



<b>PLETINAS DE ANCLAJE SBKL.....</b>	<b>2</b>
<b>PLETINAS DE ANCLAJE KL.....</b>	<b>3</b>
<b>PLETINAS DE ANCLAJE JPL.....</b>	<b>4</b>
<b>PLETINAS LARGAS DE ANCLAJE PKL, P2KL Y P3KL.....</b>	<b>5</b>
<b>ANCLAJES ANGULARES.....</b>	<b>6</b>
<b>2. PRODUCCIÓN.....</b>	<b>7</b>
2.1 Método de producción.....	7
2.2 Control de Calidad.....	7
<b>3. DISEÑO.....</b>	<b>7</b>
3.1 Limitaciones de aplicación.....	7
3.2 Principios de diseño.....	7
3.3 Combinación de acciones.....	8
3.4 Área de anclaje.....	8
3.5 Distancias al borde y entre centros.....	9
3.6 Armadura.....	9
<b>4. COLOCACIÓN.....</b>	<b>10</b>
4.1 Tolerancias de colocación.....	10
4.2 Soldadura.....	10
4.2.1 Soldadura a la pletina de anclaje.....	10
4.2.2 Soldadura a las barras de anclaje de la pletina.....	11
4.3 Doblado de las barras de anclaje de la pletina.....	11

## Pletinas de anclaje SBKL.

Tolerancias de colocación	$\pm 15$ mm
Tolerancia posición barra anclaje	$\pm 5$ mm
Tolerancia de altura	$\pm 3$ mm
Tolerancias de la pletina	EN ISO 13920 clase C
Acabado	40 $\mu$ m pintura protección. Disponible también en pintura epoxi y galvanizado.
Marcas de producción	Tipo de producto, fabricante, año y semana de fabricación, además de la marca SFS-Certificación.
Control de Calidad	SFS-Inspecta Certification (SFS-Certificación ha sido autorizado por el Ministerio correspondiente para actuar como control de calidad para productos estándar para la construcción)
Certificaciones	En Finlandia BY 166, Alemania Zulassung Z-21.5-1520
Aplicaciones	Cerca de bordes y poca distancia entre centros pletinas. Se debe disponer armadura adicional.
Hormigón tipo	HA-25 (C25/30; según ENV 1992-1-1 EC 2)

Tabla 1 Materiales

Tipo pletina	SBKL	SBKLR	SBKLH	SBKLRr
Material pletina	S355JO	1.4301	1.4401	1.4301
Anclajes.	S235J2G3 / S355J2G3	S235J2G3 / S355J2G3	S235J2G3 / S355J2G3	1.4301

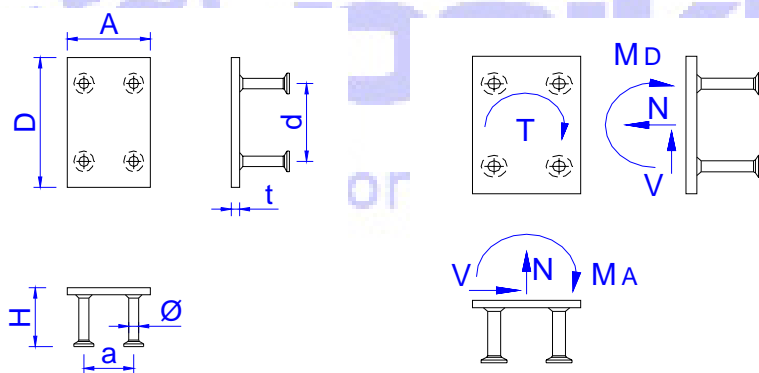


Tabla 2 Dimensiones y capacidades (según programa Peikplat)

SBKL A/D	H [mm]	d [mm]	a [mm]	$\emptyset$ [mm]	t [mm]	$N_u$ [kN]	$V_u$ [kN]	$M_{uD}$ [kNm]	$M_{uA}$ [kNm]	$T_u$ [kNm]	Mínima área anclaje [mm]	Peso [kg]	
50/100	68	60	-	12	8	7,7	9,8	0,38	0,28	0,49	10x50	0,5	
100/100		60			10	13,7	19,3	0,68	0,68	1,38	40x40	0,9	
100/150	70	90	90		12	10	18,4	19,3	1,20	0,91	1,76	40x60	1,5
150/150		90					39,6	22,6	2,57	2,57	2,10	60x60	2,7
100/200	162	120	60	16	12	37,2	19,3	2,96	1,86	2,15	40x100	2,5	
200/200			120			12	82,8	43,5	6,62	6,62	4,92	100x100	4,9
100/300	165	180	60			15	72,3	34,8	7,94	3,61	5,50	40x155	4,7
200/300					120		15	90,3	43,5	9,94	7,22	6,28	90x150
300/300				180		15	98,5	47,5	10,80	10,80	7,38	140x140	11,9

