



Barrial® fijación mecánica

Sistema de barandilla de seguridad para tejados-terrazas inaccesibles al público



Ideas + Aluminio = dani alu



Dani alu

Empresa familiar fundada en 1979, dani alu se ha convertido en los últimos 30 años en un líder en el diseño, fabricación y comercialización de sistemas de aluminio para la envoltura exterior de edificios.

Escucha

Ante todo, Dani Alu es un equipo que está a la escucha de sus clientes y prescriptores para apoyarlos en el análisis de sus problemas y para encontrar soluciones técnicas adecuadas.

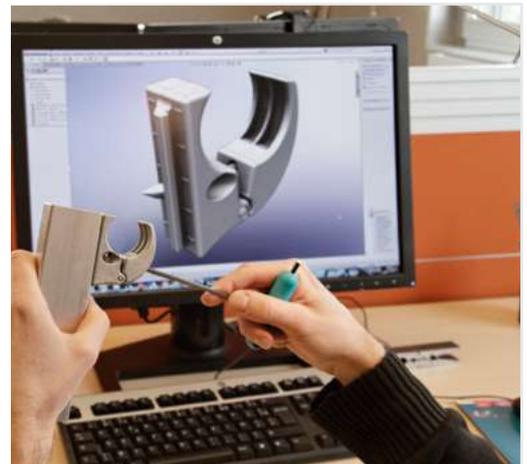
Innovación

dani alu presta una atención constante a la mejora de los productos existentes y al desarrollo de nuevos productos cada vez más eficientes e innovadores.

Producción

dani alu le asegura reactividad y flexibilidad al servicio de sus proyectos gracias a dos centros de producción en Francia y Alemania.

El lacado es una parte integral de la línea de producción. La etiqueta Danilac se caracteriza por un procedimiento respetuoso con el medio ambiente



La referencia para la seguridad de los tejados



La garantía de un tejado seguro, en conforme a los requisitos legales

Las barandillas de seguridad Barrial constituyen un sistema de protección colectiva y permanente, que cumple todos los preceptos técnicos y legales. El análisis de los normativas se encuentra en la página 21.

Miles de usuarios

Barrial® ha sido elegido en un gran número obras privadas (viviendas, hoteles, centros comerciales, centros industriales, aeropuertos y aeródromos, salas de deporte, clínicas, torres de agua, parques de atracciones, etc.) o públicas (comunidades autónomas, universidades, institutos, colegios, escuelas, guarderías, bibliotecas, museos, hospitales, ayuntamientos, gendarmerías, gimnasios, plantas de tratamiento de agua, etc). Cabe destacar entre ellas, muchas referencias prestigiosas como Immobilière 3F, AXA, Carrefour, Leclerc, Crédit Agricole, France Telecom, Renault, BMW Munich, RATP, CRAM, La Poste, Bouygues, Novotel, HEC, SANOFI, EDF, Air France, Aéroports de Paris, Aeropuerto de Frankfurt, FNAC, Disneyland Paris, . . . Los criterios de selección de estos clientes fueron el carácter modular del sistema, la calidad de los materiales empleados y el compromiso de una empresa reconocida por su buen servicio y su creatividad.

Un sistema probado y homologado

Barrial® ha sido probado de acuerdo con la norma NF EN ISO 14122-3 por organismos independientes y acreditados. Los informes de las pruebas están disponibles a petición. La norma NF EN ISO 14122-3 exige una doble validación de la capacidad del sistema de barandillas para detener un cuerpo en caída mediante pruebas estáticas pero también dinámicas, en contraposición a las pruebas únicamente estáticas de la norma NF EN ISO 14122-3.

Sistema patentado. Marcas y diseños registrados.

Modificaciones sujeto a adaptaciones.

Los ejemplos de uso se dan a título informativo. En el catálogo, todas las medidas están dadas en mm. Las fotos presentadas en la documentación no son contractuales



Encuentre este producto
en el enlace
www.danialu.es

Un sistema modular que se adapta a cualquier diseño

Ya sean los montantes, las barras o los pies de fijación, este sistema permite un ajuste perfecto en todos los puntos y una facilidad de instalación, muy apreciada en la obra.

Los diferentes modelos de barandillas fijas (montantes rectos, angulares, curvas o abatibles) forman todos parte un mismo sistema.

La combinación de los diferentes modos de fijación (en la parte superior o exterior del murete perimetral de la cubierta, sobre cubierta de hormigón o de acero revestido) permite adaptarse a las obras más complejas.

El acabado de Barrial® (aluminio bruto o lacado Danilac) se integra perfectamente a la estética de su edificio. Nuestra unidad integrada

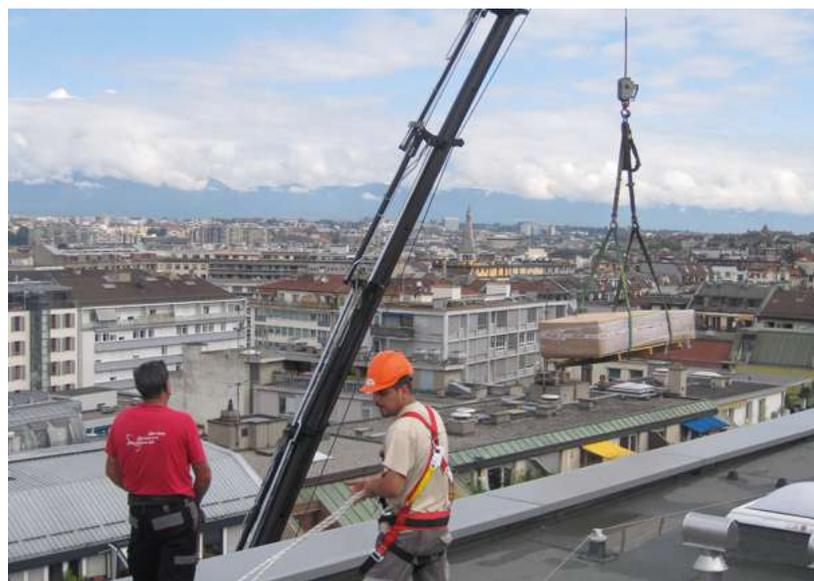
de lacado y tratamiento de superficies nos permite responder rápidamente a todas sus necesidades.

Si no se puede implementar ninguno de los modos de fijación propuestos, la norma permite el uso de una barandilla independiente. Por favor, consulte nuestra documentación Barrial® Autoportante Premium o Barrial® Autoportante.

Asistencia completa desde el estudio hasta la aplicación

dani alu le proporcionará una ayuda completa en todas las fases de su proyecto.

- Análisis de riesgos
- Diagnóstico técnico
- Recomendación de soluciones adecuadas
- Toma de medidas
- Planos detallados de montaje
- Fabricación a medida y obras de montaje en cubiertas
- Apoyo técnico en el montaje
- Servicio postventa

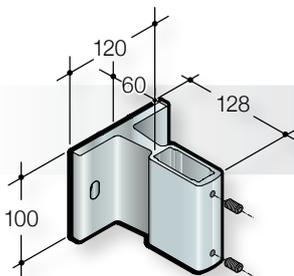
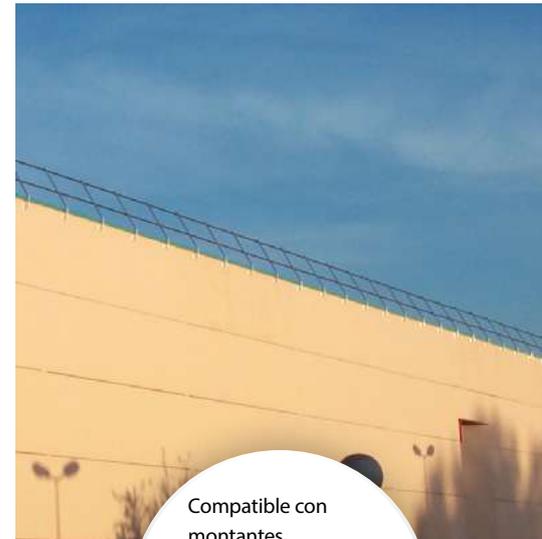
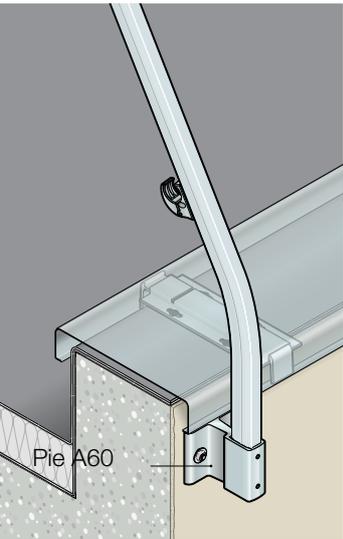




Fijación	Montante fijo			Montante abatible	Opción Couvernet®	Opción zócalo	Adaptado para SATE
	recto	curvado	inclinado				
Tipo de pie	recto	curvado	inclinado	recto			
Interior de murete							
A60	●	●	●	●	●		
A60e	●	●	●	●	●		
A5	●	●	●	●			
En fachada							
A60	●	●	●		●	●	
A60e	●	●	●		●	●	
A5*	●	●	●			●	
Sobre murete							
Z	●	●	●	●	●		
Zc	●	●	●	●	●		●
Zd	●	●	●	●	●		●
M	●	●	●	●		●	
Sobre cubierta							
D	●	●	●	●	●	●	●
Sobre chapa de acero							
BA	●	●	●	●	●	●	●

A5* : Si el tajado-terracea no tiene murete, entonces es necesario un pie de montante A5 recto.

