

# Brandschutzklappen und Brandschutz- steuerklappen

Brandschutztechnische Beurteilung  
vom Institut für Brandschutztechnik  
und Sicherheitsforschung



## **Ausgabe 2017**

Änderungen vorbehalten

### **Verwaltung und Zentrallager**

Sikla Austria Ges.m.b.H.  
Kornstraße 4  
4614 Marchtrenk

Telefon +43 (0) 7242 420 58 0

Telefax +43 (0) 7242 420 50

E-Mail: [office.at@sikla.com](mailto:office.at@sikla.com)

Internet: [www.sikla.at](http://www.sikla.at)

Ihr Ansprechpartner:



## GUTACHTLICHE STELLUNGNAHME

### Brandschutztechnische Beurteilung für Befestigungssysteme von Brandschutzklappen und Brandrauchsteuerklappen

**Bericht-Nr.: 316080801-1**

Datum: 04.09.2017

Techniker: K. Mayr/HoeE

DW: 883

<b><u>Gegenstand:</u></b>	Befestigungssysteme von runden und eckigen Brandschutzklappen und Brandrauchsteuerklappen
<b><u>Beurteilungsgrundlagen:</u></b>	ÖNORM H 6025 ÖNORM H 6031
<b><u>Auftraggeber:</u></b>	<b>Sikla Austria Ges.m.b.H</b> <b>Kornstraße 4, 4614 Marchtrenk</b>
<b><u>Auftragsdatum:</u></b>	10.08.2016
<b><u>Ausführender:</u></b>	Ing. Konrad MAYR

Diese gutachtliche Stellungnahme umfasst **4** Textseiten.





Der Geltungsumfang erstreckt sich nur für die in diesem Bericht angeführten Konstruktionen und Beschreibungen und ist nur in ungekürzter Ausführung zu verwenden.

## 1. Unterlagen:

- Antrag zur gutachtlichen Stellungnahme vom 12.05.2016 bezüglich Befestigungssysteme für Brandschutzklappen und Brandrauchsteuerklappen der Firma Sikla
- Ausführungskatalog des IBS Linz, Nr. 316080801-1, 1. Ausgabe, für Befestigungssysteme von runden und eckigen Brandschutzklappen und Brandrauchsteuerklappen.

## 2. Beurteilungsgrundlagen:

ÖNORM EN 1366, Teil 2:  
„Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 2: Brandschutzklappen“  
Ausgabe: 1. Juni 2000

ÖNORM EN 1366, Teil 10:  
„Feuerwiderstandsprüfungen für Installationen - Teil 10: Entrauchungsklappen“  
Ausgabe: 1. Juli 2011

ÖNORM EN 13501, Teil 3:  
„Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 3: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen an Bauteilen von haustechnischen Anlagen: Feuerwiderstandsfähige Leitungen und Brandschutzklappen“  
Ausgabe: 1. Dezember 2009

ÖNORM EN 13501, Teil 4:  
„Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 4: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen von Anlagen zur Rauchfreihaltung“  
Ausgabe: 15. Februar 2011

ÖNORM EN 15650:  
„Lüftung von Gebäuden – Brandschutzklappen“  
Ausgabe: 15. Juni 2010



ÖNORM EN 12101, Teil 8:  
„Rauch- und Wärmefreihaltung – Teil 8: Entrauchungsklappen  
Ausgabe: 15. August 2011

Verweis auf:  
ÖNORM H 6025  
„Lüftungstechnische Anlagen - Brandschutzklappen“  
Ausgabe: 15. Juni 2012

Verweis auf:  
ÖNORM H 6031  
„Lüftungstechnische Anlagen - Einbau und Kontrollprüfung von Brandschutzklappen und  
Brandrauch-Steuerklappen“ – Nationale Ergänzungen zu ÖNORM EN 12101-8 und  
ÖNORM EN 15650  
Ausgabe: 15. Dezember 2014

### 3. Beurteilungsgegenstand:

#### 3.1: **Befestigungssysteme zur Montage von Brandschutzklappen und Brandrauchsteuerklappen entsprechend ÖNORM H 6031, Ausgabe 15.12.2014**

Die zur Beurteilung verwendeten Bauteile werden vollständig im Ausführungskatalog Nr.316080801-1, 1. Ausgabe, zusammengefasst. Darin befinden sich die Datenblätter und systemwichtigsten Informationen, diese werden in einem Inhaltsverzeichnis zusammengeführt und vom IBS freigegeben.

Die systemwichtigen Informations- und Datenblätter des beiliegenden Kataloges sind nur dann gültig, wenn Änderungsvermerk und Änderungs- oder Ausgabedatum mit dem vom IBS freigegebenen (gestempelten) Inhaltsverzeichnis übereinstimmen.

### 4. Brandschutztechnische Beurteilung:

Die Beurteilung bezieht sich auf die Einbaudetails der ÖNORM H 6031, Ausgabedatum 15.12.2014. Bei Änderungen dieser Norm ist eine Neubearbeitung nötig.



Diese Beurteilung wurde auf Basis der angeführten Beurteilungsgrundlagen sowie der brandschutztechnischen Erfahrung des IBS – Institut für Brandschutztechnik und Sicherheitsforschung GmbH vorgenommen.

**IBS-INSTITUT FÜR BRANDSCHUTZTECHNIK UND  
SICHERHEITSFORSCHUNG GESELLSCHAFT M.B.H.  
Akkreditierte Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle**

Ing. Konrad MAYR  
Techniker

Ing. Josef STOCKINGER  
Zeichnungsberechtigter

DI (FH) Markus EICHHORN-GRUBER, MBA  
Bereichsleiter der Prüfstelle

# INHALTSVERZEICHNIS

IBS-Nr.: 316080801-1



Institut für Brandschutztechnik  
und Sicherheitsforschung

Im nachstehenden Inhaltsverzeichnis werden nur die systemwichtigen Informations- und Datenblätter des Kataloges mit Änderungsstand und Änderungs- oder Ausgabedatum dokumentiert, nicht jedoch die vom Hersteller (Lizenzgeber) allgemeinen Informationsblätter. Die systemwichtigen Informations- und Datenblätter des beiliegenden Kataloges sind nur dann gültig, wenn Änderungsvermerk und Änderungs- oder Ausgabedatum mit dem vom IBS freigegebenen (gestempelten) Inhaltsverzeichnis übereinstimmen.

In der Rubrik "**Bemerkung / Einschränkungen**" sind für einzelne Kapitel und / oder einzelne Datenblätter **Einschränkungen im Hinblick auf Größe und Ausführung für Österreich** vom jeweiligen Planer, Hersteller oder Anwender zu berücksichtigen!

Die einzelnen Beilagen des Kataloges sind vom IBS nicht gestempelt. Änderungen, Ergänzungen oder Streichung einzelner Positionen dieses Ausführungskataloges bedürfen nicht automatisch einer Neuauflage des Basisdokuments "Brandschutztechnische Stellungnahme für Brandschutzklappenbefestigungssystem Nr. 316080801-1"

Kapitel	Beschreibung	Zeichnungsnummer	Bemerkung Einschränkungen	Nachweise durch Brandpr.	Nachweise durch Beurteilung	Hersteller / Dokumenten-/ Kapitel	Dokumenten-/ Ausgabedatum
	<b>Befestigung von Brandschutzklappen und Brandrauchsteuerklappen gemäß ÖNORM H6031- 2014</b>					<b>Deckblatt</b>	
1.0	Einleitung Ausführungskatalog					3 Seiten	Jänner 2016
2.0	<b>Starre Befestigung von runden Brandschutzklappen / Brandrauchklappen in Weichschott</b>					1 Seite	Jänner 2016
2.01	BSK- Bef. ø80 - ø355 an massiver Decke	16/01				1 Seite	2017-01
2.02	BSK- Bef. ø80 - ø450 an massiver Decke	16/02				1 Seite	2017-01
2.03	BSK- Bef. ø80 - ø355 an massiver Decke mit Schrägstütze	16/03				1 Seite	2017-01
2.04	BSK- Bef. ø80 - ø355 an massiver Decke mit Schrägstütze	16/04				1 Seite	2017-01
2.05	BSK- Bef. ø80 - ø355 an massiver Decke mit Schrägstütze	16/05				1 Seite	2017-01
2.06	BSK- Bef. ø400 +ø450 an massiver Decke	16/06				1 Seite	2017-01
2.07	BSK- Bef. ø400 - ø710 an massiver Decke mit Schrägstütze	16/07				1 Seite	2017-01
2.08	BSK- Bef. ø400 - ø710 an massiver Decke mit Schrägstütze	16/08				1 Seite	2017-01
2.09	BSK- Bef. ø400 - ø710 an massiver Decke mit Schrägstütze	16/09				1 Seite	2017-01
2.10	BSK- Bef. gr ø710 an massiver Decke mit Schrägstütze	16/10				1 Seite	2017-01
2.11	BSK- Bef. ø80 - ø355 an massiver Wand/Decke	16/11				1 Seite	2017-01
2.12	BSK- Bef. ø80 - ø355 an massiver Wand/Decke	16/12				1 Seite	2017-01
2.13	BSK- Bef. ø400 - ø710 an massiver Wand/Decke	16/13				1 Seite	2017-01
2.14	BSK- Bef. gr. 710 an massiver Wand/Decke	16/14				1 Seite	2017-01

# INHALTSVERZEICHNIS

IBS-Nr.: 316080801-1



Institut für Brandschutztechnik  
und Sicherheitsforschung

Kapitel	Beschreibung	Zeichnungsnummer	Bemerkung Einschränkungen	Nachweise durch Brandpr.	Nachweise durch Beurteilung	Hersteller / Dokumenten-/ Kapitel	Dokumenten-/ Ausgabedatum
2.15	BSK- Bef. ø80 - ø355 an massiver Wand	16/15				1 Seite	2017-01
2.16	BSK- Bef. ø400 - ø710 an massiver Wand	16/16				1 Seite	2017-01
2.17	BSK- Bef. ø400 - ø710 an massiver Wand und Decke	16/17				1 Seite	2017-01
2.18	BSK- Bef. gr. ø500 an massiver Wand	16/18				1 Seite	2017-01
2.19	BSK- Bef. gr. ø500 an massiver Wand und Decke	16/19				1 Seite	2017-01
2.20	Starre Bef. BSK bei Schachteinmündung	16/20				1 Seite	2017-01
2.21	Starre Bef. BSK bei Schachteinmündung	16/21				1 Seite	2017-01
<b>3</b>	<b>Starre Befestigung von eckigen Brandschutzklappen / Brandrauchklappen in Weichschott</b>					<b>Trennblatt</b>	<b>Jänner 2016</b>
3.01	BSK- Bef. eckig an massiver Decke	16/30				1 Seite	2017-01
3.02	BSK- Bef. eckig an massiver Decke	16/31				1 Seite	2017-01
3.03	BSK- Bef. eckig an massiver Decke	16/32				1 Seite	2017-01
3.04	BSK- Bef. eckig an massiver Wand mit Schrägabstützung	16/33				1 Seite	2017-01
3.05	BSK- Bef. eckig an massiver Wand mit Schrägabstützung	16/34				1 Seite	2017-01
3.06	BSK- Bef. eckig an massiver Wand mit Schrägabstützung	16/35				1 Seite	2017-01
3.07	BSK- Bef. eckig an massiver Wand und Decke	16/36				1 Seite	2017-01
3.08	BSK- Bef. eckig an massiver Wand	16/37				1 Seite	2017-01
3.09	BSK- Bef. eckig an massiver Wand	16/38				1 Seite	2017-01
3.10	BSK- Bef. eckig an massiver Decke mit Schrägstütze	16/39				1 Seite	2017-01
3.11	BSK- Bef. eckig an massiver Decke mit Schrägstütze	16/40				1 Seite	2017-01
3.12	BSK- Bef. 2 Stk. eckig an massiver Decke mit Schrägstütze	16/41				1 Seite	2017-01
3.13	BSK- Bef. 2 Stk. eckig an massiver Decke mit Schrägstütze	16/42				1 Seite	2017-01
3.14	BSK- Bef. 2 Stk. eckig an massiver Decke mit Schrägstütze	16/43				1 Seite	2017-01
3.15	Lamellen- BRK- Bef. eckig an massiver Decke	16/44				1 Seite	2017-01
3.16	Lamellen- BRK- Bef. eckig an massiver Decke mit Schrägabst.	16/45				1 Seite	2017-01
3.17	Lamellen- BRK- Bef. eckig an massiver Wand/ Decke	16/46				1 Seite	2017-01
3.18	BSK- Bef. eckig in der Decke	16/47				1 Seite	2017-01
3.19	BSK- Bef. eckig an massiver Wand	16/48				1 Seite	2017-01
3.20	BSK- Bef. eckig an massiver Wand und Decke	16/49				1 Seite	2017-01
3.21	BSK- Bef. eckig bei Schachteinmündung	16/50				1 Seite	2017-01
3.22	BSK- Bef. eckig bei Schachteinmündung	16/51				1 Seite	2017-01
3.23	BSK- Bef. eckig bei Schachteinmündung	16/52				1 Seite	2017-01
3.24	BSK- Bef. eckig bei Schachteinmündung	16/53				1 Seite	2017-01
<b>4</b>	<b>Befestigung von runden Brandschutzklappen und Brandrauch- steuerklappen mit Dehnungskompensator</b>					<b>Trennblatt</b>	<b>Jänner 2016</b>
4.01	BSK- Bef. ø100- ø355 an massiver Decke	16/60				1 Seite	2017-01

# INHALTSVERZEICHNIS

## IBS-Nr.: 316080801-1



Institut für Brandschutztechnik  
und Sicherheitsforschung

Kapitel	Beschreibung	Zeichnungsnummer	Bemerkung Einschränkungen	Nachweise durch Brandpr.	Nachweise durch Beurteilung	Hersteller / Dokumenten-/ Kapitel	Dokumenten-/ Ausgabedatum
4.02	BSK- Bef. ø400- ø710 an massiver Decke	16/61				1 Seite	2017-01
4.03	BSK- Bef. 2 Stk. ø100- ø355 an massiver Decke	16/62				1 Seite	2017-01
4.04	BSK- Bef. 2 Stk. ø100- ø355 an massiver Decke	16/63				1 Seite	2017-01
4.05	BSK- Bef. 2 Stk. ø400- ø710 an massiver Decke	16/64				1 Seite	2017-01
4.06	BSK- Bef. ø80 - ø355 an massiver Wand	16/65				1 Seite	2017-01
4.07	BSK- Bef. ø400- ø710 an massiver Wand	16/66				1 Seite	2017-01
4.08	BSK- Bef. ø80 - ø355 an massiver Wand	16/67				1 Seite	2017-01
4.09	BSK- Bef. ø400 - ø710 an massiver Wand	16/68				1 Seite	2017-01
4.10	BSK- Bef. im DDB	16/69				1 Seite	2017-01
<b>5</b>	<b>Befestigung von eckigen Brandschutzklappen und Brandrauch- Steuernklappen mit Dehnungskompensator</b>					Trennblatt	Jänner 2016
5.01	BSK- Bef. an massiver Decke	16/70				1 Seite	2017-01
5.02	BSK- Bef. an massiver Decke	16/71				1 Seite	2017-01
5.03	BSK- Bef. an massiver Decke	16/72				1 Seite	2017-01
5.04	BSK- Bef. 2 Stk. an massiver Decke	16/73				1 Seite	2017-01
5.05	BSK- Bef. an massiver Decke	16/74				1 Seite	2017-01
5.06	BSK- Bef. an massiver Wand	16/75				1 Seite	2017-01
5.07	BSK- Bef. im Deckendurchbruch	16/76				1 Seite	2017-01
5.08	BSK- Bef. an massiver Wand und Decke	16/77				1 Seite	2017-01
5.09	Ergänzung	Beiblatt 1				1 Seite	2017-01
5.10	Anordnung elastischer Verbindungselemente	Beiblatt 2				1 Seite	2017-01
<b>6</b>	<b>Brandrauchverdünnungsanlagen</b>					Trennblatt	n.a.
6.01	Brandrauchentlüftung	16/80				1 Seite	2017-01
6.02	Brandrauchentlüftung	16/81				1 Seite	2017-01
6.03	Brandrauchentlüftung	16/82				1 Seite	2017-01
6.04	Brandrauchentlüftung	16/83				1 Seite	2017-01
6.05	Brandrauchentlüftung	16/84				1 Seite	2017-01
6.06	Statiknachweis Brandrauchkanal 800x600 mm	BRE Statiknachweis S1-S4				4 Seiten	2016-11-30
6.07	Statiknachweis Brandrauchkanal 1300x600 mm	BRE Statiknachweis S5-S8				4 Seiten	2016-11-30
6.08	Statiknachweis Brandrauchkanal 1800x600 mm	BRE Statiknachweis S9-S12				4 Seiten	2016-11-30
6.09	Statiknachweis Brandrauchkanal 2000x600 mm	BRE Statiknachweis S13-S16				4 Seiten	2016-11-30
<b>7</b>	<b>Ausführungsdetail</b>						
7.01	Anhang 1 A	Seite 1 - Seite 3				3 Seite	2017-02-15

# INHALTSVERZEICHNIS

## IBS-Nr.: 316080801-1



Institut für Brandschutztechnik  
und Sicherheitsforschung

Kapitel	Beschreibung	Zeichnungsnummer	Bemerkung Einschränkungen	Nachweise durch Brandpr.	Nachweise durch Beurteilung	Hersteller / Dokumenten-/ Kapitel	Dokumenten-/ Ausgabedatum
7.02	Anhang 1 B	Seite 4 - Seite 6				3 Seite	2017-02-15
7.03	Anhang 2	Seite 7				1 Seite	2017-02-15

Legende / Abkürzungen
n.a. = nicht anwendbar
DL = Durchgangslichte

### Gültigkeitsvermerk

Die Gültigkeit dieses Inhaltsverzeichnisses ist mit dem des Hauptdokuments "Prüfberichteszusammenfassung und Klassifizierungsbericht für xxxx Feuerschutzabschlüsse sowie

### Änderungsvermerk

Index	Text	Datum	Unterschrift
A	Erstausgabe	04.09.2017	

## 1.0 Einleitung Ausführungskatalog

### EINBAU von

## BRANDSCHUTZKLAPPEN und BRANDRAUCH-STEUERKLAPPEN



4614 Marchtrenk, Kornstr. 4

Tel.: 07242 / 42058-0

#### Einbau **OHNE** Dehnungskompensation

#### Starre Befestigung an massiver Wand oder Decke

Zchg. 16/01 bis 16/21

Starre Befestigung **runder** BSK

Zchg. 16/30 bis 16/53

Starre Befestigung **eckiger** BSK

#### Einbau **MIT** Dehnungskompensation

Zchg. 16/60 bis 16/69

Einbau **mit** Dehnungskompensation **runder** BSK

Zchg. 16/70 bis 16/77

Einbau **mit** Dehnungskompensation **eckiger** BSK

Beiblatt 01 bis 03

Anhang: Auszug aus der ÖN H 6031/2014

#### Bef. Luftkanäle für **Brandrauchabsaugung** lt. ÖN 6029

Blatt 16/81 bis 16/83

Befestigung Brandrauchabsaugung **mit Flanschwinkel**

Blatt 16/84

Befestigung Brandrauchabsaugung mit **Montageschiene U- förmig**

Anhang (Seite 1-16)

Statiknachweise für den Brandfall nach Eurocode 3

Anhang 1A (Seite 1 - 3)

Anker

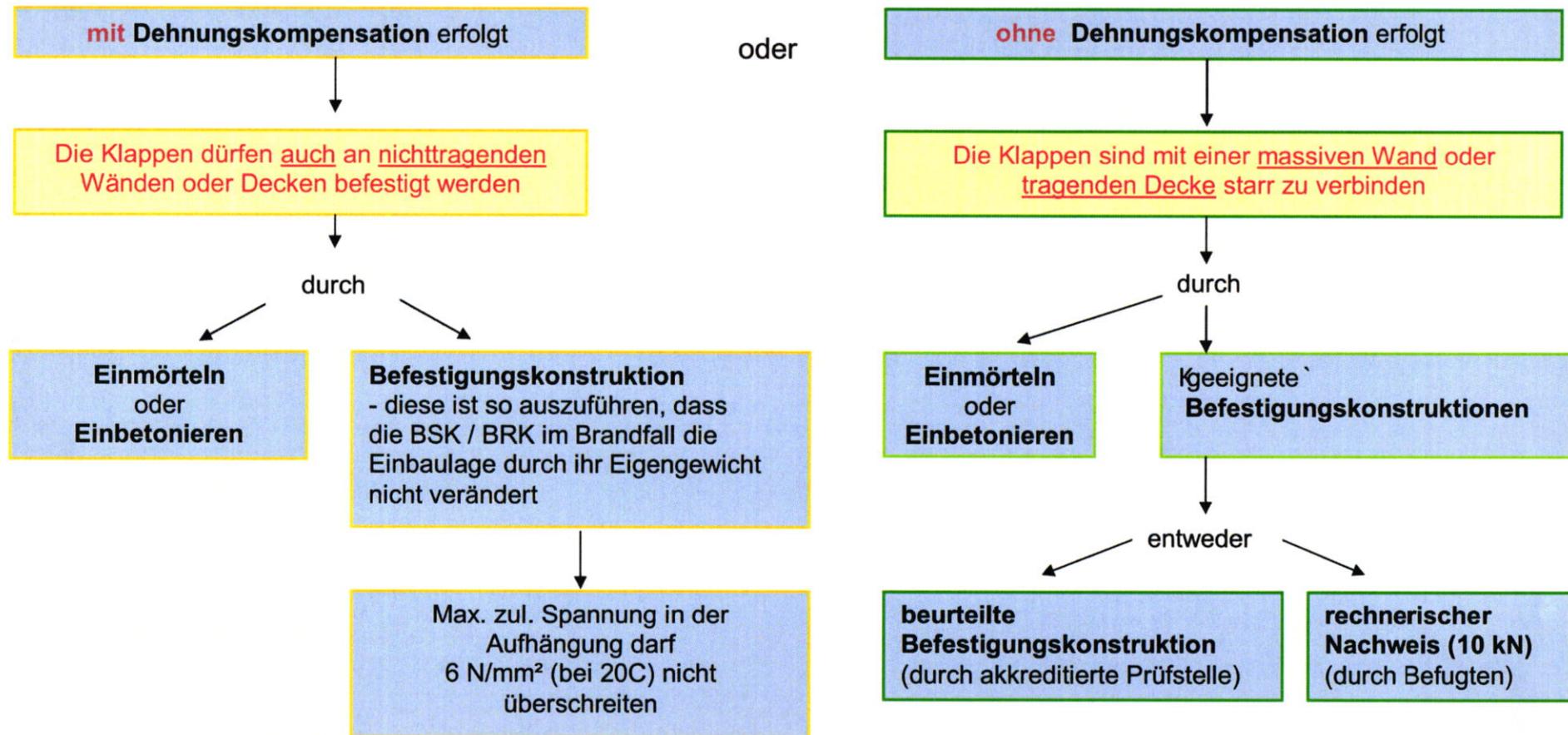
Anhang 1B (Seite 4 - 6)

