DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 24. November 2006
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-394
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: II 13-1.33.2-677/2

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer: Z-33.2-677

Antragsteller: Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH
Roßdörfer Straße 50
64372 Ober-Ramstadt

Zulassungsgegenstand: Capatect-VHF-System

Geltungsdauer bis: 30. Mai 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und 16 Anlagen.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.

5 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Das Capatect-VHF-System ist eine vorgehängte, hinterlüftete Fassadenbekleidungen, bei der 12,5 mm dicke und maximal 1200 mm x 800 mm große Capatect-VHF-Putzträgerplatten auf Holztraglatten mit Schrauben oder auf Aluminium-Tragprofile mit Blindnieten befestigt werden. Die Putzträgerplatten werden anschließend über die Fugen hinweg mit einem bewehrten Unterputz sowie einer Endbeschichtung versehen.

Die Capatect-VHF-Putzträgerplatte ist nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A1 nach DIN 4102-1).

In Abhängigkeit der verwendeten Unterkonstruktion und der Beschichtung der Putzträgerplatten wird in Capatect-VHF-System "A" und Capatect-VHF-System "B" unterschieden (siehe Anlage 1).

Das Capatect-VHF-System "A" ist nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A2).

Das Capatect-VHF-System "B" ist schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1).

Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt am Bauwerk zu befestigen. Sie muss aus nichtbrennbaren Mineralfaserdämmstoffen nach DIN EN 13162[1] (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1 oder A2–s1, d0 nach DIN EN 13501-1) bestehen.

Die für die Verwendung der Capatect-VHF-Systeme "A" und "B" zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, sofern sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder nicht geringere Höhen ergeben.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

Der Zulassungsgegenstand und seine Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Capatect-VHF-Putzträgerplatte

Die Capatect-VHF-Putzträgerplatten nach Anlage 2 müssen aus Blähtongranulat (Körnung 0/4 mm), das mittels Zement CEM 42,5 R nach DIN 1164 gebunden ist, bestehen und beidseitig mit einem in der Oberfläche eingebetteten Glasfasergewebe (Flächengewicht: ca. 129 g/m², Maschenweite: ca. 1,6 mm x 2,5 mm) beschichtet sein.

Die Dicke der Putzträgerplatten muss 12,5 ± 0,7 mm betragen und die maximalen Seitenabmessungen von 1200 mm x 800 mm (Toleranz: ± 1 mm) dürfen nicht überschritten werden.

Die Rohdichte der Putzträgerplatten muss 1,45 g/cm³ (Mittelwert) betragen.

Das Biegemoment in Feldmitte, bei dem ein Knick in der Last-Verformungskurve auftritt, muss im Dreipunktbiegeversuch (siehe Anlage 16) mindestens 5 Nm betragen.

Die Capatect-VHF-Putzträgerplatte muss die Anforderungen an nichtbrennbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A1 nach DIN 4102-1:1998-05, Abschnitt 5.1) erfüllen.

Die Rezeptur der Putzträgerplatte muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

Deutsches Institut für Bautechnik 13

1 Bezüglich des Brandverhaltens ist die Bauregelliste B, Teil1 zu beachten.

2.1.2 Befestigungsmittel

2.1.2.1 Blindniete

Zur Befestigung der Capatect-VHF-Putzträgerplatten nach Abschnitt 2.1.1 auf den Aluminium-Tragprofilen nach Abschnitt 2.1.3.1 und auf den Verbindungsprofilen nach Abschnitt 2.1.4 sind die Capatect-VHF-Alu/Niro-Blindnieten ϕ 5 x 20 mm, Setzkopf K14 zu verwenden (siehe Anlage 3).

2.1.2.2 Schrauben

Zur Befestigung der Capatect-VHF-Putzträgerplatten nach Abschnitt 2.1.1 auf den Holztraglatten nach Abschnitt 2.1.3.2 sind die Capatect-VHF-Schnellbauschrauben M 5 x 42 mm aus nichtrostendem Stahl nach DIN 17440, Werkstoff-Nr. 1.4303, mit einer Mindestzugfestigkeit von 490 N/mm² zu verwenden (siehe Anlage 4).

2.1.3 Unterkonstruktion

2.1.3.1 Aluminium-Tragprofile

Die vertikalen Tragprofile der Aluminium-Unterkonstruktion müssen aus der Legierung EN AW 6060 nach DIN EN 755-2:1997-8 bestehen und eine Zugfestigkeit $R_m \geq 215$ N/mm² sowie eine Dehngrenze $R_{p\,0,2} \geq 160$ N/mm² haben.

Es sind symmetrische Tragprofile (z. B. U- oder T-Profile) mit einem Querschnittsträgheitsmoment von mindestens 7,1 cm^4 bei einer Stützweite der Tragprofile von 1,20 m zu verwenden. Bei kleineren Stützweiten L ist das erforderliche Trägheitsmoment um den Faktor $(L / 1,2)^3$ zu reduzieren (L in m); wobei ein Querschnittsträgheitsmoment von $I \geq 3,9$ cm^4 einzuhalten ist.

Eine maximale Länge der Tragprofile von 2370 mm darf nicht überschritten werden.

2.1.3.2 Holztraglatten

Die Traglatten der Holzunterkonstruktion müssen aus Nadelholz mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1 mit vorbeugendem Holzschutz nach DIN 68800-1 und -3 bestehen und mindestens die Abmessungen 80 mm x 40 mm (Trägheitsmoment $I \geq 42,6$ cm^4) haben.

2.1.4 Verbindungsprofile

Die Verbindungsprofile (siehe Anlage 6) müssen Rechteckhohlprofile 50x20x2 mm aus der Legierung EN AW 6060 nach DIN EN 755-2:1997-8 bestehen und eine Zugfestigkeit $R_m \geq 215$ N/mm² sowie eine Dehngrenze $R_{p\,0,2} \geq 160$ N/mm² haben.
Eine maximale Länge der Verbindungsprofile von 690 mm darf nicht überschritten werden.

2.1.5 Beschichtung der Capatect-VHF-Putzträgerplatten

Die Capatect-VHF-Putzträgerplatten müssen als Witterungsschutz und zur optischen Gestaltung mit einer mineralisch- oder dispersionsgebundenen Beschichtung aus einem bewehrten Unterputz und einer Endbeschichtung versehen werden.

Die zulässigen Kombinationen der Bestandteile der Beschichtungssystemen für die Capatect-VHF-Systeme "A" und "B" sind Anlage 1 zu entnehmen.

Die Zusammensetzungen der Bauprodukte für das Putzsystem müssen mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen übereinstimmen.

2.1.5.1 Beschichtungssystem für das Capatect-VHF-System "A"

a) Unterputz

Der "Capatect-Klebe- und Spachtelmasse 190" und der "Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 186 M" müssen Werktrockenmörtel nach DIN 18557 sein.
Die Produkteigenschaften sind der Anlage 14 zu entnehmen.

b) Bewehrung

Die Bewehrung "Capatect-Gewebe 650" muss aus beschichtetem Textilglas-Gittergewebe bestehen. Das Gewebe muss die Eigenschaften nach Tabelle 1 erfüllen. Die Reißfestigkeit des Gewebes nach künstlicher Alterung darf die Werte der Tabelle 2 nicht unterschreiten.

Deutsches Institut für Bautechnik 13

Tabelle 1:

Eigenschaften	Textilglas-Gittergewebe
Flächengewicht	160 -170 g/m²
Maschenweite	4 mm x 4 mm
Reißfestigkeit im Anlieferungszustand geprüft nach DIN 53857-1	≥ 2 kN / 5 cm

Tabelle 2:

Lagerzeit und Temperatur	Lagermedium	restliche Reißfestigkeit
28 Tage bei 23 °C	5 % Natronlauge	≥ 1,3 kN / 5 cm
6 Stunden bei 80 °C	alkalische Lösung pH-Wert 12,5	≥ 1,3 kN / 5 cm

c) Oberputze

Die zulässigen Oberputze sind "Capatect-Mineralputze" und "Capatect-Mineral-Leichtputze". Die Produkteigenschaften sind der Anlage 14 zu entnehmen.

2.1.5.2 Beschichtungssystem für das Capatect-VHF-System "B"

a) Unterputz

Es dürfen die mineralisch gebundenen Unterputze "Capatect-Klebe- und Spachtelmasse 190" und "Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 186 M" nach Abschnitt 2.1.5.1 a oder die pastöse Kunstharz-dispersionsspachtelmasse nach DIN 18558 "Capatect-ZF-Spachtel 690" verwendet werden

Die Produkteigenschaften sind der Anlage 15 zu entnehmen.

b) Bewehrung

Es ist das Textilglas-Gittergewebe nach Abschnitt 2.1.5.1 b zu verwenden.

c) *Endbeschichtung (Oberputz oder Flachverblender)*

Die zulässigen Oberputze sind die Oberputze "Capatect-Mineralputze" und "Capatect-Mineral-Leichtputze" nach Abschnitt 2.1.5.1 c sowie die Oberputze "Capatect-SI-Strukturputze", "Capatect-Modellier- und Spachtelputz", "Capatect-KD-Strukturputze" und "Capatect-SH-Strukturputze". Außerdem dürfen die Flachverblender "Capatect-Meldorfer-Flachverblender" (Dicke etwa 5 mm, Flächengewicht etwa 4,5 kg/m²) eingebettet in "Capatect-Meldorfer-Ansatzmörtel" (Nassauftragsmenge etwa 2,5 kg/m²) verwendet werden.

d) Putzgrund

Bei Verwendung der dispersionsgebundenen Oberputzen "Capatect-KD-Strukturputze" und "Capatect-SH-Strukturputze" auf den mineralisch gebundenen Unterputzen "Capatect-Klebe- und Spachtelmasse 190" und "Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 186 M" ist zwischen Unterputz und Endbeschichtung der Styrolacrylat gebundene Anstrich "Capatect-Putzgrund 610" (Nassauftragsmenge etwa 200 ml/m²) aufzubringen.

