



Technische Daten

- 1 Stahltragwerk
- 2 Grundierung Bonding Latex, Bondseal
- 3 PROMASPRAY® -C450, Schichtdicke nach Verhältniswert A_p/V , Feuerwiderstand und kritische Temperatur

Nachweis: ETA-13/0379

Feuerwiderstandsdauer

R15 bis R240 nach EN 13501-2, abhängig vom A_p/V -Wert sowie der kritischen Stahltemperatur nach Eurocode.

Vorteile auf einen Blick

- Dauerhafte, leichte Beschichtung, die einen Feuerschutz bis zu 240 Minuten gewährleistet
- Kostengünstige und schnelle Applizierung
- Verbesserung der Raumakustik und Wärmedämmung

Anwendungsgebiete

PROMASPRAY® -C450 ist ein Spritzputz zur feuerschutztechnischen Ertüchtigung von I- und H- Stahlträgern und -stützen. Klassifiziert sind Stahlbauteile mit einem A_p/V -Wert von 50 bis 410 m^{-1} , mit drei- oder vierseitiger Beflammung und einer kritischen Stahltemperatur von 350 bis 750 °C.

Verarbeitungstemperatur

PROMASPRAY® -C450 darf aufgetragen werden, wenn die Temperatur des Trägermaterials und der Umgebungsluft mindestens 4 °C beträgt. Diese Temperatur muss 24 Stunden vor und nach der Applikation beibehalten werden. Die maximale Temperatur des Trägermaterials und der Umgebungsluft darf 50 °C nicht überschreiten. Die Temperatur des Trägermaterials sollte mindestens 2 °C über der Taupunkttemperatur liegen.

Vorbereitung des Trägermaterials

Das Trägermaterial soll sauber und trocken, frei von Staub, und frei von Ölen und anderen Trennmitteln sein, die eine gute Haftung verhindern. Alle Stahltragwerke, die mit PROMASPRAY® -C450 beschichtet werden, sind mit Bonding Latex oder PSK 101 vorzubehandeln. Bonding Latex oder PSK 101 kann mit einer Rolle, einem Pinsel oder im Sprühverfahren aufgebracht werden. Auftragsmenge: ca. 100 ml/m².

Verarbeitungshinweise

PROMASPRAY® -C450 wird auf die zu schützenden Stahltragwerkteile aufgebracht. Der Auftrag erfolgt kontinuierlich mit einer Spritzmaschine bis zum Erreichen der geforderten Schichtdicke in einem oder mehreren Arbeitsgängen. Die Dickenmessung und -überwachung erfolgt durch Stifte.

Tabelle 1 - Korrosionsschutz von Stahlbauteilen

Type	Auftragsmenge trocken [µm]
Alkydharze	50
Epoxidharze	50

- Blanker Stahl und Haftvermittler (Bonding Latex, PSK 101, ca. 100 ml/m²)
- Stahl und Korrosionsschutz (siehe Tabelle 1)
- Stahl, verzinkt

Vorbereitung des Trägermaterials

Das Trägermaterial muss sauber, trocken und frei von Staub, losem Walz- zunder, losem Rost, Öl und anderen Störeinflüssen sein, die eine gute Haftung verhindern.

PROMASPRAY® -C450 kann sowohl auf nicht grundiertem als auch auf grundiertem Stahl aufgetragen werden.

Tabelle 2 - Schichtdicke R30 für PROMASPRAY® -C450 auf I- und H- Trägern und -Stützen

R30	Mindestschichtdicke [mm]									
	Kritische Temperatur [°C]									
A _p /V [m ⁻¹]	350	400	450	500	550	600	620	650	700	750
70	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
75	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
80	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
85	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
90	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
95	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
100	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
105	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
110	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
115	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10
120	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10
125	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10
130	12	10	10	10	10	10	10	10	10	10
135	12	10	10	10	10	10	10	10	10	10
140	12	10	10	10	10	10	10	10	10	10
145	12	11	10	10	10	10	10	10	10	10
150	13	11	10	10	10	10	10	10	10	10
155	13	11	10	10	10	10	10	10	10	10
160	13	11	10	10	10	10	10	10	10	10
165	13	12	10	10	10	10	10	10	10	10
170	13	12	10	10	10	10	10	10	10	10
175	14	12	11	10	10	10	10	10	10	10
180	14	12	11	10	10	10	10	10	10	10
185	14	12	11	10	10	10	10	10	10	10
190	14	13	11	10	10	10	10	10	10	10
195	14	13	11	10	10	10	10	10	10	10
200	15	13	11	10	10	10	10	10	10	10
205	15	13	12	10	10	10	10	10	10	10
210	15	13	12	10	10	10	10	10	10	10

