

# Bremsprüfstand BD 6xx (ohne BD 66x)



de Planungsmappe  
Bremsenprüfstand Pkw

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1.</b>	<b>Montagevoraussetzungen</b>	<b>3</b>
1.1	Allgemeine Hinweise	3
1.1.1	Lieferumfang	3
1.1.2	Hilfsmittel	3
1.1.3	Maßeinheiten	3
1.2	Fundament	3
1.3	Elektrik	4
1.4	Wandmontage	4
1.5	Außenmontage	4
1.6	Sonstiges	4
<hr/>		
<b>2.</b>	<b>Positionsnummern</b>	<b>5</b>
<hr/>		
<b>3.</b>	<b>Gruben- und Installationspläne</b>	<b>7</b>
3.1	BD 6xx mit Wandhalterung	7
3.1.1	Grubenplan	7
3.1.2	Installationsplan	11
3.2	BD 6xx mit Standsäule	15
3.2.1	Grubenplan	15
3.2.2	Installationsplan	19
3.3	BD 6xx mit Einbauwanne	23
<hr/>		
<b>4.</b>	<b>Belastungsschema</b>	<b>26</b>
<hr/>		
<b>5.</b>	<b>Zubehör</b>	<b>27</b>
5.1	Kantenschutz	27
5.2	Auflageleisten	27
5.3	Einbauwanne	27

# 1. Montagevoraussetzungen

## 1.1 Allgemeine Hinweise

Die folgenden Montagevoraussetzungen müssen erfüllt sein, bevor ein Techniker mit der Montage bzw. Verkabellung beginnt.

! Die Angaben in dieser Planungsmappe sind Mindestangaben, um die korrekte Installation von BD 6xx zu gewährleisten. Spezielle nationale Gesetze, Richtlinien und Normen sind bei der Umsetzung der Vorgaben zu beachten!

Die Beissbarth GmbH haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung nationaler Regelungen entstehen.

! Weitergabe sowie Vervielfältigung der Konstruktionspläne, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.

### 1.1.1 Lieferumfang

Folgende Teile bzw. Materialien gehören nicht zum Standardlieferumfang:

- Einbaurahmen / Einbauwanne
- Unterlegmaterial
- Kantenschutz
- Kunststoffrohre

ii Diese Teile bzw. Materialien können als Option zusätzlich bestellt werden.

### 1.1.2 Hilfsmittel

Um die Montage des Prüfstandes zu erleichtern, müssen folgende Hilfsmittel vorhanden sein:

- Hebezeug zum Einbringen des Prüfstandes in das Fundament.
- Zugdrähte, welche in die Leerrohre zwischen Fundament und Anzeige bzw. Steuerschrank eingebracht werden.

### 1.1.3 Maßeinheiten

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über Maßeinheiten und deren Umrechnung

Maßeinheit	Umrechnung
1 ft	0,305 m
1 m	3,281 ft
1 inch	0,0254 m = 25,4 mm
1 m = 1000 mm	39,37 inch
1 cm = 0,01 m	0,394 inch
10 N	1 kgf

## 1.2 Fundament

Fundament nach Grubenplan errichten.

! **Angaben genau einhalten!**

- Das Fundament frostfrei auf tragfähigem Beton gründen.
- Bemessung des Fundamentes den Bodenverhältnissen und Statik entsprechend.
- Betongüte nach DIN EN 206-1 / Bewehrung entsprechend der max. Überfahrlast des Prüfstandes
- Bei Rohrmontage Zugdraht einlegen.
- Alle angegebenen Maße auf der Zeichnung sind Mindestmaße und lassen eine max. Toleranz von + 1 cm zu.
- Ebenheit der Bodenfläche nach DIN 18202, Tabelle 3, Ebenheitstoleranzen Zeile 4 Spalte 5, Abstand = 15 m, (Montagegrube OKF 5 Meter vor und hinter der Montagegrube).
- Einbauwanne, Kantenschutz usw. vor dem Betonieren ausreichend fixieren, um ein Aufschwimmen oder Verrutschen beim Betonieren zu verhindern.
- Verlegung eines Leerrohrs DN70 zwischen dem Fundament für die Rollensätze und dem Anzeigerschrank.

! Das Leerrohr muss Unterkante **bodeneben** eingelassen sein.



Fig. 1: Einbauwanne einbetoniert (Beispiel)

### 1.3 Elektrik

Örtlicher Stromanschluss 400 V / 3Ph-N (230 V / 3 Ph-) – entsprechend Grubenplan zum Standort der Hauptschalterbox führen.

! Der elektrische Anschluss an das Gerät (Zuleitung) muss von einem örtlich zugelassenen Elektriker durchgeführt werden.

! Absicherung der Zuleitung  
Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die bauseitige Absicherung der Zuleitung mit einem 3poligen Sicherungsautomaten mit der Auslösecharakteristik „C“ erfolgt. Es dürfen keine Einzelautomaten verwendet werden. Nichtbeachten kann zur Beschädigung der Anlage führen.

! Bei Ausführung mit Standsäule: achten Sie darauf, dass die Zuführung unterhalb der Standsäule erfolgt (siehe Grubenplan).

### 1.4 Wandmontage

Bei Lieferungen mit Wandkonsole ist sicherzustellen, dass eine ausreichende Befestigungsmöglichkeit an der Wand vorhanden ist (Befestigungsanker).

ⓘ Spezielle Befestigungsanker für Hohlwände o.ä. sind nicht im Lieferumfang enthalten.

### 1.5 Außenmontage

! Bei Außenmontage muss ein Schutz von Anzeigeschrank und Drucker gegen Umwelteinflüsse (Regen, Schnee) gewährleistet sein. Die angegebenen Betriebstemperaturen sind einzuhalten (siehe Produktbeschreibung). Andernfalls ist es leider nicht möglich, eine Garantie für eventuelle Schäden zu leisten.

### 1.6 Sonstiges

Falls die Kabelwege ab Hauptschalter 15 m überschreiten, erlauben wir uns, die Kabelverlegung nach Aufwand und Materialmenge abzurechnen.

ⓘ Anschriften von deutschen Herstellern dauerhafter Sicherheitsmarkierungen:

- Argelith Bodenkeramik H. Bitter GmbH  
Postfach 1240  
49145 Bad Essen  
Tel. 0049-(0)5472-402-0  
Fax. 0049-(0)5472-1512  
Produkt: schwarz / gelbe Verfliesung  
<http://www.eco-select.de>
- Permalight Aktiengesellschaft  
Hoher Holzweg 32  
30966 Arnum  
Tel. 0049- (0)5101-6263-0  
Fax. 0049- (0)51051-5013  
<http://www.permalight.com>

## 2. Positionennummern

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Positionennummern, die in den Fundament- und Montageplänen verwendet werden.

Nr	Beschreibung	Bemerkung
1	<b>Mindestanforderungen an Beton:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Außenbereich (ohne Tausalzeinwirkung)</li> <li>• Außenbereich (mit Tausalzeinwirkung)</li> <li>• Innenbereich (ohne besondere Belastung)</li> </ul>	<b>Festigkeit / Expositionsclassen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C 25/35           XC4, XF1</li> <li>• C 30/37 LP       XC4, XD2, XF4</li> <li>• C 20/25           XC3</li> </ul>
2	Oberkante Fertigfußboden	
3	Flexrohr DN70	<b>!</b> Keine engen Bögen legen, Kabeldurchführung bis Mitte Grube vorsehen.
4	Zuleitung bauseitig	5 x 2,5 mm <sup>2</sup> bei Netzspannung 3 x 400V (3 Ph, N, PE) Absicherung 3 x 25 A / C-3polig oder 4 x 4 mm <sup>2</sup> bei Netzspannung 3 x 230 V(3 Ph, PE) Absicherung 3 x 32 A / C-3polig
5	Befestigung Hauptschalterbox Wand	Montageset, Bestellnummer: 935 603 247 4 Dübel S6 (Fa. Fischer) 4 Holzschrauben DIN 96 4x40
6	Befestigung Hauptschalterbox Säule	4 Zylinderschrauben DIN 84 M4 x 12
7	Wasserabflussrohr	<b>!</b> Richtlinien für Wasserablauf nach Bauvorschrift beachten.
8	Montageset Höhenausgleich	Bestellnummer: 935 603 159 Wird nur in Verbindung mit Waage benötigt.
9	Montageset Fahrwerktester (Spanneisen)	Bestellnummer: 935 662 012
10	Montageset Fahrwerktester (Dübel)	Bestellnummer: 935 623 012
11	Auflageflächen exakt	Zueinander ebene Montageflächen für Prüfstand. Für den Prüfstand exakt zueinander ausrichten (max. Abweichung 2 mm).
12		
13	Gefahrenbereich	Gefahrenbereich um den Bremsprüfstand nach DIN 4844 T1 schwarz-gelb kennzeichnen.
14	Anzeigeschrank	
15	IPB-Träger	2 x I-Träger 100 x 100 x 2500 mm lang, mittige Bohrung D = 70 mm, bauseitige Leistung.
16	PC-Station	Oder Kunden-PC
17	Einbaurahmen ST 600	Bestellnummer: 935 634 019 Muss von Kunden bestellt und einbetoniert werden.
18	Fahrtrichtung	
19	Einbaurahmen ST 600 V2.0 mit Spurausgleichsplatte	Bestellnummer: 935 634 052 Muss von Kunden bestellt und einbetoniert werden.
20	Wand bauseits	
21	Baumaße in cm	Alle Baumaße sind an Ort und Stelle genau zu prüfen.
22	Netzanschluss 230 V für PC	
23	Auflageleisten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nur für Bremsprüfstände mit integrierter Wiegeeinrichtung.</li> <li>• 1 Satz, Bestellnummer: 935 603 109 Bei Wiegeeinrichtung 1 Satz mitbestellen.</li> <li>• Muss von Kunden bestellt und einbetoniert werden.</li> </ul>
24	Abstand Auflageleisten	Nur für Wiegeeinrichtung.
25	Abstand Höhenausgleich mit Wiegeeinrichtung	

