

-GH-
☎ 943805660

GRUAS STANDARD

Lifting
your
world.

-GH-
www.ghsa.com

☎ 943805660



-GH-
CRANES & COMPONENTS



GH
www.ghcranes.com

16t

Índice

APRESENTAÇÃO	4
GRUAS APOIADAS	10
GRUAS DE PÓRTICOS	14
PONTES-ROLANTES DE SUPORTE	18
GRUAS POR TIPO DE VIGA	20
ESQUEMA DE LIGAÇÕES ENTRE A VIGA E A CABECEIRA	21
ADAPTAÇÕES MAIS FREQUENTES	22
EXTRAS GH	24
MAIOR PRODUTIVIDADE	26
SEGURANÇA E ACESSÓRIOS	27
INOVAÇÃO E FUTURO	28
GRUPO GH	30



Gruas *standard*

SOLUÇÕES DE ELEVAÇÃO DE MÁXIMA CONFIANÇA

Na GH trabalhamos para dar aos nossos clientes a SOLUÇÃO que necessitam. À medida de cada um.

As nossas máquinas foram concebidas e construídas para ser fiáveis e duradouras.

Pensamos sempre em como aumentar a produtividade, garantindo a segurança das pessoas e o mínimo impacto ambiental.

Contamos com uma rede internacional de serviço para garantir peças sobressalentes originais, e a manutenção preventiva e corretiva necessária a cada momento.

Para que os nossos clientes nunca parem.



PROXIMIDADE

É importante para nós estarmos perto dos nossos clientes, da realidade e das necessidades do negócio deles para lhes oferecermos o melhor serviço.



QUALIDADE Comprometemo-nos com a criação de soluções tecnológicas inovadoras e de qualidade.



RELACIONAMENTO PESSOAL

Somos uma equipa comprometida na oferta da melhor qualidade e do melhor serviço aos nossos clientes.





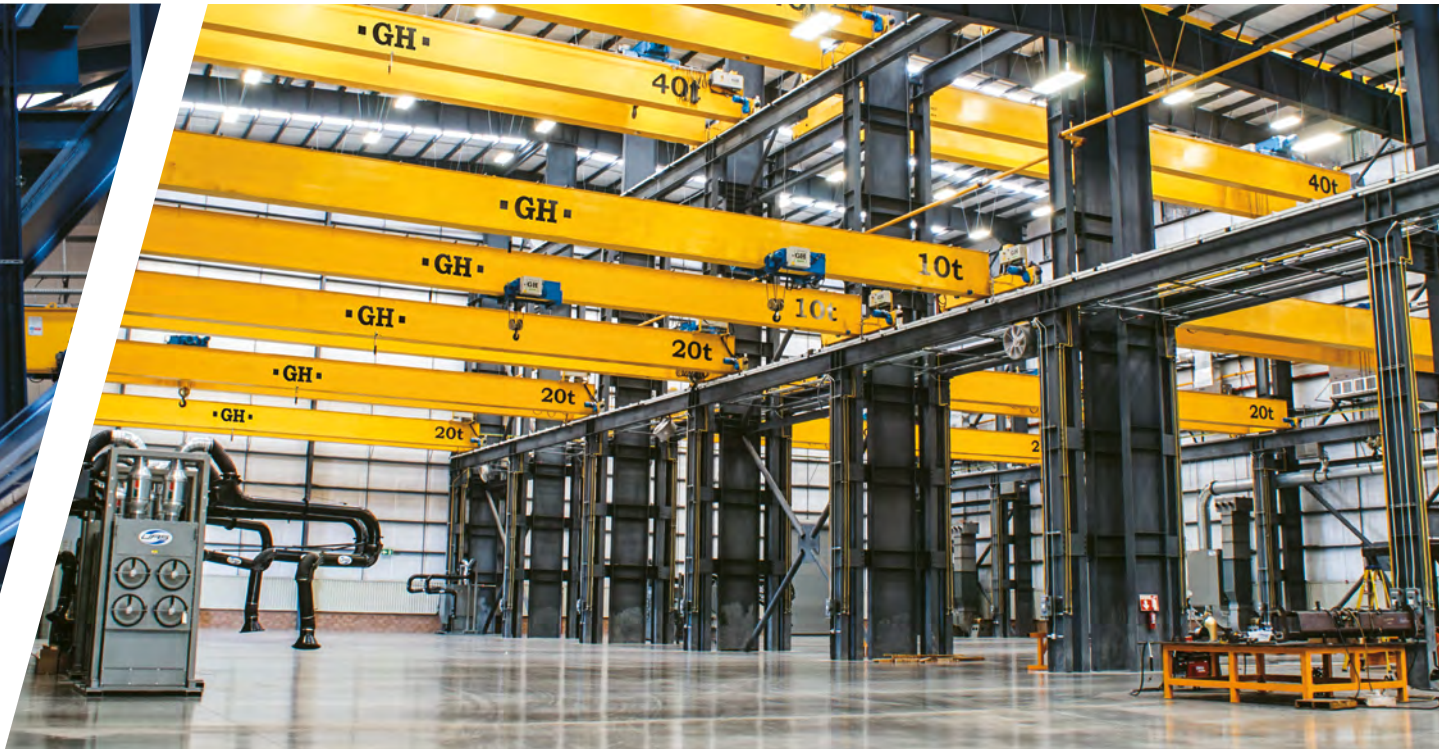
Gruas
PONTES-ROLANTES



Gruas
PÓRTICO



Gruas
PONTES-ROLANTES DE SOPORTE



65 ANOS A PROJETAR E FABRICAR GRUAS



O compromisso de ir um passo à frente levou-nos a ser pioneiros na aplicação de novas tecnologias no produto standard.

Ter à disposição um fabrico próprio permite-nos inovar para oferecer vantagens económicas, produtivas e de segurança aos nossos clientes.

Fomos os primeiros a incluir variador em todos os movimentos.

