

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

01.06.2012

Geschäftszeichen:

I 33-1.8.22-35/10

#### Zulassungsnummer:

**Z-8.22-208**

#### Geltungsdauer

vom: **1. Juni 2012**

bis: **1. Juni 2017**

#### Antragsteller:

**HARSCO Infrastructure B.V.**

Europaweg 97  
5707 CL Helmond  
NIEDERLANDE

#### Zulassungsgegenstand:

**Modulsystem "CUPLOK"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 15 Seiten sowie Anlage A (Seiten 1 bis 2), Anlage B (Seiten 1 bis 29) und Anlage C (Seiten 1 bis 13).

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-8.22-208 vom 15. Februar 2006, geändert durch Bescheid vom 27. Januar 2011. Der Gegenstand ist erstmals am 8. November 1995 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 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

Bei den zugelassenen Bauprodukten handelt es sich um vorgefertigte Gerüstbauteile des Modulsystems "CUPLOK".

Die Zulassung gilt für die Herstellung von Bauteilen des Modulsystems und für die Verwendung als Arbeits- und Schutzgerüst, als Traggerüst sowie für andere temporäre Konstruktionen.

Das Modulsystem wird aus Ständern, Riegeln, Vertikaldiagonalen und Belägen als Grundbauteilen sowie aus Systembauteilen für den Seitenschutz, Zugangsbauteilen und Ergänzungsbauteilen gebildet. Die Ständer, Riegel und Vertikaldiagonalen sind durch spezielle Gerüstknoten miteinander verbunden.

Der Gerüstknoten besteht aus einer am Ständerrohr angeschweißten Anschlussstasse und einer auf dem Ständerrohr unverlierbar aufgesteckten beweglichen, konischen Anschlussstasse. In die feste Anschlussstasse werden Riegel mit angeschweißten Lippenendstücken und Vertikaldiagonalen mit angeschraubten (drehbaren) Lippenendstücken eingehängt. Um die Verbindung herzustellen, wird nach dem Einhängen der Lippen in die feste Anschlussstasse die bewegliche Anschlussstasse über die Lippen geschoben und mittels Hammerschlägen durch Drehbewegung gegen ein Widerlager verkeilt. Wegen ihrer konischen Ausbildung und der geneigten Oberkante werden die Lippen durch die Drehung festgezogen.

Die Ausbildung der festen Anschlussstasse lässt es zu, dass die abgehenden Rohre (Riegel und Diagonalen) in beliebiger Richtung eingesetzt werden können, wobei dies jedoch immer radial zum Ständerrohr geschieht.

Je Anschlussstasse können maximal vier Stäbe angeschlossen werden.

Für den Standsicherheitsnachweis von Arbeits- und Schutzgerüsten gelten die Bestimmungen von DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"<sup>1</sup> und für den Nachweis der Standsicherheit von Traggerüsten die Bestimmungen von DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812"<sup>2</sup>. Die beim Standsicherheitsnachweis anzusetzenden Kennwerte sind in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannt.

Für die Verwendung der Gerüstbauteile in Fassadengerüsten ist eine Regelausführung beschrieben, für die der Standsicherheitsnachweis erbracht ist. Davon abweichende Ausführungen bedürfen eines gesonderten Nachweises. Die Regelausführung gilt für Fassadengerüste mit Aufbauhöhen bis 24 m über Gelände zuzüglich der Spindelauszugslänge. Das Gerüstsystem darf in der Regelausführung mit der Systembreite  $b \leq 1,30$  m und mit Feldweiten  $\ell \leq 2,5$  m für Arbeitsgerüste der Lastklassen  $\leq 4$  nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie als Fang- und Dachfanggerüst nach DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.

<sup>1</sup> siehe DIBt-Mitteilungen Heft 2/2006, Seite 66 ff

<sup>2</sup> "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812":2009-08, veröffentlicht in den DIBt-Mitteilungen Heft 6/2009, Seite 227 - 230

## 2 Bestimmungen für die Gerüstbauteile

### 2.1 Eigenschaften

#### 2.1.1 Allgemeines

Die in Tabelle 1 zusammengestellten Einzelteile des Gerüstknosens sowie die Gerüstbauteile nach Tabelle 2 müssen den Angaben der Anlage B, die Einzelteile des Gerüstknosens zusätzlich den beim DIBt hinterlegten Unterlagen, sowie den Regelungen der folgenden Abschnitte entsprechen.

Tabelle 1: Einzelteile des Gerüstknosens

Einzelteil	Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung und den Übereinstimmungsnachweis
Cup-Oberteil (bewegliche Anschlussstasse)	3	Abschnitte 2.1 bis 2.3
Cup-Unterteil (angeschweißte Anschlussstasse)	3	
Lippe für Riegel, Doppel-Geländer, Konsolen, Schutzgitterstütze	4	
Lippe für Vertikal-Diagonale	29	

Tabelle 2: Gerüstbauteile für die Verwendung im Modulsystem "CUPLOK"

Bezeichnung	Anlage B, Seite	Regelungen für die Herstellung und den Übereinstimmungsnachweis
Ständer	1	Abschnitte 2.1 bis 2.3
Endständer und Vorstecker	2	
Riegel	4	
Fußspindel	5	
Doppelgeländer	6	
Boden Zwischenriegel mit Schloss	7	
Horizontal-Diagonale	8	
Konsole 0,73 m	9	
Konsole 0,35 m	10	
Bordbrett	11	
Stahl-Belagtafel geschweißt	13	
Alu-Durchstieg Belagtafel	17	
Gitterträger	23	
Gerüsthalter	24	
Schutzdachkonsole	25	
Schutzgitterstütze	26	
Vertikal-Diagonale	27	

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-8.22-208

Seite 5 von 15 | 1. Juni 2012

2.1.2 Werkstoffe

2.1.2.1 Metalle

Die Werkstoffe müssen den technischen Regeln nach Tabelle 3 entsprechen, ihre Eigenschaften sind durch Prüfbescheinigungen entsprechend den Angaben in Tabelle 3 zu bestätigen. Die Prüfbescheinigungen für die Aluminiumlegierungen müssen mindestens Angaben zur chemischen Zusammensetzung, Zugfestigkeit  $R_m$ , Dehngrenze  $R_{p0,2}$  sowie zur Dehnung  $A$  bzw.  $A_{50\text{ mm}}$  beinhalten.

Tabelle 3: Technische Regeln und Prüfbescheinigungen für die metallischen Werkstoffe der Einzel- und Gerüstbauteile

Werkstoff	Werkstoffnummer/ Numerische Bezeichnung	Kurzname	technische Regel	Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204: 2005-01
Baustahl	1.0038	S235JR	DIN EN 10025-2:2005-04	2.2
	1.0490	S275N	DIN EN 10025-3:2005-02	3.1
	1.0039	S235JRH <sup>*)</sup>	DIN EN 10 219-1:2006-07	2.2 <sup>*)</sup>
	1.0149	S275JOH		2.2 <sup>**)</sup>
	1.0547	S355JOH <sup>**)</sup>		
	1.0576	S355J2H		
Temperguss	EN-JM1030	EN-GJMW-400-5	DIN EN 1562:2006-08	3.1
Gusseisen	EN-JS1040	EN-GJS-450-10	DIN EN 1563:2005-10	
Stahlguss	1.0455	GS 240	DIN EN 10293:2005-06	
Flacherzeugnis	1.0976	S355MC	DIN EN 10149:1995-11	
Aluminiumlegierung	EN AW-6060 T66	Al MgSi	DIN EN 755-2:2008-06	
	EN AW-6063 T66	Al Mg0,7Si		
	EN AW-6082 T4	Al Si1MgMn		
	EN AW-6082 T5			

<sup>\*)</sup> Die für einige Gerüstbauteile vorgeschriebene erhöhte Streckgrenze  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$  - diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage B entsprechend bezeichnet - ist bei der Herstellung der Bauteile durch Kaltverfestigung zu erzielen, wobei die Bruchdehnung die Mindestanforderung an Stahl S355JRH nach DIN EN 10219-2:2006-07 nicht unterschreiten darf. Die Werte der Streckgrenze und der Bruchdehnung sind durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu bescheinigen.

<sup>\*\*)</sup> Für Stoßbolzen mit Bohrungen  $\varnothing 12 \text{ mm}$  muss die Streckgrenze  $R_{eH} \geq 410 \text{ N/mm}^2$  betragen. Der Wert der Streckgrenze ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu bescheinigen.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-8.22-208

Seite 6 von 15 | 1. Juni 2012

### 2.1.2.2 Baufurniersperrholz

Das Baufurniersperrholz muss die Anforderungen der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"<sup>1</sup> erfüllen.

### 2.1.3 Kupplungen

Für die Halbkupplungen sind Halbkupplungen der Klasse B mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder nach DIN EN 74-2:2009-01 zu verwenden.

### 2.1.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Regelungen der Technischen Baubestimmungen.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Betriebe, die geschweißte Gerüstbauteile nach dieser Zulassung herstellen, müssen nachgewiesen haben, dass sie hierfür geeignet sind.

Für Stahl-Bauteile gilt dieser Nachweis als erbracht, wenn für den Schweißbetrieb eine Bescheinigung mindestens über die Herstellerqualifikation der Klasse C (Kleiner Eignungsnachweis mit Erweiterung) nach DIN 18800-7:2008-11 entsprechend den Anforderungen zur Fertigung von Schweißverbindungen nach dieser Zulassung vorliegt.

Für Aluminium-Bauteile gilt dieser Nachweis als erbracht, wenn für den Schweißbetrieb eine Bescheinigung mindestens über die Klasse B nach DIN V 4113-3:2003-11 entsprechend den Anforderungen zur Fertigung von Schweißverbindungen nach dieser Zulassung vorliegt.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Die Lieferscheine der Gerüstbauteile nach Tabelle 2, deren Herstellung in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geregelt ist, sind nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen.

Zusätzlich sind die Gerüstbauteile leicht erkennbar und dauerhaft mit

- dem Großbuchstaben "Ü",
- mindestens der verkürzten Zulassungsnummer "208",
- dem Kennzeichen des jeweiligen Herstellers und
- den letzten zwei Ziffern der Jahreszahl der Herstellung

zu kennzeichnen.

Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Einzelteile des Gerüstknotens nach Tabelle 1 sowie der Gerüstbauteile nach Tabelle 2 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 Produktprüfung der Einzel- und Gerüstbauteile nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Einzel- und Gerüstbauteile eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Gerüstbauteile nach Tabelle 2 mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

### 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 Einzel- und Gerüstbauteile den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

#### Gerüstknotten:

- Kontrolle und Prüfungen der Einzelteile nach Tabelle 1:
  - Es ist zu kontrollieren, ob für die Werkstoffe Prüfbescheinigungen entsprechend Abschnitt 2.1.2 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
  - Bei 10 Einzelteilen pro Fertigungscharge, jedoch mindestens 1 Einzelteil von jeweils 10.000 Stück der Einzelteile des Gerüstknottes ist die Einhaltung der wesentlichen Maße und Winkel entsprechend den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen zu überprüfen. Die Ist-Maße sind zu dokumentieren.
  - Die "Cup-Oberteile" aus Gusseisen sind auf Rissfreiheit zu überprüfen.
- Prüfungen, die am Gerüstknotten durchzuführen sind:
  - Mit 0,025 ‰ der hergestellten "festen" Tassen, jedoch mindestens einmal je Fertigungswoche, ist, nach Anschluss an ein Ständerrohr, ein Zug-Normalkraftversuch mit Riegeln bis zum Bruch durchzuführen; die Versagenslasten dürfen dabei den Wert von 63,0 kN nicht unterschreiten. Die Versuche sind entsprechend den Regelungen der "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"<sup>3</sup> durchzuführen. Hierbei ist zu beachten, dass nur die beiden unter 180° angeschlossenen Riegel vorhanden sein dürfen.
  - Bei Schablonenfertigung oder automatischer Fertigung der Gerüstknotten sind die entsprechenden Schablonen- bzw. Maschineneinstellungen vor der ersten Inbetriebnahme zu überprüfen und zu dokumentieren.

#### Gerüstbauteile nach Tabelle 2:

- Kontrolle und Prüfungen des Ausgangsmaterials:
  - Es ist zu kontrollieren, ob für die Werkstoffe Prüfbescheinigungen entsprechend Abschnitt 2.1.2 vorliegen und die bescheinigten Prüfergebnisse den Anforderungen entsprechen.
    - Bei mindestens 1‰ der jeweiligen Bauteile ist die Einhaltung der Maße und Toleranzen entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.
- Kontrolle und Prüfungen, die an den Gerüstbauteilen durchzuführen sind:
  - Bei mindestens 1‰ der Gerüstbauteile sind die Einhaltung der Maße und Toleranzen und ggf. die Schweißnähte sowie der Korrosionsschutz entsprechend den Angaben der Konstruktionszeichnungen zu kontrollieren.
  - Bei Schablonenfertigung oder automatischer Fertigung der Gerüstbauteile sind die entsprechenden Schablonen- bzw. Maschineneinstellungen vor der ersten Inbetriebnahme zu überprüfen und zu dokumentieren.

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

- Bezeichnung der Einzelteile bzw. Gerüstbauteile
- Art der Kontrolle
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Einzelteile bzw. Gerüstbauteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. 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. Einzelteile bzw. Gerüstbauteile, 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

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens zweimal jährlich für Einzelteile nach Tabelle 1 und alle fünf Jahre für Gerüstbauteile nach Tabelle 2. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Inspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle einschließlich einer Produktprüfung der Einzelteile nach Tabelle 1 und der Gerüstbauteile nach Tabelle 2 durchzuführen. Die Probennahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle.

Es sind mindestens folgende Prüfungen durchzuführen:

- Überprüfung der personellen und einrichtungsmäßigen Voraussetzungen zur ordnungsgemäßen Herstellung der Gerüstknotten und Gerüstbauteile
- Überprüfung der werkseigenen Produktionskontrolle
- Stichprobenartige Kontrollen auf Übereinstimmung der Gerüstknotten und Gerüstbauteile mit den Bestimmungen der Zulassung nach
  - Bauart, Form, Abmessung
  - Korrosionsschutz
  - Kennzeichnung
- Überprüfung des geforderten Schweißignungsnachweises
- An mindestens je 5 Einzelteilen des Gerüstknottes ist die Einhaltung der in den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen angegebenen Maße und Winkel zu überprüfen und mit den zulässigen Toleranzen zu vergleichen.
- Es sind mindestens je 5 Zug-Normalkraftversuche mit Gerüstknotten entsprechend den Regelungen des Abschnitts 2.3.2 durchzuführen.

Die Einzelteile, Gerüstknotten und Gerüstbauteile sind der laufenden Produktion zu entnehmen.

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

### 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

#### 3.1 Allgemeines

Für den Entwurf und die Bemessung der unter Verwendung des Modulsystems zu erstellen- den Gerüste sind, soweit in diesem Bescheid nichts anderes festgelegt ist, die Technischen Baubestimmungen, insbesondere für Arbeits- und Schutzgerüste die Bestimmungen von DIN EN 12811-1:2004-03 in Verbindung mit der "Anwendungsrichtlinie für Arbeitsgerüste nach DIN EN 12811-1"<sup>1</sup> sowie die "Zulassungsgrundsätze für Arbeits- und Schutzgerüste, Anforderungen, Berechnungsannahmen, Versuche, Übereinstimmungsnachweis"<sup>3</sup> und von Traggerüsten die Bestimmungen von DIN EN 12812:2008-12 unter Berücksichtigung der "Anwendungsrichtlinie für Traggerüste nach DIN EN 12812"<sup>4</sup> zu beachten.

Der Nachweis der Standsicherheit der Gerüste ist in jedem Einzelfall oder durch eine stati- sche Typenberechnung zu erbringen, falls sie nicht der Regelausführung nach Anlage C entsprechen.

#### 3.2 Systemannahmen

Die Bestimmungen der folgenden Abschnitte gelten für die Knotenverbindung einschließlich der Verbindung zwischen den Anschlussköpfen und den in den Anlagen angegebenen Stäben (Riegel und Diagonalen).

Die statischen Systeme für die Berechnung sind entsprechend Anlage A, Seite 2 zu model- lieren. Die dort angegebenen kurzen Stäbe von der Ständerrohrachse bis zu den Anschlü- sen dürfen als starr angenommen werden. Die in den nachfolgenden Abschnitten ange- gebenen Indizes beziehen sich auf ein lokales Koordinatensystem, in dem die x-Achse die Riegelachse und die z-Achse die Ständerrohrachse darstellen (vgl. Anlage A, Seite 2).

Im Anschluss eines Riegels dürfen planmäßig Normalkräfte und Torsionsmomente sowie in der Ebene Ständerrohr/Riegel Biegemomente und Querkräfte übertragen werden. Beim Nachweis des Gerüstsystems ist zu beachten, dass das Biegemoment im Anschluss Riegel- Ständerrohr auf die Außenkante des Ständerrohres bezogen ist.

Im Anschluss einer Vertikaldiagonale dürfen planmäßig nur Normalkräfte übertragen werden. In jedem Knotenpunkt, in dem Diagonalen anschließen, sind Längsriegel einzu- bauen. Die sich aus den Exzentrizitäten der Vertikalkomponenten ergebenden Biege- momente werden im Vertikaldiagonalenanschluss aufgenommen.

Im Anschluss einer Horizontaldiagonale dürfen planmäßig nur Normalkräfte übertragen werden.

In sämtlichen Formeln der folgenden Abschnitte sind die Schnittkräfte N und V in kN, die Biege- und Torsionsmomente M in kNm einzusetzen.

#### 3.3 Anschluss Riegel

##### 3.3.1 Last-Verformungs-Verhalten

###### 3.3.1.1 Biegung in der horizontalen Ebene

Beim Nachweis eines Gerüsts sind die Riegelanschlüsse in der aus Ständerrohr und Riegel gebildeten Ebene mit einer drehfedernden Einspannung entsprechend den Kennwerten nach Anlage A, Seite 1, Bild 1 zu berücksichtigen.

###### 3.3.1.2 Torsion

Beim Nachweis eines Gerüsts ist der Riegelanschluss bei Beanspruchung durch Torsion mit einer drehfedernden Einspannung entsprechend den Kennwerten nach Anlage A, Seite 1, Bild 2 zu berücksichtigen.

<sup>4</sup> siehe DIBt-Mitteilungen Heft 6/2009, Seite 227 - 230

### 3.3.2 Tragfähigkeitsnachweis

#### 3.3.2.1 Allgemeine Nachweise

Im Anschluss eines Riegels ist nachzuweisen, dass die Beanspruchungen nicht größer sind als die Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 4.

Tabelle 4: Beanspruchbarkeiten eines Riegelanschlusses

Anschlusschnittgröße	Beanspruchbarkeit
Biegemoment $M_{y,R,d}$ [kNcm]	$\pm 208,0$
positive vertikale Querkraft $V_{z,R,d}^+$ [kN] (in Richtung "feste Anschlussstasse")	+ 19,8
negative vertikale Querkraft $V_{z,R,d}^-$ [kN] (in Richtung "lose Anschlussstasse")	- 16,5
Torsionsmoment $M_{T,R,d}$ [kNcm]	$\pm 94,5$
Normalkraft $N_{R,d}$ [kN]	$\pm 49,2$

#### 3.3.2.2 Interaktion Ständerrohr/ Riegelanschluss/Vertikaldiagonalenanschluss

Im Bereich belasteter Anschlussstassen ist nachzuweisen, dass folgende Interaktionsbeziehung erfüllt ist:

$$I_S + 0,7 \cdot I_A \leq 1,0$$

Dabei sind:

$I_A$  Ausnutzungsgrad im Riegelanschluss/ Vertikaldiagonalenanschluss

$$I_A = \frac{M_y}{M_{y,R,d}}$$

Dabei sind:  $M_y$  Biegemoment im Riegelanschluss oder  
 $M_y$  Biegemoment im Vertikaldiagonalenanschluss  
 mit:

$$M_y = 3,92 \cdot N_V \cdot \cos \alpha$$

$N_V$  Normalkraft der Vertikaldiagonale

$\alpha$  Winkel zwischen Vertikaldiagonale und Ständerrohr

$M_{y,R,d}$  Beanspruchbarkeit gegenüber Biegemomenten im Riegelanschluss nach Tabelle 4

$I_S$  Vektorieller Ausnutzungsgrad im Ständerrohr im Bereich belasteter Anschlussstassen

- Für  $v_{act} \leq 1/3$  gilt:

$$I_S = \frac{a}{b} \quad (a, b \text{ siehe Bild 1, wobei } b \text{ aus der Interaktionsbeziehung nach}$$

Bild 1 zu ermitteln ist.)

- Für  $1/3 < v_{act} \leq 0,9$  ist der vektorielle Ausnutzungsgrad unter Berücksichtigung der Interaktionsbeziehung entsprechend dem linken Gleichungsteil, Spalte 4 von Tabelle 7, DIN 4420-1:1990-12 zu bestimmen.

Dabei sind:

$v_{act}$  Ausnutzungsgrad gegenüber Querkraft im Ständerrohr

$$v_{act} = \frac{V_{St}}{V_{St,R,d}}$$

$V_{St}$  Querkraft im Ständerrohr

$V_{St,R,d}$  Beanspruchbarkeit gegenüber Querkraft im Ständerrohr

$$V_{St,R,d} = V_{pl,d} = 53,7 \text{ kN}$$

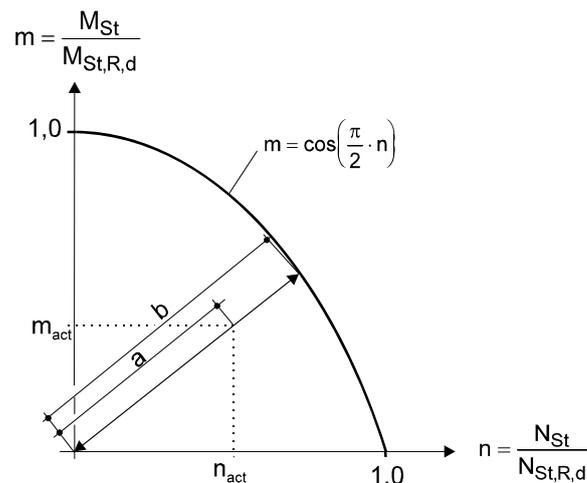


Bild 1: Vektorieller Ausnutzungsgrad im Ständerrohr

Dabei sind:

$m_{act}$  Ausnutzungsgrad gegenüber Biegemomenten im Ständerrohr

$M_{St}$  Beanspruchung durch Biegung im Ständerrohr

$M_{St,R,d}$  Beanspruchbarkeit gegenüber Biegung im Ständerrohr

$$M_{St,R,d} = f_{y,d} \cdot \alpha_{pl} \cdot W_{el} = 194 \text{ kNcm}$$

$n_{act}$  Ausnutzungsgrad gegenüber Normalkraft im Ständerrohr

$N_{St}$  Beanspruchung durch Normalkraft im Ständerrohr

$N_{St,R,d}$  Beanspruchbarkeit gegenüber Normalkraft im Ständerrohr

$$N_{St,R,d} = f_{y,d} \cdot A = 147 \text{ kN}$$

### 3.3.2.3 Schnittgrößenkombinationen

Bei Schnittgrößenkombinationen im Anschluss eines Riegels ist folgende Bedingung zu erfüllen:

$$\frac{N}{N_{R,d}} + \frac{M_y}{M_{y,R,d}} + \frac{M_T}{M_{T,R,d}} \leq 1$$

Dabei sind:

$N, M_y, M_T$  Beanspruchungen im Riegelanschluss

$N_{R,d}, M_{y,R,d}, M_{T,R,d}$  Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 4

## 3.4 Anschluss Vertikaldiagonale

### 3.4.1 Last-Verformungs-Verhalten

Im Gesamtsystem sind die Vertikaldiagonalen mit einer Bauteilsteifigkeit nach Anlage A, Seite 1, Bild 3 für das Diagonalrohr inklusive dessen Anschlüsse zu berücksichtigen.

### 3.4.2 Tragfähigkeitsnachweis

Für die Vertikaldiagonalen ist folgender Nachweis zu führen:

$$\frac{N_V}{N_{V,R,d}} \leq 1$$

Dabei sind:

$N_V$  Zug- oder Druckkraft in der Vertikaldiagonalen

$N_{V,R,d}$  Beanspruchbarkeit der Vertikaldiagonalen gegenüber Zug- und Druckkraft

$$N_{V,R,d} = 10,4 \text{ kN}$$

Die angegebene Beanspruchbarkeit berücksichtigen das Diagonalrohr inklusive dessen Anschlüsse.

Zusätzlich ist für den Vertikaldiagonalenanschluss der Interaktionsnachweis nach Abschnitt 3.3.2.2 zu führen.

## 3.5 Anschlussstasse

Beim Anschluss von einem Riegel und einer Vertikaldiagonalen ist folgender Nachweis zu führen:

$$\frac{M_y}{M_{y,R,d}} + \frac{(N + N_V \cdot \sin \alpha)}{N_{R,d}} + \frac{M_T}{M_{T,R,d}} \leq 1,0$$

mit:

$M_y, N, M_T$  Beanspruchungen im Riegelanschluss

$N_V$  Normalkraft in der Vertikaldiagonalen

$\alpha$  Winkel zwischen Vertikaldiagonale und Ständerrohr (vgl. Bild 1)

$N_{R,d}, V_{z,R,d}$  Beanspruchbarkeiten nach Tabelle 4

### 3.6 Nachweis des Gesamtsystems

#### 3.6.1 Vertikale Beanspruchbarkeit von Belägen

Die Beläge des Modulsystems "CUPLOK" sind für die Verkehrslasten der Lastklassen  $\leq 6$  nach DIN EN 12811-1:2004-03, Tabelle 3 und für die Verwendung im Fang- und Dachfanggerüst mit Absturzhöhen bis zu 2 m nach DIN 4420-1:2004-03 (Klasse D nach DIN EN 12810-1:2004-03) nachgewiesen.

#### 3.6.2 Elastische Stützung der Vertikalrahmenzüge

Nicht verankerte Knoten von Ständerzügen dürfen in der Ebene rechtwinklig zur Spannrichtung der Beläge (bei Fassadengerüsten rechtwinklig zur Fassade) durch die horizontalen Ebenen (Belagelemente) als elastisch gestützt angenommen werden, sofern die horizontal benachbarten Knoten verankert sind. Diese elastische Stützung darf durch die Annahme einer Wegfeder mit den in Tabelle 5 angegebenen Bemessungswerten berücksichtigt werden.

Tabelle 5: Bemessungswerte der horizontalen Wegfedern

Belag	nach Anlage B, Seite	Gerüstbreite b [m]	Feldweite $\ell$ [m]	Lose $f_o$ [cm]	Steifigkeit $c_{\perp,d}$ [kN/cm]	Beanspruchbarkeit der Federkraft $F_{R,d}$ [kN]
Stahl-Belagtafel	13	1,0	$\leq 2,5$	4,75	1,90	6,70
		1,3		5,05	2,71	9,20

#### 3.6.3 Elastische Kopplung der Vertikalebene

Die innere und äußere Vertikalebene eines Gerüsts dürfen in Richtung dieser Ebenen (bei Fassadengerüsten parallel zur Fassade) durch die Beläge als elastisch aneinander gekoppelt angenommen werden. Diese elastische Kopplung darf durch die Annahme von Kopplungsfedern mit den in Tabelle 6 angegebenen Kennwerten, unabhängig von der Feldweite, berücksichtigt werden.

Tabelle 6: Bemessungswerte der horizontalen Kopplungsfedern

Belag	nach Anlage B, Seite	Gerüstbreite b [m]	Feldweite $\ell$ [m]	Lose $f_o$ [cm]	Steifigkeit $c_{  ,d}$ [kN/cm]	Beanspruchbarkeit der Federkraft $F_{R,d}$ [kN]
Stahl-Belagtafel	13	1,0	$\leq 2,5$	2,70	2,64	4,60
		1,3		3,53	2,42	4,50

#### 3.6.4 Materialkennwerte

Für Bauteile aus Stahl S235 mit erhöhter Streckgrenze ( $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ ) - diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage B entsprechend bezeichnet - darf ein Bemessungswert der Streckgrenze von  $f_{y,d} = 291 \text{ N/mm}^2$  der Berechnung zugrunde gelegt werden.

### 3.6.5 Schweißnähte

Beim Nachweis der Schweißnähte von Bauteilen aus Stahl S235 mit erhöhter Streckgrenze ( $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$ ) - diese Bauteile sind in den Zeichnungen der Anlage B entsprechend bezeichnet - ist für auf Druck/Biegedruck beanspruchte Stumpfnähte (Schweißnähte) eine Ausnutzung der erhöhten Streckgrenzen von  $f_{y,d} = 291 \text{ N/mm}^2$  zulässig. Alle übrigen Schweißnähte sind mit den Streckgrenzen des Ausgangswerkstoffes der Bauteile nachzuweisen.