2.1.6 Capatect-VHF-System

Das Capatect-VHF-System "A" muss aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1, 2.1.2.1, 2.1.3.1 und 2.1.5.1 bestehen. Bei der Anwendung gemäß Anlage 6 müssen zusätzlich Verbindungsprofile nach Abschnitt 2.1.4 verwendet werden.

Das Capatect-VHF-System "B" muss aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1, 2.1.2.1 oder 2.1.2.2 , 2.1.3.1 oder 2.1.3.2 sowie 2.1.5.2 bestehen.

Deutsches Institut für Bautechnik 13

Das Capatect-VHF-System "A" muss die Anforderungen an nichtbrennbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A2 nach DIN 4102-1:1998-05, Abschnitt 5.2) erfüllen und die Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Nichtbrennbarkeit von Baustoffen (Baustoffklasse DIN 4102-A) einhalten.

Das Capatect-VHF-System "B" muss die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1 nach DIN 4102-1:1998-05, Abschnitt 6.1) erfüllen und die Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Schwerentflammbarkeit von Baustoffen (Baustoffklasse DIN 4102-B1) einhalten.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1 bis 2.1.5 sind werkseitig herzustellen.

Die Capatect-VHF-Putzträgerplatte muss im Werk auf die erforderlichen Abmessungen geschnitten werden. Passplatten dürfen vor Ort geschnitten werden.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Alle für das Capatect-VHF-System notwendigen Systemkomponenten nach Abschnitt 2.1.1, 2.1.2 und 2.1.5 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind vom Antragsteller zu liefern. Die Bauprodukte müssen nach den Angaben der Hersteller gelagert werden. Die Putzträgerplatten sind vor Beschädigung zu schützen. Beschädigte Platten dürfen nicht eingebaut werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Capatect-VHF-Putzträgerplatten nach Abschnitt 2.1.1 bzw. deren Verpackung oder Lieferschein, die Verpackung der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.2 und der Beschichtungsstoffe nach Abschnitt 2.1.5 müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Auf der Verpackung der Bauprodukte sind außerdem anzugeben:

- Bezeichnung des Bauproduktes
- "Brandverhalten siehe allgemeine bauaufsichtliche Zulassung"
- Verwendbarkeitszeitraum für den Unterputz und die Oberputze
- Lagerungsbedingungen

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Capatect-VHF-Putzträgerplatten, des Unterputzes und des Capatect-VHF-Systems mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Bauprodukte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfung hat der Hersteller des Unterputzes, der Capatect-VHF-Putzträgerplatten und des Capatect-VHF-Systems eine Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Für das Capatect-VHF-System gilt der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Hersteller in diesem Sinne.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes, in dem das Herstellwerk liegt, ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

Deutsches Institut für Bautechnik

2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung mit Erstprüfung

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bewehrungsgewebes, der Befestigungsmittel und der Oberputze/Endbeschichtung mit den Bestimmungen in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Bauprodukte durch eine hierfür anerkannte Stelle erfolgen. Falls die Prüfstelle die Erstprüfung nicht vollständig selbst durchführen kann, muss sie mit anderen anerkannten Prüfstellen zusammenarbeiten, bleibt aber für den Prüfbericht insgesamt verantwortlich.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die Produkteigenschaften nach Abschnitt 2.1.1, 2.1.2 und 2.1.5 zu prüfen und die Prüfungen nach Anlage 16 durchzuführen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind maßgebend:

- für das Capatect-VHF-Systems "A" die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"[2] bzw.
- für das Capatect-VHF-Systems "B" die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"[2]

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen.

Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

Für den Unterputz, die Capatect-VHF-Putzträgerplatten und das Capatect-VHF-System insgesamt ist in jedem Herstellwerk eine werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Deutsches Institut für Bautechnik
13

2 Die Richtlinien wurden in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle. Es sind stichprobenartig mindestens die Prüfungen nach Anlage 16 durchzuführen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens sind maßgebend:

- für das Capatect-VHF-System "A":
  die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"[1] und die Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Nichtbrennbarkeit von Baustoffen (Baustoffklasse DIN 4102-A) bzw.
- für das Capatect-VHF-System "B":
  die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"[2] und die Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Schwerentflammbarkeit von Baustoffen (Baustoffklasse DIN 4102-B1) maßgebend.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

2.3.4 Erstprüfung durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung der Befestigungsmittel und der Bewehrung sind die in den Abschnitten 2.1.2, 2.1.5.1 b) genannten Produkteigenschaften zu prüfen. Bei der Erstprüfung der Oberputze nach Abschnitt 2.1.5.1 c) und 2.1.5.2 d) sind die Prüfungen nach Anlage 16 durchzuführen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Standsicherheitsnachweis

Für den im Abschnitt 1 genannten Anwendungsbereich ist, bei Einhaltung der Befestigungsabstände nach Anlagen 5 bis 13, der Nachweis der Standsicherheit der Capatect-VHF-Putzträgerplatten und deren Befestigung für den Winddruck w_e nach Anlagen 5 bis 13 im Zulassungsverfahren erbracht worden. Die Windlasten ergeben sich aus DIN 1055-4.

Risse über den Stößen der Putzträgerplatten sind nicht auszuschließen; sie sind aber für die Standsicherheit unbedenklich. Die Größe zusammenhängender Fassadenflächen ist auf einen maximalen Wert von ca. 25 m x 25 m zu beschränken.

Die Standsicherheit der Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk ist im Einzelfall nachzuweisen. Die Unterkonstruktion ist nach DIN 18516-1 zwängungsfrei auszuführen.

3.2 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes gilt DIN 4108-2.

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes (R-Wert) nach DIN EN ISO 6946 für die Außenwandkonstruktion dürfen die Luftschicht (Hinterlüftungsspalt) und die Fassadenplatten nicht berücksichtigt werden.

Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes ist für den verwendeten Dämmstoff der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit entsprechend DIN V 4108-4:2004-07, Tabelle 2, Kategorie I anzusetzen. Ein Bemessungswert nach Kategorie II gilt für Dämmstoffplatten, bei denen im Rahmen eines Übereinstimmungsnachweises auf Grundlage einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein Grenzwert λ_{grenz} bestimmt wurde.

Die Wärmebrücken, die durch die Unterkonstruktion und deren Verankerung hervorgerufen werden, weil die Wärmedämmschicht durchdrungen oder in ihre Dicke verringert wird, sind zu berücksichtigen.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3.

Deutsches Institut für Bautechnik 13

3.3 Brandschutz

Das Capatect-VHF-System "A" ist nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A2 nach DIN 4102-1).

Das Capatect-VHF-Systems "B" ist schwerentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B1 nach DIN 4102-1).

3.4 Schallschutz

Für den Nachweis des Schallschutzes gilt DIN 4109.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Anforderungen an den Ausführenden

Das Capatect-VHF-System ist nur auszuführen von Fachkräften, die entsprechend geschult sind und denen der Antragsteller die Eignung für das Ausführen der Arbeiten bescheinigt hat.

4.2 Eingangskontrolle der Bauprodukte

Für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1 ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.2.3 durchzuführen.

4.3 Einbau und Montage

4.3.1 Allgemeines

Die Befestigung der Putzträgerplatte muss auf vertikalen Aluminium-Tragprofilen oder Holz-Traglatten nach Abschnitt 2.1.3 erfolgen, wobei der Abstand zwischen den Putzträgerplatten und der Wärmedämmung (Hinterlüftungsspalt) entsprechend DIN 18516-1 mindestens 20 mm betragen muss.

Bei der Befestigung dürfen die Putzträgerplatten nicht beschädigt werden.

4.3.2 Montage der Putzträgerplatten auf Aluminium-Unterkonstruktion

Für den Abstand der vertikalen Aluminium-Tragprofile sind die Angaben nach Anlage 5 sowie 6 bis 10 einzuhalten. Die Tragprofile mit der maximalen Länge von 2370 mm sind dabei als Zweifeldträger in Abständen von maximal 1200 mm an dem Untergrund zu befestigen, wobei ein Festpunkt in der Mitte und Gleitpunkte am oberen und unteren Ende des Tragprofils anzuordnen sind. Für Einfeldträger müssen ein Fest- und ein Gleitpunkt angeordnet werden.

Die Capatect-VHF-Putzträgerplatten sind an die Aluminium-Tragprofilen mit den Blindnieten nach Anlage 3 zu befestigen. Dabei muss Anordnung der Befestigungspunkte (Achs- und Randabstände) in den Putzträgerplatten den Angaben nach Anlage 6 bis 10 entsprechen.

