



STAATLICH AKKREDITIERTE PRÜF- UND ÜBERWACHUNGSSTELLE GEMÄSS AKKREDITIERUNGSBESCHEIDEN 92714/577-I/12/02 BMWA UND OIB-140-001/98-013

ZENTRALE: A-4017 LINZ, PETZOLDSTRASSE 45-49, POSTFACH 27, TELEFON: 0732/7617-850, FAX: 0732/7617-89

ZWEIGSTELLEN: A-1300 WIEN FLUGHAFEN, OFFICE PARK I TOP B02, TELEFON: 01/22787330 / A-5020 SALZBURG, GINZKEYPLATZ 10/1, TELEFON: 0662/624222

A-9100 VÖLKERMARKT, GRIFFNERSTRASSE 6, TELEFON: 04232/37026 / A-6020 INNSBRUCK, EDUARD-BODEM-GASSE 6, TELEFON: 0512/345509-0

A-6850 DORNBIRN, STEINEBACH 13, TELEFON: 05572/394299

www.ibs-austria.at - office@ibs-austria.at / DVR: 0659959, FN 89116d REGISTERGERICHT LINZ, UID-NR. ATU 23289705

KLASSIFIZIERUNGSBERICHT

zum Feuerwiderstand gemäß ÖNORM EN 13501, Teil 2
sowie Bestätigung der Anwendbarkeit der Klassifizierung für Österreich

1. AUSGABE

AMOTHERM STEEL SB

Klassifizierungsbericht Nr. 10040903

Datum: 21. April 2011

Bearbeiter: M. Schwingenschlögl / hoee

DW: 806

Auftraggeber:	AMONN Fire Srl V. Cima I Prà 7, I-320140 Ponte nelle Alpi
Erstellt von:	IBS - Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung GmbH Petzoldstraße 45, 4017 Linz
Notifizierungsnummer:	1322 (nicht zutreffend, da keine Produktnorm vorliegt)
Gegenstand der Klassifizierung:	Klassifizierung von Produkten zum Schutz von Stahlbauteilen (Beschichtungen)
Kurzbeurteilung:	Feuerwiderstand gemäß EN 13501, Teil 2, Punkt 7.4.6.5
Geltungsdauer der Klassifizierung:	Zwei Jahre ab Ausstellung bis 21. April 2013 (für Klassifizierungsbericht)

Dieser Klassifizierungsbericht umfasst gesamt 14 Seiten.

Dieser Bericht darf nicht auszugsweise benutzt oder auszugsweise reproduziert werden.

Der Geltungsumfang erstreckt sich auf die beschriebenen Konstruktionen, die im beiliegenden Anhang A
„Charakterisierungsdaten Amotherm Steel SB“ dargestellt sind.



1 . A U S G A B E

1. Einleitung

Dieser Klassifizierungsbericht zum Feuerwiderstand definiert die Klassifizierung, die den Produkten zum Schutz von Stahlbauteilen in Übereinstimmung mit dem Verfahren nach EN 13501, Teil 2 zugeordnet werden.

Grundlage für die Klassifizierung der Konstruktionen bzw. der Einzelteile sind die unten angeführten Prüf- und Klassifizierungsberichte der Prüfstelle CSI S.p.a.

2. Details zum klassifizierten Produkt

2.1. Allgemeines

Das gegenständliche Bauteil wird als Produkt und System zum Schutz von Bauteilen oder Tragwerken definiert. Diese Produkte oder Systeme geben nicht notwendigerweise eine Feuerwiderstandsfähigkeit an oder besitzen eine eigene Feuerwiderstandsfähigkeit. Sie sind dazu vorgesehen, die Feuerwiderstandsfähigkeit der tragenden Bauteile, die sie schützen, zu vergrößern (oder sicherzustellen).

2.2. Beschreibung

Das gegenständliche Bauteil ist zur Unterstützung dieser Klassifizierung nach Abschnitt 3 der EN 13501, Teil 2 in den unten angeführten Prüfberichten beschrieben.