### 3.7.6 Querschnittswerte der Gerüstspindeln

Die Ersatzquerschnittswerte für die Spannungsnachweise und Verformungsberechnungen nach DIN 4425:1990-11 (Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03) sind für die Gerüstspindeln (Fußspindeln) nach Anlage B, Seite 5 wie folgt anzunehmen:

$$\begin{aligned} A &= A_S = 4,18 \text{ cm}^2 \\ I &= 4,71 \text{ cm}^4 \\ W_{eI} &= 3,03 \text{ cm}^3 \\ W_{pI} &= 1,25 \cdot 3,03 = 3,79 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

### 3.7.7 Halbkupplungen

Für den Nachweis der an verschiedenen Bauteilen angebrachten Halbkupplungen sind die Steifigkeiten und Beanspruchbarkeiten von Halbkupplungen der Klasse B nach DIN EN 74-2:2009-01 anzunehmen.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

Die Ausführung und Überprüfung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

### 4.2 Beschaffenheit der Bauteile

Alle Bauteile müssen vor dem Einbau auf ihre einwandfreie Beschaffenheit überprüft werden; beschädigte Bauteile dürfen nicht verwendet werden.

### 4.3 Bauliche Durchbildung

#### 4.3.1 Bauteile

Für Gerüste nach dieser Zulassung sind die in Tabelle 2 genannten Gerüstbauteile zu verwenden. Es dürfen nur solche Bauteile verwendet werden, die entsprechend Abschnitt 2.2.2 oder nach den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Z-8.1-846 oder Z-8.1-852 gekennzeichnet sind.

Im Einzelfall dürfen auch Stahlrohre und Kupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1:2004-03 ergänzt werden.

Abweichend von denen in Anlage B, Seite 5 dargestellten Gerüstspindeln dürfen auch andere leichte Gerüstspindeln nach DIN 4425:1990-11 oder Fußspindeln nach Anhang B von DIN EN 12811-1:2004-03 entsprechend den erforderlichen Tragfähigkeiten verwendet werden.

Für die Verwendung des Gerüstknotens gilt Folgendes:

Je Anschlussstasse dürfen höchstens vier Stäbe angeschlossen werden.

Die "losen Anschlussstassen" der Gerüstknoten sind nach dem Einhängen der Lippen mit einem 500 g schweren Hammer durch Drehbewegung bis zum Prellschlag gegen die Nocke am Ständerrohr zu verkeilen.

#### 4.3.2 Fußbereich

Auf Gerüstspindeln sind die unteren Ständer oder Anfangsstücke zu setzen und so auszurichten, dass die Gerüstlagen horizontal liegen. Es ist dafür zu sorgen, dass die Endplatten der Gerüstspindeln horizontal und vollflächig aufliegen und die aus dem Gerüst resultierenden Kräfte in der Aufstellebene aufgenommen und weitergeleitet werden können.

#### 4.3.3 Gerüstbelag

Die Gerüstbeläge sind gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

#### 4.3.4 Seitenschutz

Für den Seitenschutz gelten die Bestimmungen von DIN EN 12811-1:2004-03. Es sind vorrangig die dafür vorgesehenen Bauteile und nur in Ausnahmen auch Bauteile wie Stahlrohre und Kupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie Gerüstbretter und -bohlen nach DIN 4420-1:2004-03 zu verwenden.

#### 4.3.5 Aussteifung

Gerüste müssen ausgesteift sein.

Die vertikalen Ebenen sind durch Längsriegel, Geländerholme, Doppelgeländer oder Vertikaldiagonalen auszusteifen.

Die horizontalen Ebenen sind durch Querriegel in Verbindung mit Systembelägen auszusteifen.

Die Ausbildung und Lage der einzelnen aussteifenden Ebenen ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis.

#### 4.3.6 Verankerung

Das Verankerungsraster und die Ankerkräfte ergeben sich aus dem Standsicherheitsnachweis.

Die Verankerungen der Gerüsthalter an der Fassade oder an anderer Stelle am Bauwerk sind nicht Gegenstand dieser Zulassung. Der Anwender hat dafür Sorge zu tragen, dass diese die Kräfte aus den Gerüsthaltern sicher aufnehmen und ableiten können. Vertikalkräfte dürfen dabei nicht übertragen werden.

#### 4.3.7 Kupplungen

Die Kupplungen mit Schraubverschluss sind beim Anschluss an die Ständer mit einem Anzugsmoment von 50 Nm anzuziehen; Abweichungen von  $\pm 10\%$  sind zulässig. Die Schrauben sind leicht gangbar zu halten, z.B. durch ein Öl-Fett-Gemisch.

### 5 Bestimmung für Nutzung und Wartung

#### 5.1 Allgemeines

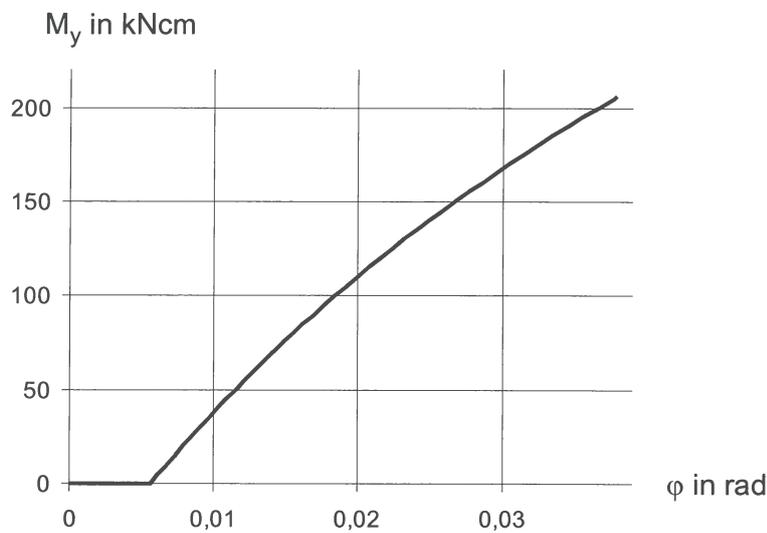
Die Nutzung der Gerüste ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

#### 5.2 Gerüstbauteile aus Holz

Um Schäden infolge Feuchtigkeitseinwirkung bei Gerüstbauteilen aus Holz vorzubeugen, sind diese trocken, bodenfrei und ausreichend durchlüftet zu lagern.

Georg Feistel  
Abteilungsleiter

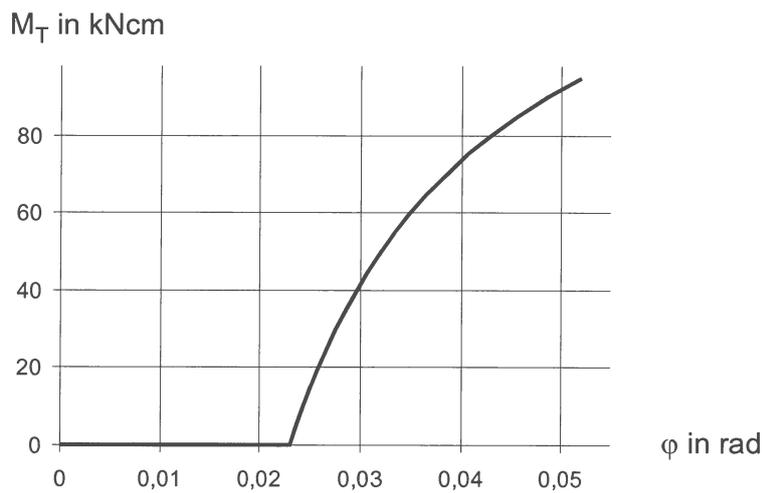
Beglaubigt



$$\varphi_d = 0,0056 + \frac{M_y}{9140 - 13,9 \cdot |M_y|} \text{ [rad]}$$

mit  $M_y$  in kNcm

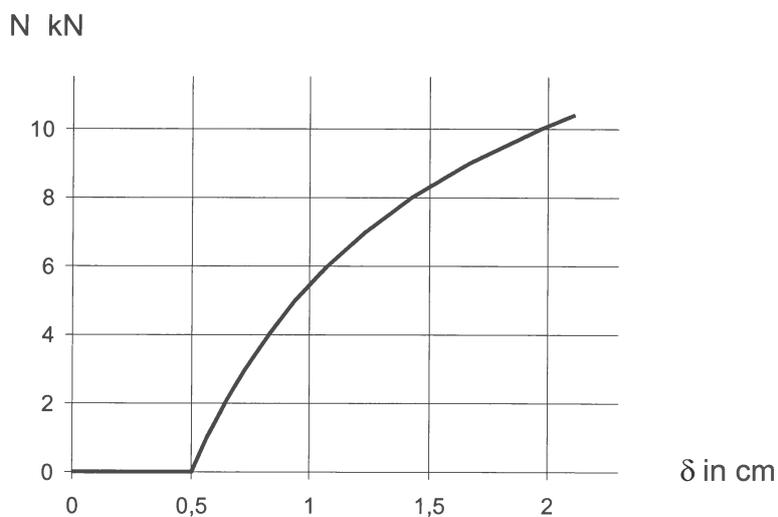
**Bild 1:** Drehfedersteifigkeit im Riegelanschluss bei Biegung in der Ebene Ständerrohr-Riegel



$$\varphi_d = 0,023 + \frac{M_T}{8020 - 50 \cdot |M_T|} \text{ [rad]}$$

mit  $M_T$  in kNcm

**Bild 2:** Drehfedersteifigkeit im Riegelanschluss bei Torsion um die Riegelachse



$$\delta_d = 0,5 + \frac{N_V}{15,9 - 0,91 \cdot |N_V|} \text{ [cm]}$$

mit  $N_V$  in kN

**Bild 3:** Wegfeder der Vertikaldiagonalen



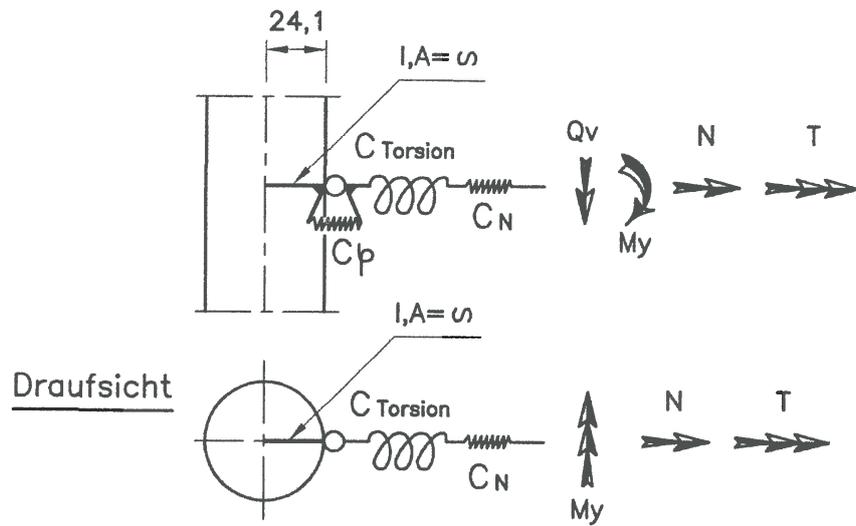


Bild 4: Statisches System Riegelanschluss

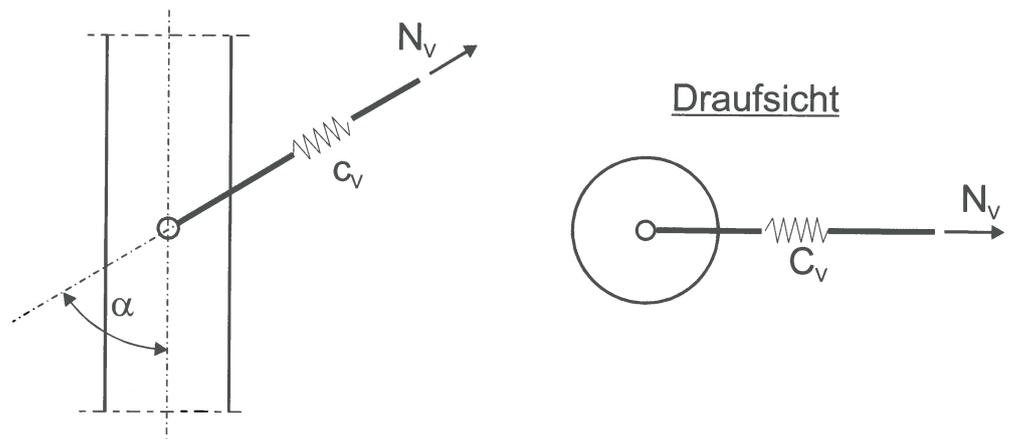
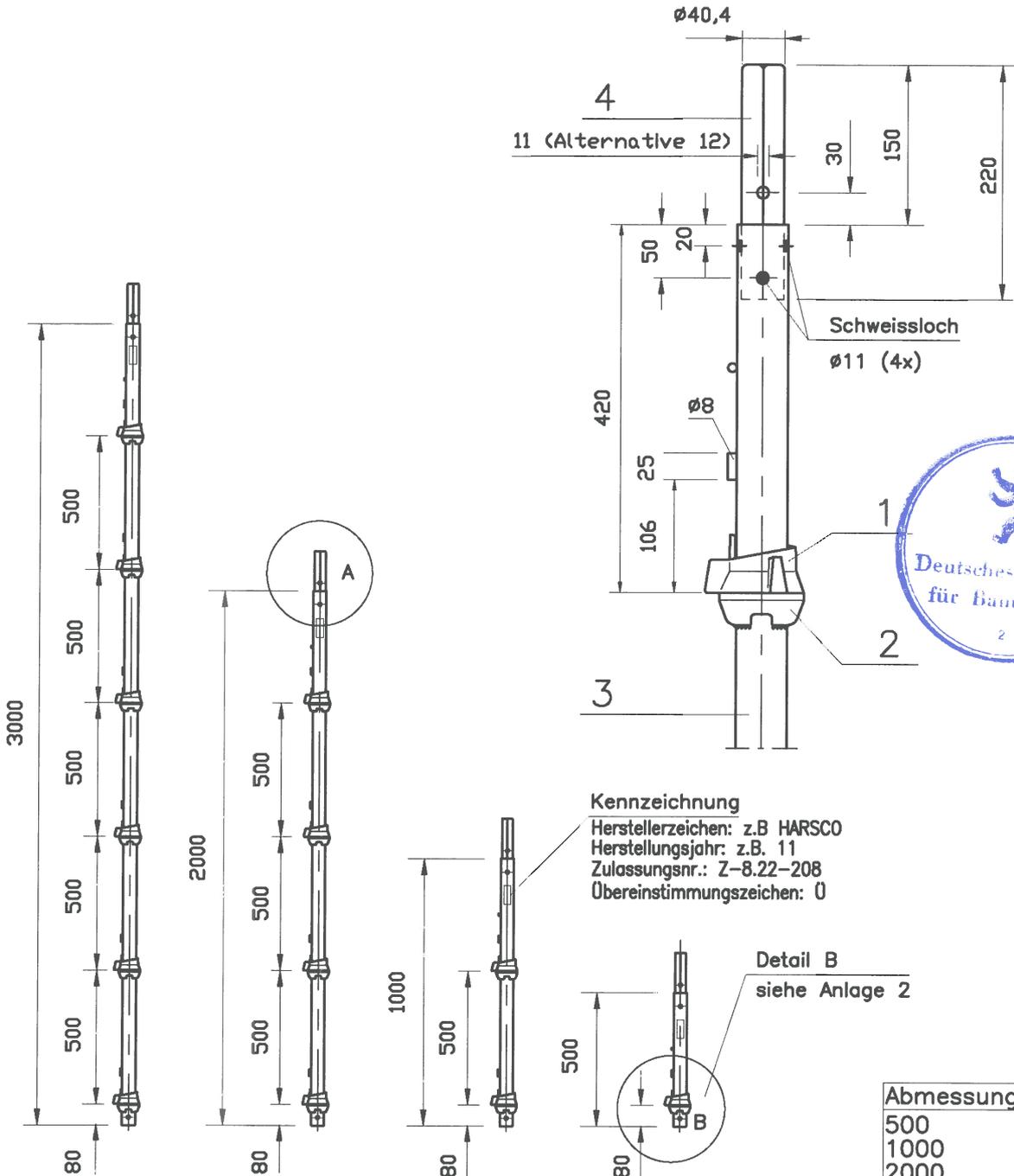
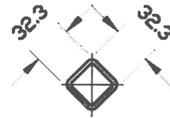


Bild 5: Statisches System Vertikaldiagonalenanschluss



Detail A



**Kennzeichnung**  
 Herstellerzeichen: z.B. HARSCO  
 Herstellungsjahr: z.B. 11  
 Zulassungsnr.: Z-8.22-208  
 Übereinstimmungszeichen: 0

Detail B  
 siehe Anlage 2

Abmessung	Gewicht
500	3,0 kg
1000	5,5 kg
2000	10,5 kg
3000	15,5 kg

Feuerverzinkt  
 Alle Schweissnähte a=3mm

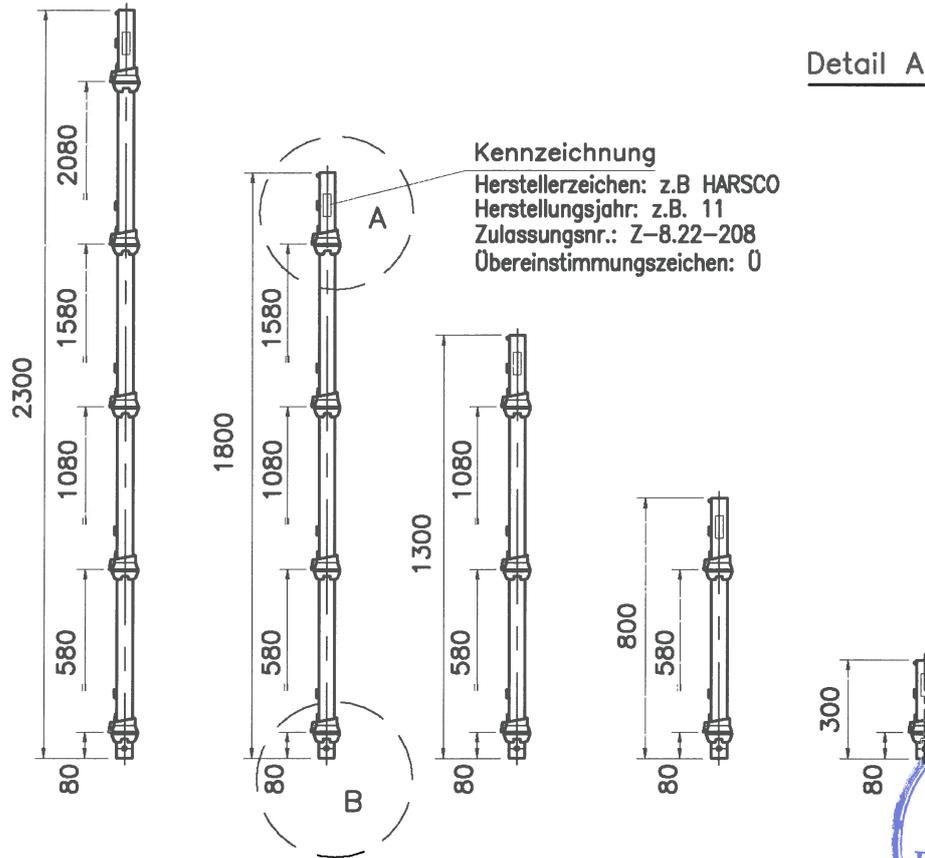
- |   |  |            |
|---|--|------------|
| 1: Cup-Oberteil siehe Anlage 3                          | EN GJS-450-10                                | EN 1563    |
| 2: Cup-Unterteil siehe Anlage 3                         | S275N  | EN 10025-3 |
| 3: Rohr, $\phi 48,3 \times 3,25$                        | S355JOH                                      | EN 10219-1 |
| 4: Stoßbolzen, Ausgangsmaterial $\phi 38 \times 3,25$   | S355JOH                                      | EN 10219-1 |
| Alternative für Loch $\phi 12$ mm $\phi 38 \times 3,25$ | S355JOH mit $R_m \geq 580$ N/mm <sup>2</sup> | EN 10219-1 |



Cuplok

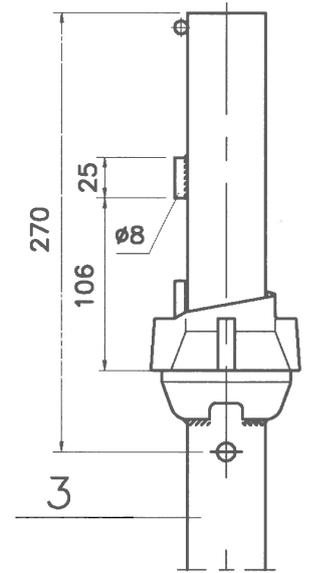
Ständer  
 3,00m/2,00m/  
 1,00m/0,50m

Anlage B, Seite 1 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-208  
 vom 1. Juni 2012  
 Deutsches Institut für Bautechnik

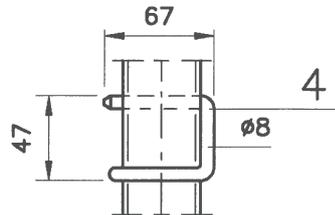
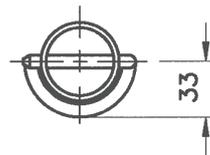
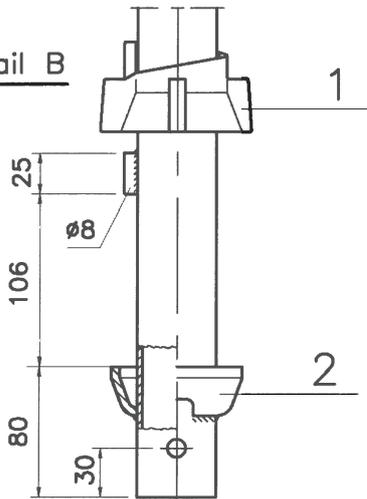


**Kennzeichnung**  
 Herstellerzeichen: z.B. HARSCO  
 Herstellungsjahr: z.B. 11  
 Zulassungsnr.: Z-8.22-208  
 Übereinstimmungszeichen: 0

Detail A



Detail B



Abmessung	Gewicht
300	1,7 kg
800	4,3 kg
1300	8,0 kg
1800	9,5 kg
2300	12,0 kg

Feuerverzinkt  
 alle Schweißnähte  $a=3\text{mm}$

- 1: Cup-Oberteil siehe Anlage 3
- 2: Cup-Unterteil siehe Anlage 3
- 3: Rohr,  $\varnothing 48,3 \times 3,25$
- 4: Vorstecker

EN GJS-450-10  
 S275N  
 S355JOH  
 S235JR

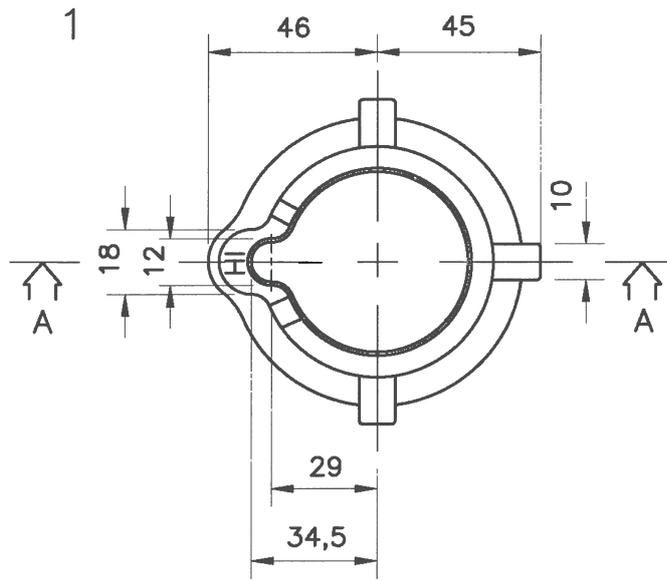
EN 1563  
 EN 10025-3  
 EN 10219-1  
 EN 10025-2

**HARSCO**  
 INFRASTRUCTURE

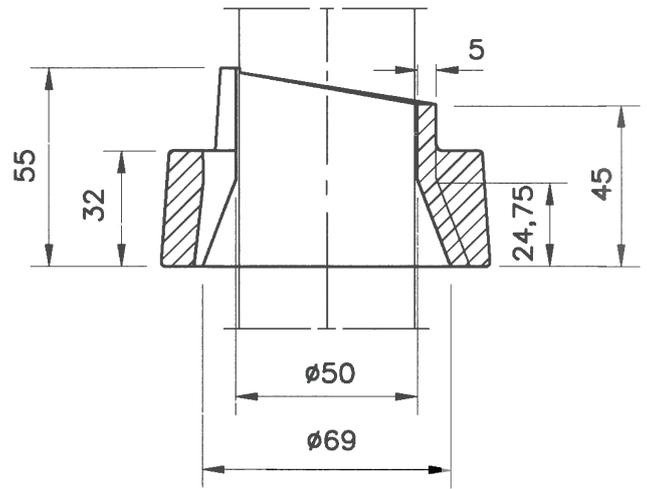
Cuplok

Endständer  
 2,30m/1,80m  
 1,30m/0,80m/0,30m  
 und Vorstecker

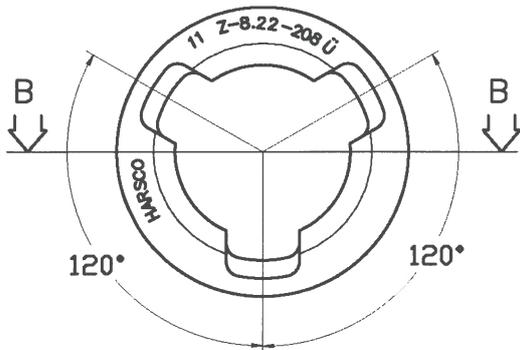
Anlage B, Seite 2 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-208  
 vom 1. Juni 2012  
 Deutsches Institut für Bautechnik



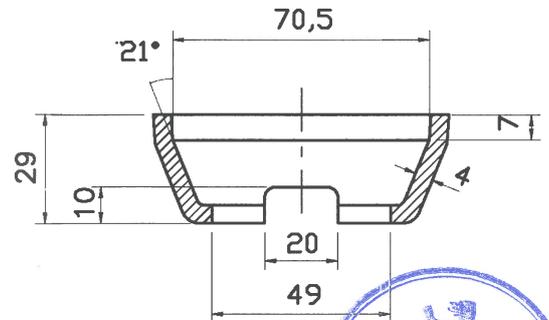
Schnitt A-A



2



Schnitt B-B



1: Cup-Oberteil  
2: Cup-Unterteil

EN GJS-450-10  
S275N

EN 1563  
EN 10025-3

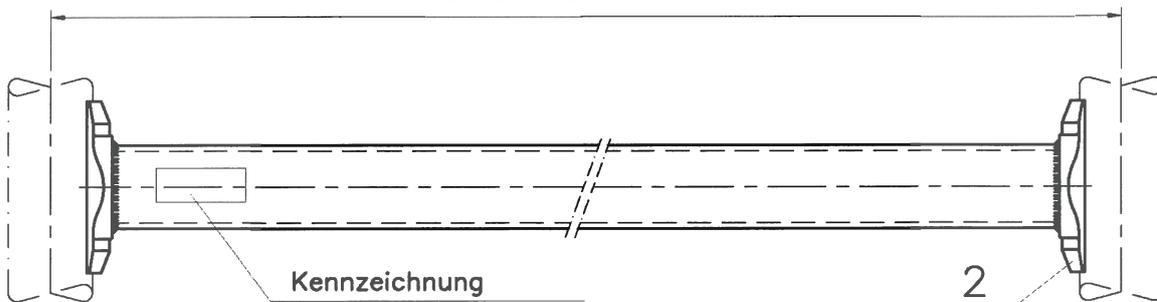
**HARSCO**  
INFRASTRUCTURE

Cuplok

Cup-Oberteil  
und Cup-Unterteil

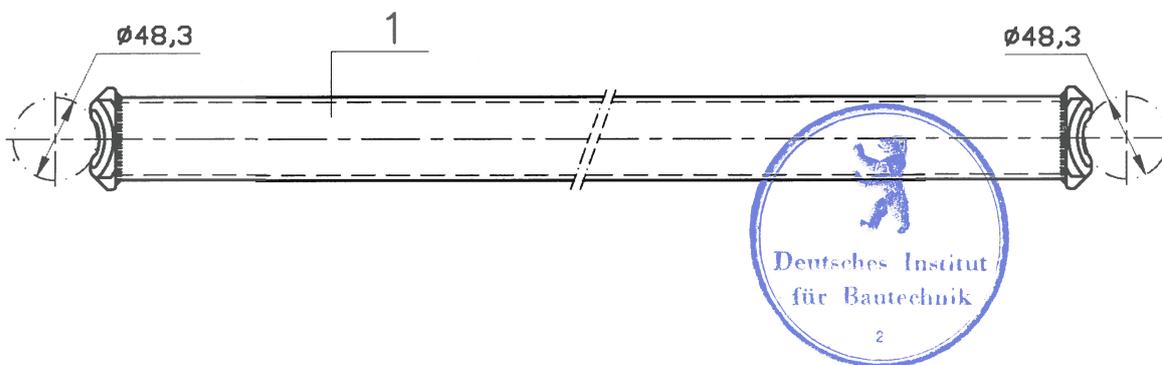
Anlage B, Seite 3 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik

730/1000/1300/1800/2500



Kennzeichnung

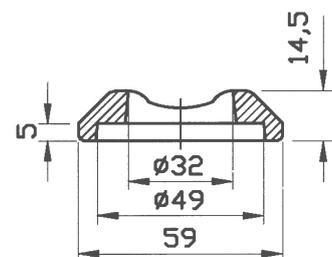
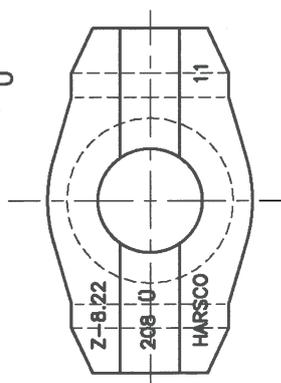
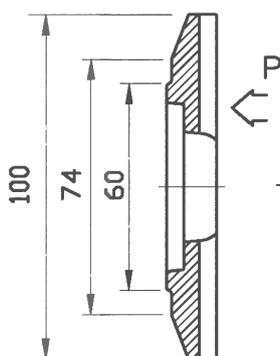
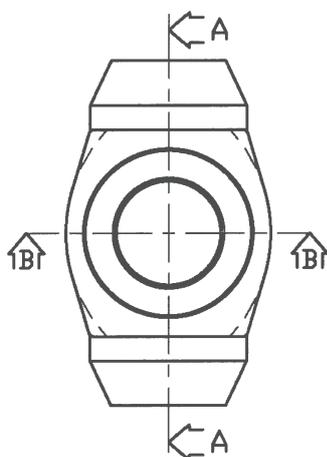
Herstellerzeichen: z.B. HARSCO  
 Herstellungsjahr: z.B. 11  
 Zulassungsnr.: Z-8.22-208  
 Übereinstimmungszeichen: 0



Schnitt A-A

Ansicht P

Schnitt B-B



Abmessung	Gewicht
730	3,2 kg
1000	4,2 kg
1300	6,0 kg
1800	7,1 kg
2500	9,6 kg

Feuerverzinkt  
 Alle Schweissnähte  $\alpha=3\text{mm}$

1: Rohr,  $\varnothing 48,3 \times 3,25$   
 2: Lippe

S355J0H  
 S275N

EN 10219-1  
 EN 10025-3

**HARSCO**  
 INFRASTRUCTURE

Cuplok

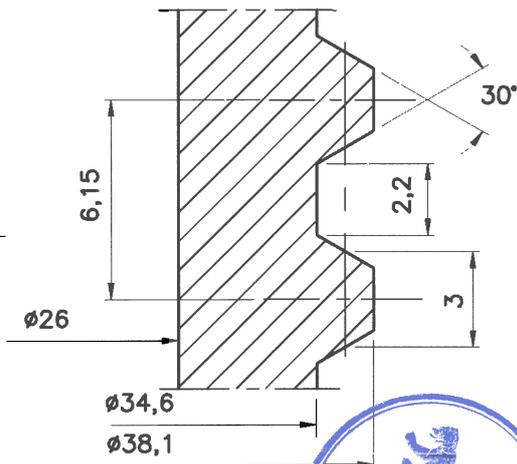
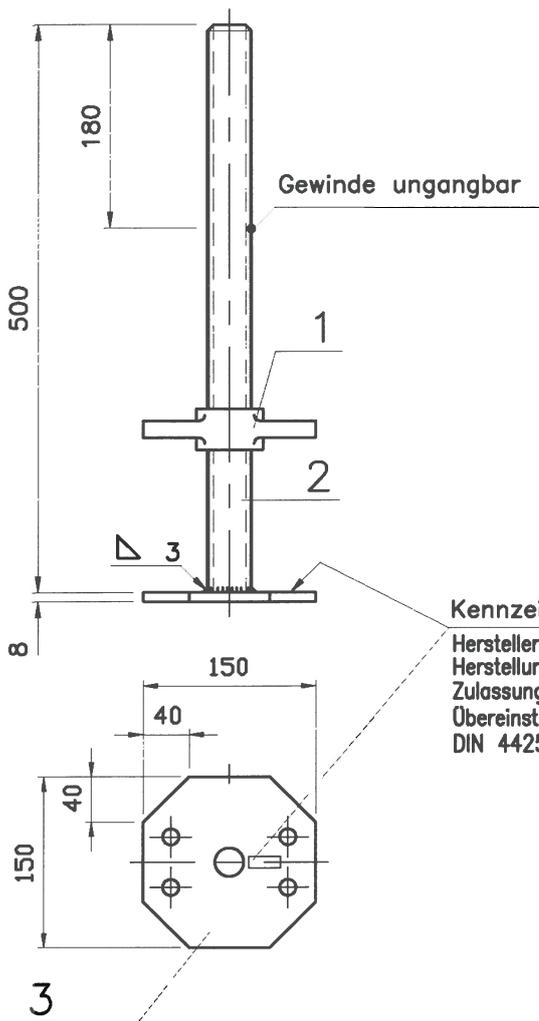
Riegel

0,73m / 1,00m / 1,30m

1,80m / 2,50m

Anlage B, Seite 4 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-208  
 vom 1. Juni 2012  
 Deutsches Institut für Bautechnik

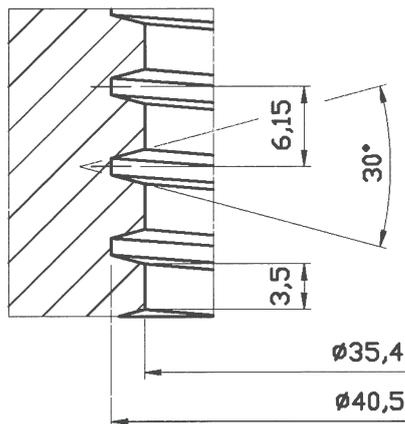
Detail Gewinde Spindel



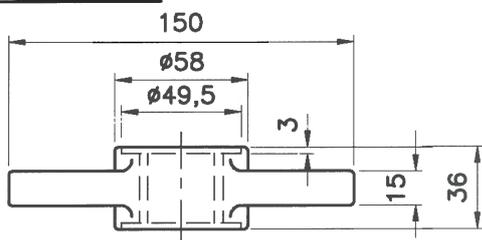
Kennzeichnung

Herstellerzeichen: z.B HARSCO  
 Herstellungsjahr: z.B. 11  
 Zulassungsnr.: Z-8.22-208  
 Übereinstimmungszeichen: 0  
 DIN 4425 R-Tr 38-B-500-S

Detail Gewinde Mutter



Detail Mutter



Gewicht: 3,8 kg

Feuerverzinkt

- 1: Mutter, Gewinde Tr 38x6 (R-Tr 38-B-500-S DIN 4425)
- 2: Rohr  $\varnothing 38 \times 5$  mit aufgewalztem Gewinde Tr 38x6
- 3: Flachstahl 150x8-150

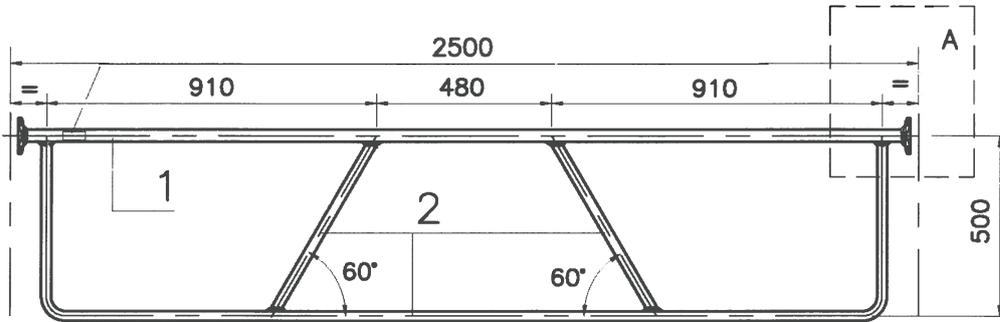
EN-GJMW-400-5 EN 1562  
 S355J2H EN 10219-1  
 S235JR EN 10025-1

**HARSCO**  
 INFRASTRUCTURE

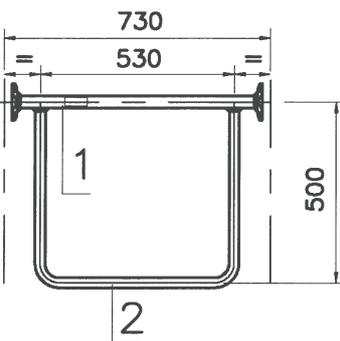
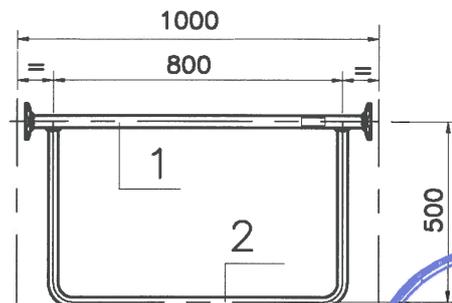
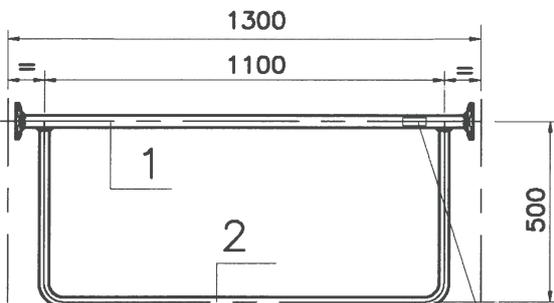
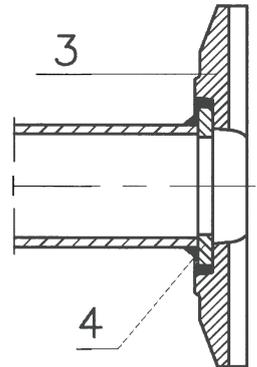
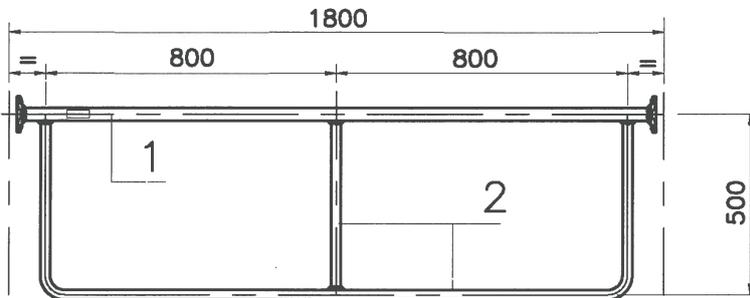
Cuplok

Fußspindel

Anlage B, Seite 5 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-208  
 vom 1. Juni 2012  
 Deutsches Institut für Bautechnik



Detail A



**Kennzeichnung**  
 Herstellerzeichen: z.B. HARSCO  
 Herstellungsjahr: z.B. 11  
 Zulassungsnr.: Z-8.22-208  
 Übereinstimmungszeichen: Ü



Abmessung	Gewicht
2500	10,7 kg
1800	9,1 kg
1300	6,3 kg
730	4,2 kg

Feuerverzinkt  
 Alle Schweissnähte a=3mm

- 1: Rohr  $\varnothing 33,7 \times 2,65$
- 2: Rohr  $\varnothing 26,9 \times 2,65$
- 3: Lippe siehe Anlage 4
- 4: Scheibe 26x44x4

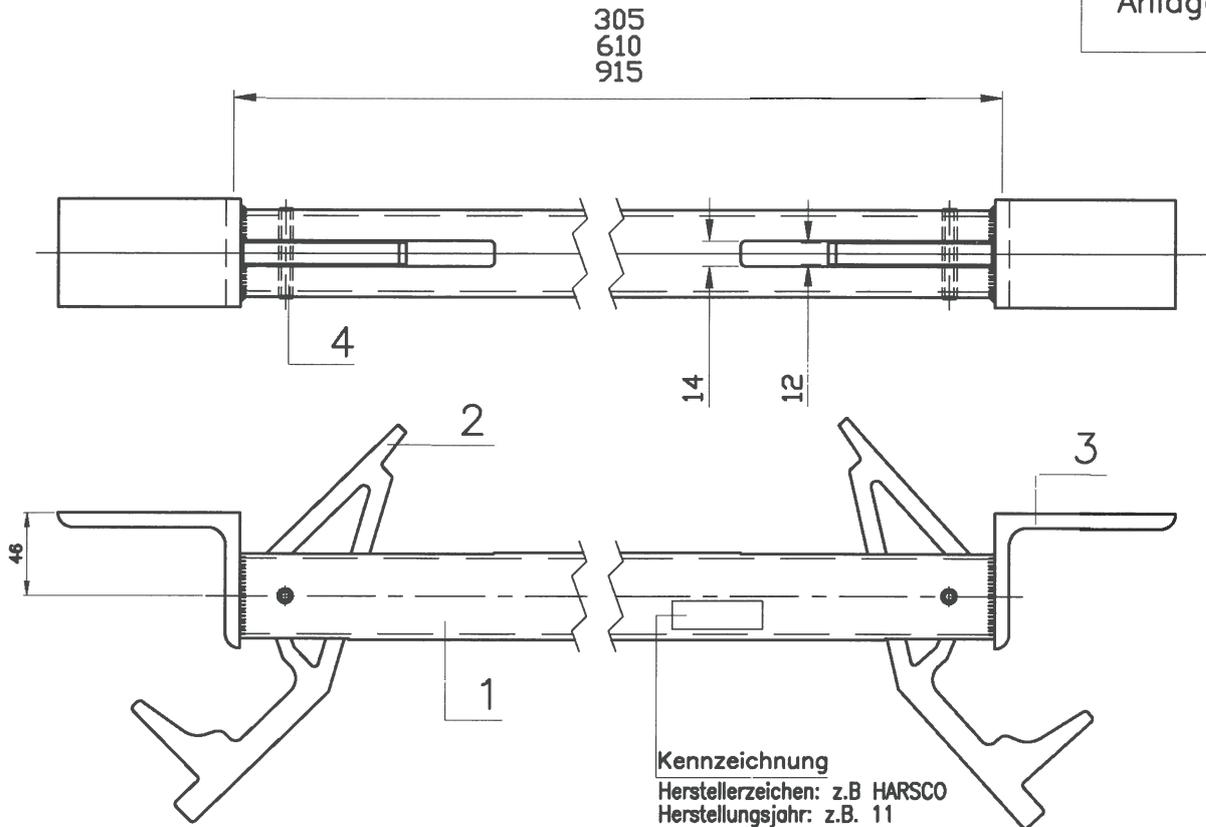
- S235JRH EN 10219-1
- S235JRH EN 10219-1
- S275N EN 10025-3
- DIN EN ISO 7091

**HARSCO**  
 INFRASTRUCTURE

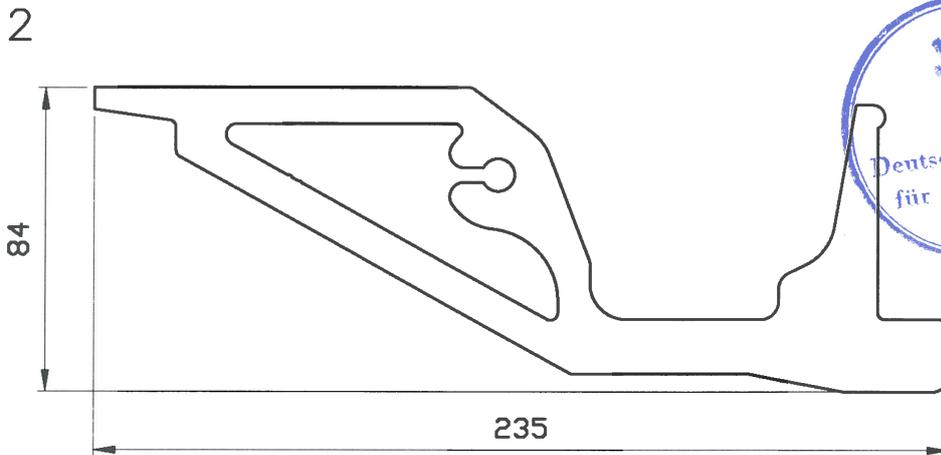
Cuplok

Doppel-Geländer  
 0,73/1,00/1,30  
 1,80/2,50m

Anlage B, Seite 6 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-208  
 vom 1. Juni 2012  
 Deutsches Institut für Bautechnik



**Kennzeichnung**  
 Herstellerzeichen: z.B. HARSCO  
 Herstellungsjahr: z.B. 11  
 Zulassungsnr.: Z-8.22-208  
 Übereinstimmungszeichen: 0



Abmessung	Gewicht
305	2,6 kg
610	3,7 kg
915	4,8 kg

Feuerverzinkt  
 alle Schweissnähte  $a=3\text{mm}$

- 1: Rohr,  $\varnothing 48,3 \times 3,25$
- 2: Lock-Haken
- 3: Winkelstahl 100x75x8 Warmgewalzt
- 4: Senkniete  $\varnothing 8 \times 50$

S235JRH  
 6063 T66  
 S235JR  
 Stahl

EN 10219-1  
 EN 755-2  
 EN 10025-2  
 DIN 661

**HARSCO**  
 INFRASTRUCTURE

Cuplok

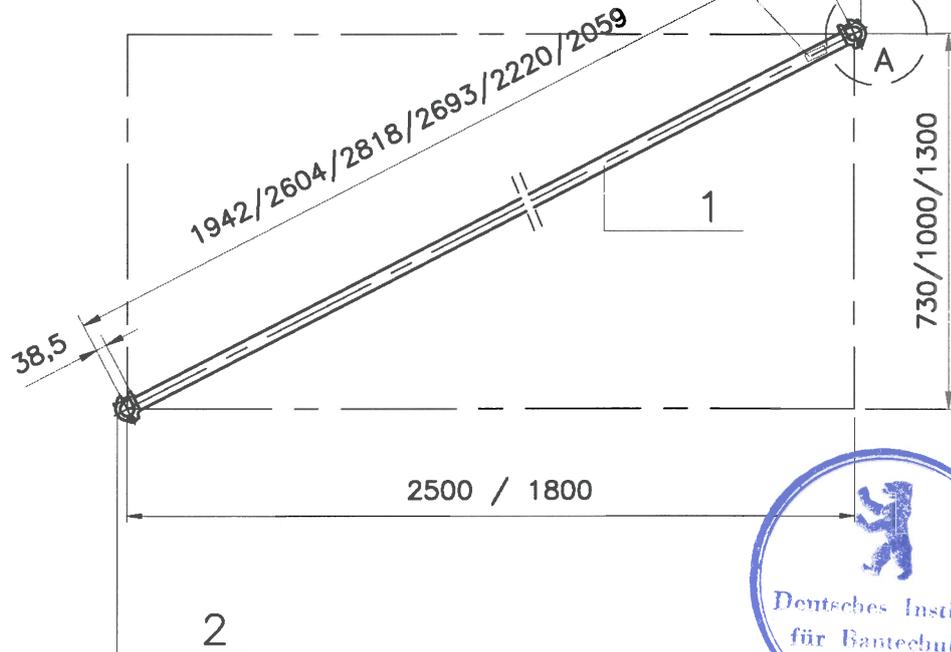
Boden Zwischenriegel  
 mit Schloss

Anlage B, Seite 7 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-208  
 vom 1. Juni 2012  
 Deutsches Institut für Bautechnik

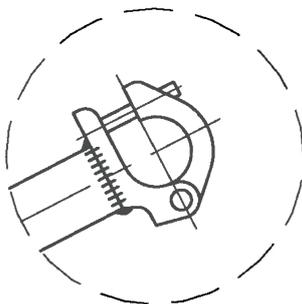
Halbkupplung mit allgemeiner  
bauaufsichtlicher Zulassung

Kennzeichnung

Herstellerzeichen: z.B. HARSCO  
Herstellungsjahr: z.B. 11  
Zulassungsnr.: Z-8.22-208  
Übereinstimmungszeichen: Ü



Detail A



Abmessung	Gewicht
2,50x1,30	15,5 kg
2,50x1,00	15,0 kg
2,50x0,73	14,5 kg
1,80x1,30	13,0 kg
1,80x1,00	12,2 kg
1,80x0,73	12,0 kg

Feuerverzinkt  
Alle Schweissnähte  $a=3\text{mm}$

1: Rohr,  $\varnothing 48,3 \times 3,25$  S235JRH EN 10219-1  
2: Halbkupplung mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung S235JR EN 74-1

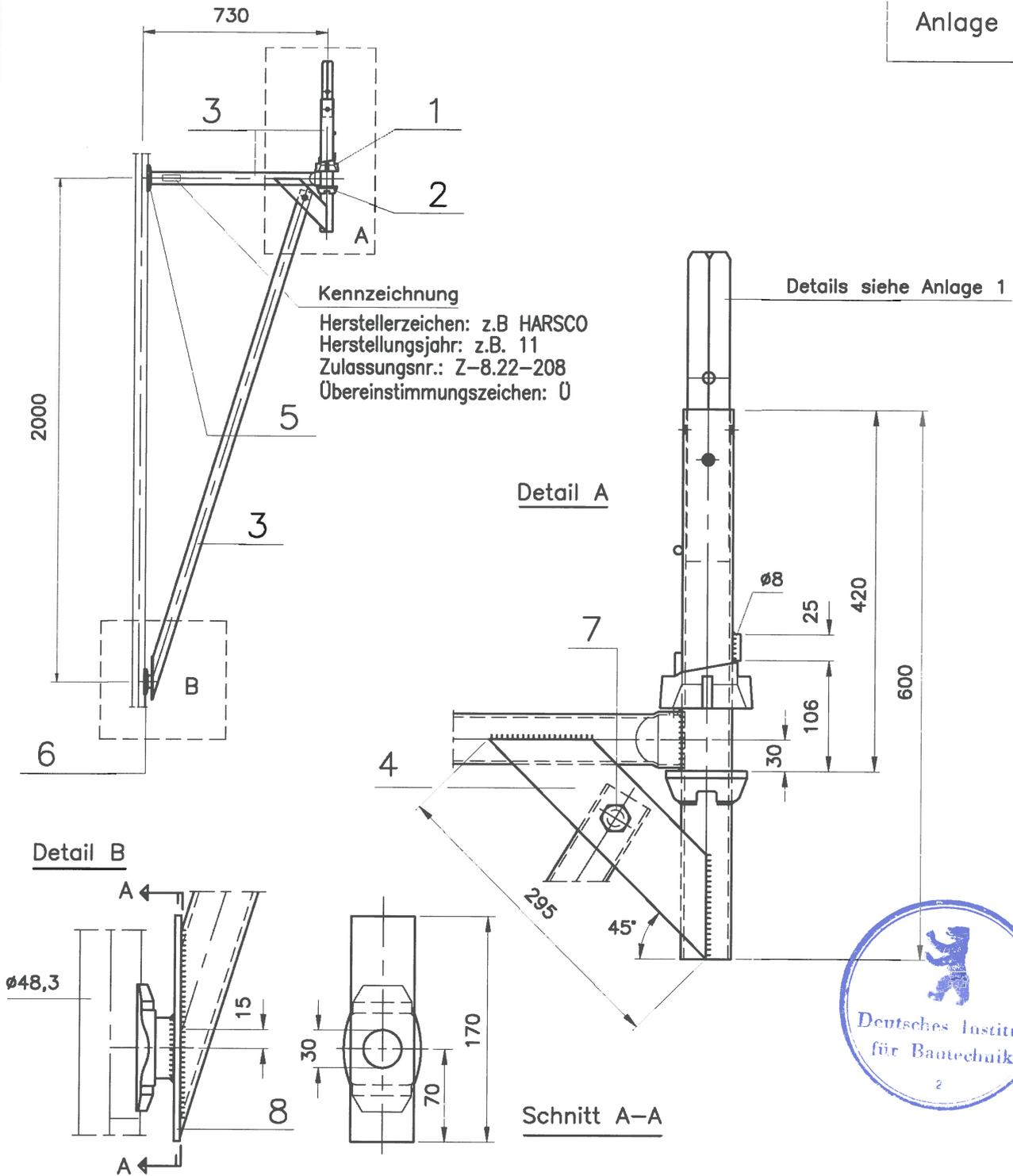
**HARSCO**  
INFRASTRUCTURE

Cuplok

Horizontal-Diagonale

2,50/1,80x0,73m  
2,50/1,80x1,00m  
2,50/1,80x1,30m

Anlage B, Seite 8 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik



Kennzeichnung  
 Herstellerzeichen: z.B. HARSCO  
 Herstellungsjahr: z.B. 11  
 Zulassungsnr.: Z-8.22-208  
 Übereinstimmungszeichen: 0

Gewicht: 18,3 kg

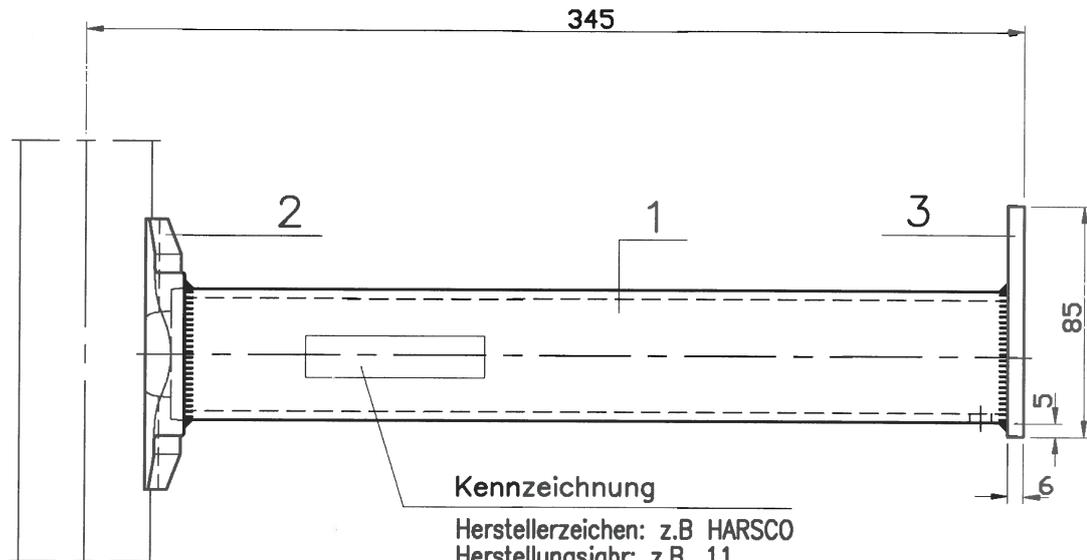
Feuerverzinkt Alle Schweissnähte a=3mm		
1: Cup-Oberteil siehe Anlage 3	EN GJS-450-10	EN 1563
2: Cup-Unterteil siehe Anlage 3	S275N	EN 10025-3
3: Rohr, $\varnothing 48,3 \times 3,25$	S355JOH	EN 10219-1
4: Flachstahl 70x5	S235JR	EN 10025-2
5: Lippe siehe Anlage 4	S275N	EN 10025-3
6: Lippe siehe Anlage 29	EN GJS-450-10	EN 1563
7: Sechskantschraube M16x80		DIN EN ISO 4014
8: Flachstahl 50x5	S235JR	EN 10025-2

**HARSCO**  
 INFRASTRUCTURE

Cuplok

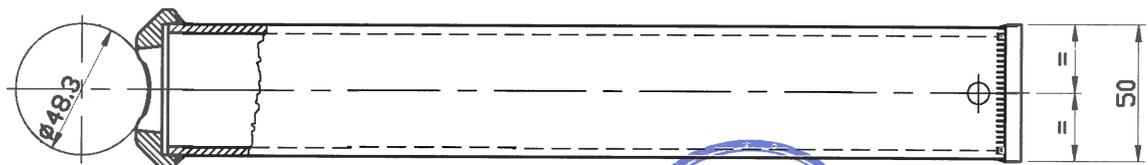
Konsole 0,73x2,00m

Anlage B, Seite 9 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-208  
 vom 1. Juni 2012  
 Deutsches Institut für Bautechnik