Barrial® fijación en interior de murete perimetral o en fachada



Pie A60

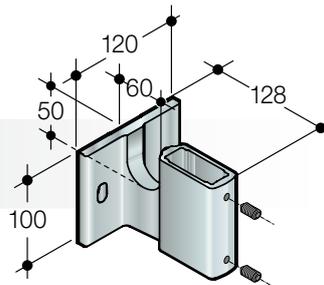
El pie A60 está fijado al interior del murete que remata el tejado. Permite que la instalación del montante se desplace a 60 mm del murete. También se puede usar en fachada. Es compatible con la aplicación de una albardilla de aluminio de tipo Couvernet®. El pie A60 es el método más simple y económico de fijación, cuando la altura del murete lo permite



Compatible con montantes

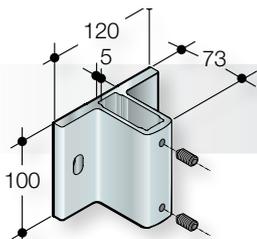
Pie A60e

En el caso de murete bajo con una albardilla, el pie A60e, al estar despegados del murete puede colocarse a una altura aceptable, deslizándose bajo la albardilla. También se puede instalar en fachada

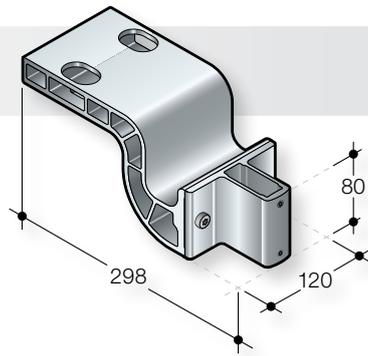


Pie A5

El pie A5 es una buena solución cuando se tiene la certeza de que el murete no se rematará con una albardilla de aluminio, ya que el margen del montante respecto a la pared es de sólo 5 mm.



Barrial® fijación sobre murete



Pie Z

El pie Z puede utilizarse en la mayoría de los 80 casos de tejados planos, en los que la altura del murete es generalmente insuficiente para fijarse en la parte interior de éste.

Permite una fijación en la parte superior del murete, evitando así perforar la estanqueidad a nivel del montante.

Anchura mínima del murete: 120 mm. Pendiente máxima del soporte: 5°.

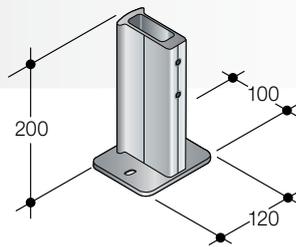
- Compatible con las albardillas de murete de fachada Cou-
vernet® gracias a su amplio puente distanciador.
- Existe una versión con puente distanciador que evita el riesgo de infiltraciones de agua a través de las fijaciones (mostrada en la página 10).



Pie M

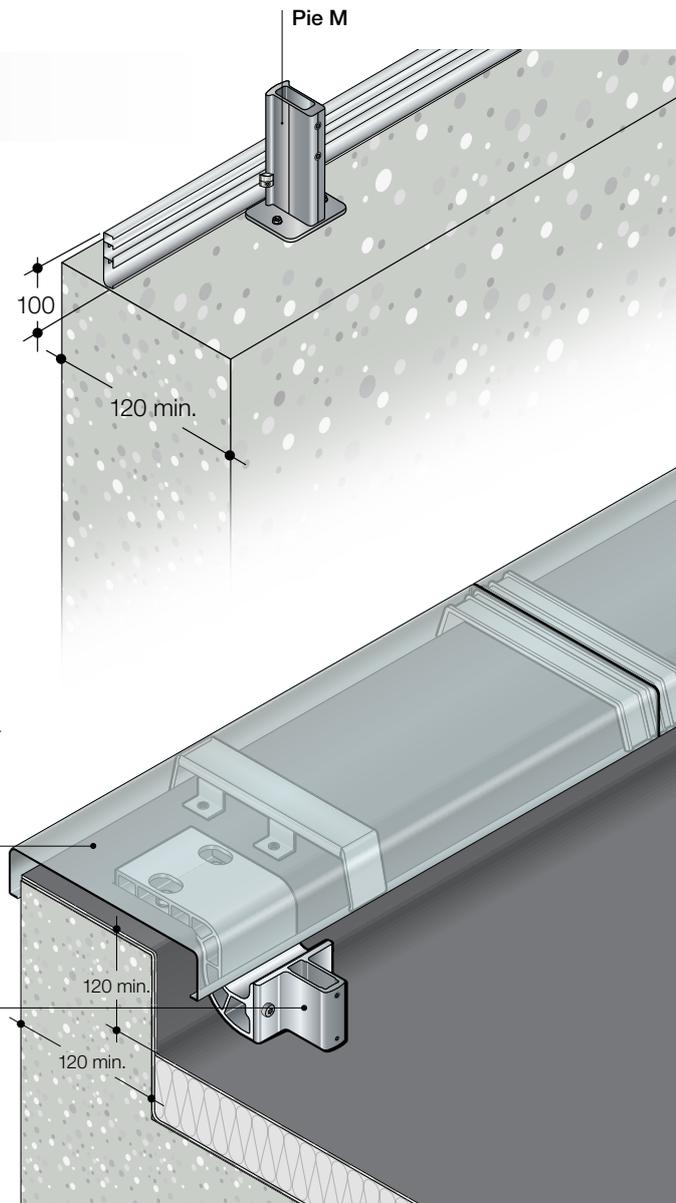
El pie M permite una fijación "a la francesa" encima del murete. Es una solución estética.

Ancho mínimo del murete: 120 mm.



Zócalo

Si la altura del murete es inferior a 100 mm, se debe instalar un zócalo. El sistema de zócalo se entrega con las siguientes piezas de ensamblaje y conexión

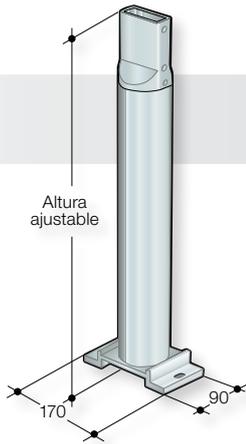


Albardilla en aluminio tipo Cou-
vernet® con cantos redondea-
dos con soportes estándares
realizados.

Pie Z

120 min.
120 min.

Barrial® fijación sobre cubierta



Pie D

Cuando el murete no ofrece posibilidades de fijación, el pie D permite la fijación a la cubierta a través de complejos de sellado de diversos espesores.

Las diversas placas base de aluminio permiten la correcta incorporación al complejo de estanqueidad de la cubierta según las reglas del arte.



Las placas base

Las placas base de aluminio permiten la correcta conexión con el sistema de estanqueidad de la cubierta, así como de conexión con la barrera de vapor.

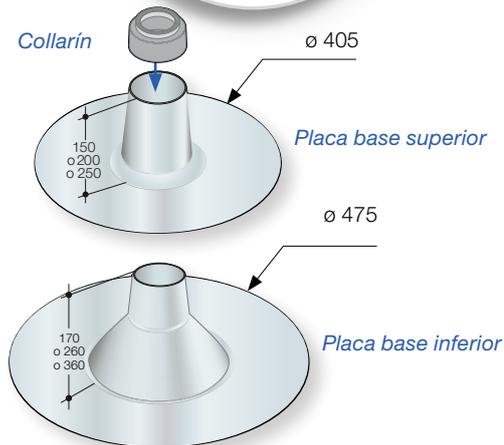
Placas base superiores

Placa base superiore 150	<ul style="list-style-type: none"> Permite proteger de la conexión y sellar la estanqueidad del aislamiento.
Placa base superiore 200	<ul style="list-style-type: none"> Para una estanqueidad con protección pesada con engravillado de un espesor de máx. 50 mm.
Placa base superiore 250	<ul style="list-style-type: none"> Para una estanqueidad con protección pesada con engravillado de un espesor de máx. 100 mm.

Placa base inferior

Éstas constituyen la escuadra de refuerzo

Placa base superiore 170	<p>Compatible con:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aislamientos comprendidos entre 60 y 110 mm En caso de ausencia de aislamiento..
Placa base superiore 260	<p>Compatible avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> Aislamientos comprendidos entre 110 y 200 mm En caso de ausencia de aislamiento y con engravillado.
Placa base superiore 360	<p>Compatible con aislamiento térmico comprendido entre 200 y 300 mm.</p>



Accesorios

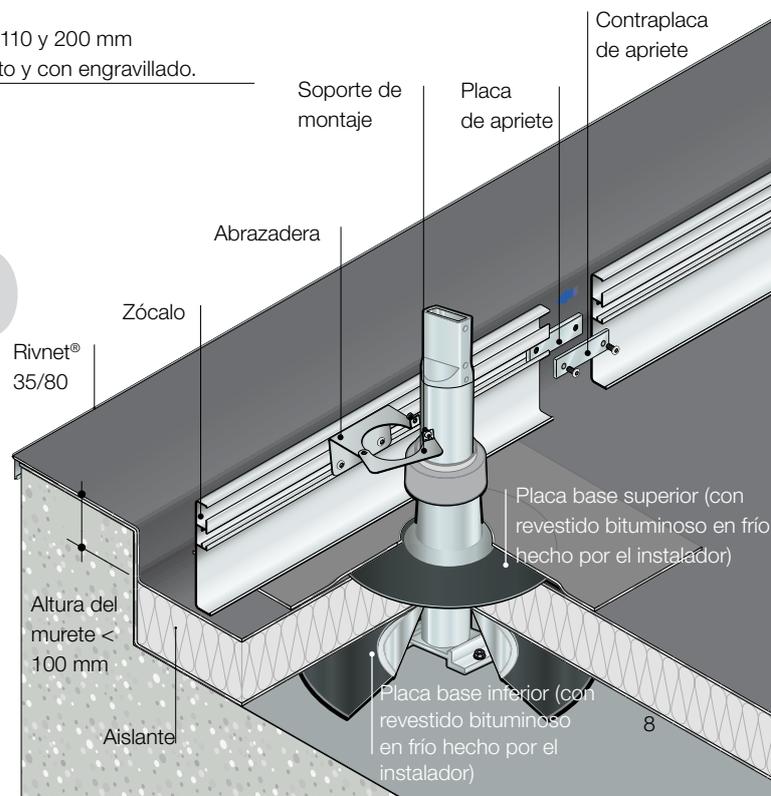
Collarín

En su parte superior, la placa base queda protegida por un collarín termoplástico que se ajusta perfectamente al diámetro del tubo y presenta una ranura destinada a recibir un relleno de masilla de poliuretano.