Kurzbeschreibung:

Das Produkt zum Schutz von Bauteilen oder Tragwerken „Amotherm Steel SB“ wird als lösemittelhaltige Beschichtung hergestellt und direkt oder in Kombination mit anderen Beschichtungen (Grundierung, Decklack) auf die zu schützenden Stahlbauteile aufgebracht.

Eine vollständige Beschreibung des Produktes ist in den angeführten Prüfberichten ersichtlich.

1 . A U S G A B E

3. Prüfberichte und Prüfergebnisse zum Nachweis der Klassifizierung

3.1. Prüfberichte

Folgende Berichte werden zur Unterstützung dieser Klassifizierung vorgelegt:

Name der Prüfstelle ¹	Name des Auftraggebers	Referenz-Nr. des Berichts	Prüfgegenstand
CSI SPA	Amonn Fire srl	DC02/022/F10	reaktive Stahlbeschichtung „Amotherm Steel SB“ auf Primer „Amotherm Steel Primer SB“ Ausgabedatum: 11.06.2010
CSI SPA	Amonn Fire srl	DC02/011/F10	Amotherm Steel SB Prüfdatum: 23.07.2008
CSI SPA	Amonn Fire srl	DC02/008/F10	Amotherm Steel SB Prüfdatum: 28.05.2009
CSI SPA	Amonn Fire srl	DC02/009/F10	Amotherm Steel SB Prüfdatum: 11.06.2009
CSI SPA	Amonn Fire srl	DC02/010/F10	Amotherm Steel SB Prüfdatum: 30.10.2009
CSI SPA	Amonn Fire srl	DC02/021/F10	Amotherm Steel SB Prüfdatum: 27.05.2010

Folgende Prüfberichte in Ausarbeitung beim CSI Spa über durchgeführte Feuerwiderstandsprüfungen werden zur Unterstützung dieser Klassifizierung vorgelegt.

CSI SPA	Amonn Fire srl	Amotherm Steel SB Prüfdatum: 16.12.2010
---------	----------------	--

¹ **Name/Adresse sowie Notifizierungsnummer/Status der Prüfstelle in alphabetischer Reihenfolge:**

- IBS - Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung GmbH, Petzoldstraße 45, A-4017 Linz, Notifizierungsnummer: 1322/Akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle
- CSI S.p.a. , Via Lombardia, 20
I-20021 Bollate (MI), Notifizierungsnummer: 0497

Da dieser Bericht auf Basis des Klassifizierungsberichtes Nr. DC02/022/F10 aufgebaut ist, werden hier folgend nur die wesentlichen Inhalte dargestellt.

Die genaue Charakterisierung und deren Ermittlung sind im genannten Bericht ersichtlich.

1 . A U S G A B E

3.2. Spezifikation der geprüften Norm-Bauteile

Primer	
Materialtyp:	lösemittelhaltige Rostschutzgrundierung
Nominale Trockenschichtdicke [μm]	40
Auftragsart:	mit Pinsel
Schutzmaterial	
Materialtyp:	reaktive Beschichtung auf Lösemittelbasis
Nominale Mindest-Trockenschichtdicke [μm]	350
Nominale Maximal-Trockenschichtdicke [μm]	3000
Auftragsart:	mit Pinsel
Stahlprofile	
Material [nach EN 10027-1:2006]	S275JR
Oberflächenvorbereitung [Grad der Vorber.]	Sa 2 ^{1/2} nach ISO 8501-1:1988

3.3. Bewertungsverfahren

Die Bewertung und Charakterisierung des Produktes erfolgte entsprechend ENV 13381-4:2002, Anhang I mittels grafischem Verfahren.

Dieses grafische Verfahren wurde entsprechend mit Berücksichtigung des Haftvermögens, lediglich anstelle der Temperaturbemessung, wie in Anhang I.1 beschrieben, durchgeführt.

