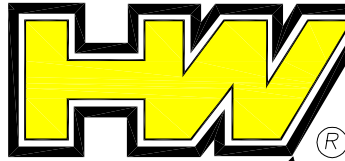


**MALLA SOLDADA (WWW) y
SUELO REFORZADO EUREKA (ERS)
MUROS DE CONTENCION M.S.E.**

**Guia de la
Construccion**



MURO DE CONTENCIÓN HILFIKER

1902 Hilfiker Lane

Eureka, California 95503-5711

Local 707.443.5093 Fax 707.443.2891

Llamada sin cargo 800.762.8962

Sitio Web: <http://www.hilfiker.com> email: info@hilfiker.com



Los muros de alambre soldado Hilfiker estan protegidos por las siguientes patentes: Patente No. 4,117,686; 4,329,089; 4,505,621 y otras.

SISTEMAS DE MUROS HILFIKER M.S.E.

Muro de Alambre Soldado y Suelo Reforzado Eureka (E.R.S.)

El sistema Hilfiker MSE es una estructura compuesta de suelo estabilizado mecánicamente, que ha sido diseñada para ser resistente, durable y simple de construir. Las mallas de alambre soldado refuerzan el suelo, proveiendo la resistencia a la tensión que el suelo compactado requiere para formar una estructura estable. El superior de la resistencia a la retirada de malla de alambre potencialmente permite que una amplia gama de suelos de relleno. El Hilfiker MSE sistema no solamente es económica sino que correctamente instalado, es excepcionalmente fuerte y resilient.

El relleno para el muro de contención debe consistir preferentemente de material granulado seleccionado con una alta resistencia a la fricción.

SIEMPRE SIGUA LAS ESPECIFICACIONES DE PROYECTO!

La compactación del relleno es muy importante para prevenir asentamientos del muro de contención que no están previstos. Una compactación entre el 90 y el 95 % es recomendada para muros que soportan carreteras pavimentadas, vías ferreas, equipos de minería y otras catgas significativas. Si el relleno no es compactado tal como se recomienda, irrazonable establecimiento puede ocurrir.

Adicionalmente, el contenido de humedad

del relleno antes y durante la construcción deberá estar uniformemente distribuida a lo largo de cada capa.

El contratista deberá proveer un drenaje y contención del relleno adecuado a fin de asegurar que el material no sea saturado de humedad superficial y subterránea. Si se espera que llueva, el relleno se deberá proteger para que no se humedezca o abquiera más humedad. Si efectivamente se moja, se debe remover la parte mojada y reemplazarla con material de relleno seco.

Bajo ninguna circunstancia el uso de relleno saturado nunca se permitirá dentro de la estructura MSE. Esto incluye la colocación de futuro paisaje de regadío.

El sistema Hilfiker puede ser diseñado como una estructura inclinada, vertical o en voladizo. La soldadura de alambre esteras son fácilmente recortados o dobladas, se adapta a las curvas, ángulos y medidas. Un muro de alambre soldado puede ser diseñado para adaptarse a casi cualquier sitio de aplicación especial.

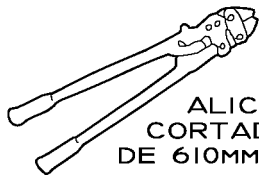
Si usted tiene cualquier pregunta con respecto al diseño, construcción o si es conveniente su aplicación, contactese con HILFIKER RETAINING WALLS. Estaremos complacidos de responder sus preguntas, o le diseñaremos el muro de contención para su proyecto específicamente.

RECUERDE POR FAVOR QUE ESTE LIBRETE ES UNA GUÍA SOLAMENTE. LAS CONDICIONES DEL CAMPO VARIAN NATURALMENTE. CON LA DISCRECIÓN Y LA EXPERIENCIA DEL PROPIETARIO, LAS MODIFICACIONES PUEDEN SER NECESARIAS DENTRO DE RAZÓN. HILFIKER NO SERÁ RESPONSABLE DE CONFORMIDAD, O FALTE DE ESO.

HERRAMIENTAS DE MANO NECESARIAS

PARA CONSTRUIR SU MURO

(NO PARTE DE COMPONENTES PROVEÍDOS HILFIKER)



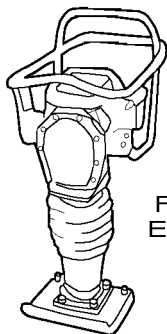
ALICATE
CORTADOR
DE 610MM



CUERDA Y
ESTACAS DE
GRADO



TIJERAS
PARA
HOJALATA



COMPACTADORA
LIVIANA
PARA LAS
CARAS FONTALES,
FINALES Y
ESQUINAS



PALA

BARRA DE
1.800M

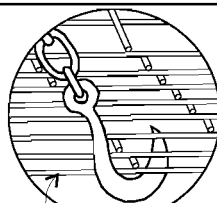
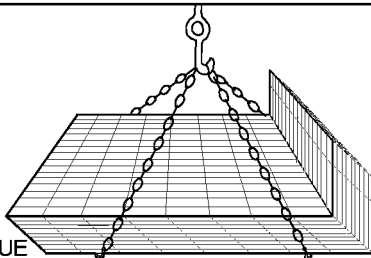


NIVEL DE 610MM

PENSAMOS QUE USTED ENCONTRARA LOS SISTEMAS DE MUROS MAS SENCILLOS COMO LOS MUROS DE CONTENCION MAS SENCILLOS QUE USTED HAYA CONSTRUIDO. LAS MALLAS DE ALAMBRE SON DISEÑADAS PARA PROVEER LA RESISTENCIA ADECUADA. ESTAN LISTAS PARA QUE USTED CONSTRUYA UN RELLENO RESISTENTE. DEPENDE DE USTED QUE EL RELLENO TENGA LA DENSIDAD Y LA COMPACTACION REQUERIDA. MANTENGALO SECO! PREGUNTAS? SOLO LLAMENOS.