Zócalo

En ausencia de un murete perimetral, o si éste presenta una altura inferior a 100 mm, será necesario instalar un zócalo (ver normativa, página 22).

El sistema se suministra a medida, junto con todas las fijaciones, elementos de unión y conectores necesarios.



Barrial® fijación sobre acero revestido



Pie BA

- El Pie BA puede fijarse a la mayoría de los tejados de acero revestido:
- Acero revestido seco
- Acero revestido acero aislado y sellado desde el exterior (aislamiento ≥ 30 mm)

El Sabot BA es compatible con los tejados de chapa de acero acanalado.

Los contenedores y la estructura de soporte deben ser diseñados para absorber las tensiones de carga como se define en la norma NF EN ISO 14122-3.

Las placas están fijadas en la parte superior de la onda. El sistema está diseñado para adaptarse a cualquier tipo de onda y para ser colocado en las 2 dirección de la onda. Pendiente máxima = 10° (17,63 %)

En el caso de un canal de acero aislado y sellado desde el exterior, la placa base de aluminio permiten una conexión de acuerdo con las reglas del arte.

Placa base superior 150

Permite la conexión del pie al complejo de estanqueidad de una cubierta de chapa de acero.

Placa base inferior

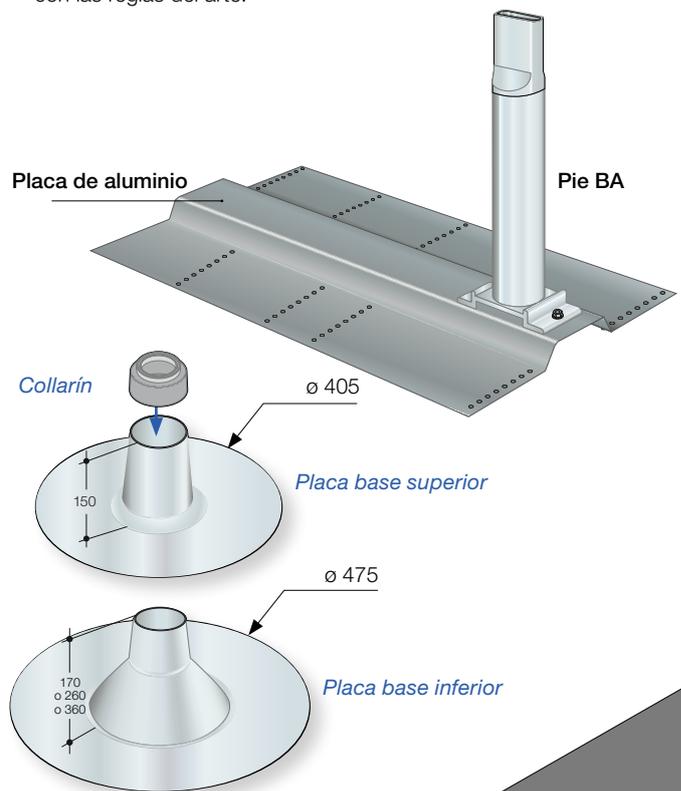
Permite la conexión de un complejo estanco en el aislamiento e incluso a la barrera de vapor

Collarín

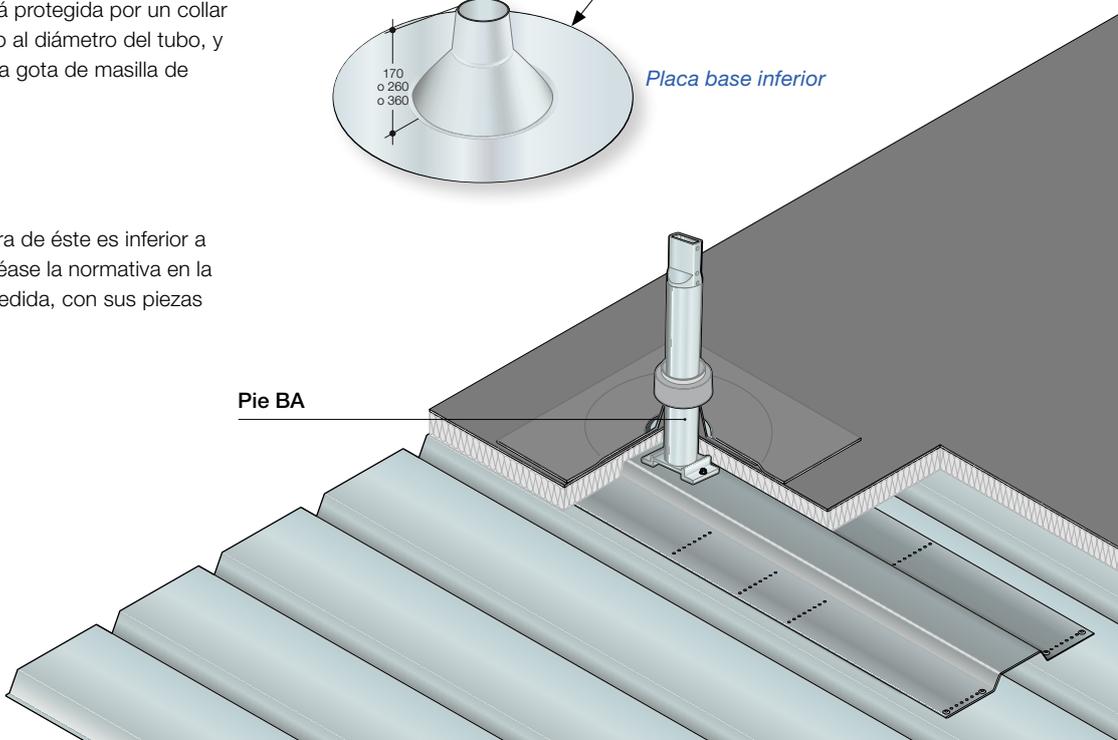
En la parte superior, la placa base está protegida por un collar termoplástico, perfectamente ajustado al diámetro del tubo, y que incluye una ranura para recibir una gota de masilla de poliuretano.

Zócalo

Si no hay murete periférico o si la altura de éste es inferior a 100 mm, debe instalarse un zócalo (véase la normativa en la página 22). El sistema se entrega a medida, con sus piezas de montaje y conexión.



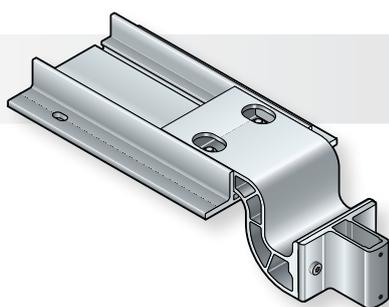
Pie BA



Barrial® fijación murete con aislamiento



Los pies Zd y Zc son adecuados para la instalación de barandillas en muretes con aislamiento. Se deben cubrir con una cubierta tipo Couvernet® con placa o consola con rotura de puente térmico, presentada en la página 12.



Pie Zd

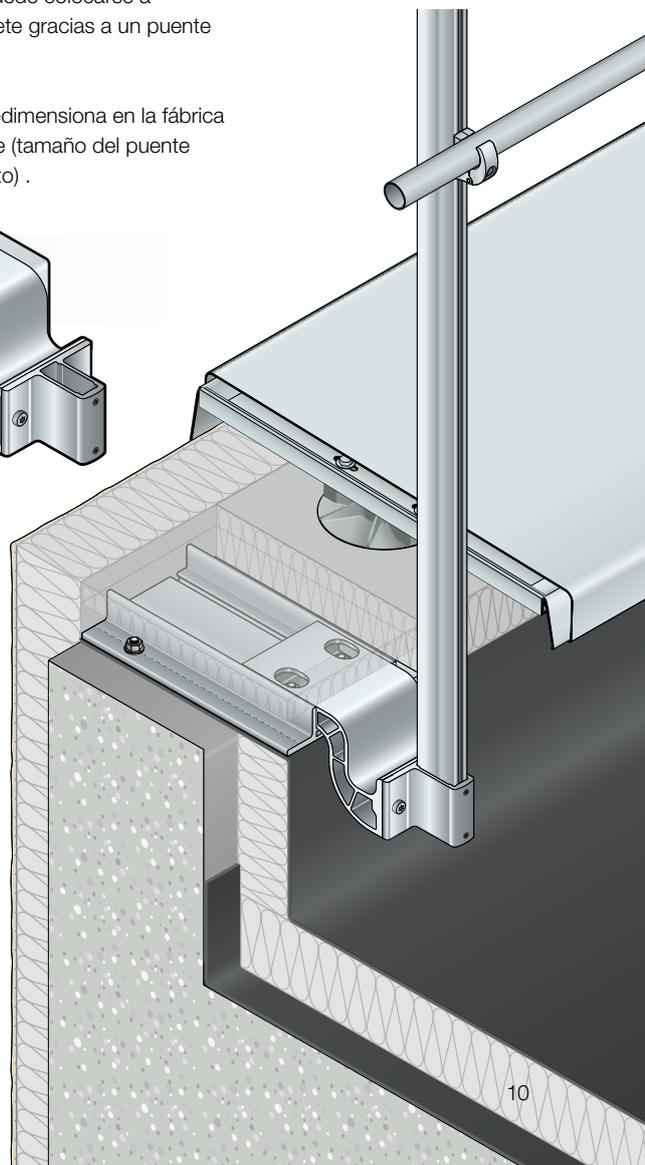
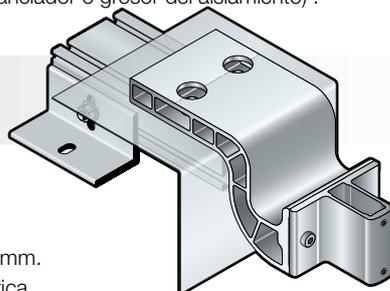
Gracias a un alargador, el pie Zd puede colocarse a distancia del borde interior del murete gracias a un puente distanciador de hasta 200 mm.

