

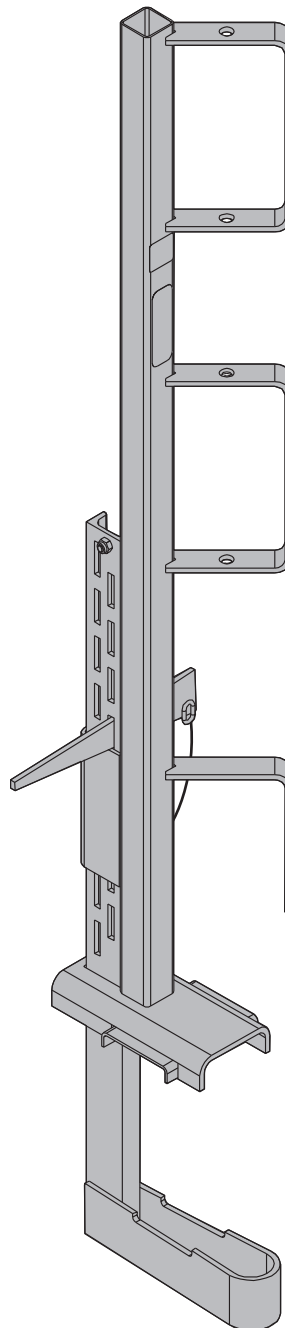
Los expertos en encofrados.

---

# Barandilla de seguridad para pasamanos S

---

**Información para el usuario**  
Instrucciones de montaje y empleo



## Indicaciones básicas de seguridad

### Grupos de usuarios

- Esta documentación se dirige a aquellas personas que trabajan con el sistema/producto Doka descrito y contiene datos para llevar a cabo el montaje y el uso conforme a su destino del sistema descrito.
- Todas las personas que trabajen con los correspondientes productos deben estar familiarizados con el contenido de esta documentación y las indicaciones de seguridad que incluye.
- Las personas que no puedan ni leer ni escribir esta documentación o lo hagan con dificultad deben seguir las pautas e indicaciones del cliente.
- El cliente debe asegurarse de que cuenta con la información puesta a disposición por Doka (p. ej. información para el usuario, instrucciones de montaje y empleo, instrucciones de funcionamiento, planos, etc.), que se ha dado a conocer y está actualizada y que está a disposición del usuario.
- En la presente documentación técnica y en los correspondientes planos de montaje del encofrado, Doka indica las medidas de seguridad laboral necesarias para el empleo de los productos Doka, en los casos de uso representados.  
En todo caso el usuario está en la obligación de velar, en todo el proyecto, por el cumplimiento de las leyes, normas y reglamentos específicos de cada país, y en caso de necesidad suplementar o implementar otras medidas de seguridad laboral.

### Valoración de riesgos

- El cliente debe ocuparse de elaborar, documentar, poner en práctica y revisar una valoración de riesgos en cualquier obra.  
Esta documentación sirve de base para la valoración de riesgos específica de la obra y las instrucciones para que el usuario disponga y utilice el sistema.  
Pero no la sustituye.

### Observaciones sobre esta documentación

- Esta documentación también puede servir como instrucciones de montaje y empleo generales, o incluirlas en unas instrucciones de montaje y empleo específicas para una obra.
- **Las representaciones, animaciones y vídeos que se muestran en esta documentación o aplicación son en parte estados de montaje y por eso no siempre están completos desde un punto de vista técnico de la seguridad.**  
No obstante, los dispositivos de seguridad que puedan no estar representados en estas representaciones, animaciones y vídeos deberán ser utilizados por el cliente conforme a las respectivas normas vigentes.
- **¡El resto de indicaciones de seguridad, especialmente las advertencias de peligro, se incluyen en cada uno de los capítulos!**

### Planificación

- Prever puestos de trabajo seguros al emplear los encofrados (p. ej.: para el montaje y desmontaje, para los trabajos de remodelación y en los desplazamientos, etc.). ¡A los puestos de trabajo se debe acceder a través de accesos seguros!
- **Las variaciones de los datos de esta documentación o las aplicaciones diferentes requieren una prueba estática adicional y unas indicaciones de montaje complementarias.**

### Normativas / protección laboral

- Para llevar a cabo una aplicación y un empleo técnicamente seguro de nuestros productos se deben tener en cuenta las leyes, normas y reglamentos vigentes en cada país en materia de prevención laboral y otras normativas de seguridad en su versión vigente.
- Después de la caída de una persona o de un objeto contra o dentro de la protección lateral y sus accesorios, esta pieza solo se puede seguir utilizando si ha sido comprobada por una persona especializada.