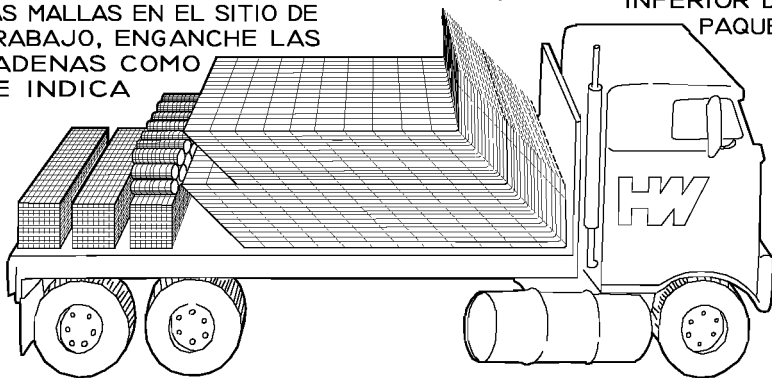


PROCEDIMIENTO SUGERIDO DE DESCARGUE



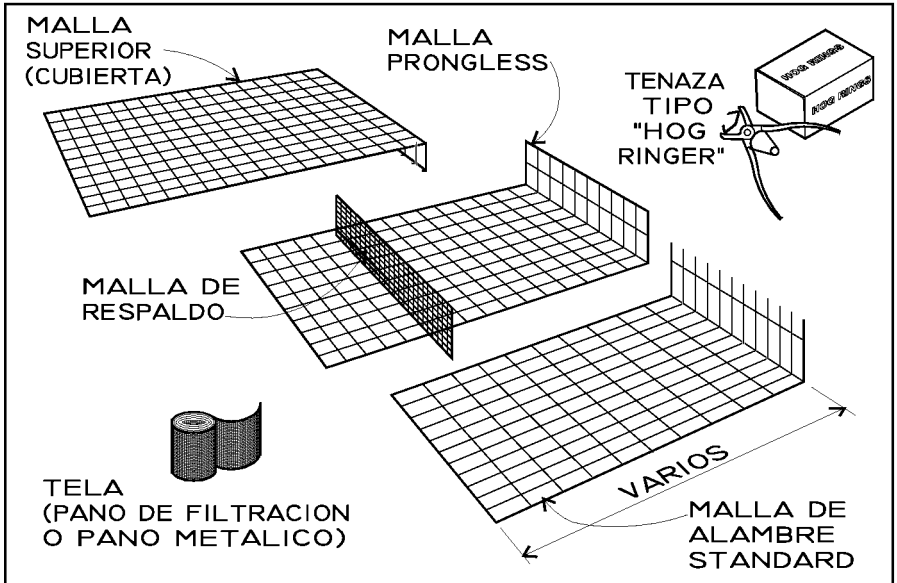
ALAMBRE
INFERIOR DEL
PAQUETE

CUANDO DESCARGUE
LAS MALLAS EN EL SITIO DE
TRABAJO, ENGANCHE LAS
CADENAS COMO
SE INDICA

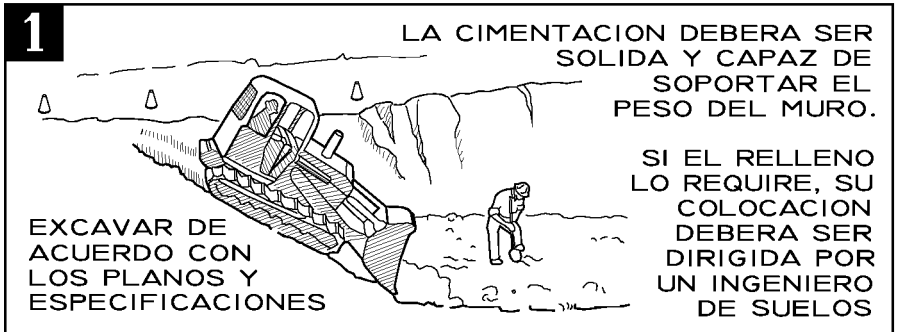


✓ **IMPORTANTE!** CONTROLE LAS
PARTES DEL MURO CON EL RECIBO DE
EMBARQUE CUANDO USTED DESCARGA.

PARTES DEL MURO PROVEÍDAS



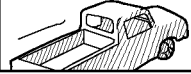
EXCAVACION



2

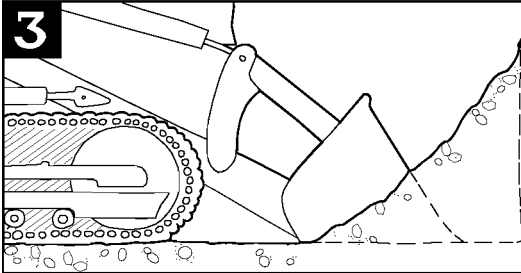
ASEGURESE QUE LA CIMENTACION DEL MURO ESTE ALINEADO Y NIVELADO.

UN POCO DE TIEMPO QUE LE DEDIQUE AHORA, LE VA A AHORRAR MUCHO TIEMPO MAS ADELANTE!

**3**

DESCANSE LOS EXTREMOS DEL MURO EN SUELO FIRME

ESTO PREVIENE EL ASENTAMIENTO Y LA EROSION DEL NIVEL DE FUNDACION



COMIENCE SU MURO!

4

LA EXACTITUD DE LA PRIMERA COTA ES ESENCIAL! TOMA EL CUIDADO ADICIONAL PARA PREPARAR LA NIVELACION DE LA FUNDACION Y PARA PONER LA PRIMERA COTA EXACTAMENTE.

PRIMERO PONGA LA CAPA DE MALLA DENTRO DEL SITIO

SEPARADAS APROXIMADAMENTE A 76MM DE LA ESTACA DE NIVELACION

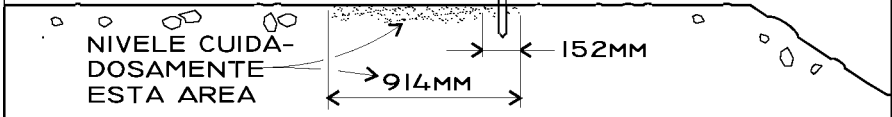
EXAMINE LA CUERDA PARA VERIFICAR LA NIVELACION Y EL ALINEAMIENTO

ESTACA DE NIVELACION

NIVELE CUIDADOSAMENTE ESTA AREA

914MM

152MM



5

ASEGURESE DE QUE USTED TIENE LA BERMA REQUERIDA EN FRENTE DEL MURO. MIRE EN LOS PLANOS DEL PROYECTO LA DISTANCIA MINIMA DE LA BERMA. SI LAS CONDICIONES DEL TERRENO NO PERMITEN TENER EL ANCHO MINIMO DE LA BERMA, CONTACTE AL INGENIERO A CARGO DEL PROYECTO.

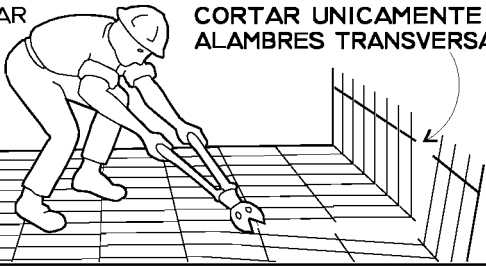


6

USTED PUEDE CORTAR LAS MALLAS PARA COMPLETAR SU EXCAVACION SI LO REQUIERE.

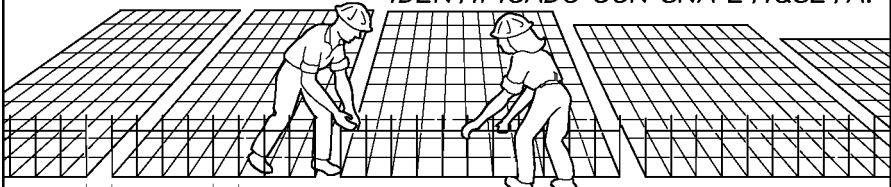
CORTAR UNICAMENTE LOS ALAMBRES TRANSVERSALES!

NO DISMINUYA LA PROFUNDIDAD DE LA BASE



7

SIGA LOS PLANES CUIDADOSAMENTE PARA LA LOCALIZACION DE LAS MALLAS PARA LA PROFUNDIDAD DE LA BASE Y LOS TAMAÑOS DE LOS ALAMBRES. CADA MALLA SERA IDENTIFICADO CON UNA ETIQUETA.



EL ESPACIO ENTRE LAS SERÁ IGUAL EL ESPACIO ENTRE LOS ALAMBRES LONGITUDINALES.

8

BERMA, VER PASO 5

FRENTE DEL MURO

MALLAS DE RESPALDO

PARA UNA CURVA CONVEXA, TRASLAPE LAS MALLAS EN LA PARTE POSTERIOR.

PARA TENER UNA CURVA MAS SUAVE, USTED PUEDE CORTAR LA BASE DE LA MALLA Y DOBLAR EL FRENTE DE LA MALLA. NO DEBE CORTAR EL FRENTE DE LA MALLA.