Die ersten drei Nietverbindungen ab dem Festpunkt sind passgenau auszuführen mit Bohrlochdurchmessern von ∅ 5,1 mm in der Putzträgerplatte und im Tragprofil; alle weiteren sind mit Stufenbohrungen gleitend vorzusehen mit Bohrlochdurchmessern von ∅ 8 mm in der Putzträgerplatte und ∅ 5,1 mm im Aluminium-Tragprofil (siehe Anlage 2).

Bei einem Abstand der Tragprofile von 800 mm (siehe Anlage 6) sind zur Aussteifung auf der Rückseite der Putzträgerplatten drei Verbindungsprofile nach Abschnitt 2.1.4 zu befestigen. Dabei sind die übereinander liegenden Putzträgerplatten durch horizontal angeordnete, 690 mm lange Profile nach Abschnitt 2.1.4 zu verbinden und auf halber Höhe der Platten zusätzlich ein solches Profil zu montieren. Jedes Verbindungsprofil ist mit je 4 Blindnieten nach Abschnitt 2.1.2 mit jeder Platte zu verbinden.

4.3.2 Montage der Putzträgerplatten auf Holz-Unterkonstruktion

Für den Abstand der vertikalen Holz-Traglatten sind die Angaben nach Anlage 5 sowie 11 bis 13 einzuhalten. Die Holz-Traglatten sind als Mehrfeldträger in Abständen von maximal 900 mm an dem Untergrund zu befestigen.

Deutsches Institut für Bautechnik 13

Die Capatect-VHF-Putzträgerplatten sind an der Holz-Unterkonstruktion mit den Schrauben nach Anlage 4 zu befestigen. Die Anordnung der Befestigungspunkte in der Putzträgerplatten (Achs- und Randabstände) muss den Angaben nach Anlage 11 bis 13 entsprechen.

4.3.3 Aufbringen des Putzsystems

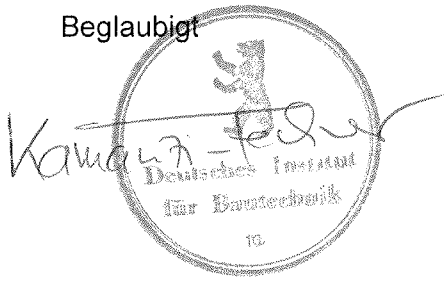
Bezüglich der zulässigen Kombinationen der Unterputze und Endbeschichtungen für die Capatect-VHF-Systeme "A" (nichtbrennbar) und "B" (schwerentflammbar) sind die Angaben nach Anlage 1 einzuhalten.

Auf die Putzträgerplatte ist der Unterputz in einer Dicke von ca. 2 mm aufzubringen, das Bewehrungsgewebe einzudrücken und die restliche Schicht des Unterputzes bis zur Dicke nach Anlage 14 bzw. Anlage 15 aufzubringen. Um eine vollflächige Abdeckung des Gewebes sicherzustellen, ist der Unterputz inklusiv Bewehrung in einem Arbeitsgang durchzuführen.

Nach Erhärtung des Unterputzes darf die Endbeschichtung (Oberputz oder Flachverblender) aufgebracht werden. Die Umgebungstemperatur muss während der Verarbeitung und Trocknungszeit mindestens +5 °C betragen (+8 °C bei Verwendung von Silikatputzen).

Klein

Beglaubigt



System-komponenten	Baustoffklasse nach DIN 4102		
	DIN 4102-A2 nichtbrennbar	DIN 4102-B1 schwer entflammbar	
Capatect-VHF-System	Capatect-VHF-System „A“	Capatect-VHF-System „B“	
Unterkonstruktion	Aluminium-Tragprofile	Aluminium-Tragprofile oder Holztraglatten	
Unterputz	- Capatect-Klebe- und Spachtelmasse 190 - Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 186 M	Mineralisch gebundene Beschichtungssysteme - Capatect-Klebe- und Spachtelmasse 190 - Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 186 M	Dispersionsgebundene Beschichtungssysteme - Capatect-ZF-Spachtel 690 - Capatect-Klebe- und Spachtelmasse 190 - Capatect-Klebe- und Armierungsmasse 186 M
Bewehrung	- Capatect-Gewebe 650	- Capatect-Gewebe 650	- Capatect-Gewebe 650
Oberputz	- Capatect-Mineralputze - Capatect-Mineral-Leichtputze	- Capatect-SI-Strukturputze - Capatect-Mineralputze - Capatect-Mineral-Leichtputze - Capatect-Modellier- und Spachtelputz	- Capatect-KD-Strukturputze - Capatect-SH-Strukturputze - Capatect-Meldorfer-Flachverblender

Deutsches Institut für Bautechnik

Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co. Vertriebs KG Roßdörfer Str. 50 D-64372 Ober-Ramstadt	Capatect-VHF-System Übersicht der Systemkombinationen	**Anlage 1** zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-33.2-677** vom 24. November 2006

Abmessungen der Putzträgerplatten

Dicke:	12,5 mm
Breite:	≤ 800 mm
Länge:	≤ 1200 mm

Toleranzen der Putzträgerplatten:

in der Länge:	± 1,00 mm
in der Breite:	± 1,00 mm
in der Dicke:	± 0,70 mm

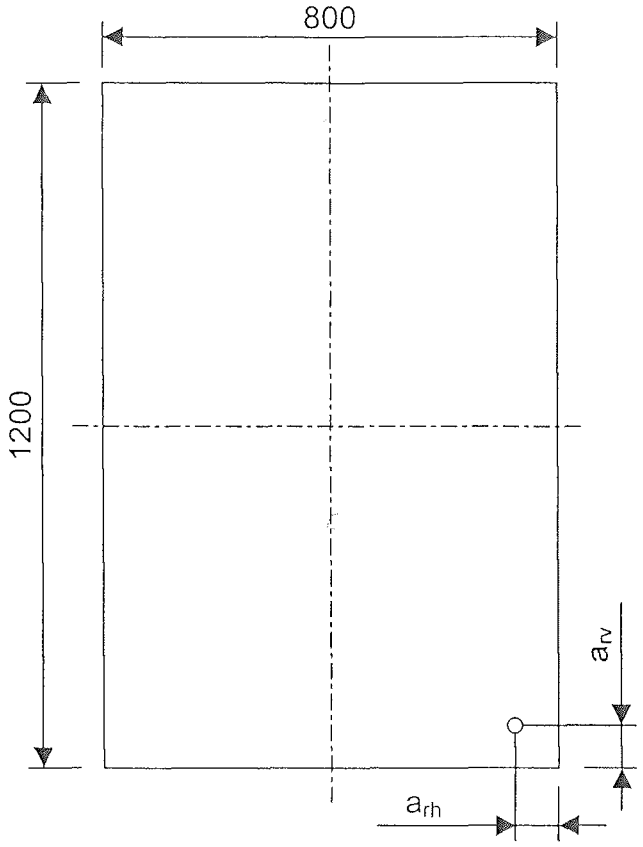
Randabstände a_{rv} und a_{rh} der Befestigungsmittel:

zu den Längsrändern:

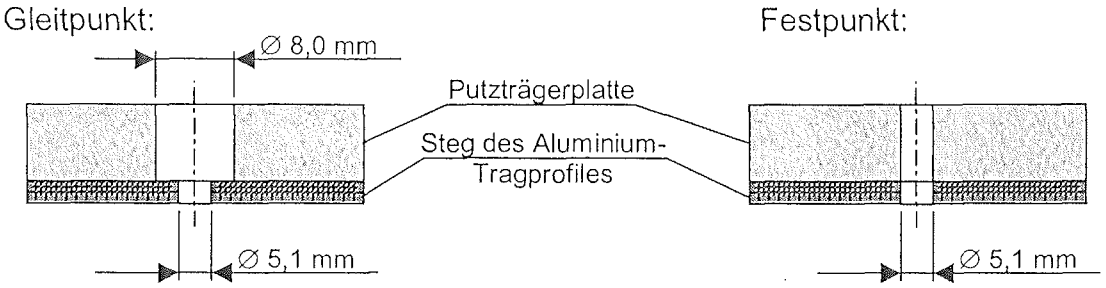
12 mm ≤ a_{rh} ≤ 25 mm

zu den Querrändern:

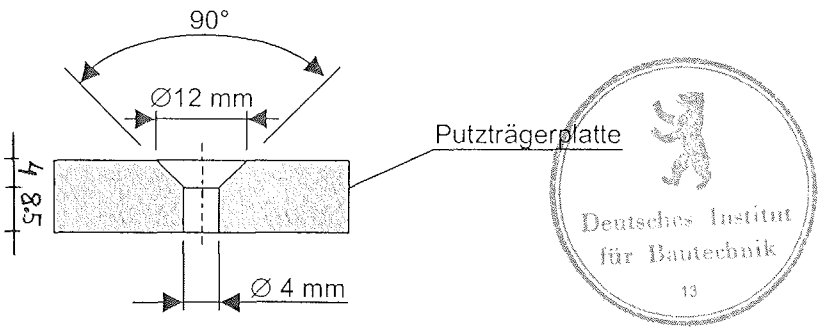
20 mm ≤ a_{rv} ≤ 40 mm



Ausführung der Bohrungen (Fest- und Gleitpunkte) in der Putzträgerplatte bei Befestigung auf Aluminium-Profilen

