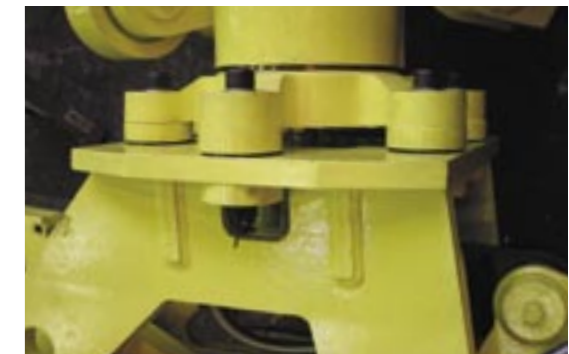
Демпфер для системы легкой замены оснастки

可快速更换的夹具减震器

Changement rapide de l'amortisseur de chocs

Útil para cambio rapido de amortiguador

Cambio rapido degli ammortizzatori del polso



Acceleration Control to "smooth" stress and Oil Pressure Spikes

Beschleunigungskontrolle zum Abbau von Druck - und Spannungsspitzen

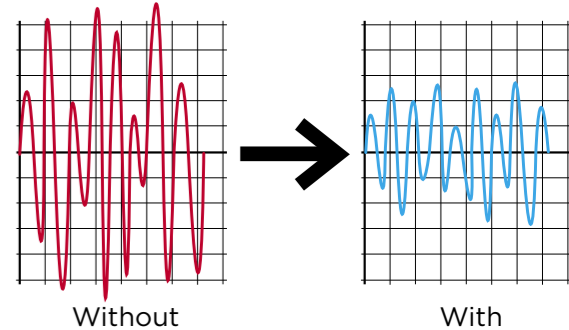
Контроллер увеличения мощности для более плавного регулирования всплесков нагрузок и давления масла

加速度控制功能以“平缓”应力及油压峰值

Commande douce de l'accélération pour réduire le stress et les pics de pression d'huile

Control de aceleración para suavizar los picos de presión hidráulica

Controllo dell'accelerazione per la riduzione del livello di stress e dei picchi di pressione idraulica



Control System Design So that there is One Easy Change Card For all Movements and all Diagnostics

Eine Hauptsteuerkarte - leicht austauschbar - für alle Achsen und Diagnoseabfragen

Система ЧПУ разработана таким образом, чтобы настройка манипулятора и диагностика осуществлялись при помощи одной «Легкосменной Карты»

控制系统设计采用一容易更换的控制卡用于所有的机械手动动作及所有诊断系统

Conception du système de contrôle de tel sorte que le changement de la carte de commande soit facile pour tous les mouvements et pour tous les diagnostics.

Diseño del sistema de control de forma que todos los movimientos y diagnósticos están en una única y fácilmente extraíble tarjeta electrónica

Controllo e diagnostica effettuati con un'unica scheda , di facile sostituzione



COMFORT WITH PRECISION FOR THE OPERATOR

Operators arm is continuously supported

Der Bedienerarm befindet sich in ständiger Abstützung

Рука оператора имеет постоянную опору

操作人员的手臂始终都受到支撑

Le bras de l'opérateur est continuellement supporté.

El brazo del operario está constantemente apoyado

L'avambraccio dell'operatore è sempre appoggiato sul braccetto di comando



AND VERY SIMPLE DIAGNOSTICS

Dial channel 06, control arm back = 3.3 Volts

Wählen Sie Kanal 06 zur Prüfung, ob der Meisterarm in rückwärtiger Endposition ist = 3,3 V

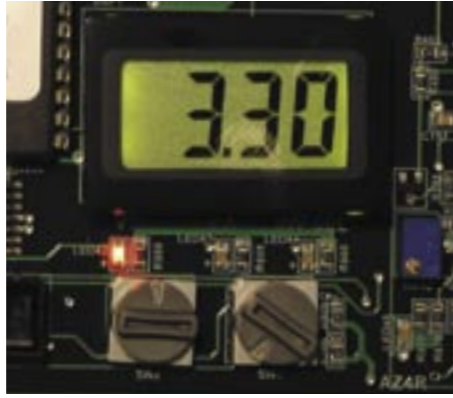
Выберите программу 06 - после того как рука манипулятора будет отведена в крайнее положение, на дисплее Вы увидите 3.3 V

拨到通道06, 控制手臂向后=3.3 V

Mette sur le canal 06 pour vérifier le bras de commande en position arrière=3.3V

Canal 06 para controlar el retorno del brazo= 3.3V

Selezionate canale 06 sulla scheda di controllo per verificare che il braccio sia tutto indietro = 3,3 V



Stainless steel tank with positive head for powerpack

Überkopf-Anordnung des Edelstahlkanks am Hydraulikaggregat

Бак из нержавеющей стали с блоком бесперебойного питания

液压站采用不锈钢油箱,且为油箱位于泵上部的正压头设计

Réservoir en inox avec pompe hydraulique implanté en bas pour être toujours sous pression

Tanque de acero inoxidable a colocar encima de la boma hidráulica

Centralina idraulica a testata positiva con serbatoio in inox (sistemato più in alto della pompa)

30 months/3 shift guarantee for all the structure, pins and bearings in axes 1-6

Garantie 30 Monate bei 3-Schichtbetrieb auf die gesamte Konstruktion sowie Achsen und Lager der Bauelemente Achse 1 bis 6

Гарантия на все структурные части, подшипники и шаровые соединения в осях 1-6 составляет 30 месяцев при 3 сменах работы