PARA FORMAR ANGULOS A MEDIADOS DE ESTRA, CORTE LOS ALAMBRES TRANSVERSALES DE LAS ESTERAS PARA SOPORTAR LAS ESTERAS DE TELA DEBE SER CONTINUO EN EL ANGULO! DOBLENLOS PARA AJUSTARSE, SI NO SON CONTINUAS QUE SE SUPERPONEN COMO SE MUESTRA.

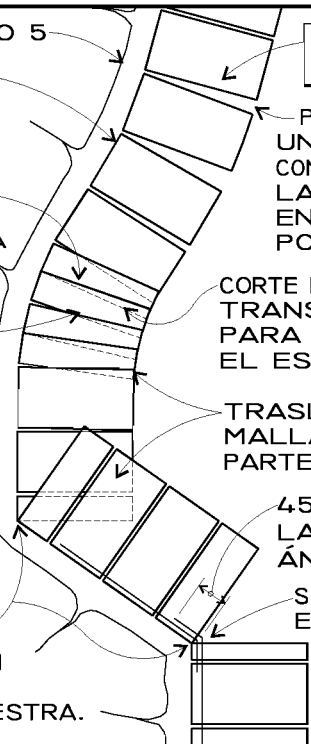
PARA FORMAR UNA CURVA CONCAVE, SEPRE LAS MALLAS EN LA PARTE POSTERIOR.

CORTE LOS ALAMBRES TRANSVERSALES PARA DIVIDIR EL ESTERAS

TRASLAPE LAS MALLAS EN LA PARTE POSTERIOR.

457 A CADA LADO DEL ANGULO

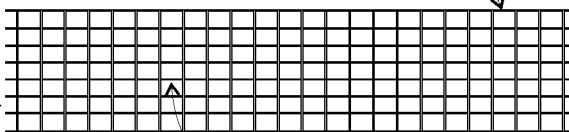
SUPERPOSICIÓN EL RESPALDO TEJIDO DE ESTERAS Y SI ES NECESARIO

**9a****BEGIN BACKING MAT INSTALLATION.**

LAS ESTERAS ESTÁN INSTALADAS CON EL ESPACIAMIENTO TRANSVERSAL MÁS AMPLIO EN LA TAPA

ALAMBRE SUPERIOR

88



76

MALLA DE RESPALDO

TIPICO

9

INSTALE LAS MALLAS DE RESPALDO DENTRO DE LA PRIMERA CAPA. **IMPORTANTE!** CONTROLE EL TAMAÑO DE ACOPLAMIENTO DE LA MALLA STANDARD.

ACOPLAMIENTO DE 203 x 533

CONECTOR TIPO "HOG RING"

SEGUNDO ALAMBRE TRANSVERSAL SOBRE LA MALLA DE RESPALDO ESPACIO

88MM DE ESPACIO SUPERIOR UNICAMENTE

ALAMBRE SUPERIOR SOBRE EL FRENTE DE LA MALLA

533MM

ACOPLAMIENTO DE 203 x 305

CONECTOR TIPO "HOG RING"

ALAMBRE SUPERIOR TRANSVERSAL SOBRE LA MALLA DE RESPALDO ESPACIO

ALAMBRE SUPERIOR SOBRE EL FRENTE DE LA MALLA

305MM

10

MITAD DE LA MALLA DE RESPALDO

CUBRIR LOS ESPACIOS VERTICALES ABIERTOS CON MALLAS DE RESPALDO

CORTE LA MALLA DE RESPALDO EN DOS Y UTILICE MEDIA MALLA AL COMIENZO Y LA OTRA MEDIA MALLA AL FINAL DE CADA HILERA

ANCHO DE MALLA DE RESPALDO DE 2438

LAS ESTERAS DEL FORRO ATRAVIESAN EL ESPACIO ENTRE LAS CARAS ESTÁNDAR DE LA ESTERA

11

ASEGURE LOS BORDES VERTICALES DE LAS MALLAS DE REFUERZO DEL SUELO CON LOS ALAMBRES VERTICALES DE LA MALLA DE RESPALDO

NO DEBE HABER ESPACIO ENTRE LAS MALLAS DE RESPALDO (EL TRASLAPO NO SE REQUIERE)

ESTO ASEGURARA UN ESPACIO UNIFORME ENTRE LAS MALLAS DE REFUERZO

ESPACIO

12

DESENRÓLLE EL PAÑO DE FILTRACION O EL PAÑO METALICO CONTRA LA MALLA DE RESPALDO. ASEGURE ESTE TANO COMO SEA POSIBLE



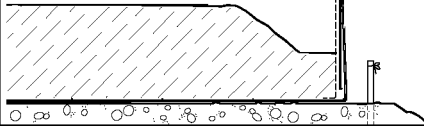
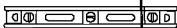
ASEGURELO CON LOS CONECTORES "HOG RING" CADA 406

13

COLOQUE Y COMPACTE EL RELLENO EN LAS CAPAS Y EN LAS DENSIDADES ESPECIFICADAS EN LOS PLANOS DEL PROYECTO.

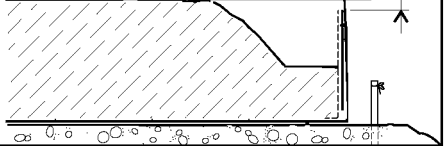
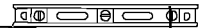
ESTO ES INCORRECTO!

LAS FUTURES PROTUBERANCIAS PUEDEN SER CAUSADAS POR FALTA DE RELLENO O FALTA DE COMPACTACION



ESTO ES CORRECTO!

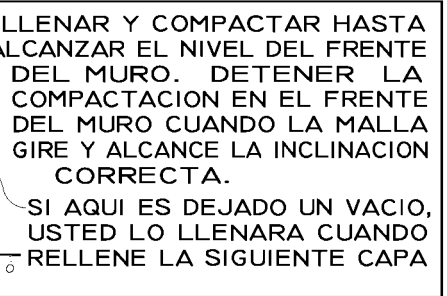
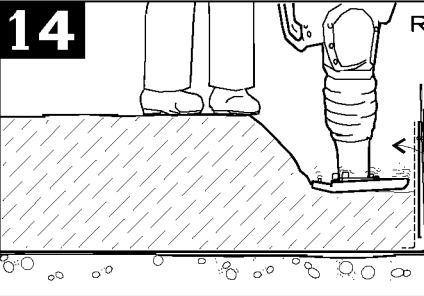
DE 0 A 25 POR ENCIMA DEL ALAMBRE SUPERIOR DE LA MALLA DE RESPALDO



14

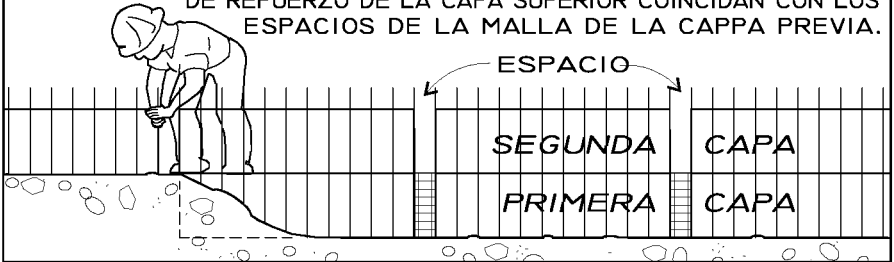
RELLENAR Y COMPACTAR HASTA ALCANZAR EL NIVEL DEL FRENTE DEL MURO. DETENER LA COMPACTACION EN EL FRENTE DEL MURO CUANDO LA MALLA GIRE Y ALCANCE LA INCLINACION CORRECTA.