Dicha pieza de distanciamiento se predimensiona en la fábrica según las características del murete (tamaño del puente distanciador o grosor del aislamiento).

Pie Zc

Este sistema permite la anclaje del pie Z fijo en un murete con aislamiento. Se pueden ajustar las diferencias de altura debidas a las capas de aislamiento, para salvar niveles de 60 hasta 150 mm. Además de la altura, se puede preajustar en fábrica el puente distanciador según las características de aislamiento previamente comunicadas. El sistema también incluye una placa de conexión de estanqueidad.

Los Pies Z se complementan con una placa o albardilla de aluminio tipo Couvernet® con dispositivo de rotura de puente térmico.



Ámbito de utilización

	Espesor aislante interior del murete	Espesor aislante encima del murete
Pie Zd	Hasta 200 mm	Sin límite
Pie Zc	Hasta 200 mm	De 60 a 150 mm



Couvernet® albardilla de reducción del puente térmico

Couvernet® es un tipo de placa con rotura de puente térmico. Protege el murete gracias a un sistema de protección metálico con aislamiento térmico externo y es compatible con el sistema de calzado Barrial® Zd o Zc.

El soporte específico reduce los puentes térmicos generados por la fijación de una albardilla en un murete aislado.

El soporte está compuesto por una placa de rotura térmica en zamac (aleación resistente a la corrosión) para su fijación en el murete y una fijación de aluminio para ser fijada en la placa para sujetar la cubierta.

-45% de puente térmico*

comparado con una solución tradicional (*Puente térmico: 0,17 W/mK para un murete de hormigón de 200 mm de ancho y 325 mm de alto, Rcorriente y Rfachada = 5 m² K/W, Rmurete = 4 m² K/W)

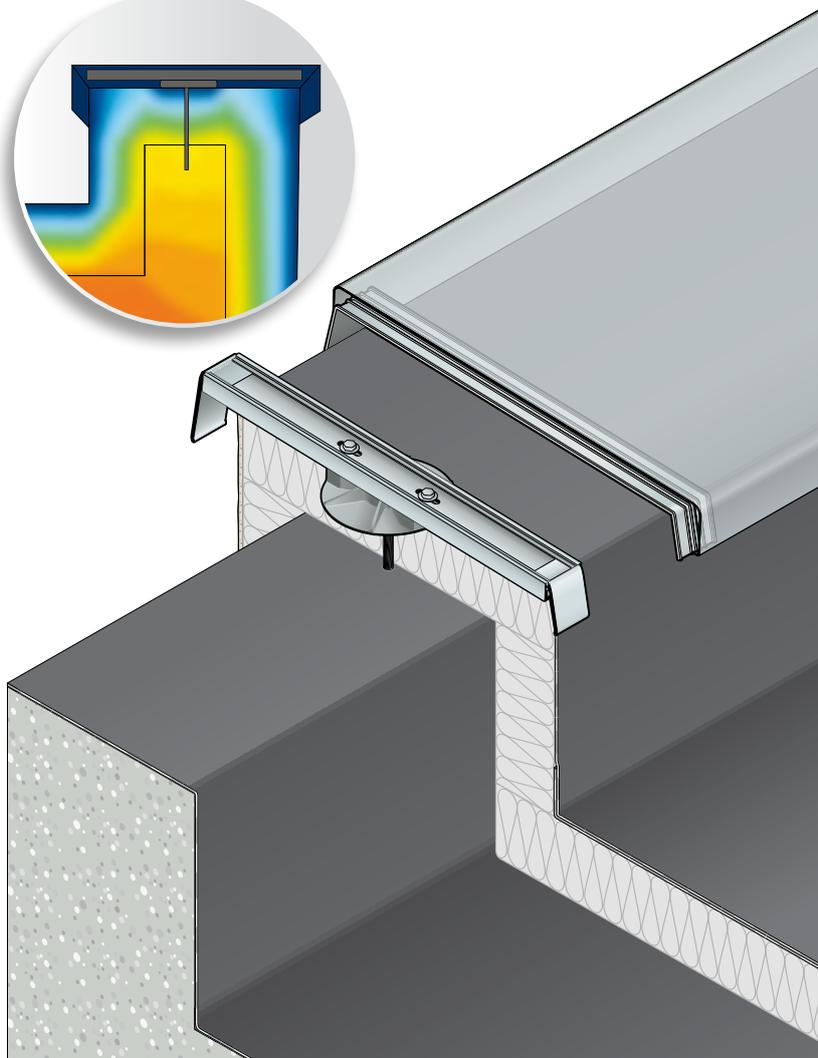
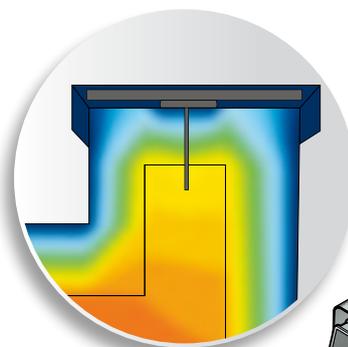
Ámbito de aplicación

Aislantes de clase mínima C (aislamientos rígidos). El Couvernet® SATE también está disponible en una versión con un soporte de rotura térmica (Th), adecuado para todo tipo de aislamiento.

Validación técnica

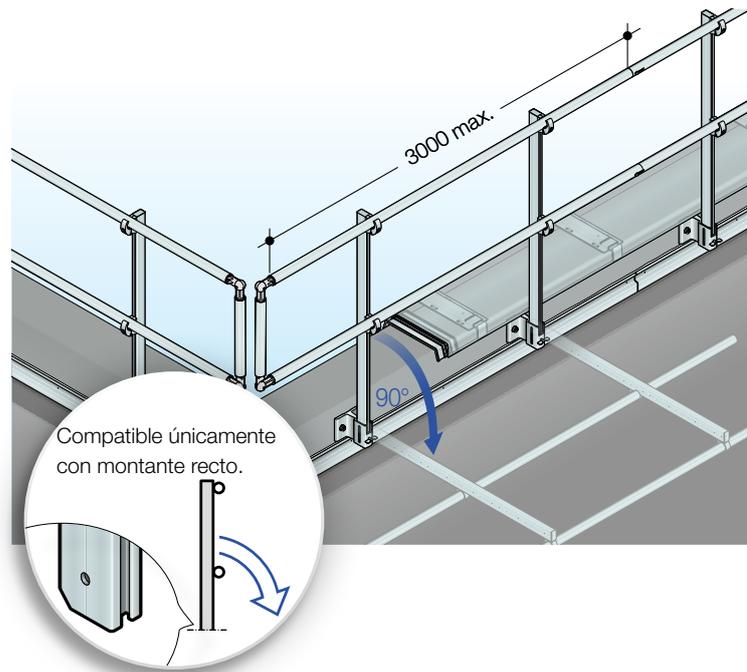
dani alu le ayuda a definir la solución adecuada para los requisitos de rendimiento energético del edificio. Se proporciona una nota de cálculo de medidas según los Eurocódigos, si se solicita.

- ✓ Reducción en un 45% del puente térmico
- ✓ Pendiente integrada para el drenaje del agua de lluvia
- ✓ Sin corte del aislamiento
- ✓ Sólo una fijación mecánica por soporte
- ✓ Ajuste preciso para una buena alineación

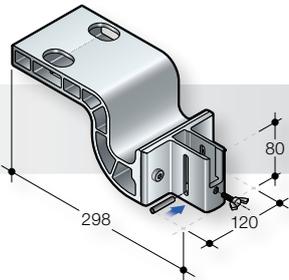
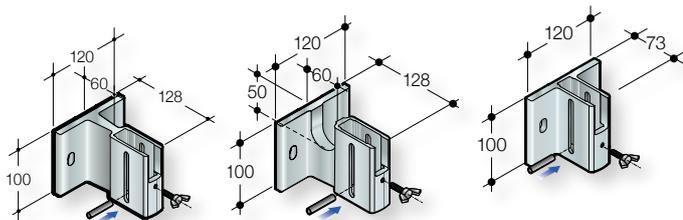


Encuentre este producto en el enlace www.danialu.es

Barrial® abatible

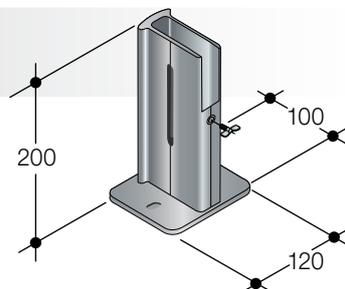


Pie A60r, A60er, A5r



Pie Zr

Pie Mr



Altura ajustable

Pie Dr



Cuando las estrictas limitaciones arquitectónicas (patrimonio histórico, etc) no permiten la presencia de barandillas fijas visibles, este modelo permite encontrar un compromiso entre los requisitos arquitectónicos y los imperativos de seguridad.