## Respetar en todas las fases de utilización

- El cliente debe asegurarse de que el montaje y desmontaje, el desplazamiento y el uso previsto del producto estén dirigidos y supervisados según las leyes, normas y reglamentos vigentes por personas especializadas.  
La capacidad de actuación de estas personas no debe estar limitada por el alcohol, los medicamentos ni las drogas.
- Los productos Doka son herramientas de trabajo técnicas que solo se deben utilizar para uso especializado conforme a la información para el usuario correspondiente de Doka o cualquier otra documentación técnica publicada por Doka.
- ¡En cada fase de la construcción se debe garantizar la estabilidad de todas las piezas y unidades!
- Se puede acceder a los voladizos, las compensaciones, etc. solo cuando se hayan tomado las medidas correspondientes para la estabilidad (p. ej.: mediante atirantamientos).
- Las instrucciones técnicas del funcionamiento, las indicaciones de seguridad y los datos referentes a las cargas se deben tener en cuenta y respetar con exactitud. El incumplimiento de estas indicaciones puede provocar accidentes y graves daños para la salud (peligro de muerte), así como daños materiales considerables.
- Las fuentes de fuego no están permitidas en la zona del encofrado. Los equipos de calefacción solo están permitidos si se respeta la correspondiente distancia segura al encofrado.
- El cliente debe tener en cuenta cualquier condición atmosférica en el propio equipo y también durante la utilización y el almacenamiento del equipo (p. ej. superficies resbaladizas, peligro de deslizamiento, efectos del viento, etc.) y tomar medidas preventivas para proteger el equipo o las zonas adyacentes para proteger a los empleados.
- Regularmente se debe comprobar el estado y el funcionamiento de todas las conexiones.  
Se deben comprobar especialmente las conexiones atornilladas y de cuña, dependiendo de los procesos de las obras y especialmente después de sucesos extraordinarios (p. ej. después de una tormenta), y si es necesario apretarlas de nuevo.
- La soldadura y el calentamiento de productos Doka, especialmente piezas de anclajes, suspensiones, unión y fundición, etc., están terminantemente prohibidos.  
La soldadura de los materiales de estas piezas provoca un cambio grave en su estructura. Este origina una notable disminución de la carga de rotura que supone un elevado riesgo para la seguridad.  
Está permitido cortar las barras de anclaje con discos de corte metálicos (aplicación de calor solo en el extremo de la barra), pero hay que tener en cuenta que las chispas que salen disparadas no calienten otras barras de anclaje y las dañen.  
Solo se pueden soldar aquellos artículos a los que se hace referencia expresa en la documentación de Doka.

## Montaje

- Antes de utilizarlo, el cliente deberá comprobar el estado del material/sistema. Las piezas dañadas, deformadas o debilitadas por el desgaste, corrosión o descomposición (p. ej. aparición de hongos) se deben descartar para el uso.
- El uso conjunto de nuestros sistemas de seguridad y de encofrado junto con los de otros fabricantes entraña riesgos que pueden provocar daños físicos y materiales, por lo que será preciso realizar un examen en cada caso particular.
- El montaje se debe realizar según las leyes, normas y reglamentos vigentes a cargo de personal especializado del cliente y se deben tener en cuenta las posibles obligaciones de verificación.
- Las modificaciones en los productos de Doka no están admitidas y suponen un riesgo para la seguridad.

## Encofrado

- ¡Los productos/sistemas Doka se deben montar de manera que todas las cargas se distribuyan de manera segura!

## Hormigonado

- Tener en cuenta las presiones admisibles del hormigón fresco. Una velocidad de hormigonado demasiado elevada provoca una sobrecarga del encofrado, ocasiona grandes deformaciones y la posibilidad del peligro de rotura.

## Desencofrado

- ¡Desencofrar sólo cuando el hormigón haya alcanzado la suficiente resistencia y la persona encargada lo haya indicado!
- Durante el desencofrado no despegar el elemento con la grúa. Utilizar herramientas adecuadas como, por ejemplo, cuñas de madera, herramientas idóneas o dispositivos del sistema, como p. ej. el ángulo de desencofrado interior Framax.
- ¡Durante el desencofrado no se debe poner en peligro la estabilidad, de los andamios ni los encofrados!