SI AQUI ES DEJADO UN VACIO, USTED LO LLENARA CUANDO RELLENE LA SIGUIENTE CAPA



15

INICIE LA SIGUIENTE CAPA CON LAS MALLAS DE REFUERZO. HAGA QUE LOS ESPACIOS ENTRE LAS MALLAS DE REFUERZO DE LA CAPA SUPERIOR COINCIDAN CON LOS ESPACIOS DE LA MALLA DE LA CAPA PREVIA.

**16**

INSTALE EL SIGUIENTE NIVEL DE LAS MALLAS DE RESPALDO

ENGANCHE EL ALAMBRE TRANSVERSAL INFERIOR DE LA MALLA DE RESPALDO SOBRE LAS PUNTAS VERTICALES DE LA MALLA DE REFUERZO INFERIOR

GIRE LA MALLA DE RESPALDO A LA POSICION VERTICAL Y UTILICE LOS CONECTORES "HOG RING" PARA ASEGURARLA A LA CARA DE LA MALLA STANDARD TAL COMO SE MUESTRA EN EL PASO 9

**17**

AJUSTE LA INCLINACION CON LA CAPA INFERIOR DESLIZANDO LA MALLA SUPERIOR HACIA ADELANTE O HACIA ATRÁS.

EL NIVEL DEBE ESTAR TOCANDO LA PARTE INFERIOR DE LOS ALAMBRES VERTICALES.

CUANDO LA VERTICALIDAD ES CORRECTA, ESEGURE LAS MALLAS TAL COMO SE MUESTRA EN EL PASO 18.



1:4.8 = 1/4 PULGADA POR PIE VERTICAL
 1:10 = 1.2 PULGADA POR PIE VERTICAL
 1:6 = 2 PULGADA POR PIE VERTICAL

18

ASEGURESE DE CONTROLAR LOS ALINEAMIENTOS DE CADA CAPA. UN NIVEL ES UTILIZADO EN UN RADIO. UTILICE UNA CUERDA SOBRE LOS TRAMOS RECTOS.

UTILICE DOS ESTACAS O COLOQUE MATERIAL DE RELLENO PARA ASEGURAR LOS EXTREMOS DE LAS MALLAS.

DEJAR UNA DISTANCIA DE 76 A 152MM

CUERDA SE PUEDE COLOCAR DETRAS DE LA CARA DE LA PARED SOBRE LA PRIMERA ELEVACIÓN.

CUERDA

ESTAQUE SI ES POSIBLE

DEJAR UNA DISTANCIA DE 76 A 152MM

VISTA SUPERIOR DE UN TRAMO RECTO

ASEGURE LA CUERDA SOBRE UN EXTREME, MARQUE LA DISTANCIA DESEADA. MUEVASE HACIA EL OTRO EXTREME Y HAGA LO MISMO.

19

COMIENCE A INSTALAR LA TELA. ACORTELO CON LOS ANILLOS DEL CERDO AL ALAMBRE SUPERIOR EN LA ESTERA DEL FORRO. HAGA CORTE VERTICAL EN EL FONDO DE EL PANO DE FILTRACION O EL PANO METALICO, EN CADA ALAMBRE LONGITUDINAL COMO SE MUESTRA.

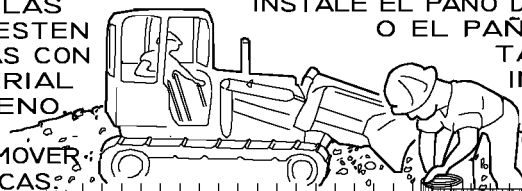
EMPUJE EL PANO DE FILTRACION O EL PANO METALICO HACIA ABAJO ALREDEDOR DE LOS ALAMBRES LONGITUDINALES, CREANDO UN TRASLAPO DENTRO DE LA CAPA PREVIA.

BASE DE LA MALLA

CORTE VERTICAL

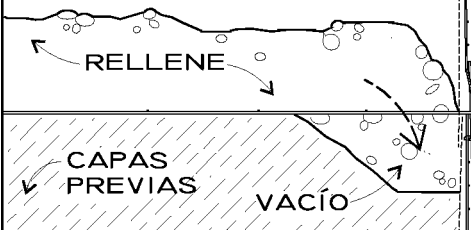
20 INICIE EL RELLENO NUEVAMENTE. **NO OPERAR EL EQUIPO PESADO SOBRE EL ALAMBRE DESCUBIERTO!**

CUANDO LAS MALLAS ESTEN CUBIERTAS CON EL MATERIAL DE RELLENO, USTED PUEDE REMOVER LAS ESTACAS.



INSTALE EL PAÑO DE FILTRACION O EL PAÑO METALICO TAL COMO SE INDICA EN EL PASO II

21 LLENE EL VACÍO, SI LO HAY, EN LA CARA DE LA CAPA INFERIOR.

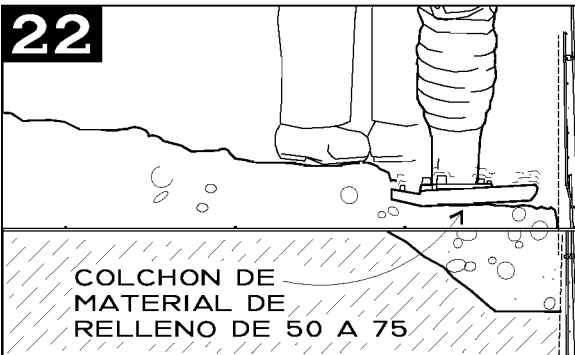


CARA DE LA PARED

COLOQUE EL RELLENO DE TAL FORMA QUE PASE A TRAVEZ DE LOS ALAMBRES DE LA MALLA BASE Y LLENE LOS VACIOS DE LA CAPA INFERIOR