Anker

Anhang 2 (Seite 7)

Gewindestäbe und Flanschwinkel

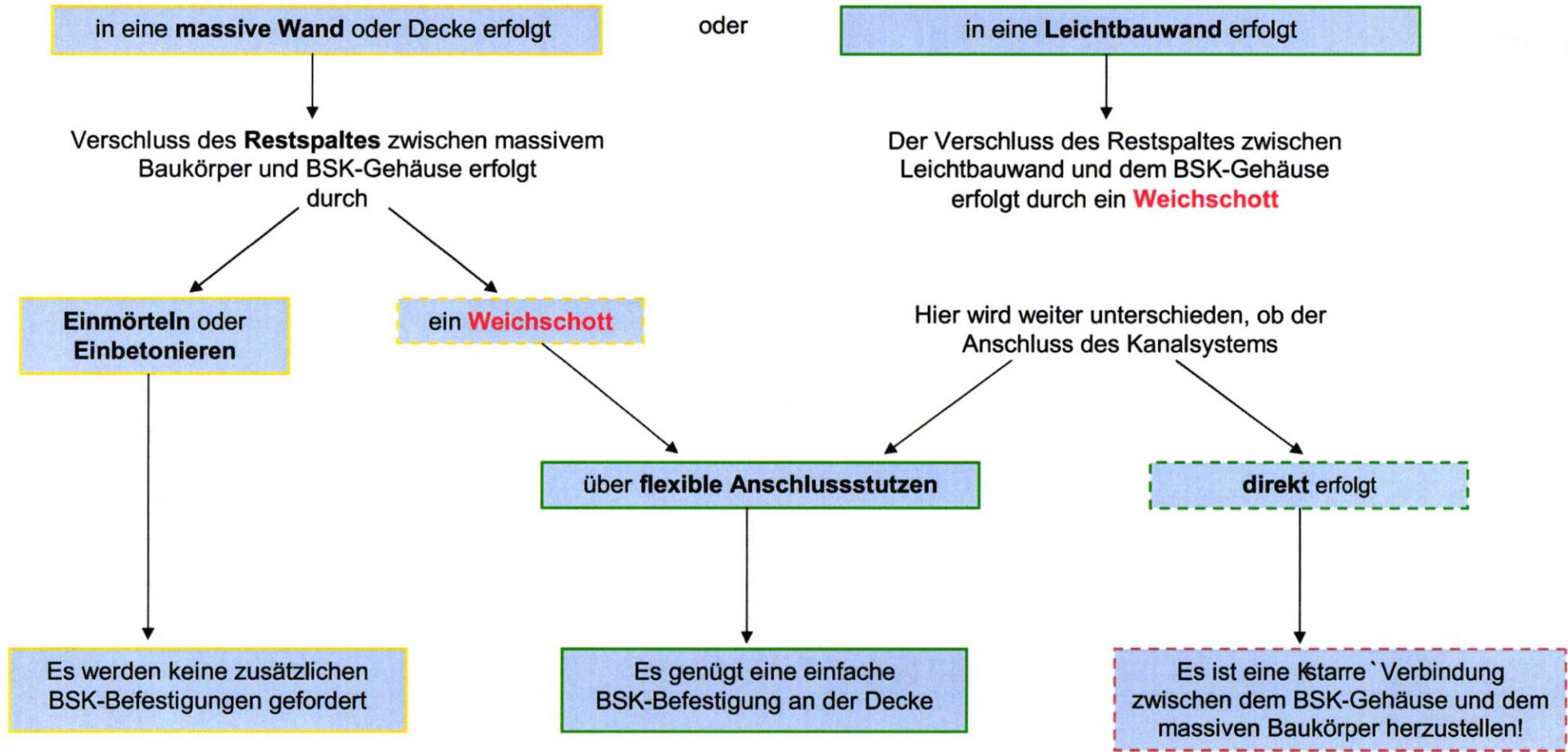
Die **ÖN H 6031** unterscheidet, ob der **BSK- & BRK-Einbau**:



**Grundsätzliche Forderung:**

Die BSK / BRK ist so einzubauen, dass ihre Lage (im Brandbelastungsfall) über die Feuerwiderstandsdauer unverändert bleibt

Die **ÖN H 6031** unterscheidet, ob der **BSK-Einbau**:



## 2. BRANDSCHUTZKLAPPENBEFESTIGUNG

**Starre Befestigung** von **runden** Brandschutzklappen / Brandrauchklappen

in

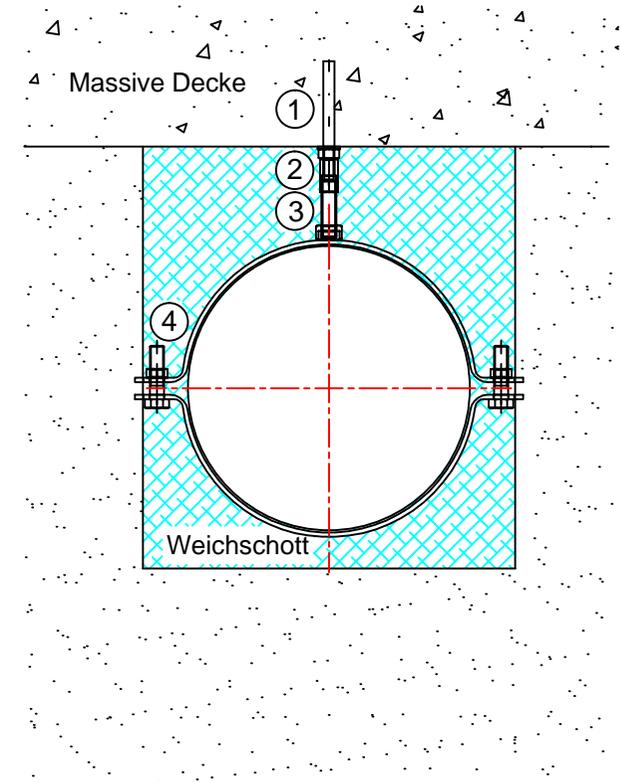
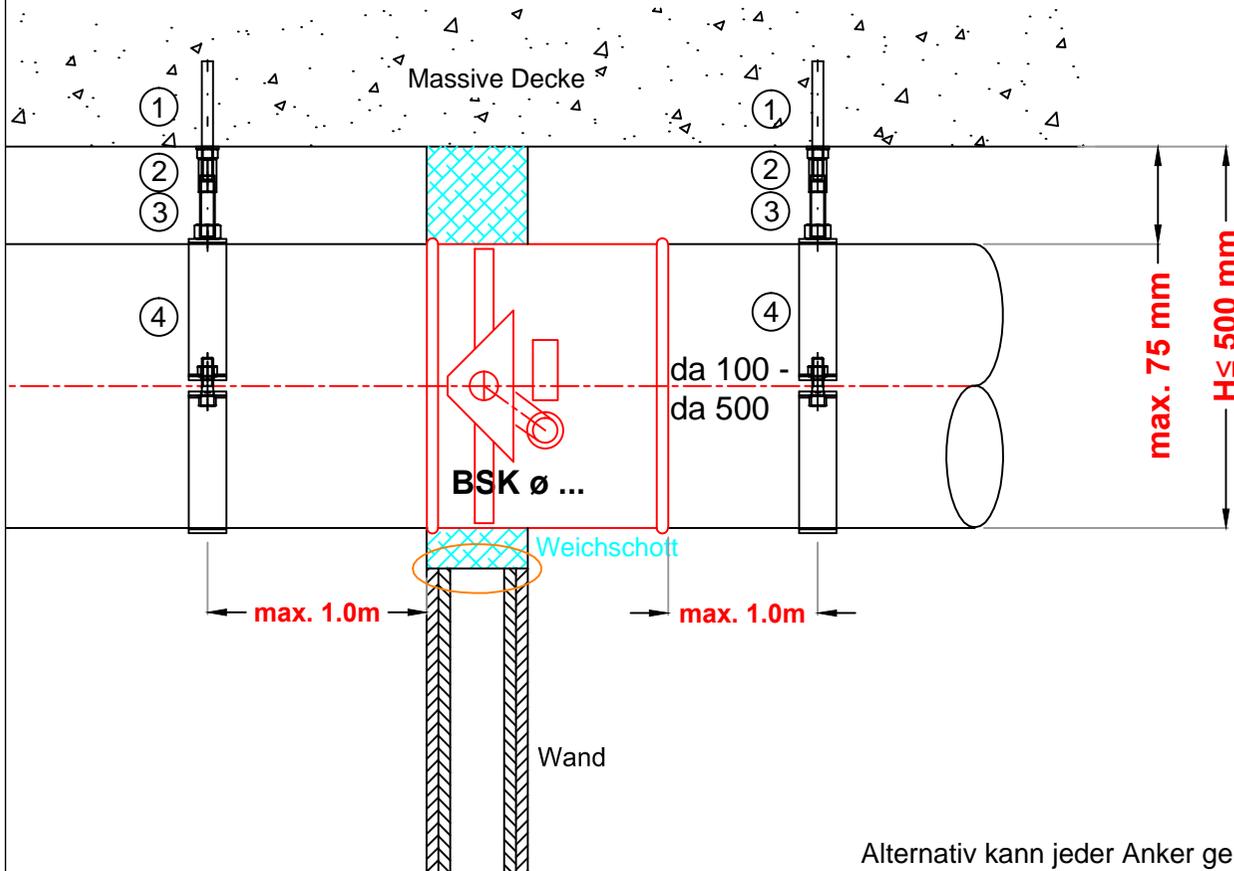
Weichschott

laut

ÖNORM H 6031 / 2014-12-15

Standardisierte Montagevorschläge für Wand und Deckenmontage

**16.01** Starre Befestigung für BSK / BRK rund  $\varnothing 80 - 355$  im Weichschott an massiver Decke,  
horizontale Rohrführung  
**H  $\leq$  500**



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

t/musterz/Lü/BSK Bef Zul/ BSK rd

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	2
2	Adapter AD IG/IG M10 / M16	106740	2
3	Gewindestab BSK M16 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415815	2
4	Lü.- Schelle Stabil D BSK M16 $\varnothing$ ..... ( $\varnothing 80 - \varnothing 355$ )		2

Firma:

BVH:

Gewerke: BSK- Bef.  $\varnothing 80 - \varnothing 355$  an massiver Decke

Position: 16.01 Horizontale Rohrführung

Form: H  $\leq$  500

Maßstab:

---

Anb. Nr.

Skizze Nr.

16/01

Ersatz f?: 09/01

Datum

2017- 01

Gez.

Ges.

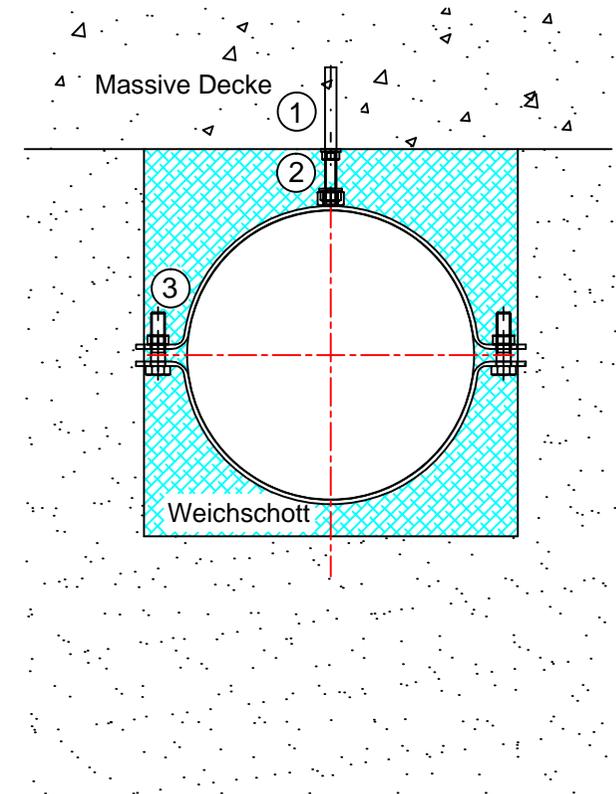
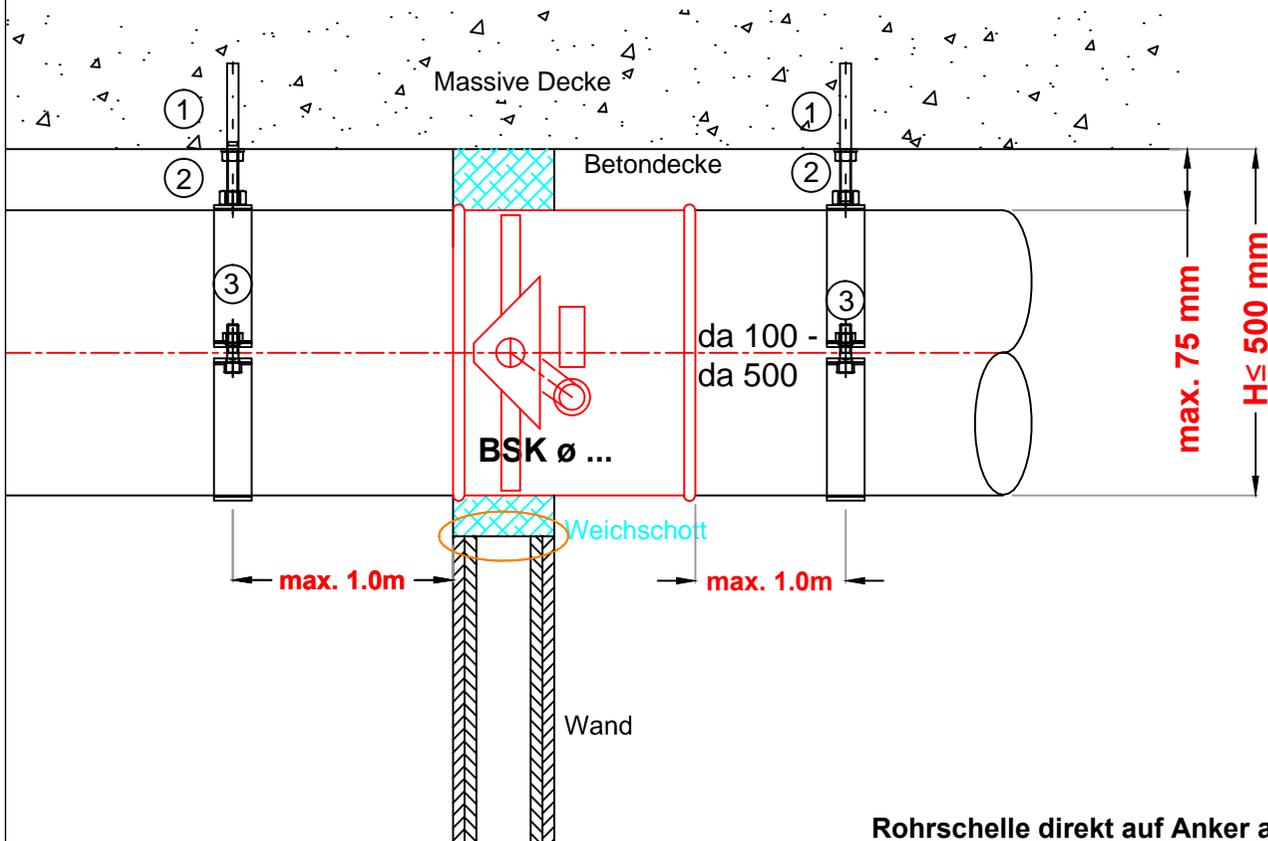
Name

FE

Ersetzt durch:

**sikla**®

**16.02** Starre Befestigung für BSK / BRK rund  $\varnothing 80 - 450$  im Weichschott an massiver Decke,  
horizontale Rohrführung  
**H  $\leq$  500**



**Rohrschelle direkt auf Anker aufschrauben!**

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

t/musterz/Lü/BSK Bef Zul/ BSK rd

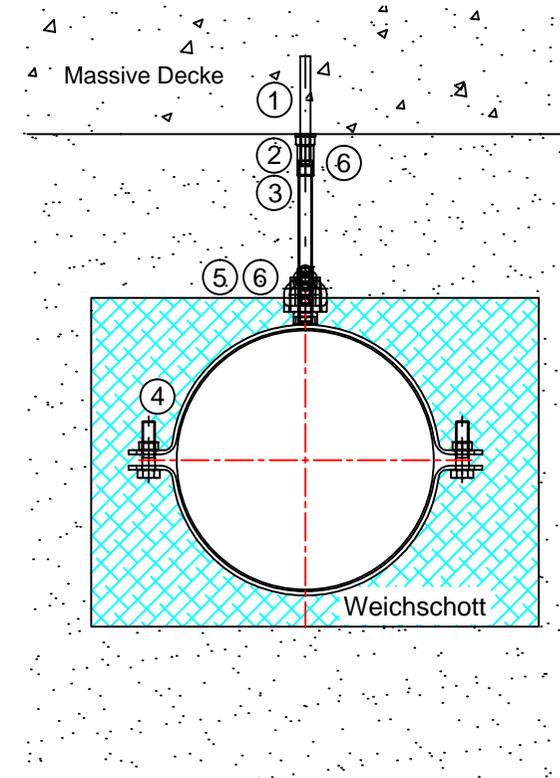
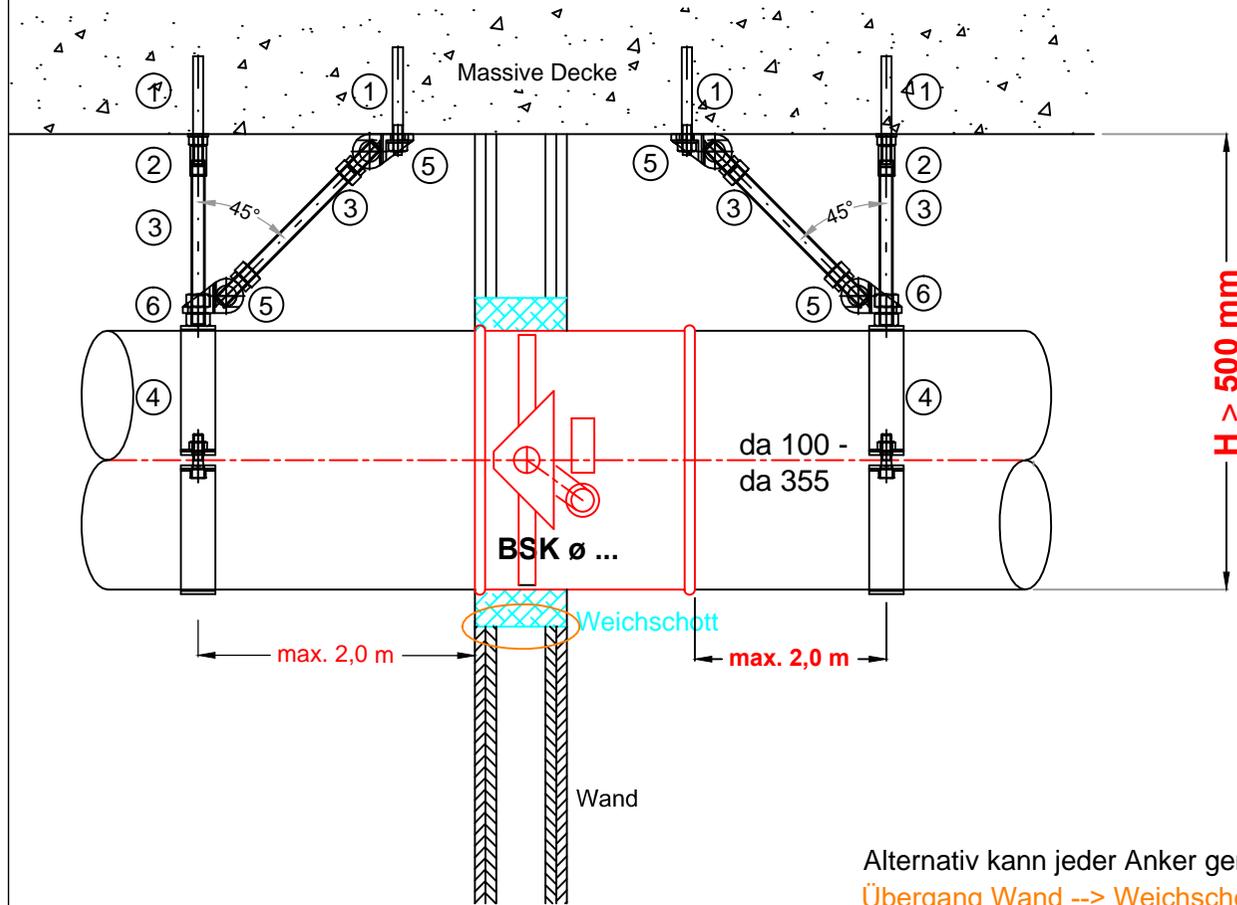
Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/50/70/130	114143	2
2	Gewindereduktion AD AG/IG M16/10	124230	2
3	Lü.- Schelle Stabil D BSK M16 $\varnothing$ ..... ( $\varnothing 80 - \varnothing 355$ )		2
3	Schelle Stabil D M16 o.E. $\varnothing$ .... ( $\varnothing 400 - 500$ )		2