## Pletinas de anclaje KL

Tolerancias de colocación	$\pm 15$ mm
Tolerancia posición barra anclaje	$\pm 5$ mm
Tolerancia de altura	$\pm 3$ mm
Tolerancias de la pletina	EN ISO 13920 clase C
Acabado	40 $\mu$ m pintura protección. Disponible también en pintura epoxi y galvanizado.
Marcas de producción	Tipo de producto, fabricante, año y semana de fabricación, además de la marca SFS-Certificación.
Control de Calidad	SFS-Inspecta Certification (SFS-Certificación ha sido autorizado por el Ministerio correspondiente para actuar como control de calidad para productos estándar para la construcción)
Certificaciones	En Finlandia BY 166.
Aplicaciones	Cerca de bordes y poca distancia entre centros pletinas. Se debe disponer armadura adicional.
Hormigón tipo	HA-25 (C25/30; según ENV 1992-1-1 EC 2)

Tabla 3 Materiales

Tipo pletina	KL	KLR	KLH
Material pletina	S355JO	1.4301	1.4401
Anclajes	BSt500S/ A500HW	BSt500S/ A500HW	BSt500S/ A500HW

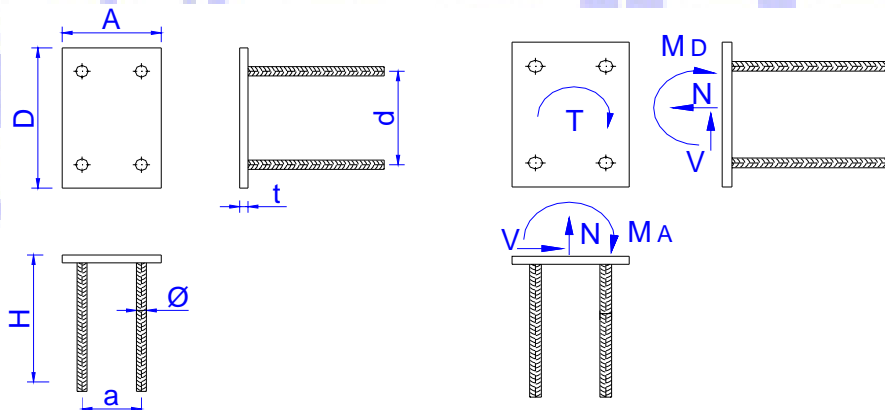


Tabla 4 Dimensiones y capacidades (según programa Peikplat)

KL A/D	H [mm]	d [mm]	a [mm]	Ø [mm]	t [mm]	N <sub>u</sub> [kN]	V <sub>u</sub> [kN]	M <sub>uD</sub> [kNm]	M <sub>uA</sub> [kNm]	T <sub>u</sub> [kNm]	Mínima área anclaje [mm]	Peso [kg]	
50/100	218	60	-	12	8	7,7	9,8	0,38	0,28	0,49	10x50	0,7	
100/100		60				13,7	19,3	0,68	0,68	1,38	40x40	1,4	
100/150	220	90	90	16	12	18,4	19,3	1,20	0,91	1,76	40x60	2,0	
150/150		90				39,6	22,6	2,57	2,57	2,10	60x60	3,6	
100/200		120	60	20	15	37,2	19,3	2,96	1,86	2,15	40x100	3,3	
200/200	312		120				82,8	43,5	6,62	6,62	4,92	100x100	6,9
100/300		180	60	20	15	72,3	34,8	7,94	3,61	5,50	40x155	6,7	
200/300	315		120				90,3	43,5	9,94	7,22	6,28	90x150	10,3
300/300			180				98,5	47,5	10,80	10,80	7,38	140x140	13,9

## Pletinas de anclaje JPL

Tolerancias de colocación	$\pm 15$ mm
Tolerancia posición barra anclaje	$\pm 5$ mm
Tolerancia de altura	$\pm 5$ mm
Tolerancias de la pletina	EN ISO 13920 clase C
Acabado	40 $\mu$ m pintura protección.
Marcas de producción	Tipo de producto, fabricante, año y semana de fabricación, además de la marca SFS-Certificación.
Control de Calidad	SFS-Inspecta Certification (SFS-Certificación ha sido autorizado por el Ministerio correspondiente para actuar como control de calidad para productos estándar para la construcción)
Certificaciones	En Finlandia BY 164, Alemania Zulassung Z-21.5-1520
Aplicaciones	Usado para grandes cargas. Cerca de bordes y poca distancia entre centros pletinas. Se debe disponer armadura adicional. Soldadura en agujero.
Hormigón tipo	HA-25 (C25/30; según ENV 1992-1-1 EC 2)