3.4. Datenauswertung

Die Auswertung der Charakterisierungsdaten erfolgte in Intervallen zwischen 350°C und 600°C Bemessungstemperatur.

1 . A U S G A B E

4. Klassifizierung und Anwendungsbereich - Charakterisierungsergebnisse

4.1. Referenz zur Klassifizierung

Diese Klassifizierung wurde nach ÖNORM EN 13501-2:2010, Abschnitt 7.4.6.5., durchgeführt.

4.2. Klassifizierung

Das Produkt „Amotherm Steel SB“ wird nach den folgenden Kombinationen von Leistungsparametern und Klassen unter Berücksichtigung der Konstruktionsparameter, klassifiziert.

Charakterisierungsdaten siehe Anhang A

In den vorliegenden Berichten der Prüfstelle CSI spa sind die entsprechend den Anforderungen der EN-Klassifizierungsnormen vorgesehenen Aufzeichnungen im vorgesehenen Umfang enthalten.

Nach Durchsicht der angeführten Unterlagen und den dazu geltenden Normbedingungen kann das oben angeführte Bauprodukt „Amotherm Steel SB“ wie im Anhang A angeführt klassifiziert werden.

Die genauen Inhalte hinsichtlich der Bewertung der Versuchsergebnisse sind im Bericht CSI spa DC 02/022/F10 dargestellt.

1 . A U S G A B E

4.3. Anwendungsbereich

Die Bewertungsergebnisse gelten nur entsprechend der nachfolgenden kumulativen Voraussetzungen:

- Formulierung und Verarbeitung des Schutzsystems sind identisch sind mit jener der Referenzversuche.
- Das Schutzsystem ist auf Stahlbauteile aufgebracht, die im Reinheitsgrad Sa 2,5 gestrahlt sind.
- Die Aufbringung des Schutzsystems erfolgt mittels Pinsel.
- Die Stahlbauteile sind mit einer lösemittelhaltigen Korrosionsschutzgrundierung auf Basis von Zinkphosphat beschichtet.
- Die Trockenschichtdicke der Grundierung beträgt 40 μm .
- Die Trockenschichtdicke der Brandschutzbeschichtung „Amotherm Steel SB“ beträgt 350 μm bis maximal 3000 μm .
- Der U/A Wert der mit der Schutzbeschichtung versehen Stahlbauteile beträgt 95 bis 310 m^{-1} .
- Die maximale thermische Belastungsdauer entsprechend der Norm EN 1363-1 übersteigt nicht 2 Stunden.
- Bewertungsergebnisse gelten für Träger und Stützen, drei- oder vierseitig belastet.
- Die Bewertungsergebnisse gelten nur für Stahlbauteile des Typs I oder H.
- Stahlbauteile eines U/A Wertes von unter 95 m^{-1} können mit der Brandschutzbeschichtung „Amotherm Steel SB“ in einer Schichtdicke entsprechend U/A 95 m^{-1} geschützt werden.
- Die Bewertungsergebnisse gelten für eine Stahltemperatur von 350 bis 600 °C.

1 . A U S G A B E

5. Einschränkungen

Das Klassifizierungsdokument stellt keine Typengenehmigung oder Zertifizierung des Produktes dar. Vorliegender Klassifizierungsbericht gilt nur in Verbindung mit den eingangs genannten Prüfberichten und besitzt eine Gültigkeit von zwei Jahren ab Ausstellungsdatum (**bis 21. April 2013**).