Firma:  
BVH:  
Gewerke: BSK- Befestigung  $\varnothing 80 - \varnothing 450$  an massiver De.  
Position: 16.02 Horizontale Rohrführung  
Form: H  $\leq$  500

Maßstab:	Datum	Name
---	Gez. 2017-01	FE
Anb. Nr.	Gepr.	
	Ges.	
Skizze Nr. 16/02		
Ersatz f?: 09/01		

**16.03**

Starre Befestigung für BSK / BRK rund ø 80 -355 im Weichschott mit Schrägstütze an massiver Decke,  
horizontale Rohrführung  
**H > 500**



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

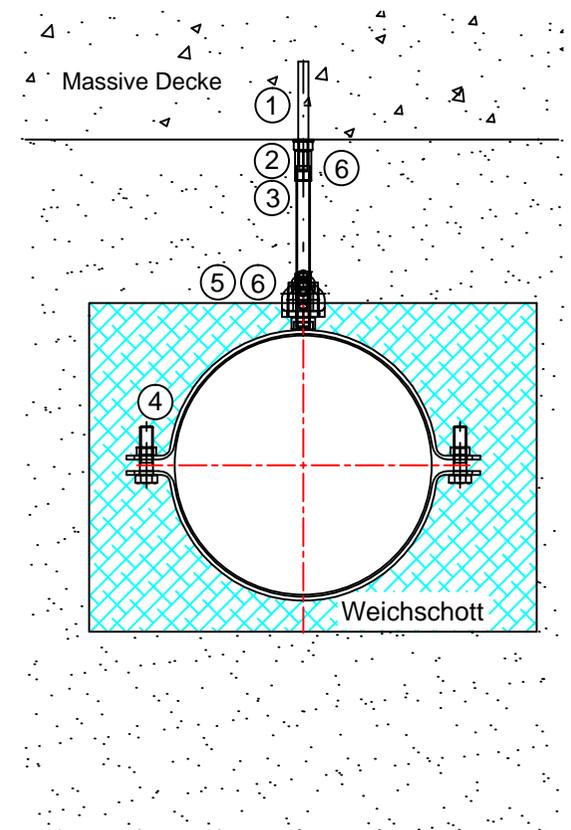
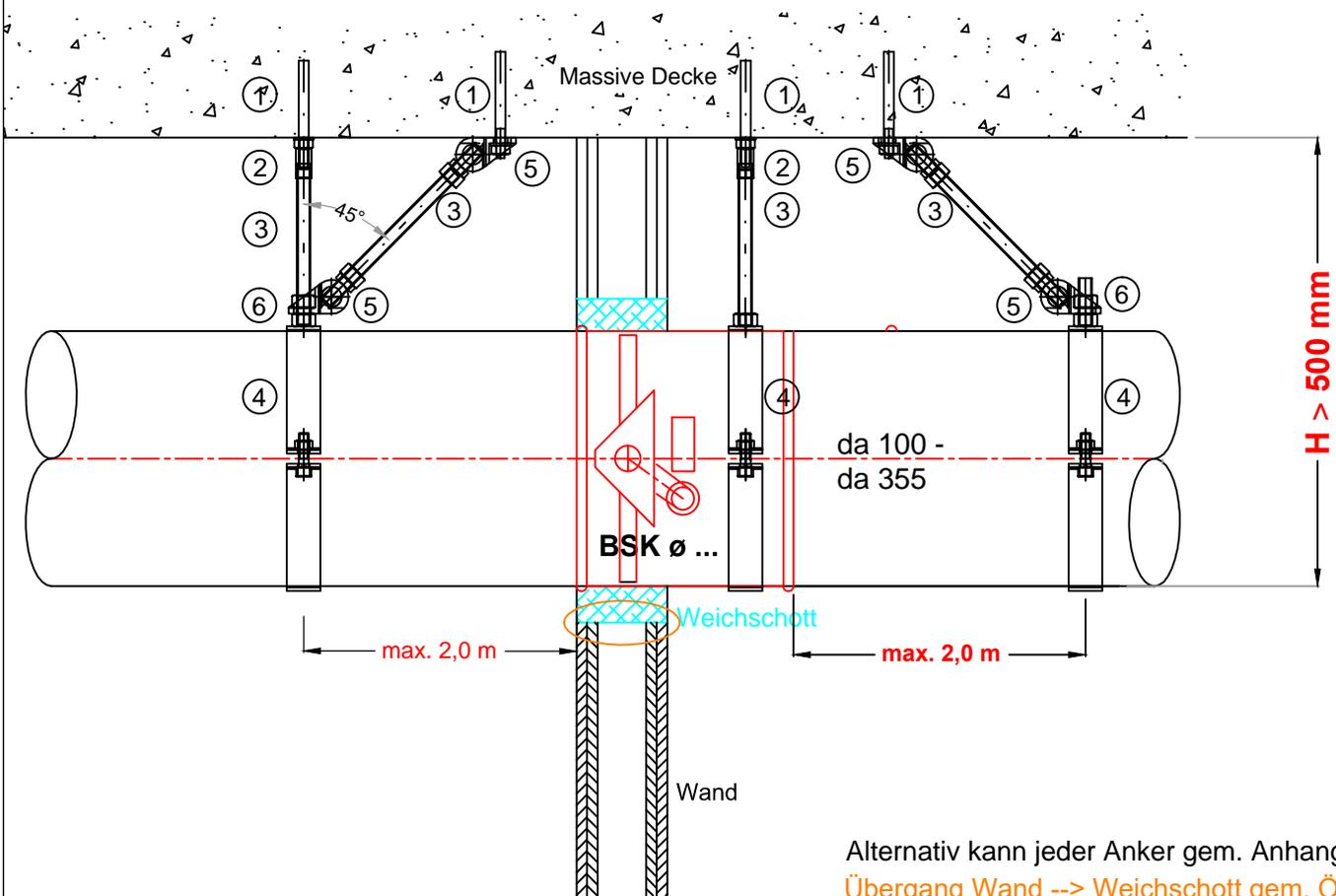
Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

t/musterz/Lü/BSK Bef Zul/ BSK rd

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 12/15/35/110	114147	4
2	Adapter AD IG/IG M12 / M16	124665	2
3	Gewindestab BSK M16 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415815	4
4	Lü- Schelle Stabil D BSK M16 ø ..... (ø80 - ø355)		2
5	Universalgelenk UG M16	158084	4
6	Sk.- Mutter NT M16	114237	2

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK- Bef. ø80- ø355 an massiver De. mit SST	Skizze Nr.		
Position: 16.03 Horizontale Rohrführung	16/03		
Form: H > 500	Ersatz f?: 09/02	Ersetzt durch:	

**16.04** Starre Befestigung für BSK / BRK rund  $\varnothing 80 - 355$  im Weichschott mit Schrägstütze an massiver Decke, horizontale Rohrführung  
**H > 500**



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

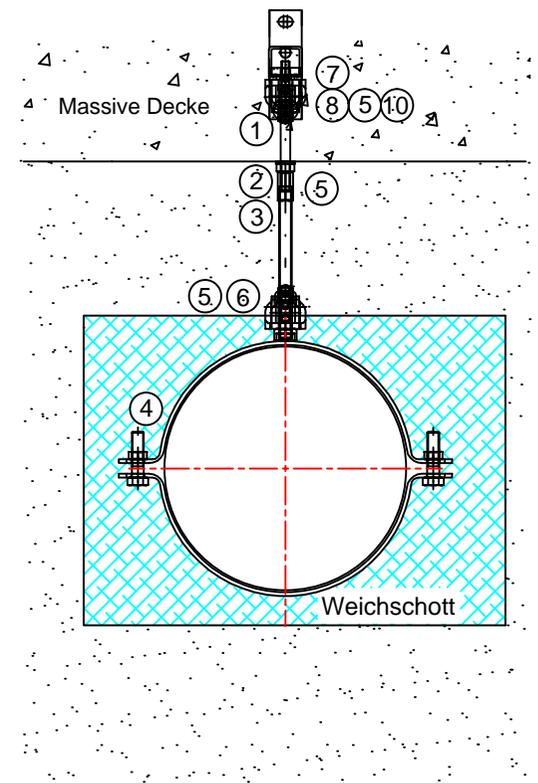
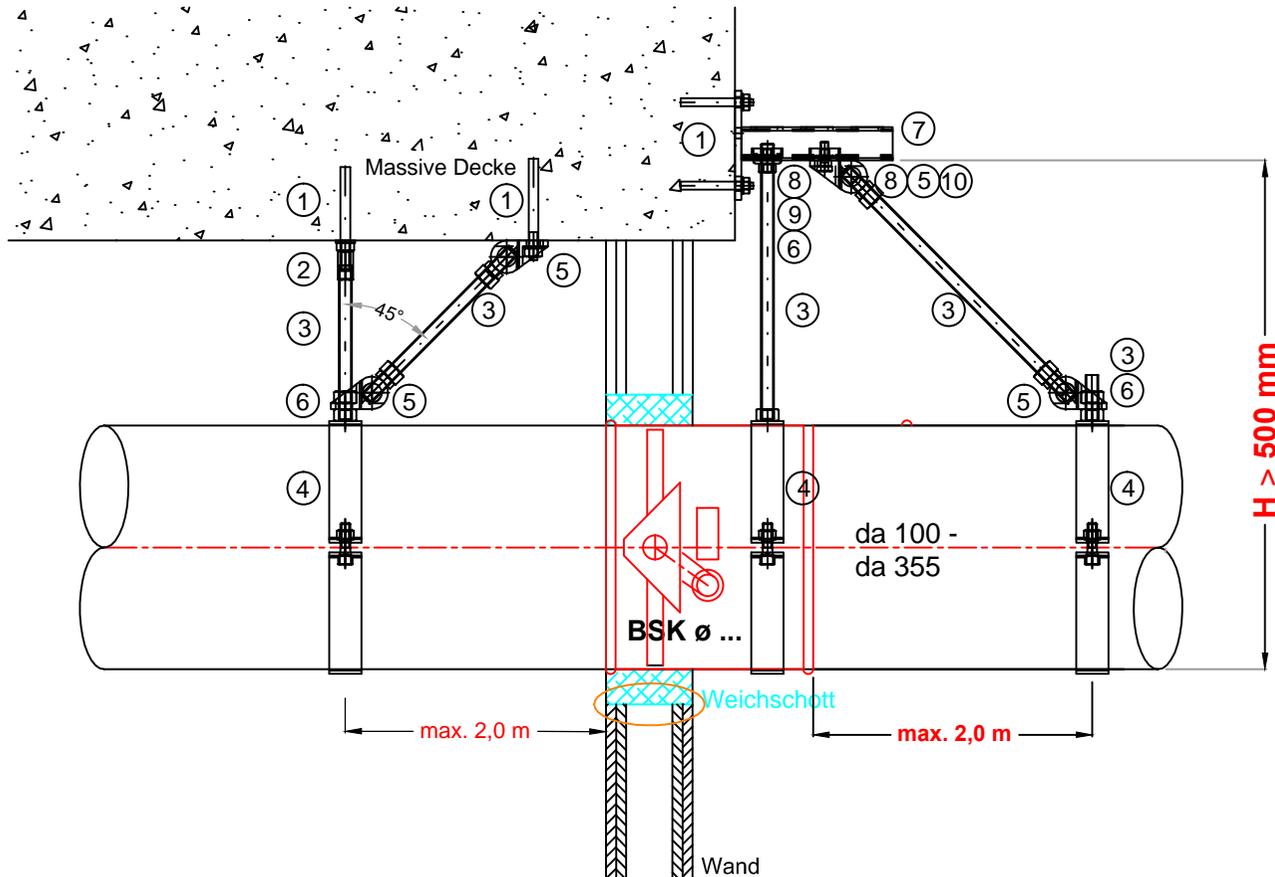
t/musterz/Lü/BSK Bef Zul/ BSK rd

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 12/15/35/110	114147	4
2	Adapter AD IG/IG M12 / M16	124665	2
3	Gewindestab BSK M16 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415815	4
4	Lü- Schelle Stabil D BSK M16 $\varnothing$ ..... ( $\varnothing 80 - \varnothing 355$ )		3
5	Universalgelenk UG M16	158084	5
6	Sk.- Mutter NT M16	114237	2

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Anb. Nr.	Gepr.	
		Ges.	
Gewerke: BSK-Bef. $\varnothing 80 - \varnothing 355$ an massiver De. mit SSt	Skizze Nr.		
Position: 16.04 Horizontale Rohrführung	16/04		
Form: H > 500	Ersatz f?: 09/02	Ersetzt durch:	

**16.05**

Starre Befestigung für BSK / BRK rund  $\varnothing 80 - 355$  im Weichschott mit Schrägstütze an massiver Decke, horizontale Rohrführung  
**H > 500**



Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 12/15/35/110	114144	1
2	Adapter AD IG/IG M12 / M16	124666	1
3	Gewindestab BSK M16 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415815	5
4	Lü- Schelle Stabil D BSK M16 $\varnothing$ ..... ( $\varnothing 80 - \varnothing 355$ )		3
5	Universalgelenk UG M16	158084	4
6	Sk.- Mutter NT M16	114237	3
7	Auslegerkonsole AK 41/41- 260	153773	1
8	Gewindeplatte NT CC 41-M16	182261	2
9	Halteklau HK 41/16	178265	1
10	Sk.- Schraube SKT M16x30	138732	1

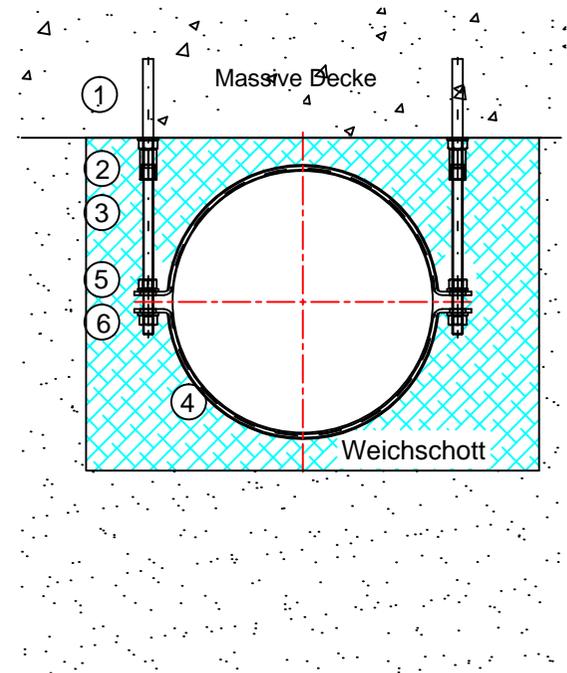
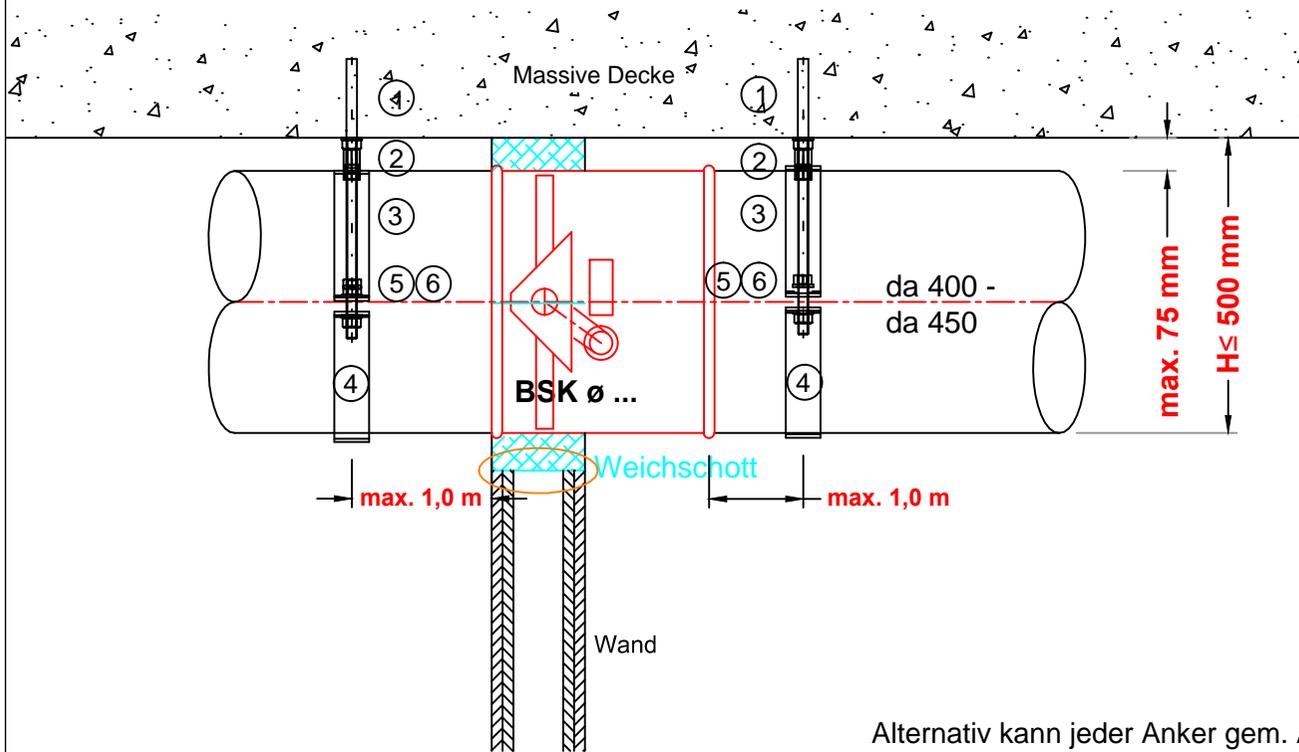
Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

t/musterz/Lü/BSK Bef Zul/ BSK rd

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK-Bef. $\varnothing 80 - \varnothing 355$ an massiver De. mit SST	Skizze Nr.		
Position: 16.05 Horizontale Rohrführung	16/05		
Form: H > 500	Ersatz f?: 09/02	Ersetzt durch:	

**16.06** Starre Befestigung für BSK /BRK rund ø 400- 450 im Weichschott an massiver Decke,  
horizontale Rohrführung  
H ≤ 500



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

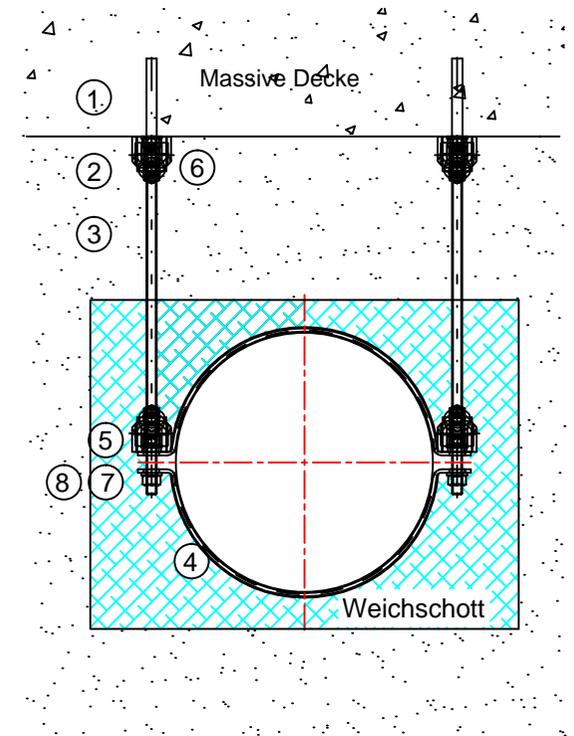
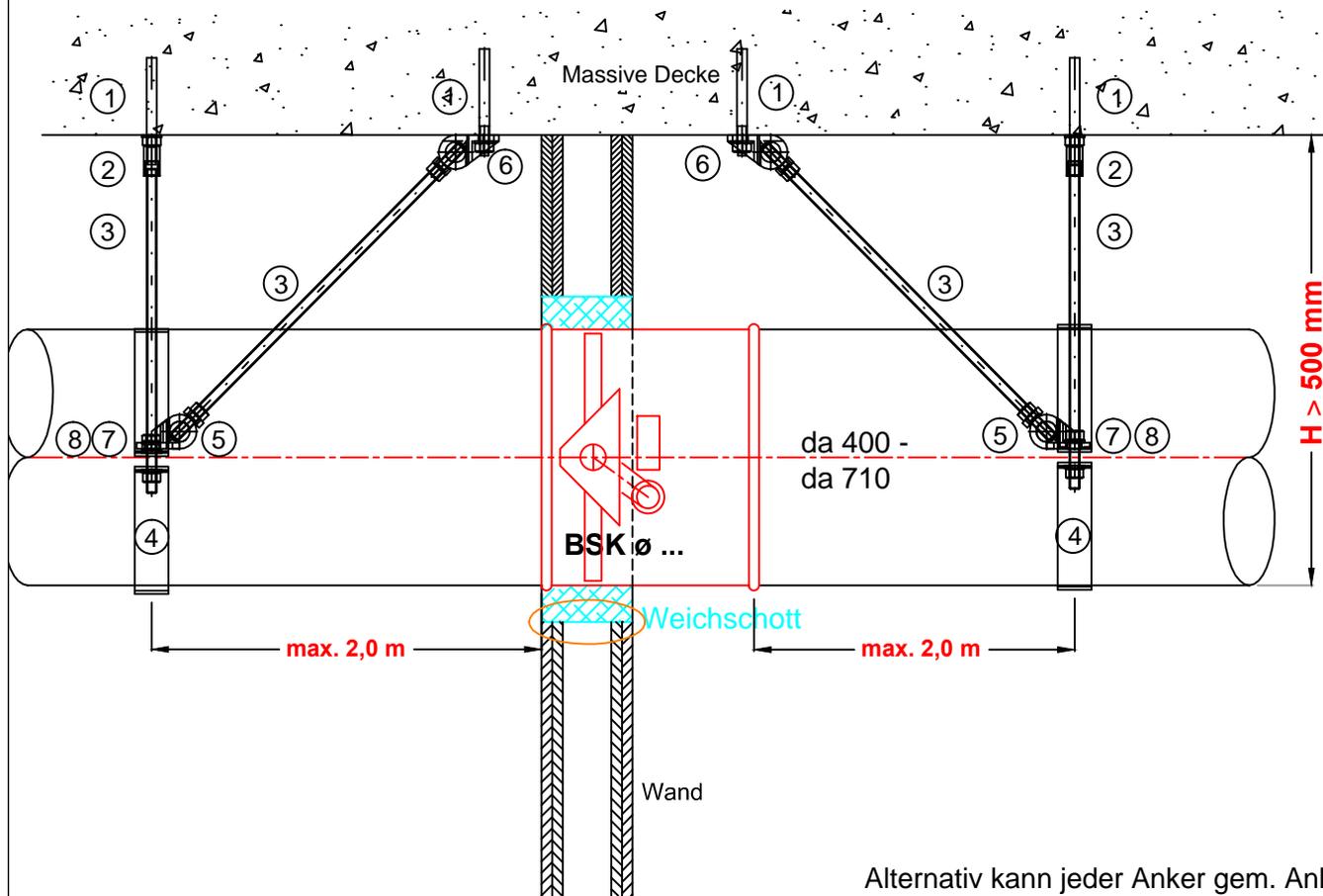
Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

t/musterz/Lü/BSK Bef Zul/ BSK rd

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 12/15/35/110	114147	4
2	Verlängerungsmuffe AD IG/IG M12	124948	4
3	Gewindestab BSK M12 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415814	4
4	Lü- Schelle Stabil D BSK ø .....		2
5	Sk- Mutter NT M 12	114228	8
6	Unterlegscheibe US 12/125	114246	8

