



AGRICULTURA TECNIFICADA

CLASE MUNDIAL

Cubiertas de importación • Acolchados • Embalses y Geomembrana
Tutoreo • Mallas y Confecciones • Hidroponía • Desarrollos
Sistemas de Riego • Equipos de Bombeo • Ferretería Agrícola
Tecnología en Manejo de Cultivo • Empaque y Embalaje





Nacimos hace más de 5 décadas como una organización comprometida en atender las necesidades del mercado con productos de **CLASE MUNDIAL**. A través de nuestras constantes innovaciones tecnológicas, ofrecemos **MEJORAS SUSTANCIALES** en los procesos productivos de nuestros clientes.

Con base en diversas alianzas estratégicas con los principales productores del mundo y con personal altamente calificado, elaboramos productos de **CLASE MUNDIAL** a precios competitivos, con la finalidad de satisfacer al mercado Nacional e Internacional.

A través de nuestras dos divisiones de negocio atendemos de manera profesional las necesidades del mercado, tanto de tecnología aplicada a la agricultura (**ALIANZA**) como la del empaque y embalaje (**PAKET SOLUTION**).



MISIÓN

Ser una empresa enfocada al cliente, el cual es nuestra razón de ser. Ofreciendo una solución integral al mercado, con productos de **CLASE MUNDIAL** generando una productividad comprobada al utilizarlos.

VISIÓN

POPUSA es una empresa sistematizada, que entrega en tiempo y a precios competitivos, con presencia internacional y considerada marco de referencia en su giro.



¿Qué es la Agricultura Tecnificada?



La agricultura tecnificada se puede definir como la crianza o el cultivo de la tierra, el campo, el suelo o el orbe; mediante la inserción de recursos técnicos que mejoran o modernizan la actividad, utilizando equipo y tecnología de forma conjunta para coadyuvar en beneficio del agricultor y/o del cultivo.

Existen dos grandes vertientes en donde se puede clasificar la agricultura tecnificada. Una es en Cielo Abierto y la otra es lo que se conoce como Agricultura Protegida. Esto es debido a que en ambas se pueden lograr las condiciones físicas, químicas y biológicas que un cultivo necesita para su desarrollo.

La necesidad de proteger un cultivo contra condiciones climáticas; ha resultado para el agricultor, cultivar fuera de temporada o época, creando un clima favorable para determinado cultivo.

La agricultura protegida pretende proporcionar independientemente de que el clima sea favorable o no, las mejores condiciones para el cultivo, ya que existen factores que pudieran representar diversos problemas para el mismo, tales como la depredación animal, los virus y enfermedades.

Por esta razón existen factores decisivos que se deben implementar para lograr una calidad en el cultivo, tales como el buen uso del agua o métodos de tutorado, pero sobre todo, la posibilidad de que el cultivo reciba de forma prolongada las condiciones ópticas requeridas.

Como resultado de lo anterior, se han canalizado multitud de elementos tecnológicos que coadyuvan en pro de los cultivos en Cielo Abierto. Uno de ellos es el riego tecnificado, muy relevante en nuestros días. Sin duda se puede afirmar categóricamente que los resultados en cielo abierto son muy halagadores al adoptar el uso de la Agricultura tecnificada; siempre y cuando, la selección de la tecnología a utilizar sea la correcta. Por ejemplo; al referirnos al riego tecnificado, este puede ser elegido de alto volumen (aspersión) o Bajo Volumen (goteo) y en donde, a decir de esta última tecnología, se logran ahorros de agua en un 50% con incrementos en la producción comprobables por metro cuadrado hasta de un 600%.



ASPECTOS A CONSIDERAR

El Agricultor Tecnificado **Clase Mundial** deberá de asumir que las mejoras tanto en la cantidad y calidad de sus cultivos, deberán de ser **SUSTANCIALES** por haber invertido en esto; es decir, sus expectativas de mejora o modernización necesariamente deberán de ser: **REALES, PALPABLES, COMPROBABLES** y sobre todo **SUJETAS AL PASO DEL TIEMPO**.

REALES: Porque no todas las soluciones o tecnologías son en beneficio del cultivo y/o del propio agricultor. Como manera de ejemplo, el usar una cubierta para invernadero que no proporcione una adecuada difusión de luz visible o un correcto paso de luz derivaría en problemas tales como enfermedades, mal crecimiento o baja producción.

PALPABLES: Las mejoras necesariamente deben de proporcionar mayores ingresos al agricultor. Ya sea por producir más por metro cuadrado, menos uso de agua o de fertilizante y agroquímicos, ahorro de mano de obra, lograr un producto de mejor calidad fuera de época, logrando así comercializarlo a un precio mejor en el mercado.

COMPROBABLES: Es fundamental comprobar que las especificaciones técnicas de cada uno de los insumos utilizados, cumplan no solo con las características mecánicas del mismo (grosor, peso, medidas...) Sino que; Y MUCHO MÁS IMPORTANTE, cumplan en cuanto a sus características en favor del cultivo. Por ejemplo: que la cantidad de sombra o difusión señalada en la ficha técnica sea congruente con lo que pasa dentro del invernadero y que necesita el cultivo; o por citar otro ejemplo: la cantidad de aporte de agua sea la especificada por cada gotero ya que las plantas necesitan recibir la cantidad de agua correcta, resultando plantas menos estresadas.

SUJETAS AL PASO DEL TIEMPO: La crianza o cultivo de cualquier planta requiere necesariamente del paso del **TIEMPO**. Es muy importante exigir que el insumo que tenemos en verdad aporte mejoras tecnológicas en favor de nuestro cultivo (condiciones físicas, químicas y biológicas). Esta condición deberá lograrse no solo al inicio de su instalación, sino durante el tiempo que **REALMENTE APORTEN SUS BONDADES** (condiciones físicas, químicas y biológicas). Es decir, que se genere una adecuada difusión de luz visible y un correcto paso de luz que coadyuven para evitar enfermedades, mal crecimiento o baja producción; esto debe ser durante todo el tiempo que el insumo se este usando (**GARANTIZADAS DURANTE EL TIEMPO ESTABLECIDO**).



Por esta razón, es importante exigir una garantía por escrito de las bondades que debe dar el producto (condiciones físicas, químicas y biológicas), y que permita hacer la reclamación correspondiente **A TRAVÉS DEL TIEMPO**.





PORQUE SABEMOS QUE ES LO MAS IMPORTANTE

Uno de los fundamentos más importantes como empresa desde hace más de 50 años es y ha sido el cuidado del medio ambiente, de acuerdo a esto, todos nuestros esfuerzos han estado en la búsqueda constante de materias primas y tecnologías que aumenten la calidad de nuestros productos, pero que también contribuyan al cuidado del ecosistema.

Gracias a nuestras alianzas comerciales con empresas de otros países que comparten nuestra filosofía, aunado a diversos estudios que durante años hemos efectuado, podemos decir que todos nuestros productos contribuyen al cuidado del planeta sin alterar las condiciones físicas, químicas y biológicas en pro del cultivo.

Con la ayuda de estas alianzas, se han realizado acciones en todas nuestras divisiones de negocio, tanto en la agricultura, como en la de empaque y embalaje, acciones que han fortalecido a una economía circular activa y próspera, esto con el objetivo de darle una mayor vida al material y al mismo tiempo facilitar su integración de una manera biológica al ecosistema; resultando en una mayor eficiencia en el uso de los recursos de toda la empresa.



La filosofía de nuestras marcas va encaminada a la utilización eficiente de los recursos, tal es el caso de fomentar una cultura de riego por goteo, el cual con muy poca agua se obtienen resultados muy superiores al riego tradicional, o el fomentar huertos familiares o de traspatio con actividad de acuicultura con materiales sustentables que cuidan el medio ambiente y a la vez fomentan la economía familiar.

Con acciones como estas, que hemos llevado a cabo durante todos estos años, hemos logrado fomentar una cultura de reuso de los materiales entre nuestros clientes y colaboradores y a la vez hemos impulsado el uso de energías alternativas para poder regenerar al ecosistema y así contar con un planeta auto sustentable. Nos sentimos orgullosos de ser pioneros y participar en la creación de una cultura ecológica.



CONCEPTO Y RELEVANCIA DE LAS GARANTÍAS

La agricultura tecnificada es relativamente una opción reciente en nuestro país, razón por la cual, y a efecto de aprovechar sinergias y experiencias internacionales, hemos desarrollado coaliciones desde hace más de 2 décadas, con países históricamente desarrollados en el rubro de tecnificación del campo. Por lo que hemos podido introducir en México los estándares internacionales que la agricultura tecnificada exige alrededor del Mundo. De ahí el nombre de nuestra marca comercial **alianza**, y el de usar como eslogan comercial **CLASE MUNDIAL**.

SUGERIMOS COMPARAR ANTES DE COMPRAR, porque las especificaciones, condiciones de uso y los diferentes insumos que se ofrecen en el mercado de la agricultura tecnificada son dramáticamente distintos, y sobre todo con factores que son definitivos para el éxito o fracaso de un cultivo.

Es por ello que en las introducciones de las distintas familias de productos que se muestran en el presente catalogo, hemos tratado de forma honesta hacer notar cuales son esos elementos fundamentales a considerar para optar por un material que proporcione sus bondades en pro del cultivo, como pueden ser en términos de duración, ópticas u opacidad, entre otras.

Países tales como Israel, en donde el riego por goteo existe desde hace mucho tiempo y a la vista de todo el mundo como casos de éxito incuestionables; o como España en donde se cosechar fuera de época usando invernaderos lo cual los ha posicionado como el gran proveedor agrícola de Europa; o en Noruega en donde la acuicultura de alta producción es una realidad solventada con estudios serios y del más alto nivel; o en Holanda y Canadá en donde el producir en condiciones extremas ha derivado en innumerables técnicas, insumos y sistemas productivos de última generación.

La filosofía e interés de nuestro concepto para aprovechar la tecnología y la experiencia ya comprobada a nivel mundial, con lo cual se debe de cumplir con los estándares de calidad internacionales. Nos hace poder decir al productor nacional ya tecnificado o el que está en vías de tecnificación que encontrará en **alianza**, a su mejor socio en productividad ya que tiene a su disposición estos insumos **CLASE MUNDIAL**. De tal manera que no tomará riesgos innecesarios queriendo "inventar el hilo negro". Con este fin, se ha establecido el uso de fichas técnicas que garanticen al Agricultor Tecnificado **CLASE MUNDIAL** un determinado insumo que le genere **MEJORAS SUSTANCIALES** en las condiciones físicas, químicas y biológicas que se apliquen a su cultivo y/o a su mejor perfeccionamiento.



CONFIRMACIÓN DE GARANTÍA



04 de ENERO de 2021

FOLIO: 13621

Estimado Cliente y Amigo: **DAVILA MANUEL ROBERTO**, permítanos felicitarle y al mismo tiempo agradecerle la confianza depositada en nosotros.

El producto que adquirió está elaborado con materias primas de la más alta calidad y con **Nuestra Exclusiva Formulación alianza** la cual garantiza una mayor durabilidad, y sobre todo, el mantener por más tiempo todas las cualidades necesarias para una mayor y mejor producción de tu cultivo, dándole como resultado **MAYORES GANANCIAS**.

Con la factura **No. 9867** con un importe total final de **\$ 138,399.00** donde se precisan los siguientes productos con el certificado **CALIDAD alianza**

PRODUCTO	CANTIDAD
ALIANZA BLANCO 25% 820 100 720 (A1352226)	7 ROLLOS
ALIANZA BLANCO 25% 310 120 720 (A1359999)	9 ROLLOS
ALIANZA BLANCO 25% 410 50 720 (A1359999)	5 ROLLOS
ALIANZA BLANCO 25% 620 50 720 (A1390040)	3 ROLLOS
ALIANZA BLANCO 25% 620 78 720 (A1390068)	4 ROLLOS
ALIANZA BLANCO 25% 820 130 720 (A1579999)	2 ROLLOS

Al ser parte de su equipo, ahora requerimos nos corrobore esta información, a efecto de elaborar el alta en la correspondiente base de datos **alianza** de tal forma que pueda gozar del respaldo y la garantía de ser un **AGRICULTOR TECNIFICADO CLASE MUNDIAL**.

ATENTAMENTE

MIEMBRO AGRICULTORES TECNIFICADOS
CLASE MUNDIAL

Ing. Tania Esthela Pérez Martínez
CUSTOMER SERVICE
customerservice@popusa.com.mx
Tel: (222) 2 40 99 99 ext 104

DAVILA MANUEL ROBERTO

Cantidades referidas sujetas a esta confirmación y al uso de las condiciones determinadas en la garantía específica vigente. Para poder gozar de este respaldo es necesario la confirmación de la misma, ya sea por medio de un correo electrónico a customerservice@popusa.com.mx o enviarnos una copia de esta confirmación firmada a la siguiente dirección: 23 Poniente No.918, Col. Chulavista: C.P. 72420 en Puebla, Pue. Con atención a customer service.





MR alianza SERVICIO INDUSTRIAL **POPUSA**

Plásticos para invernadero

CLASE MUNDIAL

PLÁSTICOS



PLÁSTICOS

Los plásticos son sustancias químicas sintéticas denominadas polímeros, de estructura macromolecular que puede ser moldeada mediante calor o presión y cuyo componente principal es el carbono. De hecho, plástico se refiere a un estado del material, pero no al material en sí, ya que la palabra plástico es una forma de referirse a materiales sintéticos.

Los plásticos proporcionan el balance necesario de propiedades que no pueden lograrse con otros materiales tales como: color, poco peso, tacto agradable, resistencia a la degradación ambiental y biológica, fáciles de trabajar y moldear, tienen un bajo costo de producción, son impermeables, buenos aislantes térmicos, resistentes a la corrosión y a muchos factores químicos.

Es por todo lo anterior que los PLÁSTICOS han sido un material clave para la agricultura tecnificada. Sus características y propiedades lo hacen el producto ideal para tal efecto.

En este capítulo se presenta el insumo plástico solo en su forma de película o film ya que como hemos dicho, el plástico conlleva muchas ventajas que hacen posible su inserción en la agricultura tecnificada en diversas formas gracias al proceso de inyección.



Cubiertas de importación

La agricultura ha ido transformándose con la historia de la humanidad y ha sido todo un suceso en el destino de la misma. Un avance significativo en este campo es el uso de las cubiertas para proteger a los cultivos, que como gran parte de los descubrimientos en la historia de la humanidad, se produjo por casualidad.

A mediados del siglo pasado un agricultor decidió poner una película plástica a un costado de una plantación pues esta era afectada por fuertes vientos que dañaban el cultivo. Al paso de los meses, cuando llegó el tiempo de la cosecha, el agricultor pudo percatarse que las plantas que estaban junto al perímetro de la película plana se habían desarrollado de una forma espectacular y no solo se habían protegido del viento sino que su tamaño, calidad y precocidad, habían excedido en mucho al resto de la misma parcela.



Fue así como nació la idea de proteger los cultivos con película de polietileno pero ahora de una forma más completa colocándoles estructuras, las cuales le dieron nombres como invernaderos, túneles, macro túneles ...

Es cierto que la protección con este tipo de construcciones puede hacerse con diversos materiales como vidrio o policarbonato. Sin embargo con el paso del tiempo la industria de la conversión (fabricantes de películas de POLIETILENO); han desarrollado tecnologías en la producción de las cubiertas que han acrecentando de forma importante las diferentes propiedades que los cultivos necesitan recibir.

Como resultado de esto, están presentes en las cubiertas propiedades ópticas relacionadas con el espectro de luz, obteniendo así, ventajas específicas para el control de plagas, difusión de luz, porcentaje de sombra, reflectancia, dispersión, etc; todas ellas en conjunto representan ventajas importantes en el proceso del crecimiento vegetativo de las plantas.

Las investigaciones posteriores, desarrollaron características mecánicas, resultando en la obtención de una cubierta de inmejorable resistencia a los distintos climas que se presentan durante el año.



Como resultado a estas diversas investigaciones existen varios tipos de cubiertas para diversas aplicaciones y propósitos, aunque el común denominador es proteger al cultivo. Las cubiertas plásticas son sin duda las más comunes y la mejor opción en costo-beneficio tanto para invernaderos, túneles, macro túneles y demás.

En combinación con las empresas más importantes a nivel Mundial y con agricultores con gran experiencia de la Península Ibérica, hemos logrado formular nuestras propias películas plásticas, ideales para las condiciones climatológicas de México como la altura, los kilolangleys, horas sol, temperatura promedio, luminosidad y demás. Estas son algunas variables que derivaron en una formulación específica que en conjunto con especialistas agrónomos, ingenieros químicos y principalmente con la experiencia de los agricultores dentro de un proceso de retroalimentación hemos podido desarrollar NUESTRA EXCLUSIVA FORMULACIÓN **alianza**.

Es por lo anterior que nuestros materiales son la mejor opción y han derivado en la fidelidad de nuestros clientes.

Es muy importante saber que las películas plásticas tienen tres grandes factores a considerar.

1) Características MECÁNICAS

Son las características que le dan fortaleza al material, calibre o grosor, fuerza para soportar peso o alargamiento, resistencia al rasgado y al impacto.

Estas propiedades son fundamentales para una correcta instalación, que resultará en una buena resistencia al

viento, lluvia o granizo y están 100% relacionadas con la resistencia del plástico y este conserve su integridad.

2) Características ÓPTICAS

La más importante para la agricultura tecnificada, pues afectan directamente al cultivo, como es el paso de luz para conseguir la sombra ideal para el tipo de cultivo, la difusión de la luz para no permitir que existan sombras dentro del invernadero, su reflexión, propiedad antiviral, anti goteo, y buena parte del control de la temperatura.

3) Características DURACIÓN

Esta característica establece el tiempo que la película conservará sus propiedades y actuarán en favor del cultivo. No es solo que la película dure determinado tiempo, es que en ese lapso de tiempo la película le transmita al cultivo las propiedades necesarias para su correcto desarrollo.

Es importante que se respeten los valores máximos permitidos de uso de cloro y azufre que pueden absorber las cubiertas y a la vez, estar atentos a las distintas recomendaciones de uso e instalación que permitan no lastimar la integridad del material.

Los estándares internacionales de sombreo se especifican en 25% (bajo), 50% (medio) y 75% (alto). En nuestro país la cubierta blanca con sombra del 25% es sin duda la de mayor uso. El objetivo de las sombras es el regular el paso de la luz visible en zonas de alta radiación y va en función de las necesidades del cultivo. Así mismo, esta regulación favorece la difusión y la dispersión de la misma dentro del invernadero.

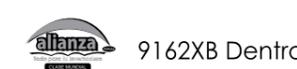
MODO DE USO DE LA CUBIERTA

En las cubiertas **alianza**, se deberá prestar especial atención a la apertura y modo de uso de las mismas, para garantizar que sus óptimas propiedades (efectos Anti-UV, Anti goteo, Anti virus, etc.)

En los plásticos Tricapa y Pentacapa

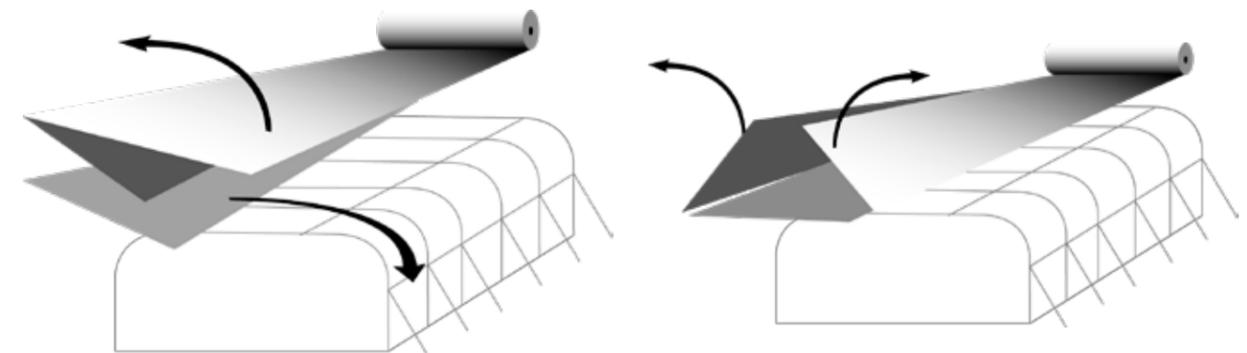
Una vez de posicionar la cubierta, deberá poder leerse desde el interior del invernadero, el logotipo **alianza**, y el código de fabricación de la cubierta.

Ejemplo:

Sentido correcto:	Sentido incorrecto:
	



MODO CORRECTO DE APERTURA DEL PLÁSTICO



PROPIEDADES ALIANZA



CAPA EXTERNA

Protección adicional contra los rayos ultravioleta, responsables de la degradación de las cubiertas.



CAPA INTERNA

Cualidad de difundir la luz de modo uniforme, lo cual garantiza cero sombras y que la luz llegue a todas partes.



CAPA EXTERNA

Permite pasar la cantidad necesaria de luz para el buen desarrollo del cultivo.



CAPA INTERNA

Hace que las gotas resbalen hacia un lado del invernadero, evitando lluvia dentro del mismo.



CAPA EXTERNA

Sistema de autolimpieza, que actúa por medio del clima, evitando así que las partículas de polvo se adhieran al material, generando un ahorro en el mantenimiento.



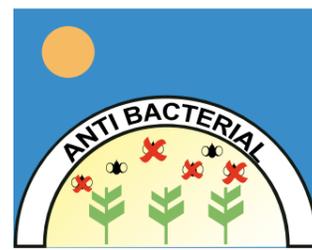
CAPA INTERNA

Propiedad que ayuda a disminuir el riesgo de heladas sobre el cultivo, sobre todo durante la noche.



CAPA INTERMEDIA

Ayuda a mantener una temperatura adecuada al interior del invernadero, conservando el calor necesario para el cultivo.



CAPA INTERNA

Aditivo especial que obstaculiza el desarrollo y propagación de insectos que transmiten diversas enfermedades. Disminuyendo el uso de fungicidas.

BLANCO 25%

La cubierta 25% sombra se utiliza en las zonas donde el espectro de luz es bajo y el clima es templado, por lo tanto no existe variación de temperatura, generalmente solo una parte del año la radiación y el calor pueden aumentar, produciendo picos de calor. En tal circunstancia, se recomienda utilizar una malla tipo Rashel **alianza**, al interior del invernadero.

Por sus propiedades y características, este tipo de cubierta aplica principalmente para el cultivo de hortalizas.

Las cubiertas **alianza**, permiten el paso de la luz visible que las plantas requieren el cual debe de ser un espectro de luz balanceado para desempeñar todas las funciones relacionadas con la fotosíntesis.



PROPIEDADES		
CALIBRE ANCHOS DISPONIBLES	720 GALGAS 6.20, 8.20 Y 12.40 MTS	
PROPIEDADES MECÁNICAS		
ESPESOR	180 micras	ISO - 4953
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 520 % D.T. 740 %	ASTM D 882-10
TRACCIÓN PUNTO FLUENCIA	D.M. 23. 1 N/mm2 D.T. 22.5 N/mm2	ASTM D 882-10
RESISTENCIA AL IMPACTO	420 gr	ASTM D 1709-09
PROPIEDADES ÓPTICAS		
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	75 %	ASTM D 1003
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	80%	ASTM D 1003
TRANSMISION UV	2%	ASTM D 1003
PROPIEDADES DE DURACIÓN, RESISTENCIA Y GARANTÍA		
ENVEJECIMIENTO ACELERADO	>1,500 HORAS	UNE - 53104
VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA	24 MESES	UNE - 53104
RESISTENCIA AL AZUFRE	1,000 ppm	
RESISTENCIA AL CLORO	100 ppm	
GARANTÍA ALIANZA	24 MESES	
PROTECCIÓN UV	24 MESES	UNE - 53104
PROPIEDADES ALIANZA		
		

PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%



BLANCO 50% SOMBRA

BLANCO 50%

La cubierta sombra al 50% se utiliza en zonas de radiación media, donde hay que procurar un clima más fresco para los cultivos.

Cubierta con excelente transmitancia de luz (PAR) comprendida entre 400 y 700 nm. lo que permite un rendimiento óptimo del cultivo.



PROPIEDADES		
CALIBRE ANCHOS DISPONIBLES	720 GALGAS 6.20, 8.20 Y 12.40 MTS	
PROPIEDADES MECÁNICAS		
ESPESOR	180 micras	ISO - 4953
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 520 % D.T. 740 %	ASTM D 882-10
TRACCIÓN PUNTO FLUENCIA	D.M. 23.1 N/mm2 D.T. 22.5 N/mm2	ASTM D 882-10
RESISTENCIA AL IMPACTO	420 gr	ASTM D 1709-09
PROPIEDADES ÓPTICAS		
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	50 %	ASTM D 1003
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	80 %	ASTM D 1003
TRANSMISIÓN UV	2%	ASTM D 1003
PROPIEDADES DE DURACIÓN, RESISTENCIA Y GARANTÍA		
ENVEJECIMIENTO ACCELERADO	>1,500 HORAS	UNE - 53104
VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA	24 MESES	UNE - 53104
RESISTENCIA AL AZUFRE	1,000 ppm	
RESISTENCIA AL CLORO	100 ppm	
GARANTÍA ALIANZA	24 MESES	
PROTECCIÓN UV	24 MESES	UNE - 53104
PROPIEDADES ALIANZA		

PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%



BLANCO 75% SOMBRA

BLANCO 75%

La cubierta 75% sombra es el mayor porcentaje de sombra que se recomienda en cubiertas de invernadero, un ejemplo de cultivo que utiliza esta cubierta es la flor de noche buena, la cual requiere este porcentaje de sombreo para un desarrollo adecuado de sus hojas.

La tecnología con la que cuentan las cubiertas para invernadero **alianza**, sumada a su exclusiva formulación, dan como resultado una difusión de luz inigualable al interior del invernadero, condición fundamental para la fotosíntesis de la planta.



PROPIEDADES		
CALIBRE ANCHOS DISPONIBLES	720 GALGAS 6.20, 8.20 Y 12.40 MTS	
PROPIEDADES MECÁNICAS		
ESPESOR	180 micras	ISO - 4953
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 520 % D.T. 740 %	ASTM D 882-10
TRACCIÓN PUNTO FLUENCIA	D.M. 23.1 N/mm2 D.T. 22.5 N/mm2	ASTM D 882-10
RESISTENCIA AL IMPACTO	420 gr	ASTM D 1709-09
PROPIEDADES ÓPTICAS		
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	25%	ASTM D 1003
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	80 %	ASTM D 1003
TRANSMISIÓN UV	2%	ASTM D 1003
PROPIEDADES DE DURACIÓN, RESISTENCIA Y GARANTÍA		
ENVEJECIMIENTO ACCELERADO	>1,500 HORAS	UNE - 53104
VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA	24 MESES	UNE - 53104
RESISTENCIA AL AZUFRE	1,000 ppm	
RESISTENCIA AL CLORO	100 ppm	
GARANTÍA ALIANZA	24 MESES	
PROTECCIÓN UV	24 MESES	UNE - 53104
PROPIEDADES ALIANZA		

PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%

TÉRMICO

La termicidad, principal característica de esta cubierta, se define como "la cualidad de intercambiar calor con el medio exterior", partiendo de esto la formulación **alianza**, de las cubiertas térmicas contienen aditivos tecnológicamente desarrollados para este fin. Debido a su avanzada tecnología, éste tipo de cubiertas se usan en climas fríos, ya que tienen la cualidad de absorber la mayor cantidad de radiación solar que se va generando durante el día, para posteriormente trasladar ese calor al interior del invernadero.