Tabla 5 *Materiales*

Tipo pletina	JPL	JPLR	JPLH	JPLRr
Material pletina	S355JO	1.4301	1.4401	1.4301
Anclajes	BSt500S/ A500HW	BSt500S/ A500HW	BSt500S/ A500HW	1.4301

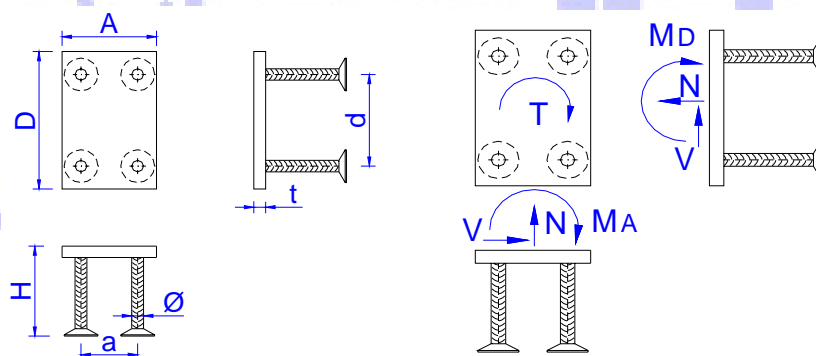


Tabla 6 *Dimensiones y capacidades (según programa Peikplat)*

JPL D/A	H [mm]	d [mm]	a [mm]	$\emptyset$ [mm]	t [mm]	$N_u$ [kN]	$V_u$ [kN]	$M_{uD}$ [kNm]	$M_{uA}$ [kNm]	$T_u$ [kNm]	Mínima área anclaje [mm]		Peso JPL [kg]
											S355JO	1.4301/1.4401	
150/150	220	90	90	16	25	177	61	15,1	15,1	4,8	60x60	87x87	5,9
200/150		120	100	20		295	96,7	31,4	23,6	8,9	115x70	133x94	8,3
250/150		316				101	49,7	23,6	12,5	185x55	203x84	9,8	
250/200		339				103	49,7	31,4	13,3	170x85	194x114	12,3	
250/250		369	107			49,7	49,7	15,9	155x155	184x184	14,8		
300/200	280	200	120		25	30	533	161	81,8	49,1	21,6	202x102	217x125
300/300		200	200	584			168	81,8	81,8	26,2	182x182	205x205	22,7
400/400		300	300	646			173	123	123	39,3	230x230	273x273	43,0
500/500		400	400	682			176	164	164	52,3	302x302	356x356	64,6
600/600		500	500	705			178	205	205	65,4	374x374	439x439	91,0

## Pletinas largas de anclaje PKL, P2KL y P3KL

Tolerancia posición barra anclaje	$\pm 5$ mm
Tolerancia de altura	$\pm 3$ mm
Tolerancias de la pletina	EN ISO 13920 clase C
Acabado	40 $\mu$ m pintura protección.
Marcas de producción	Tipo de producto, fabricante, año y semana de fabricación, además de la marca SFS-Certificación.
Control de Calidad	SFS-Inspecta Certification (SFS-Certificación ha sido autorizado por el Ministerio correspondiente para actuar como control de calidad para productos estándar para la construcción)
Certificaciones	En Finlandia BY 165, Alemania Zulassung Z-21.5-1520
Aplicaciones	Cerca de bordes y poca distancia entre centros pletinas. Se debe disponer armadura adicional. Mayor longitud, múltiplos de c/c.
Hormigón tipo	HA-25 (C25/30; según ENV 1992-1-1 EC 2)

Tabla 7 Materiales

Tipo pletina	PKL/ P2KL/ P3KL	PKLR/ P2KLR/ P3KLR	PKLH/ P2KLH/ P3KLH
Material pletina	S355JO	1.4301	1.4401
Anclajes	S235J2G3 / S355J2G3	S235J2G3 / S355J2G3	S235J2G3 / S355J2G3

