

Bescheid

**über die Ergänzung der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung
vom 21. Dezember 2010**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

14.07.2011

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.1-61/11

Zulassungsnummer:

Z-14.1-181

Geltungsdauer

vom: **1. Juli 2011**

bis: **30. September 2015**

Antragsteller:

Kalzip GmbH

August-Horch-Straße 20-22

56070 Koblenz

Zulassungsgegenstand:

Kalzip-Aluminium-Stehfalzprofil-System

Dieser Bescheid ändert die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.1-181 vom 21. Dezember 2010.

Dieser Bescheid umfasst zwei Seiten und fünf Anlagen. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

DIBt

**Bescheid über die Ergänzung der
allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung**

Nr. Z-14.1-181

Seite 2 von 2 | 14. Juli 2011

ZU II BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert:

Die Anlagen 9.2, 11.1 bis 11.3 und 12.2 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden ersetzt durch die Anlagen 9.2a, 11.1a bis 11.3a und 12.2a dieses Bescheids.

Dr.-Ing. Wilhelm Hintzen
Referatsleiter

Beglaubigt

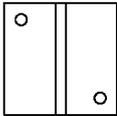
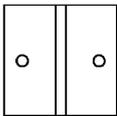
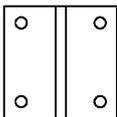
**Charakteristische Werte der Widerstandsgrößen der
Verbundklipps unter Druckbeanspruchung in kN/Halter**

Profiltyp	Dicke in mm	E5/E20	E40	E60	E80	E100	E120	E140	E160	E180
Alle	0,7	1,73								
Kalzip AF	0,8 0,9									
Kalzip AF	≥ 1,0	4,75	4,55	4,35	4,10	3,90	3,65	3,45	3,25	3,00
Kalzip 50	≥ 0,8	4,40	4,25	4,10	3,95	3,80	3,60	3,45	3,30	3,15
Kalzip 65	≥ 0,8	4,15	4,10	4,05	3,95	3,90	3,85	3,75	3,70	3,65
$\gamma_M = 1,1$										

**Charakteristische Festhaltekräfte für Verbundklipps
im Bördel in kN/Klipp**

Blechdicke mm	End- oder Zwischenauflager		
	Kalzip 65	Kalzip 50	Kalzip AF 65
0,7	1,60	1,40	1,60
0,8	2,10	1,80	2,10
0,9	2,90	2,60	3,05
1,0	3,70	3,35	4,00
1,2	4,95	4,95	5,15
$\gamma_M = 1,33$			

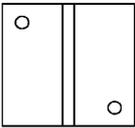
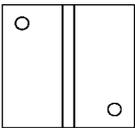
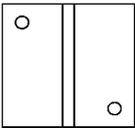
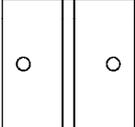
**Begrenzung der charakteristische Zugkraft für die Verbindung mit der
Unterkonstruktion in kN/Klipp beim Nachweis nach Anlage 11**

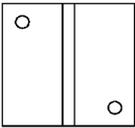
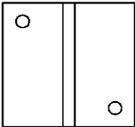
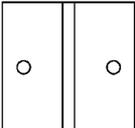
Verbindungs- Anordnung	$F_{z,k}$
	3,39
	3,81 (Scheibe Ø 16)
	5,15
$\gamma_M = 1,33$	

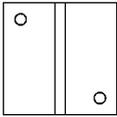
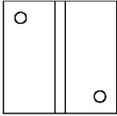
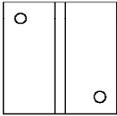
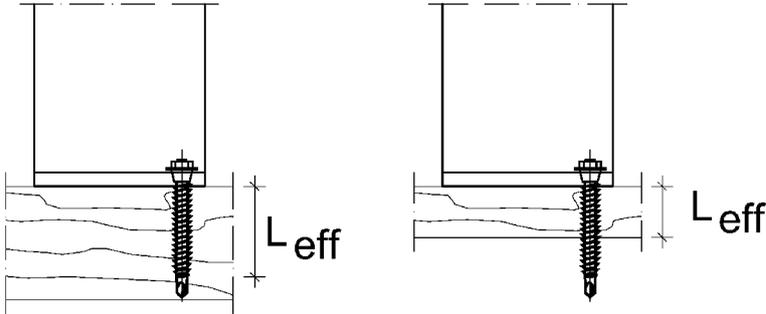
Kalzip-Aluminium-Stehfalzprofil-System

