

## PROTECCIÓN DE LA HIERBA CONTRA LA EROSIÓN DEL PASO DE VEHÍCULOS Y DE PERSONAS.

La erosión y la compactación del suelo se producen cuando las zonas de hierbas están sometidas al peso que ejercen personas y vehículos se pueden eliminar con un medio de protección de la hierba.

Geoblock, de la firma Anaplast, es un sistema de bloques de cavidades celulares que encajan entre sí, hechos de polietileno reciclado, que forman un puente estructural flexible sobre una sub-base. Los bloques, de 92x31x5 cm, se manejan y cortan fácilmente con herramientas normales. La instalación es sencilla, incluso en torno a obstrucciones

nes y curvas.

Cada bloque contiene 48 cavidades abiertas por encima que se llenan de tierra de la capa superior del suelo y se siembra con hierba que, cuando crece, oculta la matriz del bloque.

el sistema reduce considerablemente el trabajo de preparación y mejoras necesarias cuando se va a tender una capa de hierba sobre el suelo. Gracias a su unión por encajadura, los bloques distribuyen las cargas e impiden la compactación y erosión del suelo y la formación de senderos trillados. Además, protegen la parte superior de la hierba e impiden en buena parte que el agua corra por la superficie, promoviendo al mismo tiempo la filtración y contribuyendo al desarrollo sano de la hierba.

Geoblock es idóneo para zonas de hierba en estacionamientos de vehículos, senderos de accesos, veredas para peatones, zonas en torno a edificios públicos o monumentos antiguos, parques y campos deportivos.

## FJELLMAN INTERNACIONAL

### Aserraderos de sierra circular

Kamek es una sierra circular Sueca tipo banco, diseñada para trabajar en ambientes duros. Su construcción es muy robusta, aguantando un trato rudo y necesita poco mantenimiento. El diseño básico es muy poco complicado lo que facilita reparaciones. La máquina puede ser suministrada con varios accesorios que satisfagan las diferentes exigencias del cliente para automatizar,

como un sistema de botones para elegir el grueso de los tablones.

La ejecución normal está equipada con un mecanismo para ajustar los troncos. Por último y muy importante: la hoja de la sierra es estable durante el corte, también en circunstancias desfavorables, gracias a un mecanismo nuevo y eficaz para guiar la hoja y que incluye su refrigeración.

Este tipo de máquina es la sierra ideal para aserraderos pequeños que trabajen con troncos de pequeñas dimensiones (max. 50-60 cm).

## SISTEMA TERSA APROXIMACIÓN A UN NUEVO CONCEPTO DE CEPILLAR

El mundo de la mecanización del metal, por su mayor tamaño y por la dificultad intrínseca de los materiales sobre los que se trabaja, ha evolucionado con mucha mayor rapidez que su homólogo de la madera, en el que una parte importante de los trabajos sobre madera maciza se continúa haciendo con máquinas y sistemas básicamente iguales que a mediados de siglo.

Por ese mayor desarrollo del sector metalúrgico, la industria del mueble y la carpintería de construcción ha evolucionado siguiendo los pasos dados en el metal pero adaptando sistemas, máquinas y herramientas a las menores sollicitaciones mecánicas y la, normalmente, menor precisión requerida en la madera.

Este seguir los pasos es más evidente en la herramienta. Así, en las operaciones de cepillado, se introdujeron los nuevos materiales, las amalgamas de corte como el carburo de tungsteno conocido popularmente como WIDIA, sobre un soporte de acero y las plaquitas integrales. Aunque evolucionaron los materiales, la fijación de las cuchillas con punta de "WIDIA" o las plaquitas integrales se continuó haciendo mediante tornillos y esto era normal ya que la evolución en los sistemas de fijación utilizados en el metal se habían detenido en este punto. Este sistema de fijación es válido en la maquinaria para el metal, (hasta que surja algo mejor) ya que al tener que trabajar normalmente con precisión de centésimas o milésimas de milímetro es necesario

tomar referencias y poner a 0 todos los elementos de medición y control de cotas al cambiar las plaquitas y/o ajustar y corregir los posicionadores en función del desgaste de la herramienta de corte a lo largo del proceso.

Esta era la situación hasta el año 1984 en el que la empresa SAVAZ de Suiza, fabricante de madera laminada y elementos modulares para encofrados y para la construcción de chalets prefabricados, ante lo tedioso e impreciso de los sistemas existentes para colocar y nivelar las máquinas cepilladoras/regruesadoras y cuatro caras que utilizaba profusamente, estudió un sistema que redujese las paradas de máquina y los tiempos muertos que se producían cuando era necesario cambiar las cuchillas por desgaste o por rotura accidental de éstas. El resultado fue llamado SISTEMA TERSA y tras comprobar su eficacia en la empresa se presentó en 1984 en el Salón de Inventores de Ginebra, suiza, donde conquistó la Medalla de Oro por lo revolucionario de la técnica empleada y su eficacia.

Ante el interés que despertó este revolucionario sistema y una vez pasadas todas las estrictas pruebas exigidas para su homologación se pasó a la fabricación de forma industrial de ejes de cuchillas para cepilladoras y regruesadoras y cabezales portacuchillas para las tupís, cuatro caras, moldreras y espigadoras.

Se puede fijar el año 1986 como el de inicio comercial del SISTEMA TERSA. Desde entonces el desarrollo e implantación en los distintos países ha sido constante y actualmente se instala de serie o bajo demanda en la práctica totalidad de las máquinas del mercado que realizan operaciones de cepillado.

La técnica empleada para la fijación de las cuchillas es utilizar la fuerza centrífuga generada por la rotación del eje