UTILICE RELLENO QUE PUEDA PASAR A TRAVEZ DE LA MALLA

22

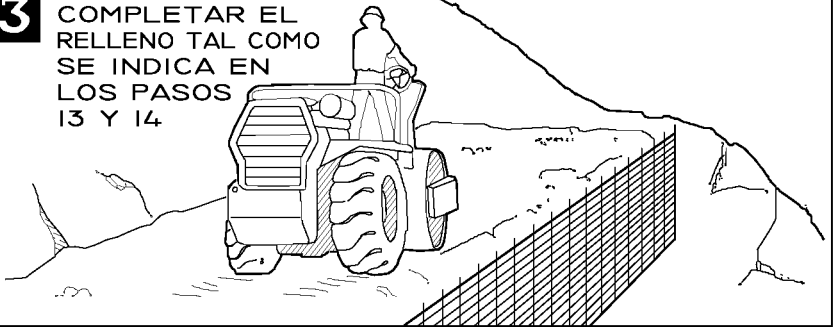


UTILICE UN COMPACTADOR MANUAL PARA COMPACTAR EL RELLENO DE LA CARA DEL MURO

PARA PROTEGER EL ALAMBRE, DEJU UN COLCHON DE MATERIAL DE RELLENO POR DEBAJO DEL COMPACTADOR DE 50 A 75

23

COMPLETAR EL
RELLENO TAL COMO
SE INDICA EN
LOS PASOS
13 Y 14



24

TERCERA CAPA

SEGUNDA CAPA

PRIMERA CAPA

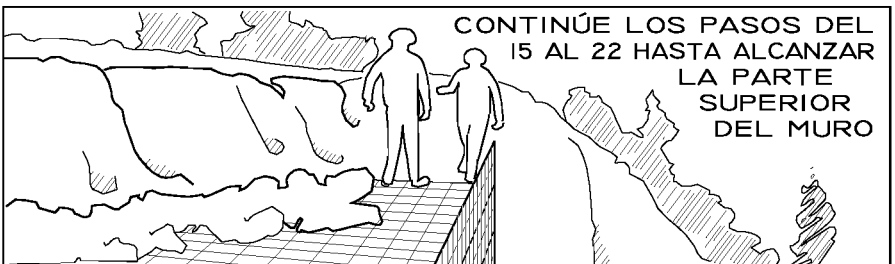
BANQUETA

TALÓN DE
PROTECCIÓN

BERMA
ORIGINAL

COLOCAR EL RELLENO PARA
EL TALÓN DE PROTECCIÓN
CUANDO SE ENCUENTRE
EN, Ó POR ENCIMA DE
LA TERCERA CAPA

¡IMPORTANTE!
COMPACTE
CUIDADOSAMENTE



CONTINÚE LOS PASOS DEL
15 AL 22 HASTA ALCANZAR
LA PARTE
SUPERIOR
DEL MURO

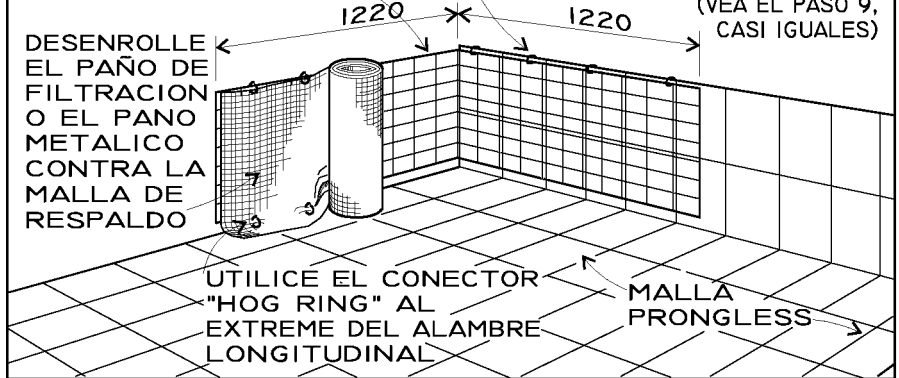
DETALLES DE LA PARTE SUPERIOR DEL MURO

25

LOS EXTREMOS DE LAS CAPAS SUPERIORS NECESITAN MALLAS DE RESPALDO VUELTA PARA CONFINAR EL RELLENO

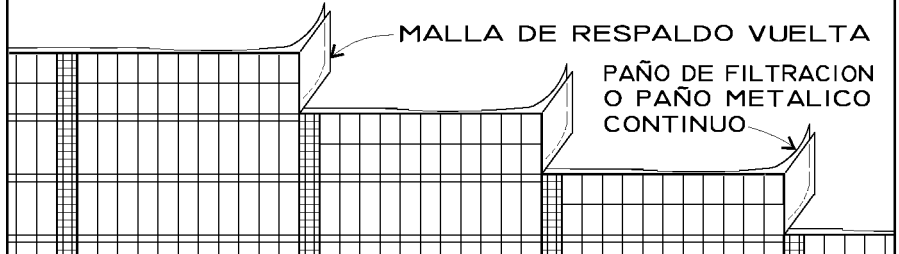
HAGA UNA MALLA DE RESPALDO VUELTA DOBLANDO UNA MALLA DE 2438 A LA MITAD COMO SE INDICA

UNICAMENTE EN LAS CAPAS DE 203 x 304, CONECTE LOS ALAMBRES SUPERIORES DE LA MALLA DE RESPALDO CON LOS ALAMBRES DE LA MALLA PRONGLESS CON CONECTORES "HOG RING" (VEA EL PASO 9, CASI IGUALES)



26

SIS U MURO ES ESCALONADO EN LA PARTE SUPERIOR, UTILICE UNA MALLA DE RESPALDO VUELTA AL FINALIZAR CADA ESCALON



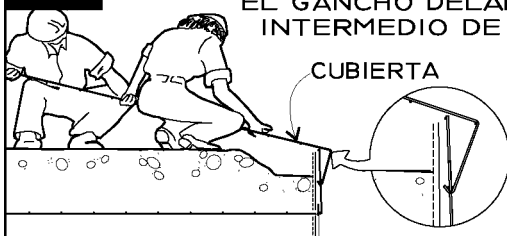
27

RELLENE HASTA LA PARTE SUPERIOR DE LA ULTIMA CAPA. ANTES DE COLOCAR LA CUBIERTA SOBRE EL RELLENO, COMPACTE Y ALINIE LA MALLA PRONGLESS.

ESTE PASO ES **IMPORTANTE!** ESTE ES EL NIVAL FINAL DE LAS MALLAS Y SERA LA PARTE SUPERIOR DEL MURO

**28**

COMPLETE LA CAPA FINAL. GIRE LA CUBIERTA Y ENGANCHE EL GANCHO DELANTERO CON EL ALAMBRE INTERMEDIO DE LA MALLA PRONGLESS.



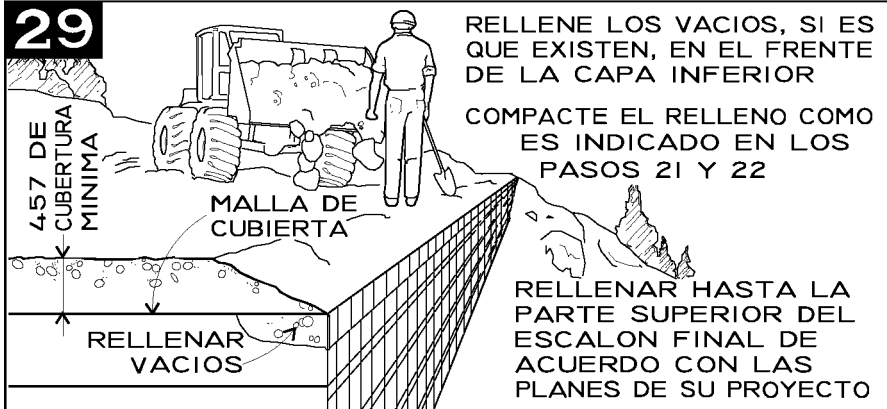
CUBIERTA

COLOQUE LA CUBIERTA SOBRE EL RELLENO. REVISE EL ALINEAMIENTO, COLOQUE LA INCLINACION Y ASEGURELA. INICIE CON EL RELLENO DE LA CUBIERTA.

29

RELLENE LOS VACIOS, SI ES QUE EXISTEN, EN EL FRENTE DE LA CAPA INFERIOR

COMPACTE EL RELLENO COMO ES INDICADO EN LOS PASOS 21 Y 22



RELLENAR HASTA LA PARTE SUPERIOR DEL ESCALON FINAL DE ACUERDO CON LAS PLANES DE SU PROYECTO

PROYECTO-DETALLES ESPECIFICOS REVESTIMIENTO DENTRO DE LA CARA DEL MURO

30 ALGUNOS PROYECTOS NECESITAN UN REVESTIMIENTO. EN ESTAS APLICACIONES, EL PAÑO METALICO ES OMITIDO. ROCAS MÁS GRANDES QUE LAS ABERTURAS EN LA MALLA DE RESPALDO SON COLOCADAS EN LA CARA DE LA PARED.