Kennzeichnung

Herstellerzeichen: z.B. HARSCO  
 Herstellungsjahr: z.B. 11  
 Zulassungsnr.: Z-8.22-208  
 Übereinstimmungszeichen: 0



Gewicht 1,8kg

Feuerverzinkt  
 Alle Schweissnähte  $a=3\text{mm}$

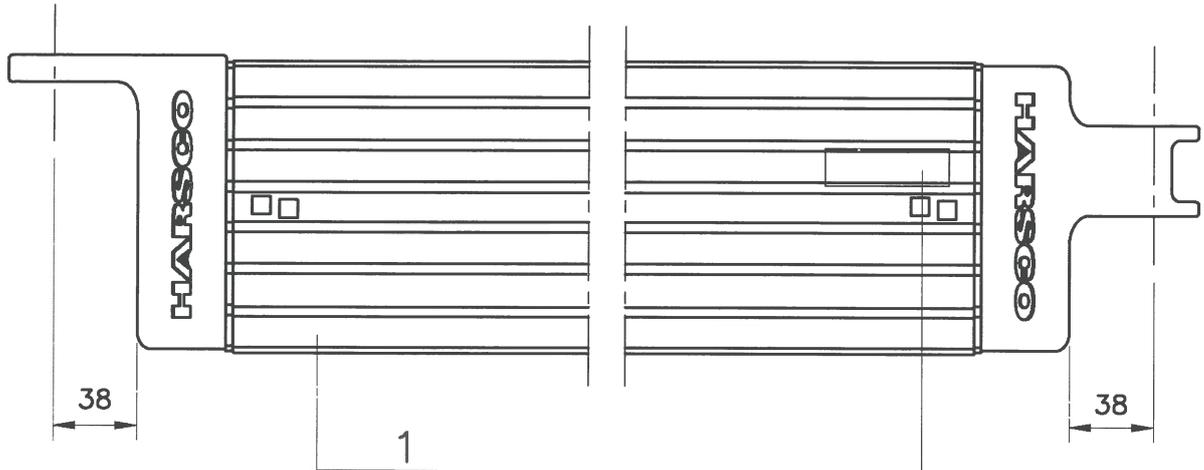
1: Rohr, $\varnothing 48,3 \times 3,25$	S235JRH	EN 10219-1
2: Lippe siehe Anlage 4	S275N	EN 10025-3
3: Flachstahl 50x85x6	S235JR	EN 10025-2

**HARSCO**  
 INFRASTRUCTURE

Cuplok

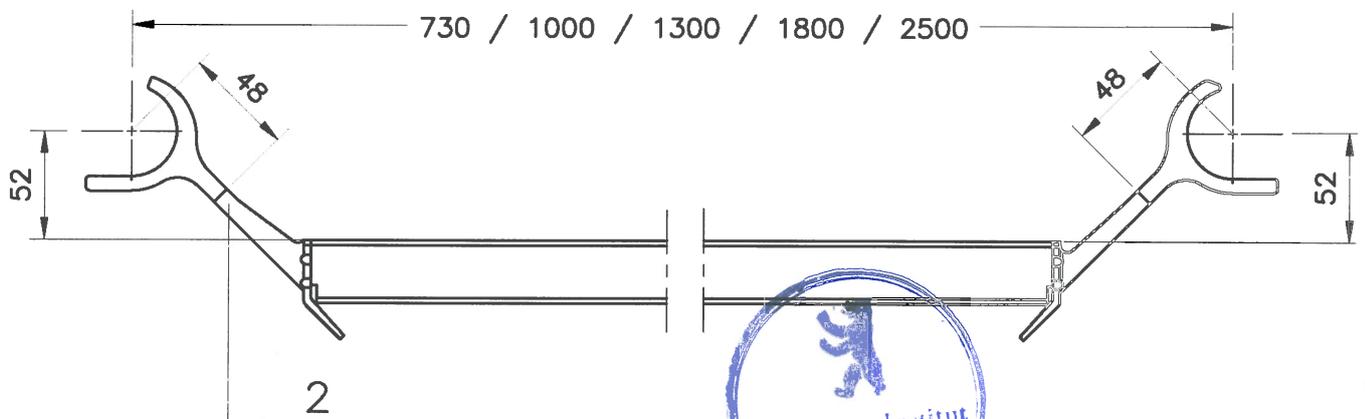
Konsole 0,35

Anlage B, Seite 10 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-208  
 vom 1. Juni 2012  
 Deutsches Institut für Bautechnik



**Kennzeichnung Bordbrett**

Herstellerzeichen: z.B. HARSCO  
 Herstellungsjahr: z.B. 11  
 Zulassungsnr.: Z-8.22-208  
 Übereinstimmungszeichen: Ü



Abmessung	Gewicht
730	4,0 kg
1000	4,7 kg
1300	5,4 kg
1800	6,5 kg
2500	8,5 kg

1: Profil siehe Anlage 12  
 2: Haken siehe Anlage 12

S350GD+AZ150  
 GS240+N

EN 10147  
 EN 10293

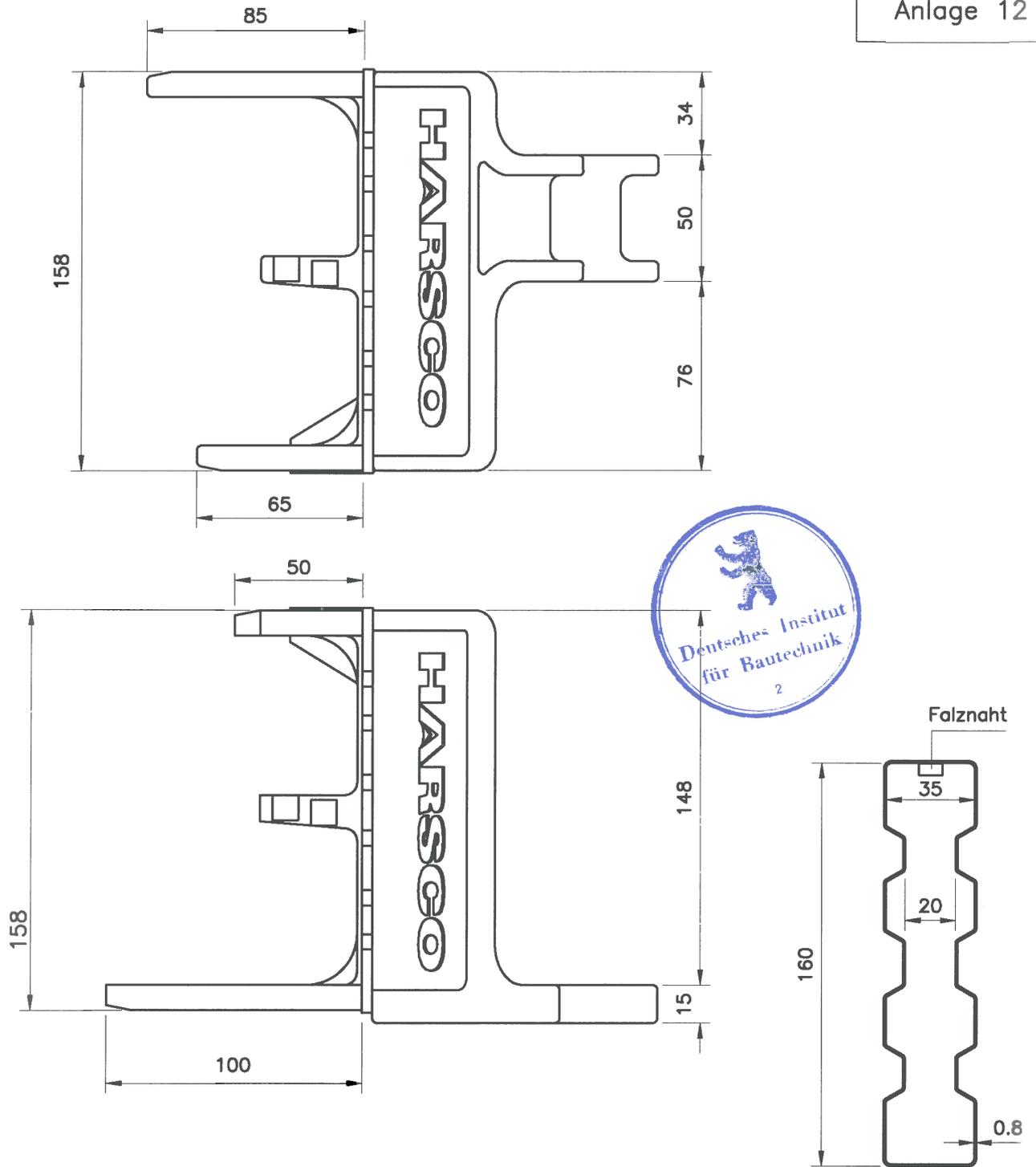
**HARSCO**  
 INFRASTRUCTURE

Cuplok

Bordbrett

0,73m / 1,00m / 1,30m  
 1,80m / 2,50m

Anlage B, Seite 11 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-208  
 vom 1. Juni 2012  
 Deutsches Institut für Bautechnik



Haken

Werkstoff: GS240+N / EN 10293

Profil

Werkstoff: S350GD + AZ150 / EN10147

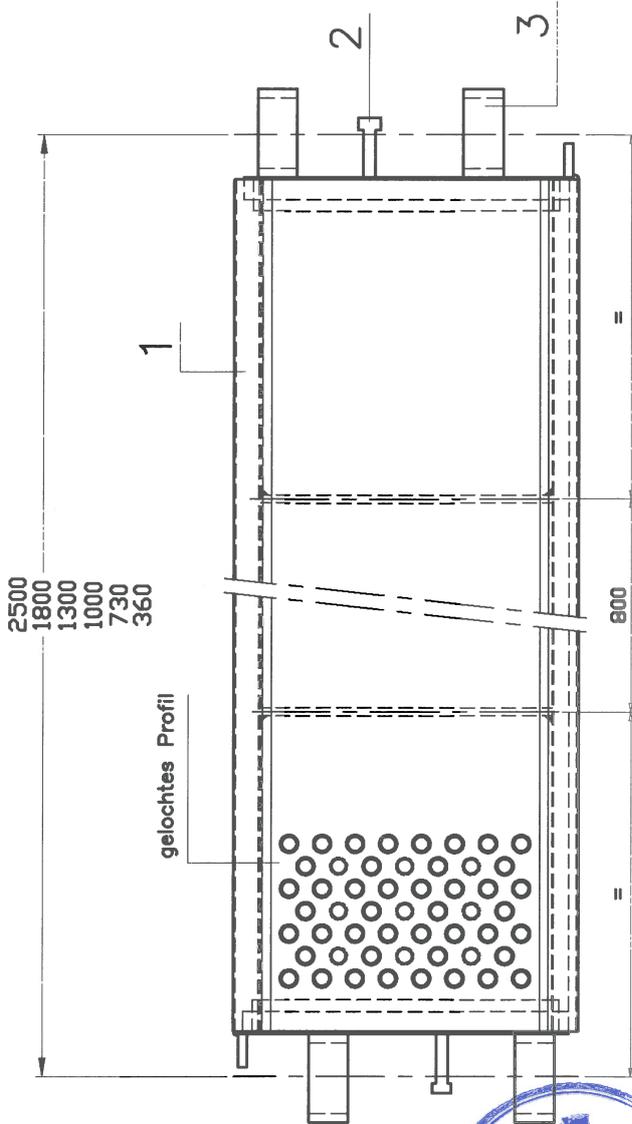
**HARSCO**  
INFRASTRUCTURE

Cuplok

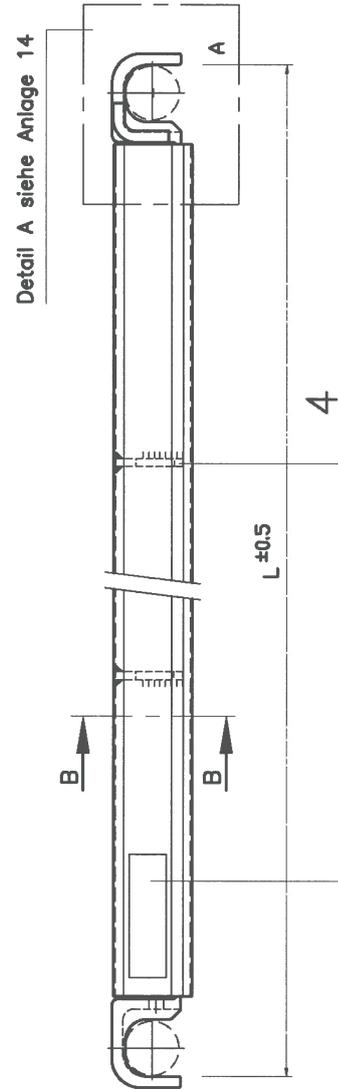
Bordbrett

Details

Anlage B, Seite 12 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik



nur bei 1800 und 2500 mm Belagtafel, 2 Handgriffe  
 bei 730, 1000 und 1300 mm Belagtafel, 1 Handgriff



Kennzeichnung Bordbrett

Herstellereichen: z.B. HARSCO  
 Herstellungsjahr: z.B. 11  
 Zulassungsnr.: Z-8.22-208  
 Übereinstimmungszeichen: U

Abmessung	Gewicht
360	4,4 kg
730	8,5 kg
1000	10,9 kg
1300	13,3 kg
1800	15,8 kg
2500	19,8 kg

Feuerverzinkt  
 Alle Schweissnähte a=3mm

- 1: Profil siehe Anlage 15
- 2: Abhebesicherung siehe Anlage 16
- 3: Auflagerklaue siehe Anlage 16
- 4: Handgriffe siehe Anlage 16

S355MC  
 S235JR  
 S235J2  
 S235JR

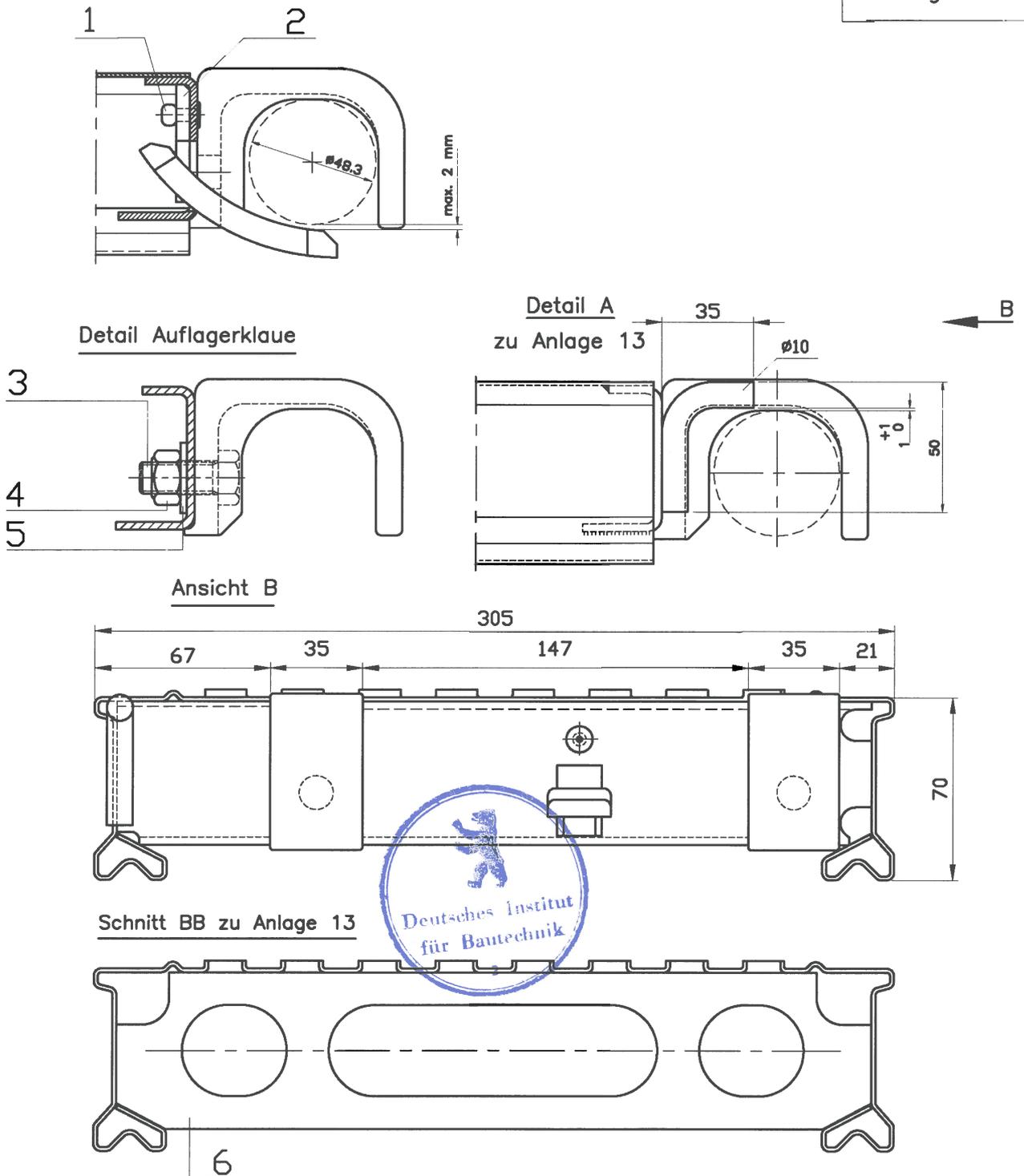
EN 10149-2  
 EN 10025-2  
 EN 10025-2  
 EN 10025-2

**HARSCO**  
 INFRASTRUCTURE

Cuplok

Stahl-Belagtafel  
 Geschweisst

Anlage B, Seite 13 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-208  
 vom 1. Juni 2012  
 Deutsches Institut für Bautechnik



Feuerverzinkt  
Alle Schweissnähte a=3mm

- 1: Blindniete  $\varnothing 4.8 \times 13$  alternativ  $\varnothing 5 \times 14$
- 2: Verstärkungsplatte siehe Anlage 16
- 3: Sechskantschraube M12x30
- 4: Mutter M12 selbstsichernd
- 5: Scheibe 27x13x2,5
- 6: Handgriffe siehe Anlage 16

Stahl / Stahl  
S235JR  
Festigkeitsklasse 8.8  
Festigkeitsklasse 8  
180HV galvanisiert  
S235JR

DIN 7337A  
EN 10025-2  
DIN EN ISO 4017  
DIN EN ISO 10511  
DIN EN ISO 7089  
EN 10025-2

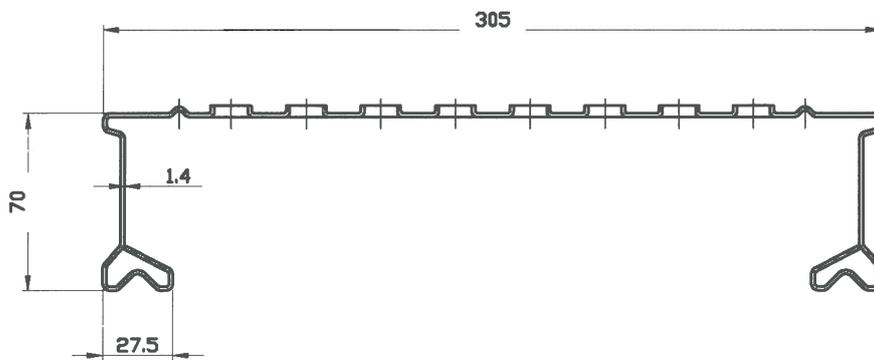
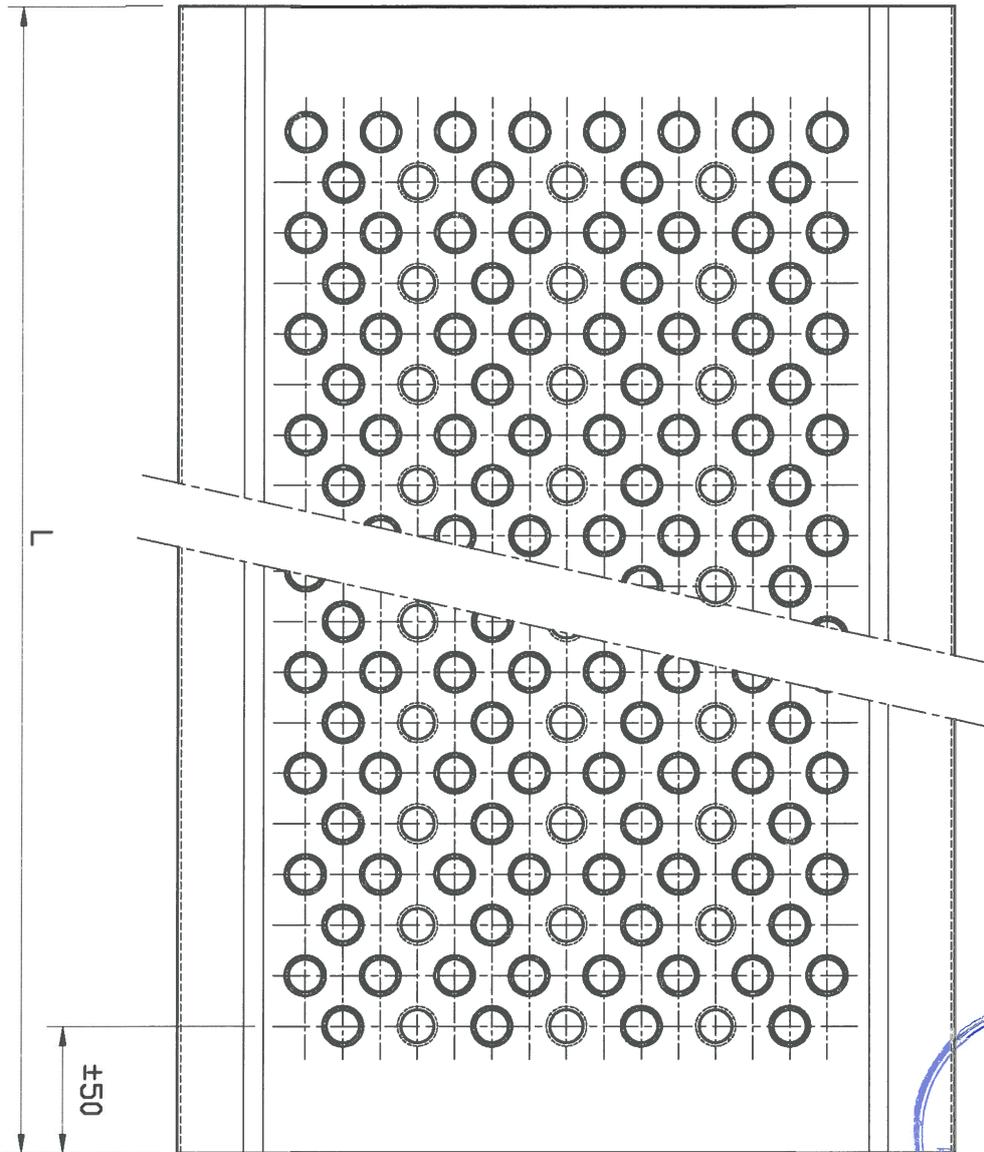
**HARSCO**  
INFRASTRUCTURE

Cuplok

Stahl-Belagtafel

Details

Anlage B, Seite 14 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik



L (mm)
265
635
905
1205
1705
2405

**HARSCO**  
INFRASTRUCTURE

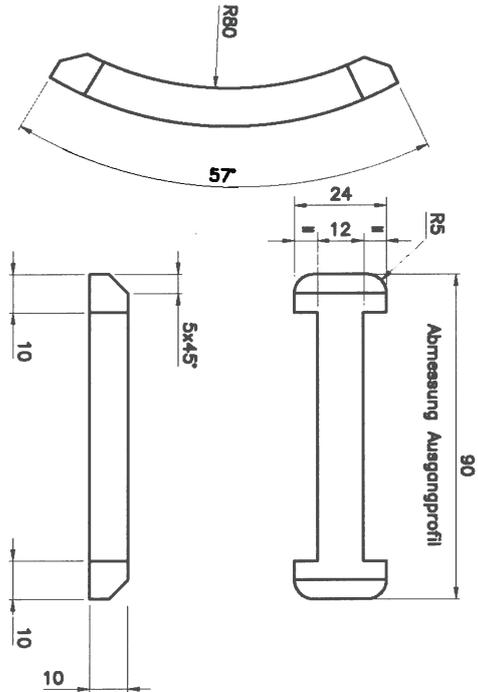
Cuplok

Stahl-Belagtafel  
Profil

Anlage B, Seite 15 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik

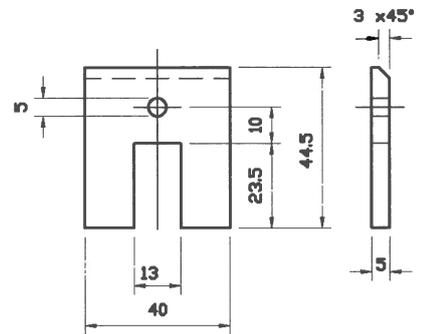
Detail Abhebesicherung

Werkstoff: S235JR



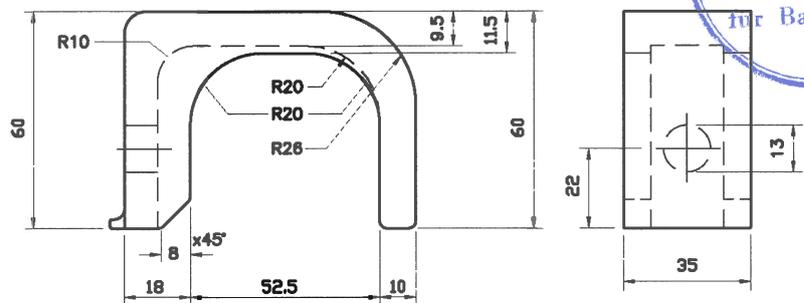
Detail Verstärkungsplatte

Werkstoff: S235JR



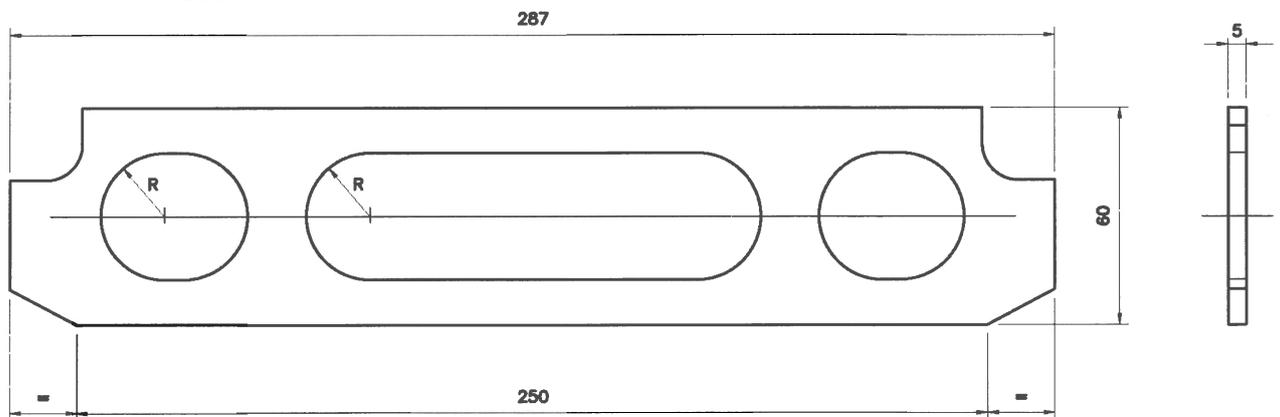
Auflagerklaue

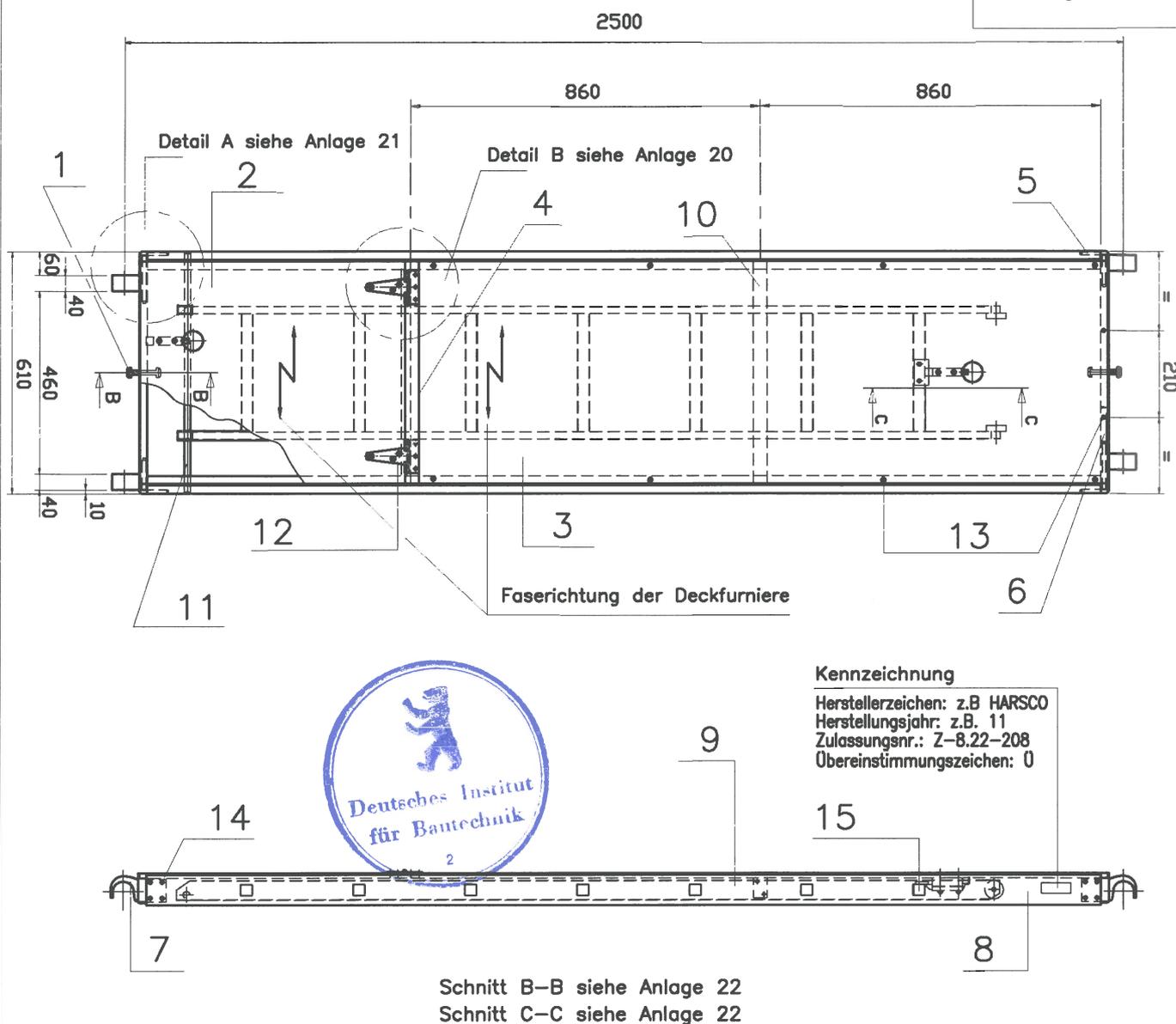
Werkstoff: S235J2



Handgriffe

Werkstoff: S235JR





Gewicht 27,4kg

- 1: Abhebesicherung siehe Anlage 21
- 2: Luke, Sperrholz 557x700x15
- 3: Sperrholz 557x1720x12
- 4: Verstärkungsprofil siehe Anlage 19
- 5: Eckprofil siehe Anlage 19
- 6: Kopfprofil siehe Anlage 19
- 7: Auflagerklaue siehe Anlage 18
- 8: Längsprofil siehe Anlage 18
- 9: Leiter siehe Anlage 22
- 10: Verbindungsprofil siehe Anlage 19
- 11:  $\varnothing 16$ , Länge 605 mm
- 12: Scharnier
- 13: Niete  $\varnothing 4,8 \times 14,6$
- 14: Niete  $\varnothing 4,8 \times 21$
- 15: Schliessung

