



## Benefícios

Estacas podem ser totalmente eliminadas, já que o sistema sabe exatamente o que deve ser executado.

Cortes e aterros são realizados com precisão de 0,5 cm.

Possibilita que operadores menos experientes realizem acabamentos com precisão de 0,5 cm.

Maior velocidade durante acabamentos, permitindo até 3ª marcha com precisão.

## Trabalhando com o sistema

O GCS900 Laser é um sistema de controle de máquina com o objetivo de automatizar a lâmina, facilitando a operação e melhorando a qualidade do trabalho executado.

É considerado como nível intermediário de tecnologia para máquina e é indicado para aplicações de platôs, campos de futebol, nivelamentos com até duas inclinações.

Um emissor laser instalado no local da operação é responsável por criar um plano paralelo ao de projeto. Esta referência é automaticamente copiada e posicionada no greide de projeto pela máquina durante a operação.

Elimina o procedimento de "correr linha" e a equipe de greidistas, já que o sistema sabe exatamente o que deve ser feito.

Permite automação total da elevação lâmina, inclusive para máquinas cujo acionamento é puramente hidráulico.

Possui interface amigável e intuitiva.

Possibilita maior ergonomia e qualidade do acabamento, já que a lâmina é controlada automaticamente.

Através do computador embarcado na cabine, o operador passa a ter maior visibilidade do trabalho executado. É possível acompanhar em tempo real os valores de corte e aterro em ambas as extremidades da lâmina durante a operação.

O sistema permite a total eliminação de estacas, já que a referência do sistema é o feixe emitido pelo emissor laser.

O sistema trabalha com dois receptores lasers, entretanto é possível equipar a máquina com um sistema de backup composto por sensores, para que a máquina possa trabalhar com apenas um receptor.

Dispositivos embarcados:



Opcionais:



### Receptores Lasers:

Recebem o feixe laser que reproduz o plano de projeto.

### Mastros Elétricos:

Suportam os receptores lasers e se deslocam para que o feixe laser seja encontrado.

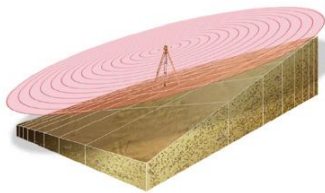
### Sensores de Inclinação e Rotação:

São opcionais e fazem o papel de backup do sistema para que seja possível trabalhar com apenas um receptor laser.

### Computador de Bordo:

Lê os receptores lasers, calcula e comanda a lâmina, além de exibir informações de corte e aterro em tempo real para o operador.

### Como funciona



O emissor laser é configurado para reproduzir o plano de projeto (com até duas inclinações) paralelo ao greide desejado.

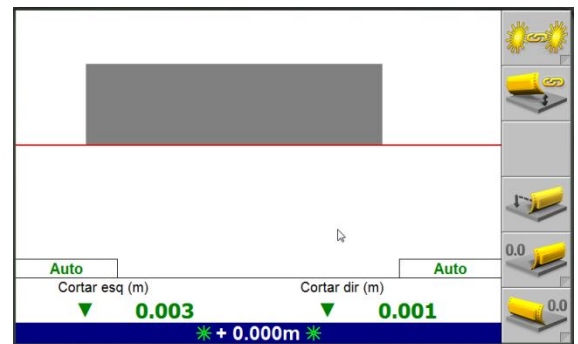


Os receptores lasers são calibrados automaticamente através de procedimento que consiste em deslocar os mastros elétricos até que o feixe laser seja encontrado pelos receptores. Este procedimento é simples e concluído em alguns segundos, e permite que o sistema conheça a posição dos mastros elétricos para que o feixe laser seja identificado.

O greide desejado é informado ao sistema através de um procedimento chamado Bench, que consiste em posicionar a lâmina sobre uma estaca no greide ou paralelo a ele e calibrar o ponto.

Após estes procedimentos, o sistema sabe a distância entre o plano reproduzido pelo emissor laser e o greide de projeto desejado.

Durante a operação o computador de bordo comanda automaticamente ambas as extremidades da lâmina de forma que a distância obtida entre o feixe laser e o greide desejado (obtida nos procedimentos de calibração) permaneça sempre constante.



Estacas são totalmente dispensadas, sendo necessário apenas um ponto de controle para calibração do greide.

O operador pode se guiar pelas indicações gráficas e numéricas disponíveis no computador de bordo em tempo real à medida que a máquina é movimentada.

### Como equipar sua máquina

A equipe técnica especializada SITECH cuida de todas as etapas necessárias para o bom funcionamento do sistema em campo:

- Instalação de componentes na máquina, incluindo eletroválvulas para o acionamento automático em máquinas puramente hidráulicas.

- Calibração de sensores.
- Medição detalhada da máquina.
- Validação do sistema em campo.
- Treinamento de operadores e equipe de campo.
- Operação assistida.

### Retorno de investimento

O estaqueamento é **100% eliminado** uma vez que o sistema controla a lâmina automaticamente.

A **equipe de greidistas é 100% eliminada**, já que o sistema sabe o que deve ser feito e não existe a necessidade de "correr linha".

**Produção de 2 a 3 vezes mais**, devido à maior velocidade no acabamento e à automatização da lâmina.

Acabamentos com **precisão** realizados por **operadores menos experientes**, devido à automatização da lâmina.

O sistema proporciona **precisão de até 0,5 cm** em relação ao projeto.

Além da significativa economia descrita acima a diminuição da quantidade de estacas de madeira e a ergonomia do operador trazem **retornos de investimento** nos âmbitos de **Saúde Segurança & Meio Ambiente**.

Conheça também outras as soluções para

