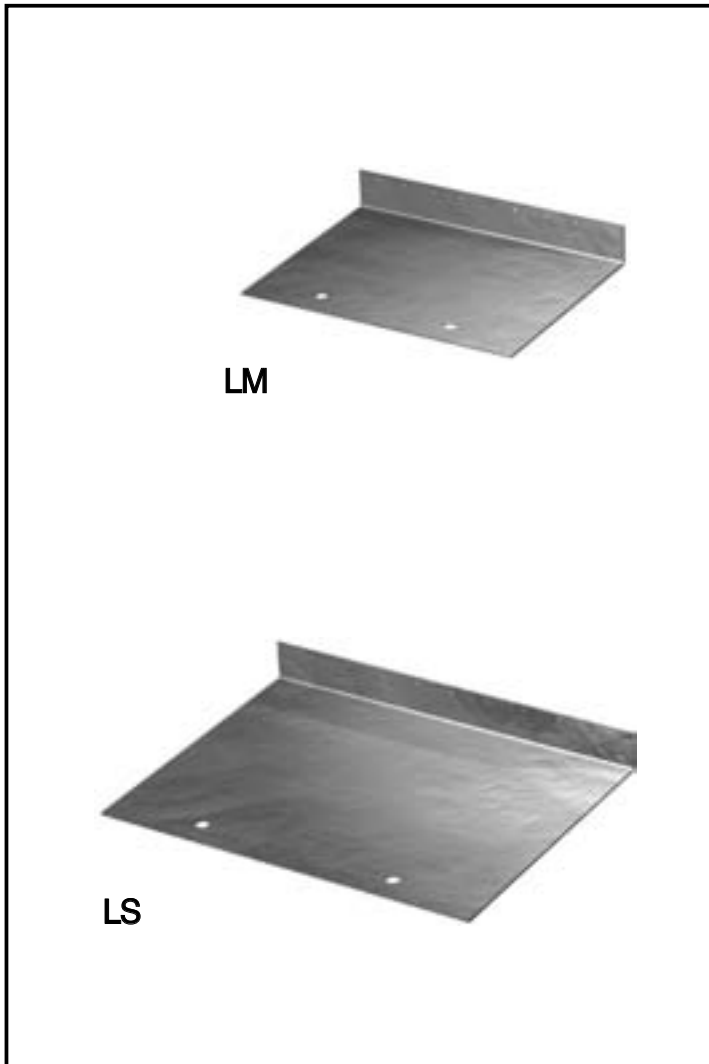


SIMPSON Schwellenhalter LM und LS



SIMPSON Schwellenhalter LM und LS

werden aus 3,0 mm dickem, feuerverzinktem Stahlblech hergestellt.

Anwendung

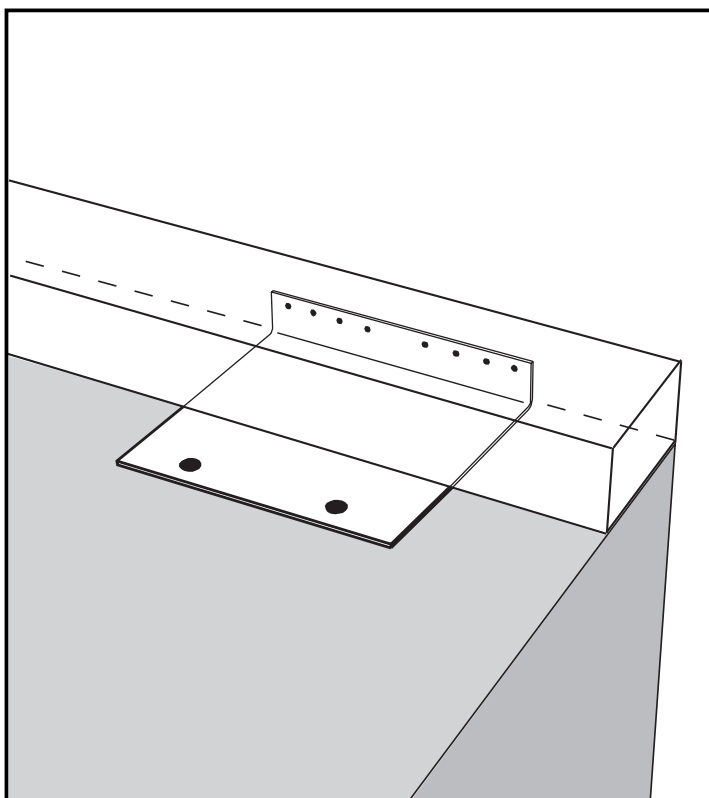
Bei der Befestigung einer Holzschwelle auf Beton tritt immer wieder das Problem der Verankerung der Schwelle auf. Wegen der oftmals sehr geringen Abstände zum Betonrand können die bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmittel der einschlägigen Hersteller nicht – oder nur noch mit hoher Abminderung der zulässigen Kräfte bzw. Tragfähigkeiten eingesetzt werden.