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Anb. Nr.	Gepr.	
		Ges.	
Gewerke: BSK- Bef. ø400 + ø450 an massiver Decke	Skizze Nr.		
Position: 16.06 Horizontale Rohrführung	16/06		
Form: H ≤ 500	Ersatz f?: 09/04	Ersetzt durch:	

**16.07** Starre Befestigung für BSK /BRK rund  $\varnothing$  400- 710 im Weichschott mit 2 SSt an massiver Decke,  
horizontale Rohrführung  
**H > 500**



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

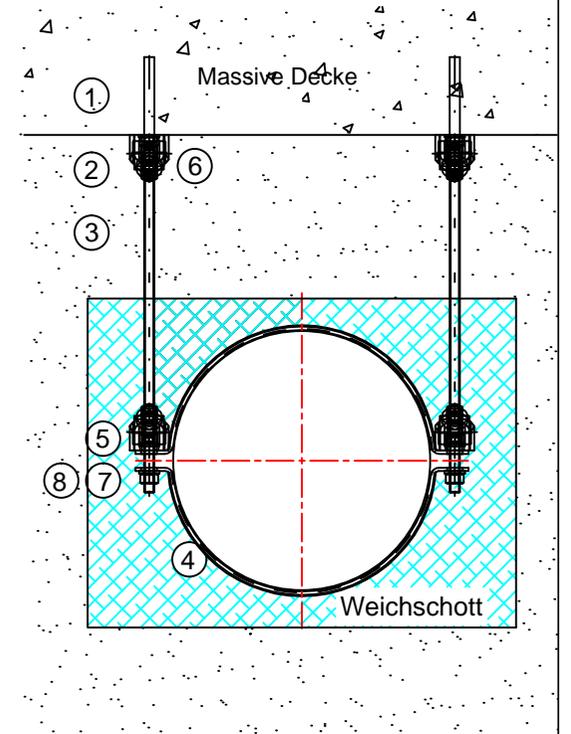
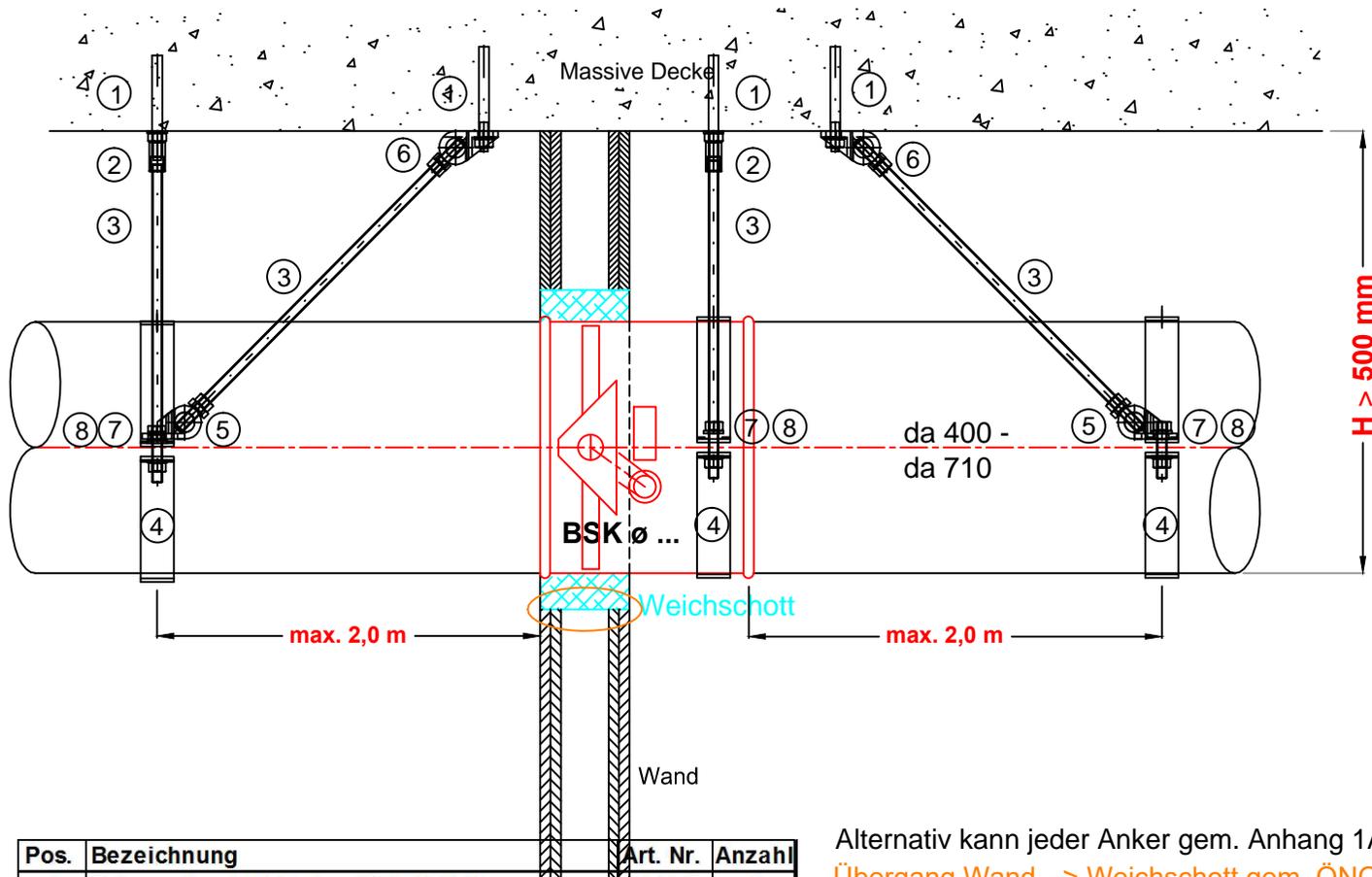
Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

t/musterz/Lü/BSK Bef Zul/ BSK rd

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 12/15/35/110	114147	8
2	Verlängerungsmuffe AD IG/IG M12	124948	4
3	Gewindestab BSK M12 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415814	8
4	Lü- Schelle Stabil D BSK $\varnothing$ .....		2
5	Universalgelenk UG- FP M12	158093	4
6	Universalgelenk UG M12	158075	4
7	Sk- Mutter NT M 12	114228	8
8	Unterlegscheibe US 12/125	114246	8

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK- Bef. $\varnothing$ 400 - $\varnothing$ 710 an massiver De. mit SSt	Skizze Nr.		
Position: 16.07 Horizontale Rohrführung	16/07		
Form: H > 500	Ersatz f?: 09/04	Ersetzt durch:	

**16.08** Starre Befestigung für BSK /BRK rund  $\varnothing$  400- 710 im Weichschott mit 2 SSt an massiver Decke,  
horizontale Rohrführung  
**H > 500**



Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 12/15/35/110	114147	8
2	Verlängerungsmuffe AD IG/IG M12	124948	4
3	Gewindestab BSK M12 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415814	8
4	Lü- Schelle Stabil D BSK $\varnothing$ .....		3
5	Universalgelenk UG- FP M12	158093	4
6	Universalgelenk UG M12	158075	4
7	Sk- Mutter NT M 12	114228	8
8	Unterlegscheibe US 12/125	114246	8
9	Sk.- Schraube M12 x 60	138680	2

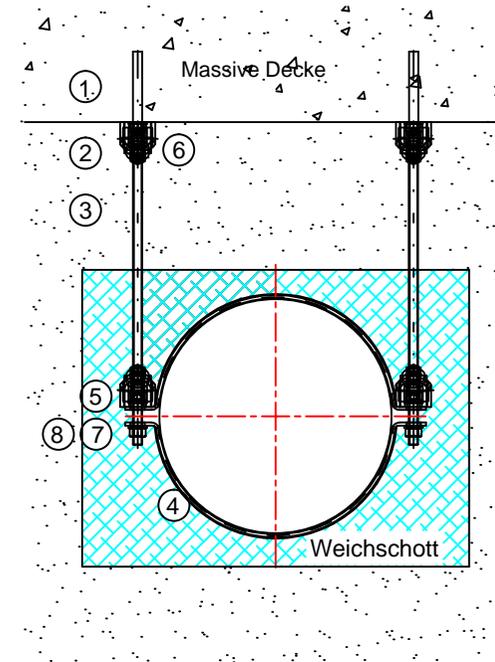
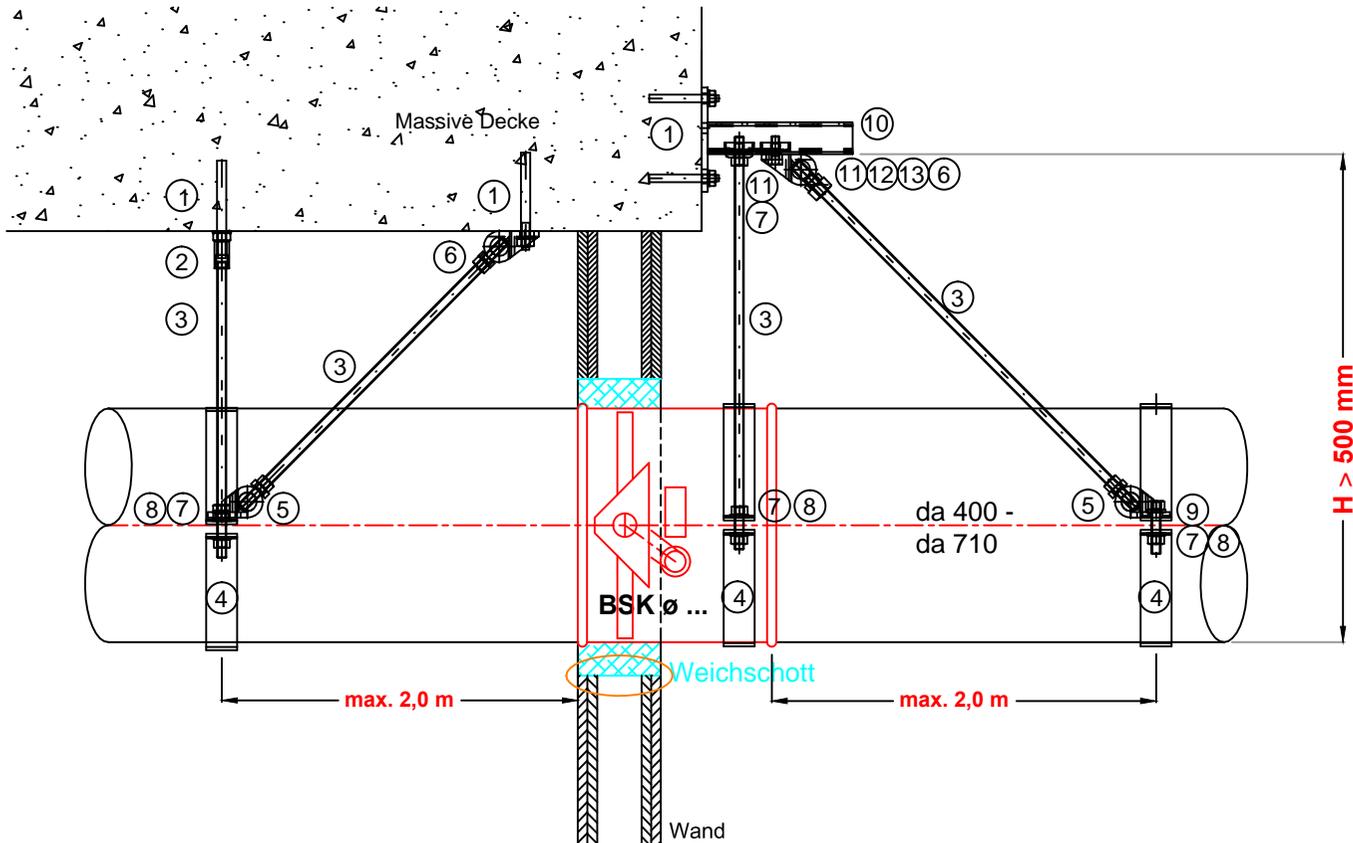
Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

t/musterz/Lü/BSK Bef Zul/ BSK rd

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK-Bef. $\varnothing$ 400 - 710 an massiver De. mit SSt	Skizze Nr.		
Position: 16.08 Horizontale Rohrführung	16/08		
Form: H > 500	Ersatz f?:09/04	Ersetzt durch:	

**16.09** Starre Befestigung für BSK /BRK rund  $\varnothing$  400- 710 im Weichschott mit 2 SSt an massiver Decke,  
horizontale Rohrführung  
**H > 500**



Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 12/15/35/110	114147	8
2	Verlängerungsmuffe AD IG/IG M12	124948	2
3	Gewindestab BSK M12 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415814	8
4	Lü- Schelle Stabil D BSK $\varnothing$ .....		3
5	Universalgelenk UG- FP M12	158093	4
6	Universalgelenk UG M12	158075	4
7	Sk- Mutter NT M 12	114228	8
8	Unterlegscheibe US 12/125	114246	8
9	Sk.- Schraube M12 x 60	138680	2
10	Auslegerkonsole AK 41/41-260	153973	2
11	Block PB 41 M10	160399	4
12	SK.- Schraube M10 x 30	138626	2
13	U.- Scheibe 10/9021	125365	2

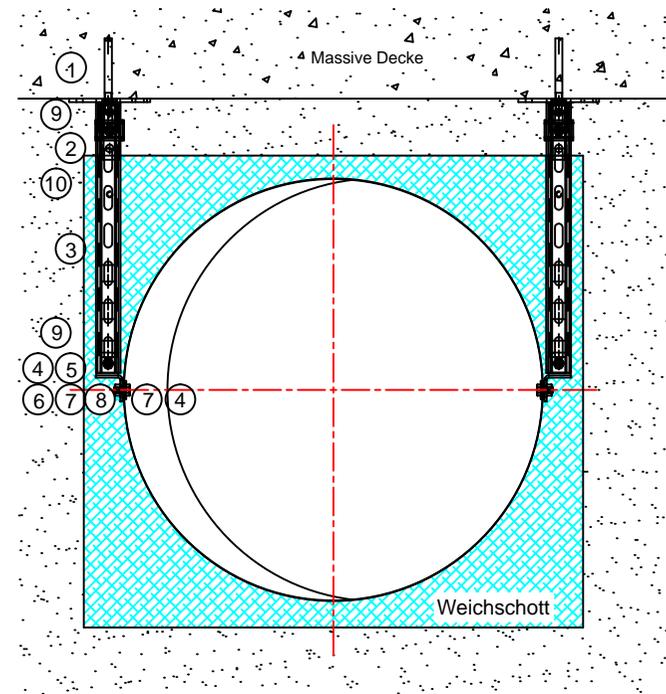
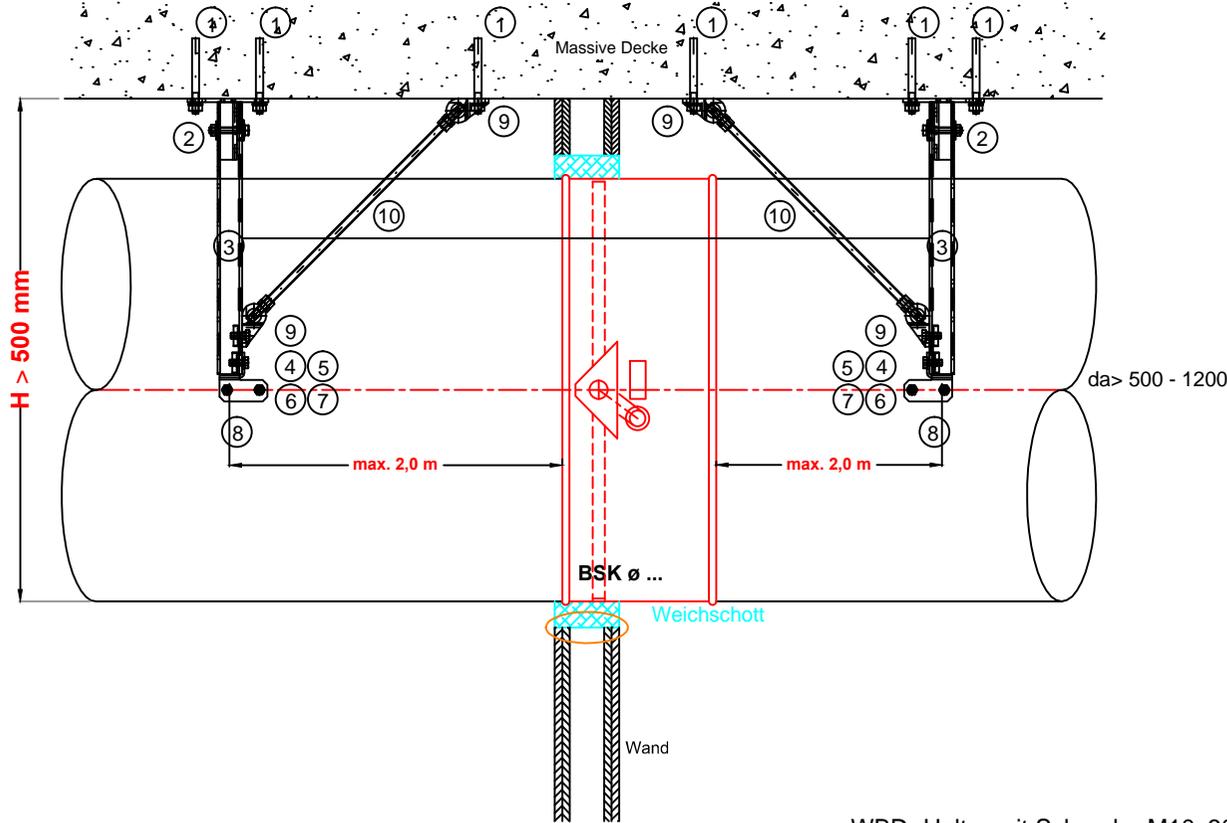
Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

t/musterz/Lü/BSK Bef Zul/ BSK rd

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
BVH:	---	Gez. 2017-01	FE
Gewerke: BSK-Bef. $\varnothing$ 400 - $\varnothing$ 710 an massiver De. mit SSt	Anb. Nr.	Gepr.	
Position: 16.09 Horizontale Rohrführung	Ges.		
Form: H > 500	Skizze Nr.		
	16/09		
	Ersatz f?: 09/05	Ersetzt durch:	

**16.10** Starre Befestigung für BSK rund **gr. 710** im Weichschott an massiver Decke, horizontale Rohrführung  
**H > 500**



Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	12
2	WBD - Halter 41/41	155054	4
3	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2 m)	173909	4
4	Sk.- Schraube SKT M10x25	138468	16
5	Gewindeplatte NT CC 41- M10	180218	8
6	Sk.- Mutter NT M10	137546	8
7	Unterlegscheibe US 10/125	137564	24
8	Eckwinkel EW 41	160803	4
9	Universalgelenk UG M12	158075	8
10	Gew.- Stab BSK M12 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415814	4