## Transporte, apilado y almacenamiento

- Tener en cuenta todas las normas vigentes, específicas del país, para el transporte de encofrados y andamios. En los encofrados de sistema se deben utilizar obligatoriamente los medios de enganche Doka indicados.

Si el tipo de medio de enganche no está definido en esta documentación, el cliente deberá utilizar para el caso de aplicación correspondiente medios de enganche adecuados que cumplan las normas.

- Al desplazar los elementos hay que tener en cuenta que la unidad de desplazamiento y sus diferentes partes puedan resistir las fuerzas que se originan.
- ¡Retirar las piezas sueltas o sujetarlas para que no se deslicen ni se caigan!
- ¡Todas las piezas se deben guardar con seguridad, asimismo se deben observar las indicaciones especiales de Doka en los correspondientes capítulos de esta documentación!

## Mantenimiento

- Solo se deben utilizar piezas de recambio originales de Doka. Las reparaciones deben ser realizadas por el fabricante o por establecimientos autorizados.

## Otros

Los datos de peso son valores medios basados en material nuevo y pueden diferir debido a las tolerancias del material. Adicionalmente, los pesos pueden variar por la suciedad, humedad, etc.

Se reserva el derecho a realizar cambios en el desarrollo técnico.

## Símbolos

En esta documentación se utilizan los siguientes símbolos:



### PELIGRO

Esta indicación advierte de una situación extremadamente peligrosa en la que si no se tiene en cuenta la indicación se provoca la muerte o graves lesiones irreversibles.



### ADVERTENCIA

Esta indicación advierte de una situación peligrosa en la que si no se tiene en cuenta la indicación se puede provocar la muerte o graves lesiones irreversibles.



### CUIDADO

Esta indicación advierte de una situación peligrosa en la que si no se tiene en cuenta la indicación se pueden provocar lesiones leves reversibles.



### INDICACIÓN

Esta indicación advierte de situaciones en las que si no se tiene en cuenta la indicación se pueden provocar funcionamientos erróneos o daños materiales.



### Instrucción

Indica que el usuario debe realizar alguna intervención.



### Prueba visual

Indica que las intervenciones realizadas se deben controlar visualmente.



### Consejo

Señala consejos de aplicación útiles.



### Referencia

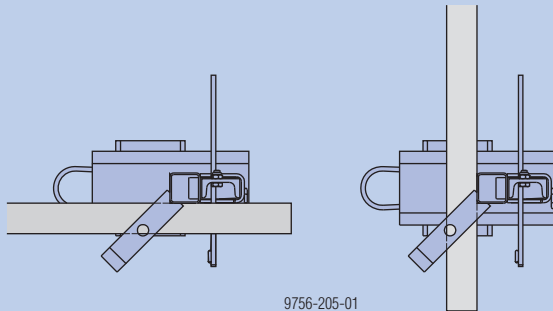
Hace referencia a otras documentaciones.

## Descripción del producto

### Características más importantes:

La barandilla de seguridad para pasamanos S sirve para construir vallados en los puntos con peligro de caída.

- Cumple la norma EN 13374, clase A
- La construcción se puede fijar a diferentes elementos y por eso es apropiada para:
  - Plataformas
  - Encofrados de muros
  - Forjados de hormigón
  - Encofrados de forjados, etc.
- Escuadra de fijación de la barandilla colocada con un ángulo de 45° para introducir los tabloncillos de la barandilla en dos direcciones (en ángulo de 90°).