Tabelle 3 - Schichtdicke R60 für PROMASPRAY® -C450 auf I- und H- Trägern und -Stützen

R60	Mindestschichtdicke [mm]									
	Kritische Temperatur [°C]									
A _p /V [m ⁻¹]	350	400	450	500	550	600	620	650	700	750
70	14	12	10	10	10	10	10	10	10	10
75	15	13	11	10	10	10	10	10	10	10
80	16	14	12	10	10	10	10	10	10	10
85	17	14	12	11	10	10	10	10	10	10
90	17	15	13	11	10	10	10	10	10	10
95	18	16	13	12	10	10	10	10	10	10
100	19	16	14	12	10	10	10	10	10	10
105	19	17	15	13	11	10	10	10	10	10
110	20	17	15	13	11	10	10	10	10	10
115	20	18	16	14	12	10	10	10	10	10
120	21	18	16	14	12	11	10	10	10	10
125	21	19	16	15	13	11	11	10	10	10
130	22	19	17	15	13	12	11	10	10	10
135	22	19	17	15	14	12	11	10	10	10
140	22	20	18	16	14	12	12	11	10	10
145	23	20	18	16	14	13	12	11	10	10
150	23	21	18	16	15	13	12	11	10	10
155	23	21	19	17	15	13	13	12	10	10
160	24	21	19	17	15	14	13	12	10	10
165	24	22	19	17	16	14	13	12	10	10
170	24	22	20	18	16	14	13	12	11	10
175	25	22	20	18	16	14	14	13	11	10
180	25	22	20	18	16	15	14	13	11	10
185	25	23	20	18	17	15	14	13	11	10
190	26	23	21	19	17	15	14	13	12	10
195	26	23	21	19	17	15	15	14	12	10
200	26	23	21	19	17	16	15	14	12	10
205	26	24	21	19	18	16	15	14	12	10
210	26	24	22	20	18	16	15	14	13	10

Table 4 - Schichtdicke R90 für PROMASPRAY® -C450 auf I- und H- Trägern und -Stützen

R90	Mindestschichtdicke [mm]									
	Kritische Temperatur [°C]									
A _p /V [m ⁻¹]	350	400	450	500	550	600	620	650	700	750
70	22	19	16	14	12	10	10	10	10	10
75	23	20	17	15	13	11	10	10	10	10
80	24	21	18	16	14	12	11	10	10	10
85	25	22	19	17	15	13	12	11	10	10
90	26	23	20	18	15	13	13	11	10	10
95	27	23	21	18	16	14	13	12	10	10
100	28	24	21	19	17	15	14	13	11	10
105	28	25	22	20	17	15	15	13	11	10
110	29	26	23	20	18	16	15	14	12	10
115	30	26	23	21	19	17	16	15	13	10
120	30	27	24	22	19	17	16	15	13	11
125	31	27	25	22	20	18	17	16	14	11
130	32	28	25	23	20	18	17	16	14	12
135	32	29	26	23	21	19	18	16	14	12
140	33	29	26	24	21	19	18	17	15	13
145	33	30	27	24	22	19	19	17	15	13
150	34	30	27	25	22	20	19	18	16	14
155	34	31	27	25	23	20	19	18	16	14
160	35	31	28	25	23	21	20	18	16	14
165	35	31	28	26	23	21	20	19	17	15
170	35	32	29	26	24	21	21	19	17	15
175	36	32	29	27	24	22	21	20	17	16
180	36	33	29	27	24	22	21	20	18	16
185	36	33	30	27	25	22	22	20	18	16
190	37	33	30	28	25	23	22	20	18	17
195	37	34	30	28	25	23	22	21	19	17
200	37	34	31	28	26	23	22	21	19	17
205	38	34	31	28	26	24	23	21	19	17
210	38	34	31	29	26	24	23	22	19	18

Tabelle 5 - Schichtdicke R30 für PROMASPRAY® -C450 auf Hohlprofilträgern und -stützen

R30	Mindestschichtdicke [mm]									
	Kritische Temperatur [°C]									
	A _p /V [m ⁻¹]	350	400	450	500	550	600	620	650	700
70	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
75	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
80	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
85	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
90	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
95	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
100	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
105	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
110	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
115	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11
120	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11
125	13	11	11	11	11	11	11	11	11	11
130	13	11	11	11	11	11	11	11	11	11
135	13	12	11	11	11	11	11	11	11	11
140	14	12	11	11	11	11	11	11	11	11
145	14	12	11	11	11	11	11	11	11	11
150	15	13	12	12	12	12	12	12	12	12
155	15	13	12	12	12	12	12	12	12	12
160	15	13	12	12	12	12	12	12	12	12
165	15	14	12	12	12	12	12	12	12	12
170	16	14	12	12	12	12	12	12	12	12
175	16	14	12	12	12	12	12	12	12	12
180	16	14	13	12	12	12	12	12	12	12
185	17	15	13	12	12	12	12	12	12	12
190	17	15	13	12	12	12	12	12	12	12
195	17	15	14	12	12	12	12	12	12	12
200	17	15	14	12	12	12	12	12	12	12
205	18	16	14	12	12	12	12	12	12	12
210	18	16	14	13	12	12	12	12	12	12