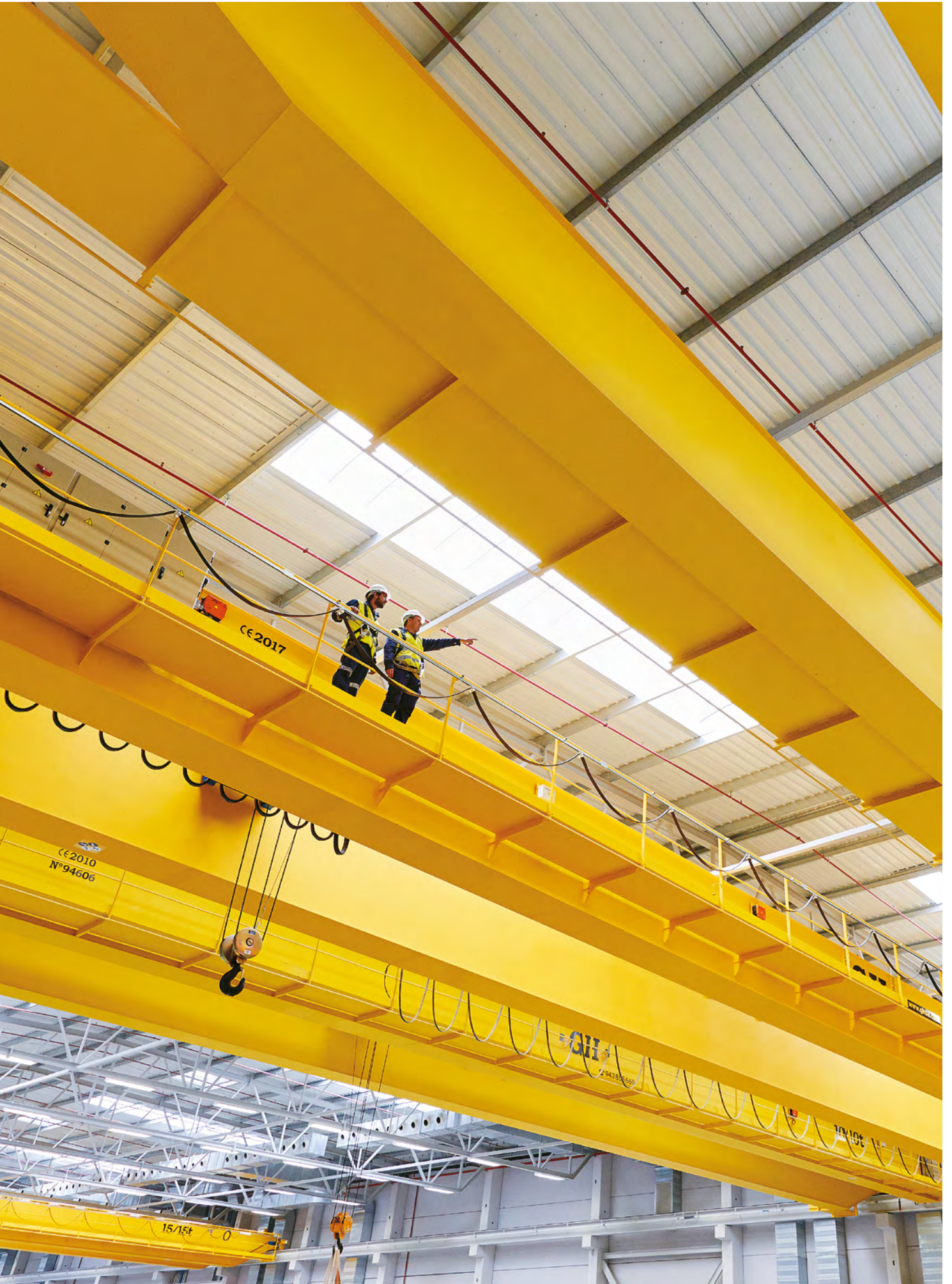
Recentemente, desenvolvemos o COREBOX: uma unidade de controlo inteligente exclusiva da GH, que permite a monitorização do funcionamento da grua, inclusive de forma remota.

Membros de:



中国重型机械工业协会
China Heavy Machinery Industry Association







A EXIGÊNCIA DOS NOSSOS CLIENTES É UMA IMENSA MOTIVAÇÃO

Trabalhar para as empresas líderes de diferentes setores é uma grande satisfação, mas também um grande desafio. Sabem melhor que ninguém o que necessitam. Requerem respostas rápidas e soluções eficientes. Por isso, elas confiarem em nós é o nosso melhor aval.

ALGUNS DOS CLIENTES QUE CONFIAM NA GH

- ACCIONA
- ACERINOX
- ACEROMEX
- ACEROS AREQUIPA
- AÇOTEL
- AERIS ENERGY
- AIRBUS
- AKE INFRASTRUCTURE
- ALSTOM
- AQUALIA
- ARCELORMITTAL
- AUBERT & DUVAL
- AVIANCA
- BOUYGUES
- BREMBO
- BUDIMEX
- CAF
- CATERPILLAR
- CEMENGAL
- CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE
- CIE AUTOMOTIVE
- GRUPO PRIFER / J. PRIOR
- CODEME
- COMANSA
- COPACHISA
- COSENTINO
- DANFOSS
- DANOBAT
- DIAMOND C TRAILERS
- DOOSAN
- EAGLE RAIL CAR
- ELECNOR
- EMBRAER
- FAURECIA
- FIAT
- FINANZAUTO
- FCC
- FERROVIAL
- FUNDIFAS
- GAMESA
- GENERAL ELECTRIC
- GESTAMP
- GPI TANKS
- GUARDIAN GLASS
- HARBIN HAFEI
- AIRBUS COMPOSITE
- HEIMBACH
- HONGDU AVIATION
- HYUNDAI
- INDAR
- INTEGRITY TOOL & MOLD
- JIULI
- KOMATSU
- KONSORCJUM STALI
- LIEBHERR
- LLAXTA
- MAHINDRA
- METALS USA
- MOLDTECH
- MTU
- NAVANTIA
- NATIONAL OILWELL VARCO
- NISSAN
- NOVARES
- NORDEX
- NORTHEAST PRECAST
- OPTIMUS STEEL
- PICHON
- POWER ELECTRONICS
- RENFE
- RELIABLE REBAR
- RSTEEL FÁBRICA DE TUBOS METÁLICOS
- SAICA
- SAKANA
- SAMASZ
- SEAT
- SERMEFIT
- SIDERPERU
- SHIMIZU
- SHOUGANG
- SIAM CEMENT GROUP
- SIEMENS
- SOFIDEL
- STADLER RAIL
- STALPROFIL
- STECON
- TALGO
- TECNOARANDA
- TINDALL
- TRINITY INDUSTRIES
- VALE
- VOLVO
- WUTKOWSKI



Pontes-rolantes

São de construção robusta e com um alto nível de standardização. Muito modulares e adaptáveis a qualquer necessidade, de alta fiabilidade nos seus componentes e disponíveis para uma vasta gama de aplicações.