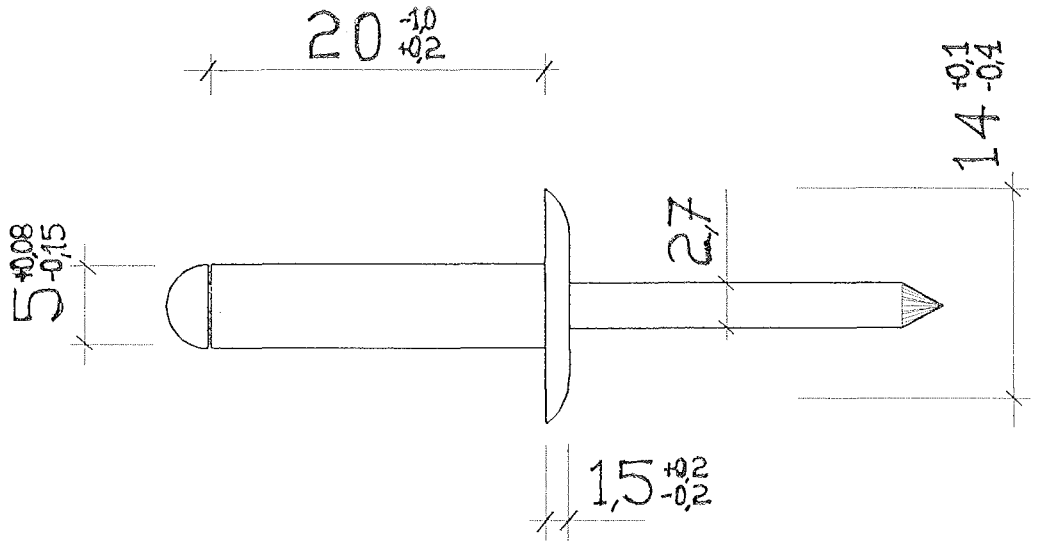


Ausführung der Bohrungen in der Putzträgerplatte bei Befestigung auf Holztraglatten



Deutsches Institut für Bautechnik
13

Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co. Vertriebs KG Roßdörfer Str. 50 D-64372 Ober-Ramstadt	Capatect-VHF-System Putzträgerplatte	**Anlage 2** zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-33.2-677** vom 24. November 2006



Capatect-VHF-Alu/Niro Blindniet 5x20 K14.

Werkstoff:

Hohlniet: Al Mg 3 (EN AW-5754 nach DIN EN 573-3)

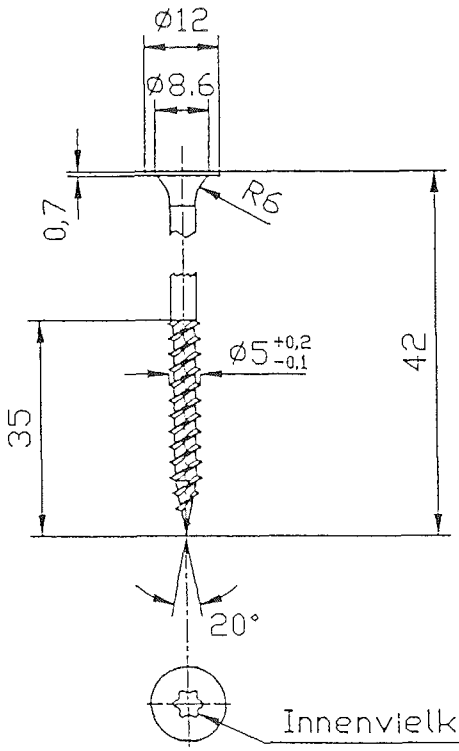
Nietdorn: Nichtrostender Stahl (A2- W.-Nr. 1.4541) nach DIN 17440

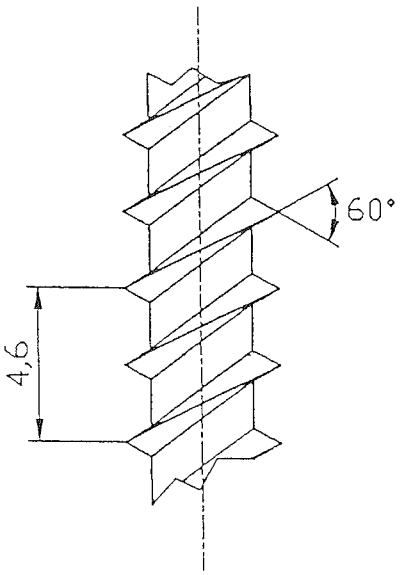
Deutsches Institut für Bautechnik
13

Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co. Vertriebs KG Roßdörfer Str. 50 D-64372 Ober-Ramstadt	Capatect-VHF-System "A" Befestigungsmittel: Blindniete ϕ 5 x 20 mm, Setzkopf K14	**Anlage 3** zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-33.2-677** vom 24. November 2006

Werkstoff
Nichtrostender Stahl nach DIN 17440
Werkstoff-Nr. 1.4303
mit einer Mindestzugfestigkeit von 490 N/mm²

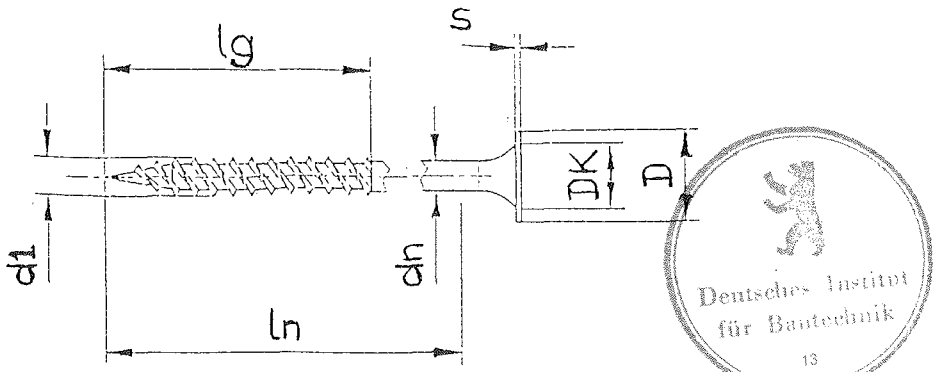
Maßstab: 5:1





Doppelgewinde

Innenvielkant
DIN 965 M5 T25 ET 1,5



Deutsches Institut für Bautechnik
13

Sollabmessungen der Schrauben und Toleranzen

	dn mm	DK mm	d1 mm	ln mm	lg mm	s mm	D mm
	+0,01 -0,02	+1 -1	+0,2 -0,1	+1,5 -1,5	+1,5 -1,5	+0,2 -0,2	+1 -1
4,8 x 40	3,95	8,6	5	42	35	0,7	12

Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co. Vertriebs KG Roßdörfer Str. 50 D-64372 Ober-Ramstadt	Capatect-VHF-System "B" Befestigungsmittel: Capatect-VHF-Schnellbauschraube M 5 x 42 mm	**Anlage 4** zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-33.2-677** vom 24. November 2006

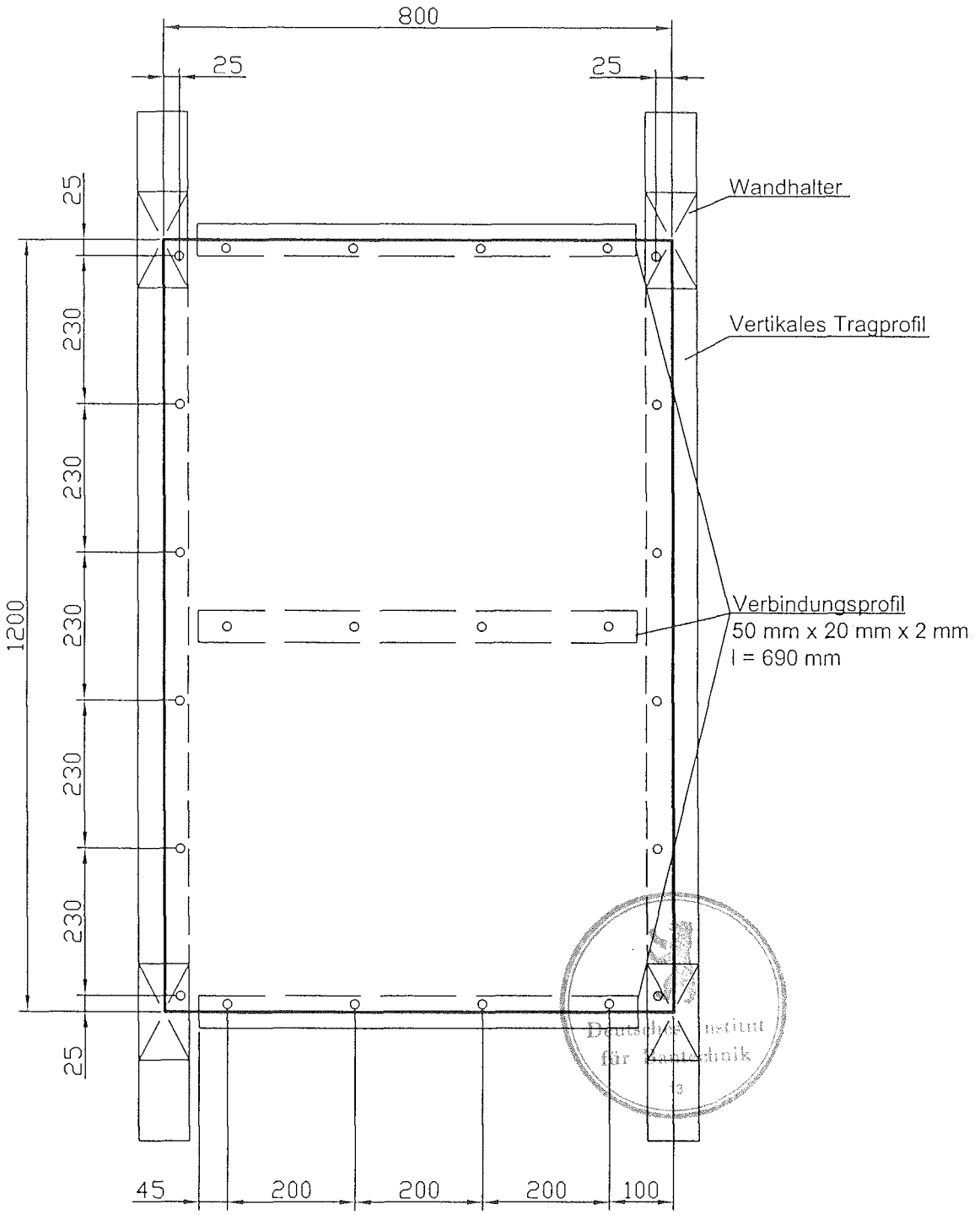
Winddruck w_e (maximale Windsoglast)	**Aluminium-Unterkonstruktion (UK 1, UK 2)**					
		Detail siehe	Abstand der vertikalen Tragprofile l_s [mm]	Anzahl der Befestigungen		
				horizontal		vertikal
-0,77 kN/m²	UK 2	Anlage 8	600	3	x	4
-1,6 kN/m²	UK 1	Anlage 6	800[1)]	2	x	6
	UK 2	Anlage 10	300	5	x	4
		Anlage 9	600	3	x	7
-2,2 kN/m²	UK 1	Anlage 7	400	3	x	6