Anlage 9.2a

Charakteristische Werte der Widerstandsgrößen für
Verbundklipps
und Teilsicherheitsbeiwerte γ_M
Kalzip 65, Kalzip 50, Kalzip AF 65

Zeile	Unter- konstruktion	Flansch- dicke mm	Befestigungs- schema	Verbindungs- element	Bohrloch Ø mm	Zugkraft F_k ²⁾ kN/Klipp
1	Aluminium $R_{p0,2} \geq 200 \text{ N/mm}^2$	0,8 1,0 1,0 1,2		zugelassener Press- laschenblindniet Ø 5 mm	5,5	1,60 2,51 2,76 3,00
2	Aluminium $R_{p0,2} \geq 225 \text{ N/mm}^2$ ¹⁾	0,9 1,0 1,2 $\geq 1,8$ (max 2,5)		Bohrschraube SFS SDK2-S-377-6,0xL nach Anlage 7	-	1,55 1,90 2,70 5,10
3		$\geq 2,0$ (max 3,2)		Bohrschraube SFS SDK3-S-377-6,0xL nach Anlage 7	-	4,10
4	Aluminium EN AW-6060 T6	2,0		zugelassener Press- laschenblindniet Ø 5 mm	5,5	2,46
5		2,5 3,0		zugelassene gewindeformende Schraube Ø 6,3 mm	5,0 5,0	2,08 2,40
$\gamma_M = 1,33$						
¹⁾ Bei Aluminium- Unterkonstruktionen mit Werten $R_{m,min} < 225 \text{ N/mm}^2$ sind die charakteristischen Werte im Verhältnis der Festigkeiten abzumindern. ²⁾ Die Nachweise "Klipp aus Bördel" nach Anlage 9 und beim Verbundklipp "Begrenzung der Zugkraft" nach Anlage 9.2a sind zusätzlich zu führen. Bei Ausführung einer doppelsymmetrischen Befestigung mit 4 Verbindungselementen dürfen die in den Zeilen 1 bis 4 angegebenen Werte der Zugkraft F_k verdoppelt angesetzt werden.						
Kalzip-Aluminium-Stehfalzprofil-System						Anlage 11.1a
Charakteristische Werte der Widerstandsgrößen für die Verbindung der Klipps mit der Unterkonstruktion und Teilsicherheitsbeiwert γ_M Unterkonstruktion aus Aluminium						

Zeile	Unter- konstruktion	Flansch- dicke mm	Befestigungs- schema	Verbindungs- element	Bohrloch \varnothing mm	Zugkraft F_k ¹⁾ kN/Klipp
1	Stahltrapezprofil nach DIN 18807	$\geq 0,75$		zugelassener Press- laschenblindniet $\varnothing 5$ mm	5,5	2,46
2	Stahltrapezprofil nach DIN 18807	0,75 0,88 1,00 1,25		Bohrschraube SFS SDK2-S-377-6,0xL nach Anlage 7	-	2,10 2,90 3,75 5,00
3	Stahl S 235	1,30 1,50 $\geq 2,00$ (max 3,2)		Bohrschraube SFS SDK3-S-377-6,0xL nach Anlage 7		2,79 4,27 7,23
4	Stahl S 235 ²⁾	1,5 2,0 2,5 4,0 5,5		zugelassene gewindeformende Schraube $\varnothing 6,3$ mm	5,0 5,3 5,3 5,3 5,6	3,56 4,92 6,32 10,82 12,40
$\gamma_M = 1,33$						
<p>¹⁾ Die Nachweise "Klipp aus Bördel" nach Anlage 9 und beim Verbundklipp "Begrenzung der Zugkraft" nach Anlage 9.2a sind zusätzlich zu führen. Bei Ausführung einer doppelsymmetrischen Befestigung mit 4 Verbindungselementen dürfen die in den Zeilen 1 bis 3 angegebenen Werte der Zugkraft F_k verdoppelt angesetzt werden.</p> <p>²⁾ Bei Flanschdicken $\geq 5,5$ mm und bei Verwendung des Aluminiumklipps ist die Ausführung mit einer Schraube ($F_k = 6,20$ kN/Klipp) möglich</p>						
Kalzip-Aluminium-Stehfalzprofil-System						Anlage 11.2a
Charakteristische Werte der Widerstandsgrößen für die Verbindung der Klipps mit der Unterkonstruktion und Teilsicherheitsbeiwert γ_M Unterkonstruktion aus Stahl						