Nr	Beschreibung	Bemerkung
26		
27	Kantenschutz BD 5xx, BD 6xx	Bestellnummer: 935 604 008 Option, muss von Kunden bestellt und einbetoniert werden.
28	Kantenschutz SA 640, SA 680	Bestellnummer: 935 624 005 Option, muss von Kunden bestellt und einbetoniert werden.
29	Kantenschutz BD 6xx, TL/SL	Bestellnummer: 935 694 001 Option, muss von Kunden bestellt und einbetoniert werden.
30	Alternative Bodenbefestigung (Dübelbefestigung), nur geeignet für SA 640	Siehe Plan: 925 690 024
31		
32	Befestigung der Standsäule	Montageset, Bestellnummer: 935 603 229 4 Dübel S12 (Fa. Fischer), 4 Sechskantholzschrauben DIN 571-10 x 80, 4 Scheiben DIN 9021-10,5
33	Befestigung der Wandhalterung	Montageset, Bestellnummer: 935 603 229 4 Dübel S12 (Fa. Fischer), 4 Sechskantholzschrauben DIN 571-10 x 80 4 Scheiben DIN 9021-10,5 Siehe Belastungsschema Kap. 4.
34	Einbauwanne für Serie BD	Einbauwanne kpl., Bestellnummer: 935 604 179 Option, muss von Kunden bestellt und einbetoniert werden.
35	Befestigung Steuerbox	Montageset, Bestellnummer: 935 603 250 4 Dübel S8 (Fa. Fischer) 4 Holzschrauben DIN 96, 5 x 50
36	Auffahrrampe für mb 60 - DC	2 x Auffahrrampe kpl., Bestellnummer: 935 603 304 3 x Montageset, Bestellnummer: 935 603 229
37	Einbauwanne für Prüfstraße mtl 69 - DC / stl 70 - DC	Einbauwanne kpl., Bestellnummer: 935 603 305 Option, muss vom Kunden bestellt und einbetoniert werden.
38	Einbauwanne für Prüfstraße TL/SL	Einbauwanne kpl., Bestellnummer: 935 604 170 Option, muss von Kunden bestellt und einbetoniert werden.
39	Kantenschutz mss 8400	Bestellnummer: 935 834 010 Muss vom Kunden bestellt und einbetoniert werden.
40	Kantenschutz BD 66x	Bestellnummer: 935 604 229 Option, muss von Kunden bestellt und einbetoniert werden.
41	Kantenschutz BD 7xx	Bestellnummer: 935 874 012 Option, muss von Kunden bestellt und einbetoniert werden.
42	Einbauwanne für Prüfstraße mit SAT 69x	Bestellnummer: 1 691 602 241 Option, muss von Kunden bestellt und einbetoniert werden.
43	Kantenschutz für Prüfstraße mit SAT 69x	Bestellnummer: 1 691 602 242 Option, muss von Kunden bestellt und einbetoniert werden.
50	Ebene Betonplatte	
51	Mit Beton bis zur Oberkante der U-Profile füllen, dabei Schrägung zum Mittelprofil beachten.	
52	Rundum mit Beton bis zur Oberkante der Einbauwanne füllen.	
53	Mit Beton bis zur Oberkante der L-Profile füllen, dabei Schrägung zum Wasserablauf beachten	
54		
55	Grubenplan ohne Einbauwanne gezeichnet	
56	Grubenplan mit Einbauwanne gezeichnet	

Tab. 1: Übersicht Positionsnummern

### 3. Gruben- und Installationspläne

#### 3.1 BD 6xx mit Wandhalterung

##### 3.1.1 Grubenplan

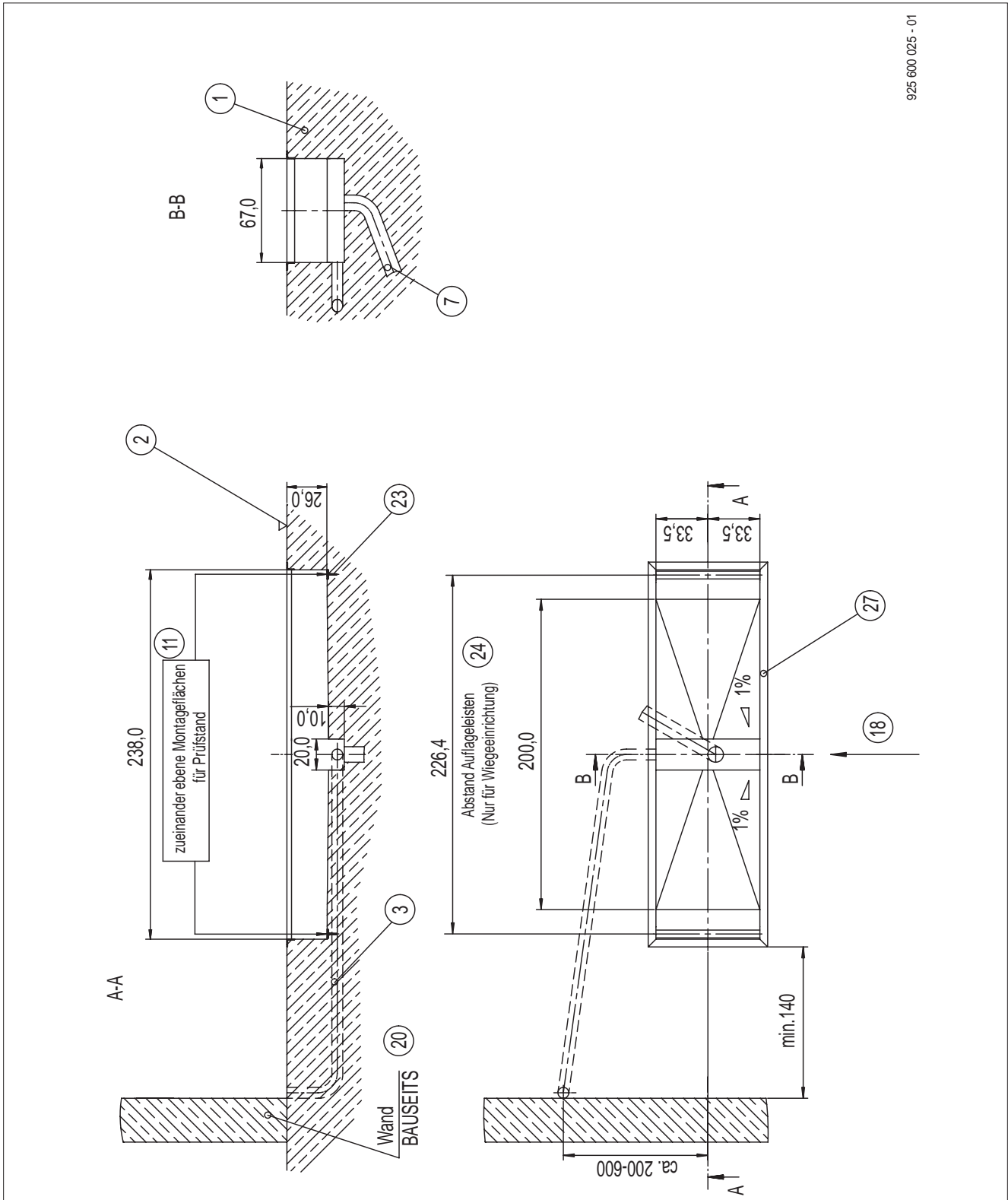


Fig. 2: Grubenplan BD 6xx mit Wandhalterung - Übersicht  
 Positionsnummern siehe Kapitel 2

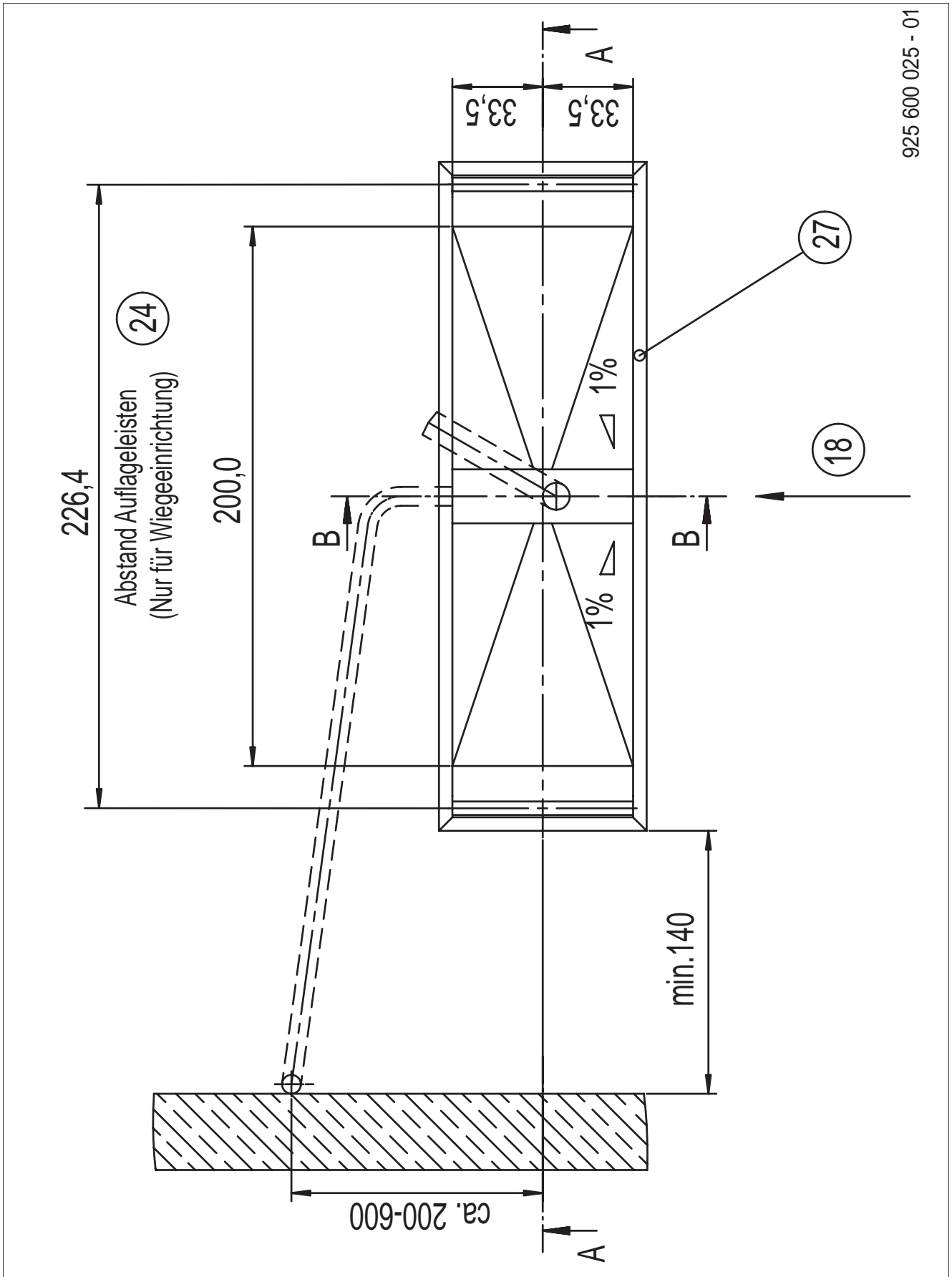


Fig. 3: Grubenplan BD 6xx mit Wandhalterung - Grundriss  
 Positionsnummern siehe Kapitel 2