Winddruck w_e (maximale Windsoglast)	**Holz-Unterkonstruktion (UK 3)**					
		Detail siehe	Abstand der vertikalen Tragprofile l_s [mm]	Anzahl der Befestigungen		
				horizontal		vertikal
-0,77 kN/m²	UK 3	Anlage 11	600	3	x	4
-1,6 kN/m²	UK 3	Anlage 12	600	3	x	7
	UK 3	Anlage 13	300	5	x	4

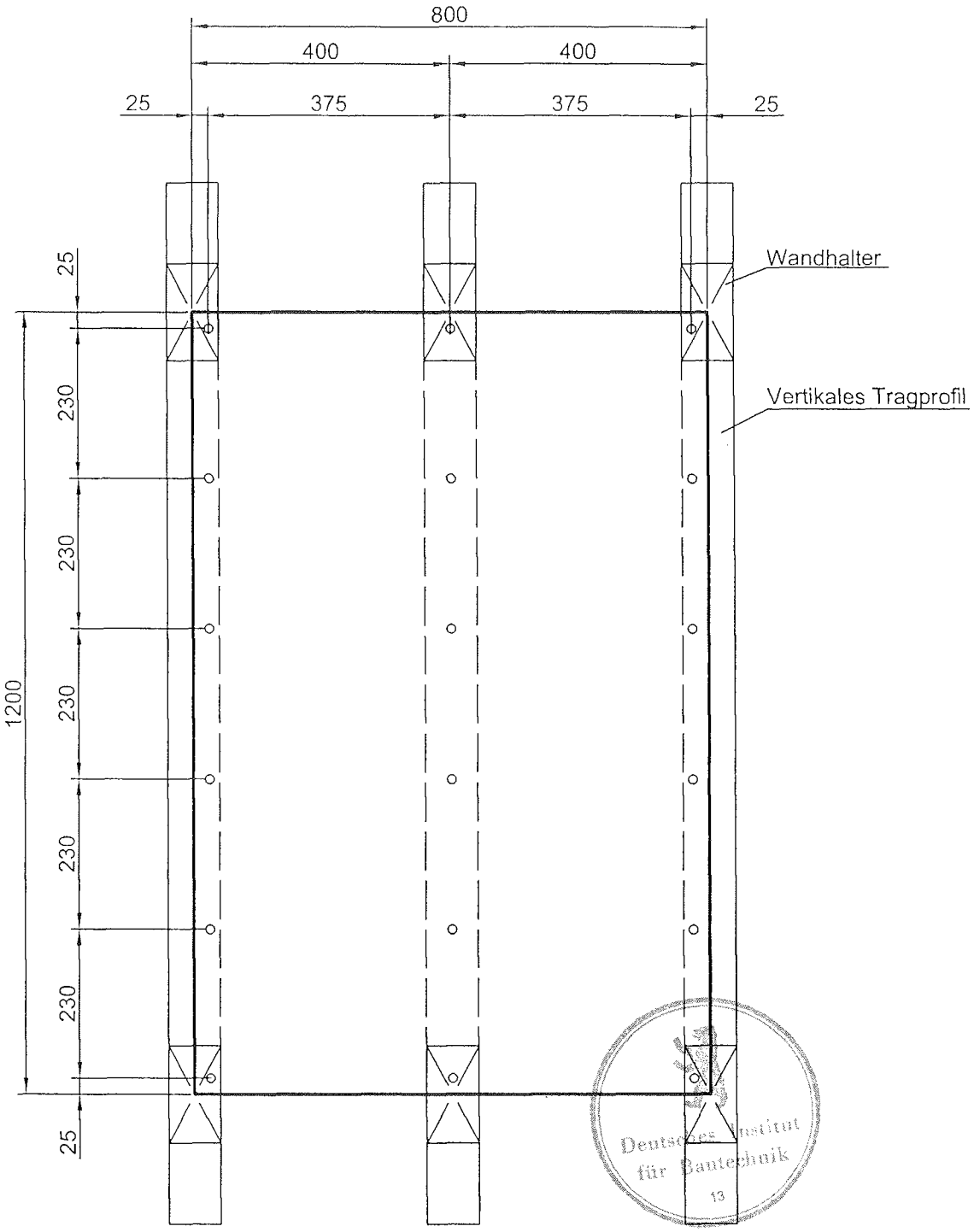
1) Auf jeder Putzträgerplattenrückseite sind drei Verbindungsprofile nach Abschnitt 2.1.4 mit jeweils 4 Blindnieten nach Abschnitt 2.1.2.1 aufzubringen.

Deutsches Institut für Bautechnik

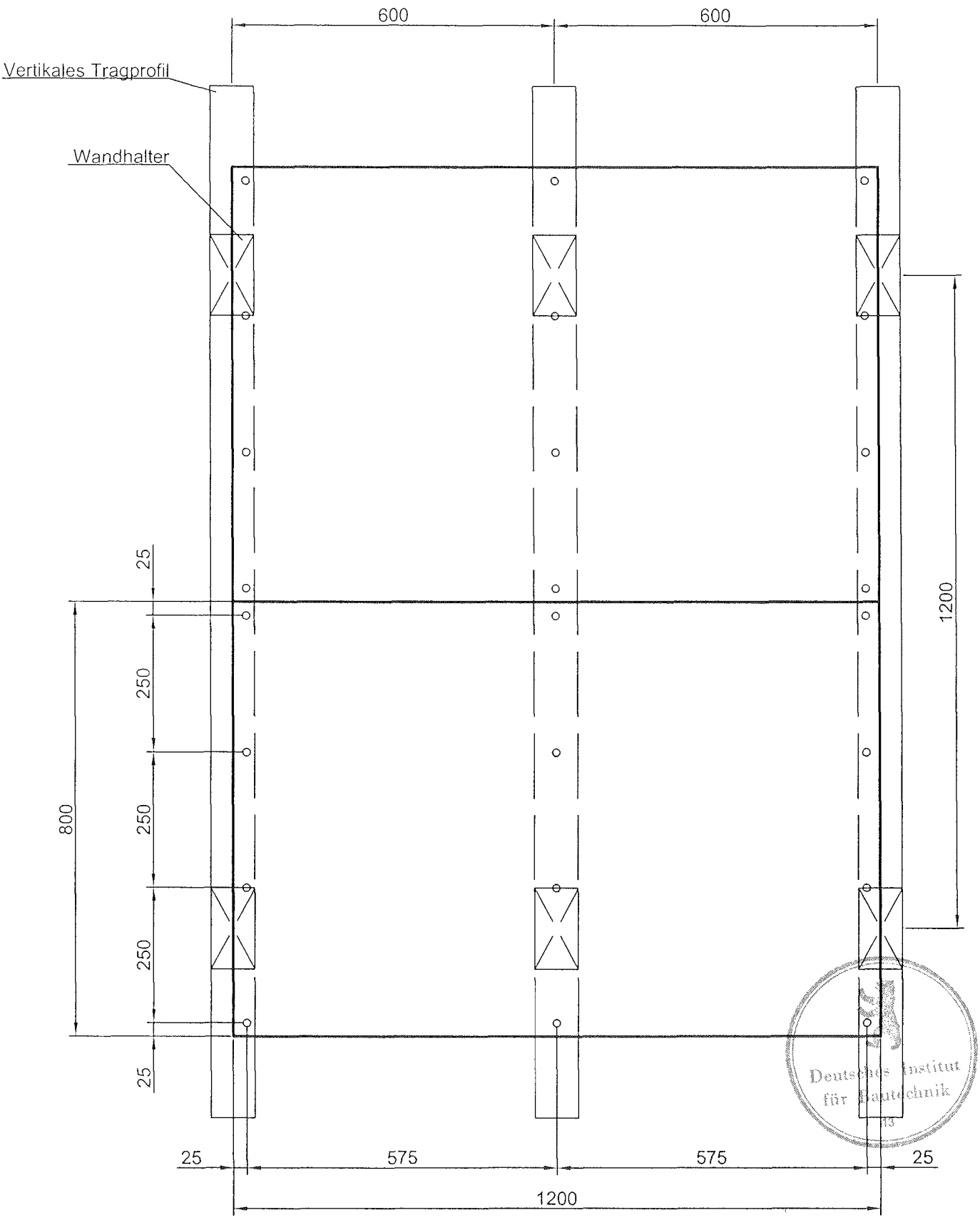
Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co. Vertriebs KG Roßdörfer Straße 50 D-64372 Ober-Ramstadt	Capatect-VHF-System Abstände der Tragprofile der Unterkonstruktion und Befestigungsanzahl	**Anlage 5** zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-33.2-677** vom 24. November 2006



CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co. Vertriebs KG Roßdörfer Str. 50 64372 Ober-Ramstadt	Putzträgerplatte UK 1 ls = 800 mm w_e = -1,6 kN/m²	**Anlage 6** zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-33.2-677** vom 24. November 2006

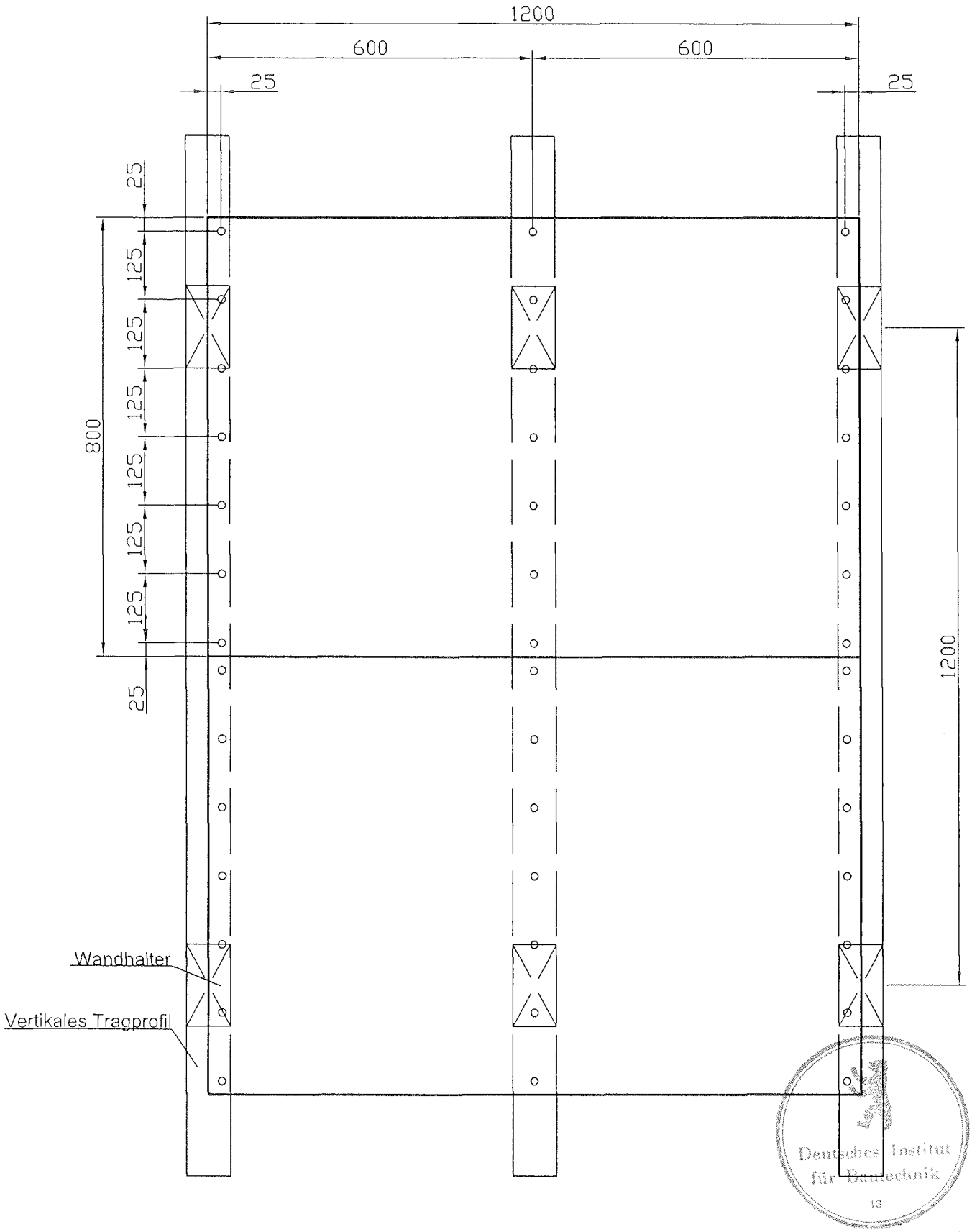


CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co. Vertriebs KG Roßdörfer Str. 50 64372 Ober-Ramstadt	Putzträgerplatte UK 1 ls = 400 mm w_e = -2,2 kN/m²	**Anlage 7** zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-33.2-677** vom 24. November 2006



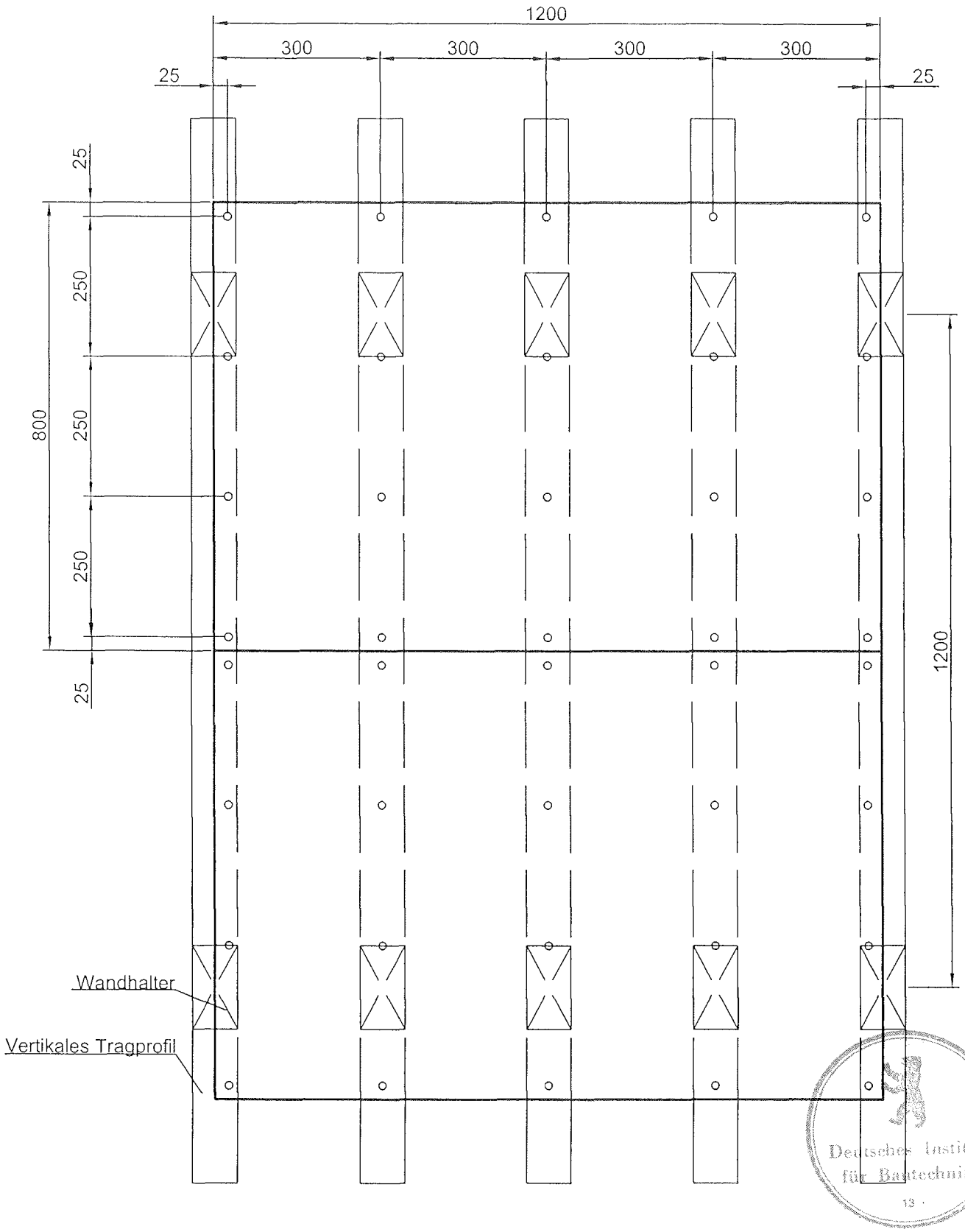
Deutsches Institut für Bautechnik

CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co. Vertriebs KG Roßdörfer Str. 50 64372 Ober-Ramstadt	Putzträgerplatte UK 2 ls = 600 mm w_e = -0,77 kN/m²	**Anlage 8** zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-33.2-677** vom 24. November 2006