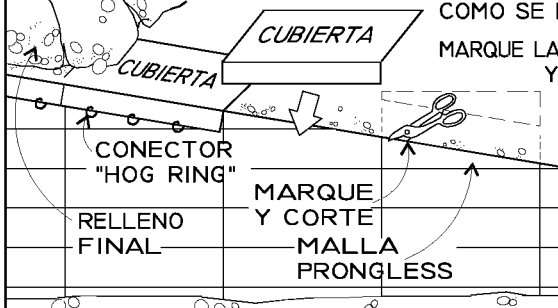
LA TELLA O PAÑO DE FILTRACION PUEDE SER INSTALADO DIRECTAMENTE DETRAS DE LA ROCA

ESTO ENCAPSULA EL RELLENO Y PREVIENE QUE CUALQUIER MATERIAL FINO SALGA DESDE LA ZONA DE ROCA

CUBIERTA INCLINADA SOBRE LA PARTE FINAL DEL MURO

31 ALGUNOS MUROS REQUIEREN UNA CUBIERTA INCLINADA CON EL FIN DE MANTENER UN ANCHO MINIMO DE HOMBRO POR ENCIMA DEL MURO.

INSTALAR LA MALLA DE RESPALDO Y LA TELA O PAÑO DE FILTRACION EN LA CAPA SUPERIOR. COLOQUE Y COMPACTE EL MATERIAL DE RELLENO SOBRE EL PLANO INCLINADO AL NIVEL DE LA PARTE SUPERIOR DEL MURO COMO SE MUESTRA EN LOS PLANOS.



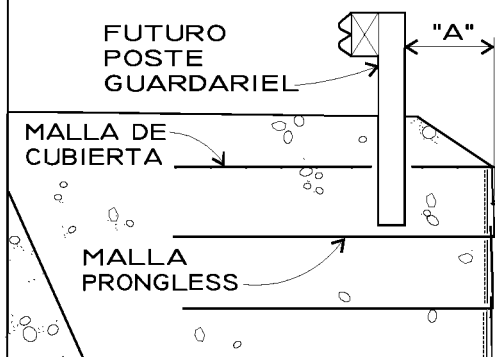
MARQUE LAS MALLAS DE PROLONGACION Y LAS MALLAS DE RESPALDO, CORTELAS SIGUIENDO LA INCLINACION. INSTALE LAS MALLAS DE LA CUBIERTA Y AJUSTELAS CON LOS CONECTORES "HOG RING" A LA CARA.

COLOQUE Y COMPACTE LA CAPA FINAL DE RELLENO.

PENETRACION DEL GUARDARIEL

32

SI LOS PLANOS INDICANT QUE SE REQUIREN POSTES DE GUARDARIEL CERCA A LA CARA DEL MURO, ES NECESARIO CORTAR Y HACER LOS HUECOS EN LA MALLA DE CUBIERTA.



MARQUE LA MALLA CON EL ESPACIO APROPIADO A LO LARGO DE LA CARA DEL MURO. REVISE Y MARQUE LA DISTANCIA PARALELA A LA CARA DEL MURO

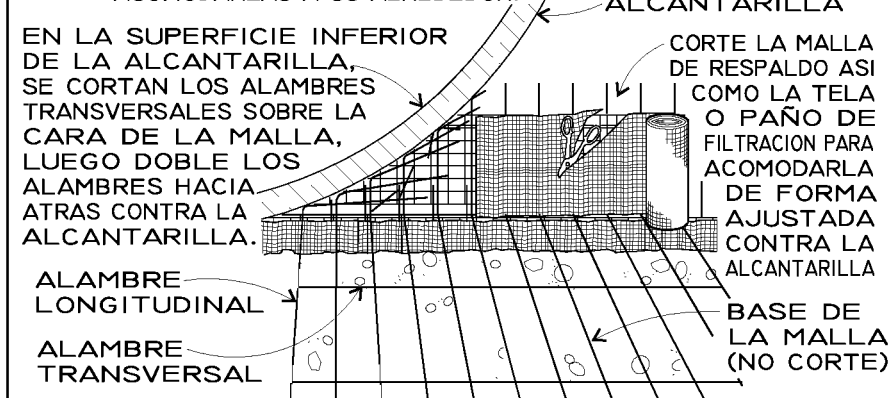
MARQUE LA FUTURA LOCALIZACION DEL POSTE

SI LA DISTANCIA "A" ES MENOR QUE 1524, HAGA UN HUECO EN LA MALLA DE LA CUBIERTA PARA LA PENETRACION DEL POSTE.

ALCANTARILLA A TRAVES DEL MURO

33

SI UNA ALCANTARILLA O UNA TUBERIA GRANDE ATRAVIEZA LA CARA DEL MURO, LAS MALLAS SERAN CORTADAS PARA ACOMODARLAS A SU ALREDEDOR.



EN LA SUPERFICIE INFERIOR DE LA ALCANTARILLA, SE CORTAN LOS ALAMBRES TRANSVERSALES SOBRE LA CARA DE LA MALLA, LUEGO DOBLE LOS ALAMBRES HACIA ATRAS CONTRA LA ALCANTARILLA.

CORTE LA MALLA DE RESPALDO ASI COMO LA TELA O PAÑO DE FILTRACION PARA ACOMODARLA DE FORMA AJUSTADA CONTRA LA ALCANTARILLA

ALCANTARILLA A TRAVES DEL MURO (CONTINUACION)

34

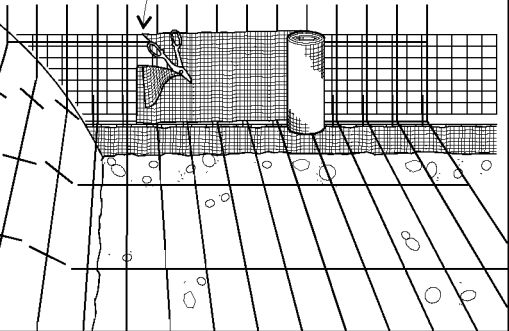
SOBRE LA SUPERFICIE SUPERIOR DE LA ALCANTARILLA, CORTE LOS ALAMBRES TRANSVERSALS EN LA BASE DE LAS MALLAS Y DOBLELOS CONTRA LA ALCANTARILLA TAL COMO ES MOSTRADO.

CORTE LAS MALLAS DE RESPALDO, ASI COMO LA TELA O PAÑO DE FILTRACION PARA ACOMODARLA CONTRA LA ALCANTARILLA

NO CORTE
LOS ALAMBRES
LONGITUDINALES!

CORTE LOS ALAMBRES
TRANSVERSALES
UNICAMENTE

LEVANTE Y DOBLE
LOS ALAMBRES
LONGITUDINALES
PARA AJUSTARLOS
CONTRA LA
ALCANTARILLA.



35

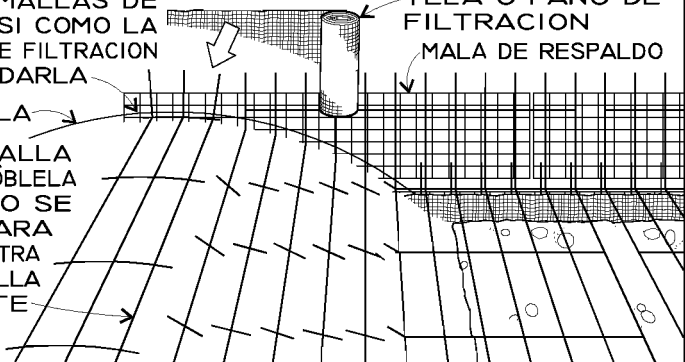
PUEDE QUE EXISTA UNA ABERTURA GRANDE EN LA PARTE SUPERIOR DE LA ALCANTARILLA.