**IBS – INSTITUT FÜR BRANDSCHUTZTECHNIK
UND SICHERHEITSFORSCHUNG GESELLSCHAFT M.B.H.**
Akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle



Martin SCHWINGENSCHLÖGL
Sachbearbeiter



Ing. Josef KRAML
Bereichsleiter der Prüfstelle



Dir.-Stv. Ing. Helmut PEHERSTORFER
Zeichnungsberechtigter
Geschäftsführer

Beilage:

Anhang A: Charakterisierungsdaten für Amotherm Steel SB (inkl. Primer) für offene Profile



1 . A U S G A B E

Charakterisierungsdaten für Amotherm Steel SB (alle Werte inkl. 40µm Primer)

Feuerwiderstand R-15						
Bemessungs- temperatur [°C]	350	400	450	500	550	600
Profilmfaktor U/A [m ⁻¹]	Dicke des Brandschutzmaterials [µm]					
95	350	350	350	350	350	350
100	350	350	350	350	350	350
105	350	350	350	350	350	350
110	350	350	350	350	350	350
115	350	350	350	350	350	350
120	350	350	350	350	350	350
125	350	350	350	350	350	350
130	350	350	350	350	350	350
135	350	350	350	350	350	350
140	350	350	350	350	350	350
145	350	350	350	350	350	350
150	350	350	350	350	350	350
155	350	350	350	350	350	350
160	350	350	350	350	350	350
165	350	350	350	350	350	350
170	350	350	350	350	350	350
175	350	350	350	350	350	350
180	350	350	350	350	350	350
185	350	350	350	350	350	350
190	350	350	350	350	350	350
195	350	350	350	350	350	350
200	350	350	350	350	350	350
205	350	350	350	350	350	350
210	352	350	350	350	350	350
215	373	350	350	350	350	350
220	383	350	350	350	350	350
225	394	350	350	350	350	350
230	406	350	350	350	350	350
235	418	350	350	350	350	350
240	431	350	350	350	350	350
245	444	350	350	350	350	350
250	459	350	350	350	350	350
255	475	350	350	350	350	350
260	491	350	350	350	350	350
265	509	350	350	350	350	350
270	528	350	350	350	350	350
275	n.a.	350	350	350	350	350
280	n.a.	350	350	350	350	350
285	n.a.	350	350	350	350	350
290	n.a.	350	350	350	350	350
295	n.a.	350	350	350	350	350
300	n.a.	350	350	350	350	350
305	n.a.	350	350	350	350	350
310	n.a.	350	350	350	350	350



1 . A U S G A B E

Feuerwiderstand R-30						
Bemessungs- temperatur [°C]	350	400	450	500	550	600
Profilmfaktor U/A [m ⁻¹]	Dicke des Brandschutzmaterials [µm]					
95	350	350	350	350	350	350
100	350	350	350	350	350	350
105	350	350	350	350	350	350
110	638	350	350	350	350	350
115	1007	500	350	350	350	350
120	1101	557	350	350	350	350
125	1139	581	350	350	350	350
130	1179	606	368	350	350	350
135	1218	631	393	350	350	350
140	1259	657	419	350	350	350
145	1301	684	444	350	350	350
150	1344	711	471	350	350	350
155	1387	738	498	350	350	350
160	1432	767	525	350	350	350
165	1477	796	553	350	350	350
170	1524	825	581	367	350	350
175	1572	855	611	393	350	350
180	1621	886	640	419	350	350
185	1671	918	671	447	350	350
190	1722	950	702	474	350	350
195	1775	983	733	502	352	350
200	1828	1017	765	531	380	350
205	1884	1051	798	560	409	350
210	1940	1087	832	590	438	350
215	1995	1117	866	608	450	350
220	2051	1145	875	618	450	350
225	2110	1174	895	630	451	350
230	2173	1206	917	642	451	350
235	2240	1241	940	655	452	350
240	2312	1278	966	669	452	350
245	2390	1319	993	685	452	350
250	2474	1364	1024	703	453	350
255	2566	1413	1057	723	454	350
260	2665	1467	1094	745	454	350
265	2774	1526	1135	770	455	350
270	2894	1593	1181	798	456	350
275	-	1607	1195	825	500	350
280	-	1622	1210	852	544	350
285	-	1636	1224	879	587	350
290	-	1650	1240	906	630	350
295	-	1665	1255	933	672	386
300	-	1679	1271	961	714	432
305	-	1693	1288	989	755	477
310	-	1707	1305	1017	796	523