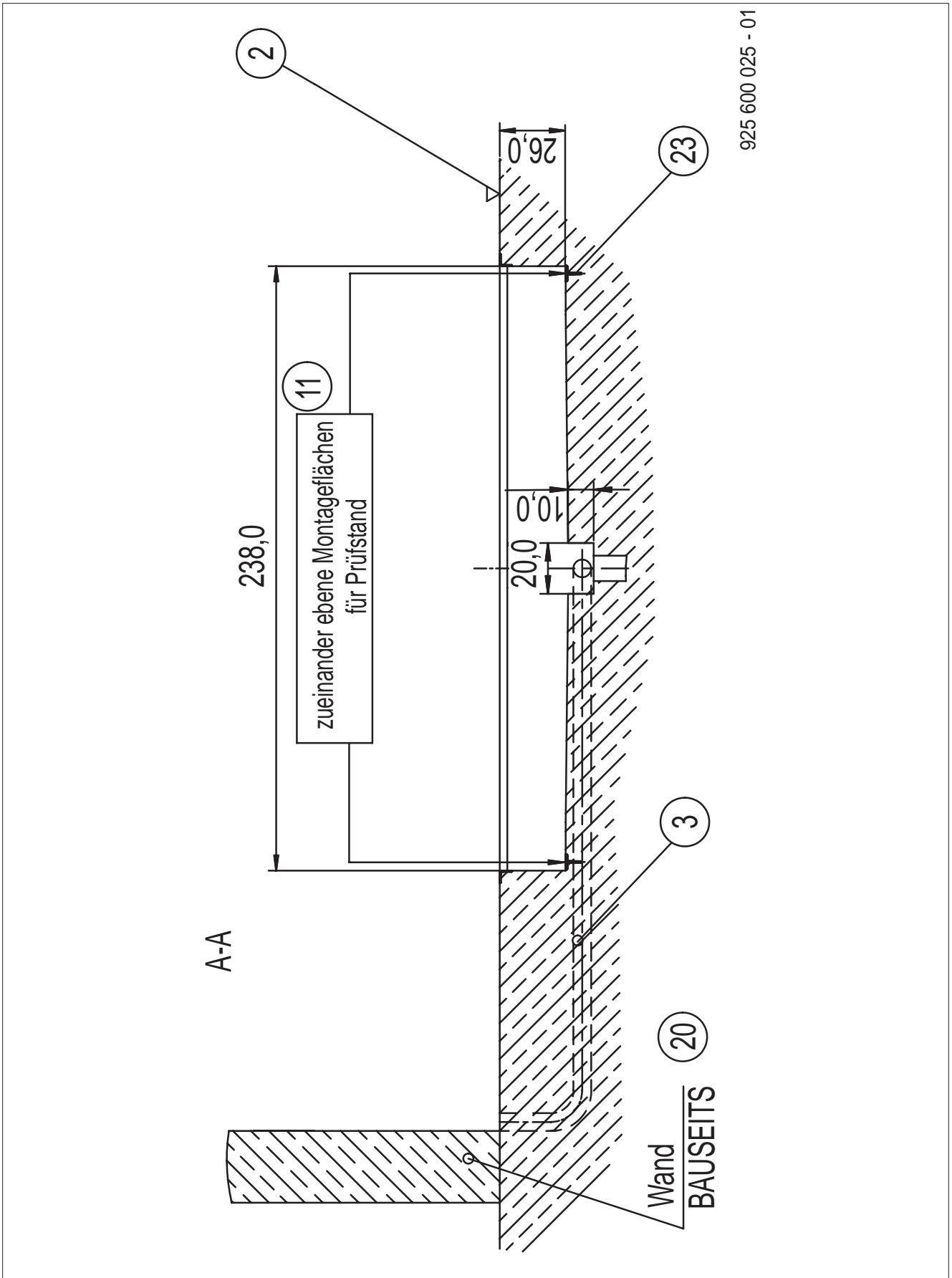


Fig. 4: Grubenplan BD 6xx mit Wandhalterung - Schnitt A-A  
 Positionsnummern siehe Kapitel 2

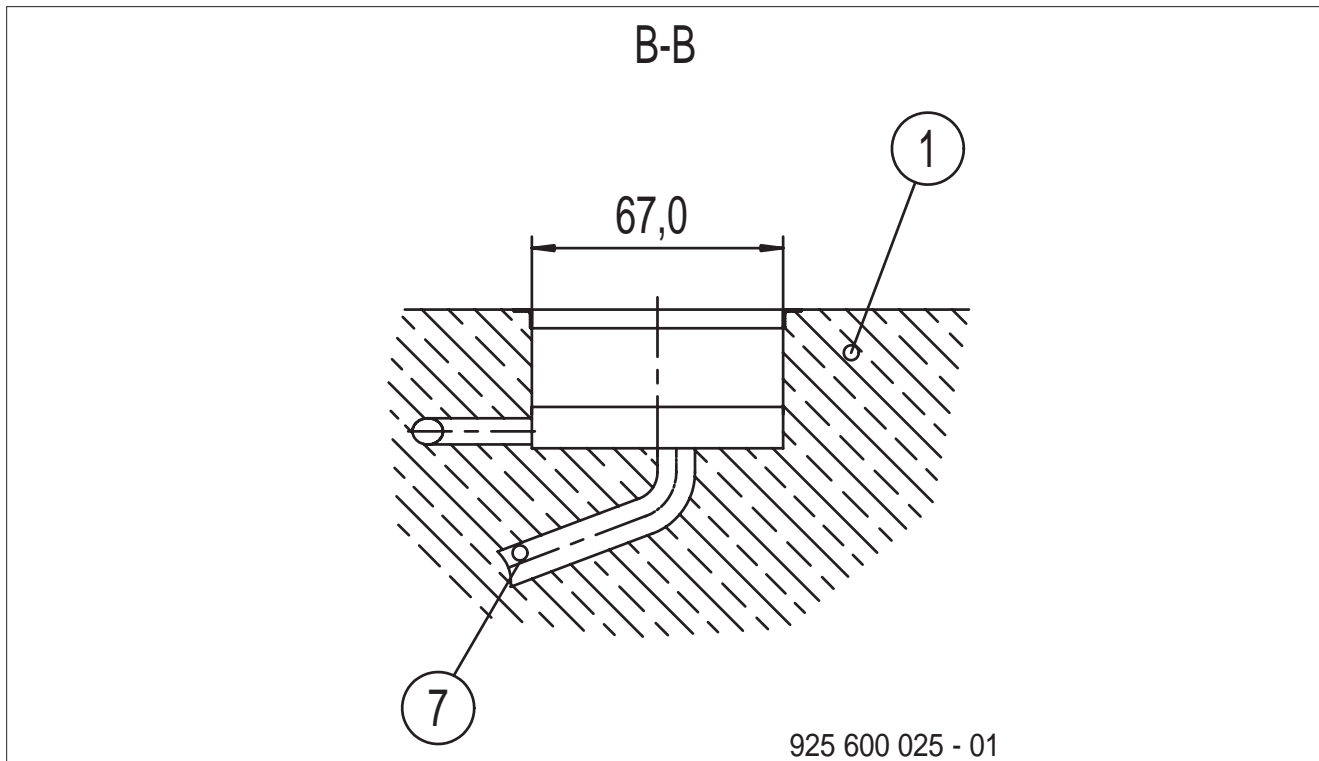
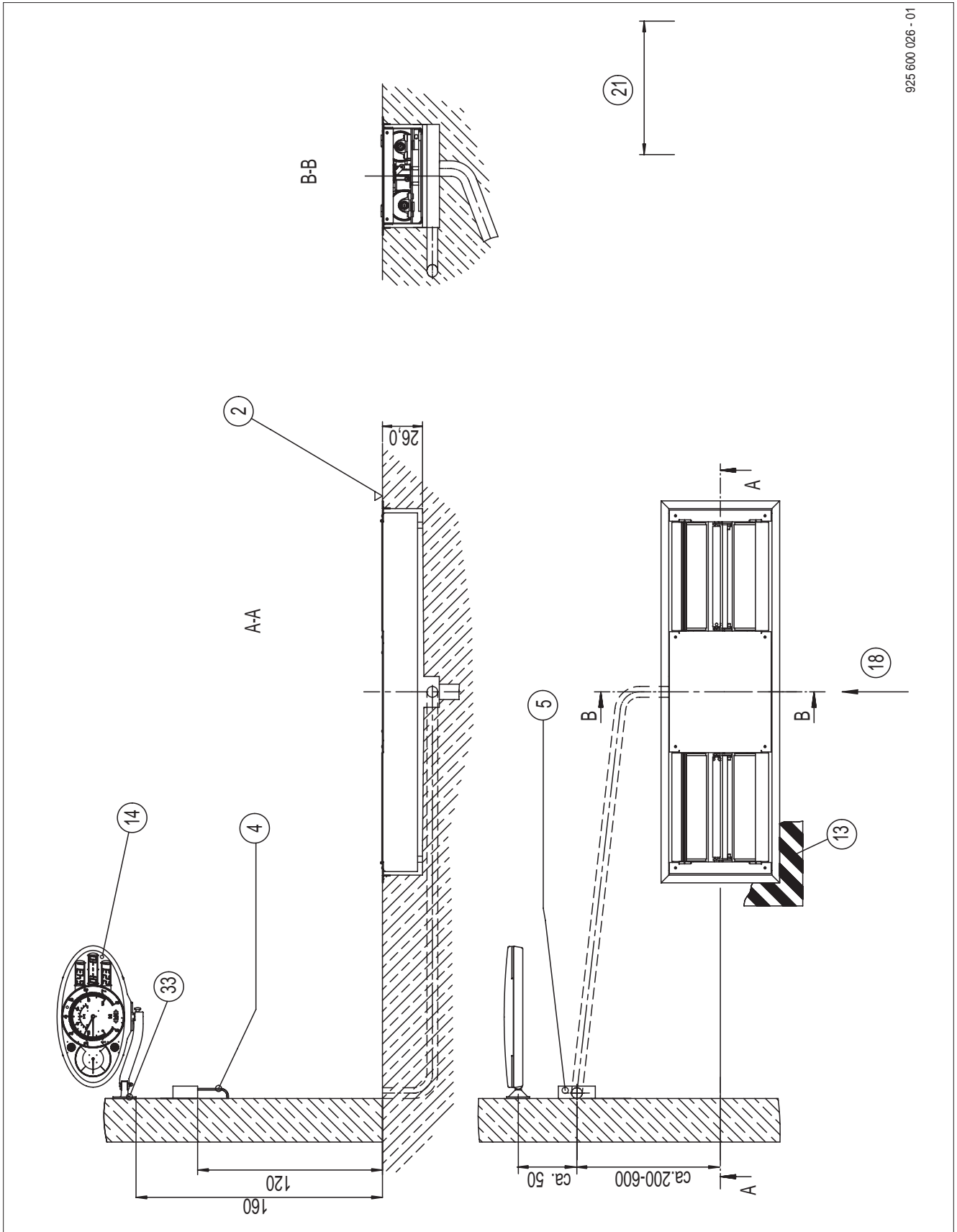


Fig. 5: Grubenplan BD 6xx mit Wandhalterung - Schnitt B-B  
Positonsnummern siehe Kapitel 2

3.1.2 Installationsplan



925 600 026 - 01

Fig. 6: Installationsplan BD 6xx mit Wandhalterung - Übersicht  
 Positionsnummern siehe Kapitel 2