CORTE LAS MALLAS DE
RESPALDO, ASI COMO LA
TELA O PAÑO DE FILTRACION
PARA ACOMODARLA

ALCANTARILLA

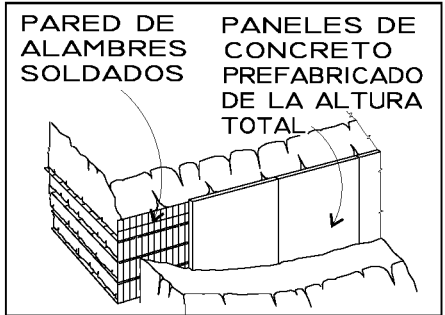
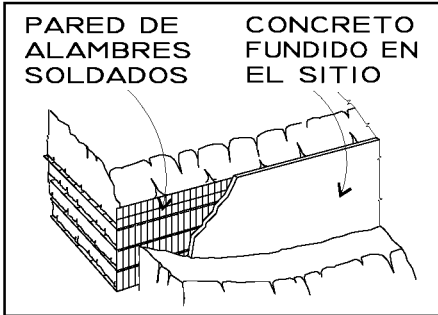
CORTE LA MALLA
STÁNDAR Y DÓBLELA
SEGÚN COMO SE
MUESTRA PARA
AJUSTARLA CONTRA
LA ALCANTARILLA
EN LA PARTE
SUPERIOR

TELA O PAÑO DE
FILTRACION
MALA DE RESPALDO

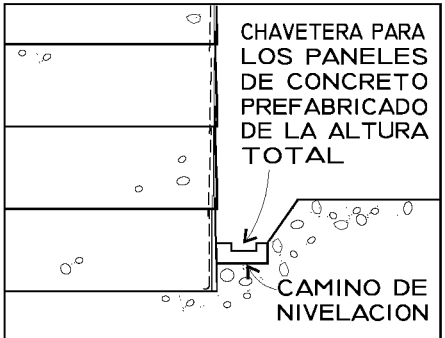
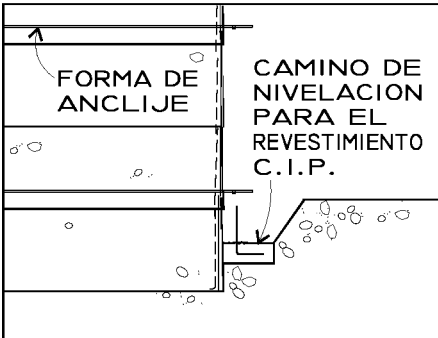


DETALLES SUELO REFORZADO EUREKA M.S.E.

LOS MUROS DE CONTENCION DE HILFIKER COMENZARON COMO UNA PARED DE ALAMBRES SOLDADOS. DESPUES DE SU TERMINACION Y DE CUALQUIER ESTABLECIMIENTO POTENCIAL, EL REVESTIMIENTO PERMANENTE ES INSTALADO. ESTE PUEDE CONSISTIR EN UN CONCRETO MOLDEADO EN EL SITIO, O PANELES DE CONCRETO PREFABRICADO DE LA ALTURA TOTAL.

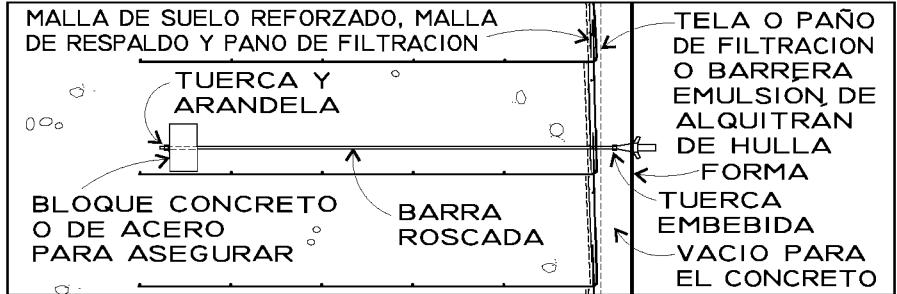


UNA CAMINO DE NIVELACIÓN ES ECHO CONTRA LA PARTE DELANTERA DE LA PARED DE ALAMBRE SOLDADA. ESTO SERVIRÁ PARA APOYAR Y PARA ALINEAR LAS FORMAS PARA LOS REVESTIMIENTOS DE C.I.P., O TENDRA UNA CHAVETERA PARA LA ALINEACIÓN Y EL CONTROL DE LA PARTE DELANTERA DE LOS PANELES PREFABRICADOS DE LA ALTURA TOTAL.



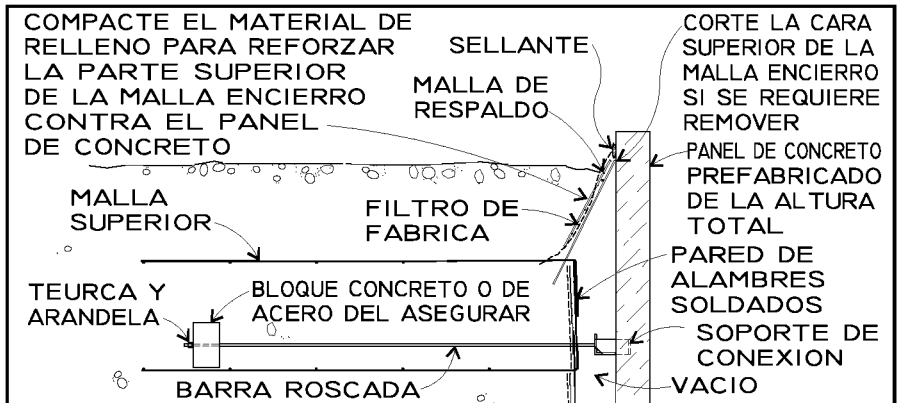
FORMAS DE ANCLAJE PARA EL C.I.P.

LOS PERNOS DE ANCLAJE SON INSTALADOS CUANDO EL MURO DE ALAMBRES SOLDADOS ES CONSTRUIDO. EL DISEÑO PUEDE VARIAR DE ACUERDO CON LO MOSTRADO AQUI. EL ESPACIAMIENTO, TAMAÑO Y LOS DETALLES DE LOS ANCLAJES DEL PROYECTO ESPECIFICO, SERAN INDICADOS EN LOS PLANOS DE CONSTRUCCION.

