



SUBSOLADOR - DESCOMPACTADOR

Función principal

- Fisuración del suelo rompiendo capas compactadas sin que se produzca la inversión del perfil. Deben de trabajar al menos 10 cm por debajo de la capa que se pretende romper. El suelo se rompe según una V desde el fondo del surco hacia la superficie. No puede utilizarse para controlar la flora adventicia.
- La diferencia en la profundidad de intervención permite establecer dos categorías: subsoladores para trabajo muy profundo, y descompactadores para trabajo a menor profundidad.

Descripción general

- Apero con un número impar de brazos o púas robustas y rígidas para trabajar en suelo endurecido, montados sobre un bastidor capaz de soportar estos esfuerzos. La separación entre los brazos condiciona la profundidad de trabajo, además de la longitud de las púas. En el extremo de cada púa se sitúa una bota de tipo simple o con aletas laterales.
- Las púas pueden ser rectas casi verticales, inclinadas hacia delante y con perfil parabólico. La situación de las púas en el bastidor suele realizarse en V, con la más cercana en el centro y en el exterior las más alejadas, para evitar que las ruedas del tractor incidan sobre la zona de rotura del suelo.
- Como elementos auxiliares se utilizan ruedas de apoyo o un rodillo posterior que ayuda a dejar el suelo nivelado y sellado para reducir la pérdida de humedad.
- En algunos casos disponen de sistemas que producen vibración para reducir el esfuerzo de tracción necesario para su arrastre.

Tipologías

- De 1 a 7 púas, para trabajar hasta 50 cm de profundidad (descompactadores) o hasta 100 cm o más (subsoladores). La separación entre las púas varía entre 50 y 100 cm.
- La púa puede ser recta o parabólica (rompe el suelo hacia arriba y reduce el esfuerzo de tracción). En el extremo dispone de una bota simple o con aletas.
- Masa: pesados 200 a 300 kg/púa; ligeros 75 a 100 kg/púa.
- Elementos auxiliares: dispositivo de seguridad (tornillo fusible; automático non-stop)
- Enganche: ligeros y medios, suspendidos; pesados, semisuspendidos o arrastrados.
- Para descompactar el suelo sin modificar la superficie se utilizan los descompactadores de brazos oblicuos.
- Los subsoladores que se utilizan para favorecer el drenaje del suelo reciben la denominación de "arados topo" y disponen de brazos rectos y un elemento con forma de obús o bola por detrás de la bota.

Condiciones de utilización y prestaciones

- Se recomienda utilizarlo con suelo seco para facilitar su fisuración, salvo en el caso de las operaciones de drenaje (arado topo) en las que se necesita que la parte inferior de la bota se mueva en un suelo en estado plástico.
- La relación entre la profundidad de trabajo y la separación de las púas debe mantenerse entre 1.0 y 1.5 para las botas simples y 1.5 a 2.0 en las de botas con aletas.
- La potencia que demanda por púa varía entre 35-45 CV (28-33 kW) para 30 cm de profundidad de trabajo, hasta 55-65 CV (45-48 kW) para 70 cm.
- Las velocidades de trabajo deben de mantenerse entre 3.0 y 5.0 km/h, consiguiéndose una eficiencia en parcela de 0.65 a 0.85.



Figuras y esquemas

Arado topo



Descompactador con brazos parabólicos



Costes

[Enlace a la Hoja de Costes Descompactador](#)