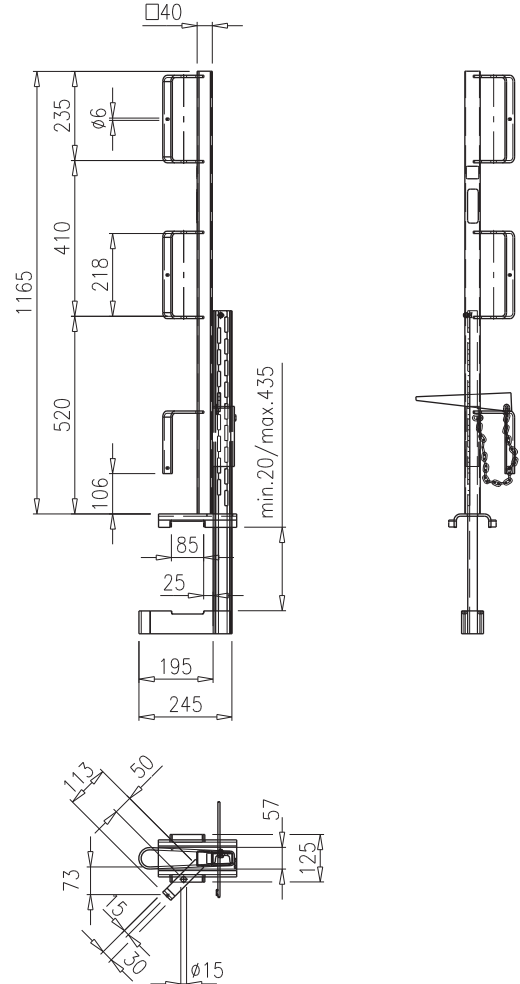
- Los orificios adicionales de las escuadras de fijación de barandilla sirven para conectar empalmes atornillables para montar las barandillas con tubos de andamio.
- Construcción fabricada totalmente en acero galvanizado para alcanzar una durabilidad máxima.

## Medidas del sistema

### Barandilla de seguridad para pasamanos S

Núm. art.: 580470000

Peso: 11,4 kg



Medidas en mm

## Montaje



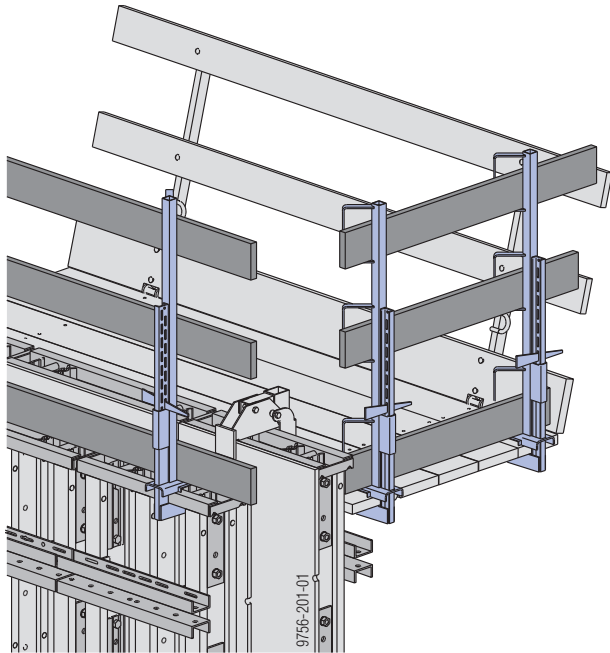
### ADVERTENCIA

- ▶ Colocar la barandilla de seguridad para pasamanos S solo en aquellos elementos que garanticen una distribución segura de las fuerzas.
- ▶ Para ajustar la barandilla de seguridad para pasamanos S retirar la cuña de la ranura.
- ▶ Colocar la barandilla de seguridad para pasamanos S en la posición elegida y fijarla con una cuña.
- ▶ Introducir los tabloncillos de la barandilla y sujetarlos con clavos.

## Ámbitos de uso

### En plataformas premontadas Doka

Como protección lateral en plataformas premontadas Doka y como barandilla opuesta en elementos premontados FF20.



9756-201-01

### Protección lateral en encofrados de losas

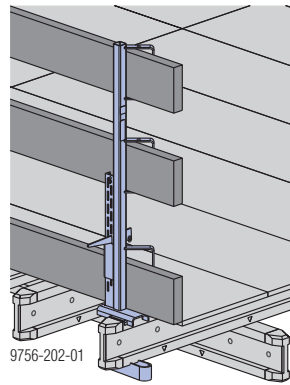
Posibilidad de sujetarla en cualquier punto de la viga de encofrado en sentido transversal o longitudinal.



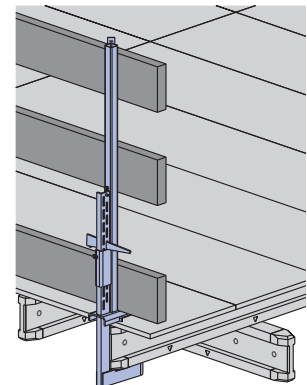
#### ADVERTENCIA

¡Riesgo de volteo de la viga de encofrado!