Zeile	Unter- konstruktion	Befestigungs- schema	Verbindungs- element	Wirksame Einschraubtiefe L_{eff} in mm	Zugkraft F_k ²⁾ kN/Klipp
1	Nadelholz Festigkeitsklasse C24		Bohrschraube SFS SDK2-S-377-6,0xL nach Anlage 7	18 ¹⁾	2,10
2				23 (30 mm einschließlich Bohrspitze)	3,44
3				33 (40 mm einschließlich Bohrspitze)	4,98
4	Flachpressplatte Nennstärke 19 mm		Bohrschraube SFS SDK2-S-377-6,0xL nach Anlage 7	19 ¹⁾	2,25
5	OSB- Platte Nennstärke 18 mm		Bohrschraube SFS SDK2-S-377-6,0xL nach Anlage 7	18 ¹⁾	2,64
6	Holz	Für nicht aufgeführte Verbindungselemente siehe Abschnitt 3.4.2			
$\gamma_M = 1,33$					
<p>¹⁾ Die Plattendicke muss vollständig vom Gewinde erfasst sein, siehe Skizze. ²⁾ Die Nachweise "Klipp aus Bördel" nach Anlage 9 und beim Verbundklipp "Begrenzung der Zugkraft" nach Anlage 9.2a sind zusätzlich zu führen. Bei Ausführung einer doppelsymmetrischen Befestigung mit 4 Verbindungselementen dürfen die in den Zeilen 1 bis 5 angegebenen Werte der Zugkraft F_k verdoppelt angesetzt werden.</p>					
					
Kalzip-Aluminium-Stehfalzprofil-System					Anlage 11.3a
Charakteristische Werte der Widerstandsgrößen für die Verbindung der Klipps mit der Unterkonstruktion und Teilsicherheitsbeiwert γ_M Unterkonstruktion aus Holz					

Begehbarkeit während der Montage

Mindestens einseitig verbördelte Profiltafeln sind im Montagebereich bis zu folgenden Stützweiten ohne Anwendung lastverteilernder Maßnahmen begehbar:

Blech- dicke	Kalzip		
	65/500	50/528	AF 65/537
t mm	l_{gr} m	l_{gr} m	l_{gr} m
0,7	1,85	1,60	2,00
0,8	2,40	2,00	2,60
0,9	2,70	2,05	3,00
1,0	3,00	2,10	3,45
1,2	3,00	2,20	3,45

Begehbarkeit nach der Montage

Verbördelte Profiltafeln sind bis zu folgenden Stützweiten ohne Anwendung lastverteilernder Maßnahmen begehbar:

Blech- dicke	Kalzip		
	65/500	50/528	AF 65/537
t mm	l_{gr} m	l_{gr} m	l_{gr} m
0,7	2,30	1,90	2,75
0,8	3,00	2,50	3,60
0,9	3,40	2,60	3,60
1,0	3,80	2,70	3,60
1,2	3,80	2,90	3,60

Einzelne, unverbördelte Aluminium- Profiltafeln und Kunststofflichtbahnen dürfen nicht begangen werden.

Kalzip-Aluminium-Stehfalzprofil-System

Anlage 12.2a

Begehbarkeit