

DIN-Träger / DIN-Stützen

DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 7.2 und 7.3 – bekleidete Stahlträger / -stützen



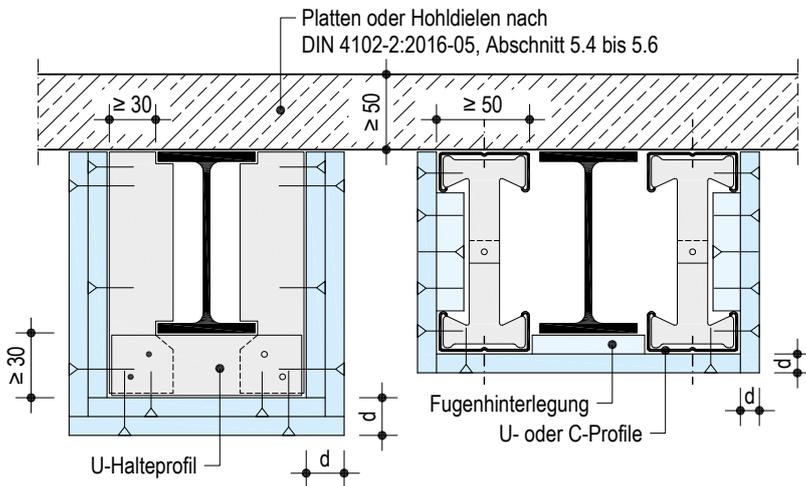
Stahlstützen und Stahlträger mit Bekleidungen aus Gipsplatten

Die Befestigung an Stahlträgern und -stützen erfolgt in der Regel mit Schnellbauschrauben auf Metallunterkonstruktion; eine direkte Verschraubung der Platten untereinander ist nicht zulässig.

Bei Stahlstützen kann alternativ auch ein direktes Ansetzen und Befestigen mit Stahlbändern oder Rödeldraht erfolgen.

Die erforderlichen Mindestplattendicken und die Anzahl der Lagen in Abhängigkeit von der Feuerwiderstandsklasse sind den Tabellen zu entnehmen. Einzelheiten zur Ausführung DIN 4102-4:2016-05, Abschnitte 7.2.3 und 7.3.5.

Stahlträger-Bekleidungen



Schemazeichnung | Maße in mm

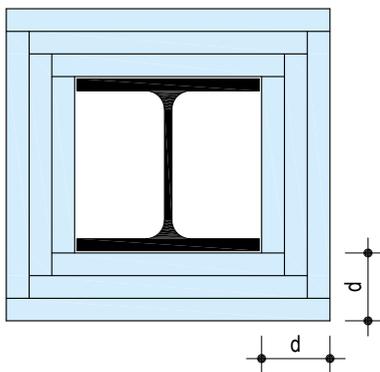
Feuerwiderstands- klasse	Bekleidung			Mindest- Dicke d mm	Ap/V m ⁻¹
	Knauf Bauplatten ¹⁾	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte		
F30		•		12,5	≤ 300
F60	•	•		12,5 + 9,5	
F90			•	2x 15	
F120	•		•	2x 15 + 9,5	

1) Die raumseitige 9,5 mm dicke Bekleidung darf auch aus Knauf Bauplatten nach DIN 18180 bestehen

Auszug aus DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 7.2, Tabelle 7.3:

Mindestbekleidungsstärke **d** in mm von Stahlträgern mit $Ap/V \leq 300 \text{ m}^{-1}$ mit einer Bekleidung aus Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180 mit geschlossener Fläche.

Stahlstützen-Bekleidungen



■ Befestigung mit Stahlbändern oder Rödeldraht erforderlich.

Schemazeichnung

Feuerwiderstands- klasse	Bekleidung			Mindest- Dicke d mm	Ap/V m ⁻¹
	Knauf Bauplatten	Feuerschutzplatte Knauf Piano	Knauf Feuerschutzplatte		
F30		•		12,5	≤ 300
F60		•		2x 12,5	
F90			•	3x 15	
F120			•	4x 15	
F180			•	5x 15	

Auszug aus DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 7.2, Tabelle 7.6:

Mindestbekleidungsstärke **d** in mm von Stahlstützen mit $Ap/V \leq 300 \text{ m}^{-1}$ mit einer Bekleidung aus Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180 mit geschlossener Fläche.