A combinação otimizada das estruturas das gruas com os equipamentos mecânicos de elevação, direção e translação permitem alcances e aproveitamento otimizados dos espaços.

Dependendo da sua construção, as pontes-rolantes dividem-se em dois grupos:

PONTE-ROLANTE MONOVIGA

A standardização de gruas de configuração monoviga torna-as ideais para conseguir o máximo aproveitamento de espaços juntamente com a nova gama de diferenciais de cabo, além de serem mais leves.

PONTE-ROLANTE BIVIGA

As gruas biviga, graças aos sistemas de cálculo utilizados, têm o peso ajustado, reduzindo-se desta forma as cargas sobre a estrutura, apresentando uma maior estabilidade para o manuseamento de cargas volumosas.





GRUA APOIADA

A grua roda apoiada sobre 2 carris.

A solução preferida pela maioria dos clientes.

Fácil de integrar na estrutura do edifício.

A mais indicada para gruas de alta capacidade.



CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO:

MONOVIGA 1 t- 20 t

BIVIGA 1 t- 63 t



SECÇÃO:
ATÉ 39 m.

Outras capacidades e secções são possíveis a pedido.

Para tal, contamos com o nosso diferencial TWIN HOIST (até 200 t), e carris abertos à medida (até 400 t).

GRUA APOIADA MONOVIGA



GRUA APOIADA BIVIGA



GRUA SUSPENSA

A grua roda suspensa nos carris, geralmente integrados no telhado do edifício.

É uma boa opção quando não existe a possibilidade de construir uma estrutura de suporte para uma grua apoiada.

Pode levar plataformas para aceder a zonas complicadas, e inclusive efetuar transferências de diferenciais entre gruas.



CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO:

MONOVIGA 1 t- 20 t

BIVIGA 1 t- 20 t



SECÇÃO:

ATÉ 39 m.

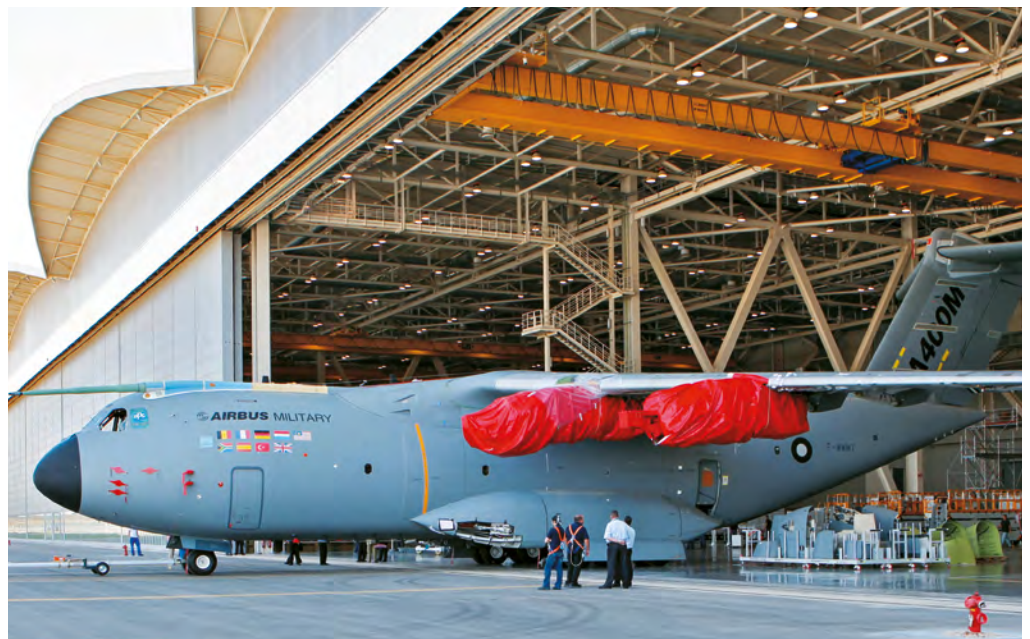
Outras capacidades e secções são possíveis a pedido.

Até 25 t em monoviga e biviga.

GRUA SUSPENSA MONOVIGA



GRUA SUSPENSA BIVIGA





Pórticos

A GH é líder mundial em conceção e fabrico de Pórticos com uma grande quantidade e variedade de aplicações.

A GH adapta o fabrico dos seus Pórticos às necessidades e situações de cada cliente, tendo sempre em conta o tipo de trabalho ou carga que se irá efetuar.

A experiência adquirida desde 1958 confirma-nos como especialistas em Pórticos e Semipórticos.

Dependendo da sua construção, as Gruas de Pórtico dividem-se em dois grupos:

PÓRTICO MONOVIGA

Os pórticos monoviga combinam leveza com um aproveitamento otimizado do espaço.

PÓRTICO BIVIGA

Os pórticos biviga oferecem uma maior estabilidade para o manuseamento de cargas volumosas, com o peso total suportado graças à otimização da estrutura. A solução preferida para pórticos de alta capacidade.





PÓRTICO

O pórtico, que conta com pernas nos dois lados, apoiadas num carril. A solução para trabalhos no exterior, sem construir pavilhões.



CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO:

MONOVIGA 1 t- 20 t

BIVIGA 1 t- 63 t



SECÇÃO:

ATÉ 34,5 m.

PÓRTICO MONOVIGA



PÓRTICO BIVIGA

Outras capacidades e secções são possíveis a pedido.