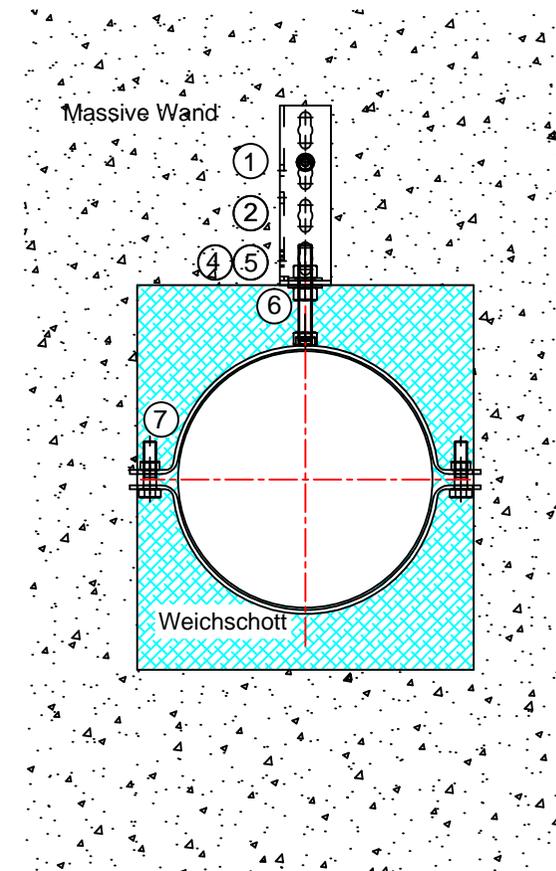
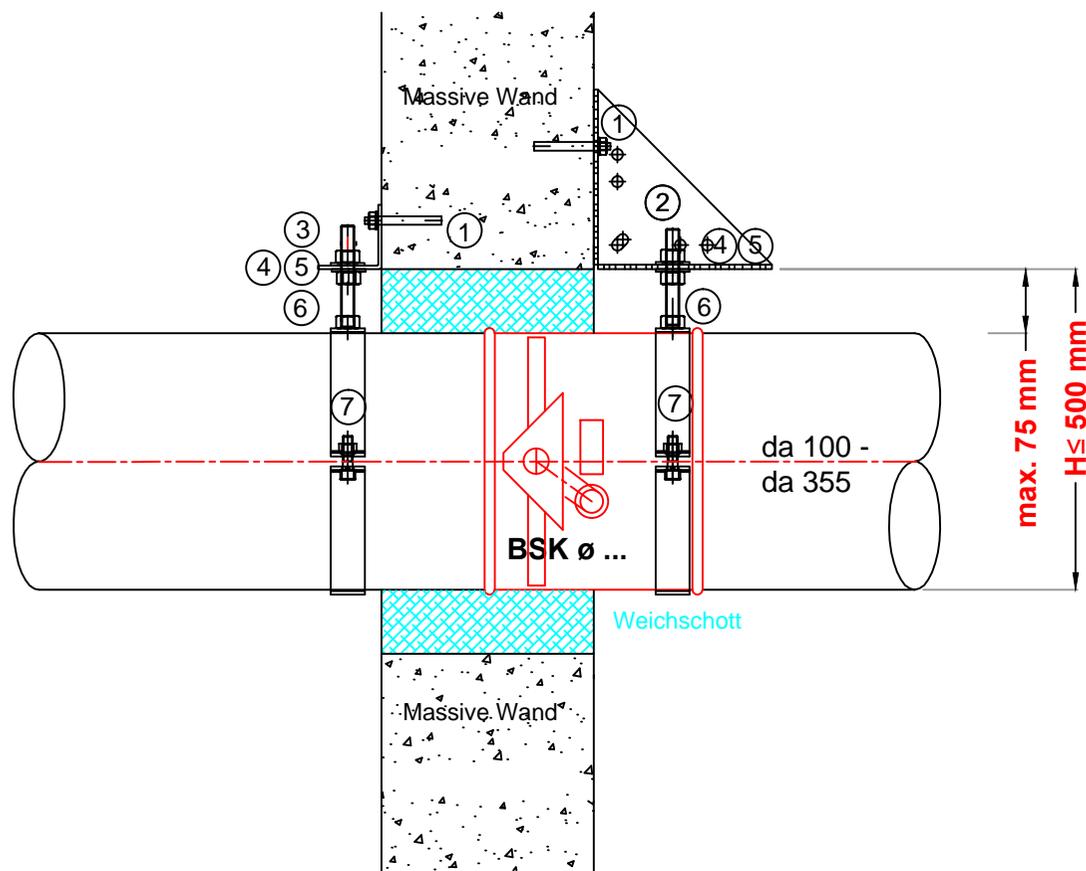
WBD- Halter mit Schraube M10x60+ Mutter M10 + U- Scheibe US 10/30 durchschrauben!  
 Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

t/musterz/Lü/BSK Bef Zul/ BSK rd

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Anb. Nr.	Gepr.	
		Ges.	
Gewerke: BSK- Bef. gr. ø710 an massiver De. mit SSt	Skizze Nr.	<b>sikla</b> ®	
Position: 16.10 Horizontale Rohrführung	16/10		
Form: H > 500	Ersatz f?: 09/06	Ersetzt durch:	

**16.11** Starre Befestigung für BSK / BRK rund ø 80 - 355 im Weichschott an massiver Wand / Decke  
horizontale/ vertikale Rohrführung



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

t/musterz/Lü/BSK Bef Zul/ BSK rd

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	2
2	Winkelkonsole WK 200/200	118170	1
3	Montagewinkel 55/55/90° BSK	415822	1
4	Mutter NT M16	114237	4
5	U- Scheiben US 16/40	105615	4
6	Gewindestab M16 BSK (Mat. 5.8) Farbcode blau	415815	2
7	Lü.- Schelle Stabil D BSK M16 o.E. ø .... (ø80 - ø355)		2

Firma:

BVH:

Gewerke: BSK- Bef. ø80 - ø355 an massiver Wand

Position: 16.11 Horizontale / vertikale Rohrführung

Form:

Maßstab:

---

Anb. Nr.

Skizze Nr.

Ersatz f?r:

Gez.

Gepr.

Ges.

16/11

Datum

2017-01

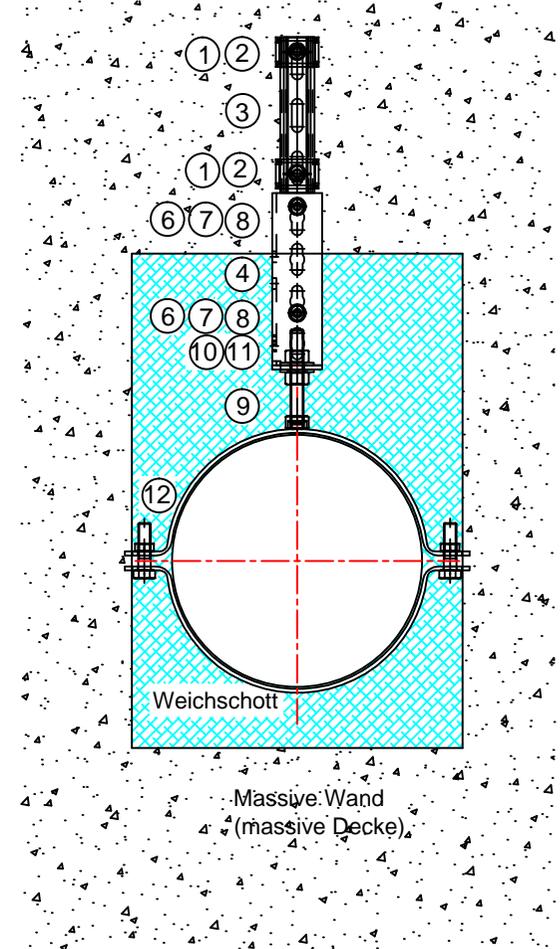
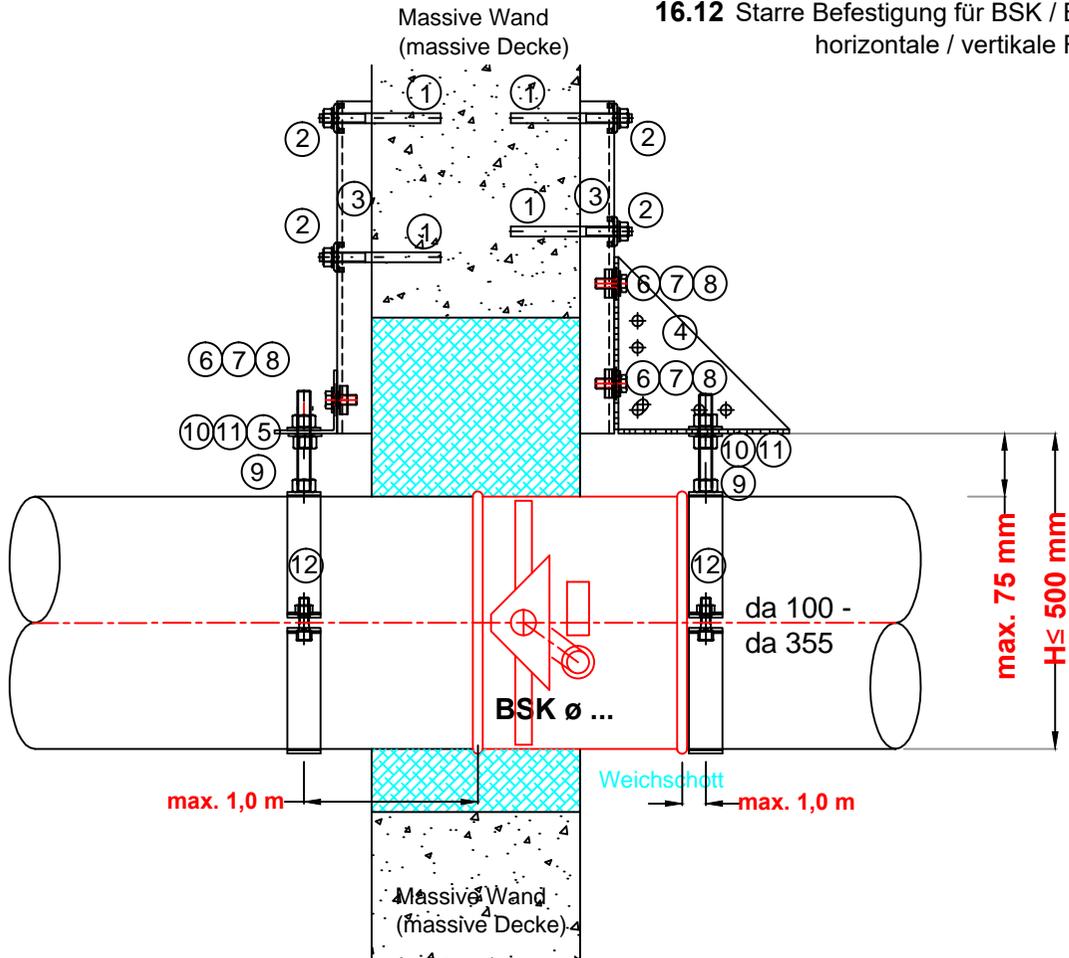
Name

FE

Ersetzt durch:

**sikla**®

**16.12** Starre Befestigung für BSK / BRK rund  $\varnothing 80 - 355$  im Weichschott an massiver Wand/ Decke, horizontale / vertikale Rohrführung



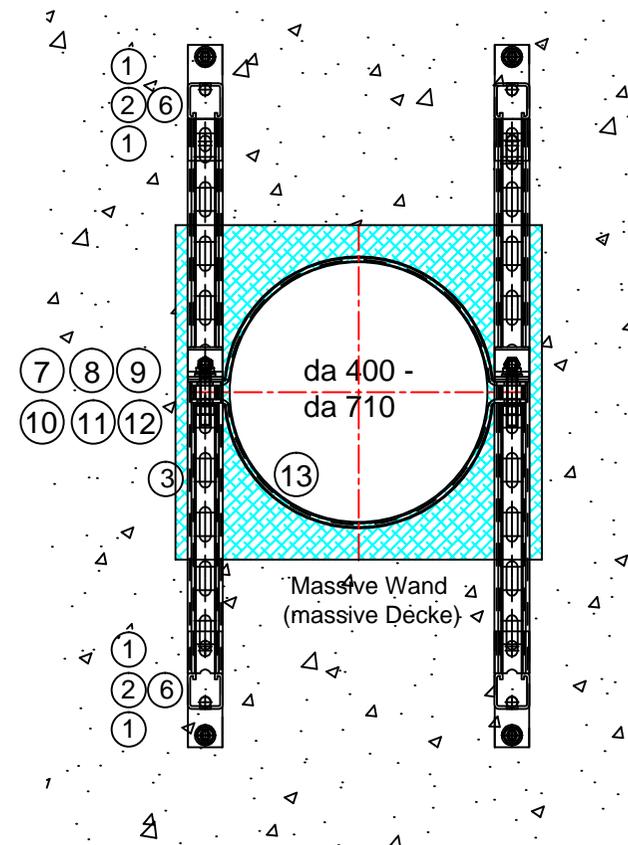
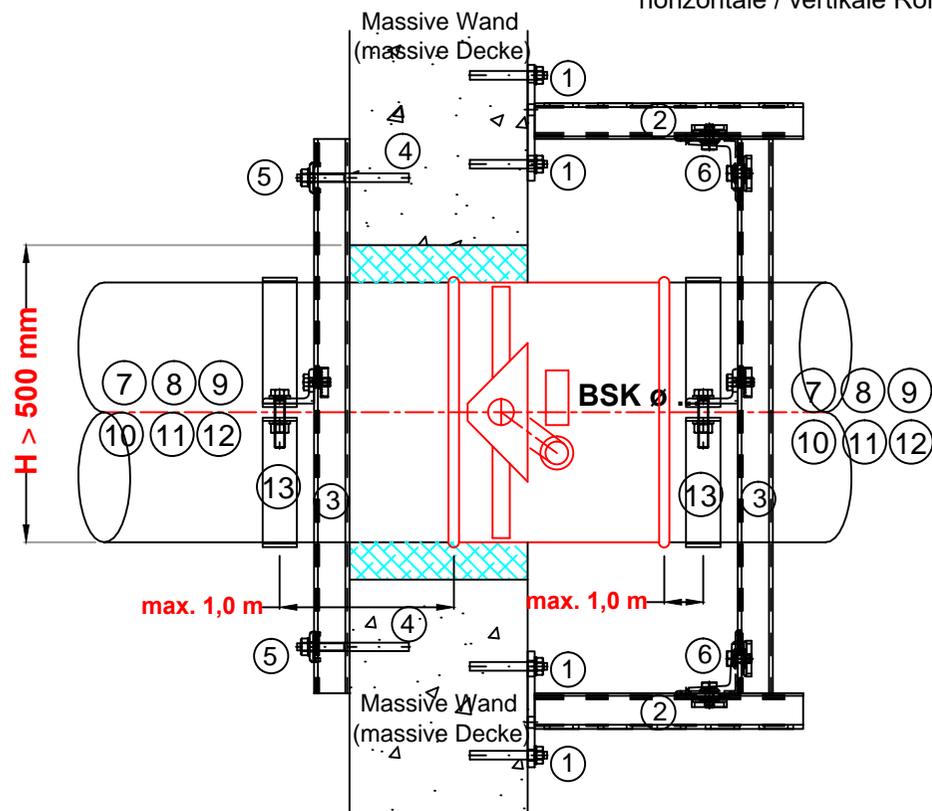
Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/50/70/130	114143	4
2	Halteklau HK 41/10	178247	4
3	Montageschiene MS 41/41/2,5	173909	2
4	Winkelkonsole WK 200/200	118170	1
5	Montagewinkel 55/55/90° BSK	415822	1
6	Gewindeplatte NT CC 41-M10	180218	3
7	U- Scheibe 10/125	137564	3
8	Sk.- Schraube M10x25	138626	3
9	Gewindestab M16 BSK (Mat. 5.8) Farbcode blau	415815	2
10	Mutter NT M16	114237	4
11	U- Scheiben US 16/40	105615	4
12	Lü.- Schelle Stabil D BSK M16 o.E. $\varnothing$ .... ( $\varnothing 80 - \varnothing 355$ )		2

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

t/musterz/Lü/BSK Bef Zul/ BSK rd

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Anb. Nr.	Gepr.	
		Ges.	
Gewerke: BSK-Bef. $\varnothing 80 - \varnothing 355$ an massiver Wand/ Decke	Skizze Nr.		
Position: 16.12 Horizontale / vertikale Rohrführung	16/12		
Form:	Ersatz f?: 09/07.01	Ersetzt durch:	

**16.13** Starre Befestigung für BSK / BRK rund  $\varnothing$  400 - 710 im Weichschott an massiver Wand / Decke,  
horizontale / vertikale Rohrführung



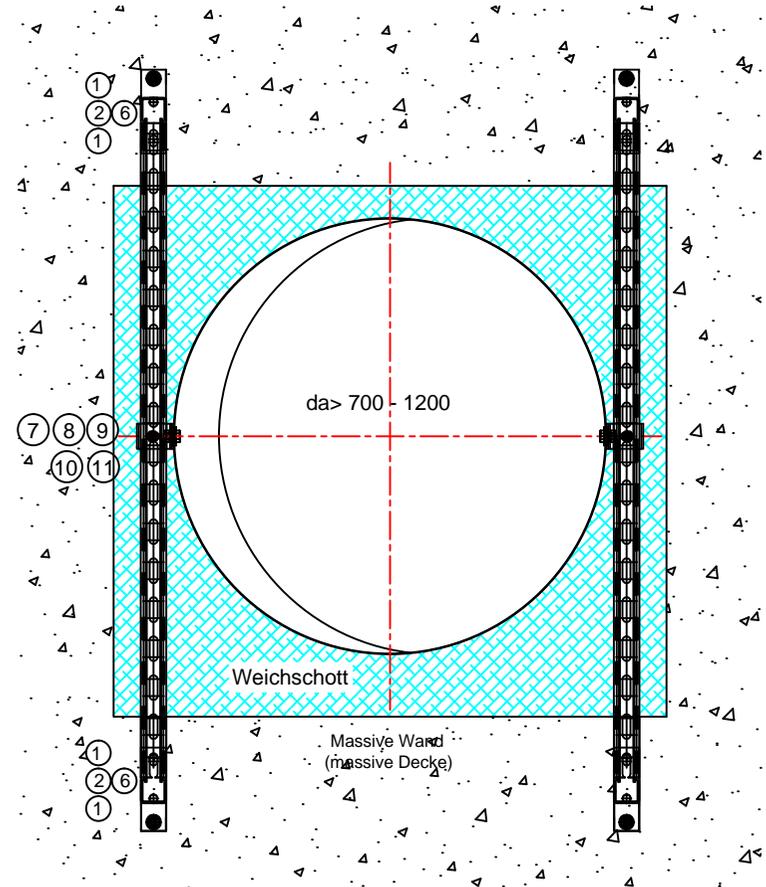
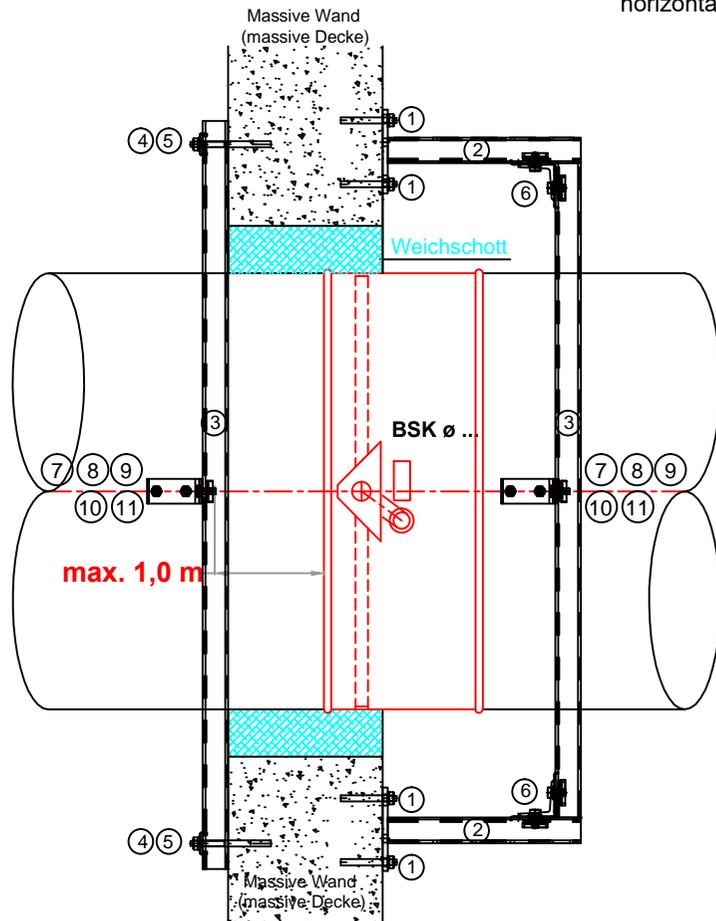
Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	8
2	Auslegerkonsole AK 41/41- .....	.....	4
3	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2 m)	173909	4
4	Bolzenanker AN BZ plus 10/50/70/130	114143	4
5	Halteklau HK 41/10	178247	4
6	Verbinder CN CC 41-90° Stabil	191675	4
7	Montagewinkel S 60/40/90°	115399	4
8	Sk.- Schraube SKT M10x25	138468	4
9	Gewindeplatte NT CC 41-M10	180218	4
10	Sk.- Schraube M10x60	138635	4
11	Sk.- Mutter NT M10	137546	4
12	Unterlegscheibe US 10/125	137564	12
13	Lüftungsschelle Stabil D BSK	.....	2

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

t/musterz/Lü/BSK Bef Zul/ BSK rd

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK-Bef. $\varnothing$ 400- $\varnothing$ 710 an massiver Wand/ Decke	Skizze Nr.		
Position: 16.13 Horizontale / vertikale Rohrführung	16/13		
Form:	Ersatz f?: 09/07.01	Ersetzt durch:	

**16.14** Starre Befestigung für BSK rund  $\varnothing$  gr. 710 im Weichschott an massiver Wand / Decke,  
horizontale / vertikale Rohrführung