Es decir durante las horas del día la cubierta evita que todo el calor pase al interior y en la noche evita que todo el calor salga, provocando con esto una banda de temperatura menor a la del medio ambiente lo que se traduce en bienestar para la planta y por lo tanto en productividad.

PROPIEDADES		
CALIBRE ANCHOS DISPONIBLES	800 GALGAS 6.20 Y 8.20 MTS	
PROPIEDADES MECÁNICAS		
ESPESOR	200 micras	ISO - 4953
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 650 % D.T. 450 %	ASTM D 882-10
TRACCIÓN PUNTO FLUENCIA	D.M. 19 N/mm2 D.T. 19 N/mm2	ASTM D 882-10
RESISTENCIA AL IMPACTO	450 gr	ASTM D 1709-09
PROPIEDADES ÓPTICAS		
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	≥ 80 %	ASTM D 1003
TRANSMITANCIA A LA LUZ I. R. (TERMICIDAD)	>75%	EN ISO 13206
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	≥ 45%	ASTM D 1003
TRANSMISIÓN UV	≥9%	ASTM D 1003
PROPIEDADES DE DURACIÓN, RESISTENCIA Y GARANTÍA		
ENVEJECIMIENTO ACCELERADO	>1,500 HORAS	UNE - 53104
VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA	36 MESES	UNE - 53104
RESISTENCIA AL AZUFRE	1,500 ppm	
RESISTENCIA AL CLORO	150 ppm	
GARANTÍA ALIANZA	36 MESES	
PROTECCIÓN UV	36 MESES	UNE - 53104
PROPIEDADES ALIANZA		
		

TETRA TÉRMICO

Material único en el mercado y desarrollado por **alianza**, para las condiciones climatológicas de México. Posee todas las características necesarias para generar las condiciones ópticas inigualables, su efecto térmico controla el calor durante el día y la noche, cuenta con excelente difusión de luz, cubierta con propiedad anti goteo y anti polvo.

Nuestra cubierta TETRA TÉRMICO **alianza**, está diseñada para las zonas donde generalmente la radiación solar se ve disminuida por la nubosidad que viene acompañada de bajas temperaturas, como consecuencia de esto, se tiene la necesidad de mejorar las condiciones para el cultivo, generando un microclima al interior del invernadero.

Es importante mencionar que el efecto térmico, principal característica de esta cubierta, se define como "la cualidad de intercambiar calor con el medio exterior", partiendo de esto la formulación **alianza**, de esta cubiertas térmica, contiene aditivos tecnológicamente desarrollados para este fin.

Estas cubiertas generalmente se usan en lugares fríos en donde se debe regular la temperatura durante el día y la noche. Es decir durante las horas del día la cubierta evita que todo el calor pase al interior y en

la noche evita que todo el calor salga, provocando con esto una banda de temperatura ideal, lo que se traduce en bienestar para la planta y el cultivo.

Así mismo, la cubierta TETRA TÉRMICO tiene aditivos para generar una difusión de luz mucho mayor a la de un plástico normal, para que la luz que pase se "reparta" homogéneamente, evitando sombras al interior, produciendo plantas y frutos con un desarrollo uniforme, lo que el mercado valora y paga mejor.

Esta cubierta TETRA TÉRMICO ofrece además la cualidad de tener aditivo ANTIGOTEO, también conocido como ANTIFOG. El cual evita que la humedad pueda llegar a formarse por los cambios de temperatura (condensación) y que se transforma en gotas que caen sobre el cultivo, esta cualidad es altamente apreciada en el cultivo de flores, ya que una gota en la flor puede generar una mancha, bajando la calidad de la misma .

Esta cualidad de la cubierta hará que la gota en formación escurra hasta los laterales de la nave, al mismo tiempo EVITA EL EFECTO LUPA QUE HACEN LAS GOTAS CUANDO EL SOL PASA POR ELLAS.

Así mismo, está cubierta **alianza**, también le ofrece



la cualidad ANTIPOLVO, evitando la acumulación de polvo sobre la cubierta y así mantener el paso de luz hacia el interior del invernadero, aprovechando al máximo la radiación disponible ya que como sabemos esta cubierta se usa en lugares con alto grado de nubosidad y viento.

Por lo anterior esta cubierta se usa en lugares con alta nubosidad y temperatura climáticas tendientes a bajas.



PROPIEDADES		
CALIBRE ANCHOS DISPONIBLES	800 GALGAS 6.20, 8.20, 10.60, 12.40	
PROPIEDADES MECÁNICAS		
ESPESOR	200 micras	ISO - 4953
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 650 % D.T. 450 %	ASTM D 882-10
TRACCIÓN PUNTO FLUENCIA	D.M. 18 N/mm2 D.T. 19 N/mm2	ASTM D 882-10
RESISTENCIA AL IMPACTO	450 gr	ASTM D 1709-09
PROPIEDADES ÓPTICAS		
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	≥75 %	ASTM D 1003
TRANSMITANCIA A LA LUZ I. R. (TERMICIDAD)	≥75 %	EN ISO 13206
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	≥42 %	ASTM D 1003
TRANSMISIÓN UV	≥9%	ASTM D 1003
PROPIEDADES DE DURACIÓN, RESISTENCIA Y GARANTÍA		
ENVEJECIMIENTO ACCELERADO	>1,500 HORAS	UNE - 53104
VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA	36 MESES	UNE - 53104
RESISTENCIA AL AZUFRE	1,500 ppm	
RESISTENCIA AL CLORO	150 ppm	
GARANTÍA ALIANZA	36 MESES	
PROTECCIÓN UV	36 MESES	UNE - 53104

PROPIEDADES ALIANZA

INDASOL

La cubierta INDASOL **alianza**, tiene aditivos para generar una difusión de luz mucho mayor a la de un plástico normal, esto con el fin de que la luz se "reparta" homogéneamente, evitando sombras al interior, produciendo plantas y frutos con un desarrollo uniforme, lo que el mercado valora y paga mejor.

Esta cubierta por sus características ofrece grandes ventajas para usarse en invernaderos de estructura sencilla o en túneles. Cuenta con propiedades especiales para crear una óptima difusión para el cultivo y bloquear en su mayoría los rayos UV responsables de las quemaduras de los pétalos de rosa.



Esta cubierta se utiliza principalmente en los cultivos de flores y para climas fríos.

Por sus cualidades fija e intensifica el color de las flores de un sólo tono.

PROPIEDADES		
CALIBRE ANCHOS DISPONIBLES	720 GALGAS 6.20 Y 8.20 MTS	
PROPIEDADES MECÁNICAS		
ESPESOR	180 micras	ISO - 4953
TRACCIÓN PUNTO DE FLUENCIA	D.M. 18 N/mm2 D.T. 19 N/mm2	ASTM D 882 - 10
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 650% D.T. 300 %	ASTM D 882 - 10
RESISTENCIA AL IMPACTO	450 gr	ASTM D - 1709-09
PROPIEDADES ÓPTICAS		
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	≥ 75 %	ASTM D - 1003
TRANSMITANCIA A LA LUZ I. R. (TERMICIDAD)	≥75 %	EN ISO 13206
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	≥ 40%	ASTM D - 1003
TRANSMISIÓN UV	≥ 10%	ASTM D - 1003
PROPIEDADES DE DURACIÓN, RESISTENCIA Y GARANTÍA		
ENVEJECIMIENTO ACCELERADO	>1,500 HORAS	UNE - 53104
VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA	24 MESES	UNE - 53104
RESISTENCIA AL AZUFRE	1,000 ppm	
RESISTENCIA AL CLORO	100 ppm	
GARANTÍA ALIANZA	24 MESES	
PROTECCIÓN UV	24 MESES	UNE - 53104

PROPIEDADES ALIANZA

REFRESH

Cubierta de última tecnología y exclusiva de **alianza**, la cual además de dar excelentes propiedades ópticas. Esta cubierta posee propiedades que logra reducir el calentamiento excesivo dentro del invernadero durante las horas de mayor calor dentro del orden de 3 a 5°C.

Esta cualidad da como resultado una reducción en el número de hortalizas que puedan perderse por el exceso de calor, evitando el stress en la planta, generando mayor productividad.

A la vez, las plantas estarán menos estresadas, y por lo tanto en una mayor productividad en la cosecha.



PROPIEDADES			
CALIBRE ANCHOS DISPONIBLES	800 GALGAS 6.20, 8.20 MTS		
PROPIEDADES MECÁNICAS			
ESPESOR	200 micras		ISO - 4953
CARGA EN ROTURA	D.M. 19 N / mm	D.T. 20 N / mm	ISO - 527
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 550 %	D.T. 650 %	ISO - 527
TRACCIÓN PUNTO FLUENCIA	D.M. 14 Mpa	D.T. 12 Mpa	ISO - 13206
RESISTENCIA AL RASGADO	D.M. 3,700 gr/mm	D.T. 6,600 gr/mm	UNE - 53.320
RESISTENCIA AL IMPACTO	CARA 680 gr		ISO - 7765
PROPIEDADES ÓPTICAS			
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	70 %		EN - 2155
TRANSMITANCIA A LA LUZ I. R. (TERMICIDAD)	22 %		EN - 13206
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	40 %		EN - 2155
REFLECTANCIA VISIBLE	-- %		
PROPIEDADES DE DURACIÓN, RESISTENCIA Y GARANTÍA			
ENVEJECIMIENTO ACCELERADO	>1,500 HORAS		UNE - 53104
VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA	36 MESES		UNE - 53104
AZUFRE	1,500 ppm		
CLORO	150 ppm		
GARANTÍA ALIANZA	36 MESES		
PROPIEDADES ALIANZA			
			

PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%

VERDE CLOROFILA

Cubierta de gran resistencia mecánica y aditivada con nuestra exclusiva formulación **alianza**,

Las propiedades con las que cuenta este tipo de cubiertas son prácticamente idénticas que las de una cubierta sombra blanca.

Ambas cubiertas transmiten un espectro de luz balanceado para desempeñar todas las funciones asociadas con la fotosíntesis.



PROPIEDADES			
CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	VALORES	A.S.T.M.
CALIBRE	Gal.	720	E - 882
RESIST. TENSIÓN	Kg. /Cm2	DL - 7.75 DT - 7.65	D - 882
RESIST. RASGADO	Kg. /Mm	DL - 1.20 DL - 2.22	D - 1922
ENLONGACIÓN MIN. EN EL P. DE RUPTURA	%	DL - 635 DL - 818	E - 882
RESIST. AL IMPACTO	Grs.	772	E - 1709
PROPIEDADES ÓPTICAS			
	MIN	MAX	
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	75%	65%	ASTM D 1003
TRANSIMISION UV	1%	25%	ASTM D 1003
TRANSMITANCIA A LA LUZ I. R. (TERMICIDAD)		>80	ASTM D 1003
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	77%	85%	ASTM D 1003
PROPIEDADES DE DURACIÓN, RESISTENCIA Y GARANTÍA			
ENVEJECIMIENTO ACCELERADO	>1,000 HORAS	>1,000 HORAS	UNE - 53104
VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA	24 MESES	24 MESES	UNE - 53104
AZUFRE	1,000 ppm	1,500 ppm	
CLORO	100 ppm	100 ppm	
GARANTÍA ALIANZA	24 MESES	24 MESES	
PROPIEDADES ALIANZA			
			

PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%

MACROTÚNEL

La cubierta para macro túnel **alianza**, esta especialmente diseñada para soportar todas las condiciones que este tipo de estructuras pueda ejercer. Además, posee todas las cualidades de una cubierta **alianza**.

Los macro túneles son ideales para germinación de semillas de hortalizas u ornamentales que están siendo preparadas para el trasplante.

Actualmente, este tipo de estructuras están siendo utilizadas para el cultivo de berries.



PROPIEDADES

CALIBRE ANCHOS DISPONIBLES	400 GALGAS 6.20 MTS	600 GALGAS 6.20 MTS	600 GALGAS 8.20 MTS	
PROPIEDADES MECÁNICAS				
ESESOR	100 micras	150 micras	150 micras	ISO - 4591
ELONGACIÓN	TD MIN 700 MD MIN 600	TD MIN 650 MD MIN 400	TD MIN 650 MD MIN 400	ASTM D 882-10
RESISTENCIA AL RASGADO	TD MIN 25 MD MIN 22	TD MIN 20 MD MIN 18	TD MIN 20 MD MIN 18	ASTM 882 - 10
RESISTENCIA AL IMPACTO	AVG. 300 gr	AVG. 300 gr	AVG. 300 gr	ASTM D1709-09
PROPIEDADES ÓPTICAS				
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	75 %	75 %	75 %	ASTM D 1003
TRANSMITANCIA A LA LUZ I. R. (TERMICIDAD)	.5 %	.5 %	.5 %	ASTM D 1003
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	75 %	75 %	75 %	ASTM D 1003
PROPIEDADES DE DURACIÓN, RESISTENCIA Y GARANTÍA				
ENVEJECIMIENTO ACCELERADO	>1,000 HORAS	>1,000 HORAS	>1,000 HORAS	UNE - 53104
VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA	12 MESES	12 MESES	12 MESES	UNE - 53104
AZUFRE	1,000 ppm	1,000 ppm	1,000 ppm	
COLORO	100 ppm	100 ppm	100 ppm	
GARANTÍA ALIANZA	12 MESES	12 MESES	12 MESES	

PROPIEDADES ALIANZA



PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%

MICROTÚNEL

La cubierta para micro túnel **alianza**, esta especialmente diseñada para soportar todas las condiciones que se puedan generar en este tipo de estructuras. Además, posee todas las cualidades de una cubierta **alianza**.

La cubierta micro túnel **alianza**, da una gran transparencia, lo que ayuda a aumentar considerablemente la temperatura del suelo, lo que provoca contar con una precocidad en el cultivo.

Los micro túneles son usados como protección a las plantas durante sus primeras etapas de cultivo. Pueden llegar a medir de medio metro a un metro de altura.

La estructura para el microtúnel debe de permitir manipular la cubierta con facilidad, lo anterior es debido al trabajo que efectúa el agricultor sobre el cultivo.

ALIANZA MICRO TÚNEL				
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO	CALIBRE
A1795155	MICRO TÚNEL	1.40	300 MTS	150



PROPIEDADES

CALIBRE ANCHOS DISPONIBLES	150 GALGAS 1,40 MTS		
PROPIEDADES MECÁNICAS			
ESESOR	37.5 micras		UNE 13.206
TRACCIÓN PUNTO DE ROTURA	D.M. 14 N / mm	D.T. 12 N / mm	ISO - 527
ELONGACIÓN	D.M. 300 %	D.T. 350 %	ISO - 527
PROPIEDADES ÓPTICAS			
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	90 %		EN - 2155
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	19 %		EN - 2155
TERMICIDAD	38 %		UNE 13.206

PROPIEDADES ALIANZA



PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%



PELÍCULA TÉRMICA DOBLE CAPA

La Película Térmica Doble Capa **alianza** es un film transparente y de alta resistencia desarrollado especialmente como cubierta flotante dentro del invernadero suministrando protección general al cultivo ante las inclemencias del tiempo.

Disminuye el riesgo de heladas en épocas de frío, sobre todo durante la noche, manteniendo una temperatura adecuada para obtener una mayor productividad.



PELÍCULA TÉRMICA			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	CALIBRE
E2063000	PELÍCULA TÉRMICA	3.00 M	200
E2063100	PELÍCULA TÉRMICA	3.00 M	400

PROPIEDADES

CALIBRE	200 Y 400 GALGAS	
PROPIEDADES MECÁNICAS		
MEDIDA TUBULAR	90 x 60 cm	
ANCHO TOTAL	3.00 metros	
RESISTENCIA A LA TENSIÓN	D.M. 1000 kg/cm ²	
RESISTENCIA A LA TENSIÓN	D.T. 1625 kg/cm ²	
PROPIEDADES ÓPTICAS		
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	95 %	EN - 2155
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	80 %	EN - 2155

PROPIEDADES ALIANZA



VELO PROTECTOR

PROPIEDADES ALIANZA

Con el velo protector **alianza**, se obtiene una protección extra hacia el cultivo, además de contar con propiedades que ayudan tanto a la planta como al cultivo a su óptimo desarrollo.

El velo protector **alianza**, esta elaborado con materiales de alta resistencia mecánica con lo que se obtiene la gran ventaja de proteger al cultivo de agentes externos, y al mismo tiempo permite el intercambio de aire y luz. Además gracias a su formulación, cuenta con propiedades impermeables, de tal manera que las gotas de agua no penetrarán al cultivo.



Controla la población de insectos en los cultivos con el fin de que no puedan dañarlo.



Por sus propiedades físicas permite el paso total del aire, manteniendo siempre una ventilación adecuada para el óptimo desarrollo del cultivo.



Protege de elementos externos que puedan dañar el cultivo como el polvo, la suciedad e insectos.



Protección contra heladas, evitando la pérdida de temperatura y daños al cultivo.



AGROTERMIC

EMBALSES, REPRESAS, OLLAS DE AGUA Y ESTANQUES

AGROTERMIC

El agrotermic es una película que resulta una herramienta muy eficiente para la protección de los cultivos contra elementos del medio ambiente. Es un insumo de la agricultura protegida aplicable a campo abierto. Además de las ventajas ya mencionadas, es de fácil manejo por lo que su instalación es simple y rápida, permite al productor decidir el momento necesario de uso dependiendo de la época o de la etapa en que se encuentra el cultivo.

Con el uso de esta cubierta, se controlan las plagas en el cultivo, permitiendo un cultivo sin uso de plaguicidas o pesticidas.

En combinación con la resistencia del material y un buen manejo, el AGROTERMIC **alianza** es reutilizable lo que resulta una excelente inversión para el agricultor tecnificado.

AGROTERMIC			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A2222231	AGROTERMIC	1.60 mts.	1,000 mts.
A2222240	AGROTERMIC	1.80 mts.	1,000 mts.
A2222249	AGROTERMIC	2.20 mts.	1,000 mts.



**EMBALSES, REPRESAS,
OLLAS DE AGUA,
ESTANQUES Y
GEOTEXTILES**

**EMBALSES, REPRESAS
OLLAS DE AGUA, ESTANQUES
Y GEOTEXTILES**



El agua es un recurso natural limitado, de utilización amplia y esencial para la vida, razón por la cual debe ser preservada.

Por lo tanto, el concepto de "uso racional, optimizado y responsable" del agua debe prevalecer siempre, aunque los aportes sean abundantes durante todo el año. Las personas o comunidades que sufren déficit recurrente de agua es porque no siempre se utiliza bien el recurso, lo que agrava su escasez, la pobreza, las enfermedades y la dependencia.

Donde hay escasez recurrente de agua es necesario implementar métodos de recolección y almacenamiento para su aprovechamiento racional y eficiente.

PROPIEDADES

ANCHOS DISPONIBLES	1.60, 1.80, 2.2 x 1,000 mts.	17 grs.
---------------------------	------------------------------	---------

PROPIEDADES MECÁNICAS

TENSIÓN	D.M. 40 %	D.T. 17%	EDANA 20.2-89
ELONGACIÓN	D.M. 45 N	D.T. 50 N	EDANA 20.2-89
PERMEABILIDAD	650 CFM		ASTM D-373

PROPIEDADES ALIANZA

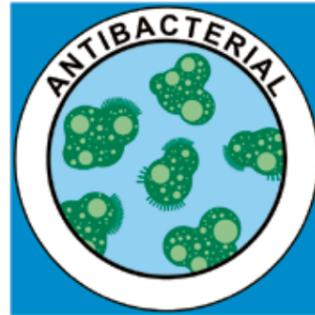


PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%

PROPIEDADES ALIANZA



Totalmente impermeable, lo que evita que se filtren líquidos a través del material ocasionando daños.



Obstaculiza el desarrollo y propagación de bacterias que pueden transmitir diversas enfermedades. Con esta propiedad se disminuye el uso de fungicidas.



Protección contra los rayos ultravioleta, lo que ocasiona un material resistente a la intemperie.



Adicionado con aditivos que lo hace más resistente a los productos químicos que pueden desgastar el material, dando una vida útil más amplia.



Se pueden realizar uniones a través del termo soldado, sellando perfectamente para evitar fugas de líquido.



Nuestras presentaciones **SI** son opacas lo que no permite el paso de luz, evitando así el crecimiento de maleza, además de evita la evaporación de agua.



OLLAS DE AGUA Y ESTANQUES

Para el aprovechamiento vía captación de agua pluvial y su buen almacenamiento en cantidades pequeñas y medianas, existe una solución de uso común en nuestro país y que ha brindado excelentes resultados.

Las ollas de agua son pequeños reservorios que pueden hacerse a nivel de piso con excavaciones sencillas.

El embalse **alianza** es de polietileno de baja densidad el cual cuenta con aditivo antibacterial, el cual esta elaborado y diseñado con altos estándares de calidad.

Cada rollo de embalse **alianza** esta verificado con tecnología de punta con el objetivo de garantizar una película libre de filtraciones.

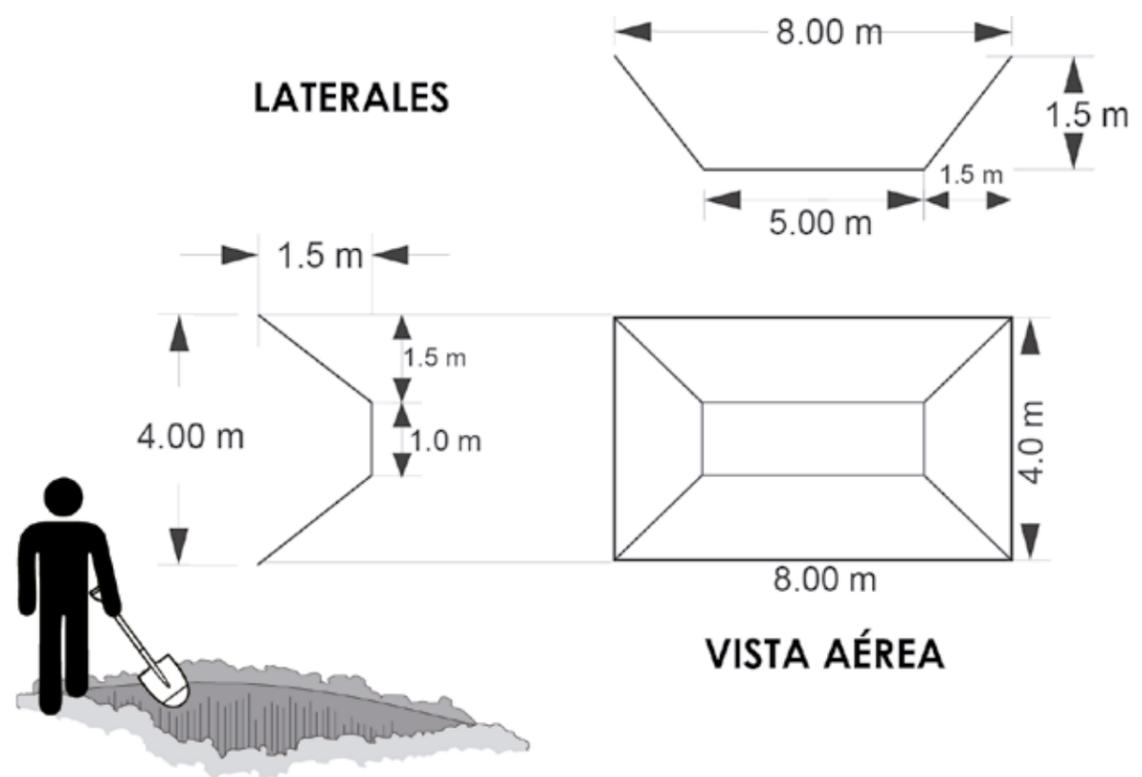
Su calibre de 1,200 galgas y el ancho de 12 metros lo hace la mejor opción para pequeños reservorios de agua, además de garantizar menos empalmes que pudiesen representar posibles riesgos de filtraciones.

De color negro opaco, con una duración garantizada de 5 años y con una vida útil de hasta 8 años.

Con el embalse **alianza** se puede hacerse reservorios bastante grandes, pero se recomienda que estos no excedan los 12 mts de ancho. Debido a la propiedad termosoldable de nuestro producto, mediante fusión térmica se puede unir la película plástica a efecto de poder construir ollas mucho más grandes.

El uso de geotextil es recomendado para zonas rocosas y/o reservorios de gran capacidad. Este material protege a la cubierta de cualquier objeto punzo cortante que este presente en el lecho o taludes de la olla de agua.





ESTANQUES

Los estanques **alianza** están contruidos con los mismos materiales usados en las Represas y Embalses. Debido al uso destinado de este tipo de estructuras, el estanque sobre sale del piso en promedio 1.20 mts (a efecto de hacerlo cómodo para el usuario) ya que normalmente se utiliza para la creación de granjas acuícolas fuera de litoral.

más seguros, evitando que mascotas o aves de corral se acerquen y puedan caer dentro del reservorio, a la vez se pueden considerar movibles por su estructura.

La gran ventaja de los estanques es el poder instalarlos en terrenos irregulares mediante la nivelación del terreno, su elevación sobre el nivel del suelo los hace

GEOMEMBRANA ALIANZA			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	CALIBRE
A2500144	GEOMEMBRANA	7.00	1 mm
A2503976	GEOMEMBRANA	7.00	1.5 mm



GEOMEMBRANA

PROPIEDADES			
CALIBRE	1,200 GALGAS		
PROPIEDADES MECÁNICAS			
CARGA DE ROTURA	D.M. 20 MPA	D.T. 22 MPA	ISO - 527
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 600 %	D.T. 900 %	ISO - 527
TRACCIÓN PUNTO FLUENCIA	D.M. 14 MPA	D.T. 12 MPA	ISO - 13206
RESISTENCIA AL RASGADO	D.M. 4,000 gr/mm	D.T. 6,000 gr/mm	UNE 53.320
RESISTENCIA AL IMPACTO	CARA 1,100 gr	PLIEGUE 900 gr	ISO - 7765
PROPIEDADES DE DURACION			
ENVEJECIMIENTO ACELERADO	> 700 horas		UNE 53104
VIDA UTIL ESTIMADA	8 años		

PROPIEDADES MECÁNICAS		
RESISTENCIA A LA ROTURA	28 kN/m	ASTM D 6693 Tipo IV
ELONGACIÓN A LA ROTURA	740%	ASTM D 6693 Tipo IV
RESISTENCIA A LA FLUENCIA	15 kN/m	ASTM D 6693 Tipo IV
ELONGACIÓN A LA FLUENCIA	14%	ASTM D 6693 Tipo IV
RESISTENCIA AL RASGADO	125 N	ASTM D 1004
RESISTENCIA AL IMPACTO	380 N	ASTM D 4833

PRESENTACIÓN		
ANCHO DEL ROLLO	7 m	Medido
LARGO DEL ROLLO	250 m	Medido
ÁREA DEL ROLLO	1750 m2	Calculado

PROPIEDADES FÍSICAS		
ESPESOR PROMEDIO MÍNIMO	1.0 ± 10% mm	ASTM D 5199
DENSIDAD	≥ 0.94 g/cm3	ASTM D 792
RESISTENCIA AL AGRIETAMIENTO	> 550 h	ASTM D 5397
CONTENIDO NEGRO DE HUMO	2.0 3.0 %	ASTM D 4218
DISPERSIÓN DE NEGRO DE HUMO	Nota 5	ASTM D 5596
TIEMPO DE INDUCCIÓN A LA OXIDACIÓN ESTÁNDAR	>120 min	ASTM D 3895

PROPIEDADES ALIANZA







GEOMEMBRANAS

Para la impermeabilización de piscinas de lodo



GEOMEMBRANAS

Para la impermeabilización de reservorios de agua



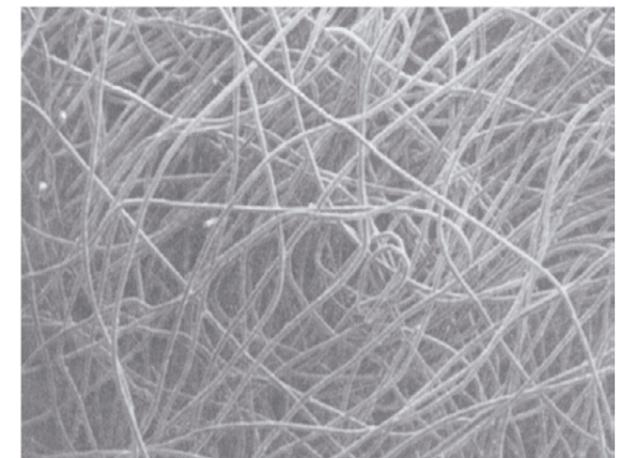
GEOTEXTILES

Grandes cantidades de agua son eficientemente almacenadas en Embalses y represas que son construidas con materiales plásticos conocidos como Geosintéticos.