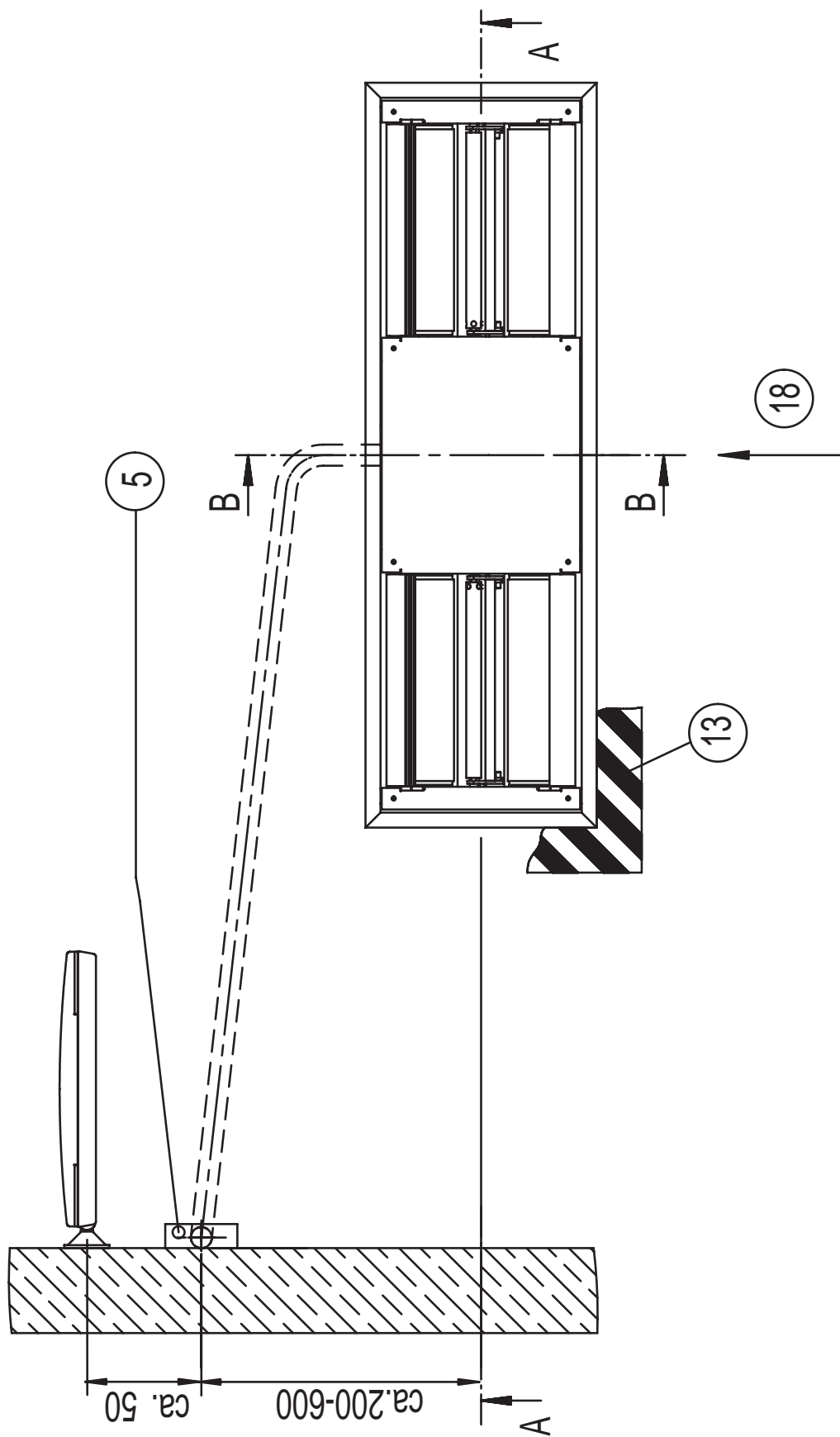


Fig. 7: Installationsplan BD 6xx mit Wandhalterung - Grundriss  
 Positionsnummern siehe Kapitel 2

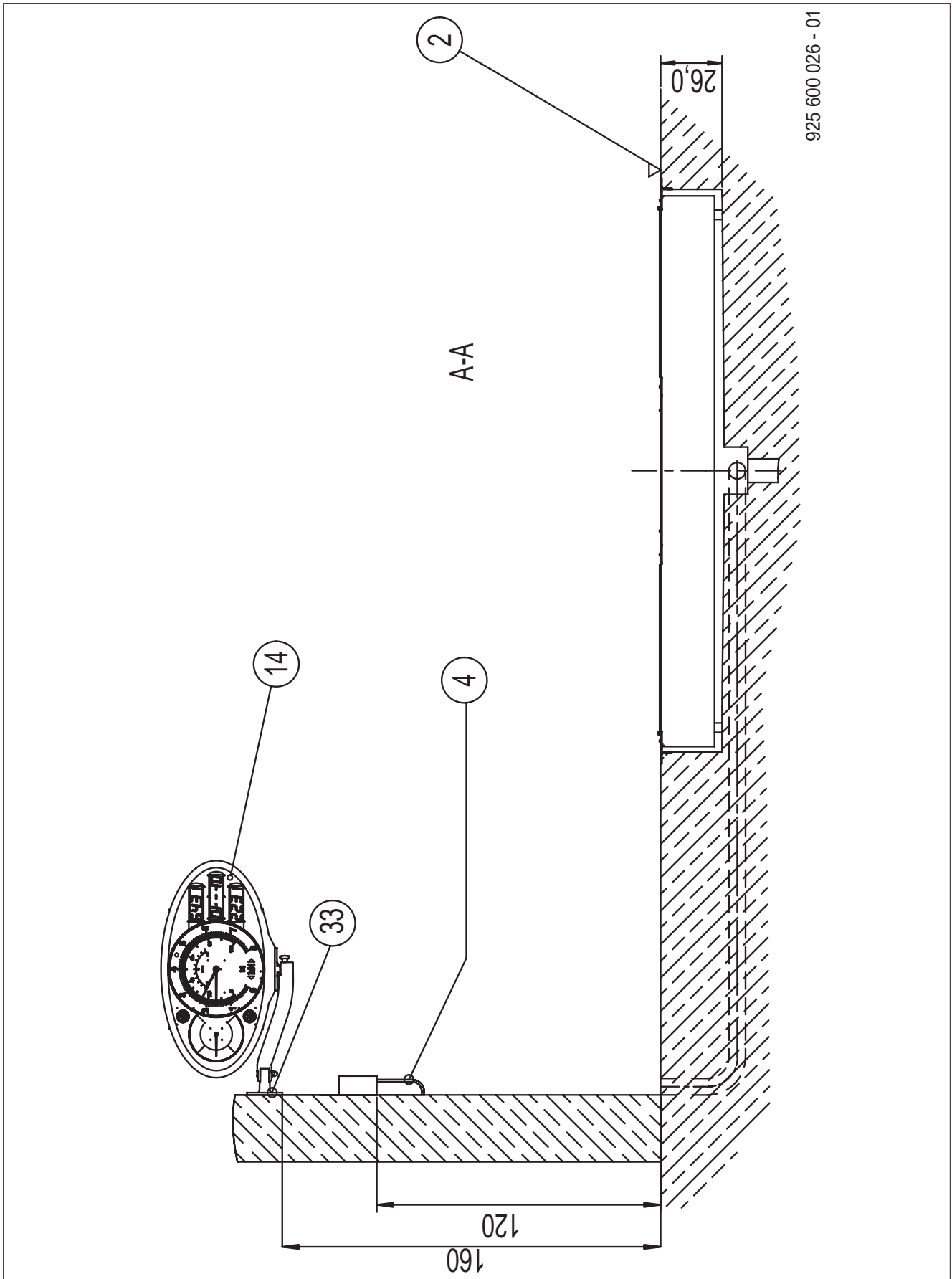


Fig. 8: Installationsplan BD 6xx mit Wandhalterung - Schnitt A-A  
 Positionsnummern siehe Kapitel 2

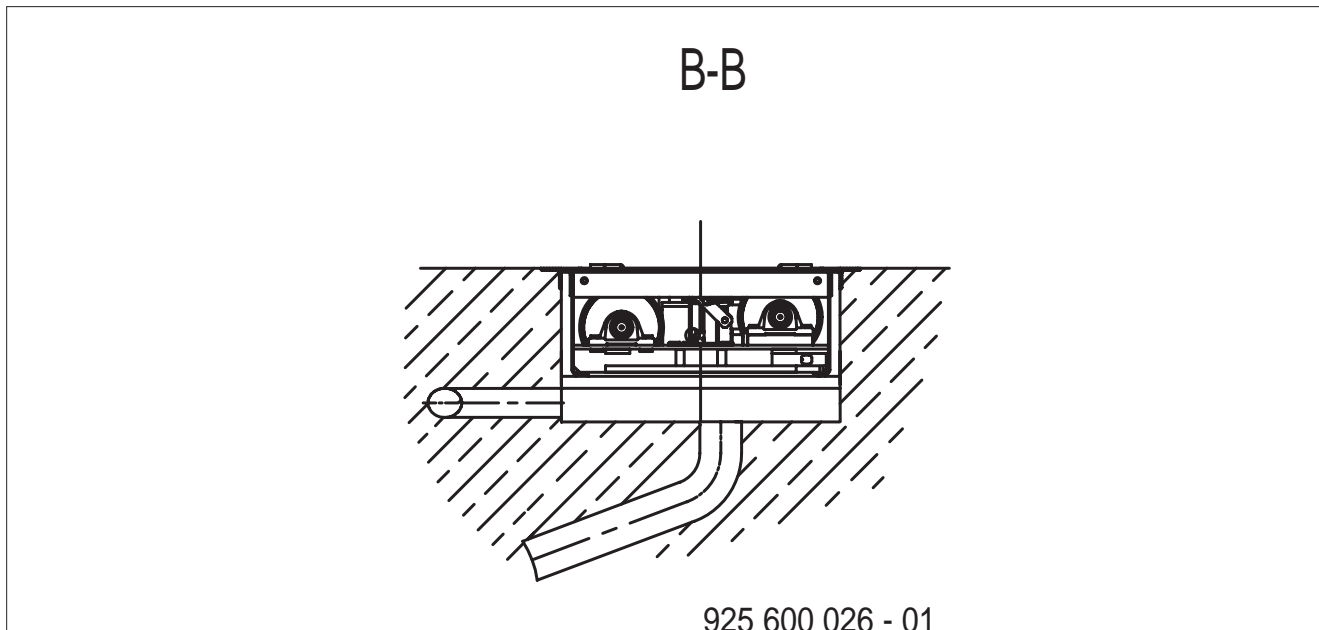


Fig. 9: *Installationsplan BD 6xx mit Wandhalterung - Schnitt B-B*  
Positionsnummern siehe Kapitel 2

## 3.2 BD 6xx mit Standsäule

### 3.2.1 Grubenplan

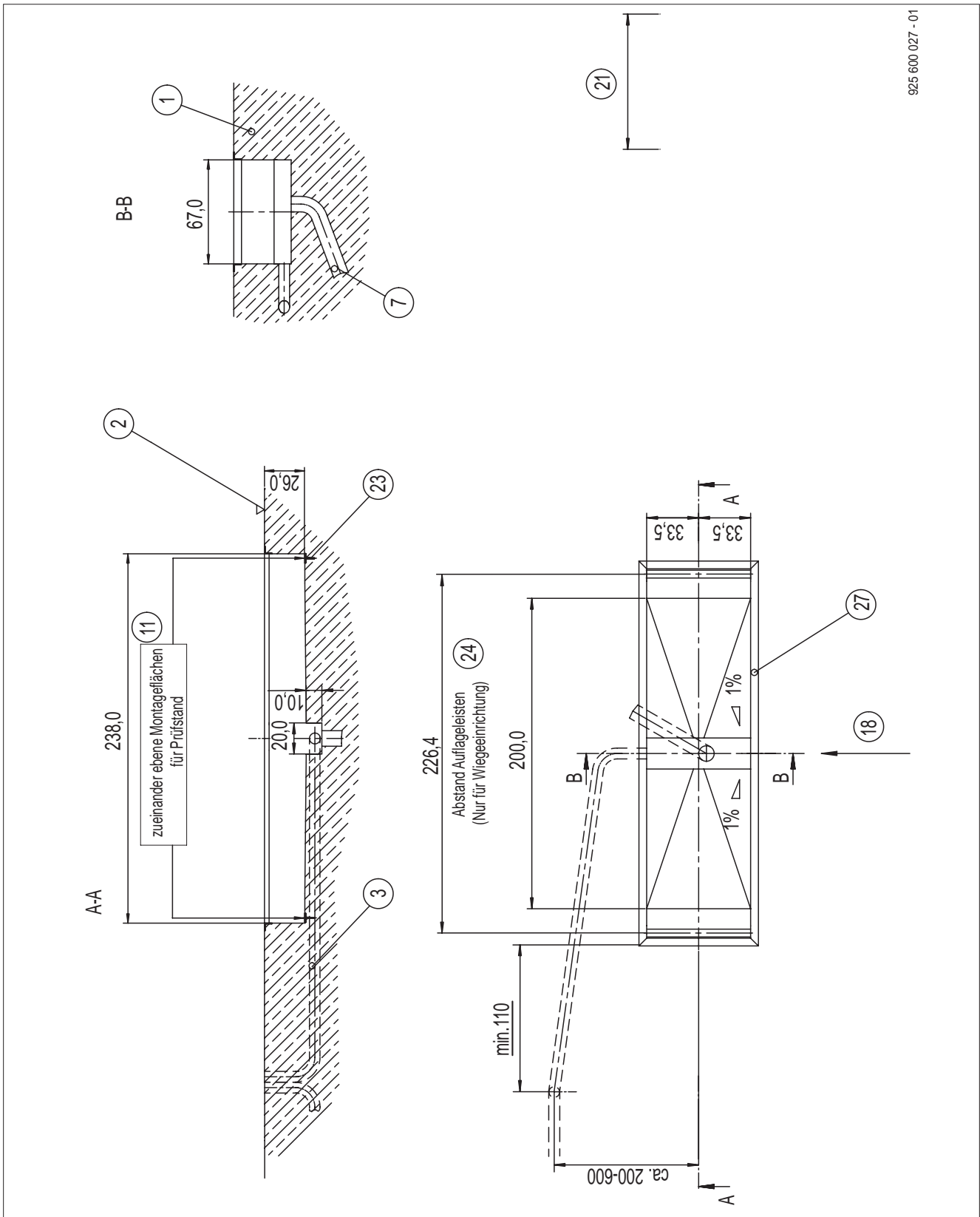


Fig. 10: Grubenplan BD 6xx mit Standsäule - Übersicht  
 Positionsnummern siehe Kapitel 2