Para tal, contamos com o nosso diferencial TWIN HOIST (até 200 t), e carros abertos à medida (até 400 t).



SEMIPÓRTICO

O semipórtico apoia-se em carris a alturas diferentes. De um modo geral, o carril inferior encontra-se no solo, e o superior numa viga-carril unida à estrutura do pavilhão. Pode-se prescindir do carril inferior, colocando rodas de material especial.

São uma solução muito prática para os casos em que não é necessário cobrir toda a largura do pavilhão.



CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO:

MONOVIGA 1 t- 20 t

BIVIGA 1 t- 63 t



SECÇÃO:

ATÉ 34,5 m.

Outras capacidades e secções são possíveis a pedido.

Para tal, contamos com o nosso diferencial TWIN HOIST (até 200 t), e carros abertos à medida (até 400 t).

SEMIPÓRTICO MONOVIGA



SEMIPÓRTICO BIVIGA





Pontes-rolantes de suporte

As pontes-rolantes de suporte são uma boa solução quando se quer gerir várias estações de trabalho sem necessidade de cobrir toda a largura do pavilhão, existindo limitações de mobilidade ao nível do solo.

A conceção do suporte pode-se adaptar à disposição concreta dos carris de rolamento no pavilhão.



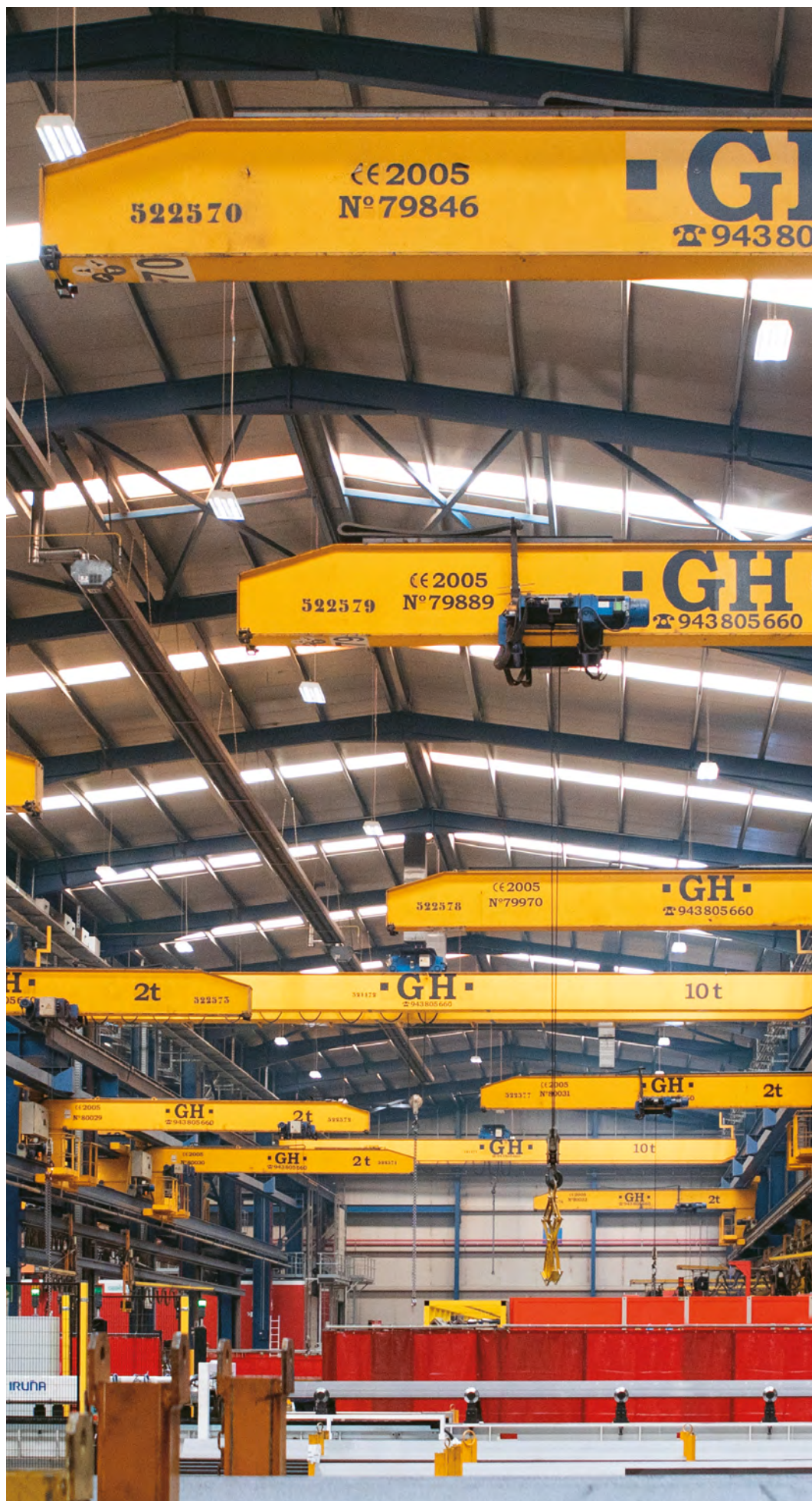
CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO:
1 t a 5 t



COMPRIMENTO DO BRAÇO:
ATÉ 8 m.

Outras capacidades e secções são possíveis a pedido.

Até 10 t em monoviga e bíviga.





PONTE-ROLANTE DE SUPORTE MONOVIGA



A solução mais simples e leve para pontes-rolantes de suporte.

PONTE-ROLANTE DE SUPORTE BIVIGA



A ponte-rolante de suporte é indicada para capacidades mais elevadas, e quando é necessária a máxima estabilidade da carga.

GRUAS POR TIPO DE VIGA

A GH CRANES&COMPONENTS otimizou o design das vigas, combinando os programas de cálculo mais avançados e a experiência de mais de 65 anos a fabricar gruas.

Dependendo do tipo de grua, colocam-se vigas tipo caixão ou viga perfil.

VIGA CAIXÃO

Fabricadas com chapas de aço soldadas entre si, para conseguir uma secção retangular.

Menor peso da viga, o que reduz as cargas transmitidas ao edifício.