• **REPAVIMENTACIÓN**

Los Geotextiles no tejidos cuentan con excelentes propiedades hidráulicas.



Mientras que los geotextiles tejidos poseen excelentes propiedades mecánicas, pero menores propiedades hidráulicas.



Por lo tanto es aconsejable utilizar como elemento de amortiguación los GEOTEXTILES que van pegados directamente al suelo. Existen diferentes tipos de elementos que se utilizan para este fin como:

- **GEOTEXTILES TEJIDOS**
- **GEOTEXTILES NO TEJIDOS**
- **GEODRENES**
- **GEMOMALLAS BIAJIALE COEXTRUIDAS**
- **GEOMALLAS UNIAJIALES COEXTRUIDAS**
- **MANTOS DE CONTROL DE EROCCIÓN**
- **GAVIONES**

Los más utilizados son los Geotextiles Tejidos y los no tejidos, aunque esto es dependiendo de la aplicación que se le vaya a dar.

Las funciones principales de los Geotextiles son:

- **SEPARACIÓN**
- **ESTABILIZACIÓN O REFUERZO**
- **FILTRACIÓN Y DRENAJE**

GEOTEXTIL

PROPIEDADES MECÁNICAS	NORMA	UNIDAD	T 1050	T 1400	T 1700	T 2100	T 2400
RESISTENCIA A LA TENSION	ASTM D 4632	N(b) %	680 (153) 18	790 (178) 13	800 (180) 16	1140 (257) 15	1410 (317) 15
SENTIDO LONGITUDINAL ELONGACION	ASTM D 4595	kN/m %	17 18	22 19	22 15	33 18	41 20
SENTIDO TRANSVERSAL ELONGACION	ASTM D 4595	kN/m %	21 13	21 11	26 12	34 13	40 15
RESISTENCIA AL PUNZONAMIENTO	ASTM D 4833	N(b) %	350 (79)	450 (101)	475 (107)	556 (125)	659 (148)
TAMAÑO DE ABERTURA APARENTE	ASTM D 4751	mm (No. Tamiz)	0.600 (30)	0.425 (40)	0.425 (40)	0.300 (50)	0.425 (40)
PERMEABILIDAD	ASTM D 4491	cm/s	0.8 X 10 ⁻²	0.8 X 10 ⁻²	0.6 X 10 ⁻²	4.8 X 10 ⁻²	4.2 X 10 ⁻²
PERMITIVIDAD	ASTM D 4491	s-1	0.26	0.15	0.10	0.53	0.53
ESPESOR	ASTM D 5199	mm	0.3	0.5	0.6	0.9	0.8
RESISTENCIA UV @ 500 HORAS	ASTM D 4355	%	>70	>70	>70	>70	>70

GEOMALLAS BIAXIALES Coextruidas para el refuerzo de granulares (POLIPROPILENO)

Las geomallas biaxiales contribuyen al mejoramiento en la capacidad portante, resultado del efecto que da a la membrana al tensionarla.

BENEFICIOS:

- Disminución de espesores de los granulares (Menores costos de construcción).
- Menor impacto ambiental, al emplear menor espesor de un recurso natural no renovable.
- Aumenta la vida útil de la estructura del pavimento Fácil Instalación.



GEOTEXTIL ALIANZA			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	CALIBRE
A2505543	GEOTEXTIL PET	4.00	200 gr
A2505547	GEOTEXTIL PP	4.00	200 gr

GEOSINTÉTICOS PARA CONTROL DE EROSIÓN EN TALUDES



ACOLCHADOS

La cobertura parcial del terreno con láminas de plástico es una técnica importante para apoyar el manejo del agua y el control de maleza en los cultivos. Tiene como fin limitar la evaporación, además de evita el crecimiento de maleza.

Otra ventaja del uso del acolchado es que durante la lluvia, el material hará que el agua escurra hacia el surco evitando una saturación que pudiera perjudicar el cultivo.

Es de vital importancia cerciorarse que los



Acolchados cuentan con TOTAL OPACIDAD a efecto de cumplir con su función. Es decir, que no pase luz solar (evitando la fotosíntesis) y consecuentemente el crecimiento de maleza. De igual forma la película opaca garantiza un control de la temperatura dentro del surco mejorando el desarrollo radicular de las plantas.

Evidentemente el acolchado disminuye el consumo de fertilizantes y pesticidas, generando ahorros importantes para el agricultor. Los más utilizados son los que poseen en una de sus lados una cara blanca ó plateada de tal forma que la reflexión de luz solar genera un espectro que combate a los insectos, sin mencionar que genera una completa fotosíntesis para la planta, ya que con ayuda de la cubierta recibe la luz del sol en el envés de la hoja debido a la refracción del acolchado.





ACOLCHADOS

ACOLCHADOS

Existen diversas técnicas para sembrar, por lo tanto, existen diversos tipos de acolchado, esto es debido a los diferentes marco de plantación, una es con acolchado liso que se perfora manualmente al momento de colocar la semilla, la otra es con una acolchadora cuando el sembradío es de gran extensión, pero se requiere solicitar acolchados previamente perforados que no siempre están disponibles de manera inmediata en el mercado. En la mayoría de las veces es más conveniente manejar acolchados lisos y perforarlos de acuerdo al marco de plantación idóneo para la mayor productividad del cultivo.



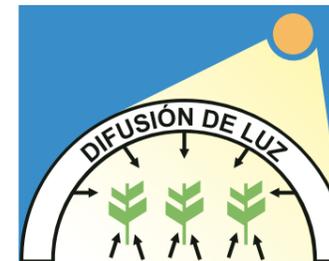
PROPIEDADES ALIANZA



Absorbe la radiación, aportando calor, mismo que es transmitido al ambiente para aumentar la temperatura.



Controla la población de insectos en los cultivos.



Cualidad de difundir la luz de modo uniforme, lo cual garantiza cero sombras haciendo que la luz llegue a todas partes.



Inhibe el crecimiento de la maleza, con el fin de evitar la competencia de nutrientes.



Refleja la mayor cantidad de luz, evitando sombras y mejorando el proceso de fotosíntesis.



Nuestras presentaciones **sí** son opacas lo que no permite el paso de luz, evitando así el crecimiento de maleza, además de evita la evaporación del agua.



ACOLCHADO NEGRO/NEGRO

ACOLCHADO NEGRO/NEGRO

El acolchado **alianza** NEGRO/NEGRO se recomienda ampliamente para el control de la maleza, principalmente en cultivos a cielo abierto y/o en climas fríos, ya que retiene mayor cantidad de luz y de calor, obteniendo así, altos rendimientos y mayor productividad.

- CONTROL DE MALEZA
- MENOR COSTO
- GENERA MÁS CALOR
- ABSORBE 91% DE LA RADIACIÓN



NEGRO



ACOLCHADO NEGRO / NEGRO

CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A2014426	HACOL N/N	1.20	915 M
A2014428	HACOL N/N	1.40	915 M



PROPIEDADES

ANCHOS DISPONIBLES	1.20 Y 1.40		
PROPIEDADES MECÁNICAS			
CARGA EN ROTURA	D.M. 31 Mpa	D.T. 30 Mpa	ISO - 527
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 350 %	D.T. 550 %	ISO - 527
RESISTENCIA AL RASGADO	D.M. 4,500 gr/mm	D.T. 8,500 gr/mm	UNE 53.320
RESISTENCIA AL IMPACTO	CARA 200 gr		ISO - 7765
PROPIEDADES ÓPTICAS			
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	0 %		EN - 2155
TRANSMITANCIA A LA LUZ I. R. (TERMICIDAD)	0.5 %		EN - 13206
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	0 %		EN - 2155
REFLECTANCIA VISIBLE	3.5 %		
OPACIDAD	96 %		

PROPIEDADES ALIANZA



PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%



ACOLCHADO BLANCO/NEGRO

ACOLCHADO BLANCO/NEGRO

El acolchado **alianza** BLANCO/NEGRO se recomienda para meses calurosos, posee la cualidad de mantener el suelo fresco; además de contar con la propiedad de brindar una excelente reflexión de luz fotosintética (60%) por el lado blanco e impide el paso de luz por el lado negro. Como resultado se obtienen cosechas más abundantes y de mayor calidad.

- REFLEJA PARTE DE LA RADIACIÓN
- GENERA APOORTE EXTRA DE LUZ
- REPELE DETERMINADOS INSECTOS
- SE CALIENTA MENOS



BLANCO / NEGRO



ACOLCHADO BLANCO / NEGRO

CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A2001369	HACOL B/N	1.00	915 M
A2001371	HACOL B/N	1.20	915 M
A2001373	HACOL B/N	1.40	915 M
A2130560	B/N PERFORADO	1.00	915 M
A2130561	B/N PERFORADO	1.20	915 M
A2130562	B/N PERFORADO	1.40	915 M



PROPIEDADES

ANCHOS DISPONIBLES	1.00, 1.20 Y 1.40		
PROPIEDADES MECÁNICAS			
CARGA EN ROTURA	D.M. 25 Mpa	D.T. 21 Mpa	ISO - 527
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 350 %	D.T. 550 %	ISO - 527
RESISTENCIA AL RASGADO	D.M. 4,500 gr/mm	D.T. 8,500 gr/mm	UNE 53.320
RESISTENCIA AL IMPACTO	CARA 200 gr		ISO - 7765
PROPIEDADES ÓPTICAS			
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	0 %		EN - 2155
TRANSMITANCIA A LA LUZ I. R. (TERMICIDAD)	0 %		EN - 13206
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	0 %		EN - 2155
REFLECTANCIA VISIBLE	60 %		
OPACIDAD	40 %		

PROPIEDADES ALIANZA



PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%



ACOLCHADO PLATA/NEGRO

El acolchado PLATA/NEGRO transmite más del 80% de los rayos solares recibidos, lo cual provoca un notable calentamiento del suelo, protegiendo a las plantas de las bajas temperaturas y aumentando la maduración en las cosechas. Además, impide el paso de luz por el lado negro, evitando el desarrollo de maleza y una mayor retención del agua.

- PERFECTO CONTROL DE MALEZAS
- REPELE MAYOR CANTIDAD DE INSECTOS
- DISMINUYE LA TEMPERATURA DEL SUELO
- MEJORA EL PROCESO DE FOTOSÍNTESIS



PLATA / NEGRO

ACOLCHADO PLATA / NEGRO			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A2007897	HACOL P/N	1.00	915 M
A2007899	HACOL P/N	1.20	915 M
A2007901	HACOL P/N	1.40	915 M
A2176256	P/N PERFORADO	1.00	915 M
A2176260	P/N PERFORADO	1.20	915 M
A2176279	P/N PERFORADO	1.20	915 M



PROPIEDADES		
ANCHOS DISPONIBLES	1.00, 1.20 Y 1.40	
PROPIEDADES MECÁNICAS		
CARGA EN ROTURA	D.M. 25 Mpa	D.T. 22 Mpa
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 350 %	D.T. 600 %
RESISTENCIA AL RASGADO	D.M. 5,000 gr/mm	D.T. 9,000 gr/mm
RESISTENCIA AL IMPACTO	CARA 200 gr	
PROPIEDADES ÓPTICAS		
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	0 %	EN - 2155
TRANSMITANCIA A LA LUZ I. R. (TERMICIDAD)	0 %	EN - 13206
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	0 %	EN - 2155
REFLECTANCIA VISIBLE	40 %	
OPACIDAD	60 %	

PROPIEDADES ALIANZA



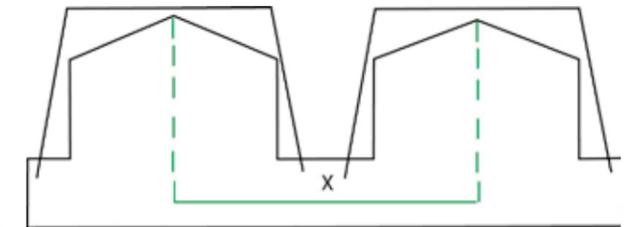
PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%

INSTALACIÓN Y PERFORACIÓN

Todos nuestros films están elaborados con nuestra exclusiva formulación **alianza**, la cual supera las normas de calidad más estrictas de organismos internacionales en el uso hidropónico, controladores de humedad y temperatura.

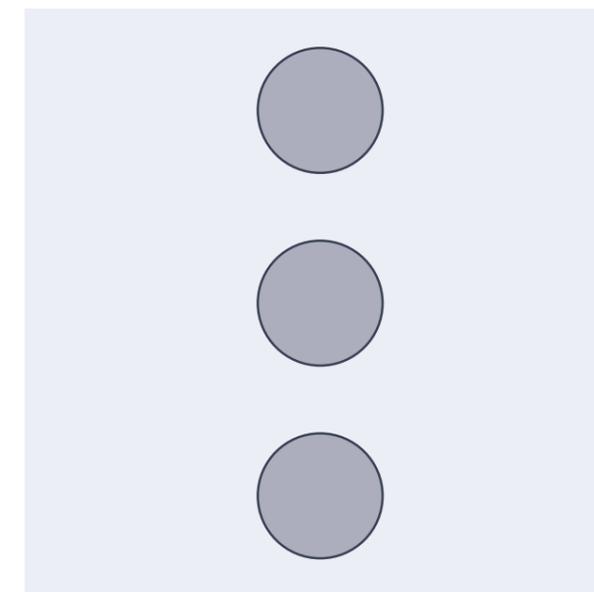


COMO OBTENER MEDIDAS DE ROLLOS

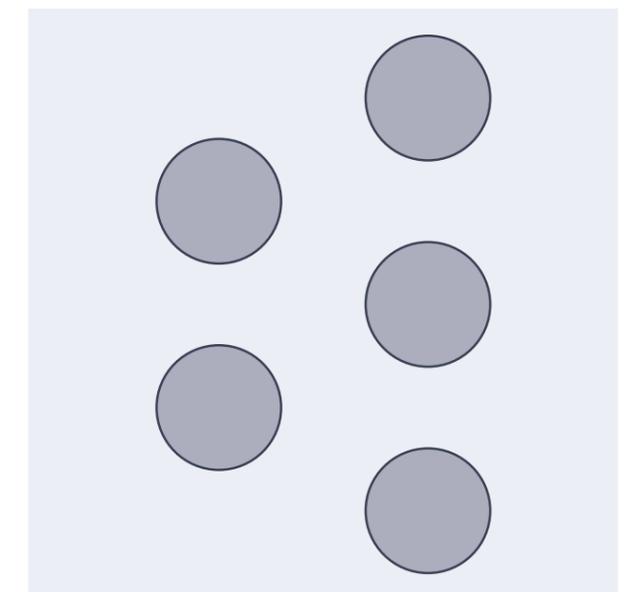


X = Distancia de camas a centro de camas.
 $100/X =$ Cantidad de Camas por ha.
 Cantidad de camas x 100 = Largo total de acolchado por hectárea.
 Largo total del acolchado por ha/largo de rollo = cantidad de rollos por hectárea.

Para cubrir grandes dimensiones y procesos automatizados, contamos con acolchados perforados, lo cual facilita la plantación como la siembra directa, manteniendo un control preciso de la densidad de la planta y así evitar la deformación del acolchado, lo cual garantiza un AHORRO EN MANO DE OBRA.



PERFORACIÓN UNA HILERA AL CENTRO



PERFORACIÓN TIPO TRESBOLILLOS

PLANTADORA MANUAL ALIANZA

Diseño de tecnología de vanguardia, la plantadora manual **alianza**, permite llevar a cabo de una manera práctica la plantación de las plántulas o de las semillas a su lugar definitivo de desarrollo.

Con simplemente dejar caer la plántula o la semilla por el tubo especialmente diseñado para no dañarlas, se accionan la palanca para que se abra la punta reforzada y así posicionar su contenido en la tierra.

La plantadora viene con una punta reforzada la cual permite acceder a todo tipo de suelo de una manera cómoda y eficiente sin necesidad de agacharse.

Representan un gran ahorro económico en tiempo, ya que con esta herramienta se puede perforar de una manera fácil el acolchado y al mismo tiempo plantar las hortalizas, significando una doble labor con una sola herramienta.

PLANTADORA MANUAL ALIANZA			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A6054001	PLANTADORA ALIANZA	3"	90 CM



PROPIEDADES ALIANZA



Obstaculiza el desarrollo y propagación de bacterias que pueden transmitir diversas enfermedades. Con esta propiedad se disminuye el uso de fungicidas.



Controla la población de insectos en los cultivos con el fin de que estos no puedan dañarlo.



Aporta una disminución de temperatura para que el cultivo no esté estresado, aproximadamente 5° C.



Producto altamente flexible, por lo que es manejable para cualquier superficie.



Protección contra los rayos ultravioleta, lo que ocasiona un material resistente a la intemperie.



Refleja la mayor cantidad de luz, evitando sombras y mejorando el proceso de fotosíntesis.



Evita que la humedad llegue a la planta.



Proporciona un sistema de autolimpieza, por medio del clima, evita que las partículas de polvo se adhieran al material, generando un ahorro en el mantenimiento.



Gracias a sus propiedades y resistencia, el producto puede ser reutilizable



Nuestras presentaciones **SÍ** son opacas lo que no permite el paso de luz, evitando así el crecimiento de maleza, además de evitar la evaporación de agua.



CINTA POLYPATCH

CINTA POLYPATCH

La Cinta Polypatch **alianza** cuenta con un ancho de 4" ideal para efectuar reparaciones en las cubiertas, por lo que los beneficios de uso de la cubierta se mantendrán a pesar de accidentes o daños producidos.

Permite hacer una reparación total, por ser una cinta de polietileno de alta resistencia y de una duración prolongada. La cual posee un adhesivo especial para pegar o parchar. Además de proporcionar la misma resistencia a la exposición solar, agua, tierra, etc. Previniendo que el plástico se siga rompiendo y el costo sea mayor, manteniendo todos los beneficios.

Con protección a los rayos ultravioleta, lo que la hace resistente a degradación por radiación solar.

Para una reparación ideal, se recomienda realizar la instalación por ambos lados y limpiar completamente el plástico para lograr mayor adherencia y evitar futuras averías.

CINTA POLYPATCH

CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO	PIEZAS
A6000003	POLYPATCH	4 "	10 mts	75
A6000007	POLYPATCH	4 "	30 mts	64



PROPIEDADES MECÁNICAS

ANCHO	4" CM
METROS POR CINTA	10 y 30 MTS
MATERIAL	CINTA ADHESIVA DE POLIETILENO

PROPIEDADES ALIANZA



CINTA DE REFUERZO ALIANZA

La Cinta de Refuerzo **alianza** está fabricada con materiales de gran resistencia mecánica, y con cable como cuerpo interno que le da mayor resistencia a la sujeción.

Es ideal para sujetar las cubiertas plásticas en zonas con demasiado viento, evitando que la cubierta se estire y se rompa. El uso correcto de la cinta de refuerzo es en forma triangular y en zigzag. Para mayor resistencia y durabilidad, posee un aditivo de protección UV para protección a la intemperie, logrando darle mayor tiempo de vida a las cubiertas para invernadero.

CINTA DE REFUERZO

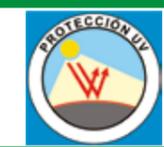
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A6000042	CINTA REFUERZO	1 CM	300 MTS
A6000031	CLIP SUJECION	2,000 PZA/CAJA	



PROPIEDADES MECÁNICAS

PRESENTACIÓN	ROLLO
LONGITUD DE ROLLO	300 MTS
ANCHO	1 CM
ADITIVO	U.V.

PROPIEDADES ALIANZA



CORDÓN NEGRO PARA TÚNEL ALIANZA

El cordón negro **alianza** es un hilo nylon utilizado en la construcción y anclaje de macro túneles. Está aditivado con U.V; de rendimiento y resistencia óptima.

CORDON TRATADO

CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A6000147	CORDON TRATADO	6 mm	300 MTS



PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%



TRAMPA TRATADA AMARILLA

TRAMPA TRATADA AMARILLA

Las Trampas tratadas **alianza** son el mejor sistema para prevenir la aparición de plagas en el cultivo y mantener las poblaciones de insectos bajo control. Es eficaz principalmente contra plagas de mosca blanca, ácaros, pulgones y minador de hojas. Nuestro pantone resultado de diversos estudios de parasitología agrícola permite que el insecto sea atraído hacia la trampa y este quede atrapado. Nuestra trampa está tratada con aditivos de última tecnología que hacen un mejor anclaje a las grasas pegajosa o aceites quemados que se le aplican a la superficie.

Su costo de inversión es muy bajo, comparado con el daño que una plaga puede generar en el cultivo; además de ser reutilizable en diferentes temporadas, también genera ahorros importantes en el uso de pesticidas por lo que cuida del medio ambiente.

TRAMPA TRATADA				
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO	CALIBRE
A1006325	TRAMPA AMARILLA	1.20	400 mts	200
A1006315	TRAMPA AM IND	0.27	0.32 cm	200
A1006425	RAMPA AZUL	1.20	400 mts	200



Con las Trampas individuales **alianza**, se facilita la instalación en los invernaderos, beneficiando los tiempo y la mano de obra. Están elaboradas con las dimensiones ideales para esta actividad e impresas con cuadros lo que facilita el control estadístico de la plaga y así decidir cuando fumigar.

PROPIEDADES MECÁNICAS

ANCHO	120 CM
LARGO TOTAL	400 METROS
CALIBRE	200
RESISTENCIA A LA TENSIÓN MD	1000 KG/CM2
RESISTENCIA A LA TENSIÓN TD	1625 KG/CM2
COLOR	AZUL / AMARILLO

PROPIEDADES ALIANZA



PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%



MR alianza GRUPO INDUSTRIAL **POPUSA**

Mallas para invernadero

CLASE MUNDIAL

**TEJIDOS
SODIJET**

TEJIDOS

Los tejidos en la agricultura tecnificada son insumos de gran importancia. Su principal característica es permitir una correcta ventilación, además de reducir el consumo de agua y disminuir la temperatura, aumentando la actividad química de las planta mejorando su fotosíntesis.

Avances tecnológicos han derivado en la obtención de materiales que ofrecen gran resistencia mecánica, aunado a una adecuada aditivación lo que las confiere en una gran resistencia por largo tiempo a los rayos Ultra Violeta.

Los tejidos pueden clasificarse en dos grandes bloques. Los elaborados con hilo redondo (MONOFILAMENTO) que es un hilo extruido y el tejido (RASCHEL) derivado de hilo que es cortado de películas plásticas planas.

El tipo de tejido normalmente deriva en el uso ya que su resistencia mecánica es muy distinta para cada caso. De tal forma que los tejidos RASCHEL se utilizan normalmente dentro de los invernaderos o áreas ya protegidas debido a que no resisten largo tiempo en la intemperie.

Es importante comentar que la sombra que ofrecen las cubiertas plásticas a efecto de trabajar durante todo el año o ciclo productivo, de acuerdo a criterios internacionales, solo deben de clasificarse en 3 porcentajes generales:

- **Sombra 75 % ----- mucha sombra**
- **Sombra 50 % ----- sombra media**
- **Sombra 25 % ----- poca sombra**

Valores intermedios son un absurdo desde el punto de vista agronómico; esto es debido a que los cambios relativos en la luminosidad en cada estación del año, deberán de regularse precisamente con una Malla Tipo RASCHEL. Es decir, por ejemplo incrementar un 10% de sombreado; lo que resultaría un 35% sombra en caso de que el invernadero estuviera previsto de un plástico 25% sombra.

Estos tejidos tipo **Raschel** son elaborados de fibra derivada de película plana con corte y posible torsión. Los hilos resultantes de esta técnica son tejidos (tipo costal de harina) e inclusive pueden estar con separaciones

importantes de espacio entre si, resultando cuadros más grandes.

Estos tejidos son usados normalmente dentro del invernadero para regular específicamente el grado de sombra que particularmente se pudiera requerir en un mes, semana o inclusive día determinado.

Estas mallas son de muy fácil manejo debido a que pesan muy poco y por lo tanto se ubican en la parte superior intermedia de los invernaderos para correrse longitudinalmente a efecto de proporcionar la sombra antes mencionada.

Los tejidos **MONOFILAMENTO** al ser de gran resistencia mecánica se utilizan normalmente en la intemperie y de forma directa colocada sobre estructuras que pueden ser hasta de madera. Este tejido usado como cubierta hace las veces de un invernadero en su versión más

para el adecuado desarrollo de las plantas.

Al igual que todos los insumos que están instalados en la intemperie, las Mallas deben de cumplir con una garantía de uso en el tiempo. Es decir, que el producto no solo dure determinado tiempo sin romperse, sino que en ese tiempo su funcionalidad a favor del cultivo



realmente se esté cumpliendo. Razón por lo cual **TE RECOMENDAMOS COMPARAR ANTES DE COMPRAR.**

Con la ayuda de las últimas tecnologías con que se están desarrollando las materias primas con que se elaboran los tejidos **alianza**, entre otras características, permiten obtener un Mesh mucho más cerrado resultando una barrera muy efectiva contra el paso de los insectos.

Por ultimo existen tejidos combinados o **HÍBRIDOS**, que son la combinación de los dos anteriores.

Es importante mencionar que en **alianza**, ofrecemos este tipo de malla en rollos y en **CONFECCIÓN** de tal forma que se puede surtir con anchos y formas especiales según sea la necesidad específica del agricultor.



simple conocida como invernadero malla sombra.

El costo de este tipo de invernaderos es inferior al no utilizar estructuras metálicas de diseño especial y aunque protege a los cultivos no necesariamente genera condiciones muy específicas de microclima debido a que evidentemente en este caso es muy ventilado.

Además de que este tipo de invernaderos deben de usarse en climas secos, debido a que no cuentan con una buena protección, provocando que las plantas puedan enfermar por exceso de humedad.

De igual forma los tejidos MONOFILAMENTO se utilizan como cortinas o paredes internas en los invernaderos permitiendo la ventilación la cual es de suma importancia





SOMBRA

Las mallas tipo sombra **alianza**, son tejidos monofilamentos de polietileno de alta densidad (HDPE), con la pigmentación y aditivos U.V. adecuados para obtener máxima duración y resistencia en intemperie.