1 . A U S G A B E

Feuerwiderstand R-45						
Bemessungs- temperatur [°C]	350	400	450	500	550	600
Profilmfaktor U/A [m ⁻¹]	Dicke des Brandschutzmaterials [µm]					
95	1007	495	350	350	350	350
100	1504	714	350	350	350	350
105	1855	911	523	350	350	350
110	2115	1088	735	467	350	350
115	2315	1250	924	666	455	350
120	2391	1305	983	725	517	350
125	2443	1337	1013	752	543	367
130	2496	1370	1044	779	570	393
135	2550	1403	1075	807	597	419
140	2605	1437	1107	836	625	445
145	2662	1472	1139	864	652	473
150	2719	1507	1172	894	681	500
155	2779	1544	1206	924	710	529
160	2839	1581	1241	954	739	557
165	2901	1618	1276	985	769	587
170	2964	1657	1312	1017	799	617
175	-	1697	1348	1049	829	648
180	-	1737	1385	1082	861	679
185	-	1778	1424	1116	892	711
190	-	1821	1463	1150	924	744
195	-	1864	1502	1185	957	778
200	-	1908	1543	1220	990	812
205	-	1954	1585	1257	1024	847
210	-	2000	1627	1294	1058	883
215	-	2053	1672	1331	1088	908
220	-	2110	1720	1371	1117	926
225	-	2171	1772	1414	1148	946
230	-	2236	1828	1460	1183	968
235	-	2304	1888	1512	1221	991
240	-	2376	1953	1568	1263	1017
245	-	2450	2023	1630	1310	1046
250	-	2529	2099	1697	1362	1077
255	-	2613	2182	1767	1422	1112
260	-	2701	2272	1844	1489	1151
265	-	2794	2371	1929	1567	1195
270	-	2894	2478	2023	1657	1245
275	-	2927	2514	2056	1691	1291
280	-	2963	2551	2090	1724	1337
285	-	2589	2125	1757	1383	1383
290	-	2630	2162	1792	1428	1428
295	-	2672	2200	1829	1474	1474
300	-	2717	2240	1867	1520	1520
305	-	2764	2281	1908	1566	1566
310	-	-	2813	2324	1950	1612



1 . A U S G A B E

Feuerwiderstand R-60						
Bemessungs- temperatur [°C]	350	400	450	500	550	600
Profilfaktor U/A [m ⁻¹]	Dicke des Brandschutzmaterials [µm]					
95	-	1415	859	465	350	350
100	-	1584	1077	700	361	350
105	-	1737	1268	909	597	393
110	-	1874	1437	1095	808	600
115	-	1999	1589	1263	996	787
120	-	2054	1645	1319	1055	846
125	-	2093	1682	1351	1086	876
130	-	2134	1719	1384	1116	907
135	-	2175	1756	1417	1148	938
140	-	2217	1795	1451	1179	970
145	-	2260	1834	1486	1211	1002
150	-	2304	1874	1521	1244	1035
155	-	2349	1915	1556	1277	1069
160	-	2394	1956	1593	1311	1104
165	-	2441	1998	1630	1345	1139
170	-	2489	2042	1667	1380	1175
175	-	2538	2086	1706	1415	1211
180	-	2588	2131	1745	1451	1249
185	-	2639	2177	1785	1487	1287
190	-	2692	2224	1826	1524	1326
195	-	2745	2272	1867	1562	1366
200	-	2800	2320	1910	1600	1407
205	-	2856	2371	1953	1639	1449
210	-	2914	2422	1997	1679	1492
215	-	2984	2486	2052	1726	1534
220	-	-	2562	2118	1782	1577
225	-	-	2643	2189	1841	1624
230	-	-	2729	2264	1904	1676
235	-	-	2822	2346	1972	1728
240	-	-	2922	2432	2045	1783
245	-	-	-	2524	2123	1842
250	-	-	-	2623	2207	1904
255	-	-	-	2730	2299	1971
260	-	-	-	2845	2394	2042
265	-	-	-	2971	2494	2118
270	-	-	-	-	2600	2199
275	-	-	-	-	2650	2250
280	-	-	-	-	2702	2304
285	-	-	-	-	2758	2360
290	-	-	-	-	2818	2417
295	-	-	-	-	2882	2479
300	-	-	-	-	2950	2547
305	-	-	-	-	-	2621
310	-	-	-	-	-	2702