轴1至轴6的所有结构、销及轴承的质保期都为30个月/3班

30 mois / 3 équipes de garantie pour toute la structure, des axes et des roulements sur les axes 1-6

La garantía para toda la estructura y pitones y rodamientos en los ejes 1-6, es de 30 meses a 3 relevos

Garanzia di 30 mesi /3 turni per tutta la struttura, e per i perni e cuscinetti degli assi 1-6



30 MONTHS

www.clansmandynamics.com sales@clansmandynamics.com



MANIPULATORS

C410, C620, C1210, C2010, C4010, C5010, C10100, C15100



HAMMERS

CC25, CC40, CC50, CC112, CC1000, CC2000



POWER BREAKERS

PB20, PB60, PB80, PB150



WEDGES

P40, P48, P50, P65, P80, P100



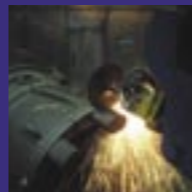
ROBOTS

C2100L, C4100L, C10100L



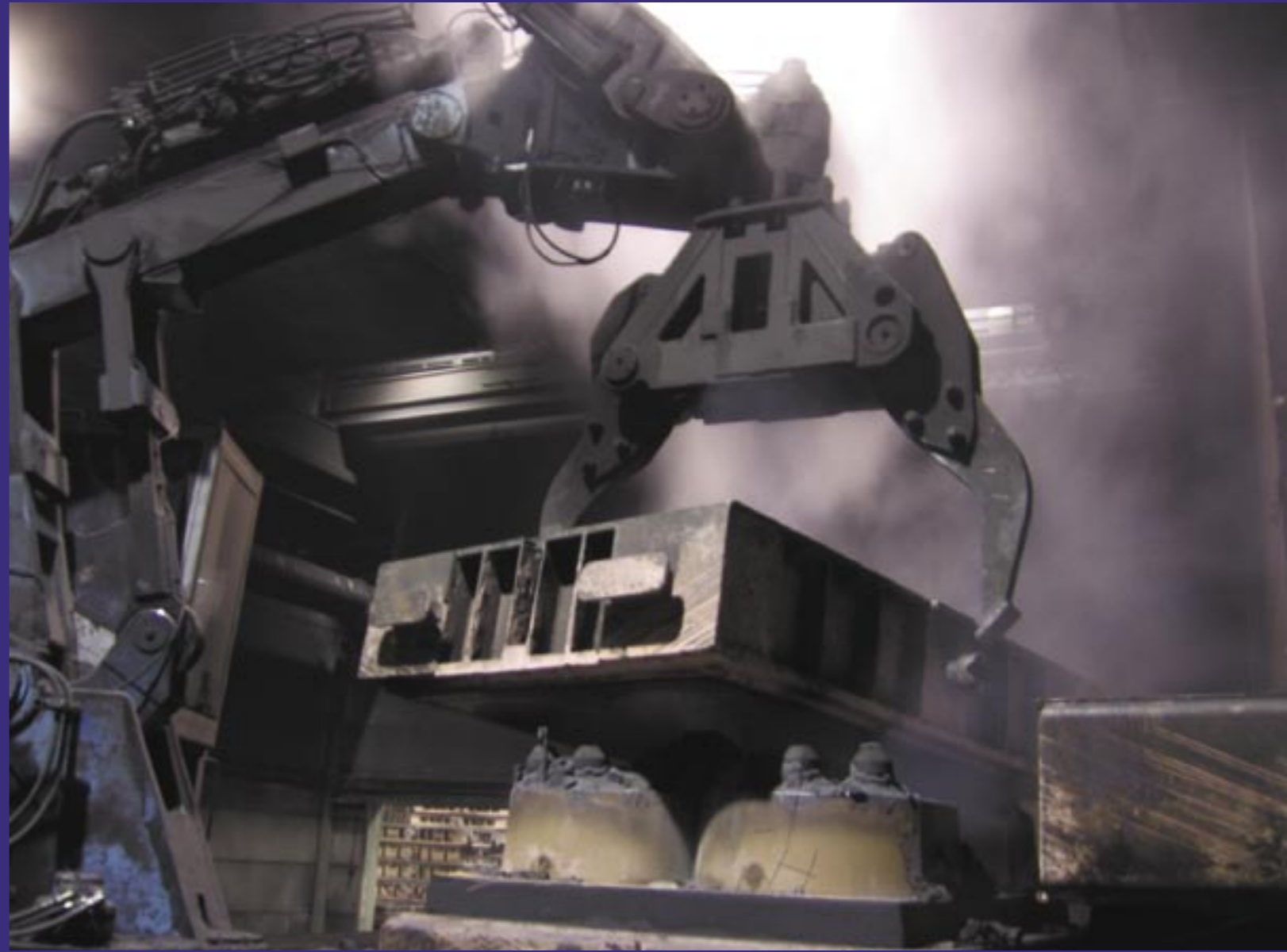
TURNTABLES

T15TC, T15, T30, T50



GRINDING MANIPULATORS & TURNKEY GRINDING CELLS

C620G, C2010G, G45



TELEMANIPULATORS CAPACITIES FROM 1KG-15 TONNES

CLANSMAN DYNAMICS

Clansman Dynamics Limited
Stephenson Building
Nasmyth Avenue
Scottish Enterprise Technology Park
East Kilbride
Lanarkshire G75 0QR
Scotland, UK

T: +44 1355 579900
F: +44 1355 579901
sales@clansmandynamics.com
www.clansmandynamics.com