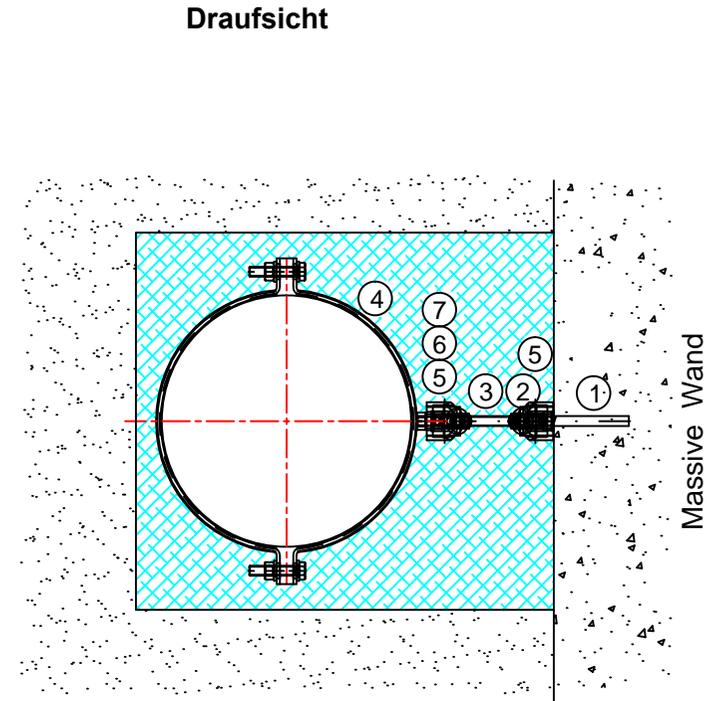
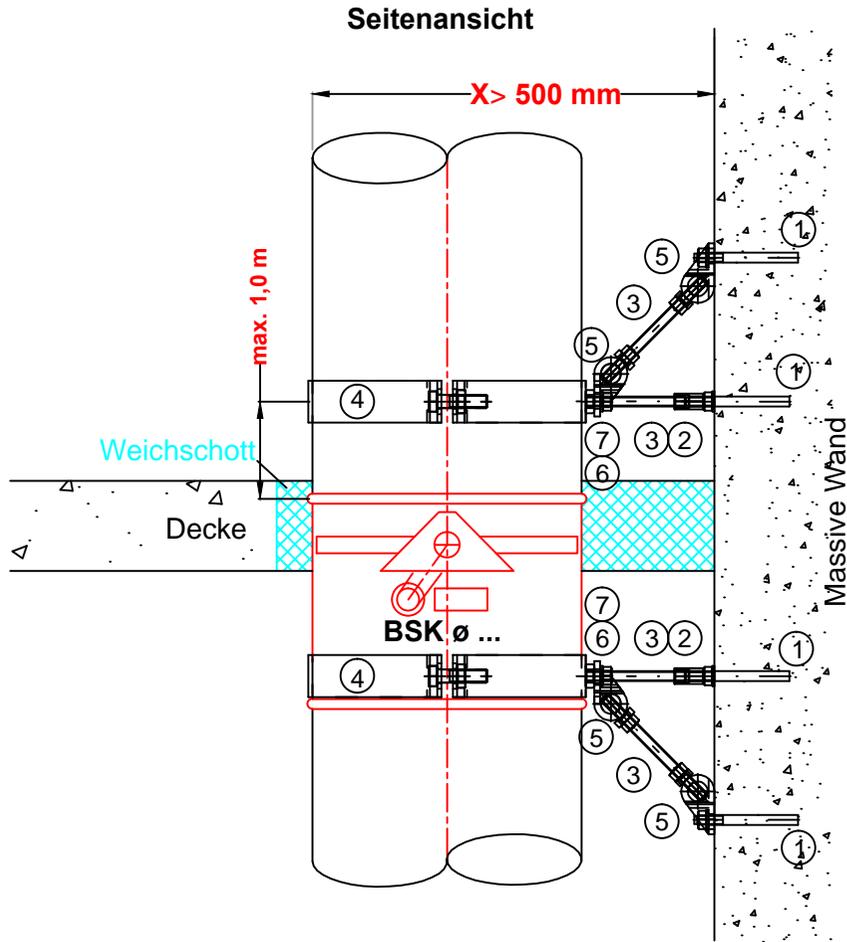


Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	110545	8
2	Auslegerkonsole AK 41/41- .....	.....	4
3	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2 m)	173909	4
4	Bolzenanker AN BZ plus 10/50/70/130	114143	4
5	Halteklauke HK 41/10	178247	4
6	Verbinder CN CC 41-90° Stabil	191675	4
7	Montagewinkel S 90/60/90°	114820	4
8	Sk.- Schraube SKT M10x25	138468	12
9	Gewindeplatte NT CC 41- M10	180218	4
10	Sk.- Mutter NT M10	137546	8
11	Unterlegscheibe US 10/125	137564	20

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK- Bef. gr. $\varnothing$ 710 an massiver Wand/ Decke	Skizze Nr.	<b>sikla</b> <sup>®</sup>	
Position: 16.14 Horizontale /vertikale Rohrführung	16/14		
Form:	Ersatz f?:09/07.02	Ersetzt durch:	

16.15 Starre Befestigung für BSK rund ø80- ø355 im Weichschott an massiver Wand, vertikale Rohrführung



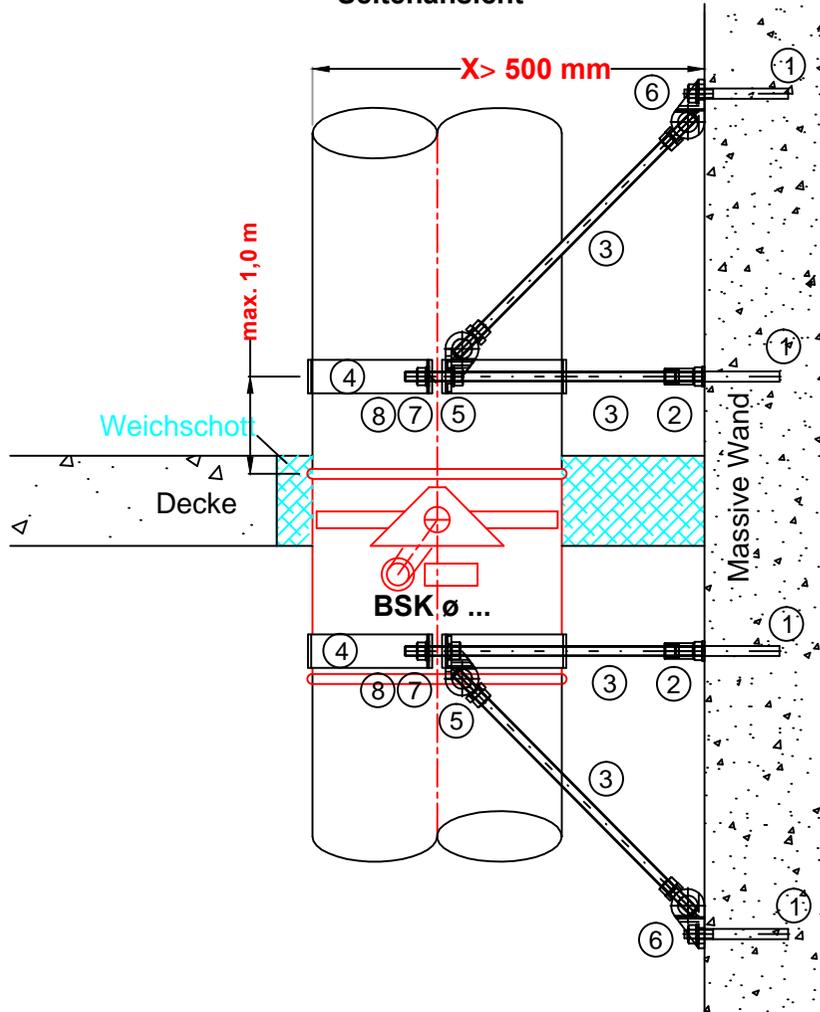
Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	4
2	Adapter AD M10/M16	106740	2
3	Gewindestab BSK M16 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415815	4
4	Lü- Schelle Stabil D BSK ø .....		2
5	Universalgelenk UG M16	158084	4
6	Sk- Mutter NT M 16	114237	2
7	Unterlegscheibe US 16/125	114255	2

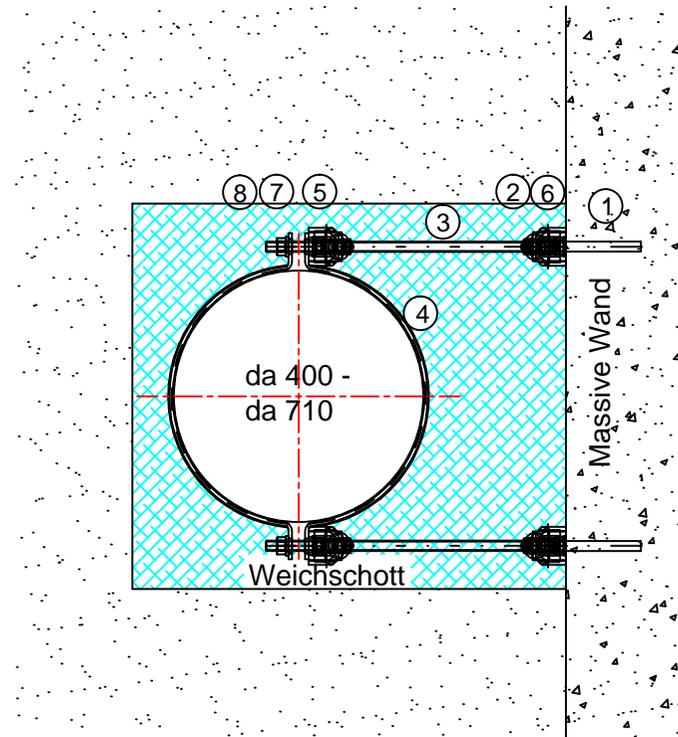
Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:	Anb. Nr.	Gepr.		
		Ges.		
Gewerke: BSK- Bef. ø80 - ø355 an massiver Wand	Skizze Nr.			
Position: 16.15 Vertikale Rohrführung	16/15			
Form: X > 500 mm	Ersatz f?: 09/07.02	Ersetzt durch:		

**16.16** Starre Befestigung für BSK rund  $\varnothing$  400-  $\varnothing$ 710 im Weichschott an massiver Wand, vertikale Rohrführung

**Seitenansicht**



**Draufsicht**

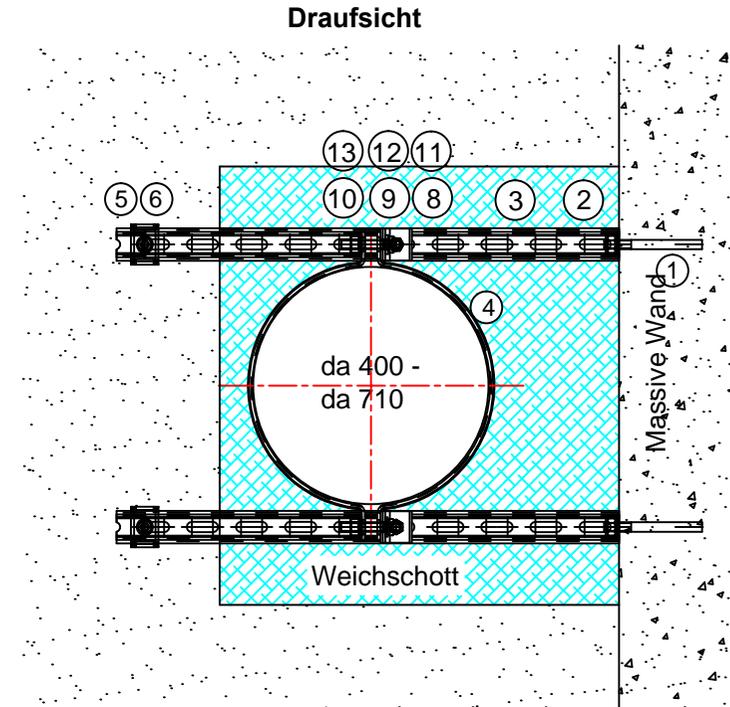
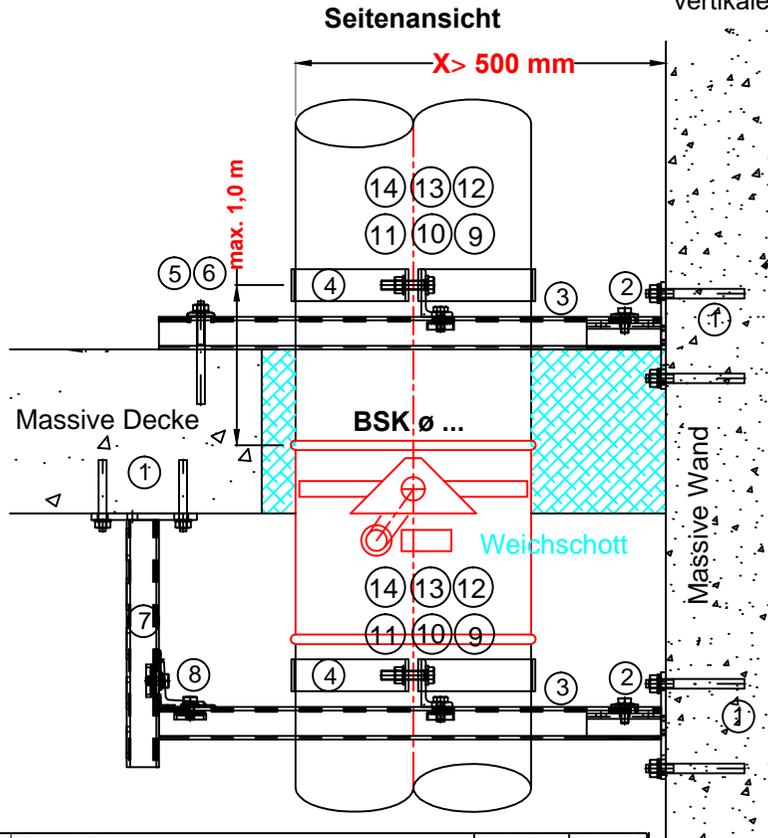


Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 12/15/110	166571	8
2	Verlängerungsmuffe AD IG/IG M12	124948	4
3	Gewindestab BSK M12 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415814	8
4	Lü- Schelle Stabil D BSK $\varnothing$ .....		2
5	Universalgelenk UG- FP M12	158093	4
6	Universalgelenk UG M12	158075	4
7	Sk- Mutter NT M 12	114228	8
8	Unterlegscheibe US 12/125	114246	8

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:	Anb. Nr.	Gepr.		
		Ges.		
Gewerke: BSK- Bef. $\varnothing$ 400 - $\varnothing$ 710 an massiver Wand	Skizze Nr.			
Position: 16.16 Vertikale Rohrführung	16/16			
Form: X > 500 mm	Ersatz f?: 09/07.02	Ersetzt durch:		

**16.17** Starre Befestigung für BSK rund  $\varnothing$  400-  $\varnothing$ 710 im Weichschott an massiver Wand und Decke, vertikale Rohrführung

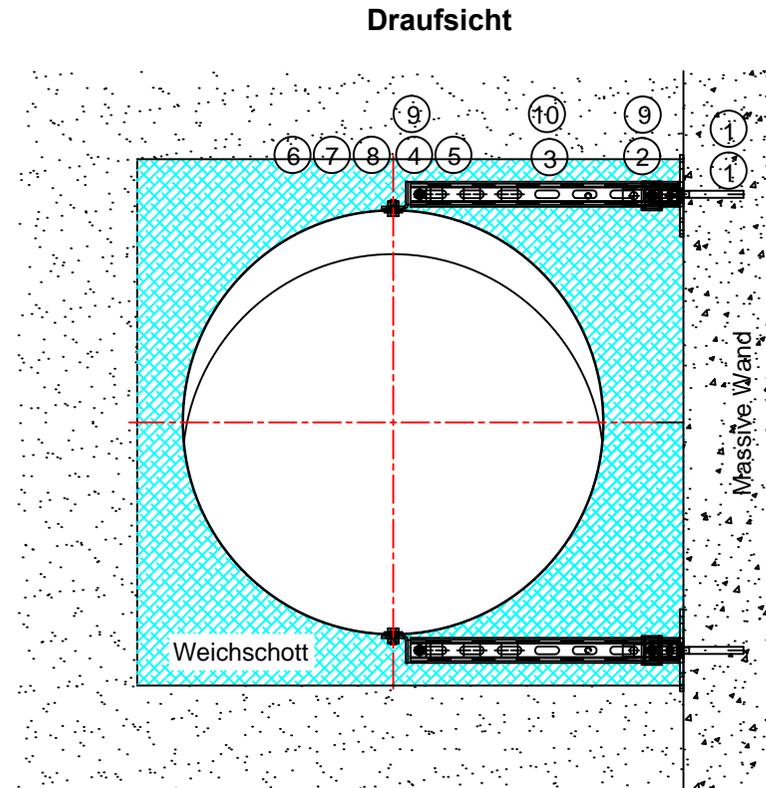
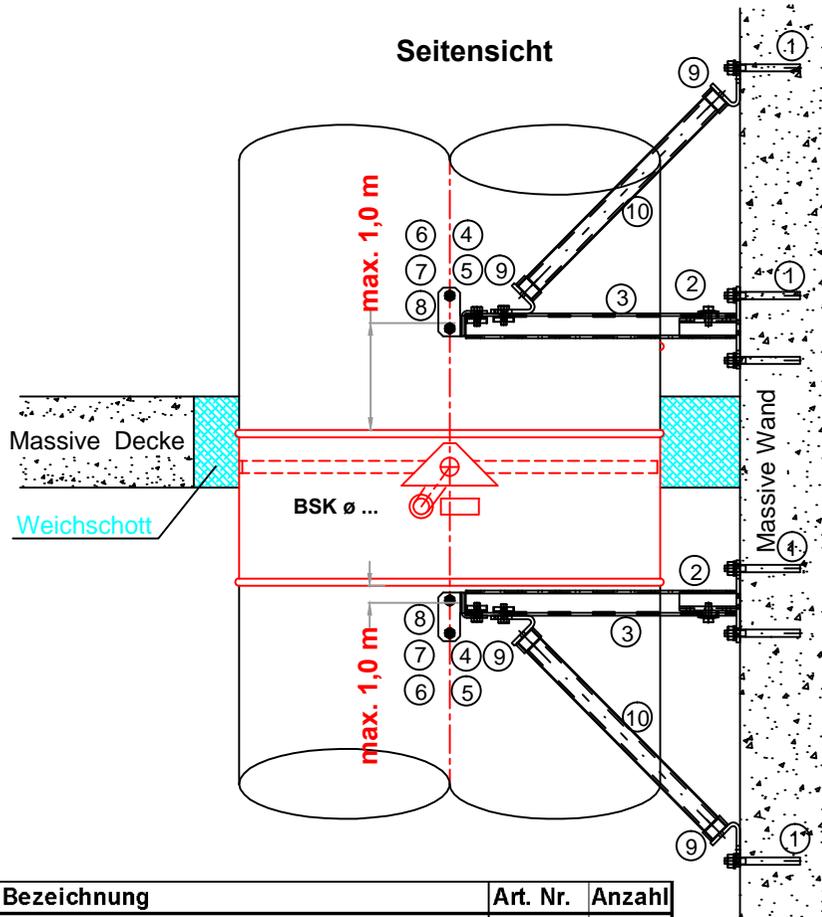


Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	110545	12
2	WBD - Halter 41/41	155054	4
3	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2 m)	173909	4
4	Lü.- Schelle Stabil D BSK $\varnothing$ .....		2
5	Halteklau HK 41/10	178247	2
6	Bolzenanker AN BZ plus 10/50/70/130	114143	2
7	Auslegerkonsole AK 41/41- .....	.....	2
8	Verbinder CN CC 41-90° Stabil	191675	2
9	Montagewinkel S 60/40/90°	115399	4
10	Sk.- Schraube SKT M10x25	138468	4
11	Gewindeplatte NT CC 41- M10	180218	4
12	SK- Schraube M10x60	138635	4
12	SK.- Mutter NT M10	137546	4
14	Unterlegscheibe US 10/125	137564	12

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:		Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.		
Gewerke: BSK- Bef. $\varnothing$ 400- $\varnothing$ 710 an massiver Wand/Decke	Skizze Nr.			
Position: 16.17 Vertikale Rohrführung	16/17			
Form: X > 500 mm	Ersatz f?: 09/07.02	Ersetzt durch:		

**16.18** Starre Befestigung für BSK / BRK rund  $\varnothing 500$  -  $\varnothing 1200$  im Weichschott (DDB) an massiver Wand  
vertikale Rohrführung