Nuestras mallas sombra **alianza**, son de alta tecnología, lo que permite contar con gran resistencia mecánica y aditivos especiales para el control de la radiación solar, temperatura y humedad; sin comprometer la cantidad de luz necesaria para las plantas. Al mismo tiempo, colaboran en la protección contra insectos y aves.

Son utilizadas exitosamente en la producción de hortalizas, flores, árboles, cría de ganado y aves, así como para generar espacios frescos en patios, estacionamientos y domos.

TEJIDOS MONOFILAMENTO TIPO SOMBRA			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A3009257	SOMBRA 35 %	1.85 mts.	100 mts.
A3009295		3.70 mts.	100 mts.
A3011817	SOMBRA 50 %	1.85 mts.	100 mts.
A3011855		3.70 mts.	100 mts.
A3014377	SOMBRA 70 %	1.85 mts.	100 mts.
A3014415		3.70 mts.	100 mts.
A3016755	SOMBRA 80 %	1.85 mts.	100 mts.
A3016793		3.70 mts.	100 mts.
A3016975	SOMBRA 90 %	3.70 mts.	100 mts.



PROPIEDADES ALIANZA



Controla la población de insectos en los cultivos.



Conducción de calor uniforme a través de todo el material.



Permite el paso del aire, manteniendo siempre una ventilación adecuada para el óptimo desarrollo del cultivo.



Material tejido y entre lazado, lo que lo hace altamente resistente para soportar fuerzas mecánicas.



Mantiene a las aves alejadas del cultivo, para evitar que generen daños.



Protección contra los rayos ultravioleta, lo que ocasiona un material resistente a la intemperie.



Difusión de luz de modo uniforme, por lo que la luz llega a todas partes del cultivo.



Ayuda a tener espaciado entre plantas para su óptimo desarrollo.

PROPIEDADES MECÁNICAS

	35% SOMBRA	50% SOMBRA	70% SOMBRA	80% SOMBRA	90% SOMBRA
ANCHO	1.85, 3.70 MTS	1.85, 3.70 MTS	1.85, 3.70 MTS	1.85, 3.70 MTS	3.70 MTS
LARGO ROLLO	100 MTS	100 MTS	100 MTS	100 MTS	100 MTS
COLOR	NEGRO / BLANCO	NEGRO / BLANCO BICOLOR	NEGRO / VERDE	NEGRO / VERDE	NEGRO / AZUL VERDE / AMBAR
COMPOSICIÓN	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE
PESO +/- 3%	75 g/m ²	120 g/m ²	170 g/m ²	210 g/m ²	245 g/m ²
SOMBREO	35 %	50 %	70 %	80 %	90 %
HILOS X PULG.	12.5 X 13	20 X 20	33 X 22	50 X 19	60 X 19
HILOS X CM2	4.9 X 5.1	8 X 8	13 X 8.5	20 X 7.5	24 X 7.5
VIDA ÚTIL EST.	7 AÑOS	7 AÑOS	7 AÑOS	7 AÑOS	7 AÑOS
GARANTÍA	5 AÑOS	5 AÑOS	5 AÑOS	5 AÑOS	5 AÑOS

CUALIDADES ALIANZA



Se considera que una Malla esta degradada, cuando sus propiedades mecánicas son inferiores al 50% de sus propiedades iniciales

ANTIÁFIDOS

Las mallas Antiinsectos **alianza**, (antitrips, antiáfidos) están tecnicadas con un diseño eficaz para el control de plagas, resultando en una barrera física para los insectos portadores de virus. Gracias a esto se obtiene una disminución importante en el uso de fungicidas.

La propiedad más importante en este tipo de malla no es el peso de las mismas, sino el grosor de los hilos, entre más gruesos el Mesh será más cerrado, impidiendo de una forma más efectiva el paso de los insectos.

Esta propiedad no deberá influir con el paso del viento a través de la malla, ya que otra de las propiedades es el de controlar la temperatura dentro del invernadero.

Para una eficiente colocación de la malla, se recomienda utilizar perfil sujetador y alambre Zig-Zag **alianza**, ya que por su diseño, permite colocar varias capas sin sacrificar la resistencia mecánica, resultando estructuras más firmes.

TEJIDOS ANTIAFIDOS Y ANTIINSECTOS

CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A3000104		1.15	100 mts.
A3000117		1.80	100 mts.
A30001131		2.50	100 mts.
A3000145	ANTIÁFIDOS	3.20	100 mts.
A3000154	16x10 hc (40x25 hp)	3.65	100 mts.
A30003054		3.65	100 mts.
A3002155		3.65	100 mts.
A30001154		3.65	100 mts.
A3000181		5.00	100 mts.
A3000217	ANTIÁFIDOS	1.80	100 mts.
A3000254	16x16 hc (40x40 hp)	3.60	100 mts.
A3000317	ANTIÁFIDOS	1.80	100 mts.
A3000354	20x10 hc (50x25 hp)	3.65	100 mts.
A3000005		1.20	100 mts.
A3000017	ANTIINSECTOS	1.80	100 mts.
A3000055		3.70	100 mts.



PROPIEDADES MECÁNICAS

	ANTIÁFIDOS 40 X 25 HP	ANTIÁFIDOS 40 X 40 HP	ANTIÁFIDOS 50 X 25 HP	ANTIINSECTOS 25 X 25 HP
ANCHO	1.15, 1.80, 2.35, 3.20, 3.65, 5.00 mts	1.80, 3.60 mts	1.80, 3.60 mts	1.20, 1.80, 3.70 mts
LARGO ROLLO	100 MTS	100 MTS	100 MTS	100 MTS
COLOR	CRISTAL / BICOLOR NEGRO	CRISTAL / BICOLOR NEGRO	CRISTAL	CRISTAL / BICOLOR
COMPOSICIÓN	HDPE + ESTABILIZANTES	HDPE + ESTABILIZANTES	HDPE + ESTABILIZANTES	HDPE + ESTABILIZANTES
PESO +/- 3%	130 g/m ²	135 g/m ²	150 g/m ²	100 g/m ²
HILOS X PULG.	40 X 25	40 X 40	50 X 25	25 X 25
HILOS X CM2	16 X 10	16 X 16	20 X 10	10 X 10
ELONGACIÓN A LA ROTURA	4.5 g/D	4.5 g/D	4.5 g/D	4.5 g/D
DENIERS	420	360	420	420
VIDA ÚTIL EST.	7 AÑOS	7 AÑOS	7 AÑOS	7 AÑOS
GARANTÍA	5 AÑOS	5 AÑOS	5 AÑOS	5 AÑOS
SOMBRA	CRISTAL: ± 18%; NEGRO: ± 60%, BICOLOR ± 37%		CRISTAL: ± 20%; NEGRO: ± 70%, BICOLOR ± 40%	CRISTAL: ± 18%; NEGRO: ± 50%, BICOLOR ± 31%

CUALIDADES ALIANZA



ANTIPÁJAROS

La forma como está tejida la malla anti pájaros **alianza**, es ideal para evitar que las aves accedan a los cultivos, pero sin comprometer la ventilación y el paso de luz necesario para la planta.

Aditivadas para soportar las inclemencias del medio ambiente y de igual manera, con una gran resistencia mecánica, soportando de esta forma los ataques de las aves que quieren acceder al cultivo.

Altamente utilizables para proteger los semilleros, frutales y viñedos, de igual manera son utilizadas en la actividad acuícola.

Este tipo de mallas, también son utilizadas para conservación de edificios, protegiéndolos de los daños ocasionados por las aves.

MALLA ANTI PÁJAROS

CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A3002061	ANTI PAJAROS 20 x 20	5.00	200 mts



PROPIEDADES MECÁNICAS

ANCHO	5.00 mts	COMPOSICIÓN	100 % HDPE
LARGO ROLLO	200 mts	CALIBRE (PULG./1000)	9.7
COLOR	NEGRO	DIMENSIONES DE CUADRO	20 X 20 mm
GARANTIA (ANTE DEGRADACIÓN SOLAR)		5 AÑOS	



CUALIDADES ALIANZA



ANTIGRANIZO

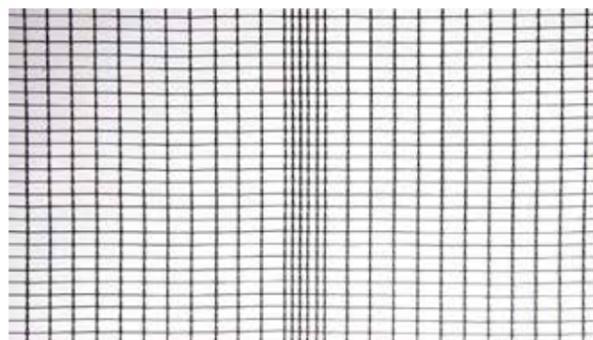
ANTIGRANIZO

Las mallas antigranizo **alianza** son de gran ayuda para proteger a los cultivos del golpe de granizo, evitando daños tanto a los frutos como en la parte leñosa de la planta.

Además de ser un importante aliado contra la radiación solar, resultando en una planta con crecimiento en un clima más fresco y apto para su crecimiento.

Sus principales aplicaciones son en la protección de huertos de manzana, durazno, ciruela y en la recolección de nueces. Por su composición, esta malla proporciona 18% de sombra al cultivo.

MALLA ANTI GRANIZO			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A3022088	ANTI GRANIZO NEGRA	3.70	300 mts



PROPIEDADES MECÁNICAS

ANCHO	3.70 MTS
LARGO ROLLO	300 MTS
COLOR	NEGRO / BLANCO
COMPOSICIÓN	PEAD
PESO +/- 3%	58 g/m ²
GARANTIA	7 AÑOS

CUALIDADES ALIANZA



MALLA TUTORA

TUTORA

Fabricadas con nuestra exclusiva formulación **alianza** de rápida y fácil instalación, mejorando la sanidad y el desarrollo del cultivo, y permitiendo una ventilación uniforme, además de facilitar la recolección.

La malla tutora para flores de ornato **alianza** favorece el crecimiento uniforme y recto del tallo de las flores de corte, como el clavel, crisantemo, astromerías entre otras.

Existe la malla espaldera que se utiliza principalmente con hortalizas la cual sirve como apoyo de carga en cultivos como el pepino y el jitomate, ayudando a proteger la planta y así evitar que se quiebren los tallos por el peso de la fruta.

MALLA TUTORA			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A4002325	MALLA TUTORA	2.00	1000 mts



PROPIEDADES MECÁNICAS



MATERIAL	Polypropylene
RESISTENCIA	10 Kp / 1 pieza
RESISTENCIA TOTAL	120 Kp / Total de ancho
ELONGACIÓN	25 %
COLOR	Natural
CONFIGURACION DE LA MALLA	Square
ADITIVOS	Anti U.V. 2 años
PESO	16 g / metros lineal
TAMAÑO DE CUADRO	17 X 15.5 cm

CUALIDADES ALIANZA





PROPIEDADES ALIANZA



Ayuda a mantener una temperatura estable para el desarrollo del cultivo.



Por sus propiedades físicas permite el paso total del aire, manteniendo siempre una ventilación adecuada para el óptimo desarrollo del cultivo.



Protección contra los rayos ultravioleta, lo que ocasiona un material resistente a la intemperie.



Mantiene a las aves alejadas del cultivo, para evitar que generen daños.



Material tejido y entre lazado, lo que lo hace altamente resistente para soportar fuerza mecánicas.



Conducción uniforme del calor a través del material.



Evita que la humedad llegue a la planta, evitando el daño del cultivo.



Totalmente impermeable, lo que evita que se filtren líquidos a través del material ocasionando daños.

SOMBRA RASCHEL

Esta malla está diseñada para regular los cambios relativos en la luminosidad en cada estación del año dentro del invernadero. Esto de acuerdo a los criterios internacionales de sombra en las cubiertas (25%, 50% y 75%). Es decir, para incrementar un 10% de sombreo en un invernadero con cubierta 25% sombra, se pondría esta malla para obtener el resultado deseado, y cuando el cultivo requiriera el 25% Sombra, que es la mayor parte del año, se retiraría el uso de esta malla.

Por ser una malla muy ligera es fácil de instalar y retirar, en algunos invernaderos se pone con un mecanismo retráctil que la extiende o recoge según sea necesario.

También recomendamos comprobar la calidad de este producto ya que por su uso es importante que tenga la resistencia mecánica y resistencia a la radiación solar que permita usarse de manera recurrente, optimizando su inversión y asegurando la protección de su cultivo.

TEJIDOS RASCHEL TIPO SOMBRA			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A3019054	SOMBRA 35 %	4.10 mts	100 mts
A3019101	SOMBRA 50 %	4.10 mts	100 mts
A3019170	SOMBRA 80 %	4.00 mts	100 mts
A3019193	SOMBRA 90 %	5.00 mts	100 mts



PROPIEDADES MECÁNICAS				
	35% SOMBRA	50% SOMBRA	80% SOMBRA	90% SOMBRA
ANCHO	4.10 MTS	4.10 MTS	4.00 MTS	5.00 MTS
LARGO ROLLO	100 MTS	100 MTS	100 MTS	100 MTS
COLOR	NEGRO	NEGRO	NEGRO Y VERDE	NEGRO / AZUL VERDE / AMBAR
COMPOSICIÓN	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE
PESO + / - 3%	40 g/m ²	60 g/m ²	100 g/m ²	145 g/m ²
SOMBREO	35 %	50 %	80 %	90 %
VIDA ÚTIL EST.	3 AÑOS	3 AÑOS	3 AÑOS	3 AÑOS
GARANTÍA	2 AÑOS	2 AÑOS	2 AÑOS	2 AÑOS

CUALIDADES ALIANZA



GROUND COVER

COMPLEMENTOS



GROUND COVER

Producto tejido de polipropileno que tiene como función evitar el crecimiento de maleza la cual compite en la absorción de nutrientes con los cultivos.

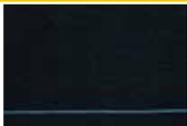
El diseño con que está tejido el Ground Cover **alianza**, facilita el paso del aire y humedad, resultando en importantes ahorros en uso de agroquímicos y mano de obra.

Su uso más común es al interior de los invernaderos en los pasillos de tránsito. La manera en que funciona es no permitiendo el paso de luz al suelo, lo que evita la posibilidad de que se lleve a cabo la fotosíntesis y por tanto no hay crecimiento de maleza.

MALLA GROUND COVER			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A3020010	G COVER NEGRO	4.00	100 MTS
A3020110	G COVER BLANCO	4.00	100 MTS

El uso del Ground Cover es de suma importancia en la agricultura tecnificada, ya que su labor es hacer un espacio limpio, libre de malas hierbas, permitiendo un desarrollo uniforme de los cultivos.

PROPIEDADES MECÁNICAS

	NEGRO	BLANCO
		
ANCHO	4.00 MTS	4.00 MTS
LARGO ROLLO	100 MTS	100 MTS
COLOR	NEGRO	BLANCO
COMPOSICIÓN	Polímero HDPE / PP	Polímero HDPE / PP
RESISTENCIA	720 Klys	720 Klys
HILOS X PULG.	24 X 10	24 X 10
PESO + / - 3%	107 g/m ²	107 g/m ²



ACCESORIOS PARA MALLAS

BROCHE SUJETADOR PARA MALLAS

Los broches sujetadores para mallas **alianza**, son fabricados en plástico de alta durabilidad, además de estar aditivados con U.V., para resistir las inclemencias del medio ambiente.

Por su diseño y resistencia mecánica los broches sujetadores estiran y retienen la malla sin dañarla, esto sin importar que la malla cuente o no con ojillos ya que proporciona estabilidad y fuerza.

BROCHE SUJETADOR	
CÓDIGO	PRODUCTO
A3029860	BROCHE SUJETADOR



AGUJAS	
CÓDIGO	PRODUCTO
A3029865	AGUJA 15 CM

AGUJAS

Las agujas para sujeción **alianza**, están fabricadas con materiales de alta calidad y con acabados sin bordes para evitar que se atoren o desgarran las mallas. Proporcionan gran firmeza a lo hora de unir las mallas para su confección. Manteniendo siempre su forma.





TUTORIO



TUTOREO

TUTOREO

El tutoreo es una forma tecnificada de generar mayores beneficios al agricultor, esta labor permite proteger a las plantas guiándolas de forma vertical para que estas no se lastimen y en consecuencia dar mejores frutos.

Al emplear materiales adecuados en el Tutoreo se logran ahorros importantes no sólo en la eficiencia del cultivo sino que también en la mano de obra que se utiliza en la cosecha o recolección de los mismos.

Las hortalizas que requieren ser entutoradas son el jitomate, el molén, el pepino, la sandía, el pimiento, el chile y algunas variedades de frijoles.

El beneficio económico del tutoreo es poco apreciado por que no se lleva el control de las horas de mano de obra que requiere una planta que no cuenta con el tutoreo, para ponerlo en términos sencillos, el tutoreo permite eficientar la labor en un 400% promedio, es decir que una sola persona puede llevar a cabo la labor de 4 personas con esta técnica de apoyo.

El tutoreo permite un mejor paso de luz la cual se dispersa por toda la planta beneficiando su crecimiento y desarrollo; además proporciona una adecuada ventilación facilitando la polinización del cultivo, facilita a la vez una mejor poda, evitando así plagas y enfermedades a la planta.

Para poder llevar esta práctica es necesario que la planta alcance una altura de 25 a 30 cm.

TIPOS DE TUTOREO

Tipo Holandés: Es muy utilizado bajo invernadero donde la Rafia Almería **alianza** va guiando el crecimiento de la planta de manera vertical con ayuda del anillo clip **alianza**, esta técnica se utiliza en plantas de corte indeterminado.

Tipo Espaldera: Se utiliza una malla espaldera, la cual se coloca de manera horizontal a la hortaliza, mientras la planta va creciendo se va colocando en la malla espaldera, esta técnica se utiliza para plantas de corte determinado y es una técnica ideal en cielo abierto.



PROPIEDADES ALIANZA



Por sus propiedades físicas permite el paso total del aire, manteniendo siempre una ventilación adecuada para el óptimo desarrollo del cultivo.



Mantiene en forma vertical a la planta, lo que permite un fruto de mejor calidad.



Protección contra los rayos ultravioleta, lo que ocasiona un material resistente a la intemperie.



Altamente resistente a la tensión generada por el peso del cultivo, garantizando mayor durabilidad.



Mayor rendimiento de metros lineales por kilogramo



Evita la oxidación, lo que garantiza un cultivo más higiénico y saludable.



Ayuda a tener espaciamiento entre plantas para su óptimo desarrollo.



Gracias a sus propiedades y gran resistencia, el producto puede ser reutilizable.

RAFIA ALMERÍA

La Rafia Almería **alianza**, fabricada con Polypropileno, posee una excelente resistencia a la tensión generada por el peso de los cultivos y un rendimiento en metros lineales por kilogramo insuperable en el mercado (1,400 metros lineales por kilogramo).

La Rafia Almería **alianza**, esta adicionada con estabilizadores U.V. lo que brinda una mayor durabilidad al estar en contacto con los elementos del medio ambiente.

Gracias a la exclusiva formulación con la que está fabricada nuestra rafia, es una excelente opción para guiar a la planta hacia su crecimiento de forma vertical, impidiendo así que los frutos sufran algún daño, dando como resultando cosechas de mejor calidad y una mayor productividad.

RAFIA ALMERÍA			
CÓDIGO	PESO APROX.	CALIBRE	RENDIMIENTO
A4000381	1.36 KG.	2100	1400 m/kg
A4000401	2.27 KG	2100	1400 m/kg
A4000501	2.27 KG	1050	700 m/kg



ANILLO CLIP PARA TUTOREO

El anillo clip especialmente diseñado para los 180 kilolangley México, es el complemento de la rafia Almería, ambos logran un total sistema de tutor en el cultivo. Tanto la Rafia Almería y el Anillo Clip actúan para que el peso del fruto sea cargado por la línea tutora y no por la planta, la cual puede resultar dañada. El anillo clip al colocarse quedará anclado a la rafia rodeando delicadamente el tallo de la planta evitando así que sea la planta la que carga.

Es muy importante que el anillo clip sea de material virgen y transparente, ya que como hace contacto con la planta podría dificultar la fotosíntesis, por tal razón el color transparente es el adecuado, lo cual se logra con materiales 100% vírgenes.

El anillo posee un cierre suave pero firme y la posibilidad de reutilizarlos en varios ciclos.

ANILLO CLIP PARA TUTOREO			
CÓDIGO	PRODUCTO	PZS X CAJA	DIAMETRO
A4000100	ANILLO / CLIP	10,000	23 mm



PROPIEDADES MECÁNICAS

RAFIA ALMERIA 2100				RAFIA ALMERIA 1050			
PROPIEDADES	MÉTODO	UNIDAD	MEDIDA	PROPIEDADES	MÉTODO	UNIDAD	MEDIDA
DENIER	INTERNO	g/9000 m	6425 +321/-32	DENIER	INTERNO	g/9000 m	12850 +624/-624
RESISTENCIA CON NUDO	ASTM D-2256	lb	37 min	RESISTENCIA CON NUDO	ASTM D-2256	lb	85 min
ELONGACIÓN CON NUDO	ASTM D-2256	%	15 max	ELONGACIÓN CON NUDO	ASTM D-2256	%	15 max
TENACIDAD	INTERNO	NO APLICA	3.0 min	TENACIDAD	INTERNO	NO APLICA	3.0 min
RESISTENCIA SIN NUDO	ASTM D-2256	lb	45 min	RESISTENCIA SIN NUDO	ASTM D-2256	lb	85 min
ELONGACIÓN SIN NUDO	ASTM D-2256	%	15 max	ELONGACIÓN SIN NUDO	ASTM D-2256	%	15 max
TORSIÓN	INTERNO	v/plg	0.50 / 0.66	TORSIÓN	INTERNO	v/plg	0.5 / 0.69
RENDIMIENTO	INTERNO	m/kg	1400	RENDIMIENTO	INTERNO	m/kg	700

PROPIEDADES ALIANZA



PROPIEDADES MECÁNICAS



DIAMETRO	23 mm
MATERIAL	Resina virgen
COLOR	Transparente
PIEZAS POR CAJA	10,000 piezas

PROPIEDADES ALIANZA



GANCHO PARA TUTOREO

Con los accesorios de tutoreo **alianza**, crecerá la productividad de los cultivos ya que están fabricados con la última tecnología y estudio sobre esta actividad además de reducir los costos de la mano de obra.

Contamos con una extensa variedad de productos que harán mucho más fácil la actividad de entutorar obteniendo así mejores rendimientos en las cosechas.



GANCHO PARA TUTOREO			
CÓDIGO	PRODUCTO	PZS X CAJA	M. RAFIA
A4001627	G. CON RAFIA	400	12 MTS.
A4001611	G. SIN RAFIA	1000	N/A

Cuerpo de metal



ROLLERHOOK			
CÓDIGO	PRODUCTO	PZS X CAJA	M. RAFIA
A4002010	CUERPO METALICO	550	
A4002100	CARRETE PLASTICO	550	25 MTS.

Cuerpo de plástico con un carrete de 25 metros de Rafia Almería.



ROLLERPLAST			
CÓDIGO	PRODUCTO	PZS X CAJA	M. RAFIA
A4002170	CUERPO PLASTICO	800	
A4002200	CARRETE PLASTICO	800	15 MTS.

Cuerpo de plástico con un carrete de 15 metros de Rafia Almería.



SOPORTES

Para que los frutos se desarrollen adecuadamente, es necesario el uso de soportes en la agricultura tecnificada.

Con la ayuda de estos aditamentos, se asegura que todos los nutrientes llegaran al fruto sin ninguna complicación.

La principal acción de los soportes es el de sustentar el peso de los frutos, ya que debido a la sobrecarga de los mismos, el tallo suele romperse con el resultado de el porcentaje de productividad de la planta.

Dependiendo de la labor que se hará en el cultivo y del tipo de planta, será el de soporte que se utilizará. Para las labores de desbrote, colgado, anillo, poda y aclareo, se usarán guías de manejo de tallo.

Existen diversos tipos de soporte, y el uso de cada uno dependerá del momento en que este el desarrollo del fruto.

Si la planta esta comenzando a florecer, entonces se deberá utilizar arcos para tallo, su función principal es mantener la flores y el tallo en buen estado facilitando la polinización.

Cuando el fruto este en desarrollo, es importante que el tallo que lo sostiene esté libre de presión del peso del mismo, esto tendrá como resultado frutos más grandes y de mucho mejor calidad.

Otra función de los soportes para tutoreo, es dar orden a la planta para así facilitar las labores tanto de polinización y de cosecha, ya que de esta forma, se contará con espacio suficiente para la polinizacion y recolección de los frutos.

En **alianza**, contamos con todos los arcos y soportes necesarios para aumentar la productividad del cultivo por medio del tutoreo.

SOPORTE PARA PEPINO



SOPORTE PARA PEPINO			
CÓDIGO	PRODUCTO	PZS X CAJA	DIAMETRO
A4000202	SOPORTE PEPINO	5,500	90 mm
PROPIEDADES			
TIPO DE CULTIVO	PIMIENTO		
COLOR	NEGRO		
LARGO	90 mm		
TEMPERATURA MÍNIMA DE OPERACIÓN	15 C°		
TEMPERATURA MÍNIMA DE INSTALACIÓN	4 C°		
PESO DE UNIDAD	1 g		
UNIDADES POR CAJA	5,500		
PESO DE CAJA	12.53 kg		

ARCO PARA TALLO



ARCO PARA TALLO			
CÓDIGO	PRODUCTO	PZS X CAJA	DIAMETRO
A4000215	SOPORTE TALLO	17,000	6 mm
PROPIEDADES			
TIPO DE CULTIVO	TOMATE		
COLOR	CLARO		
LARGO	6 mm		
TEMPERATURA MÍNIMA DE OPERACIÓN	15 C°		
TEMPERATURA MÍNIMA DE INSTALACIÓN	4 C°		
PESO DE UNIDAD	1 g		
UNIDADES POR CAJA	17,000		
PESO DE CAJA	22.12 kg		

GANCHO GUÍA PARA TALLO			
CÓDIGO	PRODUCTO	PZS X CAJA	DIAMETRO
A4000243	GANCHO GUIA	2,000	80 mm
PROPIEDADES			
TIPO DE CULTIVO	TOMATE		
COLOR	CLARO		
LARGO	6 mm		
TEMPERATURA MÍNIMA DE OPERACIÓN	15 C°		
TEMPERATURA MÍNIMA DE INSTALACIÓN	4 C°		
PESO DE UNIDAD	1 g		
UNIDADES POR CAJA	17,000		
PESO DE CAJA	22.12 kg		

GANCHO GUÍA PARA TALLO



GANCHO SOPORTE PARA TALLO DE RACIMO

CÓDIGO	PRODUCTO	PZS X CAJA	DIAMETRO
A4000227	SOPORTE TALLO	17,000	93 mm
PROPIEDADES			
TIPO DE CULTIVO	TOMATE		
COLOR	BLANCO		
LARGO	93 mm		
TEMPERATURA MÍNIMA DE OPERACIÓN	15 C°		
TEMPERATURA MÍNIMA DE INSTALACIÓN	4 C°		
PESO DE UNIDAD	1 g		
UNIDADES POR CAJA	17,000		
PESO DE CAJA	13.75 kg		

GANCHO PARA TALLO DEL RACIMO



SOPORTE PARA TALLO



SOPORTE PARA TALLO			
CÓDIGO	PRODUCTO	PZS X CAJA	LARGO
A4000250	SOPORTE TALLO	5,500	122 mm
PROPIEDADES			
TIPO DE CULTIVO	TOMATE		
COLOR	CLARO		
LARGO	122 mm		
TEMPERATURA MÍNIMA DE OPERACIÓN	15 C°		
TEMPERATURA MÍNIMA DE INSTALACIÓN	4 C°		
PESO DE UNIDAD	1 g		
UNIDADES POR CAJA	5,500		
PESO DE CAJA	12.53 kg		

A photograph of a hydroponic lettuce growing system. Multiple long, white, rectangular channels are arranged in rows, receding into the distance. Each channel contains a series of small, black, circular net pots. Each net pot holds a young lettuce plant with vibrant green leaves. The plants are spaced evenly along the channels. The background shows more of the same system, creating a sense of a large-scale agricultural operation.

alianza MR GRUPO INDUSTRIAL **POPUSA**

Hidroponía

CLASE MUNDIAL

HIDROPONÍA



HIDROPONÍA

Es la técnica de producción o cultivo sin suelo, en la cual se abastece de agua y todos los nutrientes dentro de un entorno que reúne las condiciones necesarias para el crecimiento y desarrollo de las plantas.