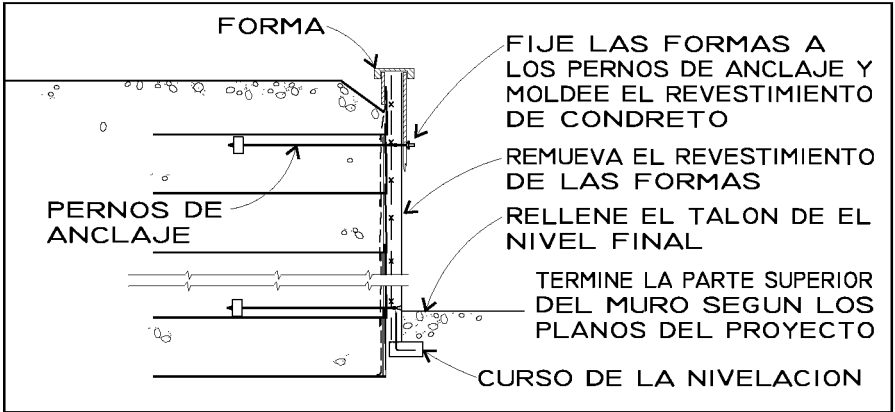


ANCLAJES PARA PANELES DE CONCRETO PREFABRICADO DE LA ALTURA TOTAL

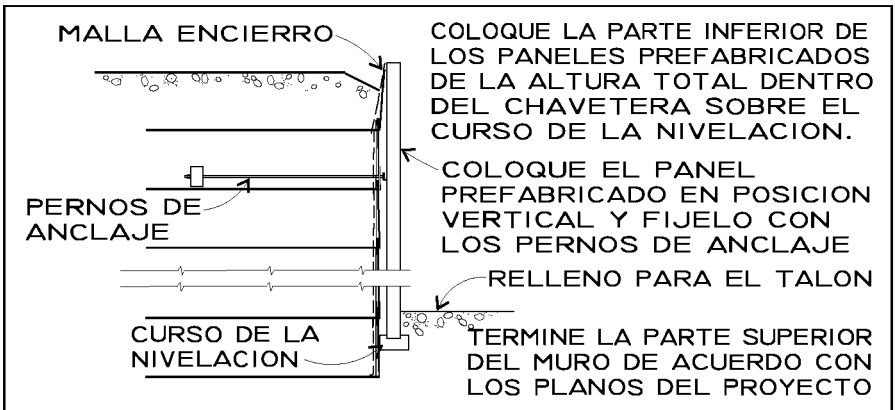
LOS PERNOS DE ANCLAJE SON INSTALADOS SOLAMENTE CERCA DE LA TAPA DE LA PARED. EL DISEÑO PUEDE VARIAR DE FORMA, TAL COMO SE MUESTRA AQUI. EL ESPACIAMIENTO, TAMAÑO Y LOS DETALLES DE LOS ANCLAJES DEL PROYECTO ESPECIFICO SERAN MOSTRADOS EN LOS PLANOS DE CONSTRUCCION.



TERMINANDO LOS E.R.S. C.I.P. FUNDIDOS EN SITIO



TERMINANDO EL E.R.S. PREFABRICADO



¡DE UN PASO HACIA ATRÁS Y ADMIRE SU OBRA DE ARTE!
¡ENVÍE FOTOS A HILFIKER RETAINING WALLS PARA UNA POSIBLE PUBLICACIÓN (CON SU APROBACION, POR SUPUESTO!)

TABLA DE COMPARACION DE TAMAÑO DEL ALAMBRE

TAMAÑO NUERO	DIAMETRO NOMINAL (MILIMETROS)
MW 77	9.93
MW 61	8.84
MW 45	7.60
MW 29	6.07
MW 23	5.36

ESPECIFICACIONES DEL ALAMBRE

ESPECIFICACION ASTM	STANDARD AASHTO	TITULO
A 82	M 32	ALAMBRE DE ACERO ESTIRADO EN FRIO PARA CONCRETO REFORZADO
A 185	M 55	MALLA DE ALAMBRE EN ACERO SOLDADO PARA CONCRETO REFORZADO
A 123	M III	RECUBRIMIENTO DE ZINC (GALVANIZADO POR INMERSION EN CALIENTE) PARA ACERO Y PRODUCTOS METALICOS

MALLA DE ALAMBRE LISA SOLDADA CON AUTOGENA ASTM A 185

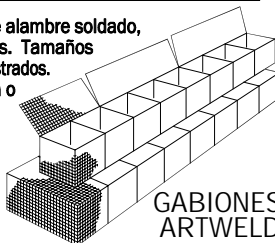
TAMAÑO DEL ALAMBRE	RESISTENCIA A TENSION LIBRAS	RESISTENCIA A LA DEFORMACION LIBRAS	RESISTENCIA DE LA SOLDADURA AL CORTE
MW 9 & OVER	520 MPA	450 MPA	240 MPA

**PARA MAYOR INFORMACION SOBRE REFUERZOS CON
MALLAS SOLDADAS VISITE EL SITIO WEB DEL INSTITUTO
DE ALAMBRES PARA REFUERZO:**

[HTTP://WWW.WIREREINFORCEMENTINSTITUTE.ORG/](http://www.wirereinforcementinstitute.org/)

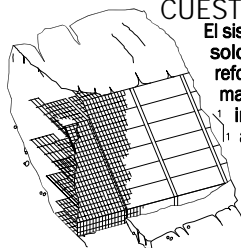
OTROS PRODUCTOS HILFIKER

Los gabiones ArtWeld son fabricados y ensamblados en malla de alambre soldado, galvanizado 9 o 11 ga, y son enviados completamente doblados. Tamaños standard son disponibles, y tamaños no standard pueden ser suministrados. La malla puede ser cortada en campo para cualquier dimensión o forma sin perder su resistencia estructural. En comparación para los gabiones convencionales, el diámetro mayor del alambre y cuadrícula soldada dan mayor resistencia, mayor vida útil y una instalación más sencilla. Enlazadores en "espiral", utilizados en el ensamble de campo sobre los ejes de los gabiones, y ángulos metálicos preformados, son rápidos y sencillos de instalar.



GABIONES
ARTWELD

CUESTA EMPINADA



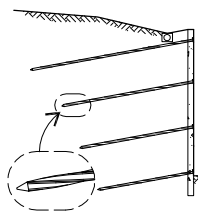
El sistema de Cuesta Inclinada Hilfiker esta compuesto por componentes soldados tejidos de alambre. Las primeras mallas planas para el reforzamiento del suelo son entrelazadas con el marco de soporte de las mallas de revestimiento, prefabricadas para una inclinación del 1:1. La inclinación puede ser aplanada, si se desea, dando un paso hacia atrás en cada estrato. Detrás de las mallas de revestimiento, son incorporadas las telas de alambre soldado de las mallas de respaldo con la malla de erosión o césped. Virtualmente cualquier tipo de césped o vegetación que mejor pueda contener el medio ambiente puede ser utilizada con este sistema. El bajo crecimiento, la vegetación libre de mantenimiento es típicamente especificado.

TERRAPLÉN REFORZADO DEL SUELO (CARA SUAVE)

El R.S.E. Muro de contención de cara suave contiene muchas de las ventajas del muro de alambre soldado, al proveer una durabilidad adicional de los paneles prefabricados de la cara del muro. Los paneles pueden ser moldeados para ajustarse a una variedad de tratamientos arquitectónicos, como también con una cara suave. En la mayoría de las estructuras, el panel standard de 3810mm x 762mm es utilizado, haciendo que todos los paneles puedan ser intercambiados. Nosotros también fabricamos paneles de tamaños especiales cuando sean requeridos. Los paneles son moldeados con una base voladiza en el fondo y preinstalada la malla de refuerzo con los anclajes, haciendo la instalación rápida y fácil.



EL SISTEMA DE CLAVO ESPIRAL DE PARED



El Sistema De Clavo Espiral fue diseñado originalmente para sustituir el sistema convencional del suelo clavado. Los clavos espiral son impulsados directamente en el suelo, la eliminación de mucho tiempo "de perforación y lechadas". Se pueden utilizar en una variedad de proyectos, incluidos los muros de contención, estabilización de laderas, el amarre de la espalda emitidos en el lugar o los paneles prefabricados de hormigón, reparación de estructural de retención, y pueden ser diseñados para actuar como los desagües del suelo. También pueden ser enfrentados con alambre soldado, gabiones, y "la araña" el refuerzo de la pendiente.