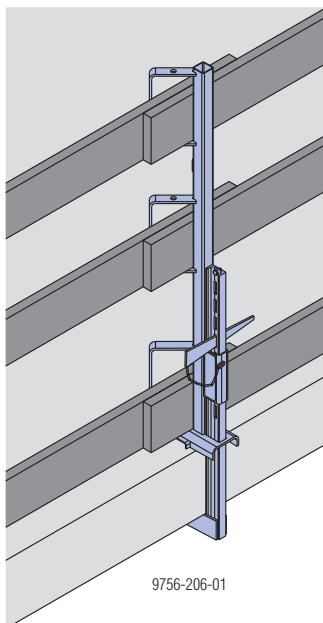
- ▶ Montar la barandilla de seguridad para pasamanos S solo en vigas de encofrado que estén aseguradas contra vuelco.
- ▶ Nunca montar los tableros de la barandilla en sentido longitudinal de las vigas de encofrado.



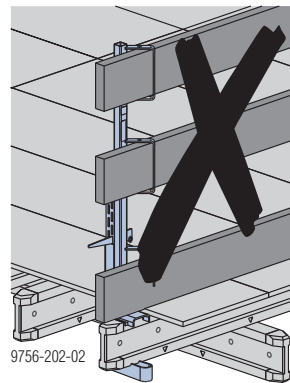
9756-202-01



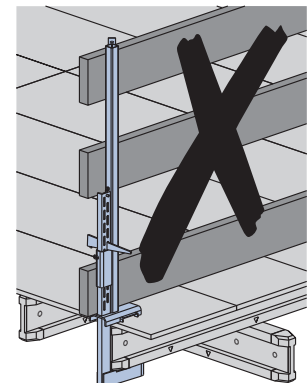
### En forjados de hormigón



9756-206-01



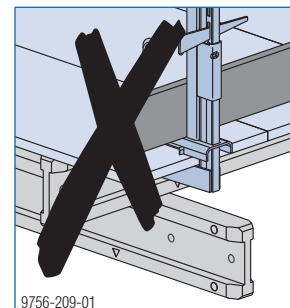
9756-202-02



#### ADVERTENCIA

¡Riesgo de rotura de los tableros de encofrado!

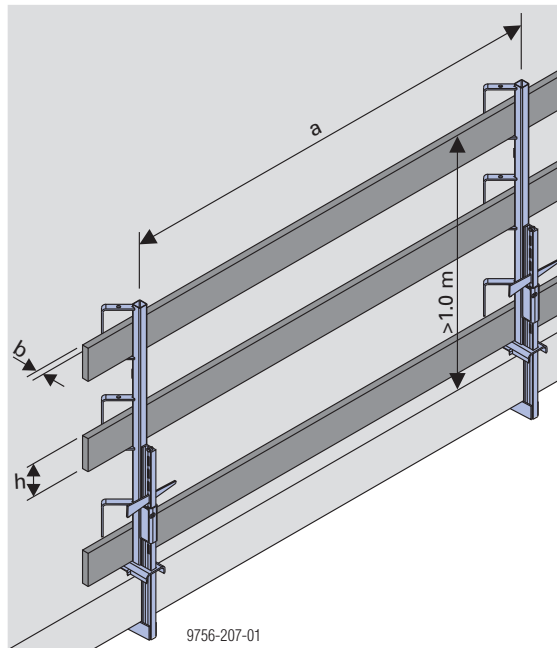
- ▶ Está prohibido sujetarla exclusivamente en los tableros de encofrado.



9756-209-01

## Dimensionamiento

### Distancia admisible entre ejes



Tablones de la barandilla		Distancia admisible entre ejes a con una altura sobre la superficie	
Ancho b	Altura h	hasta 40 m $q_{(Ze)} \leq 0,84 \text{ kN/m}^2$	de 40 a 100 m $q_{(Ze)} \leq 1,1 \text{ kN/m}^2$
3 cm	15 cm	2,00 m	1,60 m
3, 4, 5 cm	20 cm	1,50 m	1,15 m
Tubo de andamio 48,3mm		3,00 m	3,00 m

$q_{(Ze)}$  ... Presión dinámica

Las distancias admisibles más pequeñas entre ejes cuando se utilizan tablones de barandilla de 20 cm de altura se deben a la elevada carga del viento sobre la barandilla de seguridad para pasamanos.

#### Indicación:

Los espesores indicados para los tablones y las tablas están diseñados según la clase resistente C24 de la norma EN 338.

