

Minimierung der Schichtdicke der Lastverteilungsschicht auf LEWIS®-Schwalbenschwanzplatten

LEWIS®-Schwalbenschwanzplatten sind schwalbenschwanzförmig gewalzte Stahlbleche. Sie dienen als Schalung und Bewehrung für die Aufnahme einer Vergussmasse Beton C20/25 (B25) oder Zementestrich CT-C20/25-F4 (ZE20) auf Holz- oder Stahlträgerkonstruktionen. Mit einer Aufbauhöhe von nur 50 mm erhält man einen sehr tragfähigen Fußboden. Alternative Vergussmassen müssen entsprechende Druck- und Biegezugfestigkeiten aufweisen.

Die wichtigsten Eckdaten

- Die LEWIS®-Schwalbenschwanzplatten gelten als selbsttragende Fußböden
- Bauaufsichtliche Zulassungsnummer Z-26.1-36
- Freitragend einsetzbar bis zu einer Stützweite von 1,50 m
- Verkehrslasten bis zu 3,5 kN/m²:
 Beton C20/25 oder Zementestrich CTC20/25-F4 mit einer

Vergussstärke von 34 mm über dem Oberflansch (Profilhöhe 16 mm) = Aufbauhöhe von 50 mm.

- Verkehrslasten bis zu 5,0 kN/m²:
 Beton C30/37 oder Zementestrich CT-C30/35-F5 Vergussstärke von 39 mm und einer zusätzlichen Bewehrung (Q188) über dem Oberflansch (Profilhöhe 16 mm) = Aufbauhöhe von 55 mm.
 Mit den Spezialestrichen der SCHOMBURG GmbH kann die Schichtdicke der Lastverteilungsschicht um bis zu 44 % verringert werden. Ein weiterer damit verbundener Vorteil ist die Verringerung des Flächengewichtes des Gesamtsystems. Als Grundlage für die nachfolgenden Angaben gelten die in der Allgemein bauaufsichtlichen Zulassung für die LEWIS®-Schwalbenschwanzplatten für die jeweiligen Verkehrslasten angegebenen Festigkeitsklassen und Schichtdicken des Zementestriches oberhalb des Profils.

Lastverteilungsschicht	Aufbau gem. Zulassung Z-26.1-36	ASO-EZ2-Plus	ASO-EZ-light-Plus	ASODUR-LE
Festigkeitsklasse	CT-C20-F4 bei 3,5 kN/m ² CT-C30-F5 bei 5 kN/m ²	CT-C80-F7	CT-C25-F4	
Druckfestigkeit	> 20 N/mm ² / > 30 N/mm ²	> 80 N/mm ²	> 25 N/mm ²	> 25 N/mm ²
Biegezugfestigkeit	> 4 N/mm ² / > 5 N/mm ²	> 8 N/mm ²	> 4 N/mm ²	> 13 N/mm ²
Verkehrslast 3,5 kN/m² Mindestschichtdicke ¹⁾	34 mm	24 mm	34 mm	19 mm
Flächengewicht der Lastverteilungsschicht (inklusive Profillfüllung)	ca. 86 kg/m ²	ca. 65 kg/m ²	ca. 57 kg/m ²	ca. 30 kg/m ²
Materialbedarf für die Lastverteilungsschicht (inklusive Profillfüllung)	ca. 82 kg/m ²	ca. 62 kg/m ²	ca. 53 kg/m ²	ca. 30 kg/m ²
Verkehrslast 5 kN/m² Mindestschichtdicke ¹⁾	39 mm	30 mm	44 mm	24 mm
Flächengewicht der Lastverteilungsschicht (inklusive Profillfüllung)	ca. 97 kg/m ²	ca. 78 kg/m ²	ca. 71 kg/m ²	ca. 36 kg/m ²
Materialbedarf für die Lastverteilungsschicht (inklusive Profillfüllung)	ca. 92 kg/m ²	ca. 74 kg/m ²	ca. 66 kg/m ²	ca. 36 kg/m ²
belegbar mit Fliesen und Platten	nach ca. 28 Tagen	nach ca. 3 Tagen	nach ca. 28 Tagen	nach 1 Tag
belegbar mit dampfdichten flexiblen Belägen	nach mind. 28 Tagen (Feuchtigkeit ≤ 2,0 CM %)	nach mind. 3 Tagen (Feuchtigkeit ≤ 2,0 CM %)	nach mind. 28 Tagen (Feuchtigkeit ≤ 2,0 CM %)	nach 1 Tag

¹⁾ ab Oberkante Profil