S235JR	EN 10025-2
BFU 100 G	DIN 68705-3
BFU 100 G	DIN 68705-3
EN AW-6082 T5	EN 755-2
EN AW-6082 T5	EN 755-2
EN AW-6063 T66	EN 755-2
EN AW-6082 T4	EN 755-2
EN AW-6082 T5	EN 755-2
EN AW-6063 T66	EN 755-2
EN AW-6060 T66	EN 755-2
EN AW-6060 T66	EN 755-2
Alu / Stahl	DIN 7337A
Alu / Stahl	DIN 7337A

**HARSCO**  
INFRASTRUCTURE

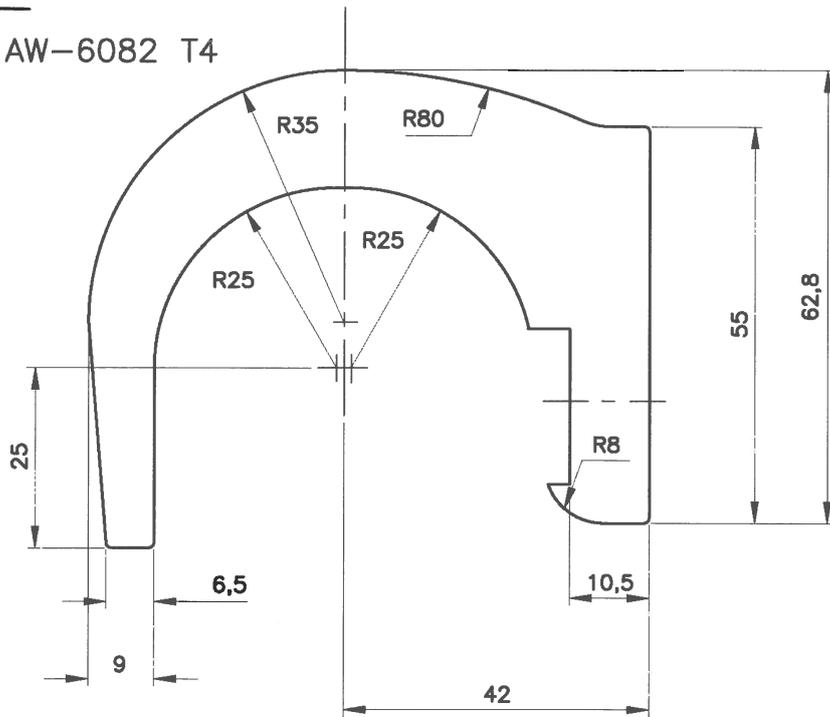
Cuplok

Alu-Durchstieg  
Belagtafel

Anlage B, Seite 17 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik

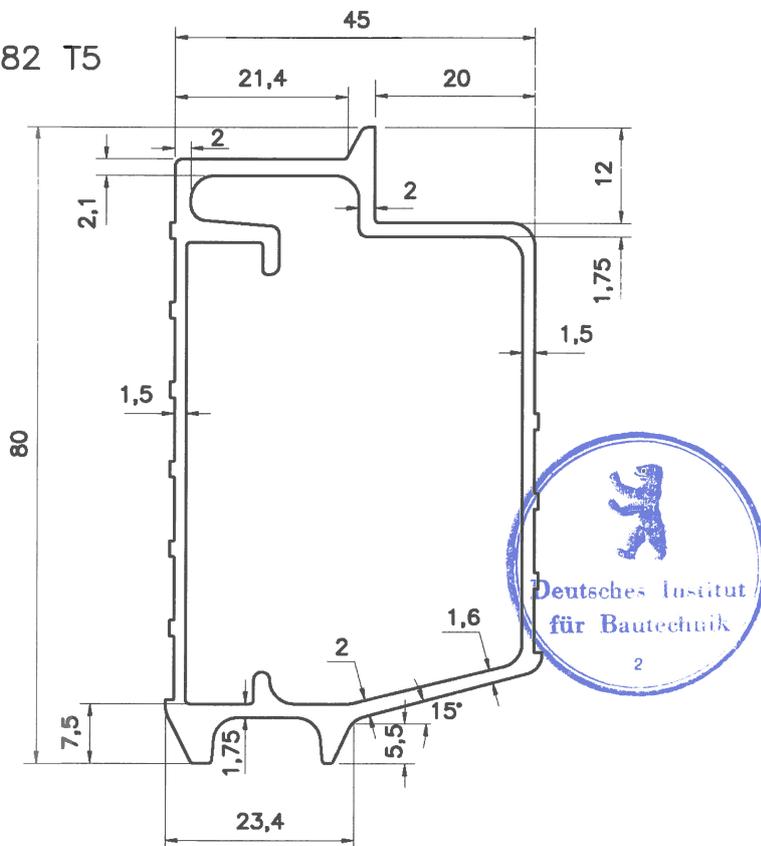
Auflagerklaue

Werkstoff: EN AW-6082 T4



Längsprofil

Werkstoff: EN AW-6082 T5



**HARSCO**  
INFRASTRUCTURE

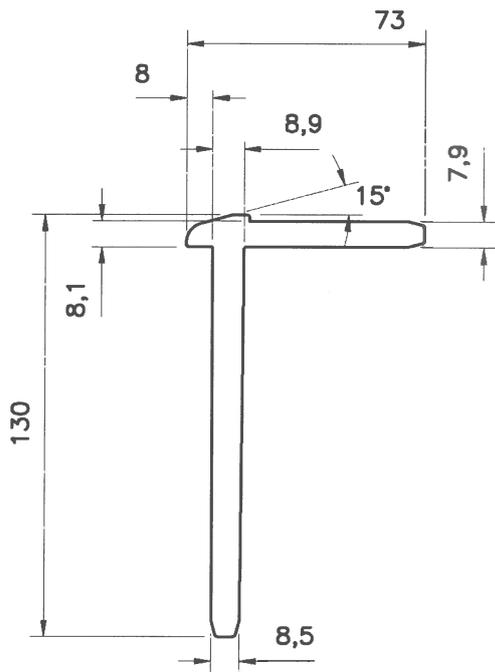
Cuplok

Alu-Belagtafel  
Längsprofil

Anlage B, Seite 18 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik

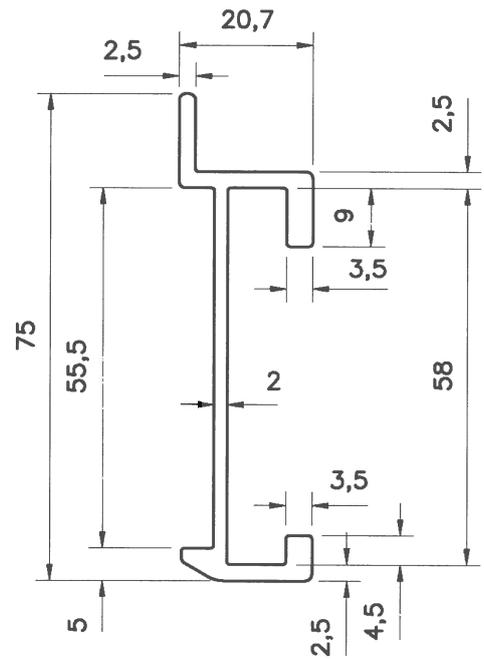
Eckprofil

Werkstoff: EN AW-6082 T5



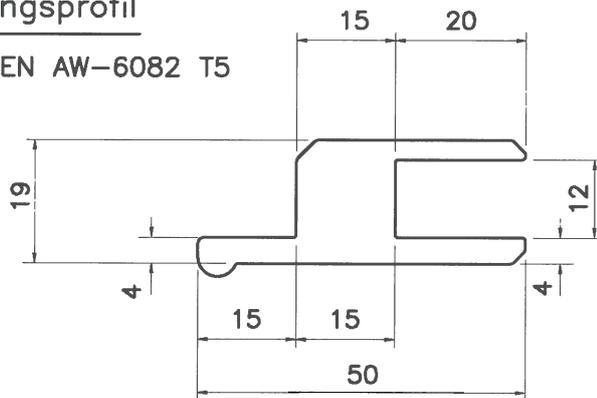
Kopfprofil

Werkstoff: EN AW-6063 T66



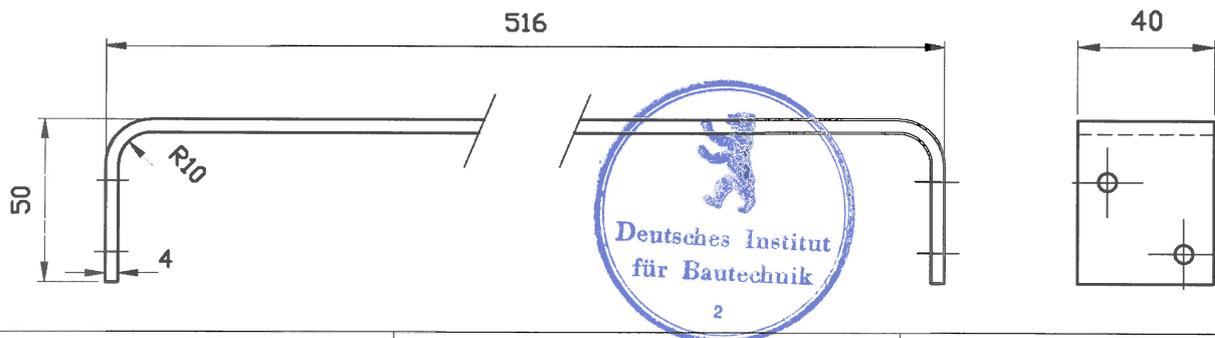
Verstärkungsprofil

Werkstoff: EN AW-6082 T5



Verbindungsprofil

Werkstoff: EN AW-6060 T66



**HARSCO**  
INFRASTRUCTURE

Cuplok

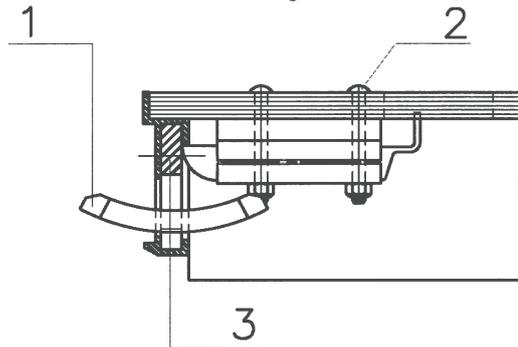
Alu-Durchstieg  
Belagtafel

Kopf-, Eck-, Verstärkungs-  
und Verbindungsprofil

Anlage B, Seite 19 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik

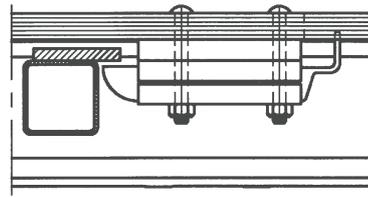
Schnitt B-B

zu Anlage 17



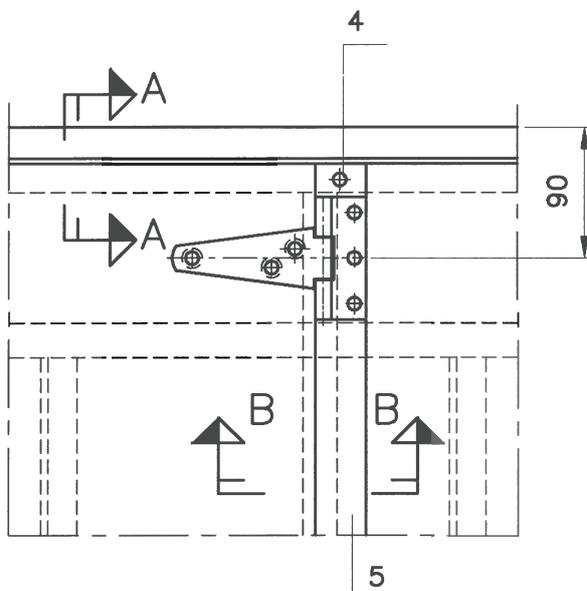
Schnitt C-C

zu Anlage 17

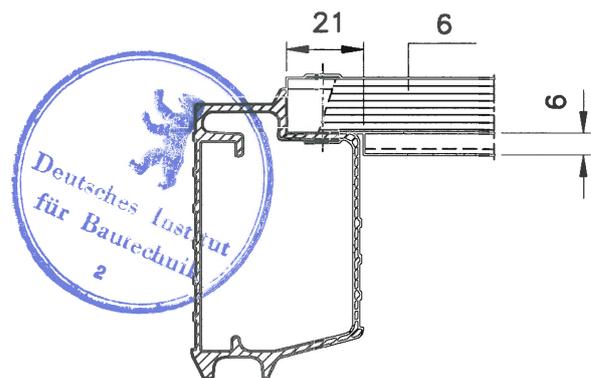


Detail B

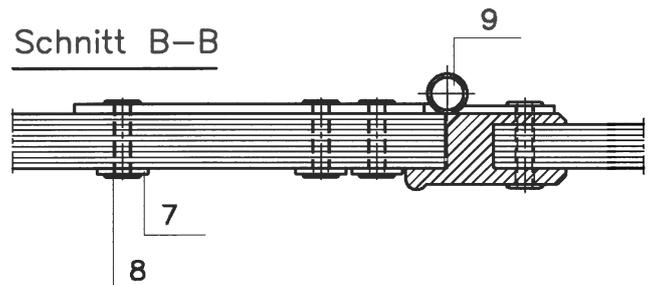
zu Anlage 17



Schnitt A-A



Schnitt B-B



- 1: Abhebesicherung siehe Anlage 21
- 2: Flachrundschraube M6x50
- 3: Stützplatte siehe Anlage 21
- 4: Niete  $\varnothing 4,8 \times 30$  (2x) min. Abscherkraft 2,0 kN
- 5: Verstärkungsprofil siehe Anlage 19
- 6: Sperrholz 15mm
- 7: Scheibe  $\varnothing 5,4 \times \varnothing 14 \times 1,6$
- 8: Niete  $\varnothing 4,8 \times 30$  (12x) min. Abscherkraft 2,0 kN
- 9: Scharnier

S235JR  
 Festigkeitsklasse 8.8  
 EN AW-6060 T66  
 Alu / Stahl  
 EN AW-6082 T5  
 BFU 100 G  
 Stahl  
 Alu / Stahl

EN 10025-2  
 DIN 603  
 EN 755-2  
 DIN 7337A  
 EN 755-2  
 DIN 68705-3  
 DIN EN 10669  
 DIN 7337A

**HARSCO**  
 INFRASTRUCTURE

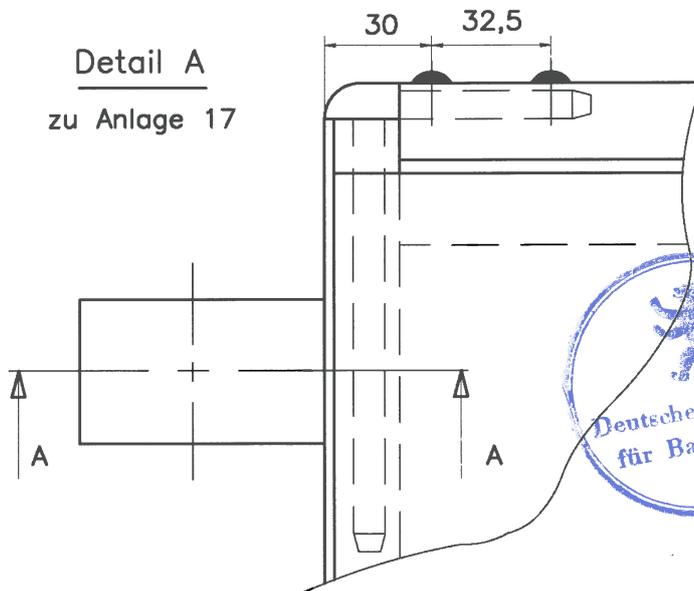
Cuplok

Alu-Durchstieg  
 Belagtafel

Auflagerklaue und  
 Details Verstärkungsprofil

Anlage B, Seite 20 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-208  
 vom 1. Juni 2012  
 Deutsches Institut für Bautechnik

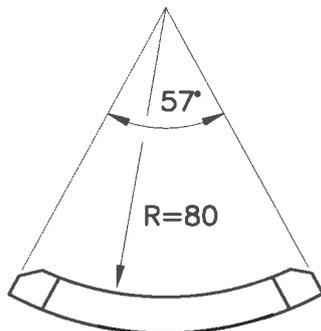
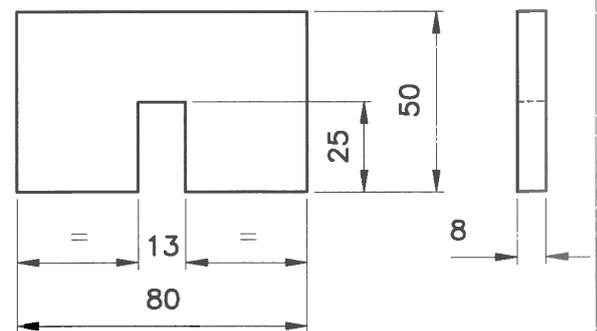
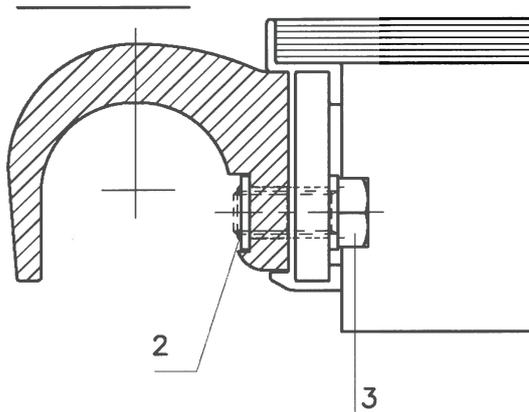
Detail A  
zu Anlage 17



**Stützplatte**

Werkstoff: EN AW-6060 T66

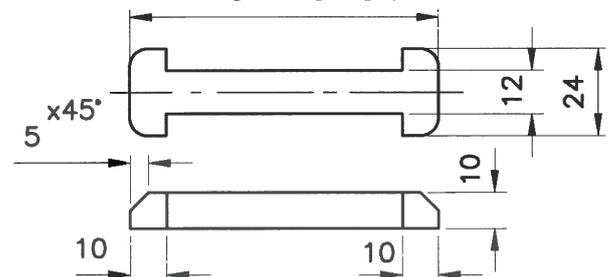
Schnitt A-A



Abhebesicherung

Werkstoff: S235JR

Abmessung Ausgangsprofil 85mm



1: Stützplatte

EN AW-6060 T66

EN 755-2

2: Mutter geschweißt M12

Festigkeitsklasse 8.8

DIN EN ISO 4017

3: Sechskantschraube M12x25 mit Scheibe

**HARSCO**  
INFRASTRUCTURE

Cuplok

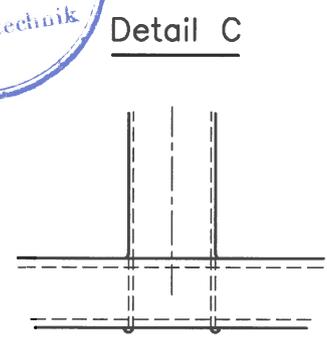
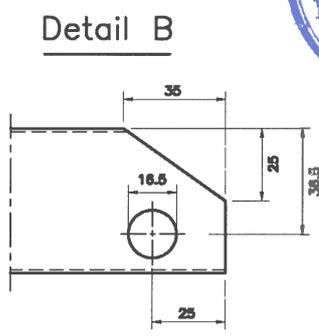
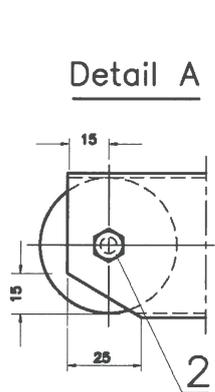
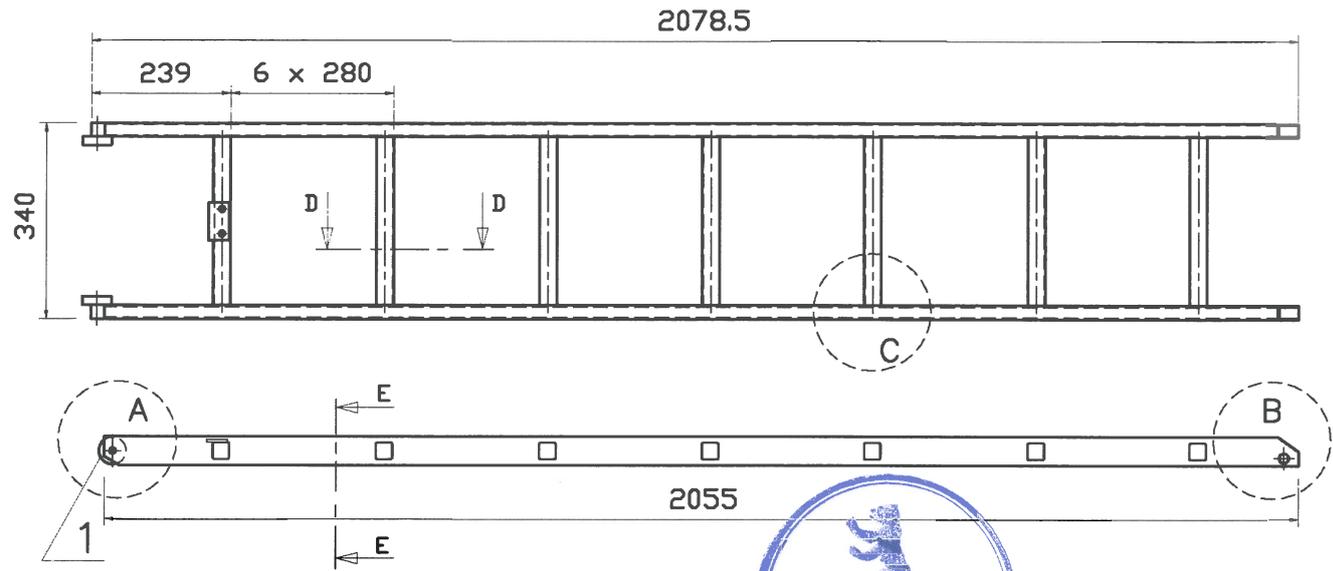
Alu-Durchstieg  
Belagtafel

Details

Anlage B, Seite 21 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik

Leiter

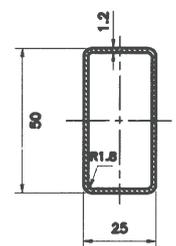
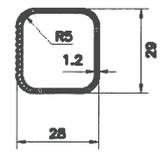
Werkstoff: EN AW-6060 T66 EN 755-2