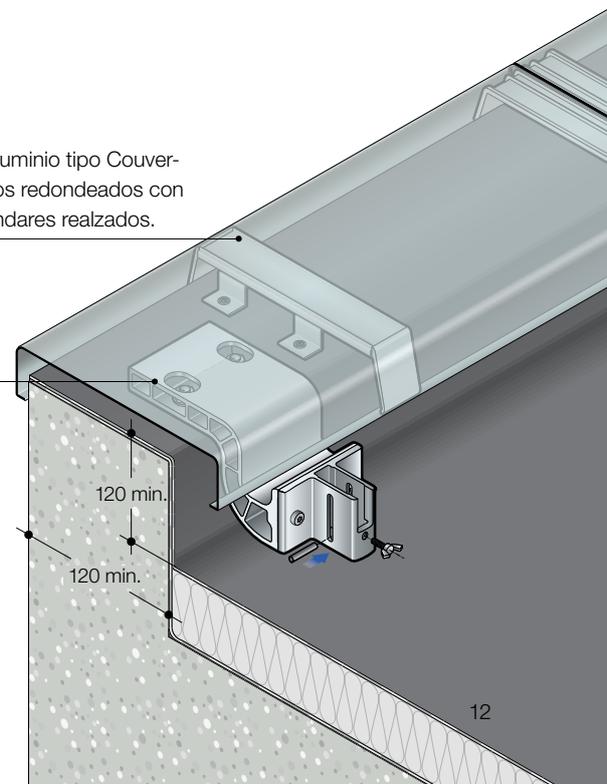
La versión abatible está disponible en la mayoría de los pies Barrial®. El mecanizado específico de los pies, los montantes y las barandillas permite que la parte superior de la barandilla se pliegue hacia el interior de la terraza para hacerla invisible fuera de los periodos de intervención.

Cada módulo plegable incluye al menos dos montantes. Las barras plegables se entregan a medida, según los módulos indicados en el plano de detallado de montaje (longitud máxima: 3000 mm) y con piezas de unión interiores deslizantes.

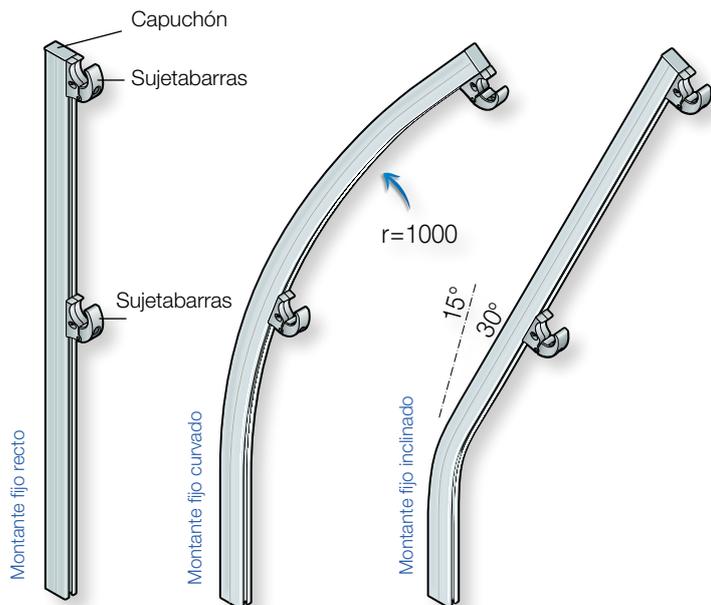
En los extremos y en las esquinas, se utiliza una conexión vertical para unir el pasamanos con la barra intermedia.

Albardilla en aluminio tipo Couvernet® con cantos redondeados con soportes estándares realizados.

Pie Zr



Barrial® montantes



Montante fijo recto

La cantidad fija correcta se adapta a la mayoría de los casos. Sección transversal del montante: 60 x 22 mm.

Montante fijo curvado o fijo inclinado

El curvado (radio 1000) o el inclinado (a 15°, 30°) mejora la discreción y la estética de las barandillas en las fachadas.

Mantiene además al usuario alejado del borde de la azotea. Si el borde del tejado está en el límite de la altura edificable, el modelo curvo o acodado permite mantener la altura total permitida del edificio.

Premontaje y preajuste en fábrica

El número y el espaciado de las abrazaderas son definidos por nuestra oficina de diseño, en función de las dimensiones del murete y del tipo de pie. Los montantes están hechos a medida. Las abrazaderas y las tapas de los montantes vienen montados de fábrica.

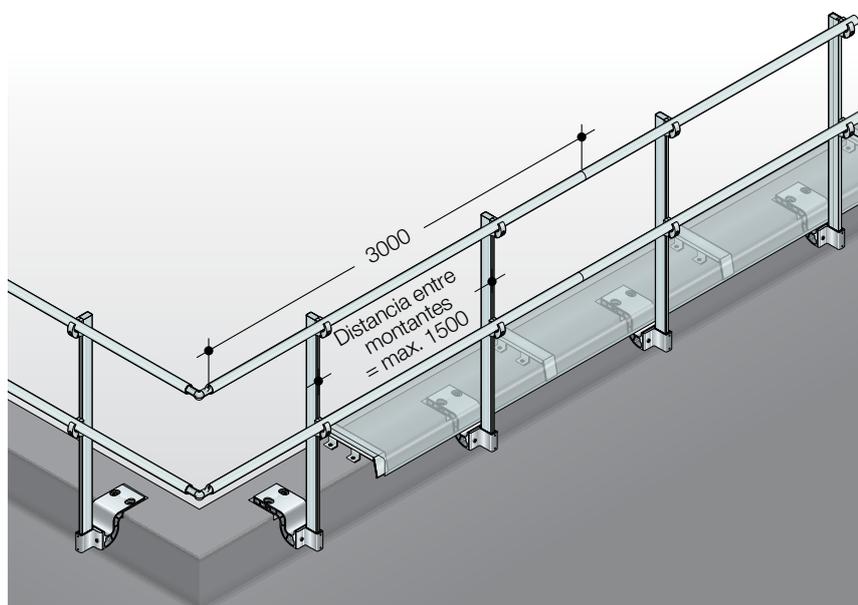
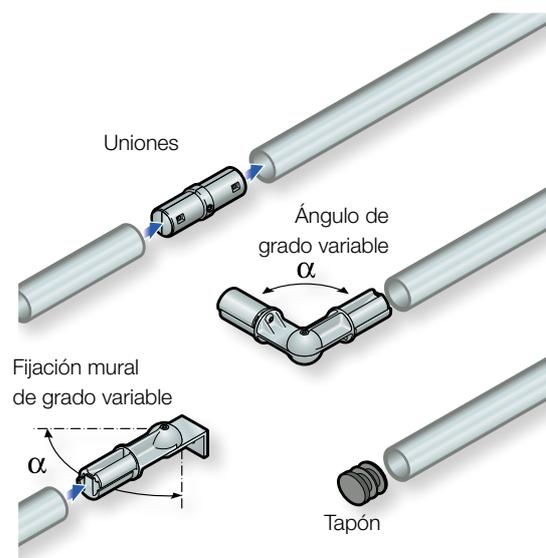
Pasamanos y accesorios

Los pasamanos (Ø 45 mm) y las barras (Ø 35 mm) son discretos y apuntan hacia el interior de la terraza.

La longitud estándar es de 3000 mm. Los pasamanos y las barras intermedias están conectados entre sí por medio de una sujeción mecánica con conectores de empalme, lo que garantiza una continuidad segura y estética entre los elementos.

En las esquinas, las barras se unen mediante conectores de grado variable para adaptarse a cualquier configuración.

Las piezas de fijación en la pared y las tapas de los extremos proporcionan los acabados en las extremidades.





- ✓ Abrazaderas premontadas en taller
- ✓ Montaje de las barras sin rayarlas
- ✓ Posibilidad de ajuste sin desmontar las barras

Las abrazaderas han sido especialmente diseñadas para simplificar el sistema Barrial®, para permitir el ajuste de la altura de las barras.



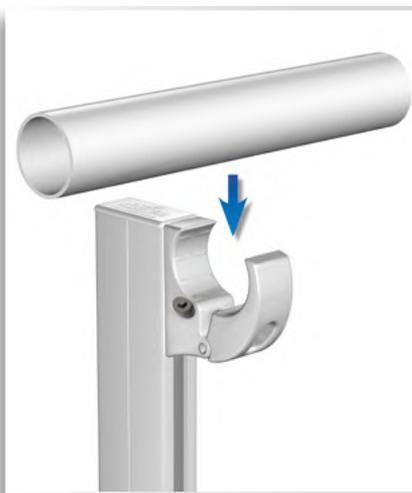
Montaje simplificado

Gracias a las abrazaderas, se simplifica la inserción de las barras en los montantes

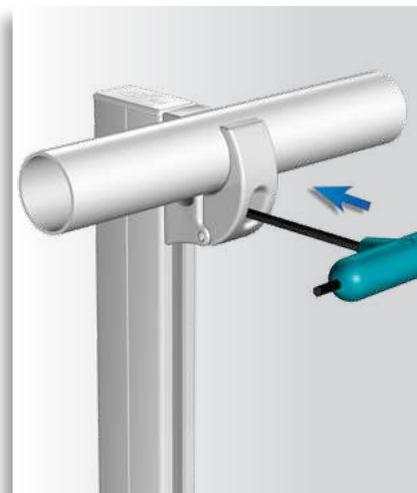
El uso de la llave dani alu (llave Allen nº4) garantiza un apriete rápido y seguro.

