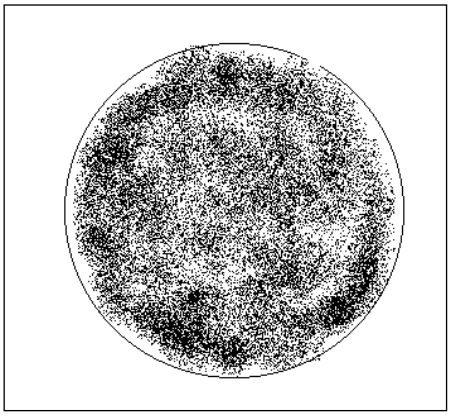
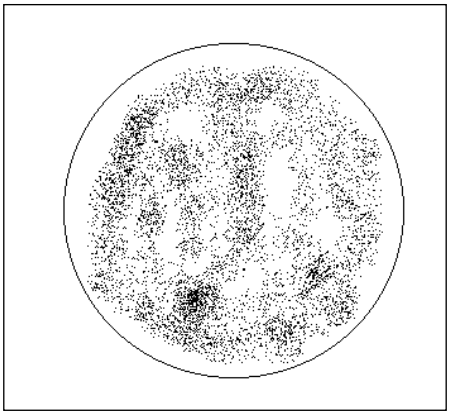
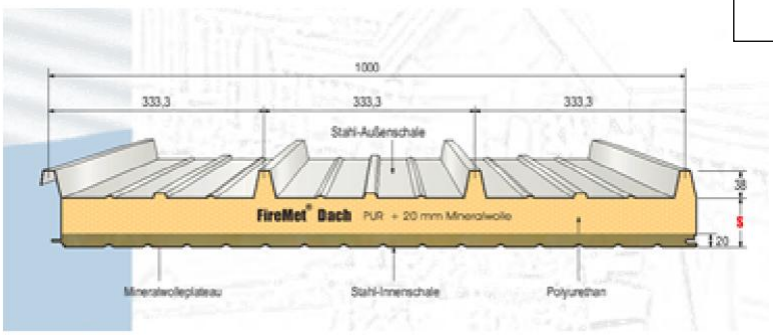


:




Zellulose-Dämmstoff
(mit Flammschutzmittel)
Klasse: C-s2,d0

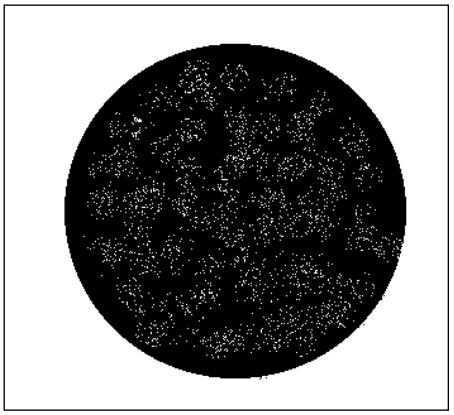



1000
333,3
333,3
333,3
Stahl-Außenschale
FireMet® Dach PUR + 20 mm Mineralwolle
38
S
20
Mineralwolleplateau
Stahl-Innenschale
Polyurethan





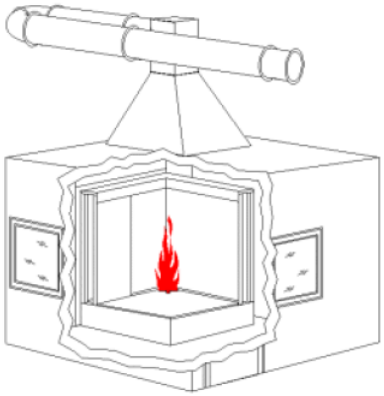






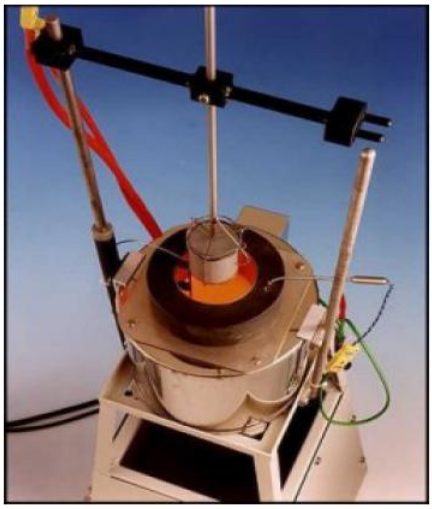
Die „neuen“ Prüfverfahren für das „neue“ Klassifizierungssystem:

SBI (SingleBurningItem) nach EN 13823:2002 beinhaltet:
Prüfung des praktischen Anwendungsfalles inkl.:
Fugen, Hinterlüftung, Unterkonstruktion, Befestigungsmitteln



Kriterien:
Wärmefreisetzung (Heat Release Rate)
Rauchfreisetzung (Smoke Growt Rate)
Seitliche Flammenausbreitung

Nichtbrennbarkeitstest nach EN ISO 1182:2002 beinhaltet:
Überprüfung jeder wesentlichen Schicht des Bauproduktes

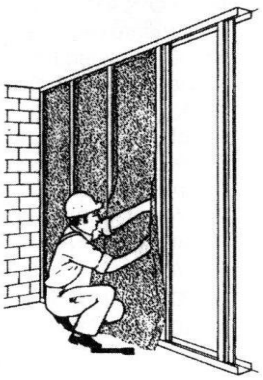


Kriterien:
Masseverlust
Temperaturerhöhung
Dauer der Entflammung

Small-Flame-Test nach EN ISO 11925:2002 beinhaltet:
Prüfung des praktischen Anwendungsfalles

Anforderung:
begrenzte Flammenausbreitungsgeschwindigkeit in der Brandentstehungsphase





UNTERDECKEN (ZWISCHENDECKEN)
Prüfnorm: EN 1364-2





Charakteristische Leistungseigenschaft:

EI

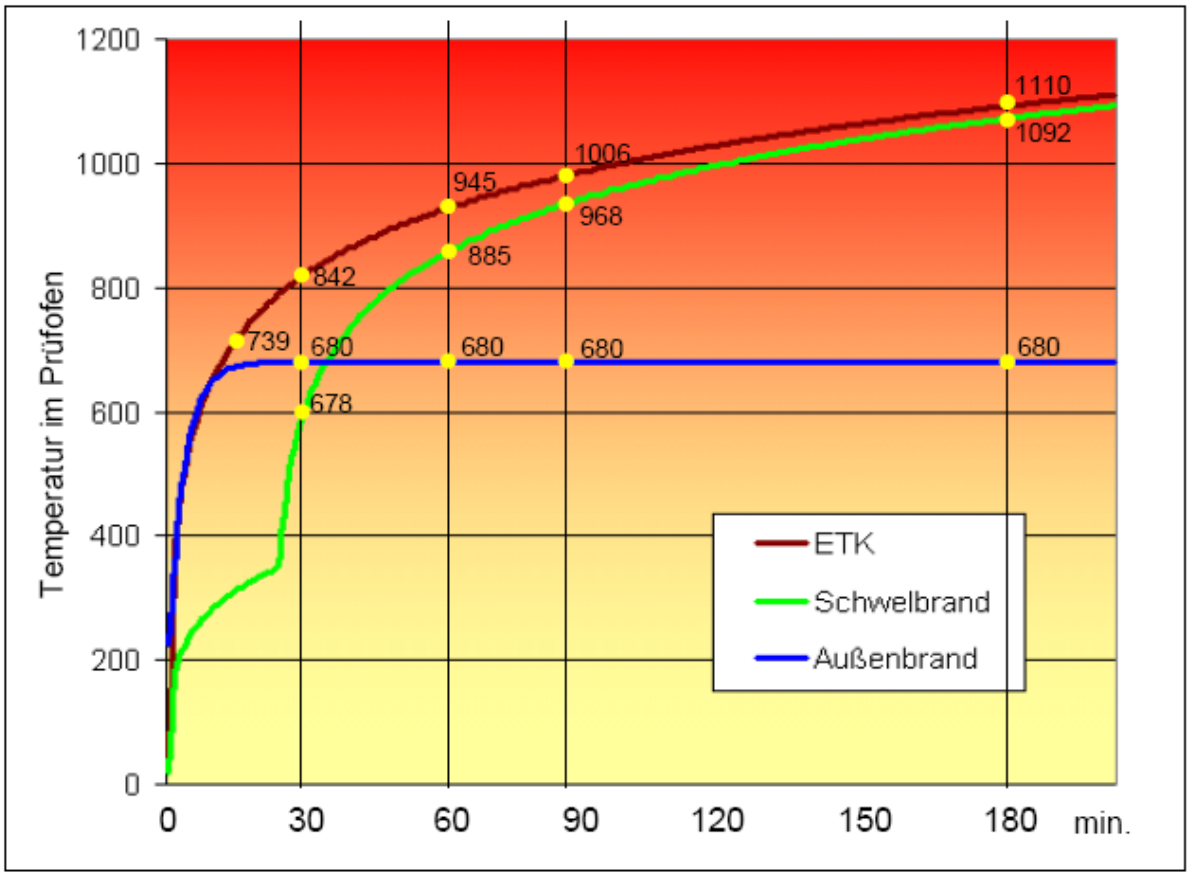
zusätzliche Angaben:

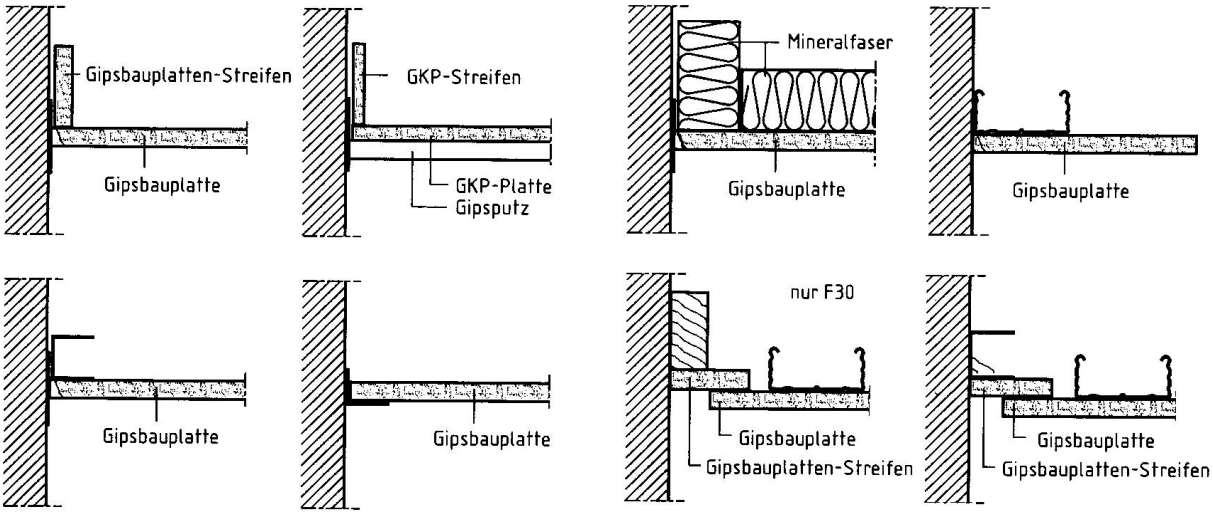
a→b von oben nach unterhalb der Unterdecke

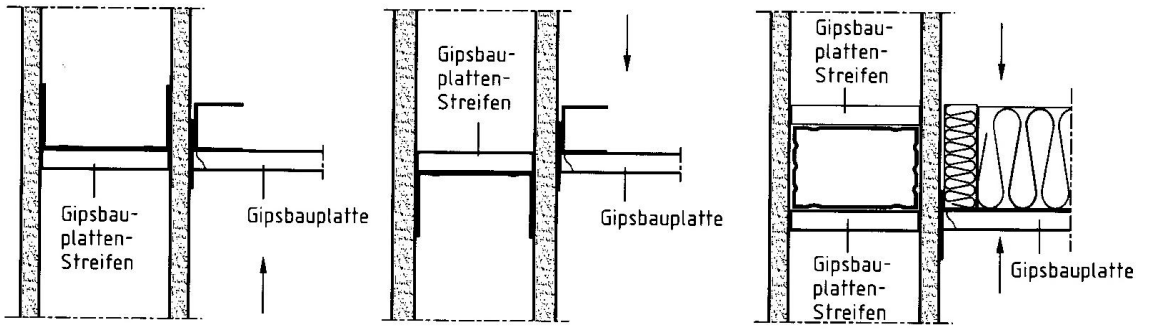
a←b von unten nach oben

a↔b von beiden Seiten

z.B. EI 30 (a→b)