Schnitt D-D

Schnitt E-E

Außen gebörtelt



Feuerverzinkt  
Alle Schweißnähte a=3mm

- 1: Rolle  $\varnothing 45 \times 18$
- 2: Sechskantschraube M6x60

Polyamid  
Festigkeitsklasse 8.8

EN 12528  
DIN EN ISO 8765

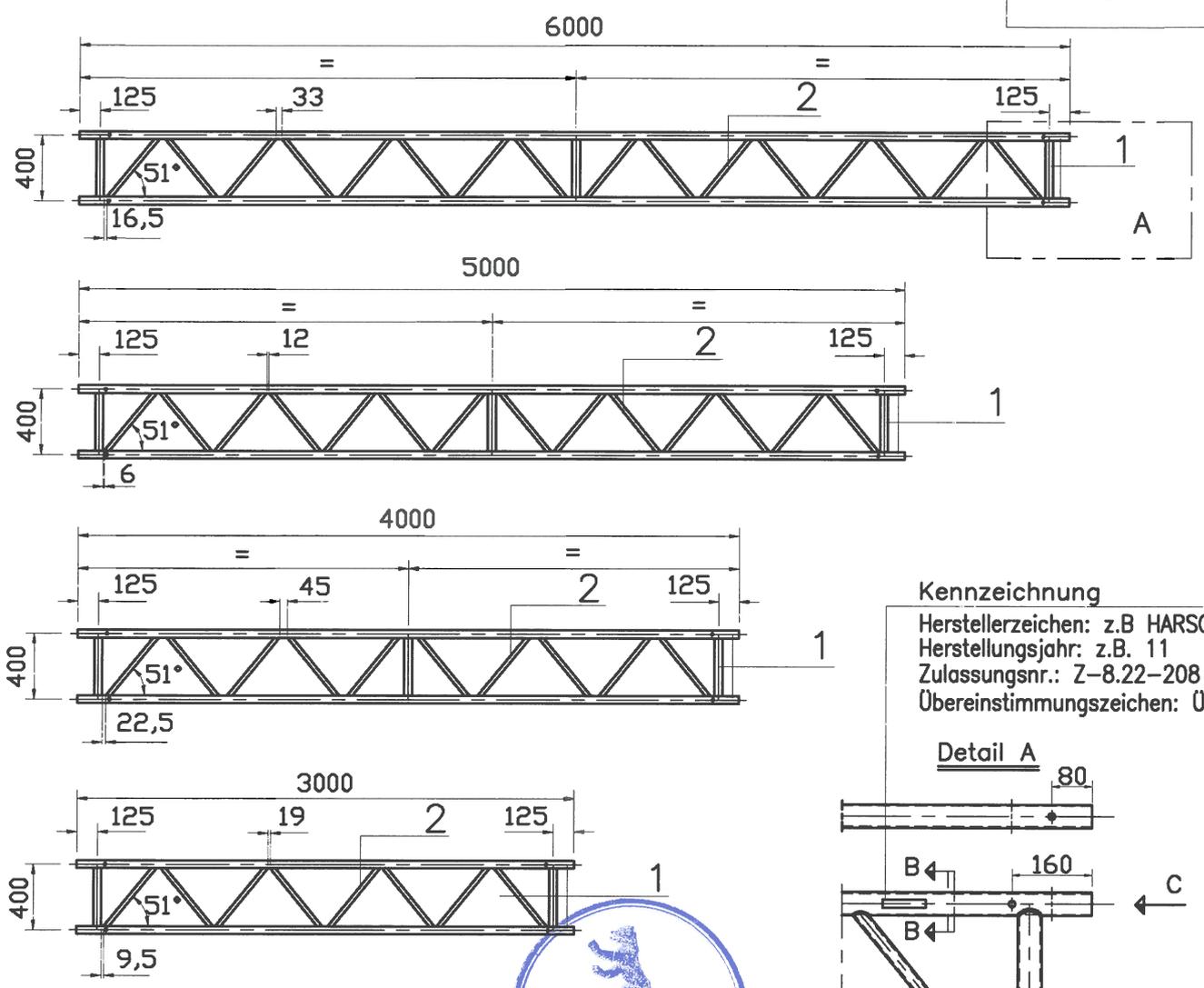


Cuplok

Alu-Durchstieg  
Belagtafel

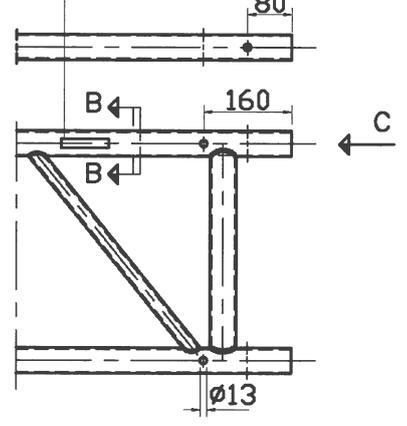
Details

Anlage B, Seite 22 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik

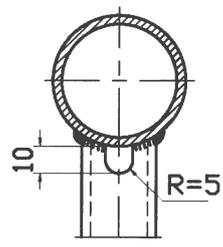


**Kennzeichnung**  
 Herstellerzeichen: z.B. HARSCO  
 Herstellungsjahr: z.B. 11  
 Zulassungsnr.: Z-8.22-208  
 Übereinstimmungszeichen: Ü

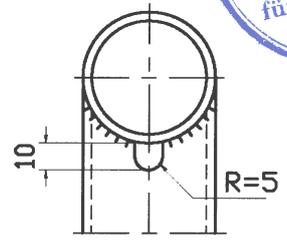
**Detail A**



**Schnitt B-B**



**Ansicht C**



Abmessung	Gewicht
3000	32 kg
4000	43 kg
5000	55 kg
6000	64 kg

Feuerverzinkt  
 Alle Schweissnähte a=3mm

- 1: Rohr  $\varnothing 48,3 \times 3,25$
- 2: Rohr  $\varnothing 26,9 \times 3,2$

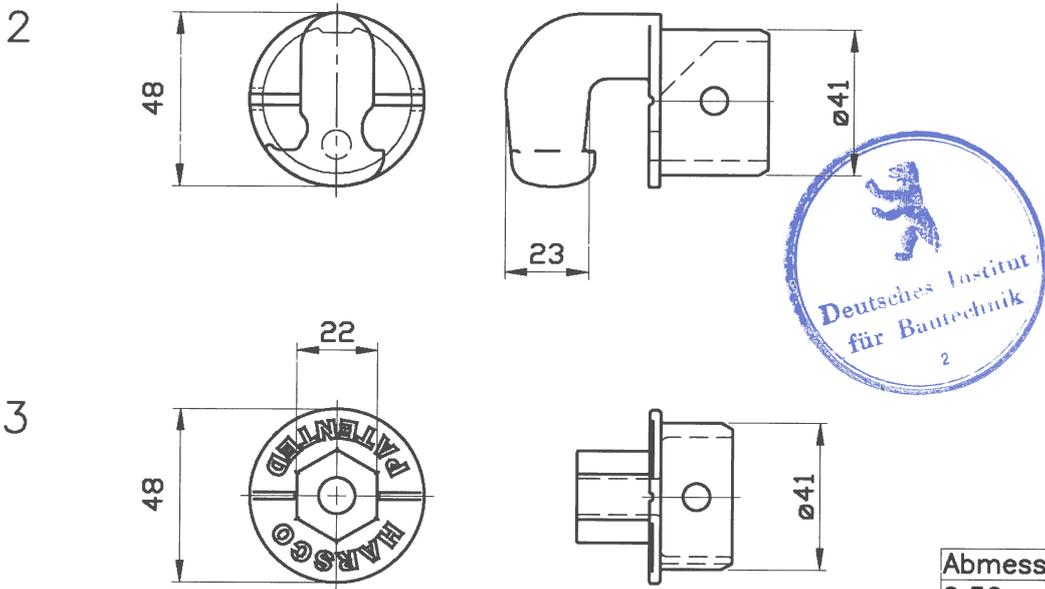
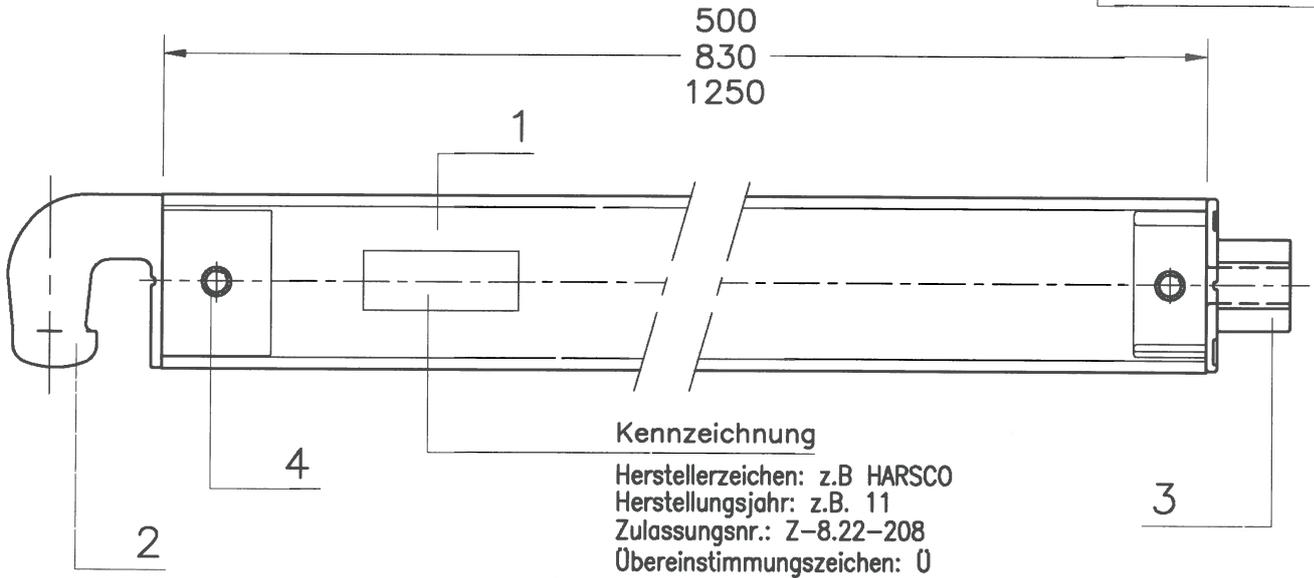
- S355J2H EN 10219-1
- S235JRH  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$  EN 10219-1

**HARSCO**  
 INFRASTRUCTURE

Cuplok

Gitterträger

Anlage B, Seite 23 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-208  
 vom 1. Juni 2012  
 Deutsches Institut für Bautechnik



Abmessung	Gewicht
0,50	2,2 kg
0,83	3,5 kg
1,25	5,1 kg

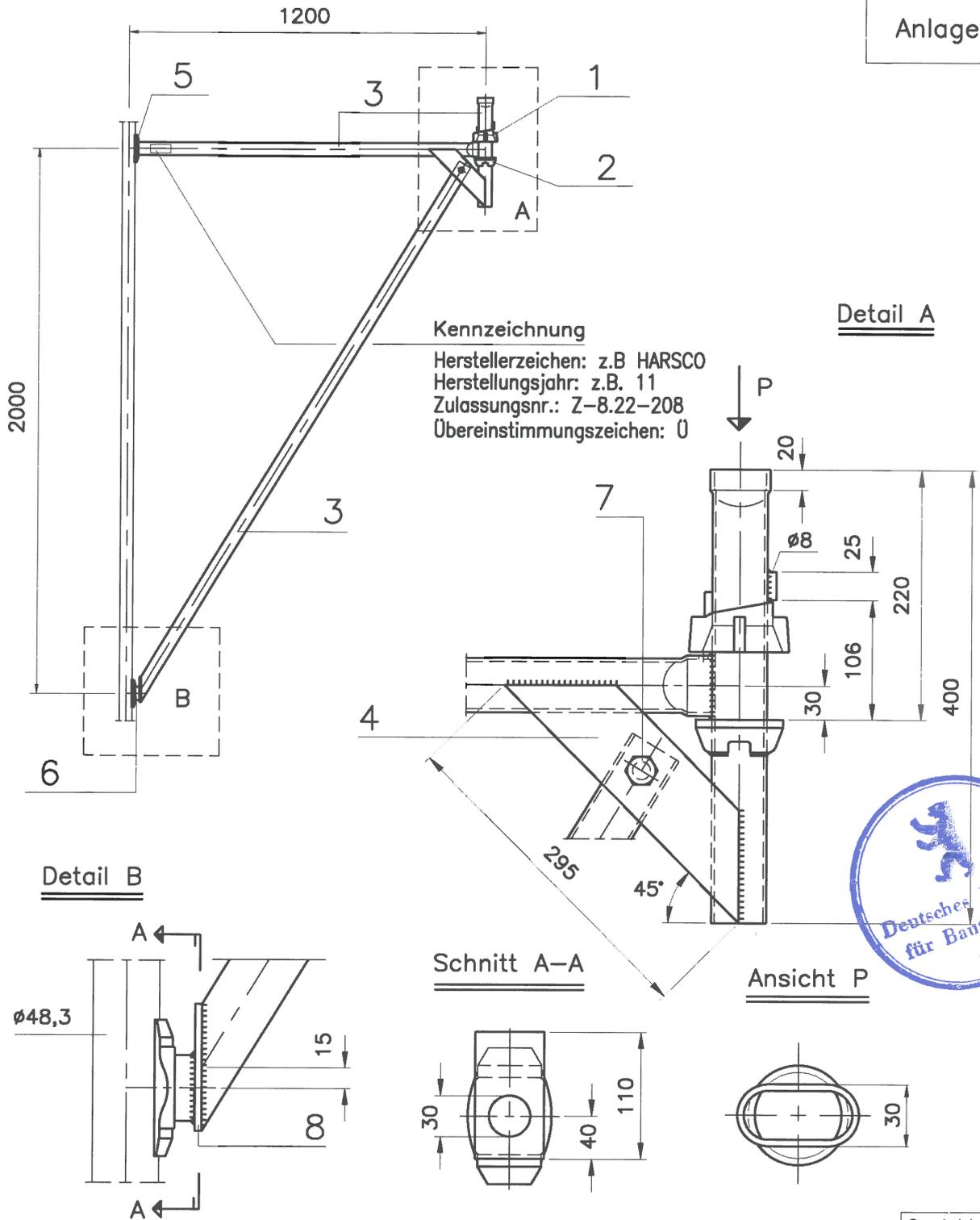
- |  |         |                 |
|--|---------|-----------------|
| 1: Rohr $\varnothing 48,3 \times 3,25$         | S235JRH | EN 10219-1      |
| 2: Gussteil                                    | GS240+N | EN 10293        |
| 3: Gussteil                                    | GS240+N | EN 10293        |
| 4: Spannhülse schwer $\varnothing 8 \times 50$ |         | DIN EN ISO 8752 |

**HARSCO**  
INFRASTRUCTURE

Cuplok

Gerüsthalter

Anlage B, Seite 24 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-208  
 vom 1. Juni 2012  
 Deutsches Institut für Bautechnik



Gewicht: 18 kg

Feuerverzinkt Alle Schweissnähte  $a=3\text{mm}$

- |                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| 1: Cup-Oberteil siehe Anlage 3   | EN GJS-450-10 |
| 2: Cup-Unterteil siehe Anlage 3  | S275N         |
| 3: Rohr, $\phi 48,3 \times 3,25$ | S355JOH       |
| 4: Flachstahl 70x5               | S235JR        |
| 5: Lippe siehe Anlage 4          | S275N         |
| 6: Lippe siehe Anlage 29         | EN GJS-450-10 |
| 7: Sechskantschraube M16x80      | S235JR        |
| 8: Flachstahl 50x5               |               |

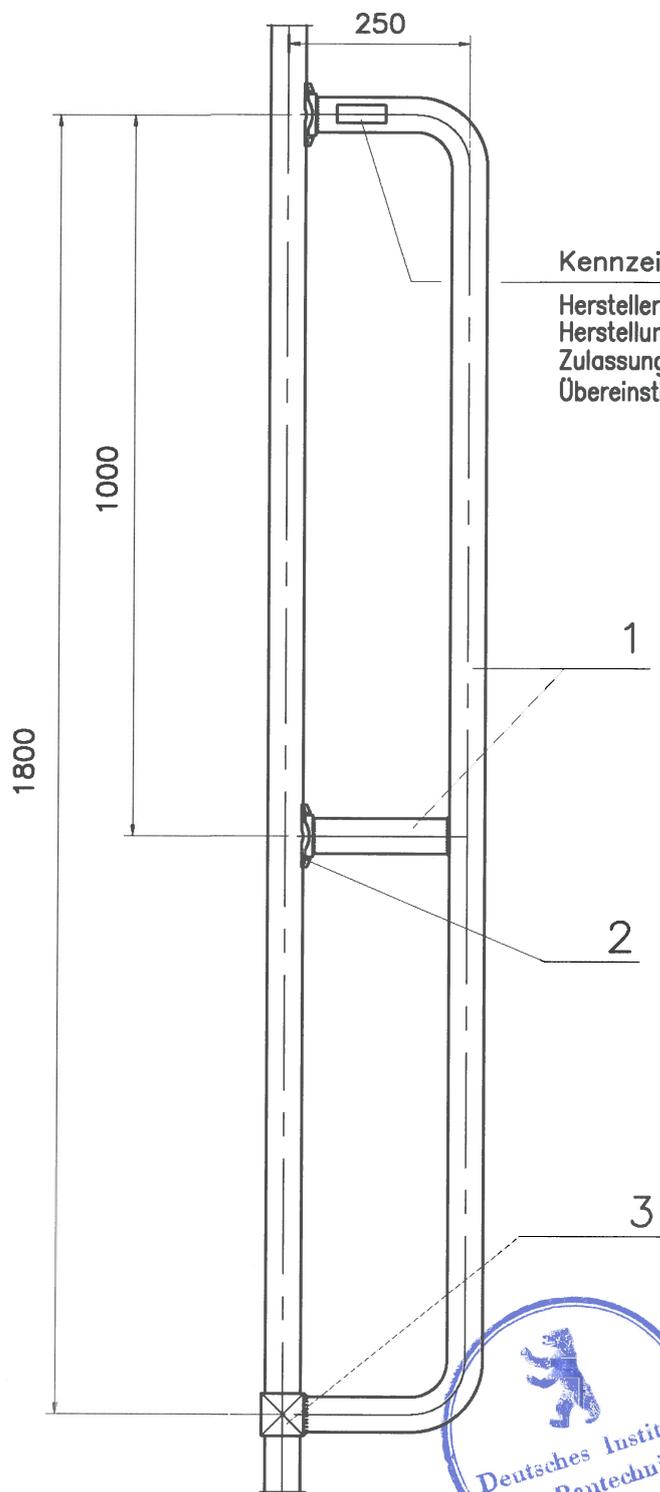
- |                 |
|-----------------|
| EN 1563         |
| EN 10025-3      |
| EN 10219-1      |
| EN 10025-2      |
| EN 10025-3      |
| EN 1563         |
| DIN EN ISO 4014 |
| EN 10025-2      |

**HARSCO**  
INFRASTRUCTURE

Cuplok

Schutzdachkonsole

Anlage B, Seite 25 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-208  
 vom 1. Juni 2012  
 Deutsches Institut für Bautechnik



**Kennzeichnung**

Herstellerzeichen: z.B HARSCO  
 Herstellungsjahr: z.B. 11  
 Zulassungsnr.: Z-8.22-208  
 Übereinstimmungszeichen: U



**Gewicht: 10kg**

Feuerverzinkt  
 alle Schweissnähte  $a=3\text{mm}$

- 1: Rohr,  $\varnothing 48,3 \times 3,25$
- 2: Lippe siehe Anlage 4
- 3: Halbkupplung mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung

S235JRH  
 S275N

EN 10219-1  
 EN 10025-3

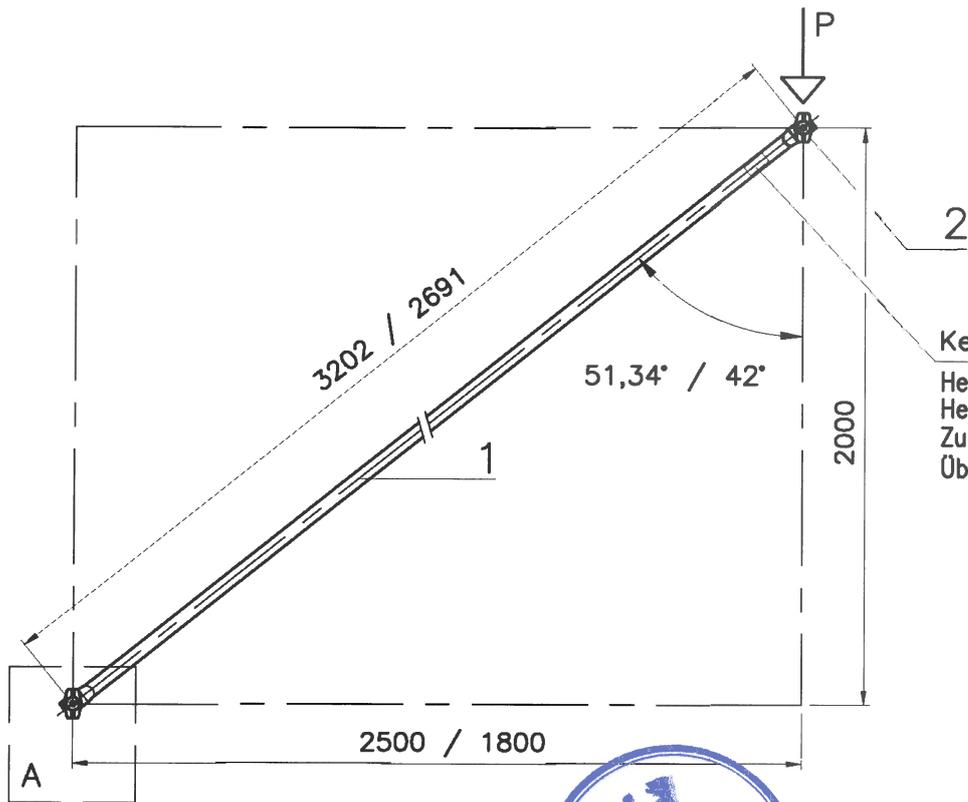
**HARSCO**  
 INFRASTRUCTURE

Cuplok

Schutzgitterstütze

Anlage B, Seite 26 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-208  
 vom 1. Juni 2012  
 Deutsches Institut für Bautechnik

Vertikal-Diagonale 2,50x2,00m / 1,80x2,00m



Kennzeichnung

Herstellerzeichen: z.B. HARSCO  
 Herstellungsjahr: z.B. 11  
 Zulassungsnr.: Z-8.22-208  
 Übereinstimmungszeichen: 0



Ansicht P siehe Anlage 28

Detail A siehe Anlage 28

Abmessung	Gewicht
1,80x2,00	10,1 kg
2,50x2,00	11,9 kg

Feuerverzinkt

1: Rohr,  $\varnothing 48,3 \times 2,9$

2: Lippe siehe Anlage 29

275JOH

Alternativ S235JRH mit erhöhter Streckgrenze  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$

EN GJS-450-10

EN 10219-1

EN 1563

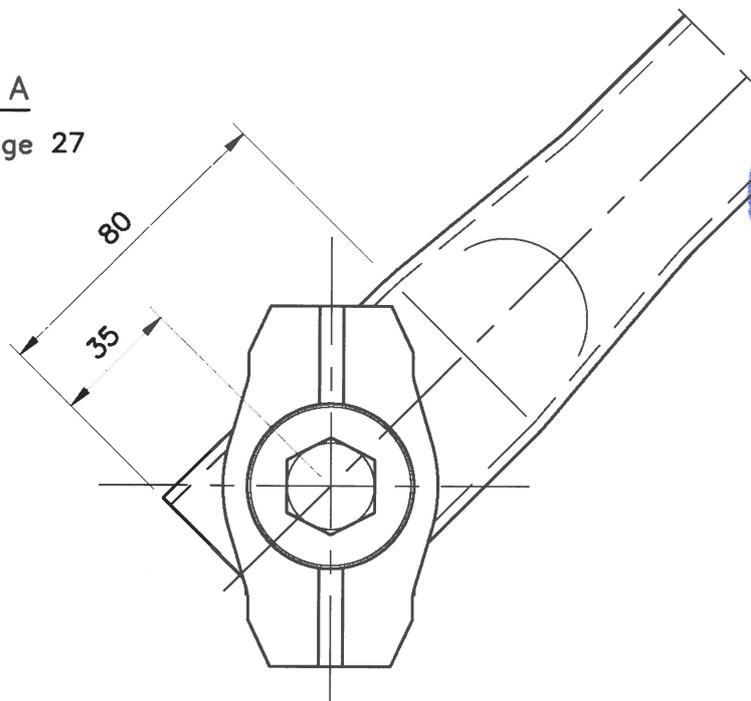
**HARSCO**  
 INFRASTRUCTURE

Cuplok

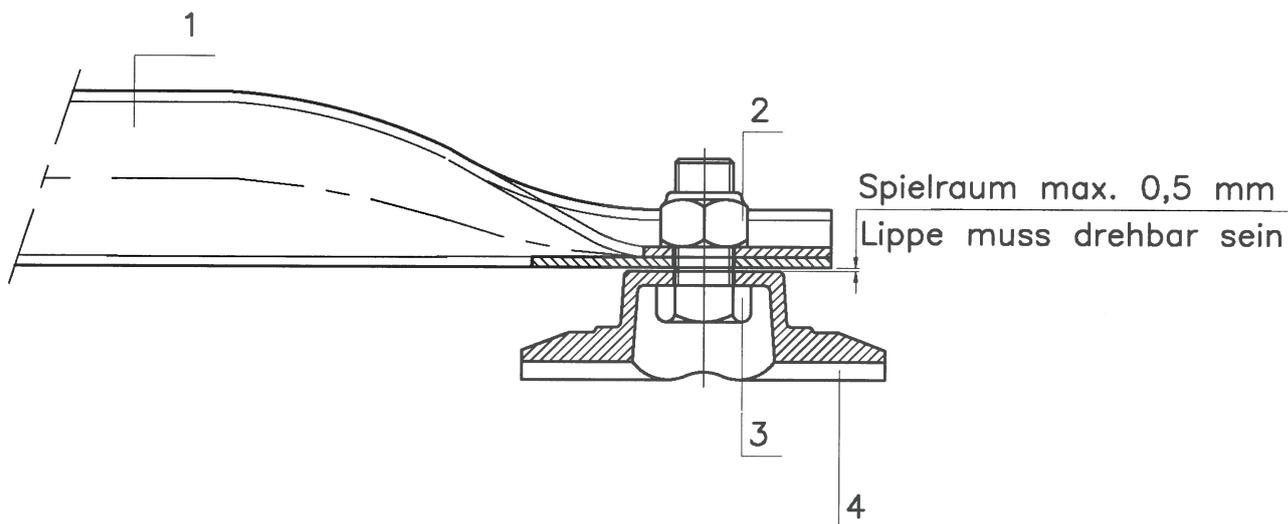
Vertikal-Diagonale  
 drehbare Lippe

Anlage B, Seite 27 zur  
 allgemeinen bauaufsichtlichen  
 Zulassung Z-8.22-208  
 vom 1. Juni 2012  
 Deutsches Institut für Bautechnik

Detail A  
zu Anlage 27



Ansicht P  
zu Anlage 27



1: Rohr,  $\varnothing 48,3 \times 2,9$

2: Mutter M16 selbstsichernd

3: Bolzen M16x35

4: Lippe siehe Anlage 29

275JOH

Alternativ S235JRH mit erhöhte  
Festigkeitsklasse 8

Festigkeitsklasse 8.8

EN GJS-450-10

EN 10219-1

Streckgrenze  $R_{eH} \geq 320 \text{ N/mm}^2$

DIN EN ISO 10511

DIN EN ISO 4017

EN 1563

**HARSCO**  
INFRASTRUCTURE

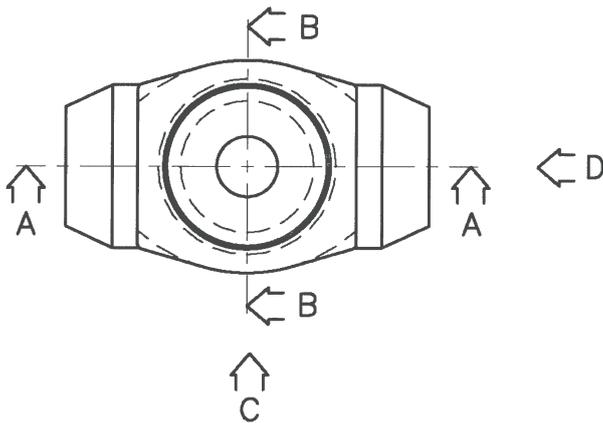
Cuplok

Vertikal-Diagonale  
drehbare Lippe

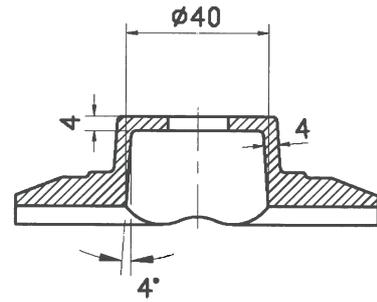
Details

Anlage B, Seite 28 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik

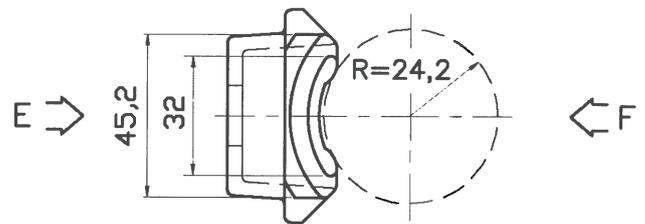
Ansicht E



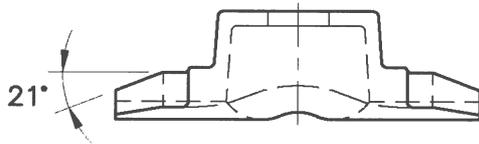
Schnitt A-A



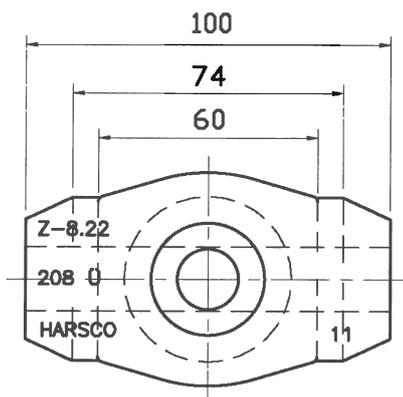
Ansicht D



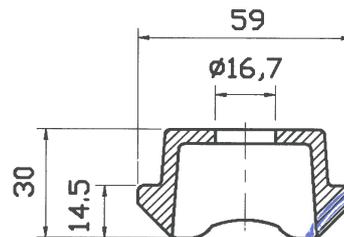
Ansicht C



Ansicht F



Schnitt B-B



Werkstoff: EN GJS-450-10

EN 1563

**HARSCO**  
INFRASTRUCTURE

Cuplok

Lippe für Diagonale

Anlage B, Seite 29 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik

### C.1 Allgemeines

In der Regelausführung darf das Gerüstsystem als Arbeitsgerüst der Lastklassen  $\leq 4$  mit den Systembreiten  $b = 1,0 \text{ m}$  oder  $b = 1,3 \text{ m}$  und mit Feldweiten  $\ell \leq 2,5 \text{ m}$  nach DIN EN 12811-1:2004-03 sowie als Fang- und Dachfanggerüst nach DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.