Fácil ajuste

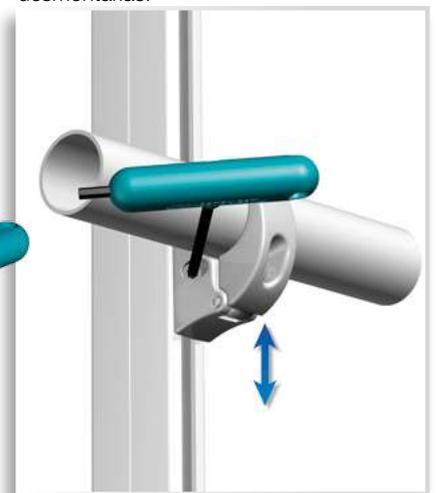
El tornillo de sujeción sigue siendo accesible después de la instalación, por lo que se puede corregir la altura de las barras sin tener que desmontarlas.



Colocación de la barra



Sujeción de la abrazadera



Posibilidad de ajustar la altura

Barrial® puerta de barandilla



La puerta de barandilla Barrial® permite una perfecta integración en los sistemas Barrial®, incluidos los que tienen montantes inclinados y curvados.

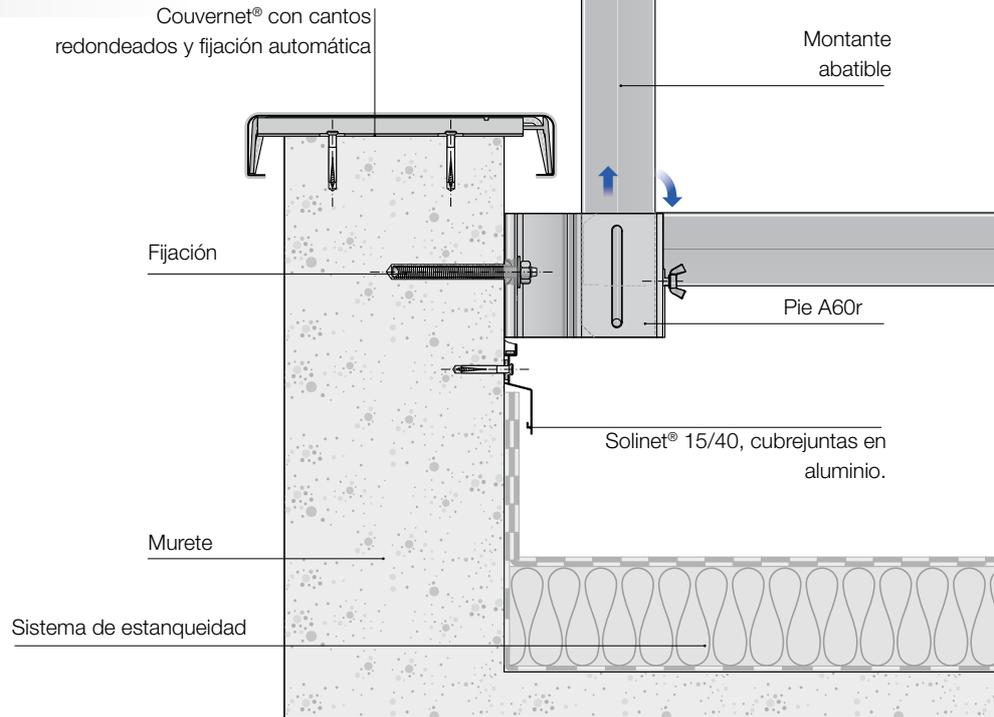
La puerta debe instalarse siempre de forma que se abra hacia el interior de la terraza, lejos del vacío.

Tiene un mecanismo de autocierre, integrado en las bisagras, y una cerradura.

La dirección de apertura puede elegirse a la derecha o a la izquierda.

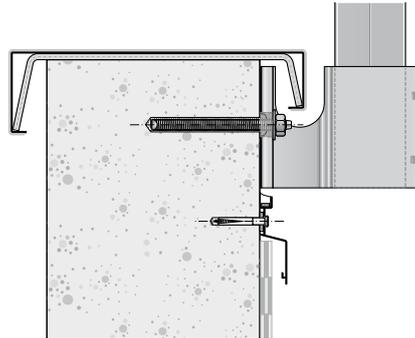
Ejemplos de usos

Fijación interior murete con pie A60r

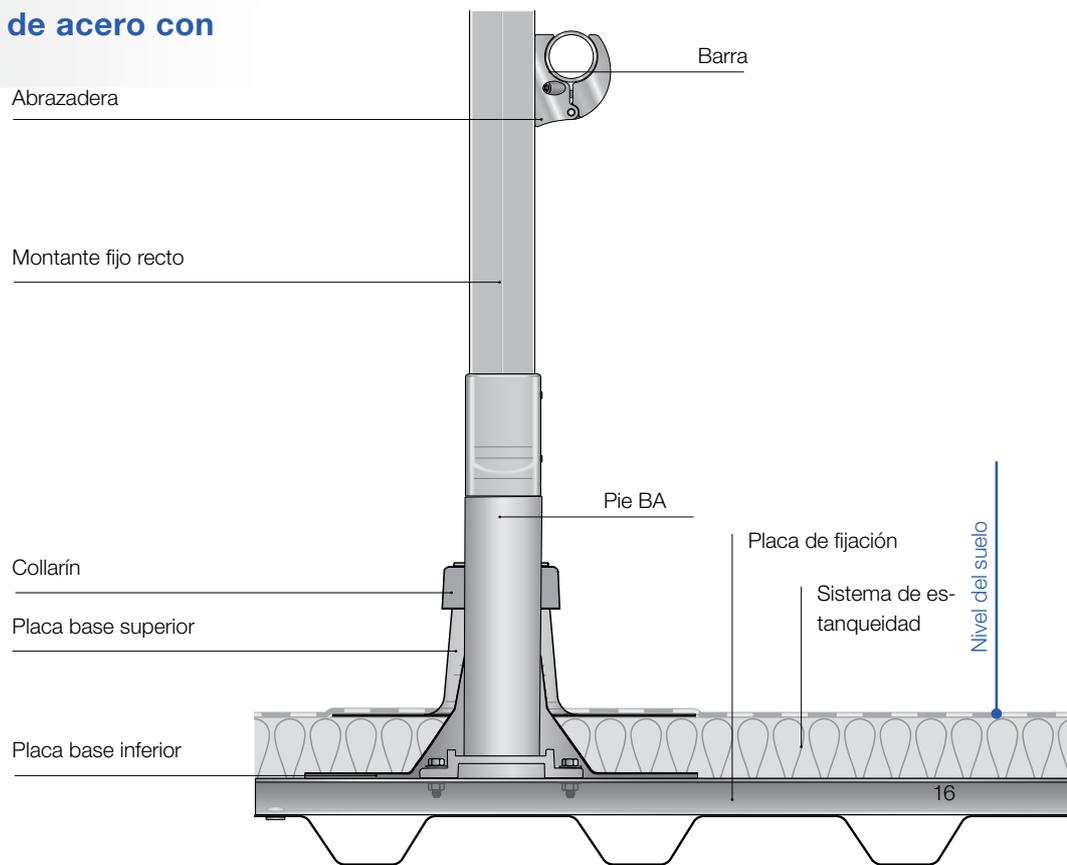


Montaje sobre interior de murete con pie A60e

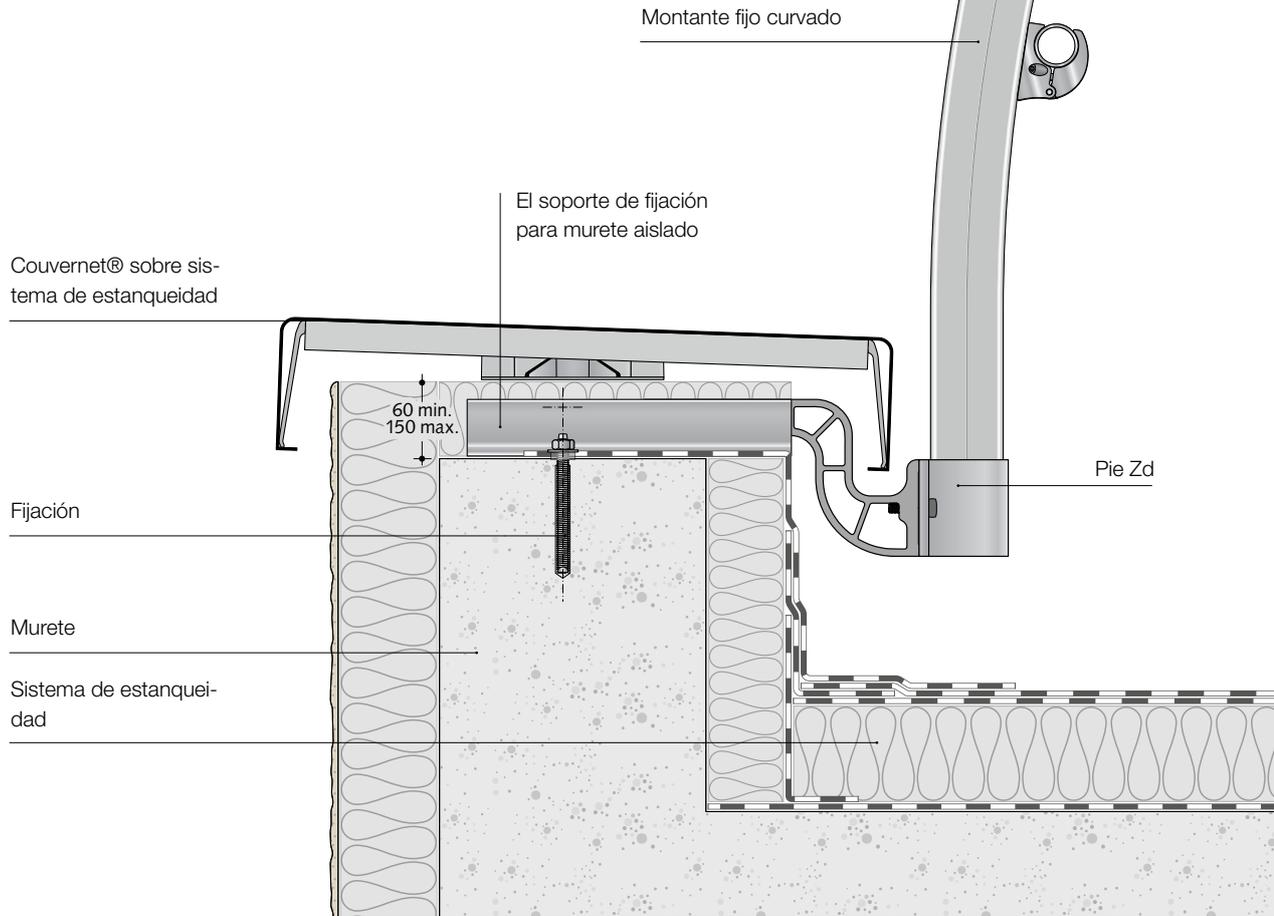
En el caso de muretes bajos, el pie A60 también puede suministrarse con un rebaje. Con el pie A60e (con distanciador), el puente distanciador interno del Couvernet® es de 40 mm, independientemente del tipo de soporte.