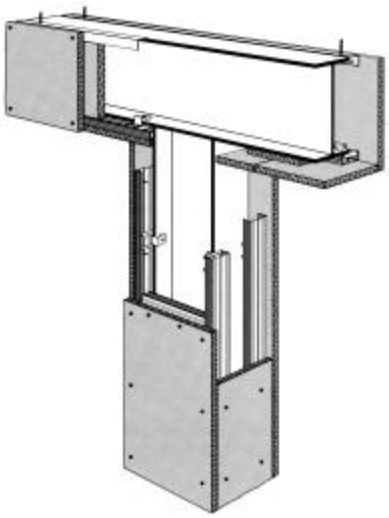


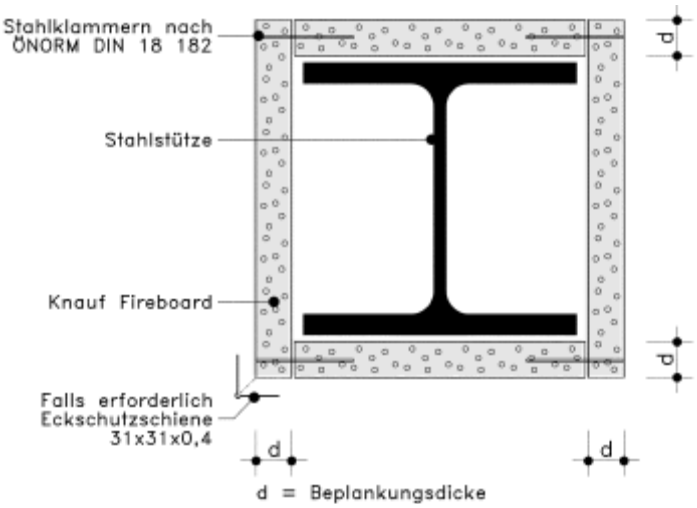


Brandbeanspruchung von unten

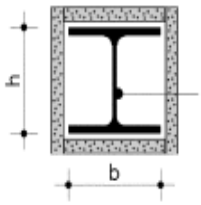
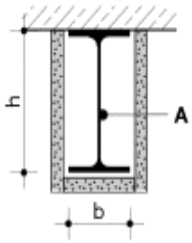
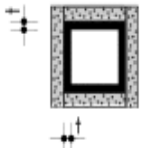
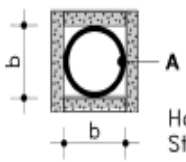
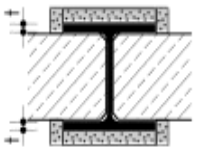
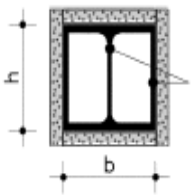
Brandbeanspruchung von unten

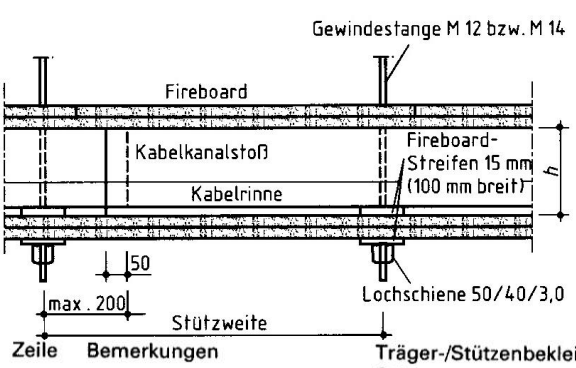
Brandbeanspruchung von unten

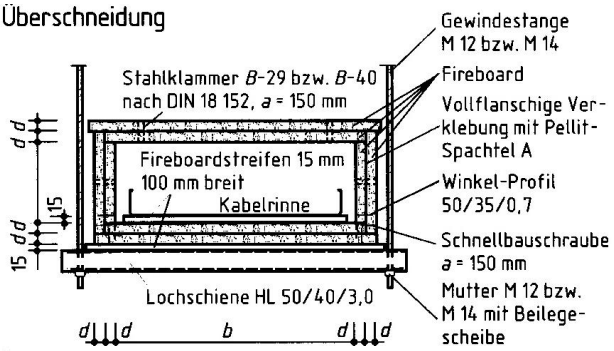


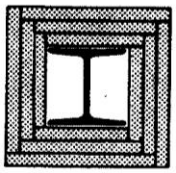
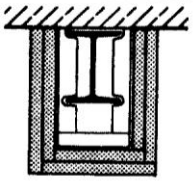


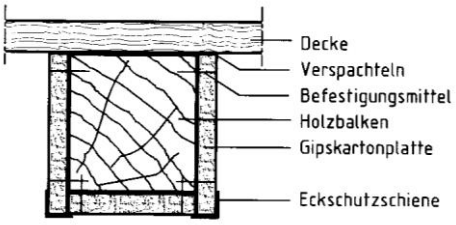
Ermittlung von U/A-Werten bei Stahlträgern und Stahlstützen