1 . A U S G A B E

Feuerwiderstand R-90						
Bemessungs- temperatur [°C]	350	400	450	500	550	600
Profilfaktor U/A [m ⁻¹]	Dicke des Brandschutzmaterials [µm]					
95	-	-	2554	1961	1461	1150
100	-	-	2662	2107	1644	1338
105	-	-	2758	2236	1806	1507
110	-	-	2843	2352	1949	1659
115	-	-	2918	2455	2078	1798
120	-	-	2971	2508	2132	1855
125	-	-	-	2551	2171	1895
130	-	-	-	2594	2209	1935
135	-	-	-	2638	2249	1976
140	-	-	-	2682	2289	2019
145	-	-	-	2728	2329	2062
150	-	-	-	2774	2371	2105
155	-	-	-	2821	2412	2150
160	-	-	-	2869	2455	2196
165	-	-	-	2918	2498	2242
170	-	-	-	2968	2542	2290
175	-	-	-	-	2586	2339
180	-	-	-	-	2632	2388
185	-	-	-	-	2678	2439
190	-	-	-	-	2724	2491
195	-	-	-	-	2772	2544
200	-	-	-	-	2820	2598
205	-	-	-	-	2869	2654
210	-	-	-	-	2919	2710
215	-	-	-	-	2992	2776
220	-	-	-	-	-	2850
225	-	-	-	-	-	2926
230	-	-	-	-	-	-
235	-	-	-	-	-	-
240	-	-	-	-	-	-
245	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-
255	-	-	-	-	-	-
260	-	-	-	-	-	-
265	-	-	-	-	-	-
270	-	-	-	-	-	-
275	-	-	-	-	-	-
280	-	-	-	-	-	-
285	-	-	-	-	-	-
290	-	-	-	-	-	-
295	-	-	-	-	-	-
300	-	-	-	-	-	-
305	-	-	-	-	-	-
310	-	-	-	-	-	-



1 . A U S G A B E

Feuerwiderstand R-120						
Bemessungs- temperatur [°C]	350	400	450	500	550	600
Profilmfaktor U/A [m ⁻¹]	Dicke des Brandschutzmaterials [µm]					
95	-	-	-	-	2829	2391
100	-	-	-	-	2927	2512
105	-	-	-	-	-	2621
110	-	-	-	-	-	2719
115	-	-	-	-	-	2808
120	-	-	-	-	-	2864
125	-	-	-	-	-	2913
130	-	-	-	-	-	2963
135	-	-	-	-	-	-
140	-	-	-	-	-	-
145	-	-	-	-	-	-
150	-	-	-	-	-	-
155	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-
165	-	-	-	-	-	-
170	-	-	-	-	-	-
175	-	-	-	-	-	-
180	-	-	-	-	-	-
185	-	-	-	-	-	-
190	-	-	-	-	-	-
195	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-
205	-	-	-	-	-	-
210	-	-	-	-	-	-
215	-	-	-	-	-	-
220	-	-	-	-	-	-
225	-	-	-	-	-	-
230	-	-	-	-	-	-
235	-	-	-	-	-	-
240	-	-	-	-	-	-
245	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-
255	-	-	-	-	-	-
260	-	-	-	-	-	-
265	-	-	-	-	-	-
270	-	-	-	-	-	-
275	-	-	-	-	-	-
280	-	-	-	-	-	-
285	-	-	-	-	-	-
290	-	-	-	-	-	-
295	-	-	-	-	-	-
300	-	-	-	-	-	-
305	-	-	-	-	-	-
310	-	-	-	-	-	-