A mais indicada para altas capacidades e grandes secções.

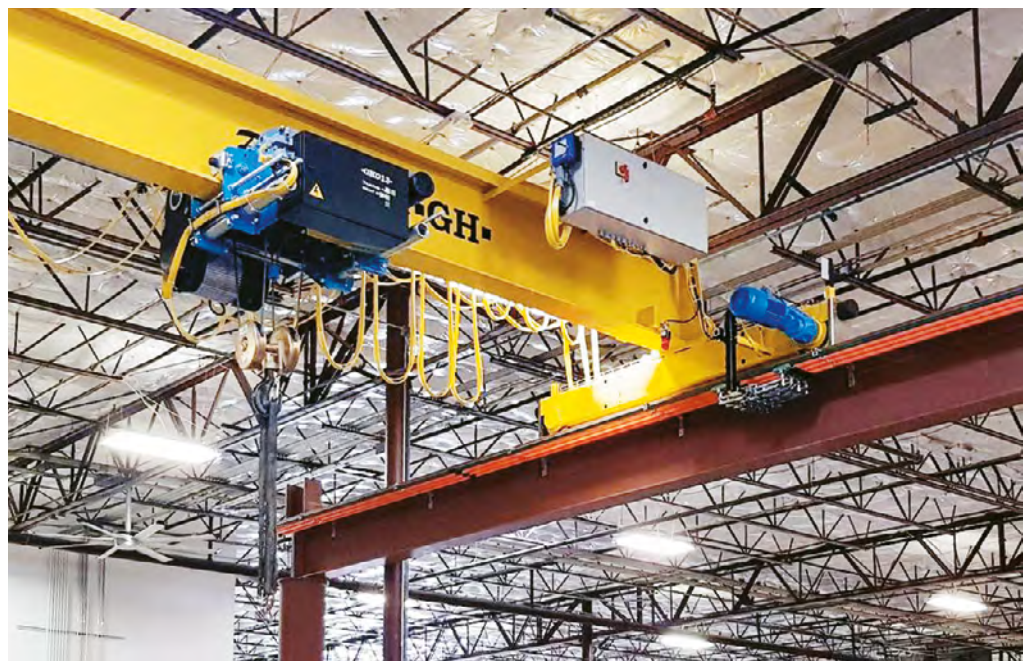


VIGA PERFIL

Fabricada a partir de perfis laminados comerciais.

Fabrico fácil, entrega mais rápida.

A mais indicada para baixas capacidades e secções pequenas.

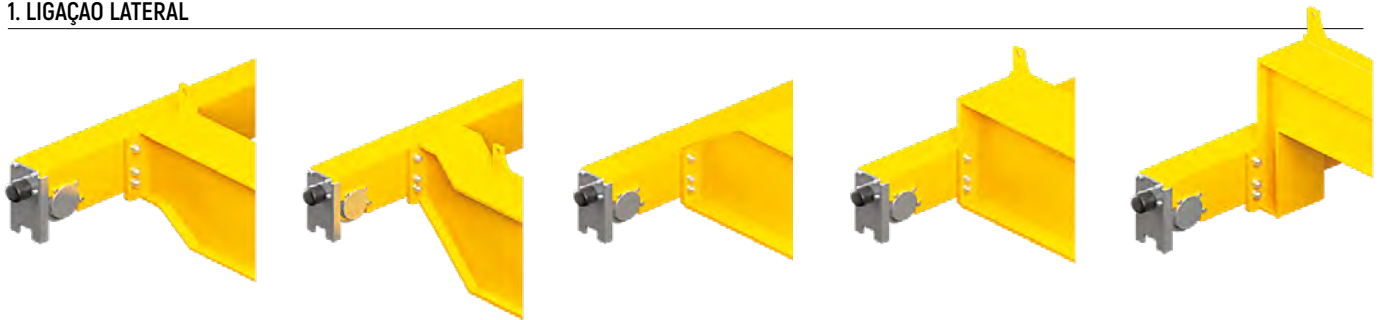


ESQUEMA DE LIGAÇÕES ENTRE A VIGA E A CABECEIRA

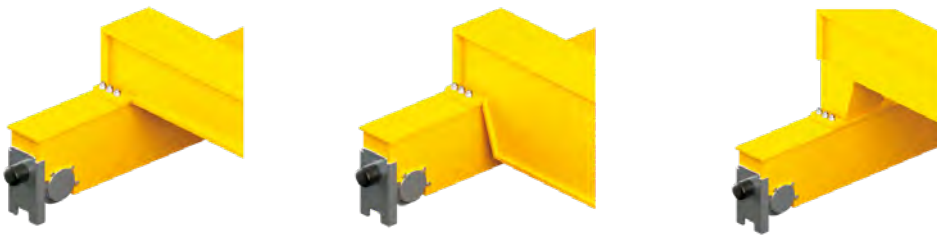
Desenvolvemos múltiplas soluções de ligação para assegurar um uso otimizado do espaço disponível no pavilhão.

GRUA APOIADA

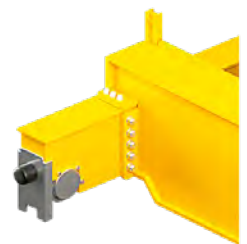
1. LIGAÇÃO LATERAL



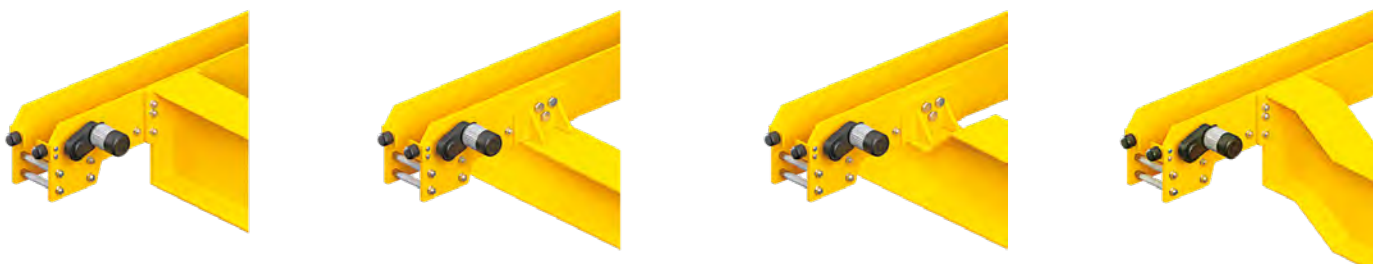
2. LIGAÇÃO APOIADA



3. LIGAÇÃO LATERAL E APOIADA



GRUA SUSPensa



ADAPTAÇÕES MAIS FREQUENTES

Partindo da nossa
estandardização, fazemos
os ajustes necessários para
adaptar a grua exatamente
ao uso do cliente