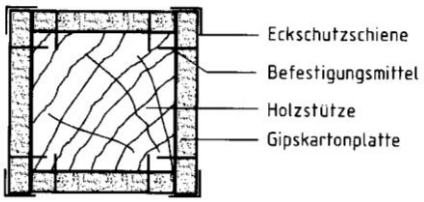
Konstruktionsmerkmale b, h und t in cm, Fläche A in cm²	Brandbean-spruchung	U/A m⁻¹	Konstruktionsmerkmale b, h und t in cm, Fläche A in cm²	Brandbean-spruchung	U/A m⁻¹
 Träger oder Stütze	4 seitig	$\frac{2b + 2h}{A} \cdot 100$	 Flachstahl	4 seitig	$\frac{200}{t}$
 Träger	3 seitig	$\frac{2h + b}{A} \cdot 100$	 Flansch	4 seitig	$\frac{200}{t}$
 oder  Hohlprofile, Stützen	4 seitig	$\frac{100}{t}$ oder $\frac{4b}{A} \cdot 100$	 Flansch	3 seitig	$\frac{100}{t}$
			 Träger oder Stütze	4 seitig	$\frac{2b + 2h}{A} \cdot 100$

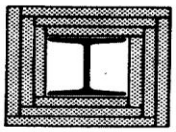
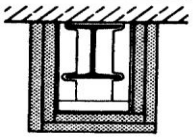


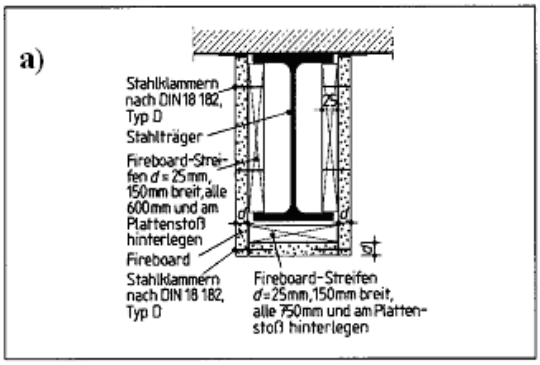


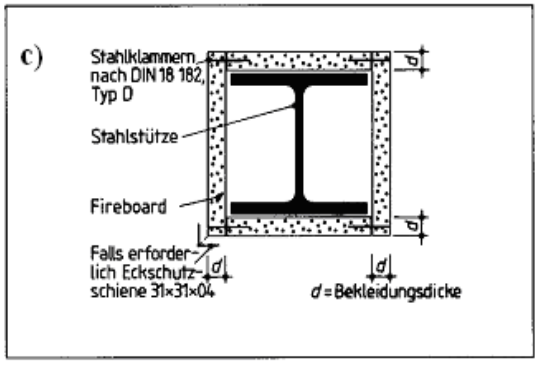
Zeile	Bemerkungen	Träger-/Stützenbekleidungen Schema	Unterkonstruktionsmaterial	Bekleidungs-Material je Seite	Mindestdicke je Seite	Brandschutz Feuerwiderstandsklasse Nachweis
1	Stahlstützen Die Ausführungen gelten für auf Druck beanspruchte Stahlstützen der Güte St 37 oder St 52 bis zu einem Verhältniswert $U/A \leq 300\ m^{-1}$		keine oder mit Unterkonstruktion aus Metall	Gipskarton-Bauplatten F (GKF)	12,5	F 30-A DIN 4102-4
2					12,5+9,5	F 60-A DIN 4102-4
3					3 x 15	F 90-A DIN 4102-4
4					4 x 15	F 120-A DIN 4102-4
5					5 x 15	F 180-A DIN 4102-4
6	Stahlträger Die Ausführungen gelten für auf Druck beanspruchte Stahlstützen der Güte St 37 oder St 52 bis zu einem Verhältniswert $U/A \leq 300\ m^{-1}$		Metall	Gipskarton-Bauplatten F (GKF)	12,5	F 30-A DIN 4102-4
7					12,5+9,5	F 60-8 DIN 4102-4
8					2 x 15	F 90-A DIN 4102-4
9					2 x 15 + 9,5	F 120-A DIN 4102-4