Los primeros antecedentes que se tienen sobre el uso de prácticas con hidroponía datan desde la época prehispánica, con el uso de las chinampas.

Las cuales utilizaban tierra (y utilizan, porque aún subsisten) de donde se obtienen gran parte de los nutrientes necesarios para el desarrollo de las plantas.

Esto es algo que ya no se considera como concepto actual de técnica de producción; sin embargo, el

manejo y trabajo con el agua cumple con el principio fundamental en el que se basa la hidroponía.

Las soluciones minerales para el aporte de nutrientes requeridos en los cultivos hidropónicos no fueron desarrolladas sino hasta el siglo XIX.

En 1699 se descubrió que el crecimiento de las plantas era el resultado de ciertas sustancias en el agua obtenidas del suelo, esto al observar que las plantas crecían peor en agua destilada que en fuentes de agua no tan purificadas. 100 años después, aproximadamente, se difundió el principio de que las plantas están compuestas por elementos químicos obtenidos del agua, suelo y aire.

El crecimiento de plantas terrestres sin suelo en soluciones minerales (solution culture) se convirtió rápidamente en una técnica estándar de la investigación y



enseñanza, y sigue siendo ampliamente utilizada hasta hoy. A principios del siglo XX se consideró que los cultivos en solución pueden ser utilizados para la producción agrícola como forma seria de negocio.

Uno de los primeros éxitos de la hidroponía ocurrió durante la segunda guerra mundial cuando las tropas estadounidenses que estaban en el Pacífico, pusieron en práctica métodos hidropónicos a gran escala para proveer de verduras frescas a las tropas en guerra con Japón en islas donde no había suelo disponible y era extremadamente caro transportarlas. En décadas recientes, la NASA ha realizado investigaciones extensivas, al igual que otros países como Holanda, Israel, España, Francia, Canadá en los cuales se han desarrollado diferentes sistemas con numerosas tecnologías basadas en nuevos medios de cultivo como la perlita, la cascarilla de arroz, la fibra de coco, la lana de roca y recientemente la espuma fenólica.

Entre las ventajas económicas de la hidroponía, podemos mencionar

- **Mayor calidad en los productos cosechados.**
- **Mayor uniformidad en la cosecha.**
- **Ahorro en agua y fertilizantes por kilogramos producido.**
- **Se puede usar agua dura o de cierta salinidad.**
- **Mayor limpieza e higiene en los productos obtenidos.**
- **Posibilidad de varias cosechas al año.**
- **Altos rendimientos por unidad de superficie.**
- **En poca superficie se puede lograr un alto rendimiento.**
- **Sin la limitante del suelo, puede producirse en cualquier sitio incluyendo los ambientes urbanos.**



Al querer iniciar un proyecto hidropónico pueden surgir diferentes dudas y preguntas, tales como:

- **¿Qué plantas me convendría cultivar?**
- **¿Qué recipientes o contenedores usar?**
- **¿En qué sustrato sembrar?**
- **¿En dónde cultivar?**
- **¿Cómo y con qué regar?**
- **¿Cuánto debo invertir?**
- **¿Es necesario tener un invernadero o no?**

Las respuestas a estas y otras preguntas estarán sujetas a las decisiones que se tomen para definir cada uno de los componentes (PLANTA / SOLUCIÓN NUTRITIVA / SUSTRATO / CONTENEDOR / CONDICIONES CLIMÁTICAS / RIEGO Y DRENAJE) de los sistemas hidropónicos que estarán estrechamente relacionados unos con otros.



La Planta es el componente más importante de los sistemas hidropónicos, ya que de la correcta funcionalidad de los demás componentes dependerá la calidad de planta que se obtenga, y por tanto, los rendimientos.

Estos componentes se pueden agrupar en aquellos que están enfocados en la parte radicular de la planta: Sustrato, contenedor, solución nutritiva, riego y drenaje. De los cuales al definirlos podremos establecer el tipo de sistema hidropónico a utilizar.

Por otro lado, esta la condición climática, la cual es indispensable para la vida de las plantas: La temperatura, la humedad atmosférica y la luz, los cuales son factores indispensables para la vida de las plantas.

RIEGO Y DRENAJE

El objetivo central del riego como componente de los sistemas hidropónicos es poner la solución nutritiva a disponibilidad de las raíces de las plantas, satisfacer las necesidades hídricas y de nutrimentos de los cultivos, en el momento adecuado y con la cantidad necesaria.

En la mayoría de los sistemas hidropónicos la solución nutritiva está contenida en tanques de cultivo o en tanques de abastecimiento, la cual es conducida a través de tuberías y mangueras para liberarla lo más cerca de las raíces de cada planta a través de emisores o piquetas.

Independientemente del criterio que se tenga para regar, en los sistemas hidropónicos con sustrato es primordial hacer mediciones de volumen, pH y conductividad eléctrica del agua de riego y drenaje, esto con el fin de efectuar los ajustes pertinentes si algo se está haciendo mal.

Para evitar acumulación de sales en el sustrato en cada riego se debe propiciar un drenaje o sobreriego de un 10 a 30% de lo aplicado. La proporción drenada dependerá de las condiciones climáticas. En climas nublados frescos 10%, y hasta un 30% en climas soleados cálidos o donde se usen aguas que tengan altos niveles de salinidad.

Dependiendo de la cantidad recuperación y reutilización de la solución nutritiva aplicada en cada riego, los sistemas pueden clasificarse en sistemas abiertos o sistemas cerrados. Los sistemas abiertos no recirculan la solución nutritiva, los sistemas cerrados sí.



CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

Las características climáticas de una zona deben analizarse con relación a las necesidades de las plantas que se desean cultivar.

La energía solar es el factor ambiental más influyente sobre el crecimiento de las plantas, pues de esta dependá la mayoría de los procesos biológicos, incluyendo la fotosíntesis, que es el proceso de conversión de la materia inorgánica en orgánica, constituyendo la base de todas las cadenas alimenticias de la tierra. La luz actúa sobre el crecimiento y desarrollo de las plantas verdes, como fuente energética para la asimilación fotosintética de CO₂, así mismo es fuente primaria de calor y estímulo para la regulación del desarrollo de todos los tejidos vegetales.

Cada especie requiere de una cantidad específica de radiación luminosa para desarrollar la fotosíntesis y expresar su potencial productivo. Si falta luz, las plantas tienden a alargarse y crecen con tallos y ramas débiles. Por el contrario, si una planta tiene más iluminación de la requerida, crecerá lentamente, presentará tallos duros, hojas arrocetadas y sus colores serán pálidos.



HUMEDAD RELATIVA

Es la relación entre la cantidad de vapor de agua que contiene el aire y la que tendría si estuviera completamente saturada. Se expresa en porcentaje. La humedad ambiental afecta el metabolismo de la planta, ya que si la humedad es demasiado alta, por ejemplo, el intercambio gaseoso queda limitado y se reduce la transpiración y por consiguiente la absorción de nutrientes, y si es demasiado baja se cierran los estomas de la planta y se reduce la tasa de fotosíntesis. Una humedad relativa alta también influye sobre la presencia de enfermedades principalmente fungosas.



TEMPERATURA

La temperatura afecta directamente las funciones de la fotosíntesis, la respiración, la permeabilidad de la membrana celular, la absorción de agua y nutrientes, la transpiración, las actividades enzimáticas. Además, las reacciones biológicas no pueden desarrollarse si la temperatura está por debajo de 0°C, o por encima de los 50°C. El límite inferior corresponde al punto de congelación del agua y el superior a la desnaturalización de las proteínas.

La temperatura óptima varía según las especies, pero casi siempre está comprendida entre 10° y 25°C. Las plantas pueden tolerar temperaturas más bajas durante períodos cortos de tiempo, pero debe evitarse acercarse a este valor letal.

CONTROL DE LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS

Existen diversas tecnologías que ayudan a reducir el impacto negativo de los factores ambientales y dar las mejores condiciones para los cultivos.

La tecnología a emplear va a depender del tipo de cultivo, de las zonas y de las condiciones económicas de los productores, ya que en general requieren de un costo inicial elevado.



SISTEMAS HIDROPÓNICOS

Un sistema hidropónico, es aquel sistema de producción en el cual las raíces de las plantas son irrigadas con una solución nutritiva y en vez de suelo, se puede utilizar algún sustrato.

Dentro de los sistemas existen algunas variantes dependiendo del medio de cultivo en donde se desarrollan las raíces de las plantas.

Los cultivo en sustrato son sistemas que usan este método como medio de cultivo, en los cuales se puede brindar a la raíz un balance entre los poros que retengan la solución y los poros que proporcionen oxígeno a la raíz o en su defecto, que solo sirvan como un medio sólido de apoyo para el anclaje de las raíces y el desarrollo de las plantas sin reaccionar con la solución nutritiva. Las funciones asignadas al sustrato son:

- Retener y dar la solución nutritiva a la raíz (agua, nutrientes, pH, CE, etc.)
- Brindar oxígeno a la raíz.
- Proporcionar temperatura adecuada a la raíz.
- Dar obscuridad a la raíz.
- Ayudar al anclaje y soporte de la planta
- Amortiguar los cambios que se den en la solución nutritiva o en el ambiente, protegiendo a la raíz.



CALENTAMIENTO

Algunos expertos han sugerido que para climas templados y fríos es conveniente aumentar la temperatura entre 5 y 10 °C la solución nutritiva.

Esto con el objetivo de acelerar el crecimiento y desarrollo de las plantas. El cambio brusco de temperatura del día a la noche, típico de los climas templados, puede ser un problema serio para el cultivo que se desarrolla en el agua ya que no hay ningún sustrato que amortigüe su efecto sobre las raíces. Cualquier cambio de solución o agua que se añada a la misma solución, debe estar aproximadamente a la misma temperatura que la solución anteriormente presente.

Es importante mencionar también la existencia, aunque no de uso común, del cultivo con las raíces en el aire llamada Aeroponia.

A diferencia de las otras técnicas de cultivo en solución, en esta las raíces de la planta están dentro de un contenedor, caja o tubo plástico, sin nada más que aire alrededor, pero son irrigadas con solución nutritiva mediante un nebulizador o aspersor. La principal ventaja técnica de este sistema es la excelente oxigenación que se le proporciona a las raíces, que es uno de los factores limitantes de la hidroponía.

Inicialmente se hacen germinar las semillas en algún sustrato, y una vez que las plántulas se han desarrollado, se insertan en la parte superior o lateral de contenedores huecos (cajas, cajones o recipientes similares), quedando las raíces en su interior y suspendidas en el aire. El principal problema que se pudiera tener a escala comercial es el control técnico tan delicado que se requiere.



PROPIEDADES ALIANZA



Por sus propiedades físicas permite el paso total del aire, manteniendo siempre una ventilación adecuada para el óptimo desarrollo del cultivo.



Refleja la mayor cantidad de luz, evitando sombras y mejorando el proceso de fotosíntesis



Proporciona alta resistencia al taponamiento y a las obstrucciones, con gran área de filtrado para autolimpieza



Suministra el agua sólo con la presión requerida por el gotero, lo que origina un flujo uniforme en todas las salidas.



Totalmente impermeable, lo que evita que se filtren líquidos a través del material ocasionando daños.



Mecanismo con una presión de cierre que bloquea el paso de agua, evitando el drenaje de las tuberías, dejándolas listas para el próximo riego



Ayuda a tener espaciado entre plantas para su óptimo desarrollo



Adicionado con aditivos que lo hace mas resistente a los productos químicos que pueden desgastar el material, dando una vida útil mas amplia.



SEMILLEROS DE GERMINACIÓN

SEMILLERO DE GERMINACIÓN

Placas de poliestireno expansible diseñadas tanto para la germinación y el trasplante de plantas y hortalizas. Permite mantener por más tiempo la humedad, con lo cual las plantas prácticamente están creciendo con los aportes necesarios de agua y nutrientes para su desarrollo.

El proceso tecnológico de compactación de la materia prima con que están elaboradas nuestras charolas permite un material resistente tanto a los medios acuosos, químicos, al moho y a ataques de hongos y bacterias.

Además, su estructura permite el libre paso del aire, oxigenando la raíz haciéndolas más fuertes resultando en un cepellón muy bien formado, lo que facilitan la extracción de la plántula.

SEMILLEROS DE GERMINACIÓN				
CÓDIGO	PRODUCTO	CAVIDAD	PZS / PAQ	CAPACIDAD
A5012518	CHAROLA SEMILLERO	60	5	181.5 cc
A5012556	CHAROLA SEMILLERO	128	9	45 cc
A5012595	CHAROLA SEMILLERO	200	10	23 cc
A5012598	CHAROLA SEMILLERO	242	10	24.5 cc
A5012611	CHAROLA SEMILLERO	338	14	14 cc



PROPIEDADES MECÁNICAS				
	60 CAVIDADES	128 CAVIDADES	200 CAVIDADES	338 CAVIDADES
PESO	450 grs	360 grs	330 grs	290 grs
DIMENSIONES	58.8 x 34.4 x 14.8 cm	67 x 34.4 x 7.7 cm	67 x 33 x 6.5 cm	67 x 33.5 x 5 cm
DENSIDAD	29 g/l	29 g/l	32 g/l	39 g/l
CAVIDAD DENTAL	4.5 cm (diam.)	7.3 cm (deep)	6.2 cm (deep)	4.2 cm (deep)
VOLUMEN CAVIDAD	181.5 ml H ₂ O +/- 5	45 ml H ₂ O +/- 6	23 ml H ₂ O +/- 2	11 ml H ₂ O +/- 1
TIPO DE ORIFICIO	REDONDO	REDONDO	REDONDO	REDONDO
DIAMETRO ORIFICIO	15 mm	8 mm	5 mm	7 mm

PROPIEDADES ALIANZA



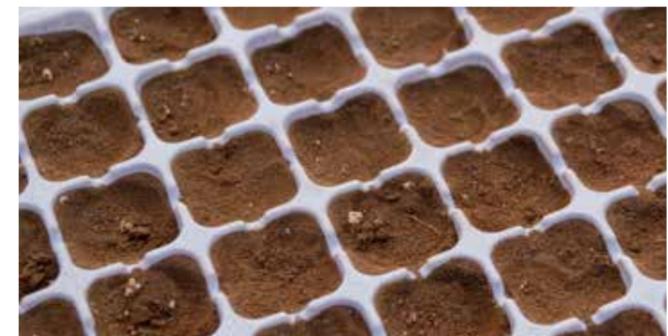
CHAROLA DE ALTO RENDIMIENTO

La charola alto rendimiento, esta diseñada con una estructura lisa, libre de poros, evitando que las raíces se incrusten en la paredes de la misma, obteniendo así un cepellón bien desarrollado. De fácil lavado, evitando de esta forma cualquier tipo de plaga o bacterias, resultando en un ahorro para el agricultor ya que pueden ser reutilizables.

Representan un ahorro hasta de un 75% de espacio, ya que poseen la característica de ser apilables, obteniendo fletes más baratos. Las charolas de alto rendimiento tienen el beneficio de hacer brotar a la plántula en menor tiempo, resultando en una ahorro de sustrato, nutrientes y de agua.

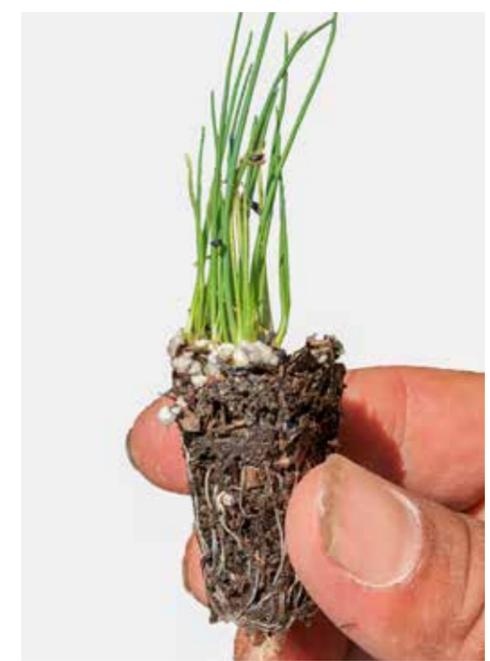
Poseen la cualidad de contar con canales de comunicación entre celdas, con el beneficio de evitar el exceso de riego y una correcta distribución de nutrientes.

CHAROLA DE GERMINACIÓN				
CÓDIGO	PRODUCTO	CAVIDAD	CAJA / PZAS	CAPACIDAD
A5012660	CHAROLA ALTO RENDIMIENTO	200	50	23CC
A5012556	CHAROLA ALTO RENDIMIENTO	338	50	10.5CC



PROPIEDADES MECÁNICAS		
	200 CAVIDADES	338 CAVIDADES
DIMENSIONES	35X67.5X5.4	35 X 67.5 X 3.7
CAVIDAD DENTAL	5.4 FONDO (2.8x2.8) BASE	3.7 FONDO (2.0x2.0) BASE
VOLUMEN CAVIDAD	23 REF. H ₂ O ±1	10.5 REF. H ₂ O ±1
TIPO DE ORIFICIO	REDONDO	REDONDO
DIAMETRO ORIFICIO	8 mm	6 mm
CON ADITIVO UV		

PROPIEDADES ALIANZA





CHAROLA FORRAJERA

BOLSA HIDROPÓNICA

CHAROLA FORRAJERA

Ideal para la producción de forraje verde hidropónico.

Su diseño esta pensando para facilitar la germinación, además de contar con orificios que facilitan el drenaje para que la raíz no se sature.

Su diseño mecánico facilita el deslice de la charola en las estructuras donde será colocada, ahorrando tiempos en el acomodo y mano de obra.

Elaborada con materiales de alta resistencia, lo que permite que los animales pueden comer directamente de ella, sin que está sufra ningún desperfecto.

Además de ser lavable, lo que permite utilizarla mas veces.

CHAROLA FORRAJERA		
CÓDIGO	PRODUCTO	CALIBRE
A5012501	CHAROLA FORRAJERA CON ORIFICIOS	1 MM



BOLSA HIDROPÓNICA

En la agricultura protegida, está la técnica de cultivo hidropónico, la cual ofrece la ventaja de maximizar el uso de los nutrientes que son absorbidos por la planta, teniendo como resultado un crecimiento más acelerado del cultivo. Además, permite contar con una supervisión más estrecha; contando con una respuesta más rápida hacia los factores externos que pudieran perjudicar la productividad de la planta.

En **alianza**, contamos con una extensa variedad de tamaños de bolsa para hidroponía, estas son fabricadas de acuerdo a los requerimientos que el agricultor moderno necesite, nuestras presentaciones son completamente opacas, por lo que no permite el paso de luz.

Contamos con una gran variedad de medidas.

BOLSA HIDROPÓNICA NEGRA		
CÓDIGO	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
A5024261	BOLSA HIDROPÓNICA NEGRA CALIBRE 600	13.5 X 19 X 40 calibre 600
A5025006	BOLSA HIDROPÓNICA NEGRA CALIBRE 600	20 X 19 X 40 calibre 600



PROPIEDADES MECÁNICAS	
PESO	250 grs
DIMENSIONES	55 X 28.5 X 6.0 cm
COLOR	NEGRO
CAVIDAD DENTAL	4.5 cm (diam.)

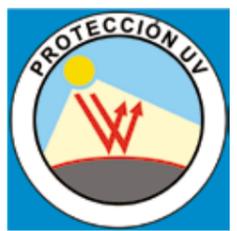
PROPIEDADES MECÁNICAS			
RESISTENCIA AL RASGADO	D.M. 60.0N/mm2	D.T. 48.0 N/mm2	ASTM D882
ELONGACION	D.M. 890.0 %	D.T. 598.0 %	ASTM D882
PROPIEDADES FÍSICAS			
DELIZAMIENTO	15 A 20	PLANO INCLINADO	
MODULOS ELASTICOS	345.78	1480.60	ASTM D882
VIDA UTIL	2 AÑOS (DEPENDIENDO DE LAS CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y USO)		
GARANTIA	24 MESES		

PROPIEDADES ALIANZA






PROPIEDADES ALIANZA




BOLSAS FAST GROW

Producto de última tecnología **alianza**, ideales para sembrar cualquier tipo de hortalizas o flores, de manera directa o como trasplante, su color **NEGRO OPACO** en la parte interior de la bolsa evita el crecimiento degenerativo y excesivo de la raíz. Y el color blanco por la parte de afuera de la bolsa, aumenta la reflexión de la luz hacia el invernadero evitando las sombras y con ello mejorar el proceso de fotosíntesis.

Además, disminuye la temperatura del sustrato hasta 5 grados, lo que contribuye a una raíz más fresca y mejor desarrollada.

Todo esto da como resultado contar con plantas menos estresadas, más fuertes y con frutos mejor desarrollados.

BOLSA FAST GROW		
CÓDIGO	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
A5038145	BOLSA FAST GROW	13 + 11 X 25 3 litros
A5038149		18 + 16 X 35 7 litros
A5038249		20 + 19 X 40 11 litros
A5038271		40 + 15 X 60 30 litros



PROPIEDADES

BOLSA FAST GROW

PROPIEDADES MECÁNICAS

RESISTENCIA AL IMPACTO	D.M. 20.20 N/mm2	D.T. 19.32 N/mm2	ASTM D882
ELONGACION	D.M. 642.3 %	D.T. 809 %	ASTM D882

PROPIEDADES FÍSICAS

MFI	0.59 gr/10'	ASTM D 1238
DENSITY	0.922 gr/cm3	ASTM D 792

VIDA UTIL 2 AÑOS (DEPENDIENDO DE LAS CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y USO)

GARANTIA 24 MESES

PROPIEDADES ALIANZA



FAST GROW

GOTERO DE INSERCIÓN

GOTEROS DE INSERCIÓN

La gran ventaja del riego por goteo en hidroponía es que tanto el agua como el fertilizante son suministrados directamente a la planta

Los goteros de inserción con los que cuenta **alianza**, garantizan que cada planta tendrá el suministro adecuado de agua y fertilizante necesario para su correcto crecimiento.

Además, estos goteros cuentan con la misma tecnología de última generación que las Mangueras con Gotero Integrado. Propiedades como la tecnología TURBONET, autocompensado, antisifon, autolimpieza y muchas más, las cuales hacen que el gotero trabaje en todas las condiciones que el agricultor tecnificado requiera en su sistema de riego.

GOTEROS DE INSERCIÓN			
CÓDIGO	PRODUCTO	FLUJO L/H	SALIDA
A7100057	ESTACA HIDROPONIA	2.30 L/H	LABERINTO
A7100055	ESTACA HIDROPONIA		DENTADA
A7100107	GOTERO PC-J LCNL	1.20 L/H	DENTADA
A7100108	GOTERO PC-J LCNL	2.00 L/H	DENTADA
A7100109	GOTERO PC-J LCNL	3.00 L/H	DENTADA
A7100110	GOTERO PC-J LCNL	4.00 L/H	DENTADA
A7100114	GOTERO PC-J LCNL	8.00 L/H	DENTADA
A7100112	GOTERO PC-J LCNL	1.20 L/H	CILINDRICA
A7100113	GOTERO PC-J LCNL	2.00 L/H	CILINDRICA
A7100117	GOTERO PC-J LCNL	4.00 L/H	CILINDRICA
A7100118	GOTERO PC-J LCNL	8.00 L/H	CILINDRICA
A7100056	TAPON 3 * 7 MM		
CÓDIGO	PRODUCTO	SALIDAS	PZS/CAJA
A7100013	ADAPTADOR DENTADO	1	1,000
A7100025	DISTRIBUIDOR DENTADO	2	1,000
A7100030	DISTRIBUIDOR DENTADO	4	1,000
CÓDIGO	PRODUCTO	DIAMETRO	MTS/ROLLO
A7200076	MICROTUBO PE	5.5*3 MM	300
A7200079	MICROTUBO PE	5.5*3 MM	500

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	FLUJO L/H	SALIDA	PZS/CAJA	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	
	GOTERO PC LCNL	2.0	Cilíndrica	1,000		ADAPTADOR NIPLA * TUBÍN / 3*5 mm / 1 SALIDA	
	GOTERO PC LCNL	4.0	Cilíndrica	1,000		CODO NIPLA * TUBÍN / 3*5 mm / 1 SALIDA	
	GOTERO PC LCNL	8.5	Cilíndrica	1,000		MANIFUL DE 2 SALIDAS TUBÍN / 3*5 mm / 2 SALIDAS	
	GOTERO PC HCNL	3.0	Cilíndrica	1,000		MANIFUL DE 4 SALIDAS TUBÍN / 3*5 mm / 4 SALIDAS	
	GOTERO PC HCNL	6.0	Cilíndrica	1,000		MANIFUL DE 4 SALIDAS + NIPLA TUBÍN / 3*5 mm / 5 SALIDAS	
	GOTERO PC HCNL	12.0	Cilíndrica	1,000		GOTERO INDIVIDUAL ANGULAR 2 L/H CON LABERINTO / 3*5 mm / 1.7 L/H	
	GOTERO PC-JUNIOR LCNL	1.2	Dentada	1,000		ESTACA CONDUCTORA DE GOTAS / 3*5 mm / SALIDA DENTADA	
	GOTERO PC-JUNIOR LCNL	2.0	Dentada	1,000		TAPÓN / 3*7 mm	
	GOTERO PC-JUNIOR LCNL	3.0	Dentada	1,000		ROLLO TUBÍN DE 305 METROS / 3*5 mm	
	GOTERO PC-JUNIOR LCNL	4.0	Dentada	1,000		PINZA PONCHADORA 3mm PARA PE 16/20 MM	
	GOTERO PC-JUNIOR LCNL	2.0	Cilíndrica	1,000		PROPIEDADES ALIANZA	
	GOTERO PC-JUNIOR LCNL	3.0	Cilíndrica	1,000			TECNOLOGIA TURBONET
	GOTERO PC-JUNIOR LCNL	4.0	Cilíndrica	1,000			AUTO COMPENSADO
	GOTERO PC-JUNIOR LCNL	8.0	Cilíndrica	1,000			SISTEMA ANTIDRENANTE
	GOTERO PC-JUNIOR HCNL	1.2	Dentada	1,000			
	GOTERO PC-JUNIOR HCNL	2.0	Dentada	1,000			
	GOTERO PC-JUNIOR HCNL	3.0	Dentada	1,000			
	GOTERO PC-JUNIOR HCNL	4.0	Dentada	1,000			
	GOTERO PC-JUNIOR HCNL	1.2	Cilíndrica	1,000			
	GOTERO PC-JUNIOR HCNL	2.0	Cilíndrica	1,000			
GOTERO PC-JUNIOR HCNL	3.0	Cilíndrica	1,000				
GOTERO PC-JUNIOR HCNL	4.0	Cilíndrica	1,000				



MR alianza QUALITY INDUSTRIAL POPUSA

Ferretería Agrícola

CLASE MUNDIAL

FERRETERÍA



FERRETERÍA

FERRETERÍA AGRÍCOLA

El diseño especializado de insumos propios para la agricultura tecnificada, principalmente en la protegida, deriva en artículos del ramo ferretero que son necesariamente determinantes para obtener condiciones muy importantes que no siempre son tomadas en cuenta. Principalmente resistencia a la intemperie, resistencia a las vibraciones, calibre, diseño armónico y sobre todo, cumplir con los requisitos que las normas internacionales de agricultura tecnificada exigen.