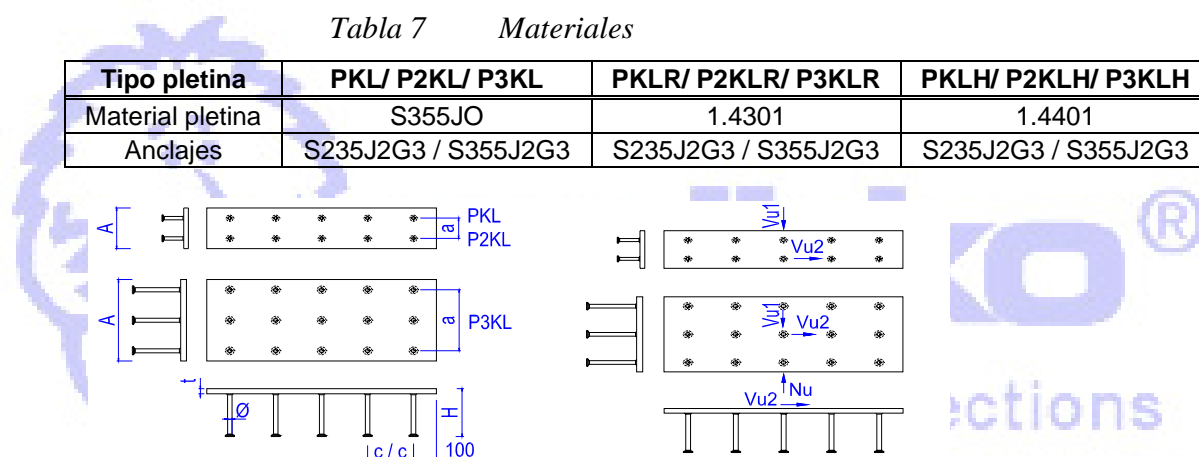


Tabla 8 Dimensiones y capacidades (según programa Peikplat)

TYPE	H [mm]	a [mm]	Ø [mm]	t [mm]	c/c [mm]	N <sub>u</sub> [kN]	V <sub>u1</sub> [kN]	V <sub>u2</sub> [kN]	Mínima área anclaje* [mm]	Peso [-kg/m]	Soldadura	
PKL 100	70	50	12	10	150	15,2	14,4	13,4	84x25	9	soldado a testa	
PKL 150		90				22,7	14,4	13,8	54x28	13		
PKL 200		100				24,4	14,4	13,9	40x31	17		
P2KL 100	115	50	16	15	200	35,6	24,9	24,8	135x5	14	soldado en agujero**	
P2KL 150		90				44,4	25,0	24,8	125x30	20		
P2KL 200		100				45,7	25,0	24,8	110x50	26		
P2KL 300		200				20	53,3	25,4	24,8	90x90		38
P2KL 400							53,3	25,4	24,8	90x90		66
P3KL 300	220	200	20	25	200	143,5	57,6	56,8	120x120	68	soldado en agujero	
P3KL 400		300				143,5	58,3	56,8	120x120	88		
P3KL 500		400				143,5	59,1	56,8	80x140	108		
P3KL 600		500				143,5	59,7	56,8	60x140	128		

\* Capacidades por línea de anclajes

\*\* Soldadura a testa también es posible

## Anclajes angulares

Tolerancia posición barra anclaje	$\pm 5$ mm
Tolerancia de altura	$\pm 3$ mm
Tolerancias de la pletina	EN ISO 13920 clase C
Acabado	40 $\mu$ m pintura protección.
Marcas de producción	Tipo de producto, fabricante, año y semana de fabricación, además de la marca SFS-Certificación.
Control de Calidad	SFS-Inspecta Certification (SFS-Certificación ha sido autorizado por el Ministerio correspondiente para actuar como control de calidad para productos estándar para la construcción)
Certificaciones	En Finlandia BY 165 (KKT)
Aplicaciones	KS-protector de esquina, para proteger esquinas pilares. SKT- anclaje para esquinas internas. UKT-anclaje para esquinas externas; para esquinas escaleras o juntas expansión. KKT- para soportar grandes cargas de esquina.
Hormigón tipo	HA-25 (C25/30; según ENV 1992-1-1 EC 2)

Tabla 9 Materiales

Anclajes de ángulo	KKT	KKTR	KKTH	UKT, SKT, KS Soporte para varias pletinas	UKTR SKTR KSR	UKTH SKTH KSH
Ángulo	S235JRG2	1.4301	1.4401	S235JRG2	1.4301	1.4401
Anclajes	S235J2G3 / S355J2G3	S235J2G3 / S355J2G3	S235J2G3 / S355J2G3	BSt500S / A500HW	BSt500S / A500HW	BSt500S / A500HW