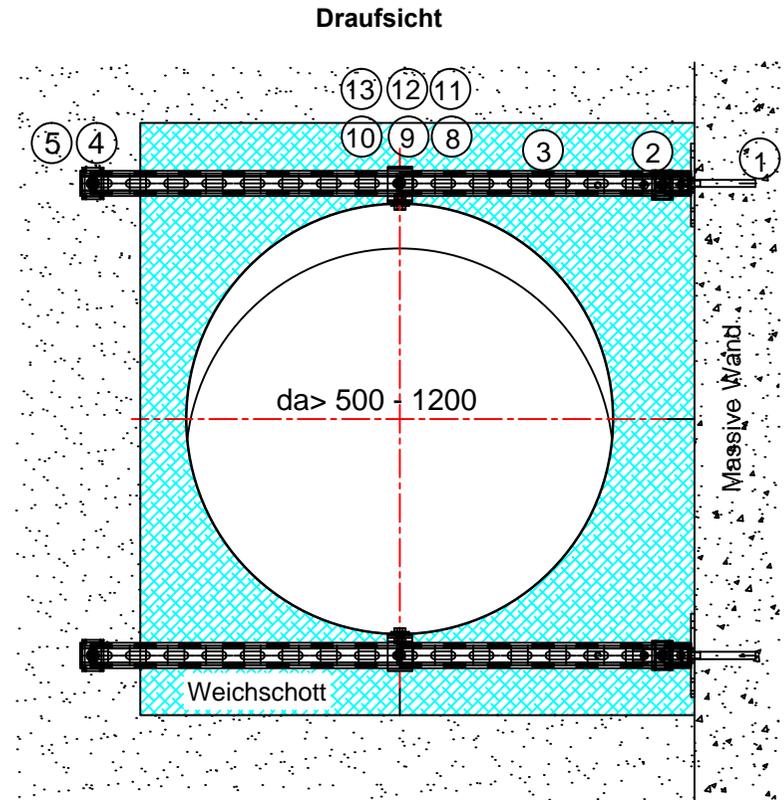
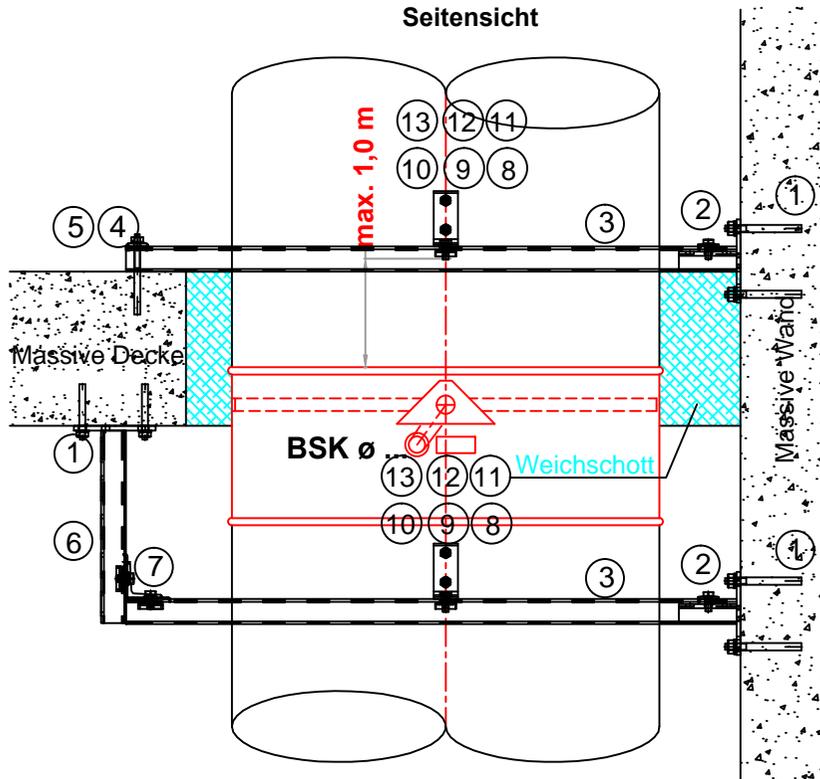


Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	110545	12
2	WBD - Halter 41/41	155054	4
3	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2 m)	173909	4
4	Sk.- Schraube SKT M10x25	138468	14
5	Gewindeplatte NT CC 41- M10	180218	6
6	Sk.- Mutter NT M10	137546	8
7	Unterlegscheibe US 10/125	137564	22
8	Eckwinkel EW 41	160803	4
9	Stützkonsole ST 1" / 45°	143846	4
10	Gewinderohr GR 1" (2 m)	151120	2

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:	Anb. Nr.	Gepr.		
		Ges.		
Gewerke: BSK- Bef. gr. $\varnothing 500$ an massiver Wand	Skizze Nr.			
Position: 16.18 Vertikale Rohrführung	16/18			
Form: X > 500 mm	Ersatz f?: 09/07.02	Ersetzt durch:		

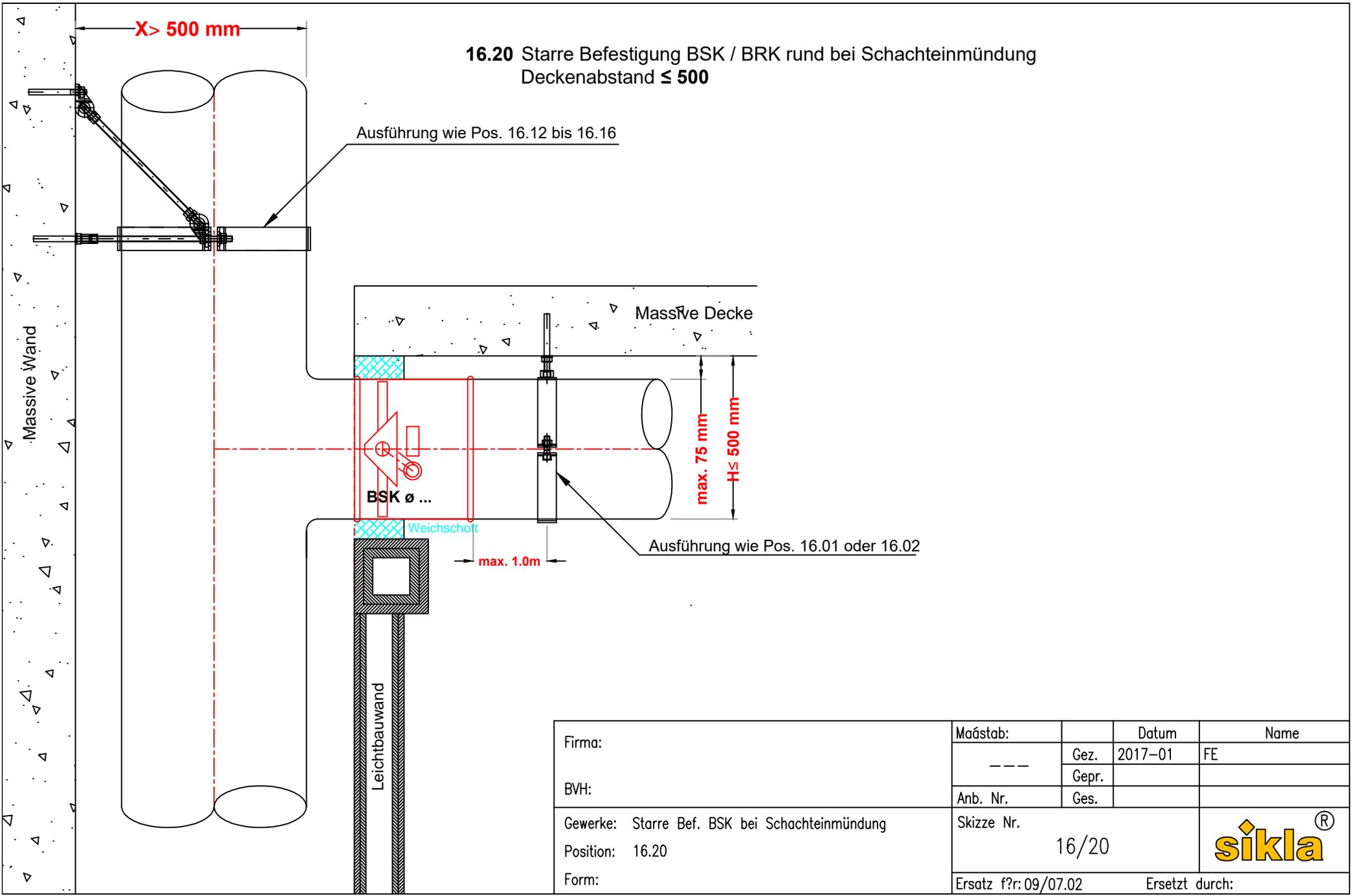
**16.19** Starre Befestigung für BSK / BRK rund  $\varnothing 500 - \varnothing 1200$  im Weichschott (DDB) an massiver Wand und Decke, vertikale Rohrführung



Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	110545	12
2	WBD - Halter 41/41	155054	4
3	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2 m)	173909	4
4	Halteklau HK 41/10	178247	2
5	Bolzenanker AN BZ plus 10/50/70/130	114143	2
6	Auslegerkonsole AK 41/41- .....	.....	2
7	Verbinder CN CC 41-90° Stabil	191675	2
8	Montagewinkel S 90/60/90°	114820	4
9	Sk.- Schraube SKT M10x25	138468	4
10	Gewindeplatte NT CC 41- M10	180218	4
11	SK- Schraube M10x60	138635	4
12	Sk.- Mutter NT M10	137546	4
13	Unterlegscheibe US 10/125	137564	12

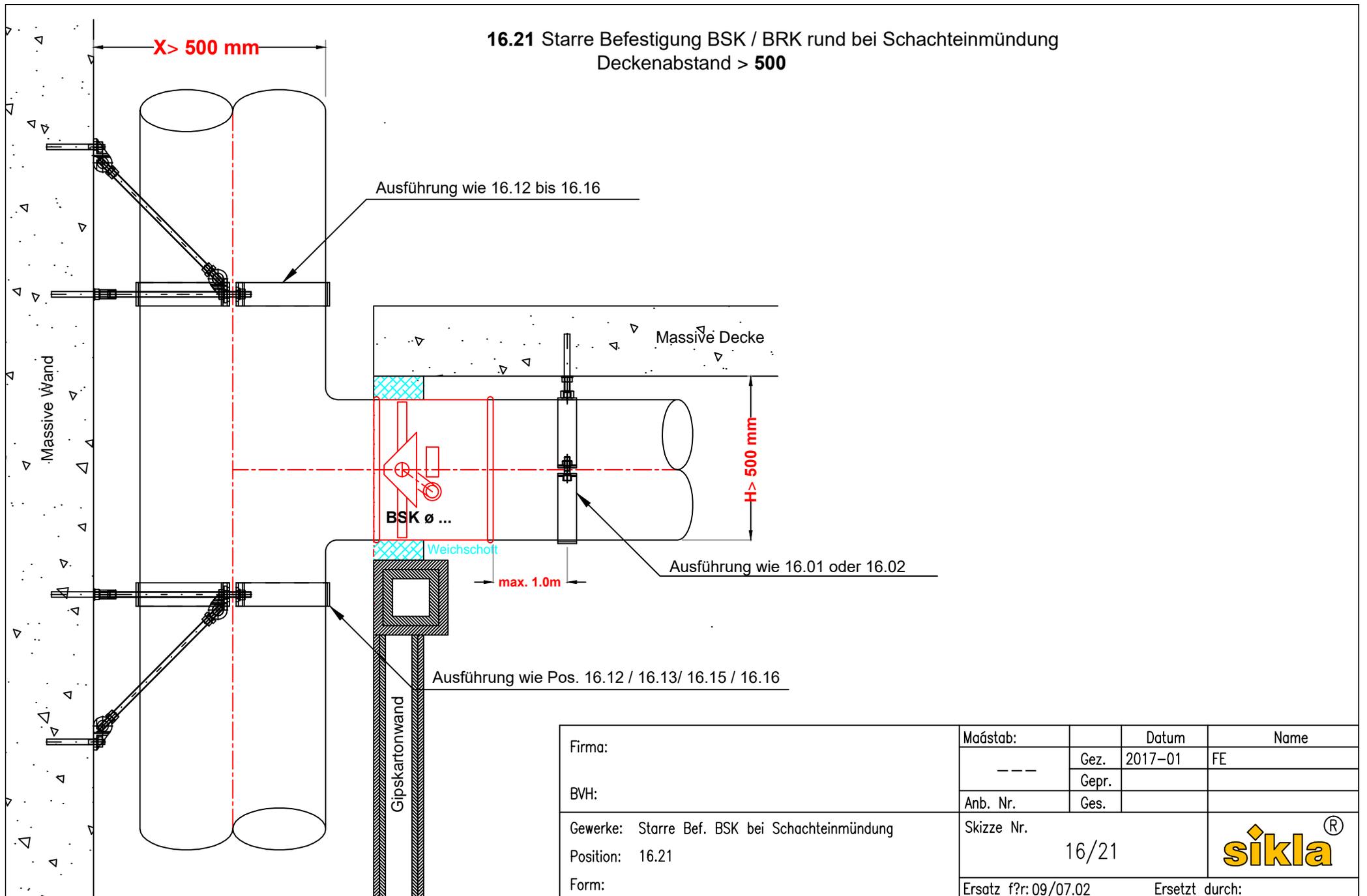
Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK- Bef.gr. 500 an massiver Wand und Decke	Skizze Nr.		
Position: 16.19 Vertikale Rohrführung	16/19		
Form:	Ersatz f?: 09/07.02	Ersetzt durch:	



Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:		Gep.		
	Anb. Nr.	Ges.		
Gewerke: Starre Bef. BSK bei Schachteinmündung	Skizze Nr.			
Position: 16.20	16/20			
Form:	Ersatz f?: 09/07.02		Ersetzt durch:	

**16.21** Starre Befestigung BSK / BRK rund bei Schachteinmündung  
Deckenabstand > 500



Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:	Anb. Nr.	Gepr.		
		Ges.		
Gewerke: Starre Bef. BSK bei Schachteinmündung	Skizze Nr.			
Position: 16.21	16/21			
Form:	Ersatz f?: 09/07.02		Ersetzt durch:	

### 3. BRANDSCHUTZKLAPPENBEFESTIGUNG

**Starre Befestigung** von **eckigen** Brandschutzklappen / Brandrauchklappen

in

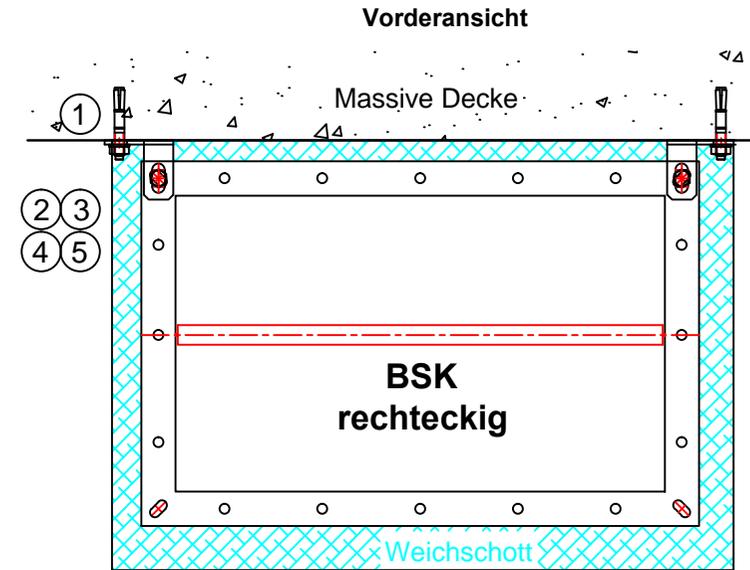
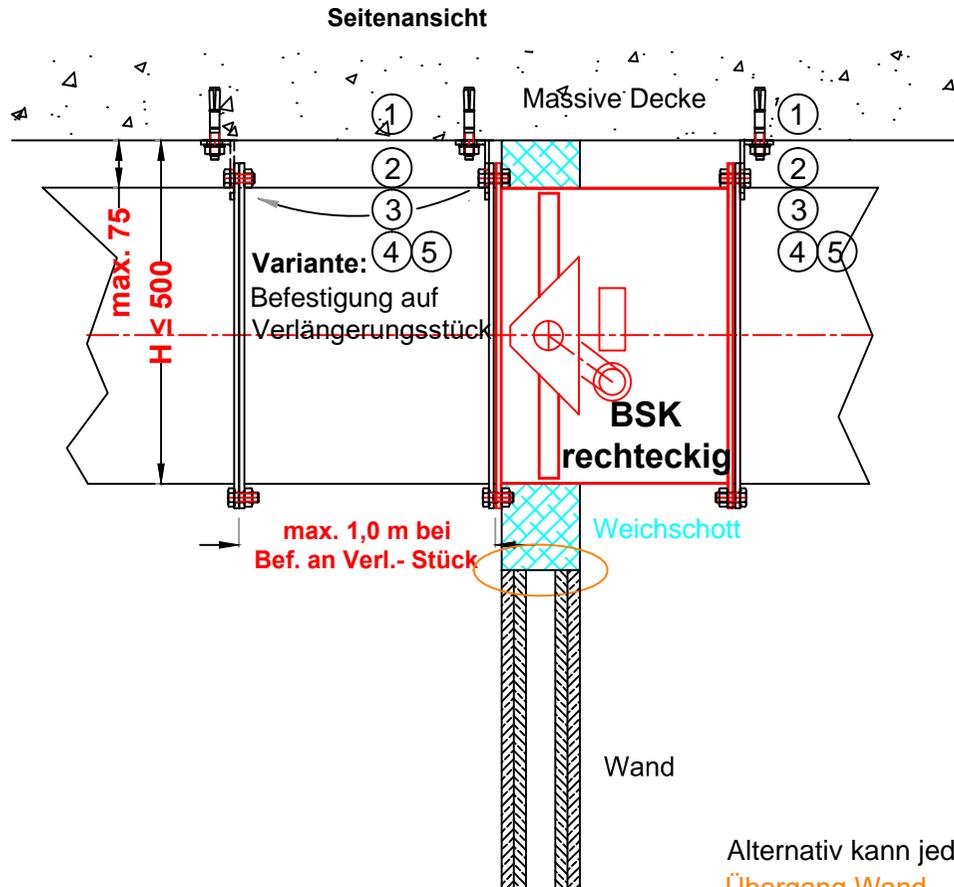
Weichschott

laut

ÖNORM H 6031 / 2014-12-15

Standardisierte Montagevorschläge für Wand und Deckenmontage

**16.30** Starre Befestigung für BSK / BRK eckig im Weichschott an massiver Decke,  
horizontale Rohrführung  
 $H \leq 500$



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!  
Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	4
2	Flanschwinkel FLW 30 links	406360	2
2	Flanschwinkel FLW 30 rechts	406361	2
3	Sk. Schraube SKT M10x25	138468	4
4	Unterlegscheibe US 10/125	137564	8
5	Sk.- Mutter NT M 10	137546	4

Firma:

BVH:

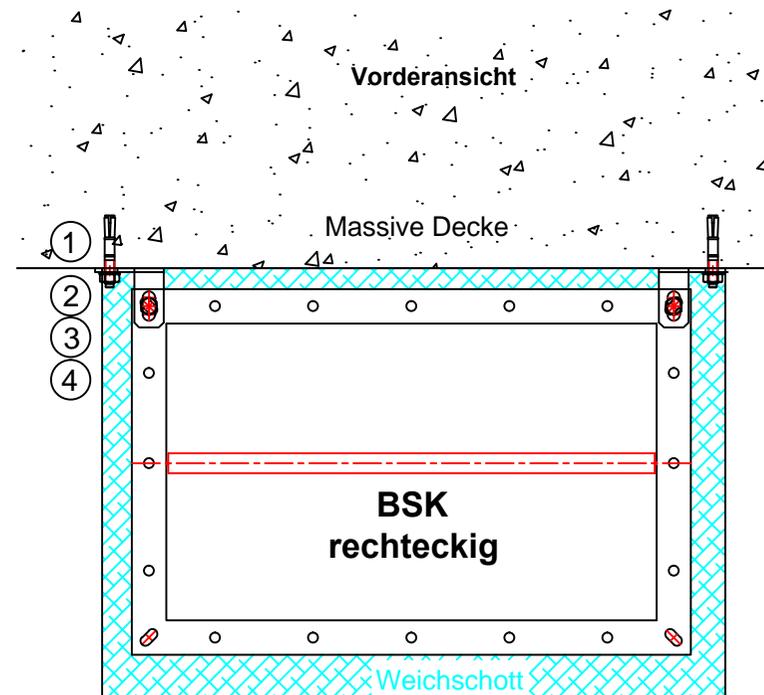
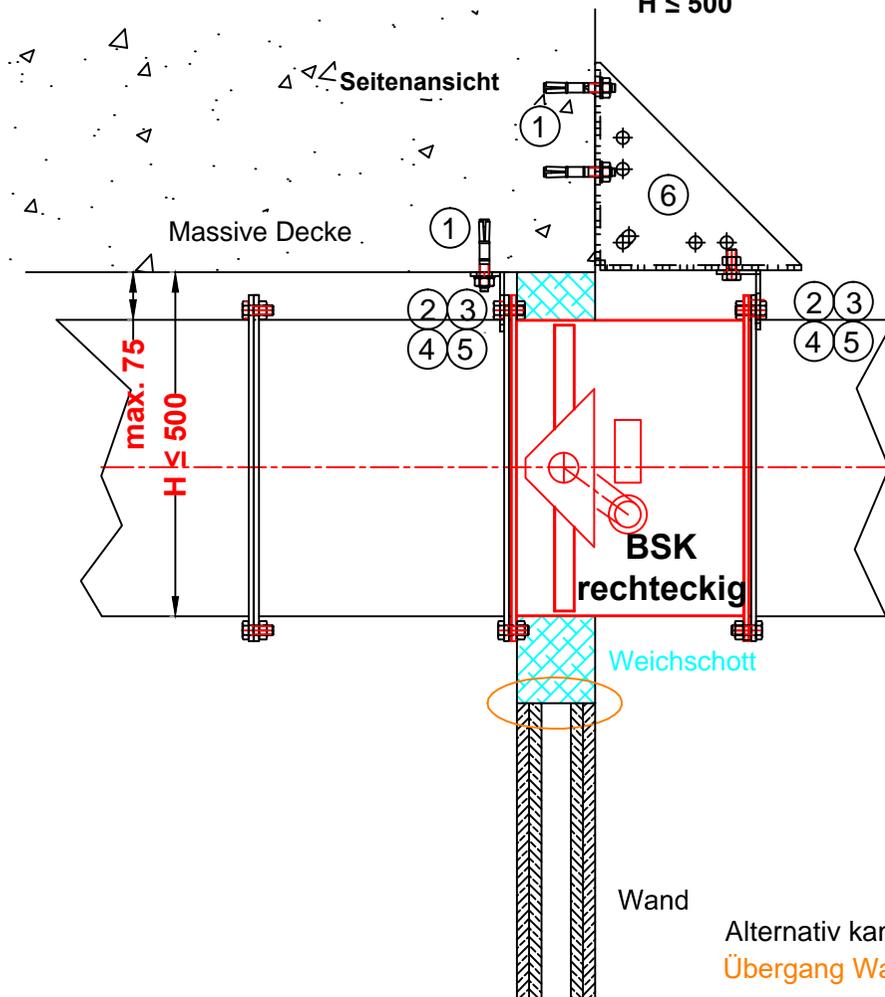
Gewerke: BSK- Befestigung eckig an massiver Decke

Position: 16.30 Horizontale Rohrführung

Form:  $H \leq 500$

Maßstab:		Datum	Name
---	Gez.	2017-01	FE
Anb. Nr.	Gepr.		
	Ges.		
Skizze Nr.			
16/30			
Ersatz f?:09/10		Ersetzt durch:	