En lo que se refiere a la tornillería, esta debe de ser de tipo galvanizado, pues este tipo de tornillos cumplen con todas las normas de calidad y resistencia para estructuras que están expuestas en la intemperie.

Encontrar insumos con los lineamientos de garantía internacional junto con el surtido necesario para las distintas aplicaciones; es en **alianza**, una obligación de congruencia con nuestra misión y objetivo de constituirmos como la mejor alternativa en el mercado.



PROPIEDADES ALIANZA



Evita la oxidación, lo que garantiza un cultivo más higiénico y saludable.



Controla la población de insectos en los cultivos con el fin de que no puedan dañarlo.



Aporta una disminución de temperatura para que el cultivo no esté estresado, aproximadamente de 5° C.



Producto altamente flexible, por lo que es manejable para cualquier superficie.



Por sus propiedades físicas permite el paso total del aire, manteniendo siempre una ventilación adecuada para el óptimo desarrollo del cultivo.



Posee una cubierta plástica, protegiéndolo de daños del medio ambiente, prolongando su vida útil, a la vez, es gentil con los materiales que estén en contacto con el producto.



Refleja la mayor cantidad de luz, evitando sombras y mejorando el proceso de fotosíntesis.



Protección contra los rayos ultravioleta, lo que ocasiona un material resistente a la intemperie.



Evita que la humedad llegue al planta, evitando el daño del cultivo.



CAPA EXTERNA

Proporciona un sistema de autolimpieza, ya que por medio del clima, evitar que las partículas de polvo se adhieran al material, generando un ahorro en el mantenimiento.



Gracias a sus propiedades y resistencia, el producto puede ser reutilizable.

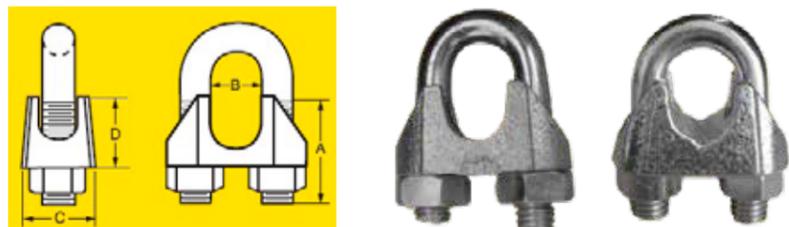


Nuestras presentaciones **sí** son opacas lo que no permite el paso de luz, evitando así el crecimiento de maleza, además de evita la evaporación de agua.

NUDO PARA CABLE (PERRO)

La función principal de los nudos (perros) **alianza** es la sujeción del cable, sogas o retenidas. Sin embargo, estos no deben de ser usados para levantamientos de carga.

Son fabricados con hierro maleable y acero galvanizado, de primera calidad, lo que lo hace muy resistente como sistema de sujeción.



NUDO CABLE (PERRO CABLE)

CÓDIGO	PRODUCTO	MEDIDA	PZS / CAJA
A6050207	NUDO CABLE	1/8"	100
A6050215	NUDO CABLE	3/16"	100
A6050195	NUDO CABLE	1/4"	100

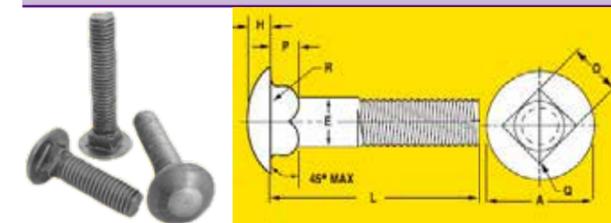
MEDIDA	Diámetro del cable	DIMENSIONES				PROPIEDADES				
		A europeo	A americano	B europeo	B americano	C europeo	C americano	D europeo	D americano	
1/8"	3.1 mm	12 mm	13 mm	4 mm	4 mm	10 mm	12 mm	10 mm	10 mm	ANTIOXIDANTE REUTILIZABLE
3/16"	4.7 mm	13 mm	16 mm	6 mm	6 mm	11 mm	14 mm	10 mm	12 mm	ANTIOXIDANTE REUTILIZABLE
1/4"	6.3 mm	15 mm	20 mm	8 mm	8 mm	12 mm	16 mm	11 mm	13 mm	ANTIOXIDANTE REUTILIZABLE

TORNILLO GALVANIZADO CABEZA DE COCHE

Los tornillos galvanizados cabeza de coche **alianza** son ideales para la unión entre estructuras, esto gracias a su alta resistencia que supera las normas de construcción de invernadero.

Por el diseño de la forma de la cabeza se evitan crestas que puedan lastimar las cubiertas

CÓDIGO	PRODUCTO	MEDIDA	PZS / CAJA
A6050429	TORNILLO COCHE	3/8" X 2 1/2"	100
A6050443	TORNILLO COCHE	3/8" X 3"	100



PROPIEDADES MECÁNICAS					PROPIEDADES ALIANZA											
DIMENSIONES: ASME B18.5-1990 (R 1998)					REUTILIZABLE											
ESPECIFICACIÓN: SAE J-429 - 1999 grado 1					ANTIOXIDANTE											
MATERIAL: Acero bajo carbono																
DUREZA ROCKWELL B: 70 min / 100 max																
RESISTENCIA A LA TENSIÓN: 60 KSI mínima																
CUERDA: UNC, Ajuste 2A																
ACABADO: Galvanizado electrolítico																
DIMENSIONES																
Tamaño Nominal o Diámetro de la base del tornillo	E Diámetro cuerpo	A Diámetro cabeza	H Altura cabeza	O Ancho del cuadro	P Profundidad del cuadro	Q Radio de esquina	R Radio del filete	L Longitud	LONGITUD							
3/8"	0.350 mm	0.388	0.360	0.844	0.782	0.208	0.188	0.388	0.368	0.219	0.188	0.047	0.031	3/4" a 4"	2 1/2" 63.5 mm	3" 76.2 mm

TORNILLO HEXAGONAL

Los tornillos hexagonales **alianza** son ideales para la unión entre estructuras, esto gracias a su alta resistencia que supera las normas de construcción de invernadero.

TONILLO HEXAGONAL GALVANIZADO

CÓDIGO	PRODUCTO	MEDIDA	PZS / CAJA
A6050350	TORNILLO HEX	3/8" X 1 1/2"	100
A6050368	TORNILLO HEX	3/8" X 2 1/2"	100
A6050388	TORNILLO HEX	3/8" X 3"	100
A6050408	TORNILLO HEX	3/8" X 3 1/2"	100

PROPIEDADES MECÁNICAS	
DIMENSIONES:	ASME B18.2.1-1996
ESPECIFICACIÓN:	SAE J-429 - 1999
MATERIAL:	Acero bajo carbono
DUREZA ROCKWELL B:	80 min / 100 max
CUERDA:	UNC, Ajuste 2A
RESISTENCIA A LA TENSIÓN:	74 KSI mínima
PRUEBA DE CARGA:	33 KSI mínima
ACABADO:	Galvanizado electrolítico

PROPIEDADES	
LONGITUD	
1 1/2"	38.1 mm
2 1/2"	63.5 mm
3"	76.2 mm
3 1/2"	88.9 mm
ANTIOXIDANTE	
REUTILIZABLE	

TUERCA HEXAGONAL LIVIANA

Es el complemento para la sujeción de los tornillos a las estructuras que son sometidas a la vibración, por lo que es indispensable usarlas en la construcción de invernaderos para que las estructuras siempre estén unidas.

CÓDIGO	PRODUCTO	MEDIDA	PZS / CAJA
A6050653	TUERCA HEXAGONAL LIVIANA GALVANIZADA	3/8"	100



PROPIEDADES MECÁNICAS					PROPIEDADES ALIANZA								
DIMENSIONES: ASME B18.2.2					REUTILIZABLE								
ESPECIFICACIÓN: SAE J-995					ANTIOXIDANTE								
MATERIAL: Acero bajo carbono													
DUREZA ROCKWELL B: 70 min / 100 max													
MARCA: Sin marca													
CUERDA: UNC y UNF, Ajuste 2B													
ACABADO: Galvanizado electrolítico													
DIMENSIONES													
Diámetro Nominal	Hilos Por Pulgada		H Distancia entre caras			G Distancia entre esquinas		H Altura			MEDIDA		
Pulg mm	Std	Fina	Nom	MIN	MAX	MAX	MIN	Nom	MIN	MAX	pulg	mm	hilos
3/8 9.52	16	24	9/16	0.551	0.562	0.650	0.628	21/64	0.320	0.337	3/8"	9.5 mm	24

ARANDELA DE PRESIÓN

La arandela de presión (Rondana de presión), **alianza**, es muy eficaz para brindar una sujeción extra entre el tornillo y la turca, esto da como resultado estructuras de invernadero más firmes.

ARANDELA DE PRESIÓN			
CÓDIGO	PRODUCTO	MEDIDA	PZS / CAJA
A6050789	ARANDELA PRESIÓN (RONDANA DE PRESIÓN)	3/8"	100

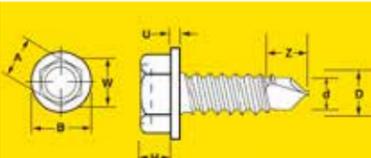
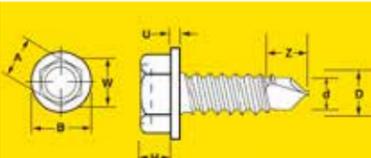
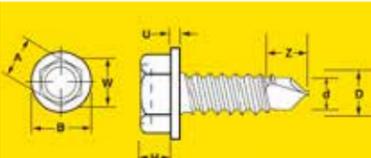


PROPIEDADES MECÁNICAS		PROPIEDADES ALIANZA																													
DIMENSIONES:	ANSI/ASME B18.21.1-1999	 																													
ESPECIFICACIÓN:	SAE J-403/ASTM B99																														
MATERIAL:	Acero bajo carbono																														
DUREZA ROCKWELL B:	36 min / 46 max	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">DIMENSIONES</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">Diámetro Nominal</th> <th colspan="2">A Diámetro Interior</th> <th>B Diámetro Exterior</th> <th>C Altura</th> <th>D Ancho</th> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <th>Max</th> <th>Min</th> <th>Max</th> <th>Min</th> <th>Min</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3/8 (0.375)</td> <td>0.385</td> <td>0.377</td> <td>0.680</td> <td>0.094</td> <td>0.141</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					DIMENSIONES						Diámetro Nominal	A Diámetro Interior		B Diámetro Exterior	C Altura	D Ancho		Max	Min	Max	Min	Min	3/8 (0.375)	0.385	0.377	0.680	0.094	0.141	
DIMENSIONES																															
Diámetro Nominal	A Diámetro Interior		B Diámetro Exterior	C Altura	D Ancho																										
	Max	Min	Max	Min	Min																										
3/8 (0.375)	0.385	0.377	0.680	0.094	0.141																										
ACABADOS:	Sin acabado (negro) Galvanizado por inmersión Galvanizado electrolítico Tropicalizado																														

PIJA PUNTA BROCA CABEZA HEXAGONAL

Las pijas punta broca **alianza**, proporcionaran una unión eficaz del perfil sujetador **alianza**, a las estructuras de los invernaderos. Su diseño tecnológico proporciona boquetes más limpios. Elaborados con materiales de alta resistencia que superan las normas de construcción de invernadero.

PIJA PUNTA BROCA CABEZA HEXAGONAL			
CÓDIGO	PRODUCTO	MEDIDA	PZS / CAJA
A6050912	PIJA PUNTA BROCA	8 X 1/2"	1500
A6050996	PIJA PUNTA BROCA	10 X 1"	100
A6050980	PIJA PUNTA BROCA	10 X 3/4"	100
A6050961	PIJA PUNTA BROCA	1/4" X 1"	100

PROPIEDADES MECÁNICAS		PROPIEDADES ALIANZA											
DIMENSIONES:	ANSI B18.6.4	 											
ESPECIFICACIÓN:	SAE J-78. SAE 1022												
DUREZA SUPERFICIE:	Rockwell C, 52min / 58max												
DUREZA NÚCLEO:	Rockwell C, 32min / 40max	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">LONGITUD</th> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>3/4"</td> <td>19.0 mm</td> </tr> <tr> <td>1"</td> <td>25.4 mm</td> </tr> </thead> </table>					LONGITUD			3/4"	19.0 mm	1"	25.4 mm
LONGITUD													
3/4"	19.0 mm												
1"	25.4 mm												
ACABADO:	Galvanizado electrolítico												

CABLE DE ACERO GALVANIZADO

Los cables **alianza**, están fabricado con materias primas de primera calidad por lo que cumplen eficazmente con las múltiples funciones en la agricultura tecnificada, como la colocación de retenidas, mecanización de ventanillas, el emparrillado para tutoreo y en la construcción de casas sombra. El más usado es el cable de 7 hilos.

- 1/8" para mecanizar ventanillas y sistemas de tutoreo.
- 3/16" Se usa para la construcción de casas sombra.
- 1/4" Ideal para retenidas en invernadero.

CABLE DE ACERO GALVANIZADO			
CÓDIGO	PRODUCTO	MEDIDA	LARGO
A6050052	CABLE DE ACERO G	1/8"	500 m.
A6050058	CABLE DE ACERO G	3/16"	500 m.
A6050040	CABLE DE ACERO G	1/4"	500 m.



Diámetro Pulgada/milímetro	Construcción	Peso aproximado kg/m	Resistencia a la Ruptura (kgf)	
			Grado Alta Resistencia	Grado extra alta resistencia
1/8" / 3.2	1x7	0.048	603	830
3/16" / 4.8	1x7	0.109	1293	1810
1/4" / 6.4	1x7	0.18	2155	3016



ALAMBRE GALVANIZADO

Por su gran resistencia el alambre galvanizado **alianza**, es ideal para la instalación del emparrillado tutoreo (calibre 10, 12, 16).

ALAMBRE GALVANIZADO				
CÓDIGO	PRODUCTO	PESO kg.	CALIBRE	REDMNTO
A6051134	ALAMBRE G 12	100	12.00	28 m/k

calibre		Peso x Rollo (kg)	Metros por kilo
No.	mm		
8	3.17	50	16
10	2.77	50	20
12	2.38	85 (Aprox)	28
16	1.57	25	60

PROPIEDADES ALIANZA	
	





SISTEMAS DE
IRRIGACIÓN

PROPIEDADES ALIANZA



Proporciona alta resistencia al taponamiento y a las Obstrucciones, con gran área de filtrado para autolimpieza



Ideal para riego subterráneo, evita la penetración de raíces dentro de los pasos de agua del gotero



Suministra el agua sólo con la presión requerida por el gotero, lo que origina un flujo uniforme en todas las salidas



Mecanismo que bloquea la entrada de partículas al interior del gotero, evitando así taponamientos cuando la instalación es subterránea



Mecanismo con una presión de cierre que bloquea el paso de agua, evitando el drenaje de las tuberías, dejándolas listas para el próximo riego



Aprovechamiento del agua generando un ahorro considerable del vital líquido



Adicionado con aditivos que lo hacen más resistentes a los productos químicos que pueden desgastar el material, dando una vida útil más amplia



Refleja la mayor cantidad de luz, evitando sombras y mejorando el proceso de fotosíntesis



Cierre de la boquilla del aspersor, evitando la entrada de insectos



Lanza gran cantidad de agua en forma de chorros, para cubrir mayor área



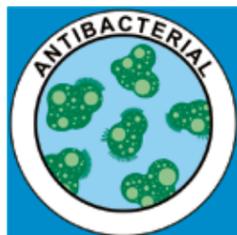
Grandes cantidades de agua por medio de gotas abarcando un gran diámetro del cultivo



Pulveriza la gota, ideal para bajar la temperatura y controlar las heladas



Por su versatilidad puede ser colocado en cualquier sitio



Obstaculiza el desarrollo y propagación de bacterias que pueden transmitir diversas enfermedades. Con esta propiedad se disminuye el uso de fungicidas



Producto altamente flexible, por lo que es manejable para cualquier superficie



Funcionamiento por medio de gravedad, por lo que no requiere ninguna energía extra



RIEGO POR GOTEO

Actualmente el agua se ha vuelto un recurso cada vez más difícil de obtener, por lo cual existen técnicas para el cuidado del vital líquido. El riego por goteo es una técnica inventada en Israel, donde se carece de agua, esta técnica ha demostrado ser muy eficaz para abastecer al cultivo, y al mismo tiempo obtener ahorros en fertilizantes necesarios para su crecimiento.

En **alianza**, irrigación, contamos con todo lo necesario para crear un **SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO** adecuado para cada necesidad, además de brindar toda la asesoría necesaria para obtener mejores cosechas.

¡REGAMOS LA PLANTA, NO EL SUELO!

Manguera con Gotero Integrado (MGI) de última tecnología a disposición de aquellos agricultores que quieren obtener grandes producciones de la más alta calidad a través de la agricultura tecnificada.

Cintilla de riego por goteo **alianza**, brinda una inmejorable uniformidad en el riego, además de ser resistente a la intemperie y al taponamiento.

Manguera de goteo cilíndrico integrado **alianza**, es una excelente opción para plantíos de caña y de maíz, esto es debido a la gran resistencia de la manguera para poder ser enterrada, además de contar con un goteo cilíndrico con todas las cualidades de tecnología

como Turbonet, Autocompensante, Antiraíz, Antisifón, Antidrenante y demás.

Elaborada con materiales **CLASE MUNDIAL** lo que les confiere gran resistencia, razón por la cual pueden ser usadas tanto a campo abierto como en invernadero, o incluso ser enterradas haciendo más efectivo el riego.

Todos los goteros cuentan con características ÚNICAS en el mercado, como es la tecnología TURBONET, AUTOCOMPENSANTE, ANTIRAIZ, ANTISIFON, ANTIDRENANTE, entre otras.

CÓDIGO	PRODUCTO	CALIBRE	DIST.	m/ROLLO
A7000081	MGI STREAMLINE	6.00	20 cm	2600
A7000131	MGI STREAMLINE	6.00	30 cm	3500
A7000196	MGI STREAMLINE	8.00	20 cm	2438
A7000226	MGI STREAMLINE	8.00	30 cm	2500
A7000230	MGI STREAMLINE	10.00	20 cm	1200
A7000231	MGI STREAMLINE	10.00	30 cm	1500
A7000337	DRIPNET AUTOCOMPENSADO PENDIENTES MENOR 2.5%	10.00	20 cm	500
A7000339	DRIPNET AUTOCOMPENSADO PENDIENTES MENOR 2.5%	10.00	30 cm	500
A7000345	UNIRAM AUTOCOMPENSADO PENDIENTES MAYOR 2.5%	10.00	20 cm	500
A7000346	UNIRAM AUTOCOMPENSADO PENDIENTES MAYOR 2.5%	10.00	30 cm	500
A7000073	CINTILLA 1L/H	06.00	10 cm	3000
A7000299	MANGUERA CILINDRO INTEGRADO	25.00	20 cm	500



GOTEROS DE INSERCIÓN



GOTEROS DE INSERCIÓN



GOTEROS DE INSERCIÓN

GOTEROS DE INSERCIÓN

Estos son usados para el riego por goteo en hidroponía; pueden ser combinados con diferentes productos para que un sólo gotero suministre de agua y fertilizante a una o más plantas

Los goteros de inserción con los que cuenta **alianza**, garantizan que cada planta tendrá el suministro adecuado de agua y fertilizante necesario para su correcto crecimiento.

Además, estos goteros cuentan con la misma tecnología de última generación que las Mangueras con Gotero Integrado. Propiedades como la tecnología TURBONET, sistema autocompensado, antisifon, autolimpieza y muchas más, las cuales hacen que el gotero trabaje en todas las condiciones que el agricultor tecnificado requiera en su sistema de riego.



GOTEROS DE INSERCIÓN			
CÓDIGO	PRODUCTO	FLUJO L/H	SALIDA
A7100057	ESTACA HIDROPONIA	2.30 L/H	LABERINTO
A7100055	ESTACA HIDROPONIA		DENTADA
A7100107	GOTERO PC-J LCNL	1.20 L/H	DENTADA
A7100108	GOTERO PC-J LCNL	2.00 L/H	DENTADA
A7100109	GOTERO PC-J LCNL	3.00 L/H	DENTADA
A7100110	GOTERO PC-J LCNL	4.00 L/H	DENTADA
A7100114	GOTERO PC-J LCNL	8.00 L/H	DENTADA
A7100112	GOTERO PC-J LCNL	1.20 L/H	CILINDRICA
A7100113	GOTERO PC-J LCNL	2.00 L/H	CILINDRICA
A7100117	GOTERO PC-J LCNL	4.00 L/H	CILINDRICA
A7100118	GOTERO PC-J LCNL	8.00 L/H	CILINDRICA

CÓDIGO	PRODUCTO	SALIDAS	PZS/CAJA
A7100056	TAPON 3*7 MM		
A7100013	ADAPTADOR DENTADO	1	1,000
A7100025	DISTRIBUIDOR DENTADO	2	1,000
A7100030	DISTRIBUIDOR DENTADO	4	1,000

CÓDIGO	PRODUCTO	DIAMETRO	MTS/ROLLO
A7200076	MICROTUBO PE	5.5*3 MM	300
A7200079	MICROTUBO PE	5.5*3 MM	500

PROPIEDADES ALIANZA



PRODUCTO

DESCRIPCIÓN

FLUJO L/H

SALIDA

PZS / CAJA



PC CNL

- AUTOCOMPENSADO
- PC-LCNL (Antidrenante de bajo flujo)
- PC-HCNL (Antidrenante de bajo flujo)
- Caudales Nominales: 2.0, 4.0 y 8.5 l/h.
- Máxima presión de trabajo: 4.0 bar.
- Código de color copa: Negro (PC), Marrón (PC-LCNL)
- Color de base según flujo: Rojo (2.0 l/h), Negro (4.0 l/h), Verde (8.5 l/h)



PC-J CNL

- AUTOCOMPENSADO
- PCJ-LCNL (Antidrenante de bajo flujo)
- PCJ-HCNL (Antidrenante de bajo flujo)
- Color de base LCNL: -0.5 l/h (mostaza), -1.2 l/h (marrón), -2.0 l/h (rojo), -3.0 l/h (azul), -4.0 l/h (gris), -8.0 l/h (verde), -12.0 l/h (fucsia)
- Color de base HCNL: -0.5 l/h (amarillo claro), -1.2 l/h (marrón claro), -2.0 l/h (rosa), -3.0 l/h (celeste), -4.0 l/h (gris claro)
- Máxima presión trabajo: 4.0 bar / 58.0 psi

GOTERO PC LCNL	2.0	Cilíndrica	1,000
GOTERO PC LCNL	4.0	Cilíndrica	1,000
GOTERO PC LCNL	8.5	Cilíndrica	1,000
GOTERO PC HCNL	3.0	Cilíndrica	1,000
GOTERO PC HCNL	6.0	Cilíndrica	1,000
GOTERO PC HCNL	12.0	Cilíndrica	1,000
GOTERO PC-JUNIOR LCNL	1.2	Dentada	1,000
GOTERO PC-JUNIOR LCNL	2.0	Dentada	1,000
GOTERO PC-JUNIOR LCNL	3.0	Dentada	1,000
GOTERO PC-JUNIOR LCNL	4.0	Dentada	1,000
GOTERO PC-JUNIOR LCNL	8.0	Dentada	1,000
GOTERO PC-JUNIOR LCNL	1.2	Cilíndrica	1,000
GOTERO PC-JUNIOR LCNL	2.0	Cilíndrica	1,000
GOTERO PC-JUNIOR LCNL	3.0	Cilíndrica	1,000
GOTERO PC-JUNIOR LCNL	4.0	Cilíndrica	1,000
GOTERO PC-JUNIOR LCNL	8.0	Cilíndrica	1,000
GOTERO PC-JUNIOR HCNL	1.2	Dentada	1,000
GOTERO PC-JUNIOR HCNL	2.0	Dentada	1,000
GOTERO PC-JUNIOR HCNL	3.0	Dentada	1,000
GOTERO PC-JUNIOR HCNL	4.0	Dentada	1,000
GOTERO PC-JUNIOR HCNL	1.2	Cilíndrica	1,000
GOTERO PC-JUNIOR HCNL	2.0	Cilíndrica	1,000
GOTERO PC-JUNIOR HCNL	3.0	Cilíndrica	1,000
GOTERO PC-JUNIOR HCNL	4.0	Cilíndrica	1,000



ADAPTADOR NIPLÉ * TUBÍN / 3*5 mm / 1 SALIDA

CODO NIPLÉ * TUBÍN / 3*5 mm / 1 SALIDA

MANIFUL DE 2 SALIDAS TUBÍN / 3*5 mm / 2 SALIDAS

MANIFUL DE 4 SALIDAS TUBÍN / 3*5 mm / 4 SALIDAS

MANIFUL DE 4 SALIDAS + NIPLÉ TUBÍN / 3*5 mm / 5 SALIDAS

GOTERO INDIVIDUAL ANGULAR 2 L/H CON LABERINTO / 3*5 mm / 1.7 L/H

ESTACA CONDUCTORA DE GOTAS / 3*5 mm / SALIDA DENTADA

TAPÓN / 3*7 mm

ROLLO TUBÍN DE 305 METROS / 3*5 mm

PINZA PONCHADORA 3mm PARA PE 16/20 MM



ASPERSIÓN



TUBERÍA FLEXIBLE



ASPERSIÓN



TUBERÍA FLEXIBLE

ASPERSORES, MICROASPERSORES NEBULIZADORES

En **alianza**, contamos con todo tipo de Aspersores, Microaspersores, Microemisores y Nebulizadores, tecnológicamente diseñados para ser utilizados en el invernadero ó a campo abierto.

También aseguran un amplio y preciso paso de agua, que proporciona uniformidad en el riego abarcando la totalidad del cultivo, por lo que cada planta recibe la misma cantidad de agua y nutrientes.

Contamos con una amplia gama de productos para satisfacer los requerimientos de cada tipo de cultivo y terreno topográfico, características necesarias para obtener cultivos de **CLASE MUNDIAL**.