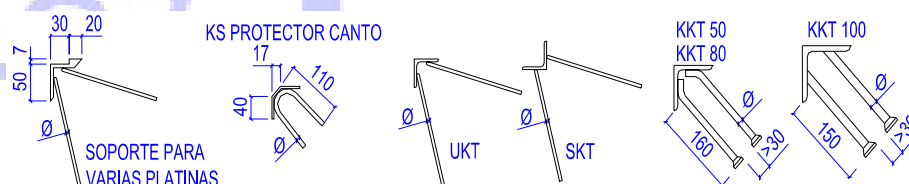


Tabla 10 Dimensiones y capacidades

TIPO	$\varnothing$ [mm]	Perfil	c/c [mm]	$N_{ud}$ [kN]	$V_{ud}$ [kN]	Peso [kg]
Soporte para varias pletinas	6		300			5,0
KS protector canto	8	60x60x4	400			4,0
SKT 50	6	50x50x5	300			4,2
UKT 50		50x50x5				4,2
UKT 60		60x60x6				5,9
UKT 80		80x80x8				10,2
UKT 100		100x100x10				16,0
UKT 100x50		100x50x8				9,6
KKT 50	12	50x50x5	250	14,6	16,3	5,3
KKT 80		80x80x8				11,2
KKT 100	16	100x100x10	200	26,0	28,7	18,0



## 2. PRODUCCIÓN

### 2.1 Método de producción

Pletinas	Corte por plasma o mecánico
Barras corrugadas	Corte mecánico
Ángulos	Corte mecánico
Soldadura	MAG a mano o con robot
Clase soldadura	C (EN 25817)

### 2.2 Control de Calidad

El control de Calidad en la producción de las pletinas de anclaje, es de acuerdo con los requerimientos establecidos por la Finnish Code of Building Regulations. Peikko Finland Oy está incluida por la SFS-Inspecta Certification para el control de la calidad. Las pletinas de anclaje tienen el certificado de conformidad de la Concrete Association of Finland (Asociación Finlandesa del Hormigón).

## 3. DISEÑO

Es recomendable el uso de las pletinas estándar. Otras medidas se pueden producir si es necesario. Las capacidades de las que no son estándar se pueden interpolar entre las que sí lo son. Se recomienda el uso del programa de comprobación PEIKPLAT, el cual determina los grados de utilización de las diferentes elementos que conforman una pletina de anclaje. Dicho programa puede ser descargado desde nuestra página web [www.peikko.com](http://www.peikko.com), sin coste alguno.

### 3.1 Limitaciones de aplicación

Las capacidades de los tornillos son válidas para situaciones de cargas estáticas, para casos especiales, como situaciones de fatiga o cargas dinámicas, se tendrían que revisar los coeficientes de seguridad para cada caso.

La tolerancia tenida en cuenta en las capacidades de las pletinas de anclaje, debida a excentricidades causadas en su producción o colocación, ha sido de **20 mm**. Mayores excentricidades de colocación, posicionamiento del perfil en la pletina, sus dimensiones (mínima área anclaje), etc..., tienen que ser tomadas en cuenta en el cálculo de la pletina.

### 3.2 Principios de diseño

Las pletinas de anclaje y sus capacidades son diseñadas y calculadas según las normas finlandesa de la construcción: RakMK B4 ( $\cong$  EC 2) y RakMK B7 ( $\cong$  EC 3) . Si se requieren otras capacidades según otras normas, por favor contactar con el departamento técnico de **Peikko**<sup>®</sup>.

### 3.3 Combinación de acciones

Las combinaciones de acciones deben ser comprobadas (interacciones) si la pletina de anclaje recibe cargas de cortante y tracción.

Caso común:

$$\left(\frac{N}{N_u}\right)^{4/3} + \left(\frac{Q}{V_u}\right)^{4/3} \leq 1$$

$V_d$ ,  $N_d$ ,  $T_d$  y  $M_d$  son las cargas mayoradas de cálculo.

$$N = N_u \times \frac{M_{dA}}{M_{uA}} + N_u \times \frac{M_{dD}}{M_{uD}} + N_d$$

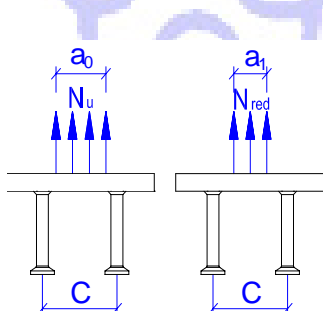
$V_u$ ,  $N_u$ ,  $T_u$  and  $M_u$  son las capacidades últimas de la pletina de anclaje.