Die oberste horizontale Ebene (Gerüstlage) darf nicht höher als 24 m, zuzüglich Spindelzuglänge, über Geländeoberfläche liegen. Das Gerüstsystem ist in der Regelausführung für den Arbeitsbetrieb in einer Gerüstlage nach der Regelung von DIN EN 12811-1:2004-03, Abschnitt 6.2.9.2 vor "offener" Fassade mit einem Öffnungsanteil von 60 % und vor geschlossener Fassade bemessen. Bei der Ermittlung der Windlast ist ein Standzeitfaktor von  $\chi = 0,7$ , der eine maximale Standzeit von 2 Jahren voraussetzt, berücksichtigt worden. Die Bekleidung des Gerüsts mit Netzen oder Planen ist in der Regelausführung nicht nachgewiesen.

Ohne weitere Nachweise darf die Regelausführung nur verwendet werden, wenn in den Gerüstfeldern jeweils nur Lasten wirken, die nicht größer sind als die maßgebenden Verkehrslasten nach DIN EN 12811-1:2004-03, Tabelle 3.

Für die Regelausführung des Modulsystems "CUPLOK" als Fassadengerüst ist in Abhängigkeit von der Systembreite folgende Bezeichnung nach DIN EN 12810-1:2004-03 zu verwenden:

- für  $b = 1,0 \text{ m}$ :

Gerüst EN 12810 – 4D – SW09/250 – H2 – A – LA

- für  $b = 1,3 \text{ m}$ :

Gerüst EN 12810 – 4D – SW12/250 – H2 – A – LA



### C.2 Fanggerüst

In der Regelausführung darf das Gerüstsystem als Fang- und Dachfanggerüst mit einer Fanglage der Klasse FL1 und als Dachfanggerüst mit Schutzwänden der Klasse SWD 1 nach DIN 4420-1:2004-03 verwendet werden.

Die konstruktive Ausbildung der Schutzwand ist Anlage C, Seite 13 zu entnehmen. Bei Verwendung der Schutzwand ist jeder Ständerzug in der obersten Gerüstebene zu verankern (vgl. z.B. Anlage C, Seite 6).

### C.3 Bauteile

Die vorgesehenen Bauteile sind der Tabelle C.1 zu entnehmen. Außerdem dürfen für die horizontale Aussteifung der Überbrückungsträger und für die Verwendung als Querdiagonale im untersten Gerüstfeld oder neben der Überbrückung auch Stahlrohre  $\varnothing 48,3 \cdot 3,2 \text{ mm}$  und Kupplungen sowie für den Anschluss der Gerüsthalter und V-Halter an die Ständer Normalkupplungen nach DIN EN 12811-1:2004-03 verwendet werden.

### C.4 Aussteifung

Zur horizontalen Aussteifung des Gerüsts sind in vertikalen Abständen von 2 m durchgehend Riegel 1,0 m oder 1,3 m und jeweils zwei bzw. drei Stahl-Belagtafeln einzubauen.

Bei einem Leitergang sind anstelle der Stahl-Belagtafeln Alu-Durchstieg-Belagtafeln einzusetzen.

Die Belagtafeln sind gegen unbeabsichtigtes Ausheben zu sichern.

Zur Aussteifung der äußeren vertikalen Ebene sind je nach Aufbauvariante Riegel als Geländerholme (1 m über Belagfläche) oder Doppelgeländer sowie ggf. Vertikaldiagonalen in der äußeren Ebene parallel zur Fassade und Längsriegel in Höhe der Beläge in der inneren Ebene parallel zur Fassade zu verwenden.

Unmittelbar oberhalb der Gerüstspindeln sind Querriegel einzubauen und ist jeder Ständerzug rechtwinklig zur Fassade im untersten Gerüstfeld durch eine Querdiagonale auszusteiern.

Die Ständerstöße sind alle 3 m abwechselnd in Höhe der Gerüstlagen und Geländer anzuordnen. Die Stöße der Ständer, an denen Diagonalen angeschlossen werden, sind zugfest

auszubilden. In jedem Feld, in dem Diagonalen angeschlossen werden, sind zusätzliche Längsriegel in Höhe der Belagtafeln einzubauen.

#### **C.5 Verankerung**

Die Verankerungen sind mit Gerüsthaltern nach Anlage B, Seite 24 auszuführen.

Die Gerüsthalter sind als Ankerpaar im Winkel von 90° (V-Halter) oder als "kurze" Gerüsthalter nur am inneren Vertikalrahmenstiel mit Normalkupplungen zu befestigen (vgl. Anlage C, Seite 12).

Die V-Halter und Gerüsthalter sind in unmittelbarer Nähe der von den Ständerrohren und Querriegeln gebildeten Knotenpunkte anzubringen.

Die Verankerungsraster sind den Zeichnungen der Anlage C zu entnehmen.

Die in den Bauwerksfronten zur Aufnahme der Ankerkräfte anzuordnenden Befestigungsmittel müssen mindestens für die in der Anlage C angegebenen Ankerkräfte ausgelegt sein. Diese sind charakteristische Werte der Einwirkung und beinhalten keine Sicherheitsbeiwerte.

#### **C.6 Überbrückung**

Die Überbrückungsträger dürfen zur Überbrückung von Toreinfahrten o.ä. bei Wegfall der unter der Überbrückung befindlichen Gerüstlagen in Höhe bis 4 m eingesetzt werden.

Die Überbrückungsträger sind im Auflagerbereich und in der Mitte zu verankern und zusätzlich durch einen Horizontalverband aus Rohren und Kupplungen auszusteifen. Die Ständerzüge rechtwinklig zur Fassade am Rand der Überbrückung sind durch Querdiagonalen auszusteifen (vgl. Anlage C, Seite 7 und 11).

#### **C.7 Leitergang**

Für einen inneren Leitergang sind Alu-Durchstiegsbelagtafeln einzusetzen.

#### **C.8 Verbreiterungskonsole**

Auf der Innenseite des Gerüsts dürfen in allen Gerüstlagen die Konsolen 0,35 m eingesetzt werden. Zur Spaltabdeckung zwischen Haupt- und Konsolbelag sind Längsriegel einzusetzen.

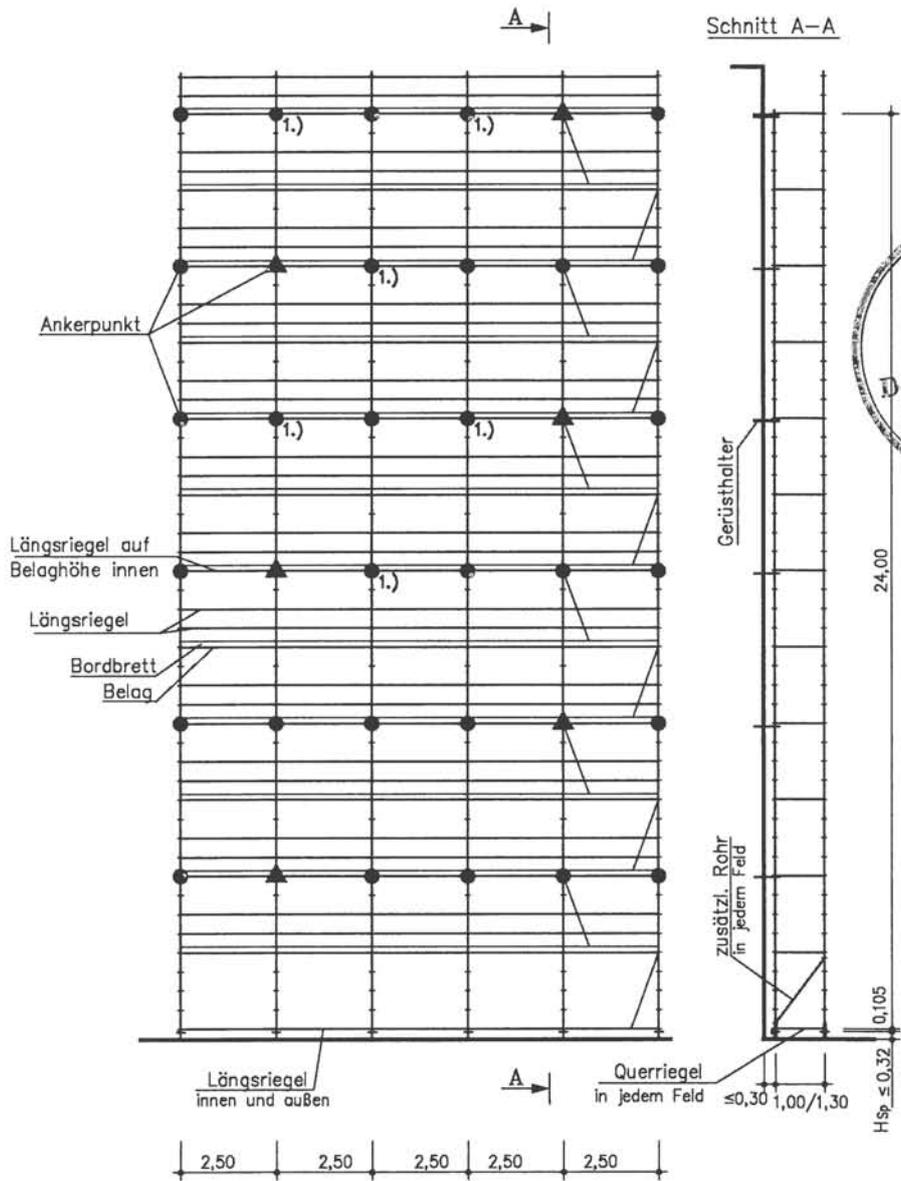


Tabelle C.1: Bauteile der Regelausführung

Bezeichnung	Anlage B, Seite
Ständer	1
Vorstecker	1
Riegel	4
Fußspindel	5
Doppelgeländer	6
Konsole 0,35 m	10
Bordbrett	11
Stahl-Belagtafel geschweißt	13
Alu-Durchstieg Belagtafel	17
Gitterträger	23
Gerüsthalter	24
Schutzdachkonsole	25
Schutzgitterstütze	26
Vertikal-Diagonale	27



# Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade ohne Konsolen Aussteifung durch Längsriegel



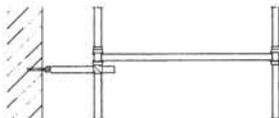
## VERANKERUNGEN:

- Kurzer Gerüsthalter
- ▲ V-Halter: zwei V-förmig angeordnete Gerüsthalter

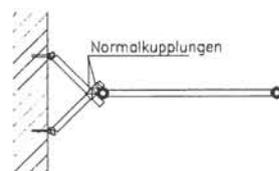
Ständerstöße alle drei Meter ( abwechselnd auf Höhe der Belagebenen und Geländer )

1.) Anker kann bei Konfiguration vor geschlossener Fassade entfallen

### Gerüsthalter



### V-Halter



Fassade		geschlossen		teilweise offen			
Ankerraster		4,0 m		4,0 m			
Zusatzanker		---		---			
Max. Spindelauszugslänge [cm]		32		32			
Ankerkräfte [kN]	Ankerhöhe [m]	H ≤ 20	H = 24	H ≤ 20	H = 24		
	V-Halter	⊥ zur Fassade	F <sub>⊥</sub>	1,3	1,1	1,8	1,5
		II zur Fassade	F <sub>II</sub>	6,1		6,1	
Fundamentlasten [kN]		Innenstiel		F <sub>i</sub>		17,5	17,5
		Außenstiel		F <sub>a</sub>		19,1	18,0

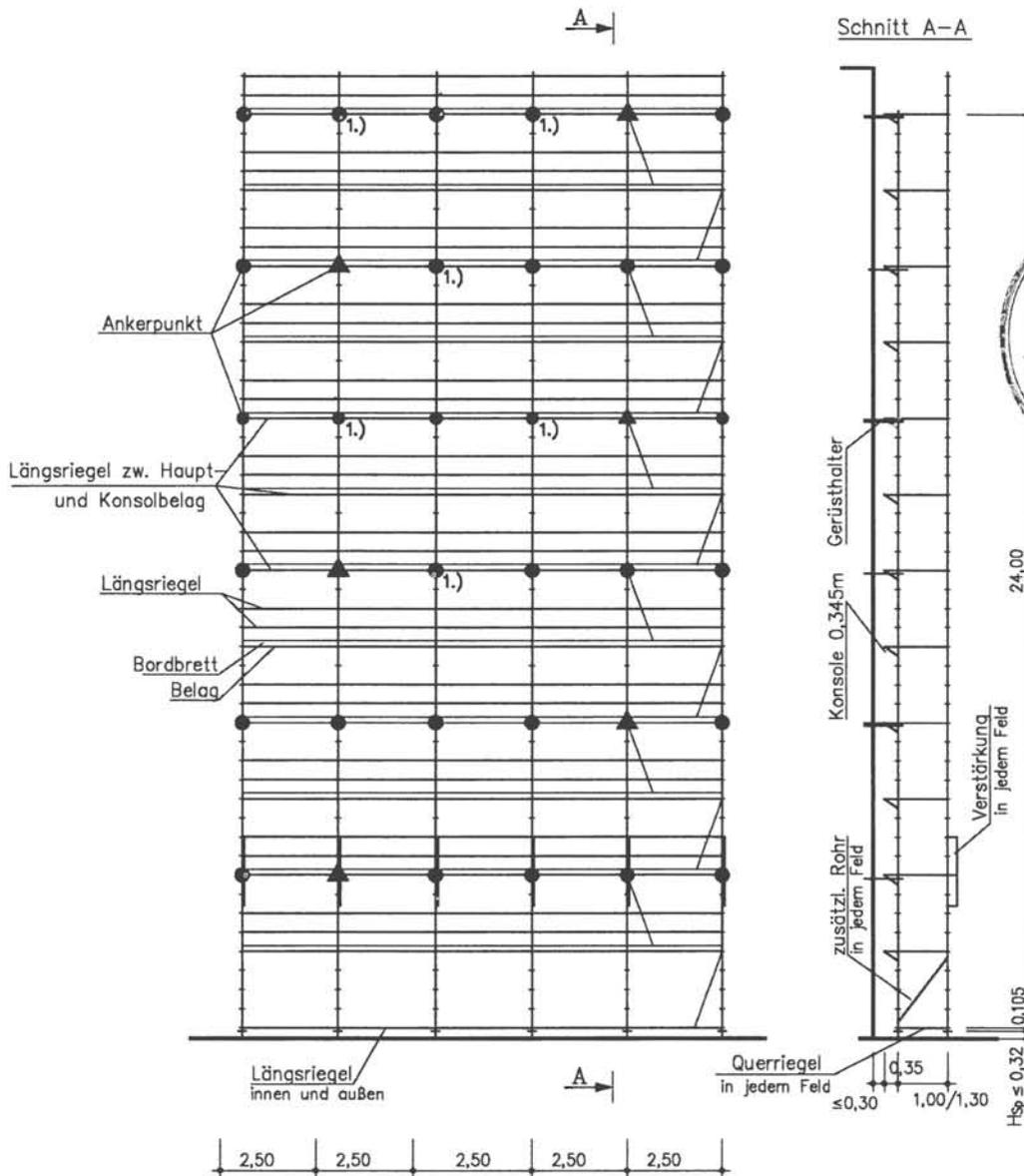
HARSCO INFRASTRUCTURE B.V.  
Europaweg 97  
5700 AC, Helmond  
Niederlande  
Tel: 0031 492598698 / Fax: 0031 492598671  
E-Mail: info@harsco-l.nl

## System CUPLOK

L ≤ 2,50 m

Anlage C, Seite 4 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik

# Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade mit Innenkonsolen Aussteifung durch Längsriegel



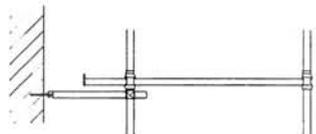
## VERANKERUNGEN:

- Kurzer Gerüsthalter
- ▲ V-Halter: zwei V-förmig angeordnete Gerüsthalter

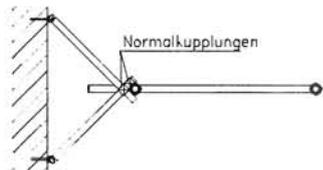
Ständerstöße alle drei Meter ( abwechselnd auf Höhe der Belagebenen und Geländer )

1.) Anker kann bei Konfiguration vor geschlossener Fassade entfallen

## Gerüsthalter



## V-Halter



Fassade		geschlossen		teilweise offen			
Ankerraster		4,0 m		4,0 m			
Zusatzanker		4,0 m		4,0 m			
Max. Spindelauszugslänge [cm]		32		32			
Ankerkräfte [kN]	Ankerhöhe [m]	H ≤ 20	H = 24	H ≤ 20	H = 24		
	V-Halter	⊥ zur Fassade	F <sub>⊥</sub>	1,3	1,1	1,8	1,5
		Schräglast	F <sub>α</sub>	6,1	6,1		
Fundamentlasten [kN]	Innenstiel	F <sub>i</sub>	25,1		25,1		
	Außenstiel	F <sub>a</sub>	18,7		18,7		

HARSCO INFRASTRUCTURE B.V.

Europaweg 97  
5700 AC, Helmond  
Niederlande

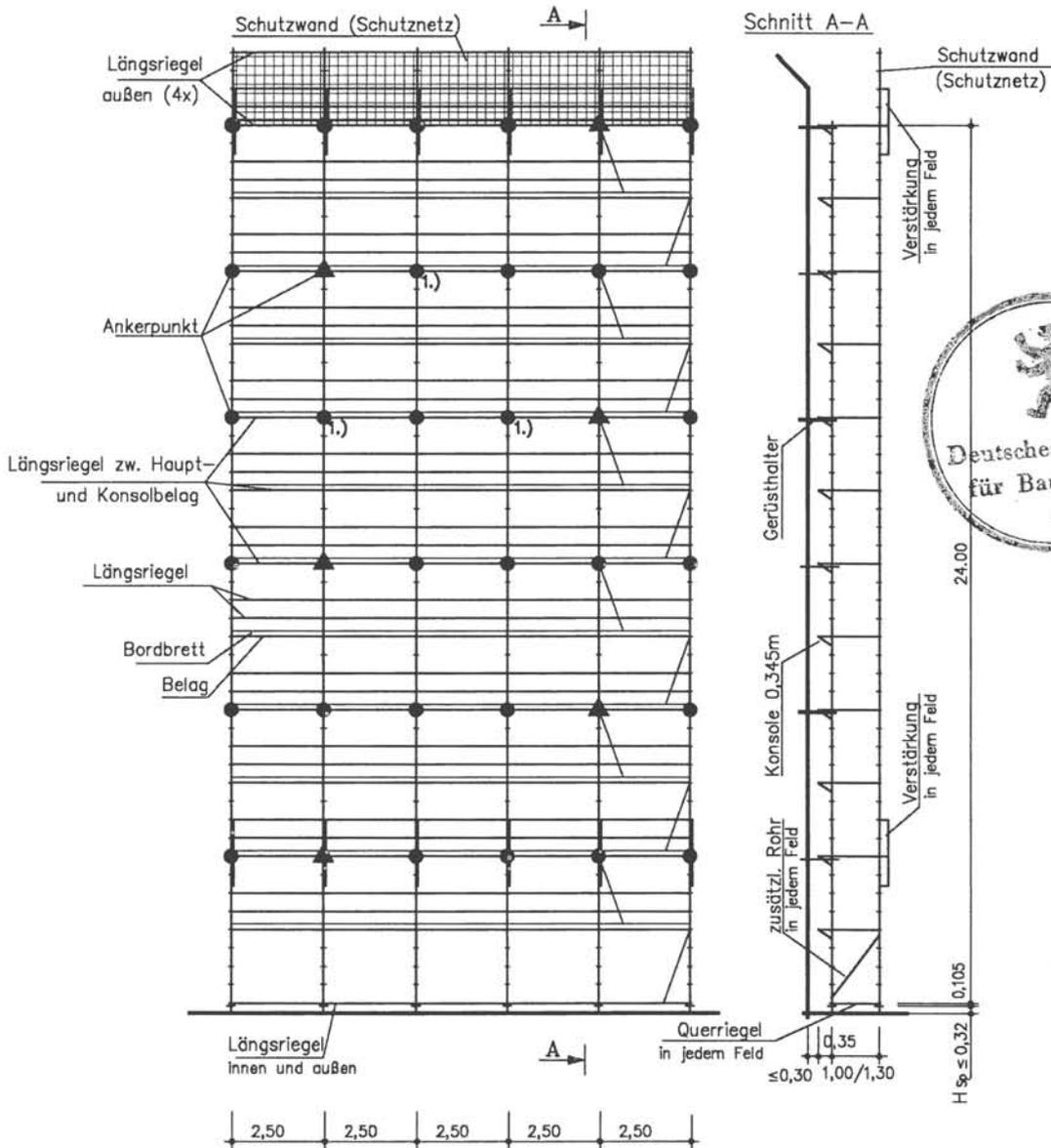
Tel: 0031 492598698 / Fax: 0031 492598671  
E-Mail: info@harsco-i.nl

System CUPLOK

Innenkonsole  
L ≤ 2,50 m

Anlage C, Seite 5 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik

# Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade mit Schutzwand Aussteifung durch Längsriegel



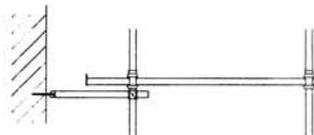
### VERANKERUNGEN:

- Kurzer Gerüsthalter
- ▲ V-Halter: zwei V-förmig angeordnete Gerüsthalter

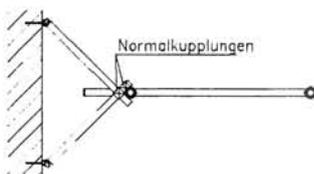
Ständerstöße alle drei Meter ( abwechselnd auf Höhe der Belagebenen und Geländer )

1.) Anker kann bei Konfiguration vor geschlossener Fassade entfallen

### Gerüsthalter



### V-Halter



Fassade		geschlossen	teilweise offen				
Ankeraster		4,0 m	4,0 m				
Zusatzanker		---	---				
Max. Spindelauszugslänge [cm]		32	32				
Ankerkräfte [kN]	Ankerhöhe [m]	H ≤ 20	H = 24	H ≤ 20	H = 24		
	V-Halter	⊥ zur Fassade	F <sub>⊥</sub>	1,3	1,9	1,8	2,5
		II zur Fassade	F <sub>II</sub>	8,3	8,3		
Fundamentlasten [kN]	Schräglast	F <sub>α</sub>	6,1	6,1			
	Innenstiel	F <sub>I</sub>	25,1	25,1			
	Außenstiel	F <sub>a</sub>	19,9	19,6			

HARSCO INFRASTRUCTURE B.V.  
Europaweg 97  
5700 AC, Helmond  
Niederlande  
Tel: 0031 492598698 / Fax: 0031 492598671  
E-Mail: info@harsco-i.nl

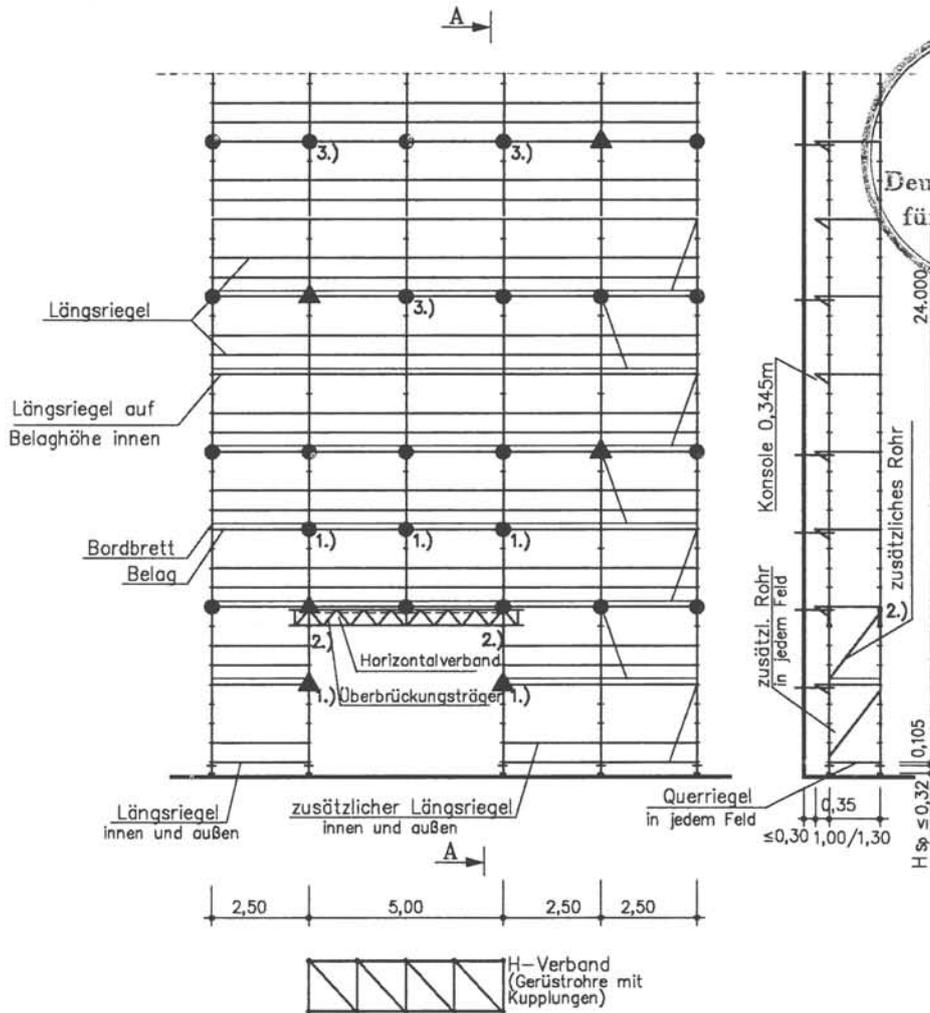
## System CUPLOK

Schutzwand  
L ≤ 2,50 m

Anlage C, Seite 6 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik

# Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade mit Überbrückung Aussteifung durch Längsriegel

Schnitt A-A

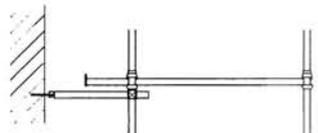


## VERANKERUNGEN:

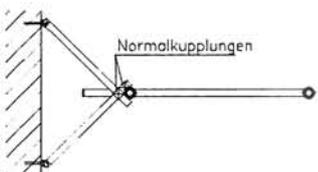
- Kurzer Gerüsthalter
  - ▲ V-Halter: zwei V-förmig angeordnete Gerüsthalter
- 1.) zusätzliche Anker
  - 2.) zusätzliches Rohr, links und rechts von der Überbrückung
  - 3.) Anker kann bei Konfiguration vor geschlossener Fassade entfallen

Ständerstöße alle drei Meter ( abwechselnd auf Höhe der Belagebenen und Geländer )

## Gerüsthalter



## V-Halter



Fassade		geschlossen	teilweise offen			
Ankerraster		4,0 m	4,0 m			
Zusatzanker		---	---			
Max. Spindelauszugslänge [cm]		32	32			
Ankerkräfte [kN]	Ankerhöhe [m]	H ≤ 20	H = 24	H ≤ 20	H = 24	
	⊥ zur Fassade	F <sub>⊥</sub>	2,2	1)	2,7	1)
		II zur Fassade	F <sub>II</sub>	8,3	8,3	
	V-Halter	Schräglast F <sub>α</sub>	6,1	6,1		
Fundamentlasten [kN]	Innenstiel F <sub>I</sub>	35,8				
	Außenstiel F <sub>a</sub>	30,3				

1) siehe Konfiguration 2 bzw. 3

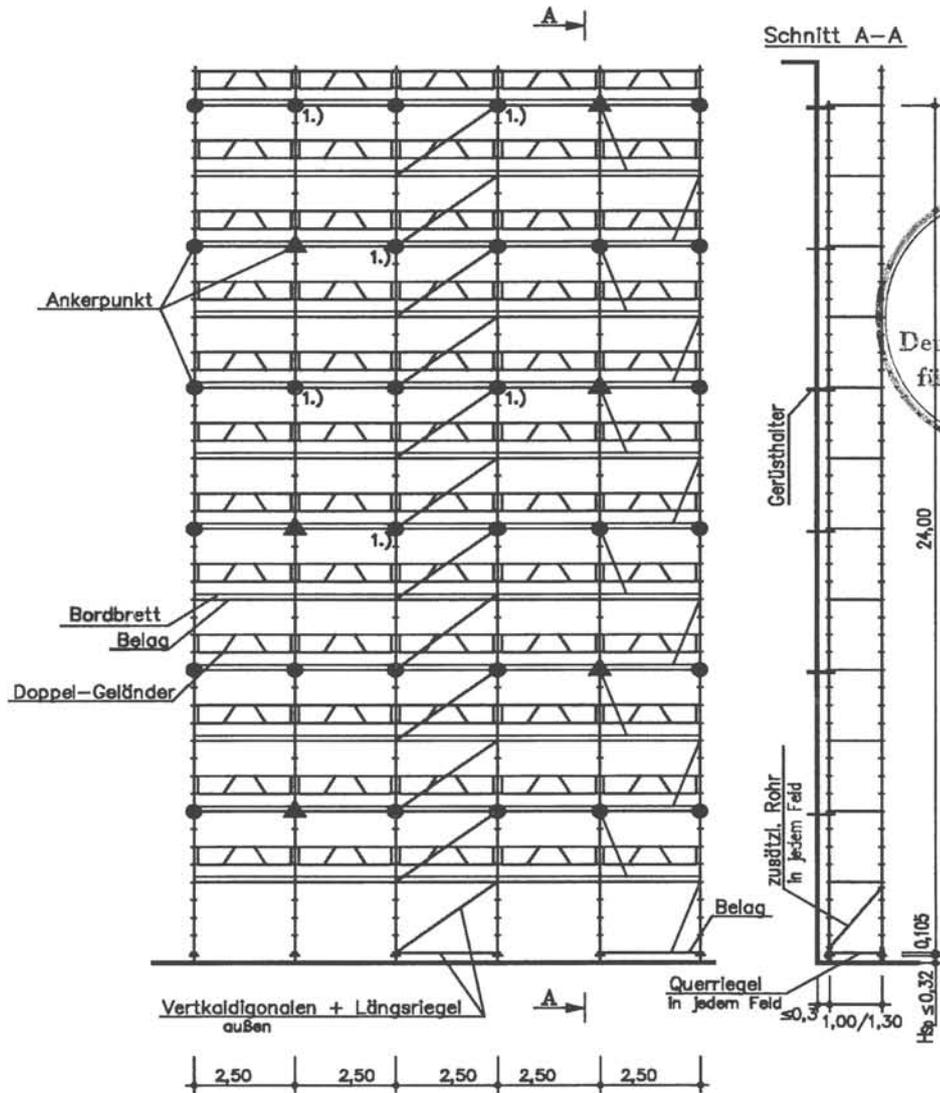
HARSCO INFRASTRUCTURE B.V.  
Europaweg 97  
5700 AC, Helmond  
Niederlande  
Tel: 0031 492598698 / Fax: 0031 492598671  
E-Mail: info@harsco-l.nl

## System CUPLOK

Überbrückung  
L ≤ 2 x 2,50 = 5,00 m

Anlage C, Seite 7 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik

# Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade ohne Konsolen Aussteifung durch Vertikaldiagonalen bei Verwendung von Doppel - Geländer

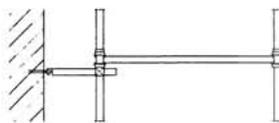


Ständerstöße alle drei Meter ( abwechselnd auf Höhe der Belagebenen und Geländer ). Die Stöße von Ständern, an denen Vertikaldiagonalen angeschlossen werden, sind zugfest auszubilden. In jedem Feld, in dem eine Vertikaldiagonale eingebaut wird, ist auch ein Längsriegel einzubauen.