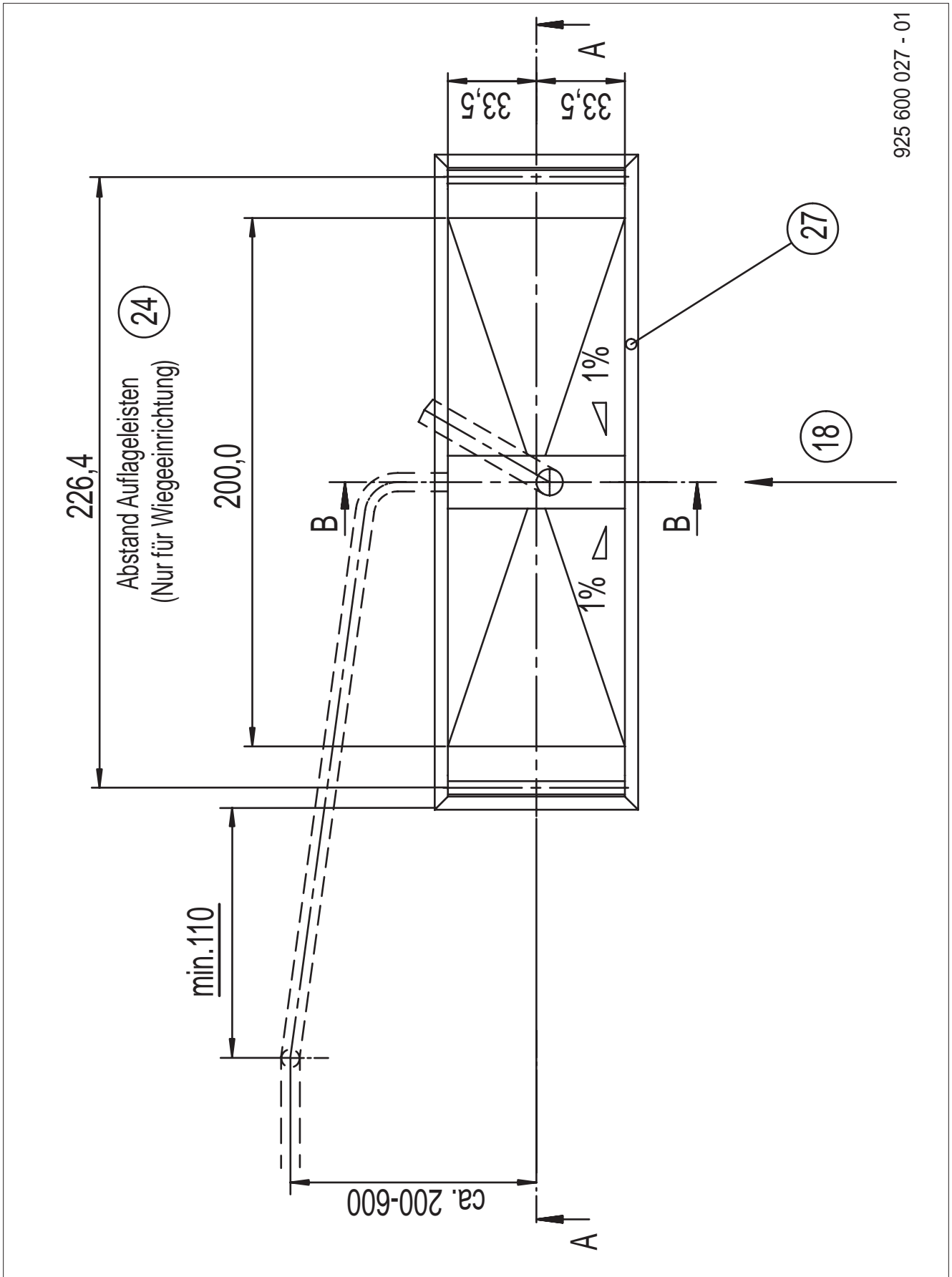


Fig. 11: Grubenplan BD 6xx mit Standsäule - Grundriss  
 Positionsnummern siehe Kapitel 2



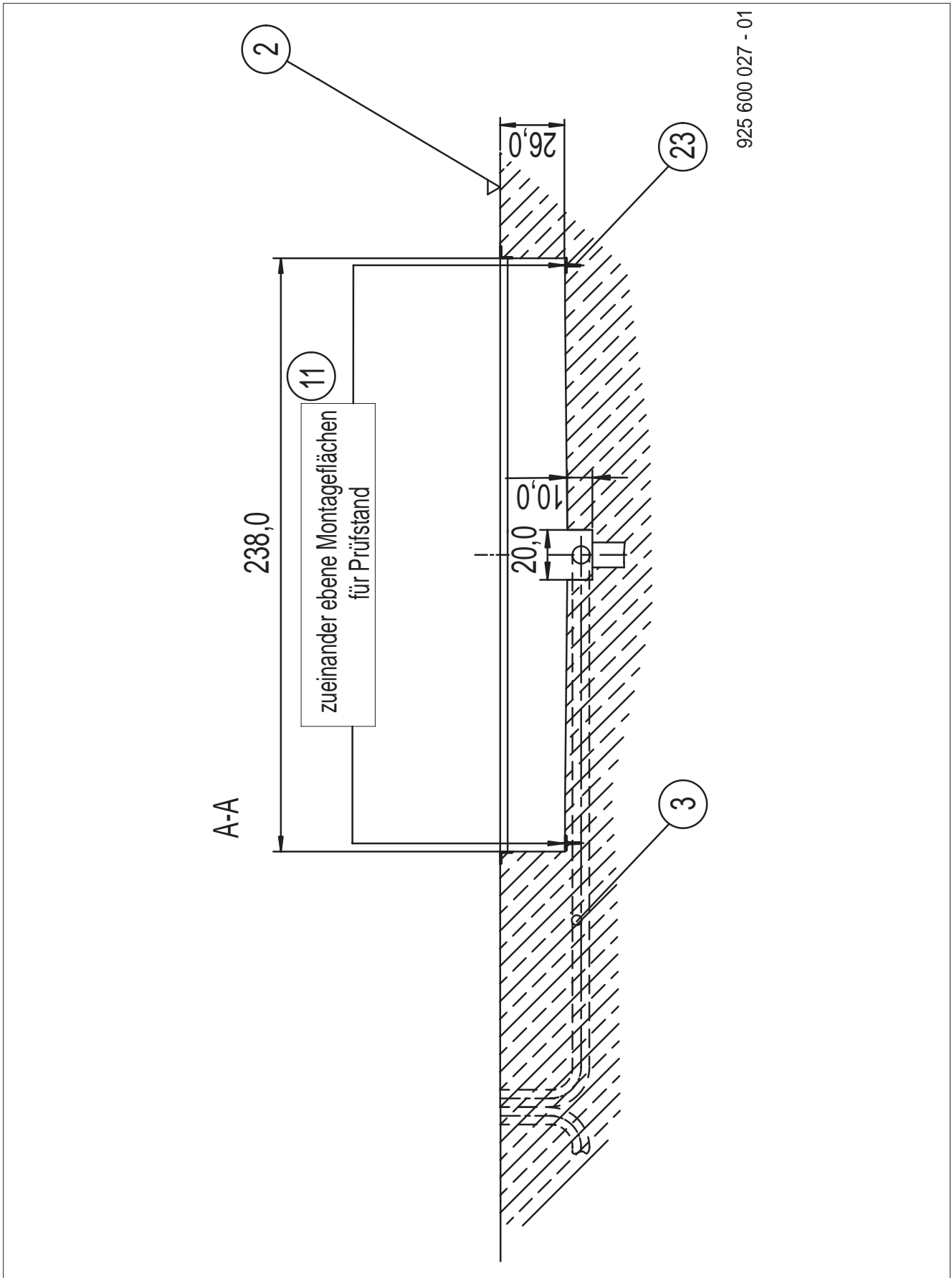


Fig. 12: Grubenplan BD 6xx mit Standsäule - Schnitt A-A  
 Positionsnummern siehe Kapitel 2