$$Q = V_u \times \frac{T_d}{T_u} + V_d$$

### 3.4 Área de anclaje

Los valores de las capacidades de tracción y momentos flectores de las tablas anteriores, deben ser reducidos cuando el área real de anclaje es menor que la que se especifica en dichas tablas. (Mínima área anclaje real < mínima área anclaje tabla)

Para cargas de cortante, únicamente, esta reducción no es necesaria.



$$N_{red} = N_u \times \frac{(c - a_0)}{(c - a_1)} > 0,2 \times N_u \xrightarrow{\text{Nota}} (a_0 > a_1)$$

$N_{red}$ ( $M_{red}$ )	nueva capacidad
$N_u$ ( $M_u$ )	capacidad de la tabla
$c$	distancia entre centros anclajes
$a_0$	medida canto (base) área anclaje tabla
$a_1$	medida canto (base) área anclaje real

Figura 6 Área de anclaje

NOTA! La reducción de el área de anclaje se aplica sólo en el diseño del grosor de la pletina. La capacidad reducida no es usada en el cálculo en el impacto combinado de fuerzas. SE RECOMIENDA LA VERIFICACIÓN Y CÁLCULO CON EL PROGRAMA PEIKPLAT.(Dicho programa se puede obtener de la página web [www.peikko.com](http://www.peikko.com), sin coste alguno)



### 3.5 Distancias al borde y entre centros

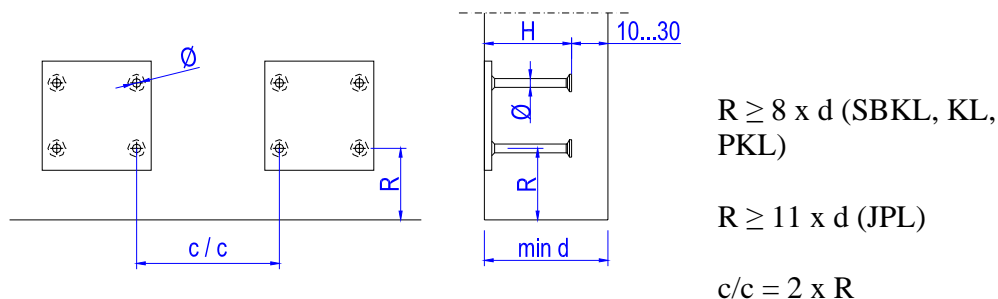


Figura 7 Distancias al borde y entre centros.

Una distancia pequeña entre pletinas no reduce las capacidades a cortante. Las distancias al borde de las pletinas KL para tracción están diseñadas para barras corrugadas según ENV.

### 3.6 Armadura

Cuando las pletinas de anclaje están cerca del borde, de otra pletina o una sección fisurada, el cono incompleto nos conduce a una rotura frágil. En dichos casos se debe reforzar la zona con cierta armadura. En ningún caso, dicho refuerzo aumenta la capacidad de las pletinas de anclaje mostradas en las tablas. La armadura debe ser dispuesta cerca de las pletinas (en el cono de hormigón) y anclada ( $l_b$ ) fuera de dicha zona de rotura.

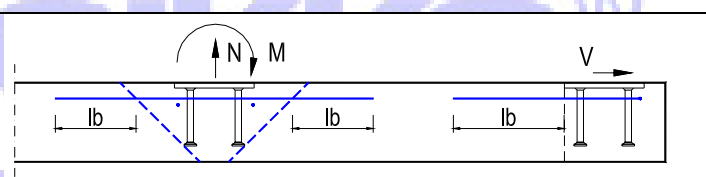
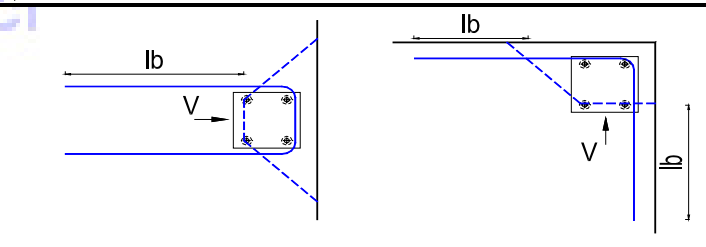
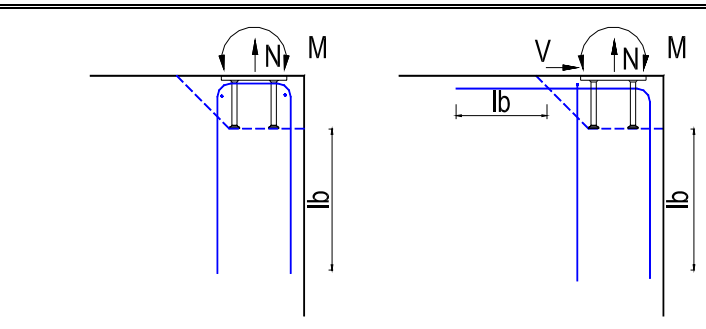
<p>El riesgo de rotura frágil es probable con espesores delgados de hormigón (losas) y distancias cortas al borde.</p>	
<p>Las cargas de las pletinas están ancladas (<math>l_b</math>) al hormigón que las rodea con la armadura correspondiente a dichas cargas.</p>	
<p>Todas las cargas están ancladas a la estructura que rodea las pletinas con la armadura requerida.</p>	