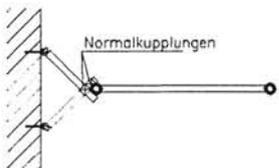
### VERANKERUNGEN:

- Kurzer Gerüsthalter
  - ▲ V-Halter: zwei V-förmig angeordnete Gerüsthalter
- 1.) Anker kann bei Konfiguration vor geschlossener Fassade entfallen

### Gerüsthalter



### V-Halter



Fassade		geschlossen	teilweise offen				
Ankerraster		4,0 m	4,0 m				
Zusatzanker		---	---				
Max. Spindelauszugslänge [cm]		32	32				
Ankerkräfte [kN]	Ankerhöhe [m]	H ≤ 20	H = 24	H ≤ 20	H = 24		
	V-Halter	⊥ zur Fassade	F <sub>⊥</sub>	1,3	1,1	1,8	1,5
		II zur Fassade	F <sub>II</sub>	6,1		6,1	
Fundamentlasten [kN]	Schräglast	F <sub>α</sub>	4,3		4,3		
	Innenstiel	F <sub>I</sub>	17,5		17,5		
	Außenstiel	F <sub>a</sub>	24,5		24,5		

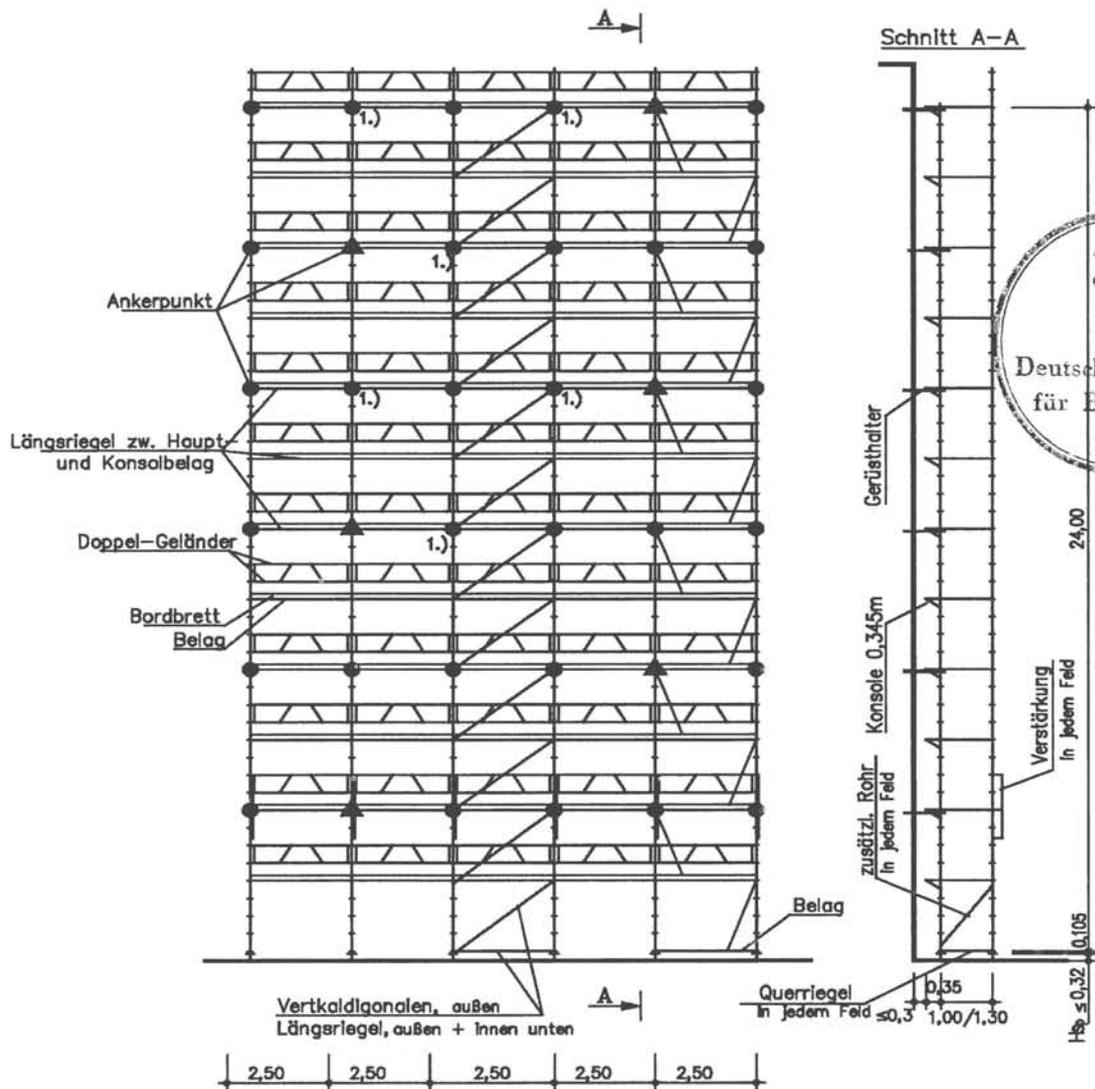
HARSCO INFRASTRUCTURE B.V.  
Europaweg 97  
5700 AC, Helmond  
Niederlande  
Tel: 0031 492598698 / Fax: 0031 492598671  
E-Mail: info@harsco-i.nl

## System CUPLOK

L ≤ 2,50 m

Anlage C, Seite 8 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik

# Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade mit Innenkonsolen Aussteifung durch Vertikaldiagonalen bei Verwendung von Doppel-Geländer

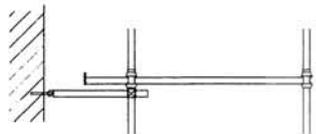


Ständerstöße alle drei Meter ( abwechselnd auf Höhe der Belagebenen und Geländer ). Die Stöße von Ständern, an denen Vertikaldiagonalen angeschlossen werden, sind zugfest auszubilden. In jedem Feld, in dem eine Vertikaldiagonale eingebaut wird, ist auch ein Längsriegel einzubauen.

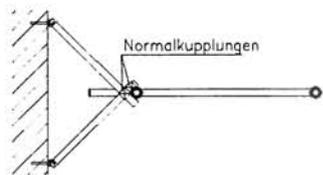
### VERANKERUNGEN:

- Kurzer Gerüsthalter
  - ▲ V-Halter: zwei V-förmig angeordnete Gerüsthalter
- 1.) Anker kann bei Konfiguration vor geschlossener Fassade entfallen

### Gerüsthalter



### V-Halter



Fassade		geschlossen		teilweise offen		
Ankerraster		4,0 m		4,0 m		
Zusatzanker		4,0 m		4,0 m		
Max. Spindelauszugslänge [cm]		32		32		
Ankerkräfte [kN]	Ankerhöhe [m]	H ≤ 20	H = 24	H ≤ 20	H = 24	
	⊥ zur Fassade	F <sub>⊥</sub>	1,3	1,1	1,8	1,5
		V-Halter	∥ zur Fassade	F <sub>∥</sub> 8,7		8,7
Schräglast	F <sub>α</sub>		6,2		6,2	
Fundamentlasten [kN]	Innenstiel	F <sub>I</sub>	25,1		25,1	
	Außenstiel	F <sub>A</sub>	23,8		23,8	

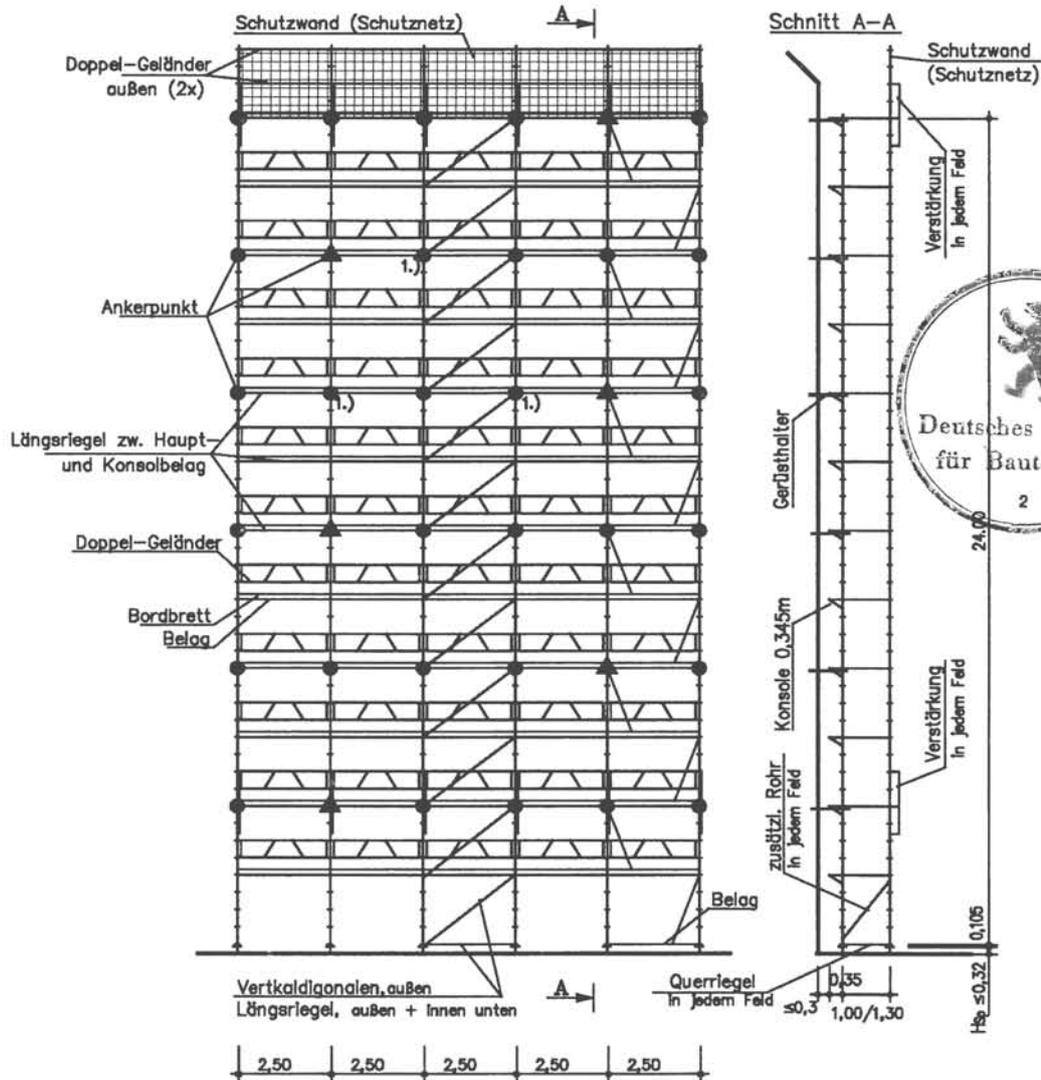
HARSCO INFRASTRUCTURE B.V.  
Europaweg 97  
5700 AC, Helmond  
Niederlande  
Tel: 0031 492598698 / Fax: 0031 492598671  
E-Mail: info@harsco-i.nl

## System CUPLOK

Innenkonsolle  
L ≤ 2,50 m

Anlage C, Seite 9 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik

# Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade mit Schutzwand Aussteifung durch Vertikaldiagonalen bei Verwendung von Doppel - Geländer

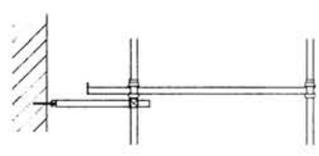


Ständerstöße alle drei Meter ( abwechselnd auf Höhe der Belagebenen und Geländer ). Die Stöße von Ständern, an denen Vertikaldiagonalen angeschlossen werden, sind zugfest auszubilden. In jedem Feld, in dem eine Vertikaldiagonale eingebaut wird, ist auch ein Längsriegel einzubauen.

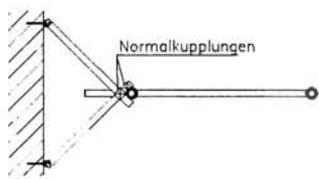
### VERANKERUNGEN:

- Kurzer Gerüsthalter
- ▲ V-Halter: zwei V-förmig angeordnete Gerüsthalter
- 1.) Anker kann bei Konfiguration vor geschlossener Fassade entfallen

### Gerüsthalter



### V-Halter



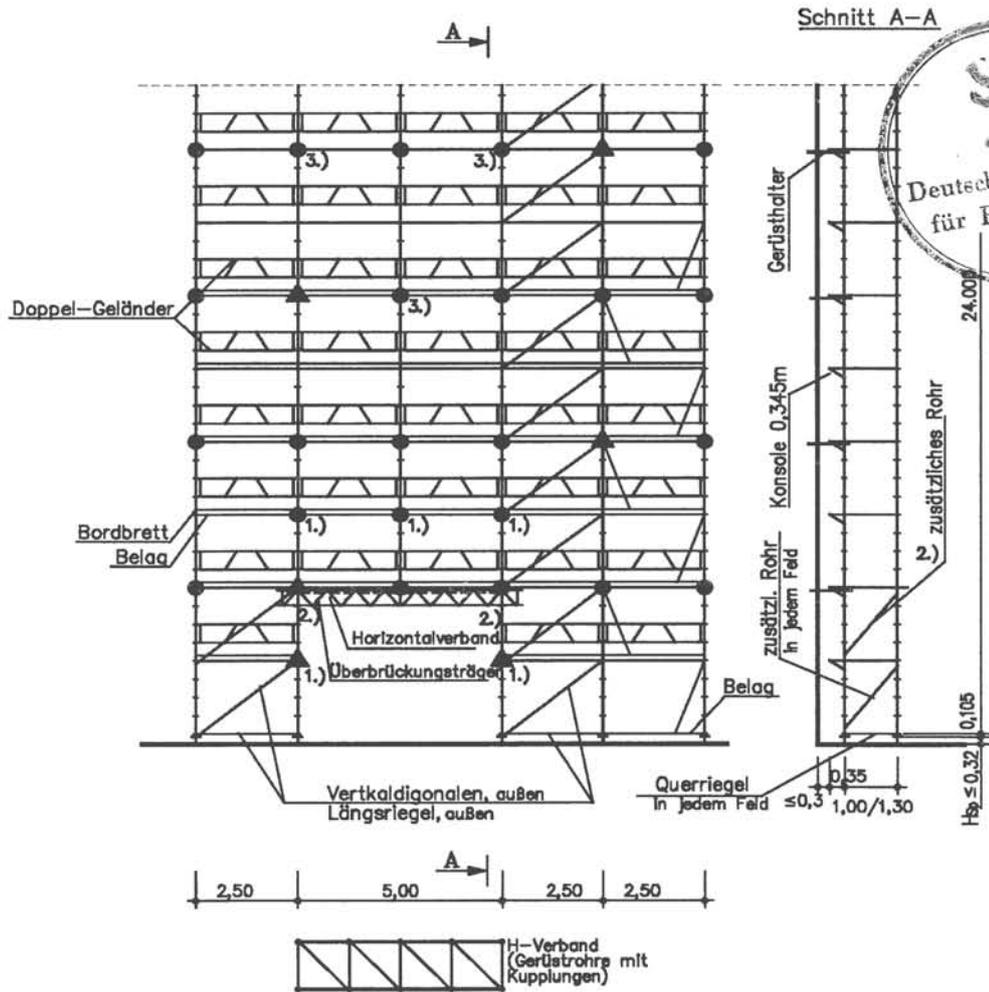
Fassade		geschlossen	teilweise offen			
Ankerraster		4,0 m	4,0 m			
Zusatzanker		---	---			
Max. Spindelauszugslänge [cm]		32	32			
Ankerkräfte [kN]	Ankerhöhe [m]	H ≤ 20	H = 24	H ≤ 20	H = 24	
	V-Halter	⊥ zur Fassade F <sub>⊥</sub>	1,3	1,9	1,8	2,5
		II zur Fassade F <sub>II</sub>	8,7		8,7	
Fundamentlasten [kN]	Schräglast F <sub>α</sub>	6,2		6,2		
	Innenstiel F <sub>I</sub>	25,1		25,1		
	Außenstiel F <sub>B</sub>	23,8		23,8		

HARSCO INFRASTRUCTURE B.V.  
Europaweg 97  
5700 AC, Helmond  
Niederlande  
Tel: 0031 492598698 / Fax: 0031 492598671  
E-Mail: info@harsco-i.nl

**System CUPLOK**  
  
Schutzwand  
L ≤ 2,50 m

Anlage C, Seite 10 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik

# Gerüst vor geschlossener oder teilweise offener Fassade mit Überbrückung Aussteifung durch Vertikaldiagonalen bei Verwendung von Doppel-Geländer

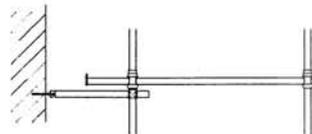


Ständerstöße alle drei Meter ( abwechselnd auf Höhe der Belagebenen und Geländer ). Die Stöße von Ständern, an denen Vertikaldiagonalen angeschlossen werden, sind zugfest auszubilden. In jedem Feld, in dem eine Vertikaldiagonale eingebaut wird, ist auch ein Längsriegel einzubauen.

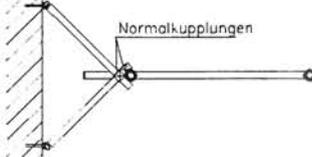
### VERANKERUNGEN:

- Kurzer Gerüsthalter
- ▲ V-Halter: zwei V-förmig angeordnete Gerüsthalter
  - 1.) zusätzliche Anker
  - 2.) zusätzliches Rohr, links und rechts von der Überbrückung
  - 3.) Anker kann bei Konfiguration vor geschlossener Fassade entfallen

### Gerüsthalter



### V-Halter



Fassade		geschlossen		teilweise offen		
Ankerraster		4,0 m		4,0 m		
Zusatzanker		- - - m		- - - m		
Max. Spindelauszugslänge [cm]		32		32		
Ankerkräfte [kN]	Ankerhöhe [m]	H ≤ 20	H = 24	H ≤ 20	H = 24	
	⊥ zur Fassade	F <sub>⊥</sub>	2,2    1)	2,7    1)		
	V-Halter	∥ zur Fassade	F <sub>∥</sub>	7,7	7,7	
		Schräglast	F <sub>α</sub>	5,5	5,5	
Fundamentlasten [kN]	Innenstiel	F <sub>I</sub>	35,8	35,8		
	Außenstiel	F <sub>a</sub>	30,0	30,1		

1) siehe Konfiguration 2 bzw. 3

HARSCO INFRASTRUCTURE B.V.

Europaweg 97  
5700 AC, Helmond  
Niederlande

Tel: 0031 492598698 / Fax: 0031 492598671  
E-Mail: info@harsco-i.nl

System CUPLOK

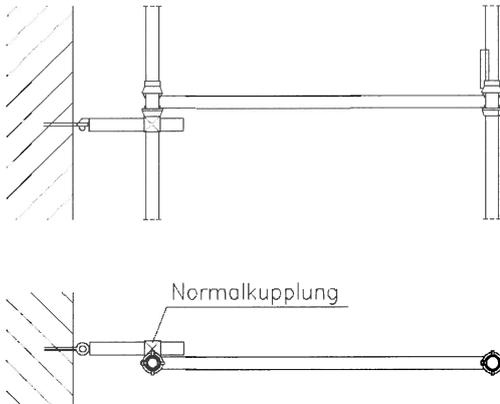
Überbrückung  
L ≤ 2 x 2,50 = 5,00 m

Anlage C, Seite 11 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik

## Ausführungsdetails

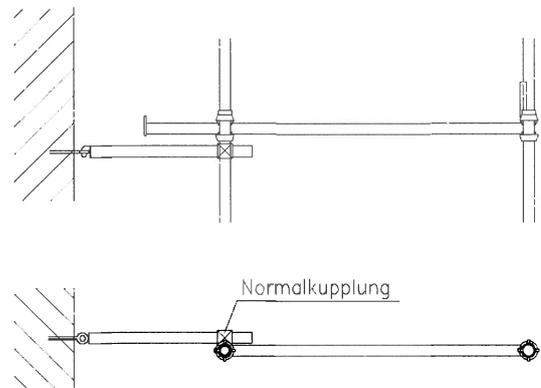
### Gerüsthalter / V-Halter

Gerüstlage ohne Konsolen



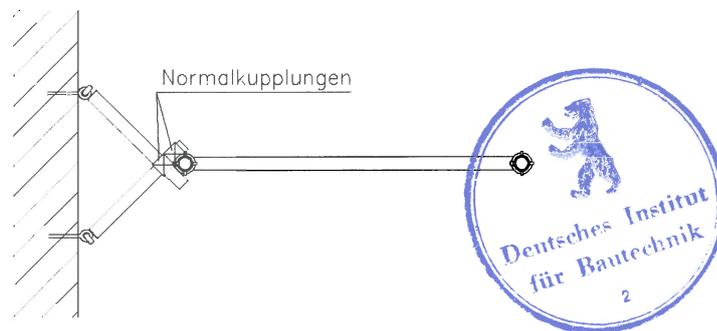
**Bild C.2a:** Gerüsthalter

Gerüstlage mit Konsolen



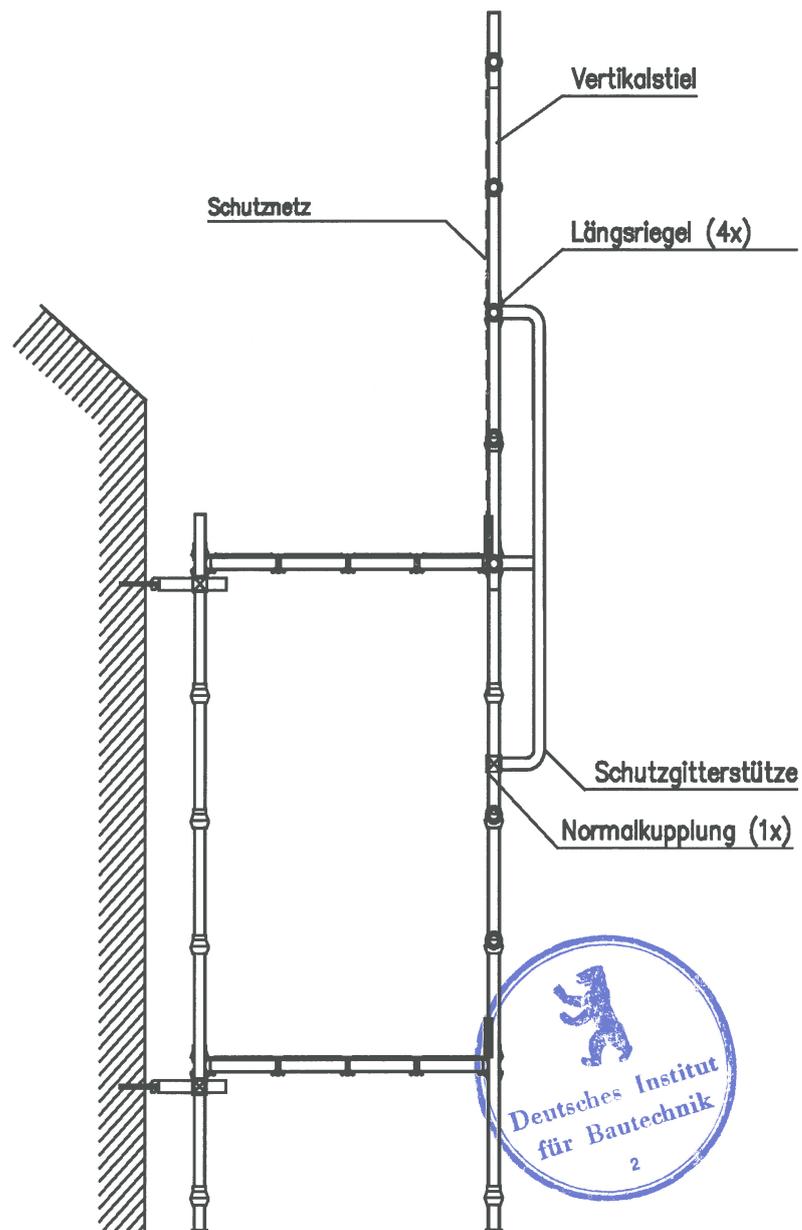
**2b:** Gerüsthalter

alle Konfigurationen



**2c:** V-Halter

## Schutzwand



Schutznetz: DIN EN 1263-1, Maschenweite 100 mm

HARSCO INFRASTRUCTURE B.V.  
Europaweg 97  
5700 AC, Helmond  
Niederlande  
Tel: 0031 492598698 / Fax: 0031 492598671  
E-Mail: info@harsco-l.nl

System CUPLOK

Ausführungsdetails  
Schutzwand

Anlage C, Seite 13 zur  
allgemeinen bauaufsichtlichen  
Zulassung Z-8.22-208  
vom 1. Juni 2012  
Deutsches Institut für Bautechnik