Brandschutz-Nachweis

■ DIN 4102-4:2016-05

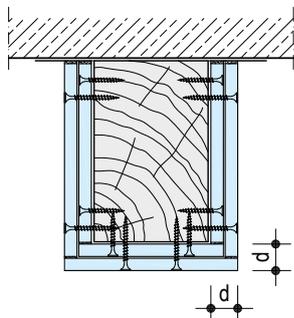
Holzträger und -stützen mit Bekleidungen aus Gipsplatten

Die Träger und Stützen sind vollständig zu bekleiden. Bei zweilagiger Bekleidung sind die Stöße zu versetzen. Im übrigen gilt für die Befestigung sowie für die Verspachtelung der Fugen die DIN 18181. Weitere Angaben zur Ausführung sind DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 8.1.3 zu entnehmen.

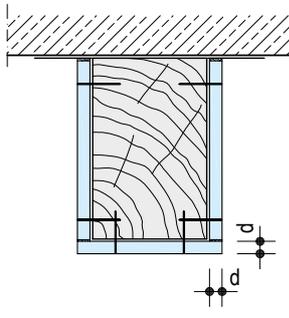
Holzträger-Bekleidungen

Schemazeichnungen

■ Geschraubt



■ Geklammert



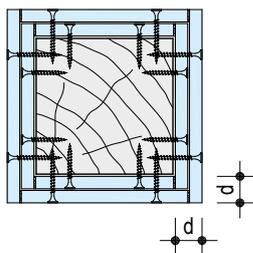
Feuerwiderstandsklasse	Beklankung Mindest-Dicke d Feuerschutzplatte Knauf Piano mm
F30	12,5
F60	2x 12,5

Auszug aus DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 8.1, Tabelle 8.1: Bekleidete Holzbauteile aus Voll- oder Brettschichtholz

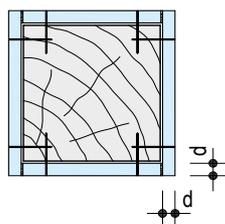
Holzstützen-Bekleidungen

Schemazeichnungen

■ Geschraubt



■ Geklammert



Feuerwiderstandsklasse	Beklankung Mindest-Dicke d Feuerschutzplatte Knauf Piano mm
F30	12,5
F60	2x 12,5

Auszug aus DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 8.1, Tabelle 8.1: Bekleidete Holzbauteile aus Voll- oder Brettschichtholz

Stahlträger mit Bekleidungen aus Gipsputzschalen

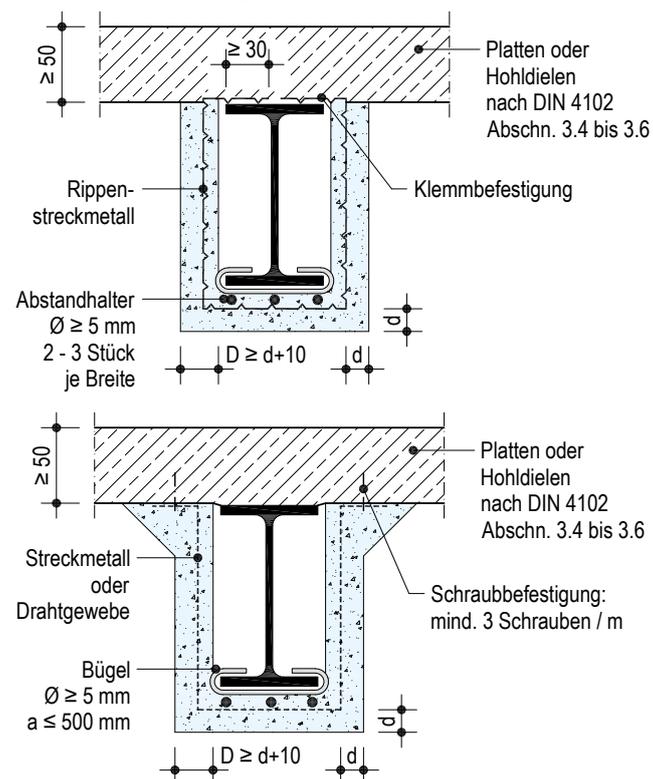
Ähnlich wie Plattenbekleidungen können auch Gipsputze auf nichtbrennbaren Putzträgern zur Erzielung hoher Feuerwiderstandsklassen eingesetzt werden. Putzbekleidungen von Stahlträgern mit nichtbrennbaren Putzträgern aus Rippenstreckmetall, Streckmetall oder Drahtgewebe müssen die in den Schemazeichnungen angegebenen Abstandhalter oder in der Wirkungsweise ähnliches aufweisen, um sicherzustellen, dass der Putz den Putzträger mindestens 10 mm durchdringen kann. Putzträger sind am Stahlträger ausreichend zu befestigen.