Figura 8 Armaduras de refuerzo con distancias pequeñas al borde.



## 4. COLOCACIÓN

La colocación correcta de las pletinas queda definida en los dibujos correspondientes.

Asegurarse que el hormigón debajo de las cabezas de los anclajes o debajo de las pletinas esta correctamente compactado y vibrado.

Las pletinas de anclaje pueden ser ancladas al molde mediante la utilización de elementos de fijación como clavos, cola, abrazaderas, etc... Agujeros de sujeción pueden ser hechos en las pletinas según requerimientos.

A la hora de tirar el hormigón, evitar que la caída del mismo sea de una altura demasiado alta, ya que puede producir movimientos de la pletina, debido a los esfuerzos de la masa que cae sobre ella. Se debe prestar atención a la posición de la pletina durante el hormigonado y controlar que no se haya desplazado.

### 4.1 Tolerancias de colocación

Tolerancias en estructuras de hormigón "in situ":

en dirección paralela al plano	$\pm 15$ mm
en dirección perpendicular al plano	$\pm 5$ mm

Tolerancias para estructuras prefabricadas de hormigón:

en dirección paralela al plano, longitudinal	$\pm 15$ mm
en dirección paralela al plano, transversal	$\pm 10$ mm
en dirección perpendicular al plano	$\pm 5$ mm

### 4.2 Soldadura

#### 4.2.1 Soldadura a la pletina de anclaje

Especialmente en trabajos de soldadura, es recomendable realizar un plan de soldadura, el cual especifique el orden de soldadura, el tipo, el grosor, etc....

Todas las impurezas que podrían perjudicar la soldadura, deben ser quitadas antes de realizarla, tales como:

- aceite, grasa o polvo.
- pintura y zincados, etc...

El método de soldadura debe ser escogido para que dicho proceso tenga la calidad requerida.

Los siguientes procesos, por ejemplo, pueden ayudar:

- Los cordones de soldadura deben ser realizados simétricamente respecto del centro de gravedad de la sección.
- La soldadura debería realizarse del centro de la estructura hacía los extremos.
- Los elementos estructurales deberían permitir moverse libremente durante el proceso de soldadura.



- En el caso de diferentes necesidades de calentamiento, precalentamiento, deben realizarse separadamente.
- Si la temperatura está por debajo de los  $-5^{\circ}\text{C}$ , se recomienda precalentamiento.

#### 4.2.2 Soldadura a las barras de anclaje de la pletina

El anclaje puede ser soldado con todos los sistemas normales de fusión en soldadura.

En la estructura como también en las conexiones soldadas, los siguientes puntos deben ser considerados:

- En un ambiente húmedo o baja temperatura (por debajo  $-5^{\circ}\text{C}$ ), el acero debe ser precalentado a  $+50^{\circ}\text{C}$  como mínimo.
- El acero debe ser limpiado de hielo, nieve, humedad, óxido, pintura, grasa u otras impurezas.
- El aporte de potencia eléctrica debe ser la suficiente para poder soldar correctamente, así como las clavijas utilizadas.
- El soldador debe estar cualificado para dicho trabajo.

Tabla 11

Recomendaciones de la normativa para soldar en acero común.

Material soporte. (Pletinas, etc...)	Material soldado sobre soporte			
	S235JRG2	S355JO S355J2G3	1.4301	1.4401
S235JRG2	ER70S-6 OK Autorod 12.51/ E70C-6MH4 Filarc PZ6105R			
S355JO S355J2G3				
1.4301	ER309LSi OK Autorod 16.51			
1.4401	ER309MoL OK Autorod 16.54			

#### 4.3 Doblado de las barras de anclaje de la pletina

El doblado de las barras de anclaje de las pletinas, reduce las capacidades de tracción y momentos de las mismas, ya que minimiza el cono de hormigón. En el caso del doblado de los anclajes, la capacidad debe ser comprobada.