Mit den SIMPSON Schwellenhaltern wird dieser Nachteil behoben, indem sie die Montage der Anker in ausreichenden Abständen zur Betonkante ermöglichen.

Montage

Die Schwellenhalter LM und LS werden an der Außenkante der Fußschwelle mit 4,0×50 mm Kammnägeln der Tragfähigkeitsklasse 3 oder BMF Schrauben 5,0×40 mm befestigt (Typ LM, 8 St. –Typ LS, 9 St.). Es muß sichergestellt werden, dass sich keine Baumkanten oder ähnliche Fehlstellen im Bereich der Schwelle befinden.

Zum Anschluss des Stahlbleches auf der Betondecke werden zwei allgemein bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel M 16 mm verwendet.



Stahlqualität

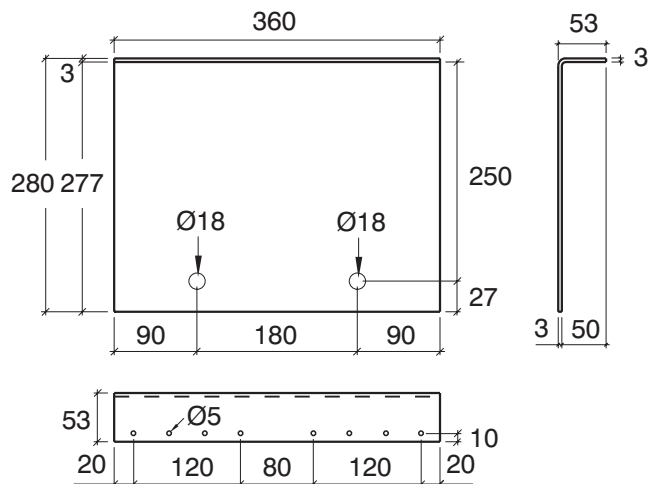
S 250 GD + Z 275 gemäß DIN EN 10147.

Korrosionsschutz:

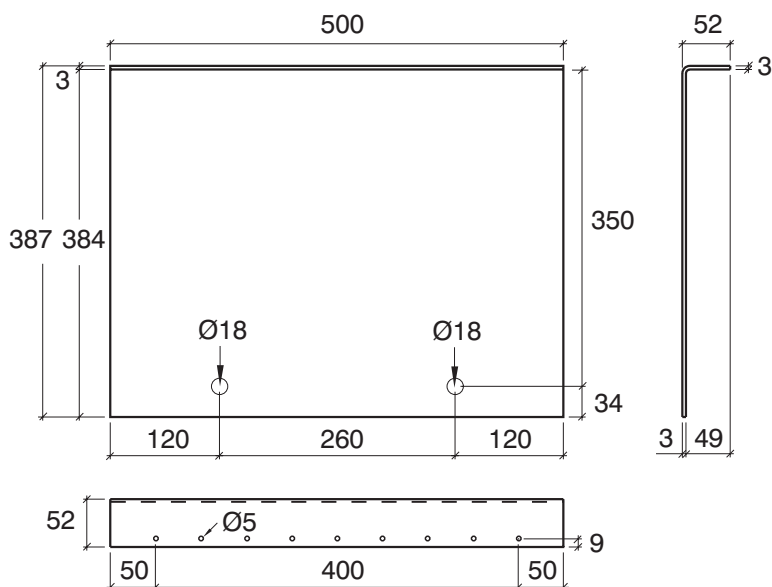
275 g/m² beidseitig -
entsprechend einer Zinkschicht-
dicke von ca. 20 µm.