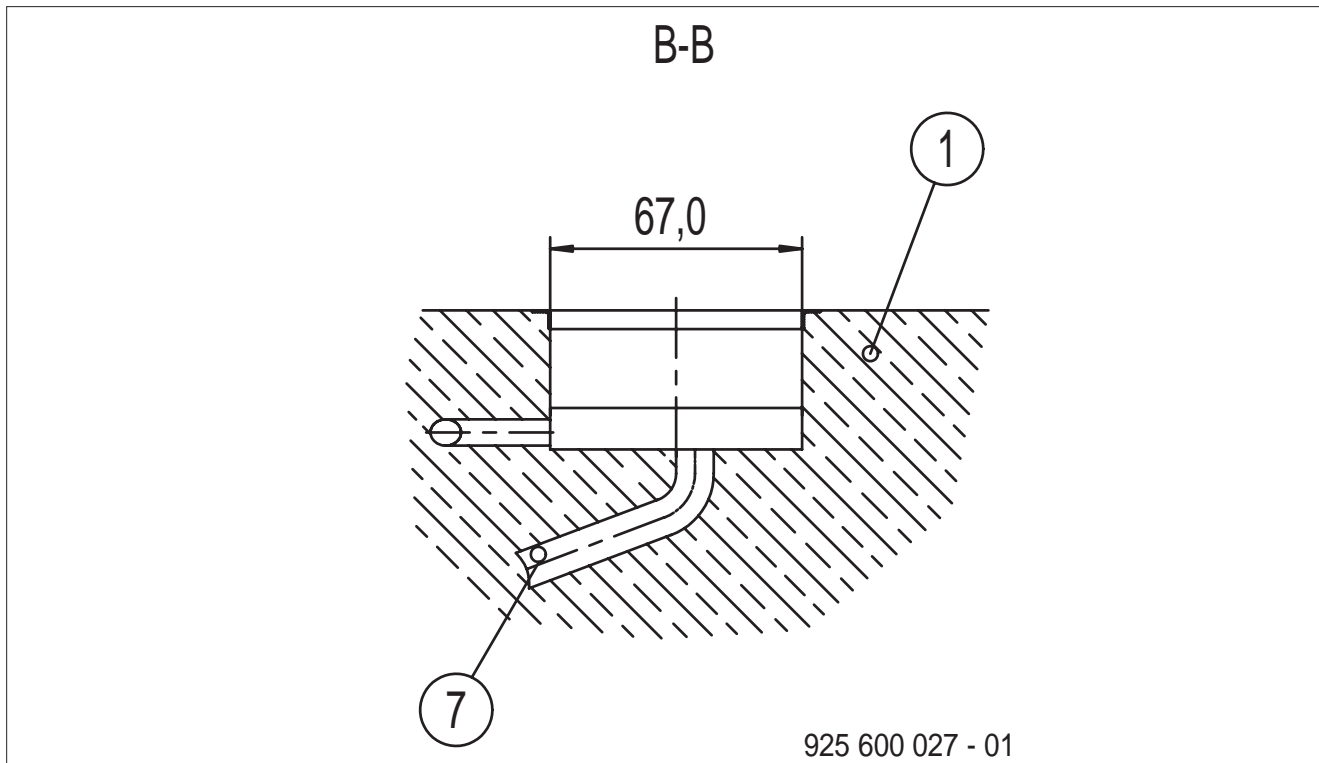
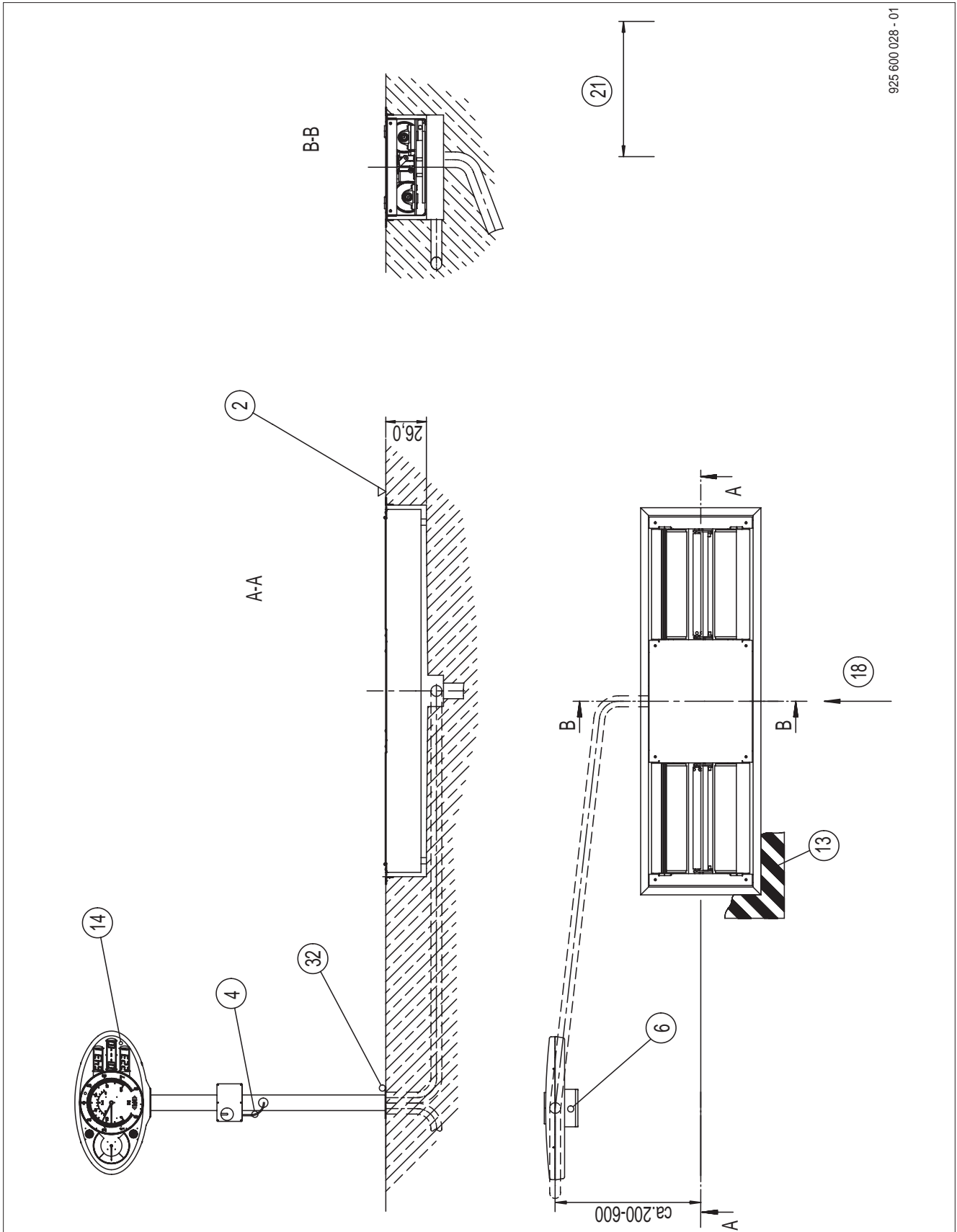


Fig. 13: Grubenplan BD 6xx mit Standsäule - Schnitt B-B  
Positionsnummern siehe Kapitel 2

## 3.2.2 Installationsplan



925 600 028 - 01

Fig. 14: Installationsplan BD 6xx mit Standsäule - Übersicht  
 Positionsnummern siehe Kapitel 2

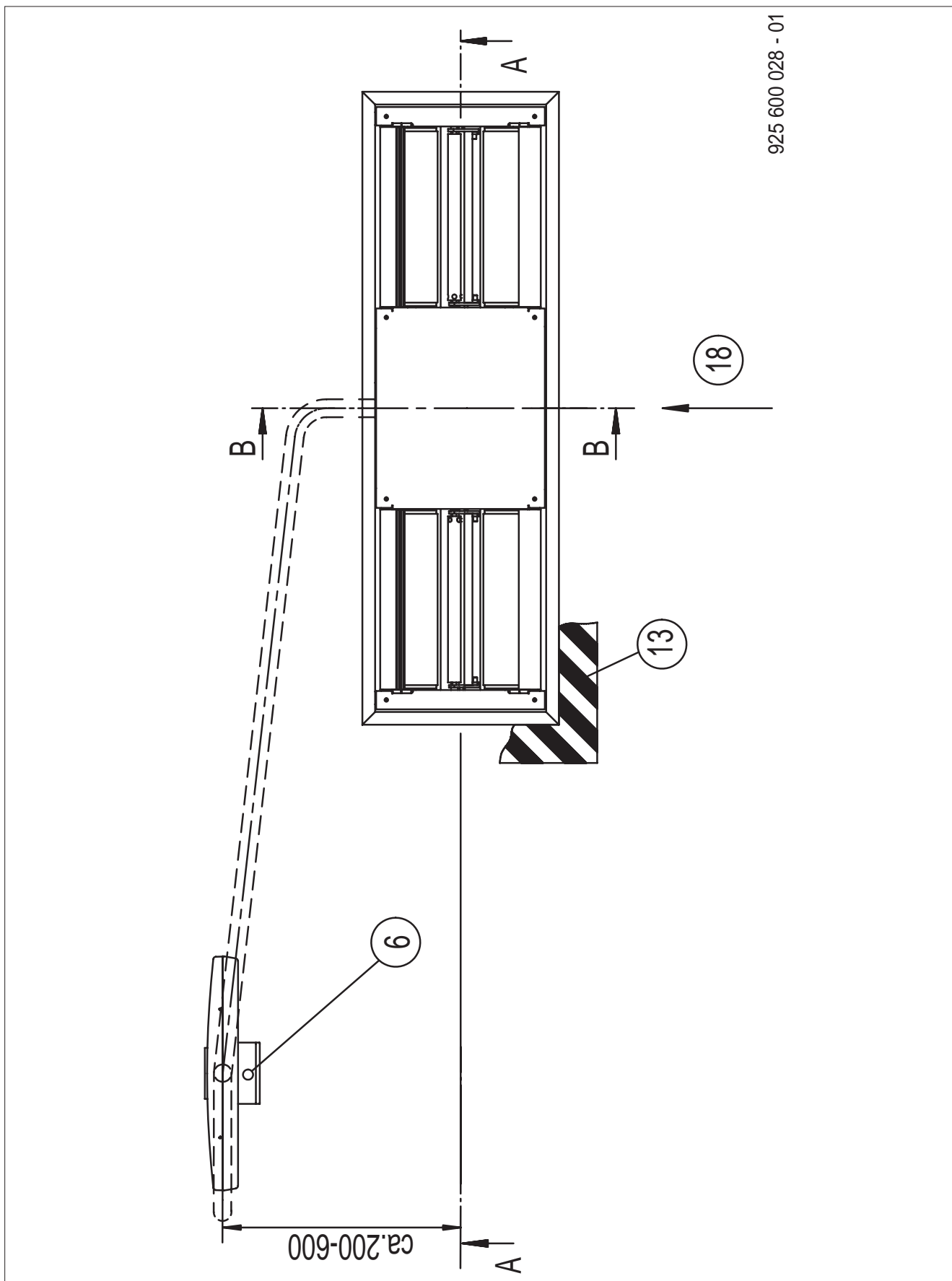


Fig. 15: Installationsplan BD 6xx mit Standsäule - Grundriss  
 Positionsnummern siehe Kapitel 2

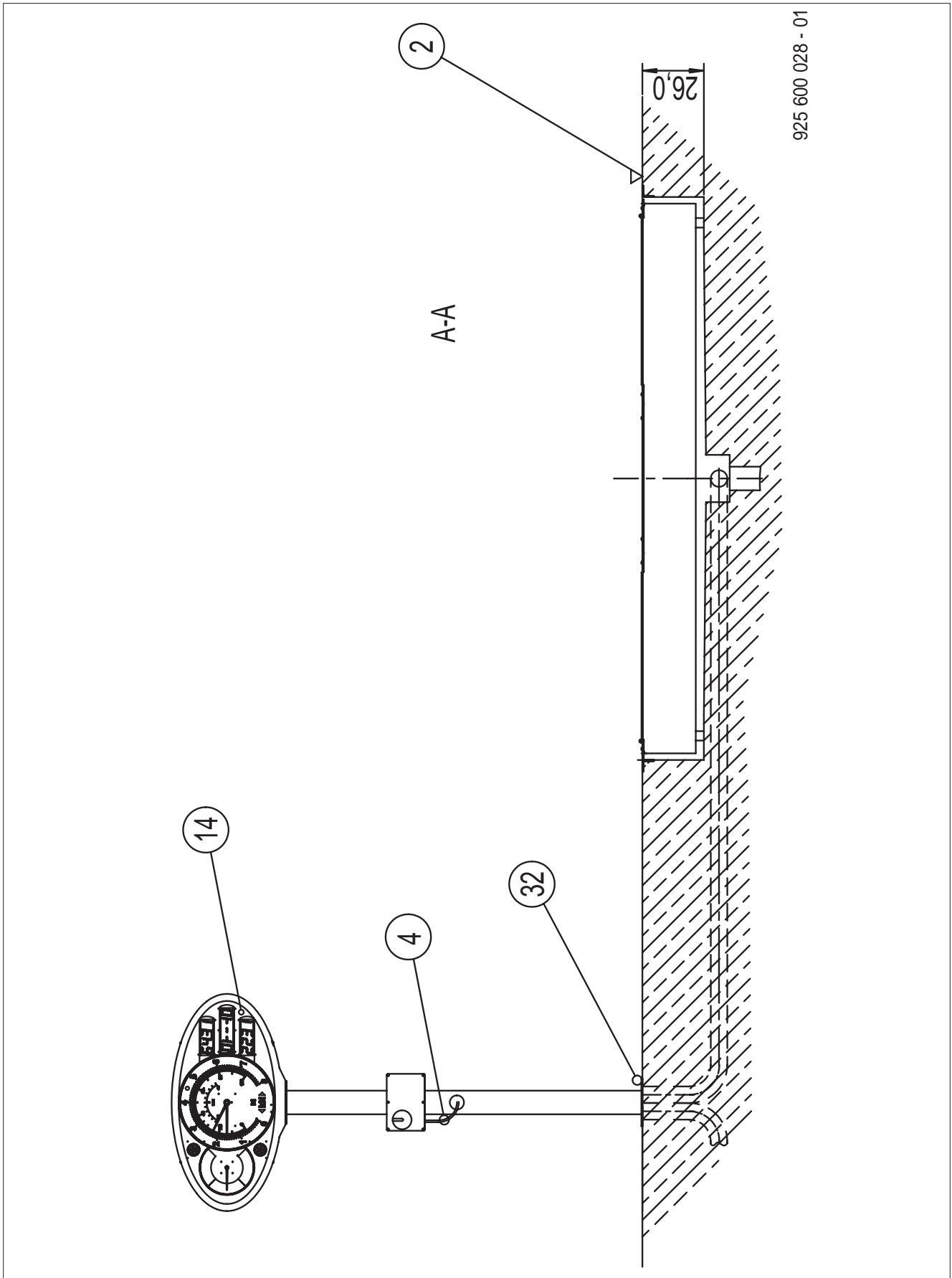


Fig. 16: Installationsplan BD 6xx mit Standsäule - Schnitt A-A  
 Positionsnummern siehe Kapitel 2

