



Technische Daten

- 1 PROMATECT®-H
- 2 Stahlbeton
- 3 Fischer FNA II 6 x 30 / 30 A4 Abstand 300 mm

Nachweis: 2012-Efectis-R9423b

Vorteile auf einen Blick

- Einlagige Bekleidung
- Geringes Plattengewicht
- Direktmontage

Allgemeine Hinweise

Die hier dargestellten Bekleidungen sind nicht für sich allein klassifiziert, sondern in Verbindung mit einer Massivdecke aus Stahlbeton. Ist eine Einstufung von Stahlbetondecken in die geforderte Feuerwiderstandsklasse nicht möglich, können durch nachträglich angebrachte Bekleidungen aus PROMATECT®-Platten die Anforderungen erfüllt werden. Die Dicke der PROMATECT®-Platten ist abhängig von der maximal zulässigen Temperatur an der Betonoberfläche sowie der Bewehrung. Objektbezogene Lösungen auf Anfrage.

Plattendicke für Stahlbetondecken und -wände

Vor dem Beginn der Plattendickenbemessung ist durch eine befähigte Person (in der Regel ein Statiker) festzulegen (Bemessung nach Eurocode), wie hoch die Temperaturen am Betonbauteil maximal sein dürfen, um die Tragfähigkeit nicht zu beeinträchtigen. Hierbei wird meistens auf die Temperatur der Betonoberfläche sowie die Temperatur an der ersten Bewehrungslage geachtet. Wichtig zu wissen ist, in welcher Tiefe sich diese befindet. Anhand der Tabellen 1 und 2 ist ersichtlich, wie hoch die Temperatur in welcher Tiefe des Betonbauteiles zu welcher Zeit eines Brandes ist. Anhand den Vorgaben der Bemessungstemperatur kann mit Hilfe der Tabellen 1 und 2 die Plattendicke ausgewählt werden.

Tabelle 1 - PROMATECT® -H 10 mm für Stahlbetonwände und -decken

Tiefe [mm]	Temperatur im Beton [C°]					
	Dauer der Beanspruchung					
	30	60	90	120	150	180
0	154	244	320	388	449	504
15	104	167	225	282	338	394
30	82	139	181	236	288	336
45	68	122	152	195	241	285
60	49	95	128	147	185	223
75	38	76	113	127	146	178
130	21	41	65	85	96	102

Tabelle 2 - PROMATECT® -H 25mm für Stahlbetonwände und -decken

Tiefe [mm]	Temperatur im Beton [C°]					
	Dauer der Beanspruchung					
	30	60	90	120	150	180
0	77	92	125	162	197	234
15	70	89	120	148	177	206
30	57	83	109	132	157	181
45	41	65	88	111	129	144
60	32	56	76	99	115	130
75	27	49	68	89	106	120
130	18	33	48	63	78	91

Tabelle 3 - Äquivalente Dicke von Beton

Zeit [min]	Äquivalente Dicke von Beton [mm]	
	PROMATECT® -H 10 mm	PROMATECT® -H 25 mm
30	36	48
60	46	71
90	50	78
120	51	84
180	49	90

Äquivalente Dicke von Beton

Alternativ kann die Bemessung der Plattendicke auch anhand der fehlenden Betonüberdeckung der Bewehrung erfolgen. In Tabelle 3 sind die äquivalenten Dicken von Beton zu PROMATECT® -H Feuerschutzbauplatten zu finden.

Detail A

In der dargestellten Grafik ist zu sehen, wie die Tiefe (a) der Bewehrung im Betonbauteil zu bestimmen ist.