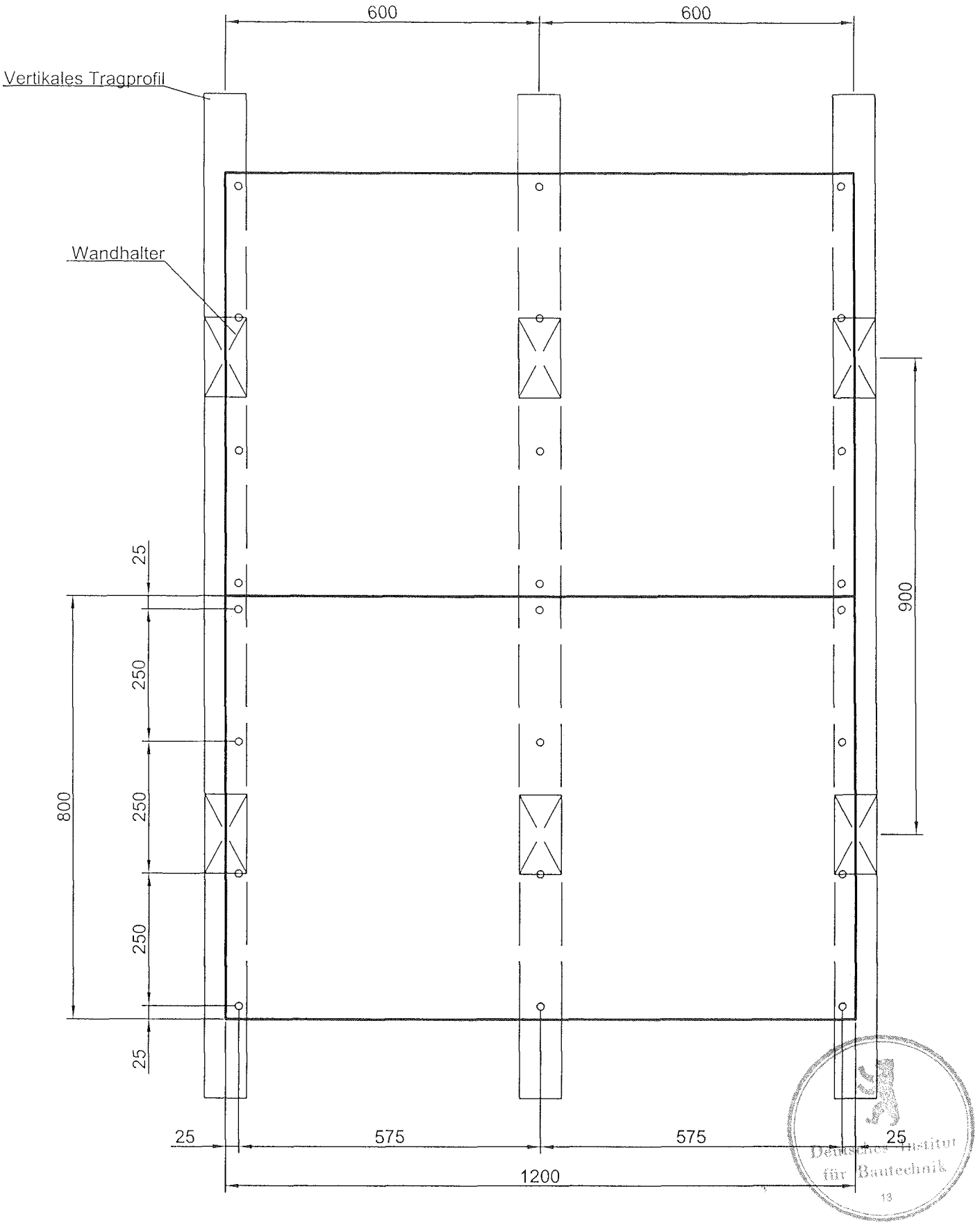
Deutsches Institut für Bautechnik
13

CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co. Vertriebs KG Roßdörfer Str. 50 64372 Ober-Ramstadt	Putzträgerplatte UK 2 ls = 600 mm w_e = -1,6 kN/m²	**Anlage 9** zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-33.2-677** vom 24. November 2006



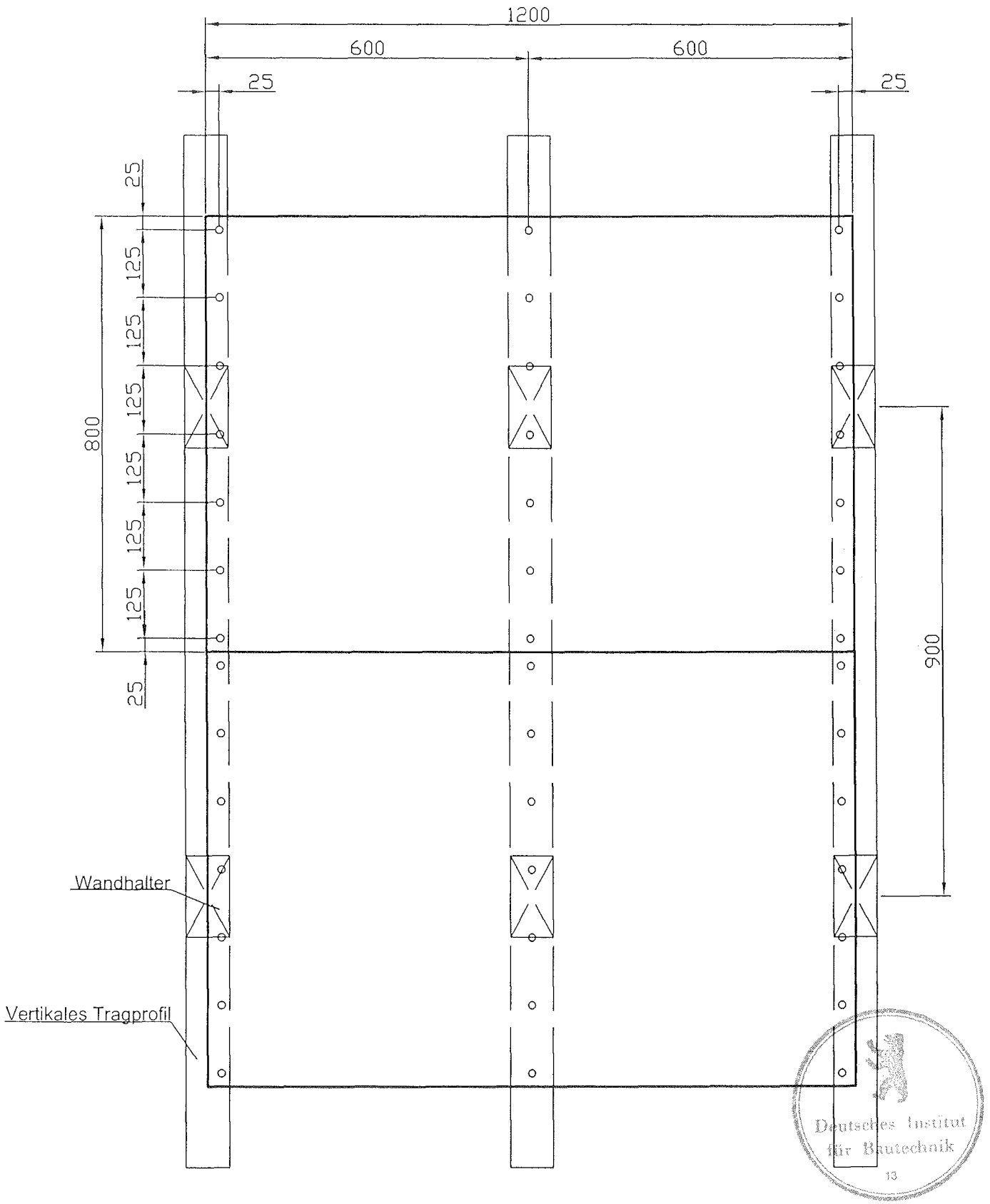
Deutsches Institut für Bautechnik

CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co. Vertriebs KG Roßdörfer Str. 50 64372 Ober-Ramstadt	Putzträgerplatte UK 2 ls = 300 w_e = -1,6 kN/m²	**Anlage 10** zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-33.2-677** vom 24. November 2006