Tabelle 6 - Schichtdicke R60 für PROMASPRAY® -C450 auf Hohlprofilträgern und -stützen

R60	Mindestschichtdicke [mm]									
	Kritische Temperatur [°C]									
	A _p /V [m ⁻¹]	350	400	450	500	550	600	620	650	700
70	15	13	11	11	11	11	5	11	11	11
75	16	14	12	11	11	11	6	11	11	11
80	17	15	12	11	11	11	7	11	11	11
85	18	15	13	11	11	11	7	11	11	11
90	19	16	14	12	11	11	8	11	11	11
95	20	17	15	13	11	11	8	11	11	11
100	20	18	15	13	11	11	9	11	11	11
105	21	18	16	14	12	11	10	11	11	11
110	22	19	17	15	13	11	10	11	11	11
115	22	20	17	15	13	12	11	11	11	11
120	23	20	18	16	14	12	11	11	11	11
125	24	21	18	16	14	13	12	11	11	11
130	24	22	19	17	15	13	12	11	11	11
135	25	22	20	17	15	13	13	12	11	11
140	25	23	20	18	16	14	13	12	11	11
145	26	23	21	18	16	14	14	13	11	11
150	27	24	21	19	17	15	14	13	12	12
155	27	24	22	19	17	15	14	13	12	12
160	28	25	22	20	18	16	15	14	12	12
165	28	25	22	20	18	16	15	14	12	12
170	29	26	23	21	19	17	16	15	12	12
175	29	26	23	21	19	17	16	15	13	12
180	29	26	24	21	19	17	16	15	13	12
185	30	27	24	22	20	18	17	16	14	12
190	30	27	25	22	20	18	17	16	14	12
195	31	28	25	23	20	18	17	16	14	12
200	31	28	25	23	21	19	18	17	14	12
205	32	28	26	23	21	19	18	17	15	12
210	32	29	26	24	22	19	19	17	15	12

Tabelle 7 - Schichtdicke R90 für PROMASPRAY® -C450 auf Hohlprofilträgern und -stützen

R90	Mindestschichtdicke [mm]									
	Kritische Temperatur [°C]									
	A _p /V [m ⁻¹]	350	400	450	500	550	600	620	650	700
70	24	20	17	15	13	11	10	11	11	11
75	25	21	18	16	14	12	11	11	11	11
80	26	23	20	17	15	13	12	11	11	11
85	27	24	21	18	16	14	13	12	11	11
90	28	25	22	19	17	15	14	12	11	11
95	29	26	23	20	18	15	15	13	11	11
100	30	27	23	21	18	16	15	14	12	11
105	31	28	24	22	19	17	16	15	13	11
110	32	28	25	23	20	18	17	15	13	11
115	33	29	26	23	21	18	18	16	14	12
120	34	30	27	24	22	19	18	17	15	12
125	35	31	28	25	22	20	19	17	15	13
130	36	32	28	26	23	20	19	18	16	13
135	36	32	29	26	24	21	20	19	16	14
140	37	33	30	27	24	22	21	19	17	15
145	38	34	30	28	25	22	21	20	18	15
150	39	35	31	28	25	23	22	20	18	16
155	39	35	32	29	26	23	22	21	19	16
160	40	36	32	29	27	24	23	21	19	17
165	41	36	33	30	27	24	23	22	19	17
170	41	37	34	31	28	25	24	22	20	18
175	42	38	34	31	28	26	24	23	20	18
180	43	38	35	32	29	26	25	23	21	19
185	43	39	35	32	29	27	26	24	21	19
190	44	39	36	33	30	27	26	24	22	20
195	44	40	36	33	30	28	26	25	22	20
200	45	41	37	34	31	28	27	25	23	21
205	45	41	37	34	31	28	27	26	23	21
210	46	42	38	35	32	29	28	26	23	21

Hinweise zu den Beschichtungsdicken

Die feuerschutztechnische Beschichtung von Stahlstützen und -trägern ergibt sich aus der geforderten Feuerwiderstandsdauer, der Bemessungstemperatur (maximale kritische Stahltemperatur) und dem Verhältniswert A_p/V, Angaben zu den entsprechenden Schichtdicken sind den Tabellen zu entnehmen.