**Deutsches Institut für Bautechnik**  
 Anstalt des öffentlichen Rechts  
 10629 Berlin, Kolonnenstraße 30 L  
 Tel. +49(0)30-78730-0  
 Fax +49(0)30-78730-320  
 e-Mail: dibt@dibt.de

**DIBt**  
 Mitglied der EOTA

**Europäische Technische Zulassung ETA-02/0006**

<b>Handelsbezeichnung</b> <i>Trade name</i>	<b>PEIKKO HPML Ankerbolzen</b> <i>PEIKKO HPML anchor bolt</i>
<b>Zulassungsinhaber</b> <i>Holder of approval</i>	<b>Teräspeikko Oy</b> Vipusenkatu 20 151 01 Lahti FINNLAND
<b>Zulassungsgegenstand und Verwendungszweck</b>	<b>PEIKKO HPML Ankerbolzen zum Anschluss von Stahlbeton-Fertigteilstützen</b>
<i>Generic type and use of construction product</i>	<i>PEIKKO HPML anchor bolt for the connection of prefabricated reinforced concrete columns</i>
<b>Geltungsdauer vom</b> <i>Validity from</i>	6. September 2002
<b>bis</b> <i>to</i>	6. September 2007
<b>Herstellwerk</b> <i>Manufacturing plant</i>	<b>Teräspeikko Oy</b> Vipusenkatu 20 151 01 Lahti FINNLAND

Diese europäische technische Zulassung umfasst  
*This European Technical Approval contains*

20 Seiten einschließlich 6 Anhänge  
*29 pages including 6 annexes*

**EOTA** European Organisation for Technical Approvals  
 Europäische Organisation für Technische Zulassungen

**IO Net**  
 THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

**CERTIFICATE**

IO Net and its partner  
 SFS  
 hereby certify that the organization  
**TERÄSPEIKKO OY**  
**Lahti**  
 for the following field of activities  
**Design, production and marketing of concrete connections.**  
 has implemented and maintains an  
**Environmental Management System**  
 which fulfills the requirements of the following standard  
**ISO 14001:1996**

Registration Number: FI 2209-01  
 issued on: 2002-06-13

**IO Net** **SFS**

*English translation prepared by DIBt*

**IO Net**  
 THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

**CERTIFICATE**

IO Net and its partner  
 SFS  
 hereby certify that the organization  
**TERÄSPEIKKO OY**  
**Lahti**  
 for the following field of activities  
**Design, production and marketing of concrete connections.**  
 has implemented and maintains an  
**Quality Management System**  
 which fulfills the requirements of the following standard  
**ISO 9001:2000**

Registration Number: FI 2207-01  
 issued on: 2002-06-13

**IO Net** **SFS**

*English translation prepared by DIBt*

**Deutsches Institut für Bautechnik**  
 Anstalt des öffentlichen Rechts  
 10629 Berlin, Kolonnenstraße 30 L  
 Tel. +49(0)30-78730-0  
 Fax +49(0)30-78730-320  
 e-Mail: dibt@dibt.de

**DIBt**  
 Mitglied der EOTA

**European Technical Approval ETA-04/0056**

*English translation prepared by DIBt*

<b>Handelsbezeichnung</b> <i>Trade name</i>	<b>Teräspeikko-Ankerbolzen aus Stahl</b> <i>Teräspeikko-anchor bolts made of steel</i>
<b>Zulassungsinhaber</b> <i>Holder of approval</i>	<b>Teräspeikko Oy</b> Vipusenkatu 20 151 01 Lahti FINNLAND
<b>Zulassungsgegenstand und Verwendungszweck</b>	<b>Ersatzstarke Stahlplatte mit angestrichelten Teräspeikko-Ankerbolzen aus Stahl</b>
<i>Generic type and use of construction product</i>	<i>Cast-in steel plate with welded joints Teräspeikko-anchor bolts made of steel</i>
<b>Geltungsdauer vom</b> <i>Validity from</i>	15. Juli 2004
<b>bis</b> <i>to</i>	15. Juli 2009
<b>Herstellwerk</b> <i>Manufacturing plant</i>	<b>Teräspeikko Oy</b> Vipusenkatu 20 151 01 Lahti FINNLAND

Diese europäische technische Zulassung umfasst  
*This European Technical Approval contains*

27 Seiten einschließlich 7 Anhänge  
*27 pages including 7 annexes*

**EOTA** European Organisation for Technical Approvals  
 Europäische Organisation für Technische Zulassungen