SIMPSON Schwellenhalter LM und LS

LM



LS



Copyright: © SIMPSON STRONG-TIE-CC-D-02-05

Art. No.	Typ	Löcher	
		Ø mm	Anzahl St.
13014 00	Schwellenhalter LM	5 18	8 2
13015 00	Schwellenhalter LS	5 18	9 2

SIMPSON Schwellenhalter LM und LS

Statische Werte

1 Verbinder pro Anschluss

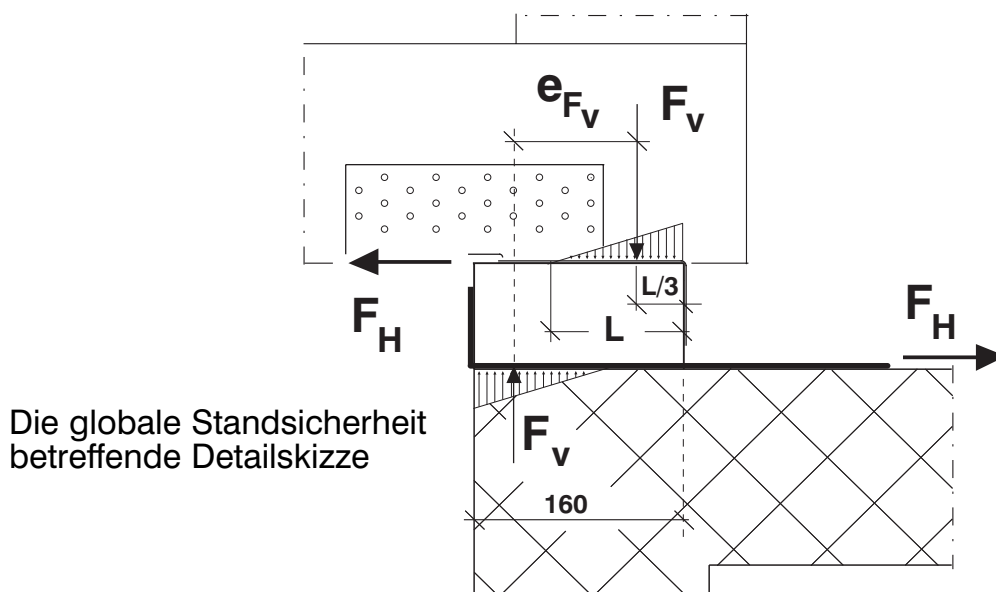
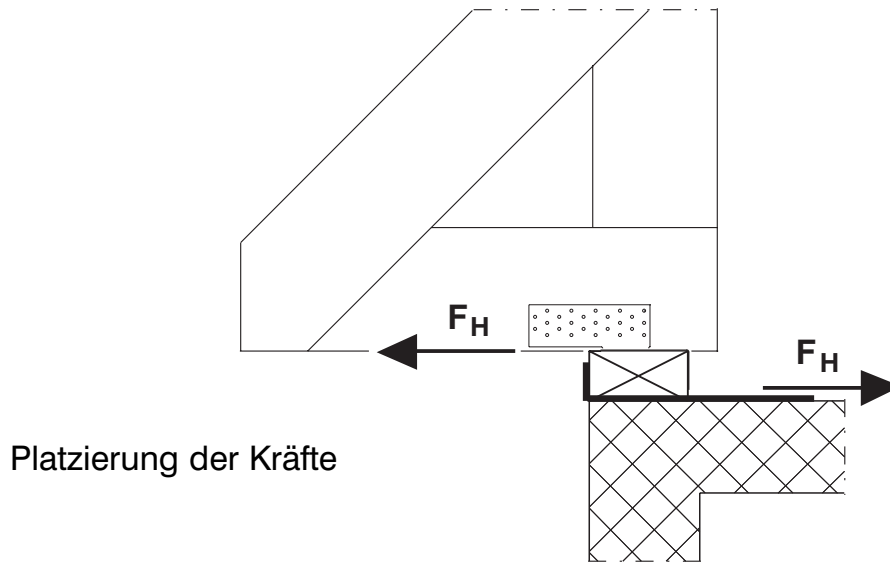