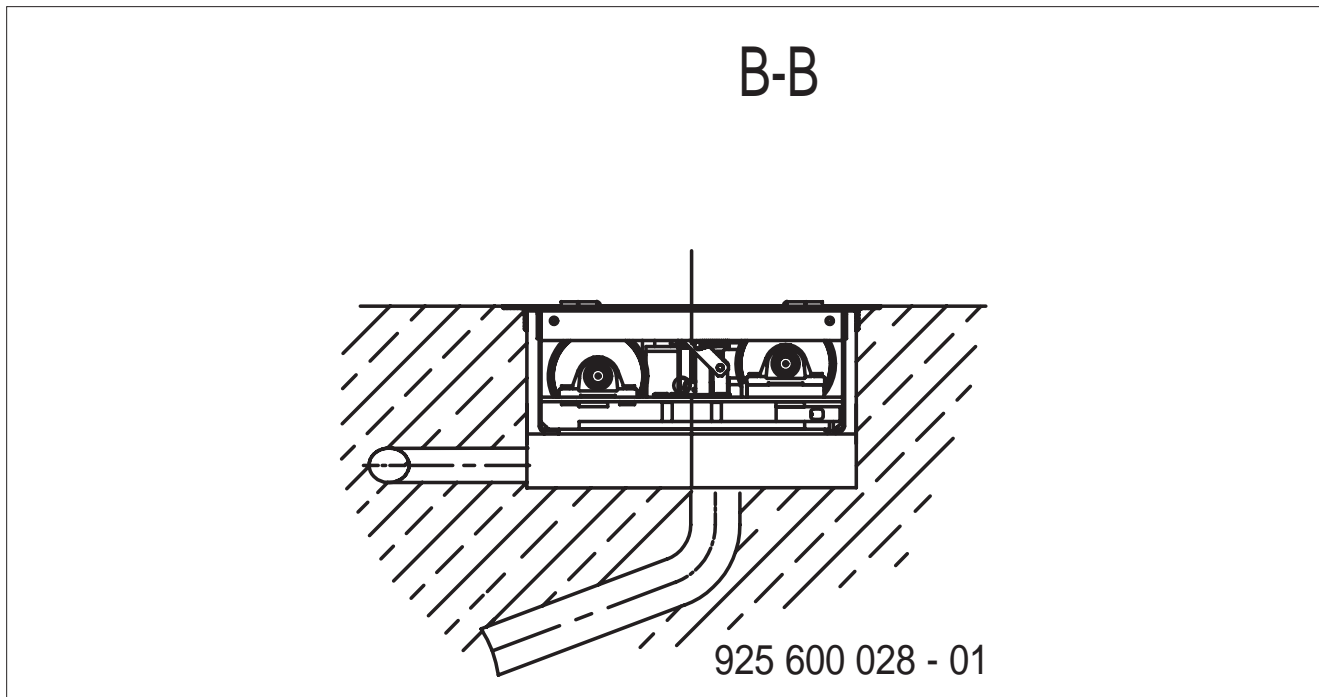
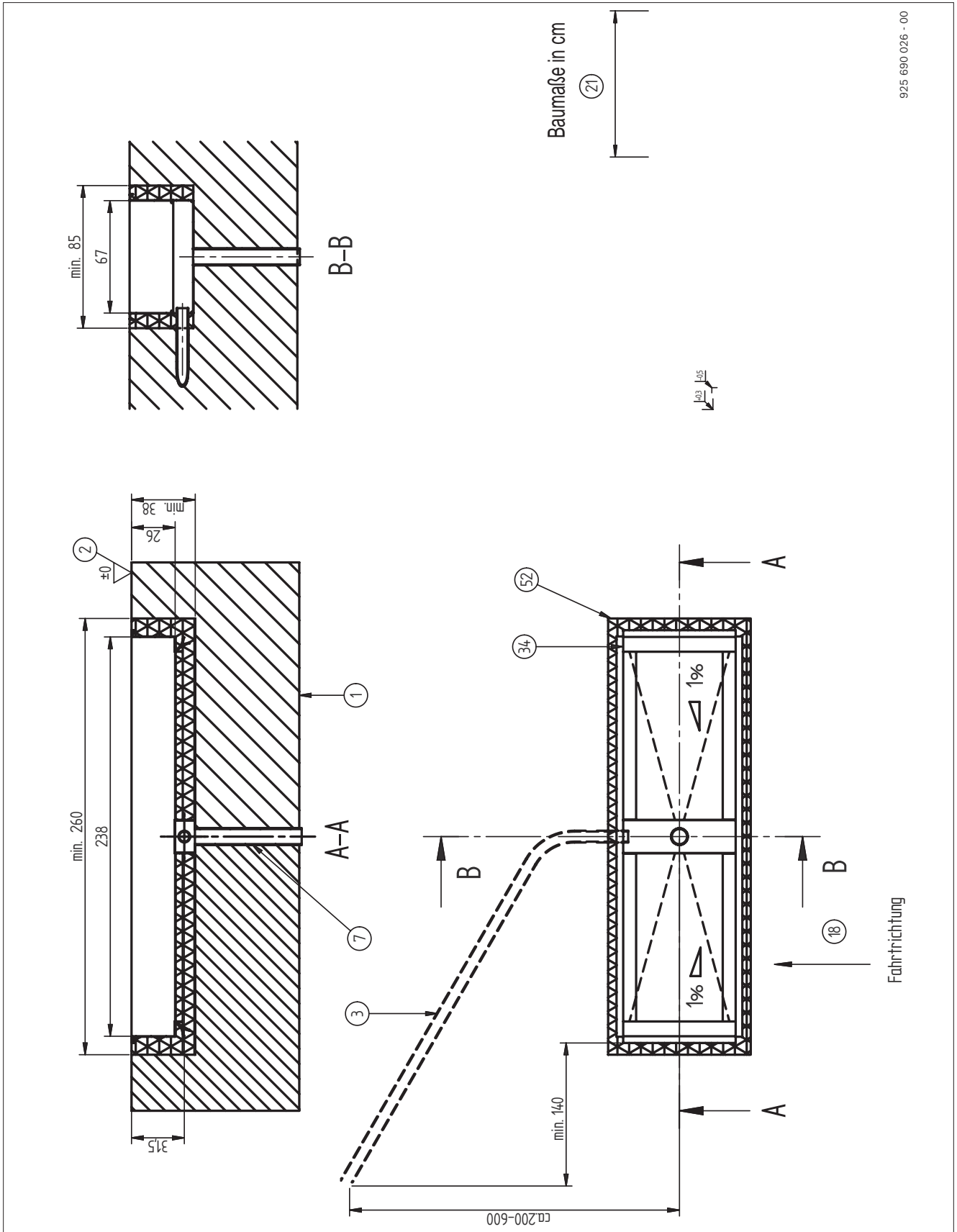


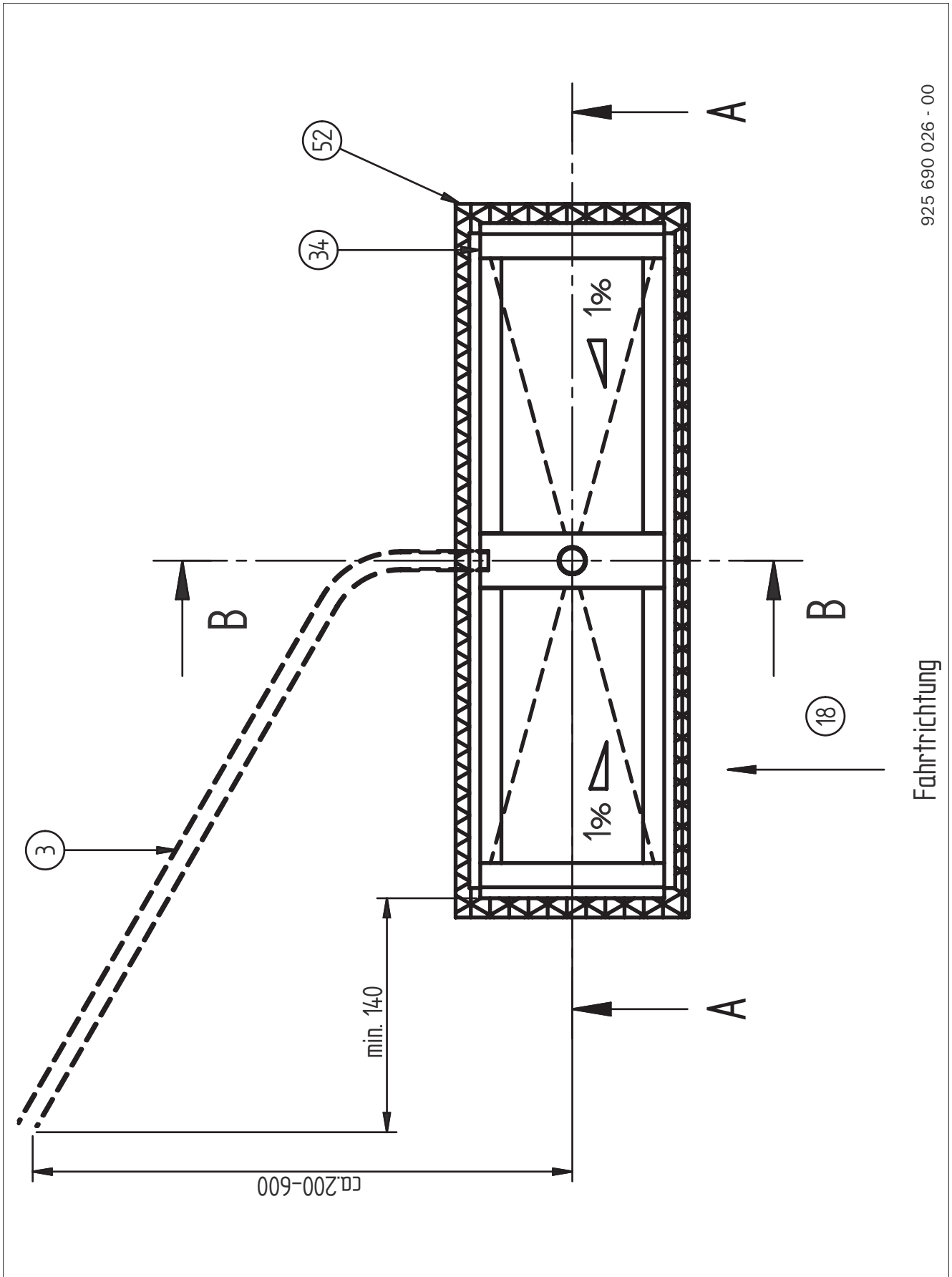
Fig. 17: Installationsplan BD 6xx mit Standsäule - Schnitt B-B  
Positionsnummern siehe Kapitel 2