ASPERSORES			
CÓDIGO	PRODUCTO	FLUJO	PZS/CAJA
A7400585	MEGANET CABEZA	450 l/h	100
A7400148	COOLNET "S" 4 HEADS	5.5 l/h	100
A7400152	COOLNET "S" 4 HEADS	7.5 l/h	100
A7400184	VIBRONET CABEZA	25 l/h	100
A7400190	SUPERNET LR CABEZA	20 l/h	100
A7400159	SPINNET FLAT CABEZA	90 l/h	100
A7400161	SPINNET FLAT CABEZA	120 l/h	100
A7400164	SPINNET FLAT CABEZA	160 l/h	100
A7400171	SPINNET SR CABEZA	120 l/h	100
A7400032	V ANTIDREN AZUL	1.5/0.7 M/H	1,000
A7400022	V ANTIDRE PURPURA	2/0.9 M/H	1,000
A7400034	V ANTIDREN VERDE	3/1.5 M/H	1,000
A7400035	V ANTIDR NARANJA	4/1.8 M/H	1,000
A7400215	GYRONET CABEZA	120 l/h	100
CÓDIGO	PRODUCTO	FLUJO	PZS/CAJA
A7400012	CONECTOR GRIS	DENT-DENT	1,000
A7400015	CONECTOR GRIS	DENT-HEMBRA	1,000
A7400016	CONECTOR GRIS	DENT-MACHO	1,000
CÓDIGO	PRODUCTO	PZS/CAJA	
A7400036	ESTABILIZADOR	1,000	
A7400026	MTUBO 15CM+ESTAB+CONECMACHO	1,000	
A7400038	MTUBO 15CM+ESTAB+CONECTOR DENT	1,000	
A7400039	MTUBO 30CM+ESTAB+CONECTOR DENT	1,000	
A7400040	MTUBO 60CM+CONECTOR DENT	1,000	
A7400030	MTUBO 76CM+CONECTOR DENT	1,000	
A7400031	MTUBO 90CM+CONECTOR DENT	1,000	
A7400249	ESTACA CON TUBIN 60 CM	100	

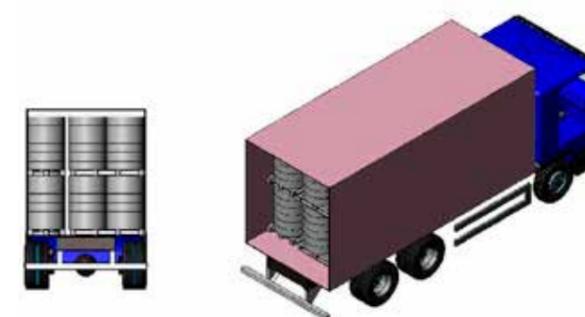
TUBERÍA FLEXIBLE

Está fabricada con tecnología de punta que permite al producto soportar las duras condiciones del sector agrícola y minero.

La fuerte estructura de hilos con que esta elaborada, ayuda al producto a mantener las conexiones sin sufrir ningún tipo de ruptura. Su presentación en rollos, genera grandes ahorros en transportación y almacenamiento, además de fácil recolección para ser usada en el siguiente ciclo agrícola.

Es empleada en aplicaciones que incluyen líneas de conducción, líneas sub-principales y líneas de distribución.

Disponible en diferentes anchos de caudal y diseñadas con las conexiones de salida a las líneas de riego, que requiere el agricultor moderno.





FLATNET

TUBERÍA P.E.

FLATNET

Sustituto de las tuberías de PVC, genera ahorros sustanciales en transportación, almacenamiento, peso y volumen, además de fácil recolección. Empleadas en líneas de conducción, líneas sub-principales, líneas de producción y en sistemas de riego por aspersión.

TUBERÍA FLEXIBLE			
CÓDIGO	PRODUCTO	DIAMETRO	m/ROLLO
A8000100	FLATNET	2"	100 mts
A8000106	FLATNET	3"	100 mts
A8000112	FLATNET	4"	100 mts

PROPIEDADES ALIANZA



PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	FLUJO L/H	FLUJO L/H	ALCANCE
	FLATNET 2" 100M	2"	100	3 Bar
	FLATNET 3" 100M	3"	100	3 Bar
	FLATNET 4" 100M	4"	100	3 Bar



FLATNET

- **Díametro de tubería:** 2", 3" y 4" con o sin conectores integrales iniciales.
- **Presión nominal:** 3.0 bar.
- **Longitud de bobinas:** 100 metros
- **Accesorios de conexión:** Accesorios ensamblados
Accesorios soldados
Amplio rango de conectores



TUBERÍA P.E.

Por su diseño, durabilidad, flexibilidad y resistencia a la intemperie es usada normalmente para la distribución de las líneas de goteo, tanto de hidroponía, aspersión y de mangueras con gotero integrado.

De fácil almacenamiento, su presentación en rollo permite ser estibada, lo que resulta un gran ahorro en espacio.

Contamos con diferentes presentaciones de ancho, para así crear un sistema de riego tecnificado, el cual facilitará la transportación de agua y de los nutrientes que el cultivo requiere.

PROPIEDADES ALIANZA



DESCRIPCIÓN	MTS/ROLLO	GROSOR	DIAMETRO INT.
TUBERÍA DE PE 25 MM CLASE 4 EMPACADO 100 M	100 MTS	CLASE 4	
TUBERÍA DE PE 32 MM CLASE 4 EMPACADO 100 M	100 MTS	CLASE 4	
TUBERÍA DE PE 25 MM CLASE 4 100 M	100 MTS	CLASE 4	
TUBERÍA DE PE 32 MM CLASE 4 100 M	100 MTS	CLASE 4	
TUBO CIEGO 16 MM 1.2 MM 305 M/R	305 MTS	1.20 MM	13.60 MM
TUBO CIEGO 16 MM 1 MM 305 M/R	305 MTS	1.00 MM	14.00 MM
TUBO CIEGO 17 MM 1 MM 305 M/R	305 MTS	1.00 MM	15.00 MM
TUBO CIEGO 17 MM 1.2 MM 305 M/R	305 MTS	1.20 MM	14.60 MM
TUBO CIEGO 20 MM 1.2 MM 305 M/R	305 MTS	1.20 MM	17.60 MM
TUBO CIEGO 20 MM 1 MM 305 M/R	305 MTS	1.00 MM	18.00 MM
MICROTUBO PE PARA ASPERSIÓN 4 * 7	200 MTS		4.00 MM
MICROTUBO PE PARA ASPERSIÓN 4 * 7	305 MTS		4.00 MM
MICROTUBO PE PARA HIDROPONIA 3 * 5	305 MTS		3.00 MM



FLEXIDUCTO ALIANZA



CONECTORES

FLEXIDUCTO ALIANZA MANGUERA DE CONDUCCIÓN DE 2.5KG DE PRESIÓN

El Flexiducto **alianza**, es una excelente alternativa para la conducción y distribución de grandes cantidades de agua de un lugar a otro, ya que esta elaborado con materiales de alta durabilidad y alta resistencia a la presión.

Gracias a los aditivos UV que se le han incorporado, el Flexiducto **alianza**, tiene gran resistencia a los rayos del sol, por lo que puede ser usado en la intemperie. Además cuenta con un aditivo antibacterial, lo que le impide que se formen bacterias dentro del tubo lo que garantiza agua siempre limpia.

Su presentación es en rollo, lo que lo hace de fácil transportación generando ahorros importantes en fletes ya que ocupa un mínimo de espacio de almacenamiento, siendo que se puede estibar uno sobre otro.

Por sus características el Flexiducto **alianza**, puede ser empleado tanto en la agricultura como en la industria.

FLEXIDUCTO ALIANZA			
CÓDIGO	PRODUCTO	DIÁMETRO	ROLLO
A8000191	FLEXIDUCTO ALIANZA	1 1/4"	100 MTS
A8000194	FLEXIDUCTO ALIANZA	1 1/2"	100 MTS
A8000198	FLEXIDUCTO ALIANZA	2"	100 MTS
A8000201	FLEXIDUCTO ALIANZA	2 1/2"	100 MTS
A8000206	FLEXIDUCTO ALIANZA	3"	100 MTS
A8000212	FLEXIDUCTO ALIANZA	4"	100 MTS
A8000219	FLEXIDUCTO ALIANZA	6"	100 MTS
A8000226	FLEXIDUCTO ALIANZA	8"	100 MTS
A8000232	FLEXIDUCTO ALIANZA	10"	100 MTS
A8000239	FLEXIDUCTO ALIANZA	12"	100 MTS
A8000246	FLEXIDUCTO ALIANZA	14"	100 MTS



PROPIEDADES MECÁNICAS

CALIBRE	TRICAPA 940 micras
PRESENTACIÓN ROLLO	200 metros
ALARGAMIENTO EN ROTURA D.M.	327.00 %
ALARGAMIENTO EN ROTURA D.T.	896.30 %
TRACCIÓN PUNTO FLUENCIAD.M.	15.38 % N/mm ²
TRACCIÓN PUNTO FLUENCIA D.T.	13.84 N/mm ²
DIÁMETRO NOMINAL (± 5%)	1 1/4", 1 1/2", 2", 2 1/2", 3", 4", 6", 8", 10", 12", 14"
PESO APROXIMADO POR ROLLO	8.13 kg, 10.62 kg, 14.16 kg, 17.70 kg, 21.24 kg 28.32 kg, 42.48 kg, 56.64 kg, 70.80 kg, 84.96 kg, 99.12 kg

PROPIEDADES ALIANZA



CONECTORES

Ofrecemos una amplia gama de conectores de alta resistencia y durabilidad, fabricados con materiales de última tecnología y bajo los más altos estándares de calidad en el mercado.

Disponibles para todo tipo de manguera y tubería. Contamos con conectores iniciales, coples, de reparación, ampliación y reducción, distribuidores, codos, "T", finales de línea y reguladores de presión.

Son de fácil instalación, resistente a la intemperie y a los químicos, también cuentan con protección contra los rayos UV. Lo que hacen de nuestros conectores la mejor opción para sus sistemas de riego tecnificados.



CONECTORES			
CÓDIGO	PRODUCTO	DIÁMETRO	PZS/CAJA
A7300081	C. MGI-MGI ANILLOS	5/8" (16 mm)	1,000
A7300111	C. MGI-TUBOCIEGO	5/8" (16 mm)	1,000
A7300051	C. INICIAL TUBOCIEGO	5/8" (16 mm)	1,000
A7300175	C. INICIAL MGI ANILLO	5/8" (16 mm)	1,000
A7300181	TUBO-TUBO DENT	5/8" (16 mm)	1,000
A8000130	GOMA PARA INICIAL	5/8" (16 mm)	1,000
A7300201	C. CODO DENT	5/8" (16 mm)	1,000
A7300190	VAL. DENT TUB CIEGO	5/8" (16 mm)	1,000
A7300191	VAL. DENT TUBO-MANG	5/8" (16 mm)	1,000

PROPIEDADES ALIANZA



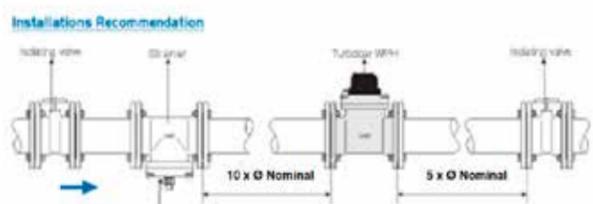


VÁLVULAS Y ACCESORIOS DE CONTROL HIDRÁULICO

Las válvulas y accesorios de control hidráulico protegen al sistema de riego para su correcto funcionamiento. Las Válvulas regulan el flujo, controlan la apertura y cierre de otras válvulas, a la vez alivian la presión del sistema de riego liberando aire.

En **alianza**, ofrecemos una gran variedad de productos para el correcto control hidráulico, válvulas manuales, automáticas, cinéticas y combinadas, válvulas seleccionadoras, de alivio, check o antirretorno y válvulas de pie o pichanchas. También ofrecemos medidores de flujo y una gran variedad de accesorios de control de caudal, control de presión y control de aire, para tener el total control del sistema tecnificado.

VÁLVULAS		
CÓDIGO	PRODUCTO	CONEXIÓN
A7600026	VALVULA AQUANET AC RH	1"
A7600027	VALVULA AQUANET AC RH	3/4"
A7600037	V PLUS ANGULAR AC + PRV RH	2"
A7600038	V REG PRESION GLOBO	2"
A7600042	V SOLENOIDE 24 VOLT	
A7600057	TEFEN NEEDLE PP VIT	1/4



FILTROS

La filtración es uno de los procesos de mayor importancia en la irrigación, el cual consiste en separar los sólidos del agua, en especial las partículas de cierto tamaño las cuales se necesitan remover para proteger el sistema de riego.

El agua contiene diferentes tipos de partículas: Organismos vivos (bacterias, virus, micro algas), Sólidos (algas, limos, arena, coloides, macro sólidos) y minerales disueltos (minerales y sales). Todas estas partículas obstruyen el sistema, y a su vez pueden ocasionar acumulación de depósitos minerales.

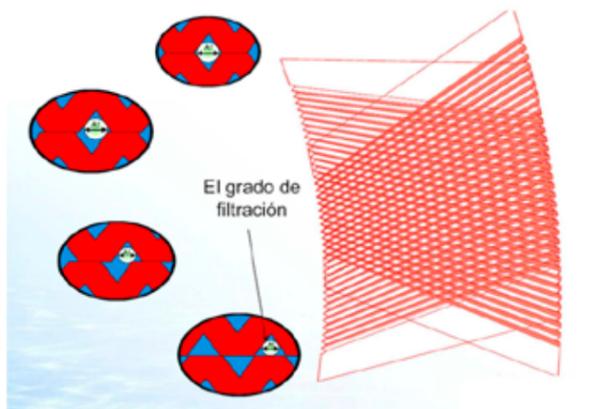
Los tres tipos de filtros más populares son: Filtros de Mallas, Filtros de Discos o Anillos y Filtros de Grava o Arena. El tipo de filtro que se necesita depende de la calidad del agua con que se cuenta en el pozo.



FILTROS		
CÓDIGO	PRODUCTO	CONEXIÓN
A7500041	FILTRO MALLA 120 MESH	1"
A7500043	FILTRO DISCO 120 MESH	1"
A7500051	FILTRO DISCO 120 MESH	2"
A7500055	FILTRO DISCO FL 120 MESH	4"

En **alianza**, ofrecemos las soluciones más completas en sistemas de filtros; Manuales, Semiautomáticos y Automáticos. Con sistema de retrolavado con lo que se reducen gastos en tiempo y en mano de obra.

TIPOS DE SISTEMAS DE FILTRADO ANILLOS





BOMBAS

ELECTROBOMBAS



BOMBAS

Dentro de la agricultura tecnificada, las bombas son un elemento importante en todo sistema de riego, pues conducen el agua hacia las líneas de distribución para que el cultivo siempre cuente con el vital líquido para su correcto desarrollo.

Elaboradas con las más estrictas normas de calidad, para así tener el equilibrio deseado entre el caudal y presión, y así cumplir con el gasto (l/m) que necesita el agricultor moderno para regar sus parcelas.

En **alianza**, contamos con gran variedad de equipos de bombeo que satisfacen cada necesidad del agricultor moderno que requiere un riego tecnificado: Bombas a gasolina, centrífuga, autocebantes, sumergibles, y muchas más.

Así mismo, contamos con todos los aditamentos necesarios para una correcta instalación.



BOMBAS				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	H.P.	SUCCIÓN / DESCARGA	VOLTAJE
A8025003	BOMBA AQUABON	1/4 HP	1 1/4" X 1"	115
A8025004	MOTOB. MOD QG740-35B	1 2/3HP	1" X 1"	
A8025006	ELECTROB. CTFGA. IMPULSOR FIERRO	1/2 HP	1" X 1"	115
A8025007	ELECTROB. CTFGA. IMPULSOR NORYL	1.5 HP	1.5" X 1.5"	115
A8025013	ELECTROB. CTFGA. IMPULSOR NORYL	3/4 HP	1 1/4" X 1"	115
A8025015	MOTOB. CTFGA. HONDA C/ESTRUC.	5.5 HP	2" X 2"	GASOLINA
A8025020	MOTOB. AUTOCEB. CAB. ALUMINIO	5.5 HP	2" X 2"	GASOLINA
A8025022	MOTOB. AUTOCEB. C.ALUM. HONDA	5.5 HP	2" X 2"	GASOLINA
A8025024	MOTOB. AUTOCEB. C.ALUM KOHLER	6.5 HP	2" X 2"	GASOLINA
A8025026	ELECTROBOMBA IMPULSOR NORYL	1/2 HP	1" X 1"	115
A8025028	ELECTROBOMBA IMPULSOR NORYL	1.0 HP	1 1/4" X 1"	115
A8025030	MOTOB. CTFGA. MOTOR HONDA	9.0 HP	2" X 2"	GASOLINA
A8025032	MOTOB. CTFGA. MOTOR KOHLER	14 HP	2" X 2"	GASOLINA
A8025040	BOMBA SUMERGIBLE IMP. NORYL	1/2 HP		115
A8025041	BOMBA SUMERGIBLE IMP. NORYL	1.0 HP		115
A8025048	BOMBA SUMERGIBLE IMP. NORYL	1.5 HP		115
A8025049	BOMBA SUMERGIBLE IMP. NORYL	2.0 HP		220
A8025050	BOMBA SUMERGIBLE IMP. NORYL	3.0 HP		220
A8025059	MOTOB. CTFGA. KOHLER C/ESTRUC.	6.5 HP	2" X 2"	GASOLINA
A8025060	ELECTROB. CTFGA. TRIFASICA	7.5 HP	2" X 2"	220/400
A8025062	MOTOB. CTFGA. KOHLER C/ESTRUC.	9.5 HP	2" X 2"	GASOLINA
A8025066	MOTOB. CTFGA. KOHLER C/BASE	14 HP	3" X 3"	GASOLINA
A8025073	MOTOB. CTFGA. KOHLER C/ESTRUC.	18 HP	4" X 4"	GASOLINA
A8025075	MOTOB. CTFGA. KOHLER C/BASE	18 HP	4" X 4"	GASOLINA
A8025077	MB. BRIGGS&STRATTON C/ESTRUC	18 HP	4" X 4"	GASOLINA
A8025079	MB. BRIGGS&STRATTON C/BASE	18 HP	4" X 4"	GASOLINA

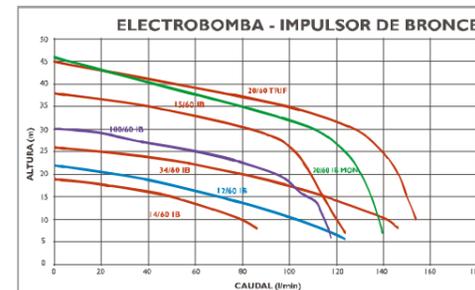
ELECTROBOMBA IMPULSOR DE BRONCE

USOS Y APLICACIONES

Recomendada para casas, unidades habitacionales, edificios comerciales industriales y bombeo de aguas limpias.

DESCRIPCIÓN

Motor monofásico con factor de servicio nema.
A prueba de goteo.
Con capacitor de arranque.
Devanado tipo jaula de ardilla.
Impulsor tipo cerrado de bronce.
Motor WEG, SIEMENS, A.O. SMITH



MODELO	HP	ALTURA MÁX. Metros	CAUDAL MÁX. LPM	RECOMENDADO Metros LPM	
14/60	1/4	19	86	12	68
12/60	1/2	22	123.71	14	77
34/60	3/4	28	146.34	19	88
10/60	1.0	31	118.81	24	99
15/60	1.5	38	123.71	28	94
20/60	2.0	46	139.53	30	110

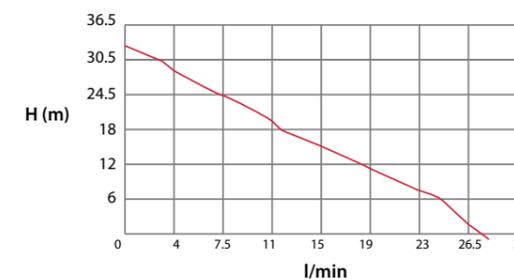
Bomba Periférica

USOS Y APLICACIONES

La motobomba periférica es adecuada para instalaciones que necesitan presiones elevadas en relación con gastos y potencias bajas como instalaciones domésticas y pequeños sistemas de calefacción y presurización.

DESCRIPCIÓN

Su impulsor es de Bronce
El sello mecánico es de carbón-cerámica
Soporte y carcasa del motor es de aluminio
El cuerpo de la bomba de Hierro
Su máxima presión de trabajo es de 87 psi
Temperatura máxima del líquido 40°C
Temperatura ambiente máxima 40°C



Su motor es asíncrono, jaula de ardilla, tipo TEFC, aislamiento clase B, IP44, con protección térmica incorporada.

Su potencia es de 1/2 HP
Capacitor 16 µf
Succion y descarga 1" x 1"
Voltaje 1 fase, 115 V (±10%), 60 Hz
Su tornillo de cebado es de Bronce



MOTOBOMBAS

MOTOBOMBAS

MOTOBOMBA CENTRIFUGA A GASOLINA

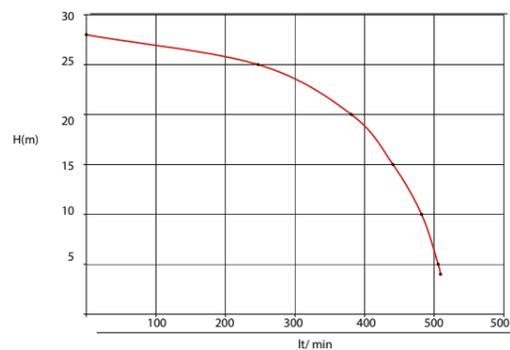
KOHLER COURAGE COMPACTA
MOTOR KOHLER DE 6.5 HP COURAGE 2" x 2"

USOS Y APLICACIONES

Sistemas de irrigación, bombeo de agua limpia para sector agrícola, ganadería, industrial y servicios en general.

DESCRIPCIÓN

Impulsor cerrado de hierro gris
Caracol tipo radial.
Sello mecánico con caras carbón - cerámica
Es portátil de fácil mantenimiento y operación.
Se encuentra en tres presentaciones:
AA6905 con soporte
AA6911 con Base
AA7212 con Estructura



Altura	m	4	5	10	15	20	25	28
Caudal	l/min	505	500	402	441	301	247	0
	m	1.31	1.31	1.27	1.16	1.30	1.24	0.00
Caudal	g/min	154.50	153.64	127.51	136.46	90.64	75.24	0.00
Altura	pies	13.26	13.20	10.62	11.78	14.10	10.76	0.00
Caudal	l/s	8.38	8.33	6.71	7.35	5.03	4.12	0.00
Eficiencia	%	6.57	6.25	15.78	21.50	24.27	19.10	0.00

Altitud de Prueba 2162 mts. sobre el nivel del mar (msnm).

MOTOBOMBA AUTOCEBANTE A GASOLINA

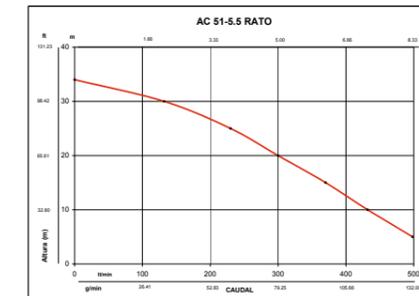
Gasolina 5.5 HP 2X2

USOS Y APLICACIONES

Para el manejo de agua limpia y sucia, útiles en el riego, bombeo de aguas estancadas, llenado de pipas de agua, el desagüe de zonas inundadas, en la construcción y en la reparación de drenajes o líneas telefónicas.

DESCRIPCIÓN

El cuerpo o caja y el impulsor están fundidos en hierro gris, maquinado a precisión y balanceado adecuadamente para evitar vibraciones; es semiabierto, lo cual permite paso de pequeños sólidos.



HP	Altura (m)	5	10	15	20	25	30	34
5.5	Caudal (l/min)	495	427	360	285	223	138	96

Succión Descarga 2" x 2"

Bomba Autocebante de Aluminio

5.5 HP Bonasa Aluminio / Motor de 5.5 HP S/D 2"x 2"

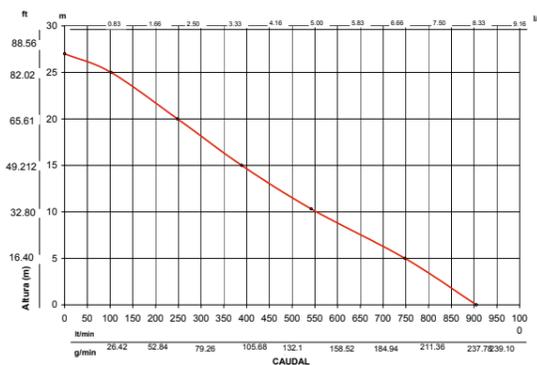
USOS Y APLICACIONES

El uso de bombas autocebantes es recomendado para el manejo de agua limpia o sucia, así como en el manejo de líquidos con pequeños sólidos en suspensión, por su impulsor semiabierto.

Resultan útiles en la industria y en el campo, donde sus principales aplicaciones son: el riego, el bombeo de aguas turbias estancadas, el llenado o vaciado de pipas de agua, el desagüe en zonas inundadas, en la construcción y en la reparación de drenajes o líneas telefónicas. También son utilizadas en el llenado de tanques, depósitos, eljibes, albercas, pipas, etc.

DESCRIPCIÓN

Se fabrican desde 3" y 4" con motores a gasolina de 8HP. Son acopladas a motores de 8,11,12,13 y 16 HP con estructura tubular. El cuerpo o caja y el impulsor está fundido en aluminio y maquinado a precisión. Está maquinado y balanceado adecuadamente para evitar vibraciones, es semiabierto, lo cual permite el paso de pequeños sólidos.



Altura	m	0	5	10	15	20	25	27
Caudal	l/min	905.0	748.0	542.0	389.0	248.0	125.0	0.0
	m	3.55	3.50	3.31	3.10	3.10	3.10	3.10
Caudal	g/min	239	198	143	103	66	33	0
Altura	pies	0.00	16.40	32.80	49.20	65.60	82.00	88.56
Caudal	l/s	15.08	12.47	9.03	6.48	4.13	2.08	0.00
Eficiencia	%	1.81	9.71	13.01	15.25	16.25	17.25	18.25

Momba Autocebante

Motor a Gasolina

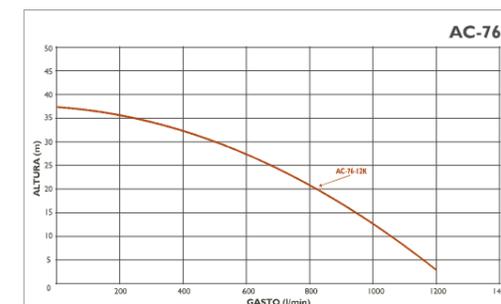
USOS Y APLICACIONES

Este tipo de bombas es para el manejo de agua limpia y sucia, así como el manejo de fluidos con pequeños sólidos en suspensión. Útil en el riego, bombeo de aguas turbias, el llenado o vaciado de pipas de agua, el desagüe de zonas inundadas, en la construcción como edificios, caminos, puentes, presas, etc.

También son utilizadas en el llenado de tanques, depósitos, eljibes, albercas, etc.]

DESCRIPCIÓN

La zapatilla cuadrada-succión es de hule tramado con sus contrapesos de hierro gris. Impulsor semiabierto. Sello mecánico con caras carbón-cerámica.



MOTOR	Altura (m)	0	5	10	15	20	25	30
KOHLER	Caudal (l/min)	1300	1173	1081	984	830	638	434



BOMBAS SUMERGIBLES



ALIANZA TANQUE



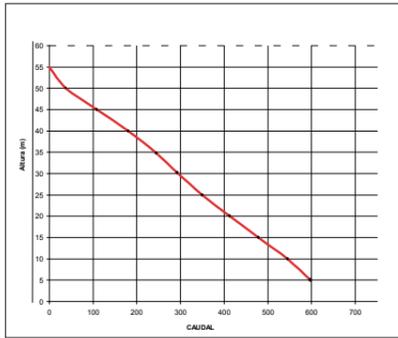
MOTOBOMBA CENTRIFUGA A GASOLINA MOTOR KOHLER DE 7 HP. S/D 2" x 2"

USOS Y APLICACIONES

Esta es una motobomba de alta presión ya que gracias a su diseño nos permite obtener gran presión con un caudal superior obteniendo con ello un balance ideal entre caudal - altura, ideal para sistemas de irrigación en el sector agrícola, ganadero, industrial y de servicios en general.