PONTE ROLANTE COM DOIS DIFERENCIAIS



PONTE ROLANTE COM DIFERENCIAL DE DUAS ELEVAÇÕES



PLATAFORMAS DE MANUTENÇÃO NAS VIGAS



DIFERENCIAL ENTRE VIGAS



PONTE ROLANTE COM CABECEIRA DUPLA (OITO RODAS)



PONTE ROLANTE COM DIFERENCIAL GIRATÓRIO

CONDIÇÕES AMBIENTAIS STANDARD.

O intervalo standard de temperatura de trabalho das nossas gruas é de -20°C a $+40^{\circ}\text{C}$, tanto em uso interior como exterior.

O intervalo standard de altitude de trabalho das nossas gruas é de 0 a 1000 metros acima do nível do mar.

OUTRAS CONDIÇÕES POSSÍVEIS.

Outras temperaturas e altitudes são possíveis, fazendo pequenas modificações na grua.

De igual modo, podemos adaptar as nossas gruas para utilizá-las

em ambientes como GALVANIZADO, MARÍTIMO, CORROSIVO, etc., incluindo as proteções necessárias para alcançar as categorias C2, C3, C4, C5(I) ou C5(M), de acordo com a norma UNE-EN ISO 12944-2.

EXTRAS GH PARA FAZER MÁQUINAS AINDA MAIS EXTRAORDINÁRIAS



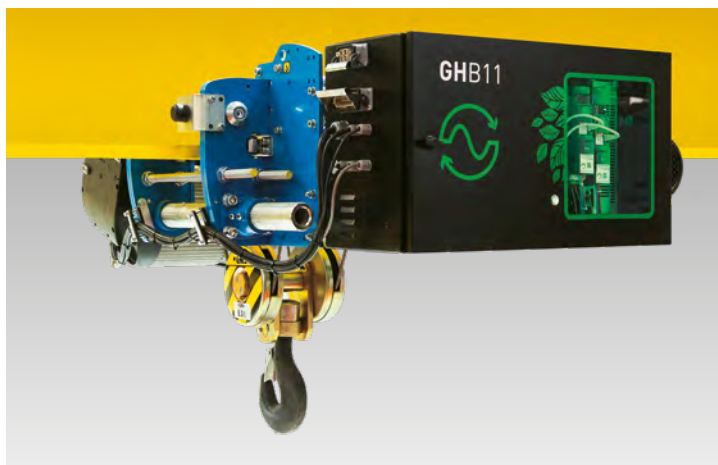
TRAVÃO SECUNDÁRIO CENTRÍFUGO

O travão secundário centrífugo é um sistema de funcionamento autónomo mediante um dispositivo mecânico que aproveita a força centrífuga gerada na queda da carga. Acopla-se mecanicamente ao tambor do diferencial através de um sistema de pinhão (travão)-coroa (tambor), para oferecer a maior segurança.



VARIADOR REGENERATIVO

A incorporação de módulos regenerativos nos variadores permite-nos recuperar a energia de travagem em forma de eletricidade que a grua devolve à rede. As vantagens para o cliente são a poupança energética, sustentabilidade ambiental e redução da fatura de eletricidade.



INCOTANDEM

INCOTANDEM permite o manuseamento de duas gruas a trabalhar em conjunto, com sincronização efetiva de movimentos. Possibilita o controlo através de 1 telecomando dos movimentos de 2 gruas com uma menor ocupação de frequências de rádio. Além disso, reduz-se o número de equipamentos a instalar, a colocação em funcionamento e a manutenção.



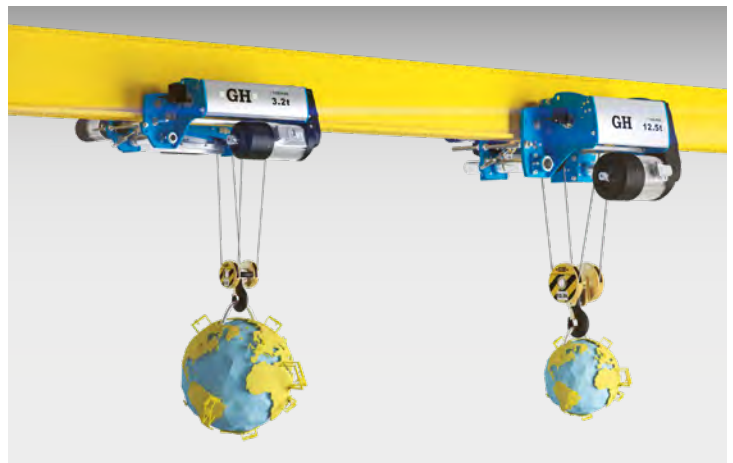
CORE+ STABILITY

CORE+ STABILITY ajuda a manter a carga estável a velocidades mais altas. O sistema reduz a oscilação automática dos movimentos de carro e de grua produzida pela aceleração e travagem, aumentando a produtividade e a segurança do trabalho.



CORE+ SYNCHRO

CORE+ SYNCHRO manuseia as suas cargas de forma fácil e segura usando 2 diferenciais (da mesma ou diferente capacidade) instalados numa mesma grua. Mantém automaticamente a distância relativa entre os 2 ganchos, tanto horizontal como verticalmente, aumentando a produtividade e segurança. E sem complicações para o operador, dado que o sistema mantém as posições relativas automaticamente.



MAIOR PRODUTIVIDADE

MAIOR PRODUTIVIDADE PELO MESMO PREÇO.