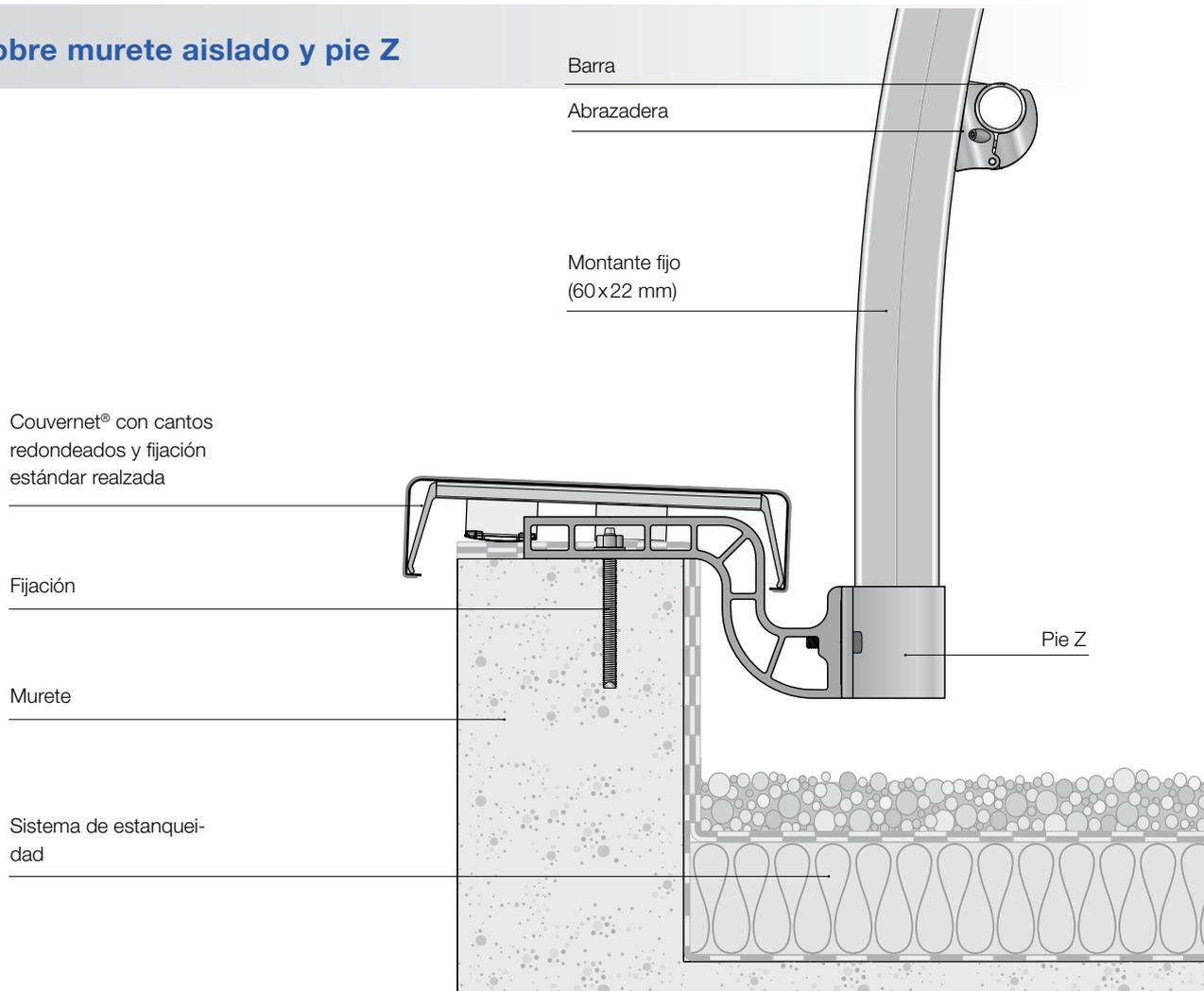
Montaje sobre cubierta de acero con pie BA