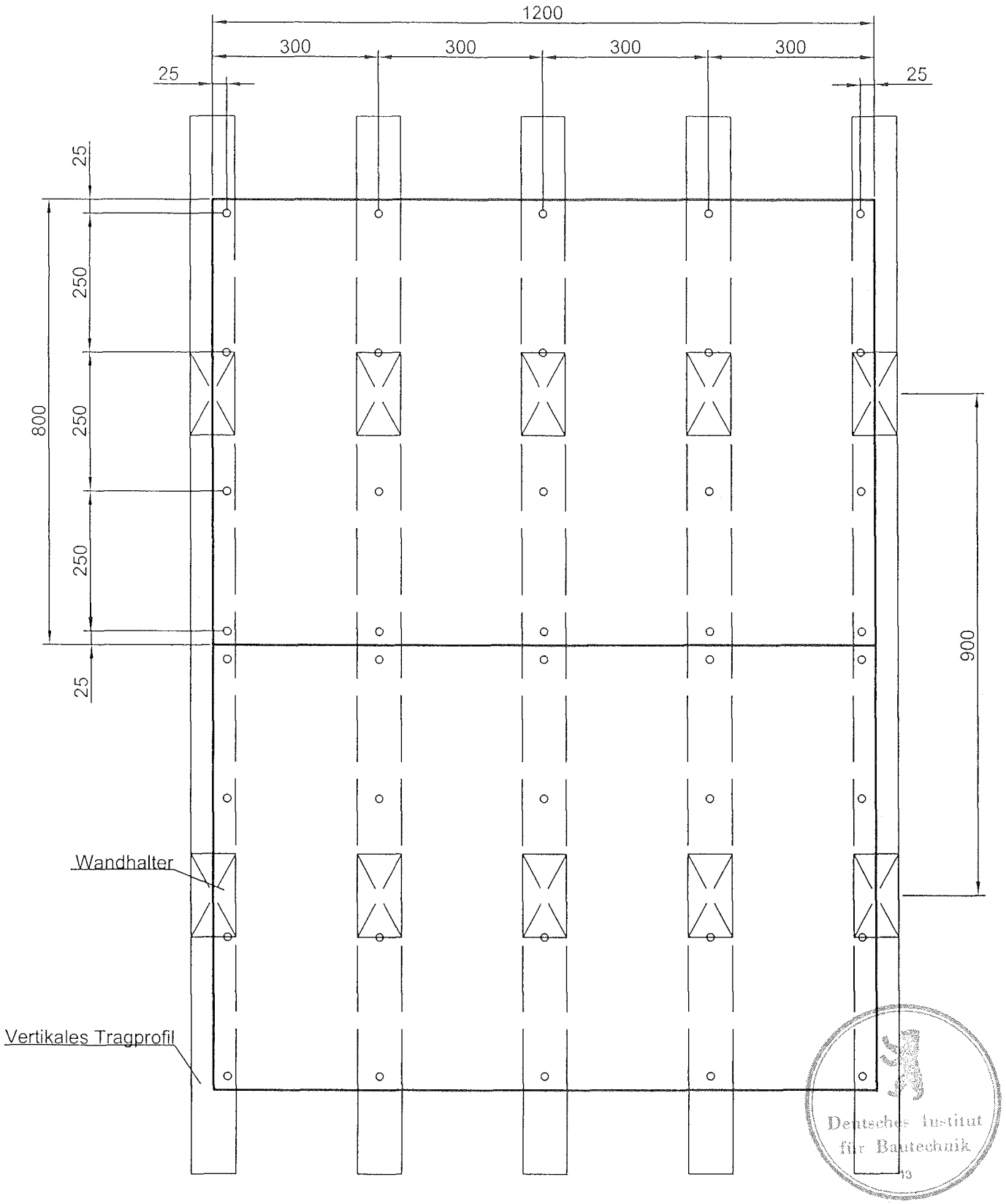
Deutsches Institut für Bautechnik
13

CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co. Vertriebs KG Roßdörfer Str. 50 64372 Ober-Ramstadt	Putzträgerplatte UK 3 ls = 600 mm w_e = -0,77 kN/m²	**Anlage 11** zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-33.2-677** vom 24. November 2006



Deutsches Institut für Bautechnik
13

CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co. Vertriebs KG Roßdörfer Str. 50 64372 Ober-Ramstadt	Putzträgerplatte UK 3 ls = 600 mm w_e = -1,6 kN/m²	**Anlage 12** zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-33.2-677** vom 24. November 2006



Deutsches Institut für Bautechnik
13

CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co. Vertriebs KG Roßdörfer Str. 50 64372 Ober-Ramstadt	Putzträgerplatte UK 3 ls = 300 w_e = -1,6 kN/m²	**Anlage 13** zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-33.2-677** vom 24. November 2006

Tabelle 1:

Bezeichnung	Norm	Dicke	Auftragsmenge
	DIN	[mm]	[kg/m²]
1. Unterputz			
Capaptect-Klebe- und Spachtelmasse 190 bzw. 186 M	18557	3 - 4	4,5
2. Oberputze			
Capatect-Mineral-Leichtputze	18550	2-5	2,1-4,5
Capatect-Mineral-Putze	18550	2,5-3,0	3,6-4,5

Tabelle 2:

Putzsystem Armierungsputz / Oberputz nach Tabelle 1	DIN 52617 Wasseraufnahme-koeffizient W_{24} [kg/(m²√h)]	DIN 52615 Wasserdampf-diffusionsäquivalente Luftschichtdicke s_d [m]
Klebe-und Spachtelmasse 190 bzw. 186 M/		
Mineralputz	0,07	0,07
Mineral-Leichputz	0,11	0,08

Deutsches Institut für Bautechnik

Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co. Vertriebs KG Roßdörfer Straße 50 D-64372 Ober-Ramstadt	Capatect-VHF-System "A" Oberflächenausführung Anforderungen	**Anlage 14** zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-33.2-677** vom 24. November 2006

Tabelle 1:

Bezeichnung	Norm	Dicke	Auftragsmenge
	DIN	[mm]	[kg/m²]
1. Unterputz			
Capaptect-Klebe- und Spachtelmasse 190 bzw. 186 M	18557	3 - 4	4,5
Capatect-ZF-Spachtel 690	18558	2-3	3,0
2. Oberputze			
Capatect-KD-Strukturputze	18558	2-4	2,7-4,0
Capatect-SH-Strukturputze		2,5-3,0	3,2-3,5
Capatect-SI-Strukturputze		2-4	2,7 -4,0
Capatect-Mineral-Leichtputze	18550	2-5	2,1-4,5
Capatect-Mineral-Putze	18550	2,5-3,0	3,6-4,5
Capatect-Modellier- und Spachtelputz 134	18550	2-5	3,0-5,0
Capatect-Meldorfer-Flachverblender		5	-

Tabelle 2:

Putzsystem Armierungsputz / Oberputz nach Tabelle 1	DIN 52617 Wasseraufnahme-koeffizient W_{24} [kg/(m²√h)]	DIN 52615 Wasserdampf-diffusionsäquivalente Luftschichtdicke s_d [m]
Klebe-und Spachtelmasse 190 bzw. 186 M/		
KD-Strukturputz	0,12	0,56
SH-Strukturputz	0,11	0,32
SI-Strukturputz	0,15	0,24
Mineralputz	0,07	0,07
Mineral-Leichputz	0,11	0,08
Modellier- und Spachtelputz	0,11	0,08
Capatect-Meldorfer-Flachverblender	0,11	0,59
ZF-Spachtel 690 /		
KD-Strukturputz	0,09	1,28
SH-Strukturputz	0,06	1,33
Capatect-Meldorfer-Flachverblender	0,07	1,69

Deutsches Institut für Bautechnik
13

Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co. Vertriebs KG Roßdörfer Straße 50 D-64372 Ober-Ramstadt	Capatect-VHF-System "B" Oberflächenausführung Anforderungen	**Anlage 15** zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-33.2-677** vom 24. November 2006

Prüfung	nach	Prüfnorm	Häufigkeit
Putzträgerplatte - Biegefestigkeit	 -	 - Dreipunktbiegeversuch Probe 100 mm x 500 mm Spannweite 400 mm	- jede Lieferung oder - 1 x wöchentlich jeweils aus 2 Putzträgerplatten je 3 Proben
Capatect-VHF-Schnellbauschraube nach Anlage 4 - Abmessungen - Zugfestigkeit	 - -	- Herstellererklärung	
Bewehrungsgewebe - Flächengewicht - Reißfestigkeit bei Anlieferung - Reißfestigkeit nach künstlicher Alterung	 - - - 24 h bei 60 °C in alk. Lösung (pH 12,5)	 - - DIN 53857-1 - DIN 53857-1	 - 3 x je Lieferung - 1 x je Lieferung - dto
Unterputz - Schüttdichte des Werktrockenmörtels - Sieblinie des Werktrockenmörtels - Trockensubstanz - Kunststoffanteil an Masse%	 - DIN 18557, Tab. 1, Zeile 7 - DIN 18557, Tab. 1, Zeile 4 - 3 h bei 105 °C - 2h bei 450 °C	 - DIN 4226-3 Abschnitt 3.3 - DIN 4226-3 Abschnitt 3.1 - in Anlehung an DIN 18555-3, Abschnitt 6.3 - DIN 18556 Abschnitt 4.1	 - 2 x je Produktionswoche - dto - dto - dto
Oberputz - Schüttdichte des Werktrockenmörtels - Rohdichte des Putzes - Kunststoffanteil an Masse %	 - DIN 18557, Tab. 1, Zeile 7 - - 2h bei 450 °C	 - DIN 4226-3 Abschnitt 3.3 - DIN 18555-3, Abschnitt 6 - DIN 18556 Abschnitt 4.1	 - 1 x je Produktionswoche - 2 x je Produktionswoche - dto

Deutsches Institut für Bautechnik

Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH & Co. Vertriebs KG Roßdörfer Straße 50 D-64372 Ober-Ramstadt	Werkseigene Produktionskontrolle (Art und Häufigkeit der Prüfungen)	**Anlage 16** zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. **Z-33.2-677** vom 24. November 2006