### 3.3 BD 6xx mit Einbauwanne



925 690 026 - 00

Fig. 18: Grubenplan BD 6xx mit Einbauwanne - Übersicht  
 Positionsnummern siehe Kap. 2



925 690 026 - 00

Fahrtrichtung

Fig. 19: Grubenplan BD 6xx mit Einbauwanne - Grundriss  
 Positionsnummern siehe Kapitel 2



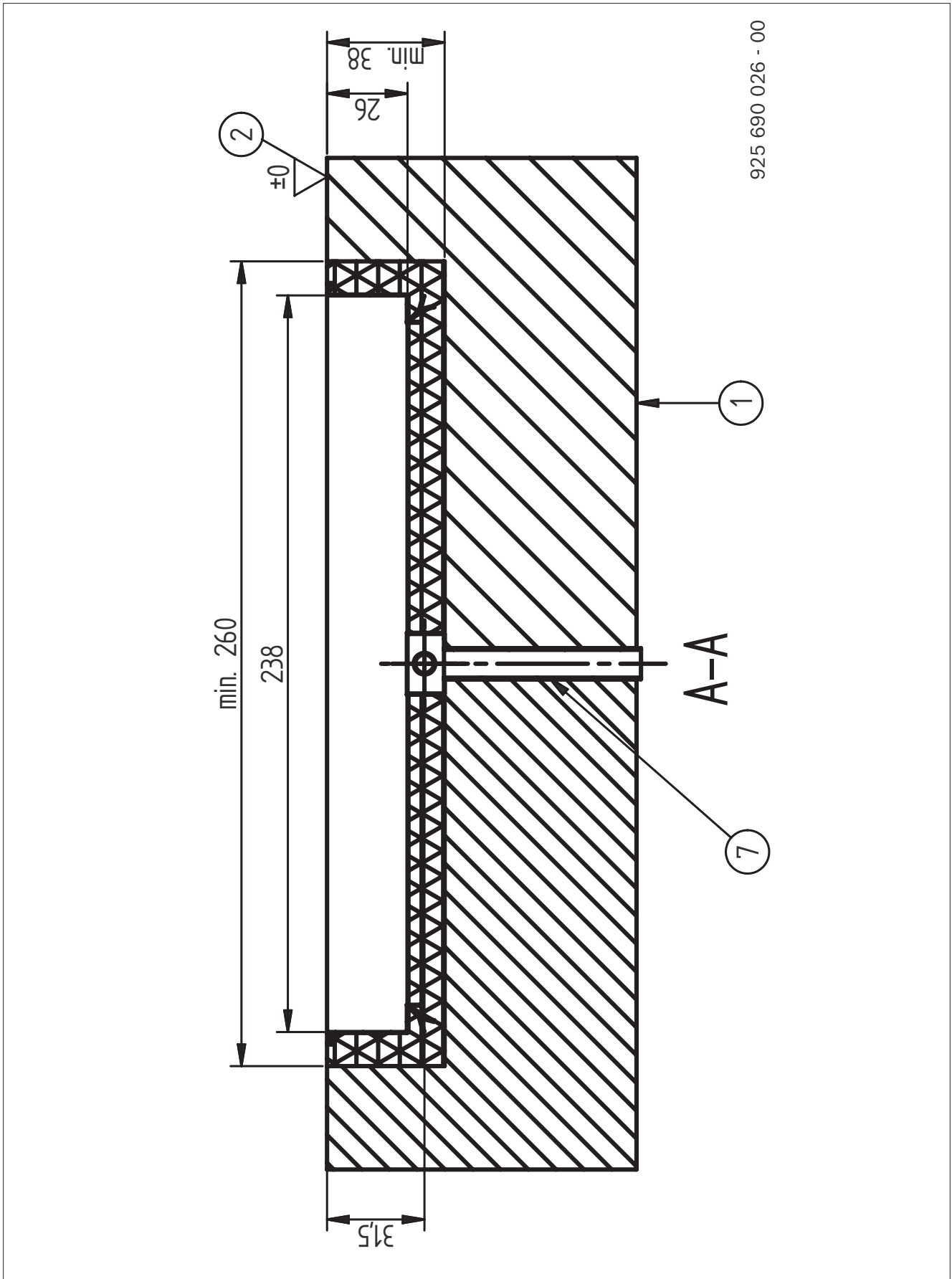


Fig. 20: Grubenplan BD 6xx mit Einbauwanne - Schnitt A-A  
 Positionsnummern siehe Kap. 2.

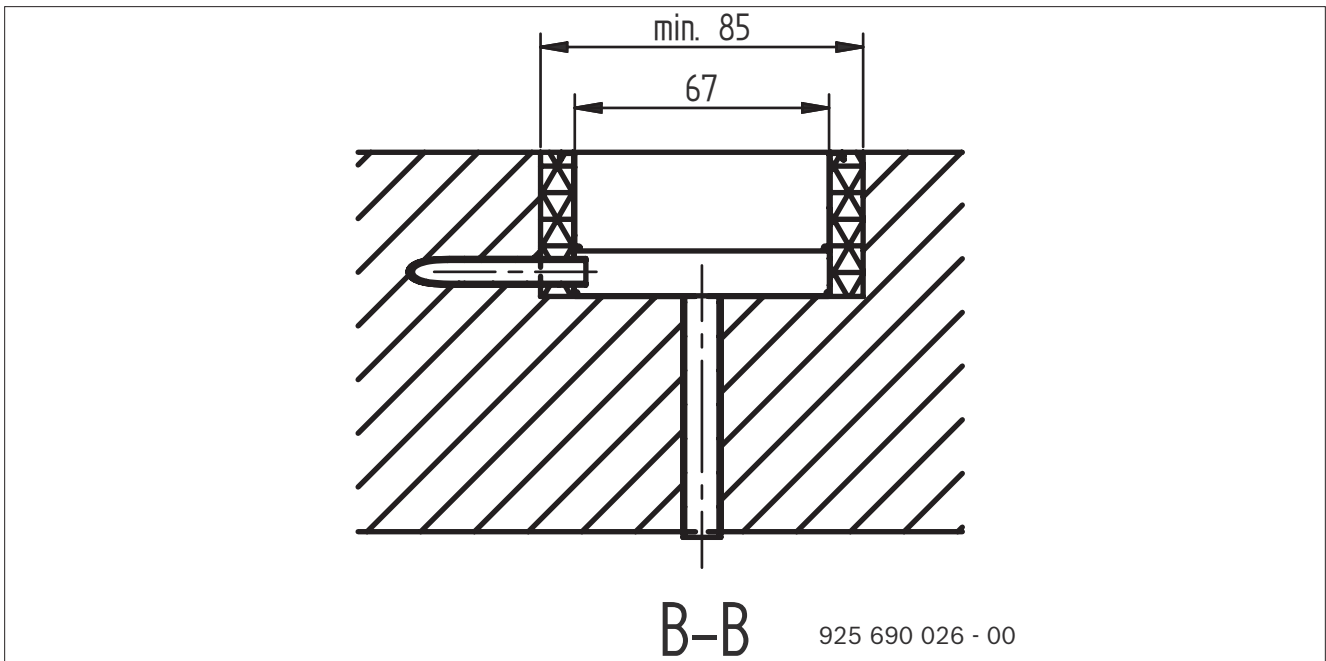


Fig. 21: Grubenplan BD 6xx mit Einbauwanne - Schnitt B-B

## 4. Belastungsschema

Rechnerische Belastung pro Dübel:

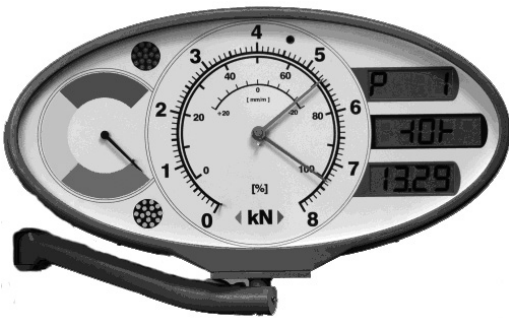


Fig. 22: Analoganzeige mit Wandhalterung

Eigengewicht	= 200 N
Fremdlast	= 200 N
Armhebel l1	= 531 mm
Konsolenhebel l2	= 133 mm

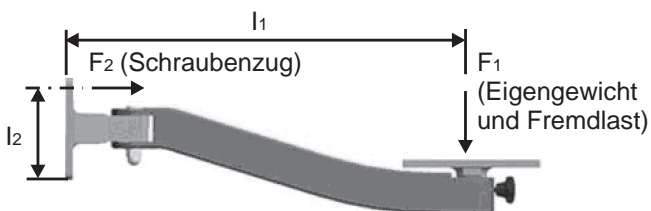


Fig. 23: Belastungsschema

Berechnung der maximalen Zugkraft  $F_2$  in einer Schraube:

$$F_2 = \frac{F_1 \times l_1}{l_2} = \frac{(200\text{ N} + 200\text{ N}) \times 531\text{ mm}}{2 \times 133\text{ mm}} = \underline{\underline{800\text{ N}}}$$

Fig. 24: Berechnung maximale Zugkraft

Es sind vier geeignete Dübel entsprechend der oben gezeigten Belastungen kundenseitig vorzusehen. Berücksichtigen Sie den Zustand der Wand.

Beispiele für Dübel in Betonwand B15:

- Fischer S12
- Fischer Automatic Stahldübel FA 10/15-1
- Hilti Hülseanker HLC 10x40
- Hilti Kompaktdübel HKD M10 oder gleichwertige

! Bei Unklarheiten bezüglich der Befestigung halten Sie Rücksprache mit namhaften Dübelherstellern oder deren Vertretungen.

! **ACHTUNG:**

Falls Struktur oder Baustoff der Wand keine einwandfreie Verdübelung zulässt, ist anstelle der Wandkonsole die Standsäule 935 602 134 zu verwenden.

## 5. Zubehör

### 5.1 Kantenschutz



Fig. 25: Kantenschutz

Bestellnummer: 935 604 008  
Hauptabmessungen mit Bewehrung: ca. 2700 x 900 x 120 mm

### 5.2 Auflageleisten



Fig. 26: 1 Satz Auflageleisten (2 Stück)

Bestellnummer: 935 603 109  
Hauptabmessungen: ca. 670 x 200 x 120 mm

### 5.3 Einbauwanne



Fig. 27: Einbauwanne (EDV)

Bestellnummer: 935 604 179  
Hauptabmessungen: ca. 750 x 2460 x 350 mm

Ihr Händler vor Ort:  
Local distributor:

Beissbarth GmbH  
Ein Unternehmen der Bosch-Gruppe  
A Bosch Group Company  
Hanauer Straße 101  
80993 Plochingen  
GERMANY

Tel. +49-89-149 01-0  
Fax +49-89-149 01-285/-240

[www.beissbarth.com](http://www.beissbarth.com)  
[sales@beissbarth.com](mailto:sales@beissbarth.com)

905 607 040 | 2009-07-29 |