Na GH sabemos que produzir mais em menos tempo é o sonho dos nossos clientes.

Por isso fomos os primeiros a incorporar um variador em elevação como standard. Com isso, aumentamos em 60% a velocidade sem carga e melhoramos a precisão.

Além disso, a GH proporciona uma velocidade standard de translação superior à da concorrência.

RESULTADO: 25% mais de produtividade.*

INCORPORAÇÃO DE SÉRIE DE SISTEMAS QUE FACILITAM UM USO SEGURO E PROLONGAM A VIDA DAS MÁQUINAS.

Na GH consideramos que a segurança não é uma opção. É uma obrigação.

Por isso as nossas máquinas dispõem de um variador na elevação para travagem habitual, e travão eletromagnético apenas para travagem de estacionamento e emergência. Uma posição de segurança extra para o fim de curso de elevação e o limitador de carga de série.

RESULTADO: mais segurança e maior durabilidade.

SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA DE SÉRIE.

Prevenir problemas é muito melhor que corrigi-los.

Por isso, desenvolvemos uma unidade de controlo inteligente única no mercado.

O COREBOX.

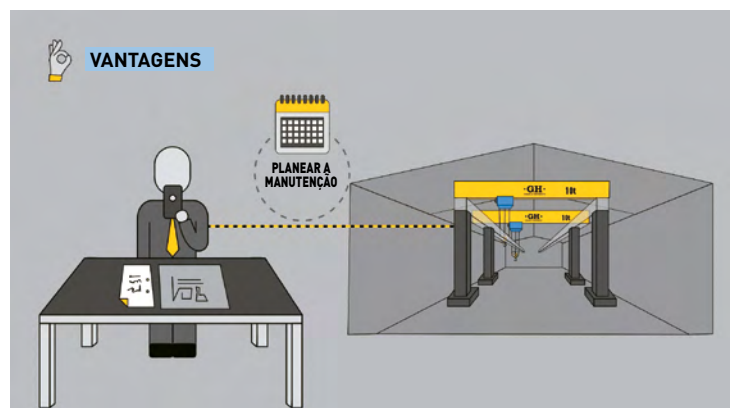
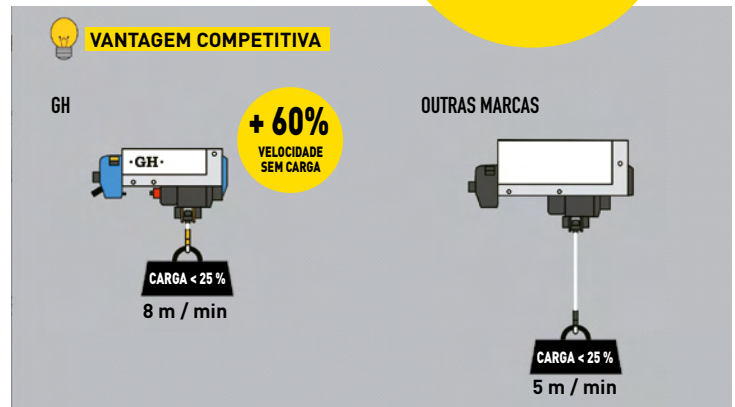
Dispõe de funções de registo, conectividade, operacionais e de segurança.

Assim o cliente da GH sabe o estado da máquina em tempo real e pode planear a manutenção.

RESULTADO: maior produtividade com custos mais baixos.

**VARIADOR NA
ELEVAÇÃO ATÉ 20t
INCLUÍDO**

Opcional 21-63 t



* Aumento de produtividade calculada num ciclo típico, com deslocação vertical 2,5 metros, e deslocação de ponte 40 metros.

SEGURANÇA COMO PRINCÍPIO

OU, DESDE O PRINCÍPIO, SEGURANÇA. Uma grua GH não começa a funcionar enquanto não tenha todos os elementos de segurança, obrigatórios e extras, em funcionamento.



LIMITADOR DE CARGA ELETRÔNICO



BOTÕES DE EMERGÊNCIA



FIM DE CURSO



FIM DE CURSO ELEVÇÃO



CÉLULA ANTICOLISÃO



SINAL LUMINOSO E ACÚSTICO

ACESSÓRIOS

Gostamos de ter atenção até ao último detalhe. As nossas gruas, além de robustas e seguras, dispõem de um vasto catálogo de acessórios para lhes dar ainda um melhor rendimento.



COMANDO RÁDIO



MANUSEAMENTO INTEGRADO DE ACESSÓRIOS



MANUSEAMENTO INTEGRADO DE ACESSÓRIOS



ILUMINAÇÃO LED



DISPLAY DE PESAGEM



ARMÁRIO INOXIDÁVEL



TRINCA



ANEMÓMETRO

Inovação e futuro

4.0

COMPROMETIDOS COM O FUTURO

As linhas de investigação sobre a sustentabilidade do ambiente, a monitorização da máquina para a tornar inteligente e a aplicação a tudo isto do conceito "indústria 4.0", além da utilização das mais avançadas tecnologias da comunicação, ligam-nos ao futuro. E comprometem-nos com o mesmo numa incansável preocupação de proporcionar valor à conta de resultados de todos os nossos clientes.



CoreBox. A nova geração de limitador de carga eletrónico que permite gerir e controlar as suas gruas onde quer que esteja.

COMPROMETIDOS COM A SUSTENTABILIDADE

A nossa estratégia de I+D e a nossa clara vocação de fabricante integral levaram-nos a incorporar elementos dentro dos nossos produtos que favorecem a sustentabilidade do ambiente e o respeito das normas de eficiência energética, sem detrimento da nossa eficácia e de proporcionar valor a todos os nossos clientes.

A recuperação da energia para voltar a ser usada e as novas formas de funcionamento dos nossos produtos baseadas em energias limpas colocam na vanguarda o nosso compromisso para com a sustentabilidade.

**SISTEMA DE
GESTÃO AMBIENTAL**
certificado de
acordo com:
EN-ISO-14001



Variador regenerativo.
Poupança energética, poupança
de custos e sustentabilidade
ambiental.



1 **Configurador web** que nos permite fazer uma proposta de pontes rolantes, em qualquer lugar do mundo, a qualquer altura.