Bild 1: Schwellenhalter LM oder LS zur Rückverankerung einer Fußschwelle

Voraussetzung für die Tragfähigkeit

Da die Schwellenhalter LM und LS nur horizontale Kräfte zur Betonkante hin aufnehmen können, sind möglichen anderen Krafrichtungen geeignete Maßnahmen und Verbindungen vorauszusetzen. Es muß sichergestellt werden, dass sich keine Baumkanten oder ähnliche Fehlstellen in dem Bereich der Schwelle befinden.

Befestigungsmittel

Es werden BMF Kammnägeln 4,0×50 mm oder BMF Schrauben 5,0×40 mm zur Befestigung an der Schwellenaußenkante verwendet und auf dem Beton Betondübel M16 mit einer allgemein bauaufsichtlichen Zulassung.

Holzabmessungen

Mindestabmessungen (B x H) der Schwelle: 160 × 60 mm.
Mindest-Holzgüte S10 (C24) wird vorausgesetzt.

Statische Werte

1 Verbinder pro Anschluss

Mindest-Schwellenbreite 160 mm

Mindest-Schwellenhöhe 60 mm

Zulässige Belastung F_h in kN, Lastfall H			
Sondernägel der Tragfähigkeitsklasse 3 4,0×50 mm oder BMF Schrauben nach ETA 04/0013 5,0×40 mm	Nägel- oder Schrauben- anzahl pro Anschluss	Betondübel ¹⁾ M16 Anzahl pro Anschluss	2) Zul F_h
Schwellenhalter LM	8	2	14,4
Schwellenhalter LS	9	2	20,0

Im Lastfall HZ dürfen die zulässigen Werte um 25% erhöht werden.

1) Weitere Nachweise

In den Tabellenwerten ist der Nachweis des Holzes auf Druck belastet, die Nägel auf kombinierte Beanspruchung, Abscheren und Herausziehen belastet, Tragfähigkeit des Stahlbleches auf Zug und Biegung belastet sowie der Nachweis, dass die Kraft über Lochleibungsspannungen zu den Betondübeln weitergeleitet werden kann, geführt worden.

Zusätzlich ist nachzuweisen:

2) Zulässige Beanspruchung der Betonanker

Um die Wahl der verwendeten Befestigung nicht einzuschränken, erfolgt hier keine Festlegung auf einen bestimmten Typ. Die geforderte zulässige Belastung auf Abscheren muß für jeden der beiden Dübel mindestens $F_h/2$ betragen.

Globale Standsicherheit

Für den Fall, dass die Schwelle nicht durch andere Maßnahmen am Kippen gehindert wird, ist zu untersuchen, wie groß die Kraft F_h in Abhängigkeit von der Auflast F_v sein darf, um ein Kippen der Schwelle auszuschließen. Die Querpressung des Holzes durch die Auflast ist in jedem Fall in Abhängigkeit von der Binderbreite zusätzlich nachzuweisen.