Montaje sobre murete aislado con pie Zd



Montaje sobre murete aislado y pie Z



Montaje sobre cubierta con pie D



Masilla de poliuretano

Collarín

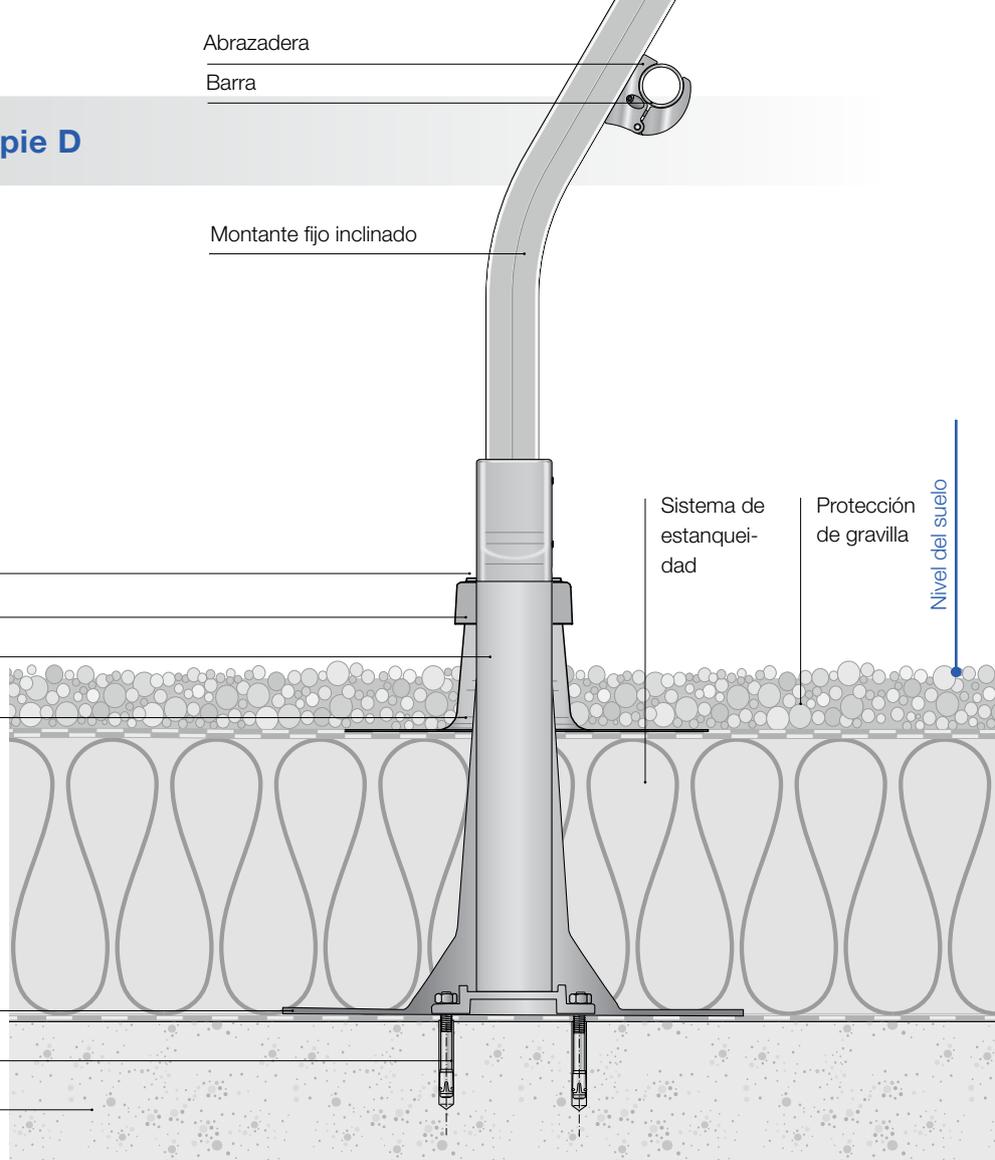
Pie D

Placa base superior 200

Placa base inferior 360

Fijación

Base de hormigón

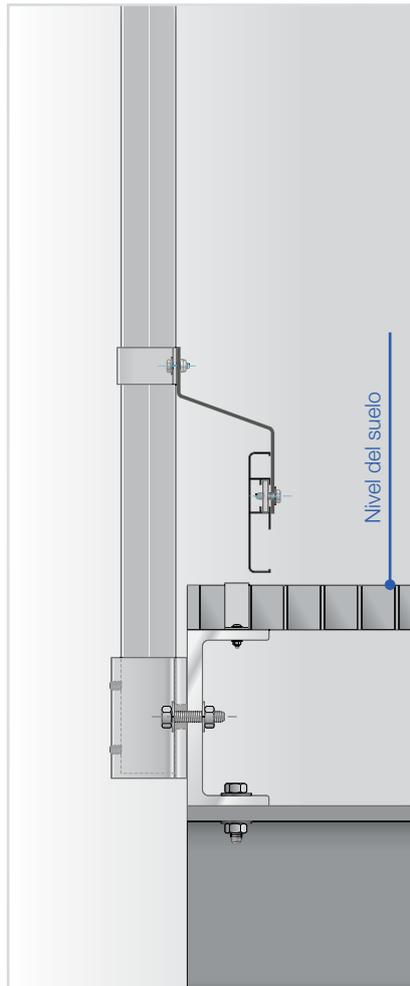


Usos en entornos industriales

Barrial® también puede utilizarse como barandilla de seguridad en un entorno industrial, por ejemplo en pasarelas.

Ejemplo de uso:

Fijación frontal con pie A5 y zócalo de 100 mm. ¡Pregúntenos!



Productos relacionados

Barrial® autoportante

En caso de que ninguno de los métodos de fijación propuestos sea posible, la norma permite el uso de barandillas con fijación de contrapesos. Consulte nuestra documentación Barrial® autoportante premium o Barrial® autoportante.

Barrial® autoportante permite un alto grado de ajuste del manguito de ensamblaje. Esta característica permite colocar la barandilla en paralelo al parapeto, independientemente del desnivel de la cubierta.

Así, se mejora el aspecto visual de las fachadas y da un acabado más estético.

Barrial® autoportante premium



Barrial® autoportante



Rivnet®

Rivnet® 80



Las tiras de bordes de la serie Rivnet® 80 tienen dos funciones esenciales:

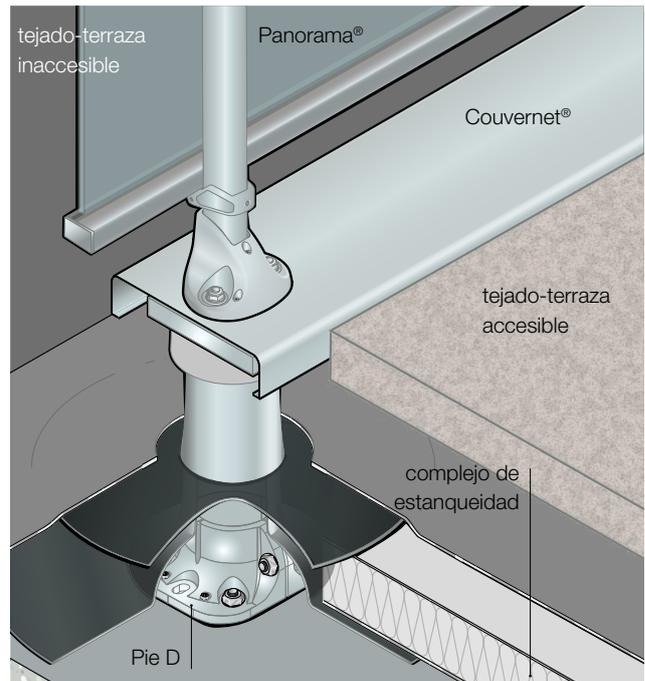
- La función de descarga de agua, que permite la separación del agua de escorrentía y la protección del revestimiento de la fachada.
- Se coloca sobre la barrera de vapor y debajo de la capa de estanqueidad.

Productos relacionados

Panorama®

Panorama® es una gama de barandillas para terrazas y balcones accesibles.

Panorama® con pie D puede asegurar la periferia de un tejado plano accesible o delimitar una zona accesible en un tejado-terrazza inaccesible.



Protección de equipamiento técnico en tejados-terrazas



Sherpal® L es una gama de estructuras de soporte autoportantes para equipos técnicos en tejados-terrazas.



Sherpal® F es una gama de estructuras de soportes fijados mecánicamente para equipos técnicos en tejados-terrazas

Normas y pruebas

La norma NF EN ISO 14122-3 especifica que se debe instalar una barandilla en cuanto la altura potencial de caída sea superior a 500 mm.

Los materiales utilizados deben ser, por su naturaleza o mediante un tratamiento adicional, capaces de resistir la corrosión inducida por la atmósfera ambiental. Toda la gama Barrial® está certificada conforme a la norma NF EN ISO 14122-3.

Los certificados e informes de las pruebas están disponibles a petición.

Medidas de las barandillas

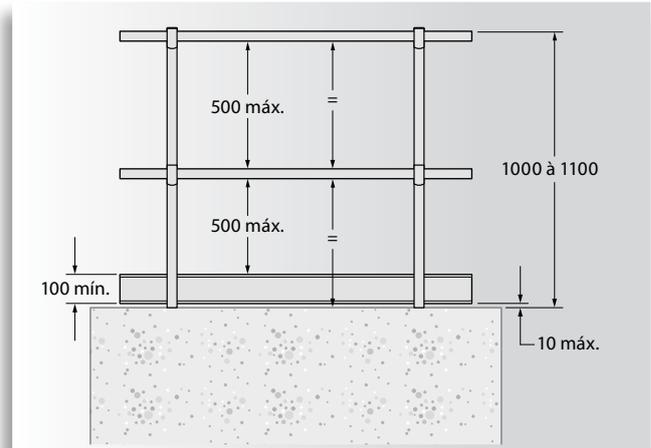
En cuanto las medidas, la norma NF EN ISO 14122-3 especifica que:

- el espacio libre entre los carriles horizontales no debe superar 500 mm
- la barandilla debe tener un zócalo de al menos 100 mm. La distancia permitida entre el rodapié y el nivel de tráfico es de 10 mm como máximo.

Anclajes

Para cumplir la norma, la barandilla debe fijarse con elementos de fijación adaptados al soporte.

Consulte con el fabricante cuales son los elementos de fijación adecuados, proporcionándole la tabla de tensiones de Barrial®, que puede descargarse en www.danialu.es.



dani alu le proporciona textos descriptivos para cada configuración. A continuación se muestra un ejemplo con el pie D:



Barrial® con pie D

Sistema de barandilla de seguridad para tejados-terrazas inaccesibles al público

Ámbito de aplicación:

Sistema de barandillas de seguridad totalmente de aluminio conforme a la norma NF EN ISO 14122-3; tipo Barrial® de dani alu o técnicamente equivalente (teléfono +33 4 78 19 81 41). Barandilla totalmente de aluminio (pies, montantes, pasamanos, barras, rodapie) y sin soldaduras.

Colocación:

La barandilla se colocará en la terraza y se fijará mediante un pie tipo D con espaciador a medida para complejos de sellado de 60 a 300 mm, incluyendo también:

- una placa base superior de aluminio y sin soldaduras que permite una reconstrucción de la estanqueidad bituminosa al pie de la barandilla.
- una placa base de bajo platino fabricado en aluminio y sin soldaduras que permite la reconstrucción de la barrera de vapor en membrana bituminosa de acuerdo con las reglas del arte.
- un collarín de elastómero termoplástico, que forma un tapajuntas, para la aplicación de una masilla de poliuretano.

Montantes :

Los montantes están equipados de abrazaderas para la fijación de las barras según la separación definida en el plano de montaje detallado. El diseño del sistema debe permitir que la posición de las abrazaderas pueda modificarse o añadirse posteriormente sin necesidad de desmontarlas.

Los montantes serán del tipo:

- recto fijo
- curvado fijo (radio 1000 mm)
- inclinado fijo de 15° o 30°

Barras:

Todas las barras del sistema estarán conectadas entre sí por una pieza de unión en el mismo acabado que las barras, asegurando así una perfecta continuidad sin sobresalir:

La barandilla superior, o pasamanos, debe situarse entre 1000 y 1100 mm por encima del nivel de tráfico. El espacio libre entre 2 barras no debe superar los 500 mm. En las esquinas, las barandillas (pasamanos, barandillas intermedias) se unirán entre sí mediante piezas angulares con grados variables (de 45 a 180°). En los extremos, los raíles se cierran con una tapa de cierre prefabricada en fábrica.

Zócalo bajo (obligatorio si el murete tiene menos de 100 mm de altura):

La barandilla incluirá un zócalo bajo de aluminio extruido de 1 mm de altura, fijado en libre expansión mediante abrazaderas y placas de sujeción.

Acabado:

El acabado será de aluminio (especificar acabado).brut

- acabado natural
- el lacado Danilac en un color RAL de su elección (especifique el número RAL)

Plano de montaje detallado:

Las barandillas se entregarán hechas a medida, con un plano de distribución suministrado por el fabricante basado en las medidas tomadas in situ por el adjudicatario.

Aplicación y calificaciones:

La ejecución será llevada a cabo por una empresa de impermeabilización.

Evaluación:

Número de ml (Especifique la cantidad)