2 **Ferramentas de cálculo de estruturas** através de elementos finitos.



3



Laboratório de metrologia: para o controlo dimensional das peças.

Acompanhamento em tempo real do estado de fabrico.

Lasertracker. Controlo dimensional das gruas.

4 Assim que pomos a grua em funcionamento:



Com a APP **"Service Mobile"** controlamos as intervenções de manutenção de maneira preventiva e corretiva.



Portal Cliente. Plataforma com todas as informações da grua atualizadas e acessíveis para a GH e o seu cliente.



Motorização remota dos dados de operação da grua em tempo real. Torna mais eficaz a manutenção preditiva e corretiva.



COMPROMETIDOS COM A EFICIÊNCIA DA GESTÃO INTEGRAL DO CLIENTE

A partir do momento em que é gerada a proposta ao cliente, este torna-se um colaborador necessário em todo o nosso processo.



Grupo GH

6 BUSINESS UNITS

HISTÓRIA

A **GH CRANES & COMPONENTS** é uma empresa familiar com mais de 65 anos no mercado, tendo-se tornado um dos líderes mundiais do setor da elevação (diferenciais, pontes-rolantes, pórticos automotores, carretons), que opera no mundo com mais de 850 empregados. A sede encontra-se em Espanha e tem 10 instalações industriais distribuídas pelo mundo nos mercados considerados estratégicos.

O desenvolvimento industrial da **GH CRANES & COMPONENTS** foi acompanhado pelo desenvolvimento do serviço pós-venda. Assim garantimos que cada cliente pode desfrutar das nossas gruas todos os dias, durante muitos anos.



STANDARD SOLUTIONS



SPECIAL SOLUTIONS



COMPREHENSIVE MANUFACTURERS OF COMPONENTS AND MECHANISMS



GH MOTION MOBILE SYSTEMS



GLOBAL SERVICE



EX SOLUTIONS
ATEX
IECEX

PRODUTOS GH

- / Pontes-rolantes
- / Gruas de pórtico
- / Pontes-rolantes de suporte
- / Carros motorizados
- / Diferenciais: cabo e corrente

- / Gruas de lança: industriais e leves
- / Gruas de processo com carro aberto
- / Pórticos automotores: marinhos e industriais
- / Marina seca

- / Carris e estruturas para rolamento
- / Sistema de alimentação elétrica
- / Componentes para gruas e industriais
- / Acessórios para elevação

+125 000

GRUAS VENDIDAS PELO MUNDO INTEIRO

MAIS DE 65 ANOS NO MERCADO DA ELEVAÇÃO FAZEM DA EXPERIÊNCIA UM DOS NOSSOS MAIORES RECURSOS.



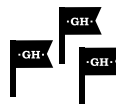
CADA VEZ EM MAIS LUGARES, CADA VEZ MAIS PERTO DOS NOSSOS CLIENTES



10 CENTRAIS DE FABRICO NOS MERCADOS ESTRATÉGICOS



PRESENÇA DIRETA COM FILIAL COMERCIAL PRÓPRIA EM 15 PAÍSES



PRESENÇA COMERCIAL EM MAIS DE 70 PAÍSES COM OS NOSSOS COLABORADORES LOCAIS

NO TOPO 5

DE FABRICANTES MUNDIAIS DE GRUAS



SOMOS LÍDERES EM PORTUGAL E ESPANHA

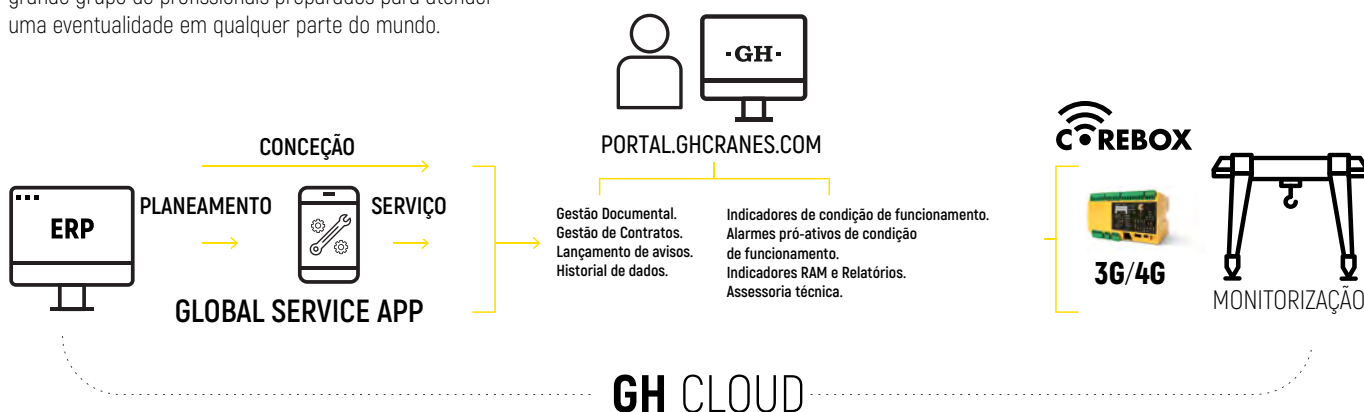
Serviço de proximidade

SERVIÇO EM QUALQUER PARTE DO MUNDO



A nossa capacidade como fabricantes integrais de todo o nosso produto colocou-nos numa posição de liderança. Esta situação é complementada com o desenvolvimento de uma ampla rede de serviço para dar resposta a todas as necessidades dos nossos clientes.

Neste sentido, a GH CRANES & COMPONENTS tem um grande grupo de profissionais preparados para atender uma eventualidade em qualquer parte do mundo.



PROFISSIONAIS PREPARADOS

Uma grande equipa humana com muitos anos de experiência em inúmeros setores tornam os nossos projetos possíveis.

O nosso serviço é consequência do compromisso adquirido com os nossos clientes, para os quais procuramos a minimização dos tempos de paragem agindo antes de os problemas acontecerem: manutenção preventiva e preditiva, empregando para tal a mais avançada tecnologia 4.0.





www.ghcranes.com

-GH-
CRANES & COMPONENTS