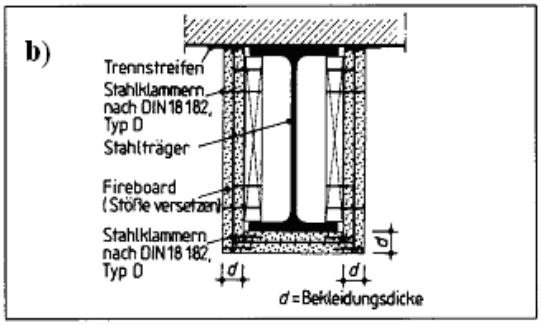


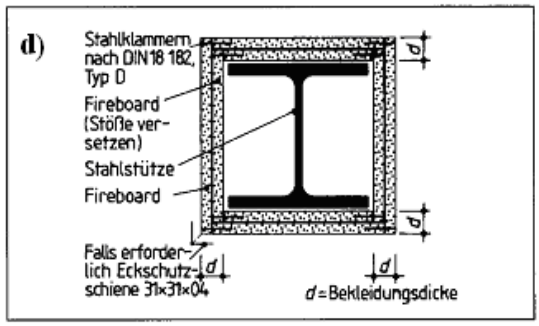


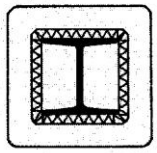
Zeile	Bemerkungen	Träger-/Stützenbekleidungen Schema	Unterkonstruktionsmaterial	Bekleidungs-Material je Seite	Mindestdicke je Seite	Brandschutz Feuerwiderstandsklasse Nachweis
1	Stahlstützen		keine oder mit Unterkonstruktion aus Metall	Gipskarton-Bauplatten F (GKF)	12,5	F 30-A DIN 4102-4
2	Die Ausführungen gelten für auf Druck beanspruchte Stahlstützen der Güte St 37 oder St 52 bis zu einem				12,5+9,5	F 60-A DIN 4102-4
3	Verhältniswert $U/A \leq 300\ m^{-1}$				3 x 15	F 90-A DIN 4102-4
4					4 x 15	F 120-A DIN 4102-4
5					5 x 15	F 180-A DIN 4102-4
6	Stahlträger		Metall	Gipskarton-Bauplatten F (GKF)	12,5	F 30-A DIN 4102-4
7	Die Ausführungen gelten für auf Druck beanspruchte Stahlstützen der Güte St 37 oder St 52 bis zu einem				12,5+9,5	F 60-8 DIN 4102-4
8	Verhältniswert $U/A \leq 300\ m^{-1}$				2 x 15	F 90-A DIN 4102-4
9					2 x 15 + 9,5	F 120-A DIN 4102-4

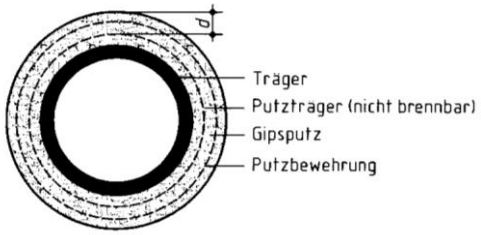


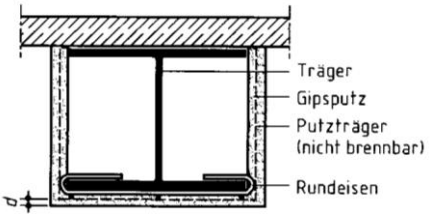






Zeile	Bemerkungen	Träger-/Stützenbekleidungen Schema	Unter-konstruk-tions-material	Bekleidungs-Material je Seite	Mindest-dicke je Seite	Brandschutz Feuerwiderstands-klasse Nachweis
1	Bemessung der Bekleidungs-dicke nach Verhältniswert *U/A* für Stahlstützen der Güte St 37 und St 52 nach DIN 4102-4, Abschn. 6.1.2 *U/A*		Putzträger (Rippen-streck-, Streck-metall Drahtgewebe	Gips-mörtel IV a		DIN 4102-4
	< 90				10	F 30-A/F 60-A
	90 bis 300				10	F 30-A
	90 bis 300				20	F 60-A
	< 90				35	F 90-A/F 120-A
	90 bis 119				35	F 90-A
	< 90				45	F 180-A
	90 bis 119				45	F 120-A
	120 bis 179				45	F-90-A/F 120-A
	180 bis 300				45	F 90-A
	90 bis 179				60	F 180-A
	180 bis 300				60	F 180-A/F 180-A





Bombenkalorimetertest nach EN ISO 1716:2002 beinhaltet:
Überprüfung jeder Einzelschicht des Bauproduktes

Kriterien:
Brutto-Verbrennungswärme (PCS)