Die erforderlichen Mindestputzdicke in Abhängigkeit von der Feuerwiderstandsklasse sind der Tabelle zu entnehmen. Mindestputzdicke d in mm über Putzträger gemäß Schemazeichnungen.

Gesamtputzdicke $D \geq d + 10$ mm

Einzelheiten zur Ausführung DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 7.2.2

Stahlträger-Bekleidungen



Schemazeichnung | Maße in mm

Mindestdicken -d- über Putzträger

Bekleidungen aus Gipsputzschalen für Stahlträger				
Putzdicke in mm				
Feuerwiderstandsklasse	Verhältniswert A_p/V des Stahlprofils (m^{-1})			
	< 90	90 bis 119	120 bis 179	180 bis 300
F30	5	5	5	5
F60	5	5	15	15
F90	15	15	15	25
F120	15	25	25	–
F180	25	–	–	–

Auszug aus DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 7.2, Tabelle 7.1: Mindestdicken von Putzen bekleideter Stahlträger ohne Ausmauerung

Stahlstützen mit Bekleidungen aus Gipsputzschalen

Ähnlich wie Plattenbekleidungen können auch Gipsputze auf nichtbrennbaren Putzträgern zur Erzielung hoher Feuerwiderstandsklassen eingesetzt werden. Putzbekleidungen von Stahlstützen mit nichtbrennbaren Putzträgern, Kantenschutzschienen und Drahtgewebe müssen den Angaben in den Schemazeichnungen entsprechen.

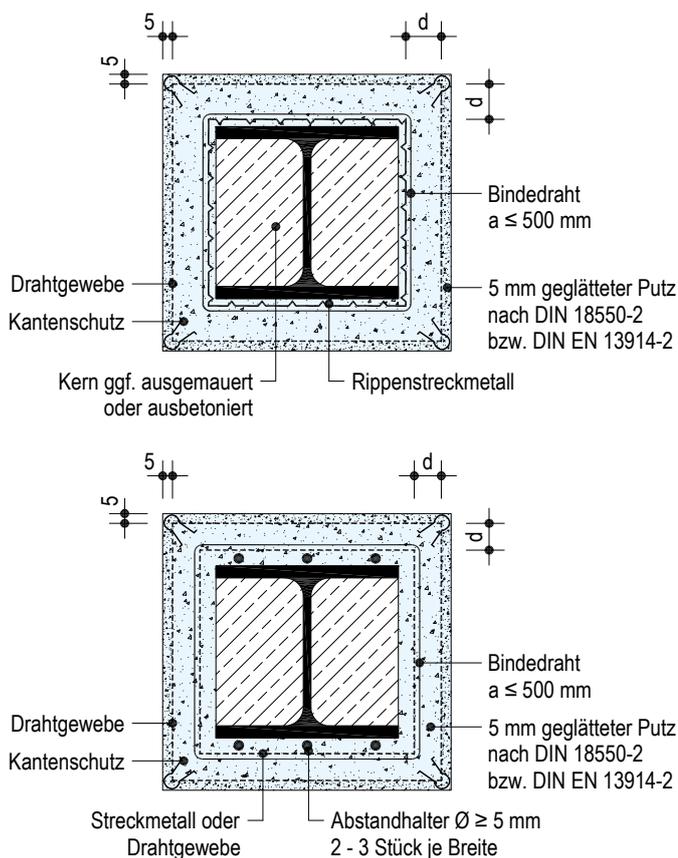
Putzträger und Drahtgewebe sind durch Verrödeln sorgfältig zu befestigen. Längs- und Querstöße sind zu verknüpfen und versetzt anzuordnen.

Die erforderlichen Mindestputzdicken in Abhängigkeit von der Feuerwiderstandsklasse sind der Tabelle zu entnehmen. Mindestputzdicke d in mm über Putzträger gemäß Schemazeichnungen

Einzelheiten zur Ausführung DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 7.3.4

Stahlstützen-Bekleidungen

Schemazeichnung | Maße in mm



Mindestdicken -d- über Putzträger

Bekleidungen aus Gipsputzschalen für Stahlstützen				
Putzdicke in mm				
Feuerwiderstandsklasse	Verhältniswert A_p/V des Stahlprofils (m^{-1})			
	< 90	90 bis 119	120 bis 179	180 bis 300
F30	10	10	10	10
F60	10	20	20	20
F90	35	35	45	45
F120	35	45	45	60
F180	45	60	60	60

Auszug aus DIN 4102-4:2016-05, Abschnitt 7.3, Tabelle 7.5: Mindestdicken von Putzen bekleideter Stahlstützen