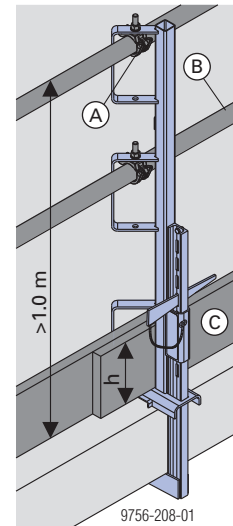
Tener en cuenta las normas nacionales para los tablones de la plataforma y de la barandilla.

### Montaje con tubos de andamio

Los perforaciones en la presilla de unión de la barandilla permiten conectar empalmes atornillables 48mm 50 (núm. art. 682002000).

De este modo se pueden formar los postes de barandilla y postes intermedios también con tubos de andamio 48,3mm.

Herramientas para montar los empalmes y los tubos del andamio: Llave de horquilla 22 mm



h ... Altura tablón del borde mín. 20 cm

**A** Empalme atornillable 48mm 50

**B** Tubo de andamio 48,3mm

**C** Tablón del rodapié

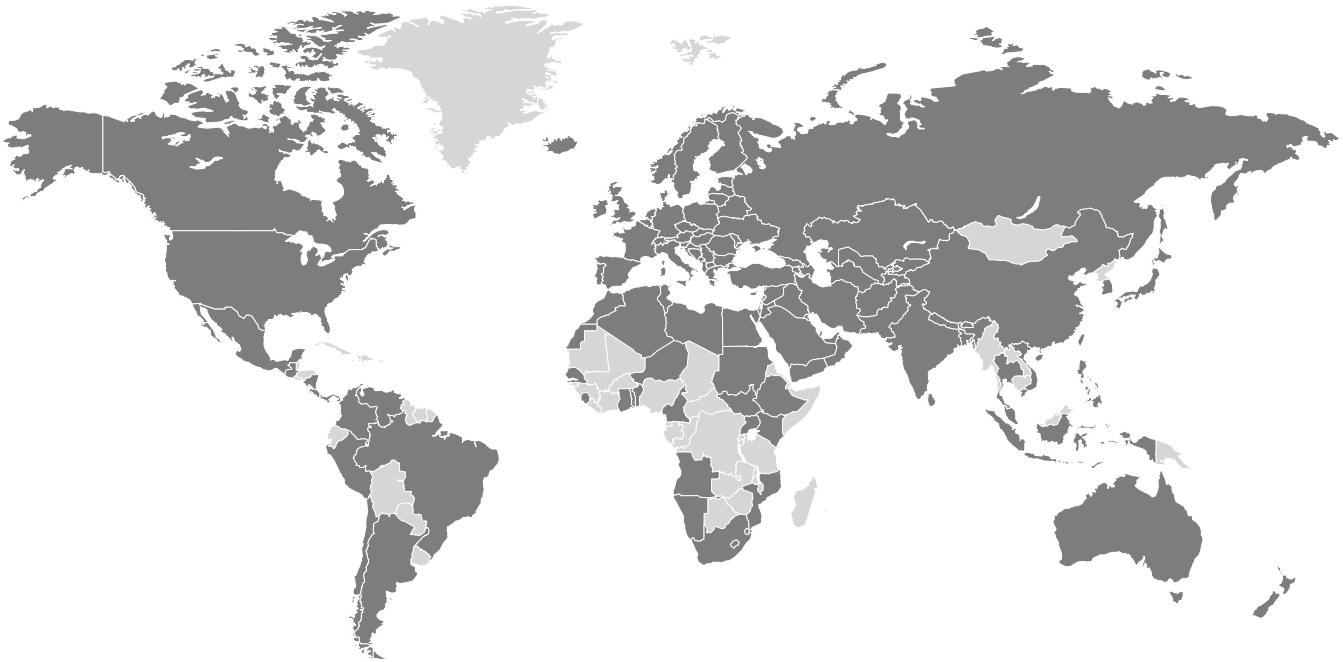
## En todo el mundo cerca de usted

---

Doka está considerada como la empresa líder en el mundo en materia de desarrollo, fabricación y distribución de sistemas de encofrados para todos los sectores de la construcción.

Con más de 160 centros de ventas y de logística en más de 70 países, el Doka Group cuenta con una

potente red de distribución que garantiza la disposición rápida y profesional de material y de asistencia técnica. Doka Group es una empresa del Umdasch Group y en todo el mundo da empleo a más de 6.000 trabajadores y trabajadoras.



[www.doka.com/handrail-posts-and-clamps](http://www.doka.com/handrail-posts-and-clamps)