DESCRIPCIÓN

Su impulsor es cerrado
Caracol tipo tangencial
Sello mecánico con caras carbón-cerámica



HP	TABLA DE RENDIMIENTO											Succión Descarga	
7	Altura (m)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	2" x 2"
	Caudal (l/min)	597	545	478	413	350	293	244	181	109	36	0	

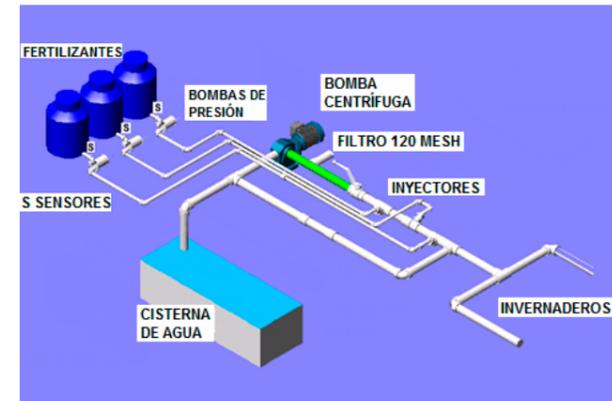


ALIANZA TANQUE

Es importante brindar a los cultivos de los nutrientes necesarios para su correcto desarrollo, esto se hace a través de la línea de riego, ya que con esto se garantiza que dichos nutrientes lleguen de forma directa a las raíces de las plantas y no se tengan desperdicios.

Por la naturaleza química de los nutrientes, estos no pueden ser administrados de forma directa a las raíces, ya que las quemaría con la consecuente muerte de la planta. Para que esto no suceda los nutrientes deberán ser administrados por medio de un conductor, el cual es el agua de riego.

Con este fin los nutrientes son perfectamente mezclados al agua de riego, hasta lograr una mezcla homogénea la cual contará con los elementos necesarios para el correcto crecimiento del cultivo.



Bomba Sumergible BONASA

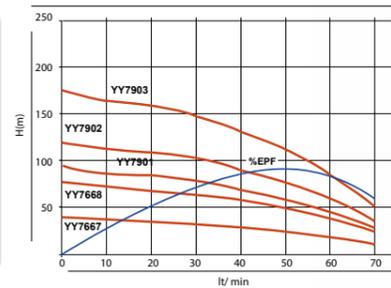
USOS Y APLICACIONES

Para bombeo de agua limpia con menos de 150g/m³ de arena, bombeo de pozo, riego agrícola, abastecimiento de pozo, abastecimiento de agua, minería y el drenaje en la industria de la crianza.

DESCRIPCIÓN

Profundidad de sumersión: 70 m
Temperatura del agua hasta: 40° C
Presión máxima de trabajo: 10 bares
Contenido máximo de arena: 150g/m

Cuerpo de la bomba, eje y motor son de: de acero Inoxidable
Monofásico / trifásico, 60 Hz.
Motor sumergible en baño de aceite.
Aislamiento: Clase B.
Protección: IP X8.
Diámetro mínimo del pozo: 4" 3450 RPM



HP	(l/min)	TABLA DE RENDIMIENTO											Desc.	KW	Volts	Amperaje	No. Impulsores	Etapas
0.5	40	37	34	32	28	24	18	10	1.5"	0.37	115 V	6.6 A					4	
1.0	77	72	68	63	58	50	38	25	1.5"	0.75	115 V	12 A					8	
	93	86	84	78	69	59	45	28	1.5"	1.1	127 V	16.8 A					10	
	120	112	109	102	90	77	59	36	1.5"	1.5	220 V	10.9 A					13	
	175	164	159	148	131	112	85	52	1.5"	2.2	220 V	15.8 A					19	



ALIANZA TANQUE

Para lograr esta combinación, ambos elementos, agua y fertilizantes son depositados en un contenedor en donde se efectuará dicha mezcla a través de movimientos circulares.

Es muy importante que el contenedor sea especial para llevar a cabo esta labor, pues puede desprender elementos que a la larga serán dañinos para el cultivo, o que no tengan los aditivos necesarios de resistencia para los ataques químicos, haciéndolos quebradizos y se comience a filtrar hacia afuera la mezcla necesaria para el cultivo resultando un gasto para el agricultor.

Los tinacos y contenedores **alianza**, están elaborados con polietileno 100% virgen y diseñados para resistir las duras condiciones de la agricultura tecnificada, ya que poseen características únicas que lo hacen un producto muy superior a los existentes en el mercado.

Los tinacos **alianza**, son bicapa de color negro opaco en su exterior lo que impide el paso de los rayos solares y cuentan protección UV para resistir las inclemencias del medio ambiente, también cuenta con capa interior blanca que permite ver la calidad del agua y facilitar su limpieza. Además de estar formulados con aditivos especiales resultando un producto resistente a los agroquímicos y fertilizantes. Asimismo evitar la formación de lama y bacterias.

TINACOS Y CONTENEDORES	
CÓDIGO	PRODUCTO
A8200304	TINACO BICAPA 250 LTS
A8200307	TINACO BICAPA 450 LTS
A8200313	TINACO BICAPA 750 LTS
A8200317	TINACO BICAPA 1,100 LTS
A8200322	TINACO BICAPA 2,500 LTS
A8200375	CISTERNA BASICA 5,000 LTS
A8200379	CISTERNA BASICA 10,000 LTS



Tinacos garantizados por escrito con nuestra exclusiva Confirmación de Garantía **alianza**.

Los tinacos **alianza**, cuentan con tapa roscada que impide la entrada de agentes contaminantes, y a la vez de permitir un cierre perfecto.

Su diseño con cinturones de refuerzo evita deformaciones del tinaco provocada por la presión hidráulica.

La conexión exclusiva de descarga con empaque interior es 100% anti-fugas, además de ser fácilmente reemplazable.



PAKET[®]
solution

T O D O E N E M P A Q U E



**EMPAQUE Y
EMBALAJE**

EMPAQUE Y EMBALAJE

Nuestra división de negocio **PAKET**, dedicada al suministro de productos para el empaque y embalaje.

Contamos con más de 1,200 productos CLASE MUNDIAL en existencia permanente, con los cuales brindamos la posibilidad de presentar, proteger, transportar o almacenar mercancías en excelentes condiciones.

Nuestros productos son elaborados con máquinas de tecnología de punta y materias primas de la más alta calidad. Lo que garantiza según sea el caso, una inmejorable transparencia, resistencia, elongación, protección y rendimiento.

Tenemos desde bolsas, cajas, cartón, fleje, material de empaque, cintas adhesivas, foam, rafia, seguridad y una gama de productos que ayudarán a que la producción final siga siendo de calidad y llegue impecable a su destino.



PROPIEDADES ALIANZA



Por sus propiedades físicas permite el paso de aire, manteniendo una ventilación adecuada para el óptimo desarrollo del cultivo



Mayor rendimiento de metros lineales por kilogramo



No contamina el medio ambiente



Totalmente permeable a líquidos, lo que evita que se filtren a través del material ocasionando daños.



Resistente a la tensión generada por el peso del cultivo, garantizando mayor durabilidad



Permite pasar la cantidad necesaria de luz para el buen desarrollo del cultivo.



Protege de elementos externos que puedan dañar el cultivo como el polvo, la suciedad, insectos, etc...



Por su versatilidad puede ser colocado en cualquier sitio

BOLSA BIODEGRADABLE

Atentos al cuidado del medio ambiente, hemos desarrollado bolsas con mayor rendimiento por kilo y las más resistentes del mercado; además de ser BIODEGRADABLES; lo que garantiza su rápida integración al ecosistema.

Su inigualable transparencia como resistencia mecánica en el sellado hacen que los productos a comercializar en ella, no perderán su calidad visual y a la vez estarán bien protegidos.

Contamos con una extensa variedad de tamaños y formas, las bolsas están diseñadas para satisfacer las necesidades de capacidad de kilos que se pueden almacenar en ellas; esta señalización se puede ver desde el empaque mismo.



BOLSA BIODEGRADABLE			
CÓDIGO	PRODUCTO	MEDIDA cm	CALIBRE
E2006900	BOLSA CONTADA 1/4 KILO	15 X 20	125
E2008300	BOLSA CONTADA 1/4 KILO	15 X 25	125
E2009700	BOLSA CONTADA 1/2 KILO	18 X 25	125
E2011100	BOLSA CONTADA 1 KILO	20 X 30	125
E2012500	BOLSA CONTADA 2 KILOS	25 X 35	125
E2013900	BOLSA CONTADA 3 KILOS	30 X 40	125
E2015300	BOLSA CONTADA 5 KILOS	35 X 45	125
E2016700	BOLSA CONTADA 10KILOS	40 X 60	125
E2018100	BOLSA CONTADA 10KILOS	50 X 70	125
E2019500	BOLSA CONTADA 10KILOS	60 X 90	125
E2133400	BOLSA	20 X 30	400
E2204200	BOLSA	30 X 40	400
E2318200	BOLSA	40 X 60	400
E2462200	BOLSA	52 X 75	400
E2494600	BOLSA	60 X 90	400
E2547400	BOLSA	70 X 1.20	400
E2585800	BOLSA	75 X 1.20	400
E2644600	BOLSA	80 X 1.20	400
E2680600	BOLSA	90 X 1.20	400
E2720200	BOLSA	100 X 1.20	400
E2747800	BOLSA	100 X 1.80	400
E2041400	BOLSA NEGRA P/BASURA	60 X 90	300
E2043000	BOLSA NEGRA P/BASURA	90 X 120	300

PROPIEDADES MECÁNICAS

	ANCHO	LARGO	CALIBRE	RESISTENCIA A LA TENSIÓN DM	RESISTENCIA A LA TENSIÓN DT
1/4 KILO	15	20	125	600 kg/cm2	975 kg/cm2
1/4 KILO	15	25	125	600 kg/cm2	975 kg/cm2
1/2 KILO	18	25	125	600 kg/cm2	975 kg/cm2
1 KILO	20	30	125	600 kg/cm2	975 kg/cm2
2 KILOS	25	35	125	600 kg/cm2	975 kg/cm2
3 KILOS	30	40	125	600 kg/cm2	975 kg/cm2
5 KILOS	35	45	125	600 kg/cm2	975 kg/cm2
10 KILOS	40	60	125	600 kg/cm2	975 kg/cm2
10 KILOS	50	70	125	600 kg/cm2	975 kg/cm2
10 KILOS	60	90	125	600 kg/cm2	975 kg/cm2

PROPIEDADES ALIANZA



BOLSA EN ROLLO

Poseen las mismas cualidades que las bolsas contadas. Su presentación es en rollo continuo, además de poseer líneas de corte para ir separando las bolsas conforme se vayan utilizando para que así no exista desperdicio.

De fácil almacenamiento, ocupan un mínimo de espacio y se pueden estibar. Cada presentación viene con las dimensiones ideales para almacenar los kilos necesarios; esto con el efecto de utilizar la bolsa ideal para cada necesidad.



BOLSA EN ROLLO				
CÓDIGO	PRODUCTO	MEDIDA cm	CALIBRE	
E2022500	BOLSA P 1/4 KILO	15 X 25	125	
E2023700	BOLSA P 1/2 KILO	18 X 25	125	
E2024900	BOLSA P 1 KILO	20 X 30	125	
E2026100	BOLSA P 2 KILOS	25 X 35	125	
E2027300	BOLSA P 3 KILOS	30 X 40	125	
E2028500	BOLSA P 5 KILOS	35 X 45	125	
E2029700	BOLSA P 10 KILOS	40 X 60	125	
E2030900	BOLSA P 10 KILOS	50 X 70	125	
E2032100	BOLSA P 10 KILOS	60 X 90	125	
E2040600	BOLSA NEGRA P/BASURA	60 X 90	200	
E2042200	BOLSA NEGRA P/BASURA	90 X 120	200	

PROPIEDADES MECÁNICAS					
	ANCHO	LARGO	CALIBRE	RESISTENCIA A LA TENSIÓN DM	RESISTENCIA A LA TENSIÓN DT
1/4 KILO	15	20	100	400 kg/cm2	600 kg/cm2
1/2 KILO	18	25	100	400 kg/cm2	600 kg/cm2
1 KILO	20	30	100	400 kg/cm2	600 kg/cm2
2 KILOS	25	35	100	400 kg/cm2	600 kg/cm2
3 KILOS	30	40	100	400 kg/cm2	600 kg/cm2
5 KILOS	35	45	100	400 kg/cm2	600 kg/cm2
10 KILOS	40	60	100	400 kg/cm2	600 kg/cm2
10 KILOS	50	70	100	400 kg/cm2	600 kg/cm2
10 KILOS	60	90	100	400 kg/cm2	600 kg/cm2

PROPIEDADES ALIANZA



PELÍCULA ESTIRABLE (STRETCH)

La película estirable protege y facilita la transportación de los productos, facilitando el almacenaje a un bajo costo.

De excelente transparencia y brillo, lo cual permite la identificación y comercialización de los productos en donde los colores son críticos para la venta. Se puede emplear con cualquier aplicador manual y o máquina de baja tensión y velocidad.

Contamos con una gran variedad de medidas y calibres para satisfacer cada necesidad.

STRETCH				
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO	CALIBRE
E6515000	MANUAL ULTRAL	18"	800'	60
E6515050	MANUAL ULTRA	18"	1000'	60
E6515100	MANUAL ULTRA	18"	1200'	60
E6524100	MANUAL HEAVY	20"	1300'	80
E6536620	AUTOMATICO	20"	3000'	80
E6536700	AUTOMATICO	20"	4500'	80



PROPIEDADES MECÁNICAS		
	PELÍCULA ESTIRABLE 18"	PELÍCULA ESTIRABLE 18"
CALIBRE	60	80
PESO UNITARIO	13.97 gr/m2	18.6 gr/m2
DENSIDAD	0.9168 gr/cc	0.9168 gr/cc
OPACIDAD	1.40%	1.60%
BRILLO	90%	88%
ELONGACIÓN	250%	300%
ELONGACIÓN A LA RUPTURA	428%	460%
RESISTENCIA A LA TENSIÓN	15 Mpa	20 Mpa
MODULO SECANTE 2%	9 Mpa	14 Mpa

PROPIEDADES ALIANZA



RETRÁCTIL PEPINO

RECTRACTIL PEPINO

El retráctil pepino es ideal para el cuidado de los vegetales en los largos trayectos desde su cosecha hasta el punto donde serán exhibidos para la venta.

El material actúa como una segunda piel, la cual toma forma del vegetal a cubrir, manteniendo la frescura del producto además de darle una presentación incomparable al producto hacia el consumidor.

Este se aplica mediante una máquina especial la cual aplica calor ajustando así el retráctil al producto a cubrir.

La película esta especialmente diseñada para que el vegetal pueda "respirar" y a la vez protegerlo del manejo del mismo resultando en una vida de anaquel más larga.

RETRACTIL PEPINO			
CÓDIGO	PRODUCTO	MEDIDA cm	CALIBRE
E4008300	RETRÁCTIL PIMIENTO	12" X 8270'	60
E4046300	RETRÁCTIL PEPINO	19" X 8270'	60



PVC PLAYO ALIMENTICIO		
CÓDIGO	PRODUCTO	MEDIDA
E8608750	PVC GRADO ALIMENTICIO	12" X 203 mts
E8609000	PVC GRADO ALIMENTICIO	18" X 1500 mts

Film de gran transparencia y brillo para el empaque de alimentos.

De gran flexibilidad e impermeabilidad, lo cual permite proteger los alimentos de elementos externos sin comprometer su presentación.

Por su presentación es de fácil manipulación, además de no generar desperdicios.



FRESHPAKET

Con las bolsas de FreshPAKET se conservarán por más tiempo todas las propiedades de los alimentos.

Por la estructura y diseño mismo de la bolsa, esta crea un ambiente que impide la activación de los mecanismos de maduración por la acción del etileno en frutos climatéricos, como la manzana, aguacate, plátano, arándano, guayaba, mango, melón, papaya, durazno y tomate, resultando en una mayor vida de anaquel y haciendo que el producto llegue a las vitrinas de comercialización con la maduración exacta conservando su frescura, color, firmeza, sabor, nutrientes y aromas característicos del fruto.

Este tipo de bolsas se utilizan para la exportación de frutas y verduras, puesto que están libres de químicos, y son recomendadas por la FDA para el contacto con los alimentos.



LARGUEROS

Elaborados con materiales de primera calidad con dos capas de cartón para mayor resistencia a los golpes, así proveer fortaleza y estabilidad a los bordes de los pallets.

El diseño con que están fabricados nuestros largueros esta pensado para tener una mayor superficie de cobertura con el fin de facilitar envolver el pallet con la película stretch.

Son de gran ayuda como amortiguador de vibraciones en el producto al ser transportados, así como en la protección de las aristas de los empaques delicados.



LARGUERO		
CÓDIGO	MEDIDA	CALIBRE
E8625090	2" X 2" X 755	18
E8625410	2" X 2" X 785	18
E8625475	2" X 2" X 981	18
E8625730	2" X 2" X 1030	18

LARGUERO		
CÓDIGO	MEDIDA cm	CALIBRE
E8626050	2" X 2" X 1060	18
E8627330	2" X 2" X 1080	18
E8626690	2" X 2" X 1580	18
E8627010	2" X 2" X 1800	18

RAFIA INDUSTRIAL

La Rafia **PAKET**, diseñada para empaques livianos o para amarres donde se requiera gran tensión.

Elaborada con materias primas de tecnología de punta lo que resulta un producto resistente y con un gran rendimiento por kilogramo.

Ideal para amarres agrícolas donde se necesita gran fuerza de sujeción, pero a la vez ser gentil con los cultivos para no dañarlos.

Contamos con una extensa variedad de presentaciones por peso, rollo y grosor para satisfacer cualquier necesidad que el mercado requiera.

RAFIA INDUSTRIAL			
CÓDIGO	PRODUCTO	PESO	NO.
E8000300	RAFIA INDUSTRIAL	1 kg	2
E8001300	RAFIA INDUSTRIAL	3 - 4 kg	2
E8002300	RAFIA INDUSTRIAL	3 - 4 kg	6



CINTA CANELA

Cintas adhesivas elaboradas con materiales de primera calidad y diseñadas para pegar en cualquier superficie. Por sus propiedades, permite aplicarse en el cerrado de cajas, bolsas de polietileno, paquetes y bultos. Su aplicación puede ser de forma manual o con máquina encintadora.



CINTA CANELA			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
E5033750	CINTA CANELA	48 mm	50
E5042150	CINTA CANELA	48 mm	150
E5054150	CINTA CANELA	72 mm	50
E5056550	CINTA CANELA	72 mm	150

PROPIEDADES MECÁNICAS						
PRODUCTO	MATERIAL	PESO	RESISTENCIA A LA RUPTURA	TIPO DE TORSIÓN	DENTER	RENDIMIENTO
ROLLO RAFIA # 2	100 % POLIPROPILENO VIRGEN	1kg	50 a 55 kg	S	18,000	500 mt/kg
ROLLO RAFIA # 2	100 % POLIPROPILENO VIRGEN	2 - 3 kg	50 a 55 kg	S	18,000	500 mt/kg
ROLLO # 6	100 % POLIPROPILENO VIRGEN	3 - 4 kg	125 a 130 kg	S	54,000	166 mt/kg

PROPIEDADES MECÁNICAS				
ANCHO	LARGO	CALIBRE	RESISTENCIA A LA TENSION	ADHESIÓN
48 mm	50 m	0.038 mm	20 kg/cm	400 gr/cm
48 mm	150 m	0.038 mm	20 kg/cm	400 gr/cm
72 mm	50 m	0.038 mm	20 kg/cm	400 gr/cm
72 mm	150 m	0.038 mm	20 kg/cm	400 gr/cm

PROPIEDADES ALIANZA





PROPIEDADES ALIANZA





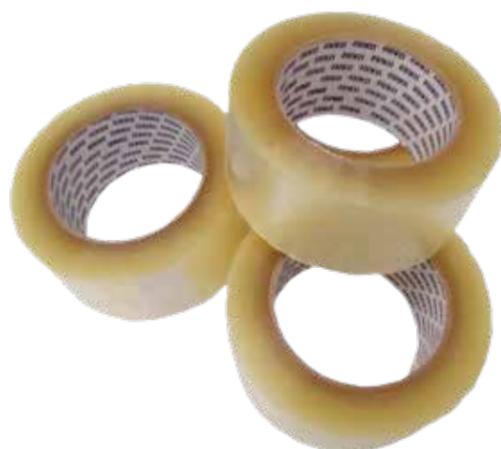
CINTA CANELA

CINTA TRANSPARENTE

CINTA TRANSPARENTE

Fabricadas con adhesivos ya sea base acrílico o hot melt con lo cual aumenta su adhesión con el transcurso del tiempo. Nuestras cintas no se cristalizan por lo que conservan sus propiedades durante mucho tiempo.

Su diseño permite un fácil manejo tanto de forma manual, como de forma mecánica.



CINTA TRANSPARENTE			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
E5006150	CINTA TRANSPARENTE	12	65
E5013350	CINTA TRANSPARENTE	18	65
E5021750	CINTA TRANSPARENTE	24	65
E5034950	CINTA TRANSPARENTE	48	50
E5044550	CINTA TRANSPARENTE	48	150
E5048150	CINTA TRANSPARENTE	48	914
E5057750	CINTA TRANSPARENTE	72	150

PROPIEDADES MECÁNICAS

ANCHO	LARGO	CALIBRE	RESISTENCIA A LA TENSIÓN	ADHESIÓN
12 mm	65 m	0.038 mm	20 kg/cm	400 gr/cm
18 mm	65 m	0.038 mm	20 kg/cm	400 gr/cm
24 mm	65 m	0.038 mm	20 kg/cm	400 gr/cm
48 mm	50 m	0.038 mm	20 kg/cm	400 gr/cm
48 mm	150 m	0.038 mm	20 kg/cm	400 gr/cm
48 mm	914 m	0.038 mm	20 kg/cm	400 gr/cm
72 mm	150 m	0.038 mm	20 kg/cm	400 gr/cm

PROPIEDADES ALIANZA



SELLO FLEJE ACERO

SELLO FLEJE PLÁSTICO

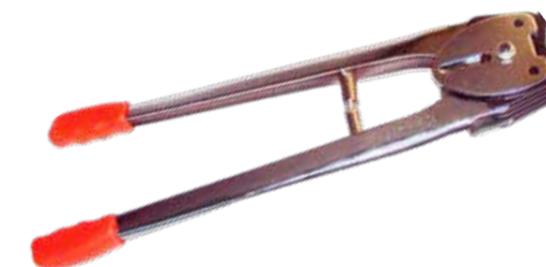


SELLO FLEJE ACERO			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	PZS
E7022200	SELLO FLEJE ACERO	1 1/4	MIL
E7024000	SELLO FLEJE ACERO	1/2	5 MIL
E7025800	SELLO FLEJE ACERO	3/4	5 MIL
E7027600	SELLO FLEJE ACERO	3/4	4 MIL

SELLO FLEJE PLÁSTICO			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	PZS
E7029400	SELLO FLEJE PLÁSTICO	1/2	5 MIL
E7031200	SELLO FLEJE PLÁSTICO	3/8	5 MIL
E7033000	SELLO FLEJE PLÁSTICO	5/8	5 MIL

PINZAS TENSIONADORA

PINZAS PARA SELLO



TENSIONADORA FLEJE		
CÓDIGO	PRODUCTO	MEDIDAS
E8604405	TENSIONADORA PARA FLEJE	1/2", 3/8" Y 5/8"

PINZAS PARA SELLO			
CÓDIGO	PRODUCTO	PESO	LARGO
E8603485	PINZAS PARA FLEJE	1.6 KG	40 CM

PINZAS TENSIONADORA

CARRITO PARA FLEJE



JUEGO PINZAS/TENSIONADORA		
CÓDIGO	PRODUCTO	MEDIDAS
E8604520	JUEGO PINZAS/TENSIONADORA	1/2", 3/8" Y 5/8"

CARRITO PARA FLEJE			
CÓDIGO	PRODUCTO	PESO	CAPACIDAD
E8600495	CARRITO PORTA FLEJE	10 KG	60 KG

FLEJE

Máxima resistencia, fabricado bajo severas normas para asegurar su correcto funcionamiento y resistencia al impacto, con excelente tensión de retención, buen deslizamiento en equipos y herramientas lo que permite ejercer la tensión requerida.

Contamos con sellos flejes para después de la tensión (abiertos) y para superficies curvas (cerrados) que garantizan un resistente agarre. También contamos con las herramientas necesarias para hacer esta labor más sencilla y práctica como máquinas tensionadoras y pinzas.



FLEJE				
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	COLOR	CALIBRE
E7000600	FLEJE DE ACERO	1/2"	ACERO	20
E7002400	FLEJE DE ACERO	3/4"	ACERO	20
E7004200	FLEJE DE ACERO	3/8"	ACERO	20
E7006000	FLEJE DE ACERO	5/8"	ACERO	20
E7007800	FLEJE DE ACERO	1 1/4"	ACERO	23
E7009600	FLEJE DE PET	1/2"	NEGRO	
E7011400	FLEJE DE PET	3/8"	NEGRO	
E7013200	FLEJE DE PET	5/8"	NEGRO	
E7015000	FLEJE POLIESTER	1/2"	VERDE	20
E7016800	FLEJE POLIESTER	1/2"	VERDE	25
E7018600	FLEJE POLIESTER	3/8"	VERDE	20
E7020400	FLEJE POLIESTER	5/8"	VERDE	30

PROPIEDADES MECÁNICAS

	ANCHO	PESO	RESISTENCIA	RENDIMIENTO
FLEJE ACERO	1/2"	45 a 50 kg	363 kg	26.4 m/kg aprox
	3/4"	45 a 50 kg	363 kg	103.4 m/kg aprox
	3/8"	45 a 50 kg	363 kg	26.4 m/kg aprox
	5/8"	45 a 50 kg	363 kg	26.4 m/kg aprox
	1 1/4"	45 a 50 kg	363 kg	26.4 m/kg aprox
FLEJE PET	1/2"	8 a 10 kg	85 kg	90 m/kg aprox
	3/8"	45 a 50 kg	85 kg	90 m/kg aprox
	5/8"	45 a 50 kg	85 kg	90 m/kg aprox
FLEJE POLIESTER	1/2"	45 a 50 kg	272 kg	103.4 m/kg aprox
	1/2"	45 a 50 kg	272 kg	103.4 m/kg aprox
	3/8"	45 a 50 kg	181 kg	164 m/kg aprox
	5/8"	45 a 50 kg	500 kg	54 m/kg aprox

PROPIEDADES ALIANZA





RED DE DISTRIBUCION



www.popusa.com.mx



PAKET solution
TODO EN EMPAQUE



- CUBIERTAS IMPORTADAS
- TEJIDOS
- TUTOREO
- HIDROPONIA
- FERRETERIA AGRICOLA
- DESARROLLOS
- SISTEMAS DE IRRIGACION
- TECNOLOGIA DE CULTIVO
- EMPAQUE Y EMBALAJE

Formulación **alianza**®
Europa & México

POPUSA S.A de C.V.
www.popusa.com.mx