**16.31** Starre Befestigung für BSK / BRK eckig im Weichschott an massiver Decke,  
horizontale Rohrführung  
 $H \leq 500$



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!  
Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	4
2	Flanschwinkel FLW 30 links	406360	2
2	Flanschwinkel FLW 30 rechts	406361	2
3	Sk. Schraube SKT M10x25	138468	4
4	Unterlegscheibe US 10/125	137564	8
5	Sk. - Mutter NT M 10	137546	4
6	Winkelkonsole WK Art. Gr. 1326/ 1826		2

Firma:

BVH:

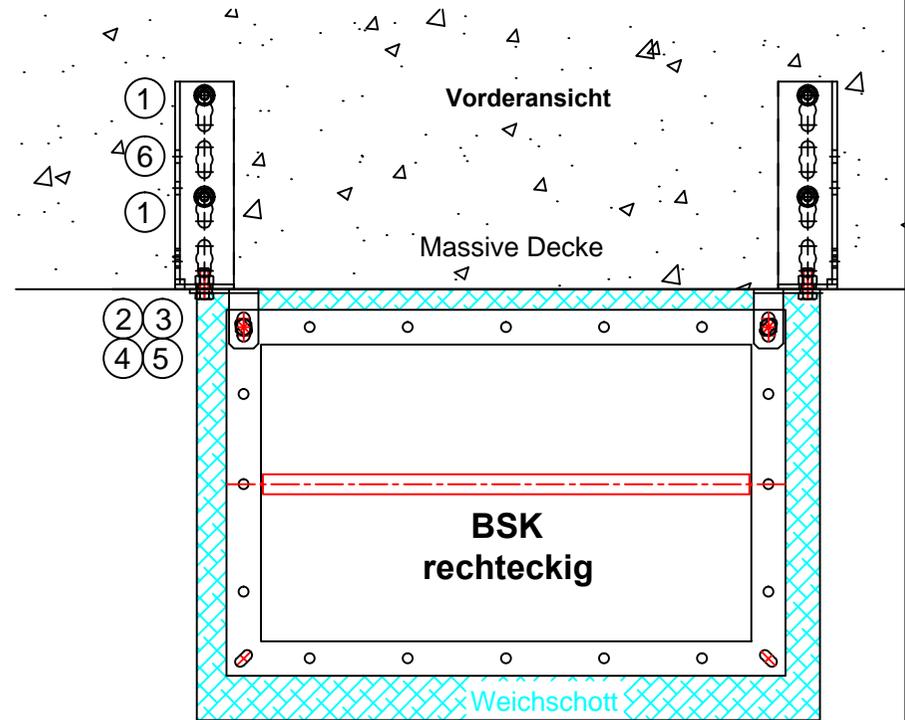
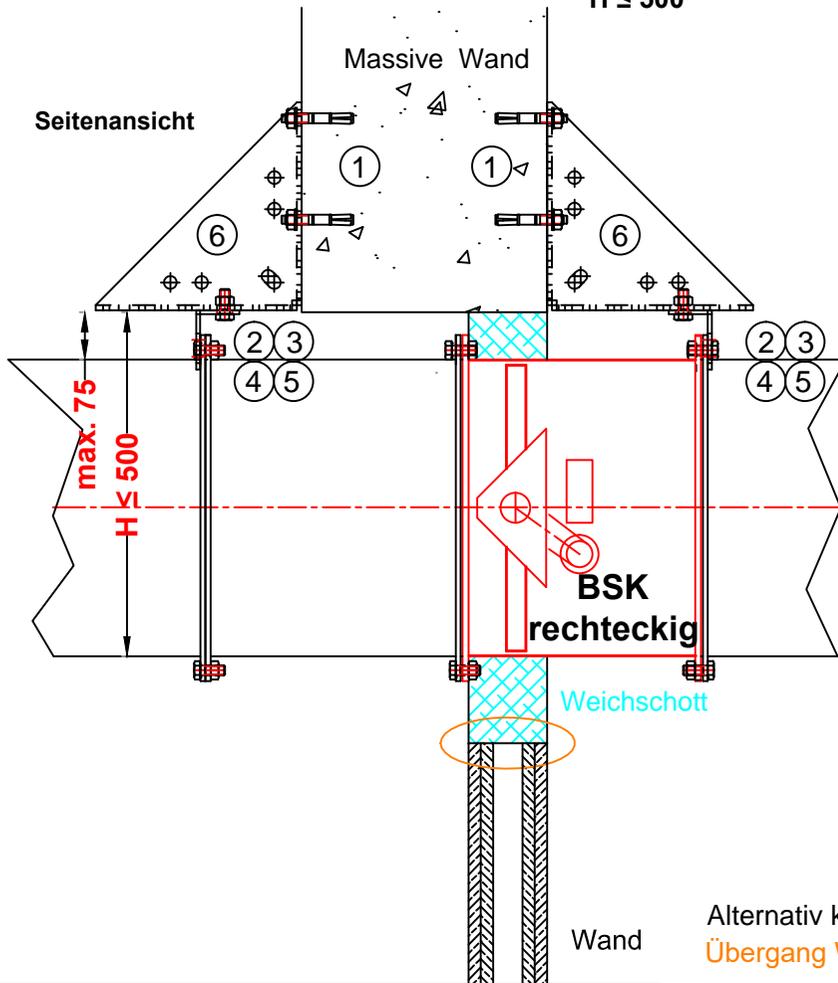
Gewerke: BSK- Befestigung eckig an massiver Decke

Position: 16.31 Horizontale Rohrführung

Form:  $H \leq 500$

Maßstab:	Datum		Name
---	Gez.	2017-01	FE
Anb. Nr.	Gepr.		
	Ges.		
Skizze Nr.	16/31		
Ersatz f?:09/10	Ersetzt durch:		

**16.32** Starre Befestigung für BSK / BRK eckig im Weichschott an massiver Wand,  
horizontale Rohrführung  
 $H \leq 500$



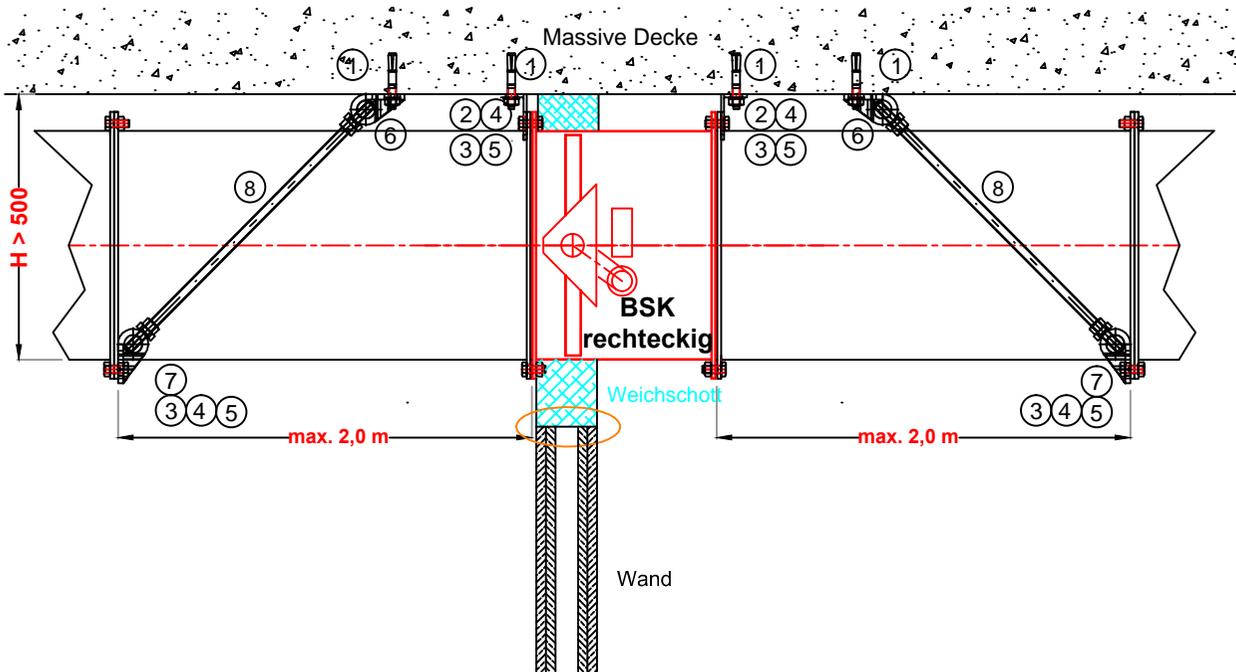
Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!  
Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	8
2	Flanschwinkel FLW 30 links	406360	2
2	Flanschwinkel FLW 30 rechts	406361	2
3	Sk. Schraube SKT M10x25	138468	8
4	Unterlegscheibe US 10/125	137564	16
5	Sk.- Mutter NT M 10	137546	8
6	Winkelkonsole WK Art. Gr. 1326/ 1826		4

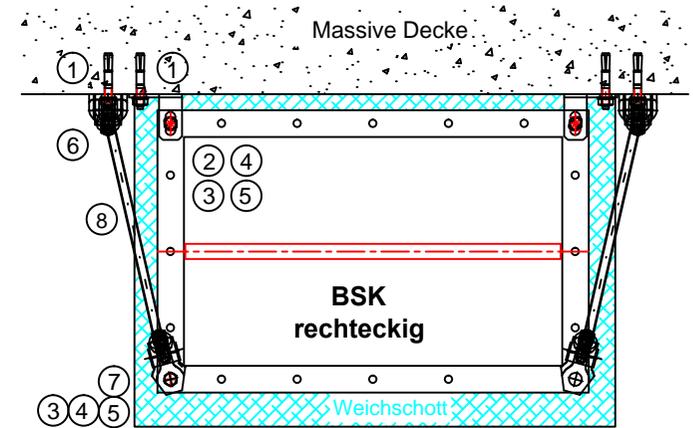
Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:	Anb. Nr.	Gepr.		
		Ges.		
Gewerke: BSK- Befestigung eckig an massiver Decke	Skizze Nr.			
Position: 16.32 Horizontale Rohrführung	16/32			
Form: H ≤ 500	Ersatz f?: 09/10	Ersetzt durch:		

**16.33** Starre Befestigung für BSK / BRK eckig im Weichschott an massiver Decke,  
horizontale Rohrführung  
**H > 500**

Seitenansicht



Vorderansicht



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

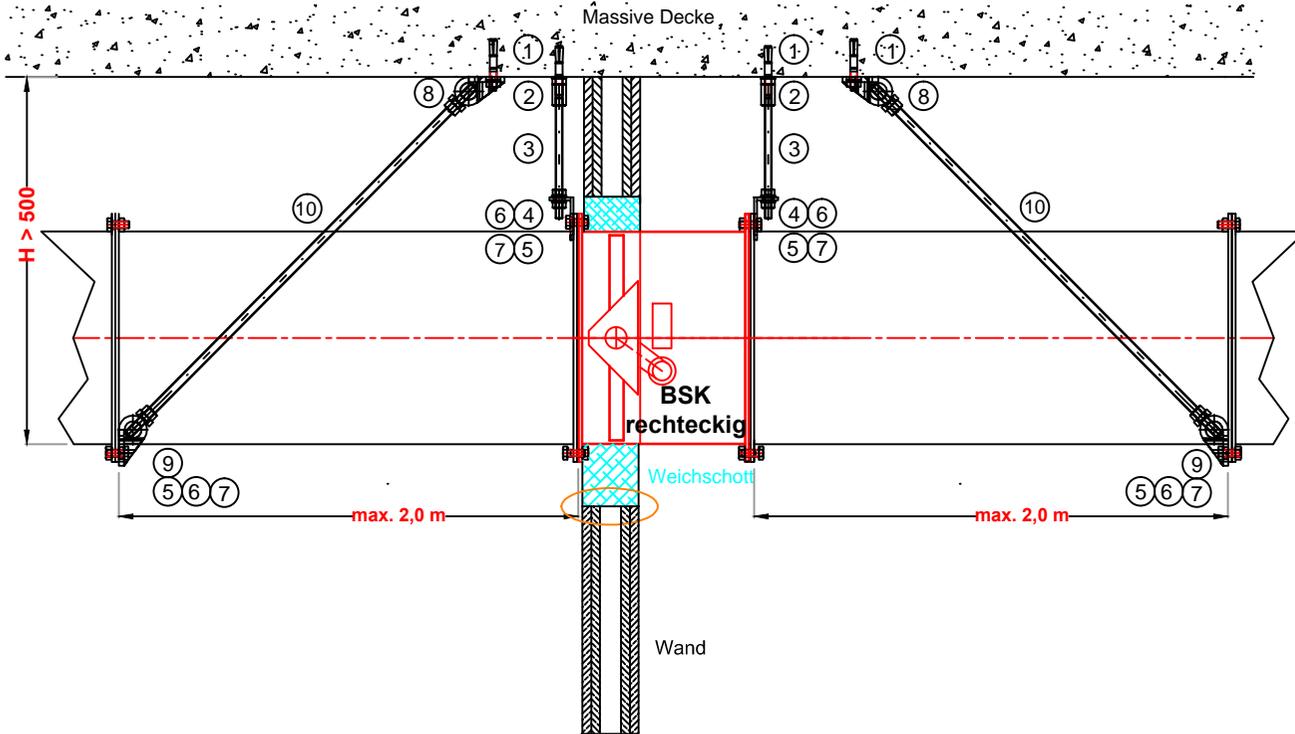
Die Diagonale ist grundsätzlich mit einer Neigung von 45° anzubringen!

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	8
2	Flanschwinkel FLW 30 links	406360	2
2	Flanschwinkel FLW 30 rechts	406361	2
3	Sk. Schraube SKT M10x25	138468	8
4	Unterlegscheibe US 10/125	137564	16
5	Sk.- Mutter NT M 10	137546	8
6	Universalgelenk UG M12	158075	4
7	Universalgelenk UG FP M12	158093	4
8	Gewindestab M12 BSK (Mat. 5.8) Farbcode blau	415814	4

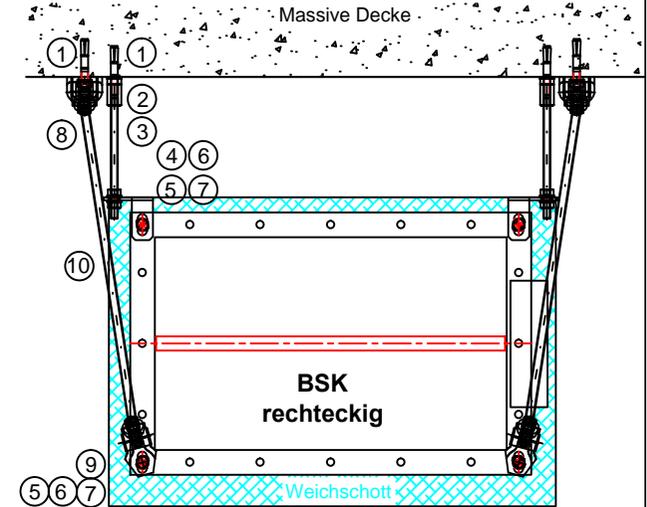
Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:		Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.		
Gewerke: BSK Bef. eckig an massiver Decke mit SSt	Skizze Nr.			
Position: 16.33 Horizontale Rohrführung	16/33			
Form: H > 500	Ersatz f?: 09/11	Ersetzt durch:		

16.34 Starre Befestigung für BSK eckig im Weichschott an massiver Decke,  
horizontale Rohrführung  
H > 500

Seitenansicht



Vorderansicht



Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	8
2	Verlängerungsmuffe AD IG/IG M10	124939	4
3	Gewindestab M10 BSK (Mat. 5.8) Farbcode blau	415813	4
4	Flanschwinkel FLW links	406360	2
4	Flanschwinkel FLW rechts	406361	2
5	Sk. Schraube SKT M 10x25	138468	8
6	Unterlegscheibe US 10/125	137564	24
7	Sk. - Muttern NT M 10	137546	16
8	Universalgelenk UG M12	158075	4
9	Universalgelenk UG FP M12	158093	4
10	Gewindestab M12 BSK (Mat. 5.8) farbcode blau	415814	4

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

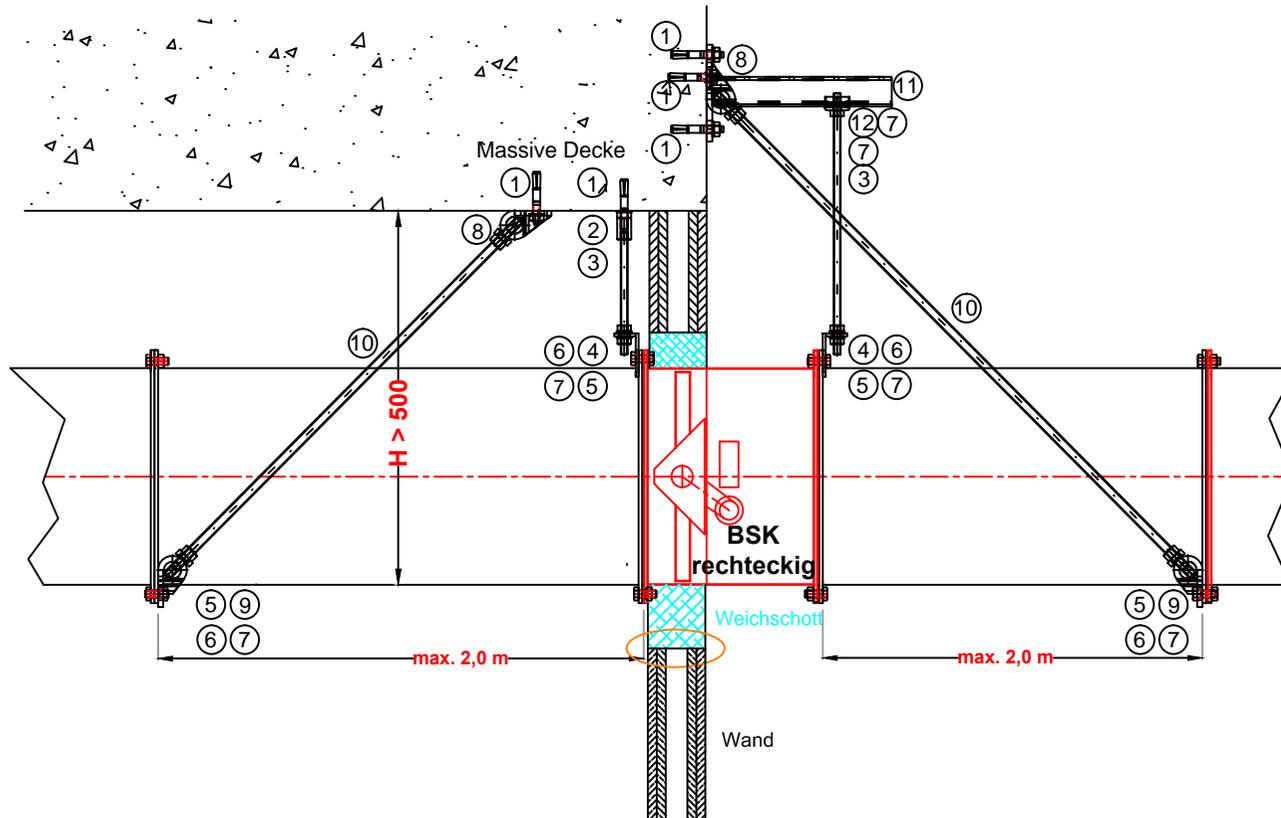
Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

Die Diagonale ist grundsätzlich mit einer Neigung von 45° anzubringen!

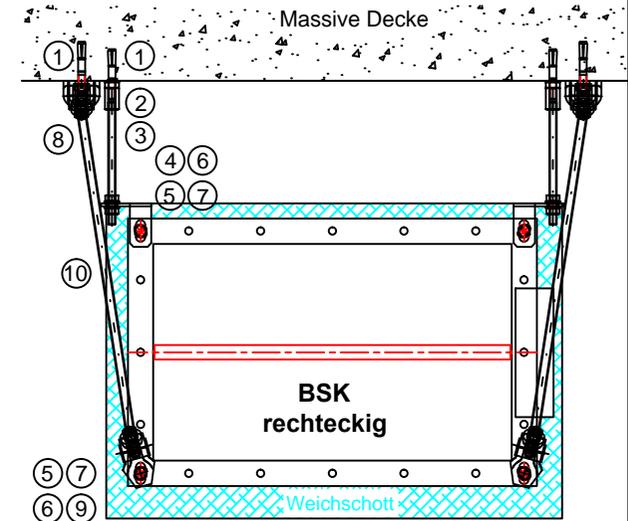
Firma:	Maßstab:	Datum	Name
BVH:	---	Gez. 2017-01	FE
Gewerke: BSK Bef. eckig an massiver Decke mit SSt	Anb. Nr.	Gepr.	
Position: 16.34 Horizontale Rohrführung	Ges.		
Form: H > 500	Skizze Nr.		
	16/34		
	Ersatz f?: 09/12	Ersetzt durch:	

**16.35** Starre Befestigung für BSK eckig im Weichschott an massiver Decke,  
horizontale Rohrführung  
H > 500

Seitenansicht



Vorderansicht



Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	8
2	Verlängerungsmuffe AD IG/IG M10	124939	4
3	Gewindestab M10 BSK (Mat. 5.8) Farbcode blau	415813	4
4	Flanschwinkel FLW links	406360	2
4	Flanschwinkel FLW rechts	406361	2
5	Sk. Schraube SKT M 10x25	138468	8
6	Unterlegscheibe US 10/125	137564	24
7	Sk. - Muttern NT M 10	137546	16
8	Universalgelenk UG M12	158075	4
9	Universalgelenk UG FP M12	158093	4
10	Gewindestab M12 BSK (Mat. 5.8) farbcode blau	415814	4
11	Auslegerkonsole AK 41/41- .... Art. Gr.		2
12	Block PB 41 M10	160399	2

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

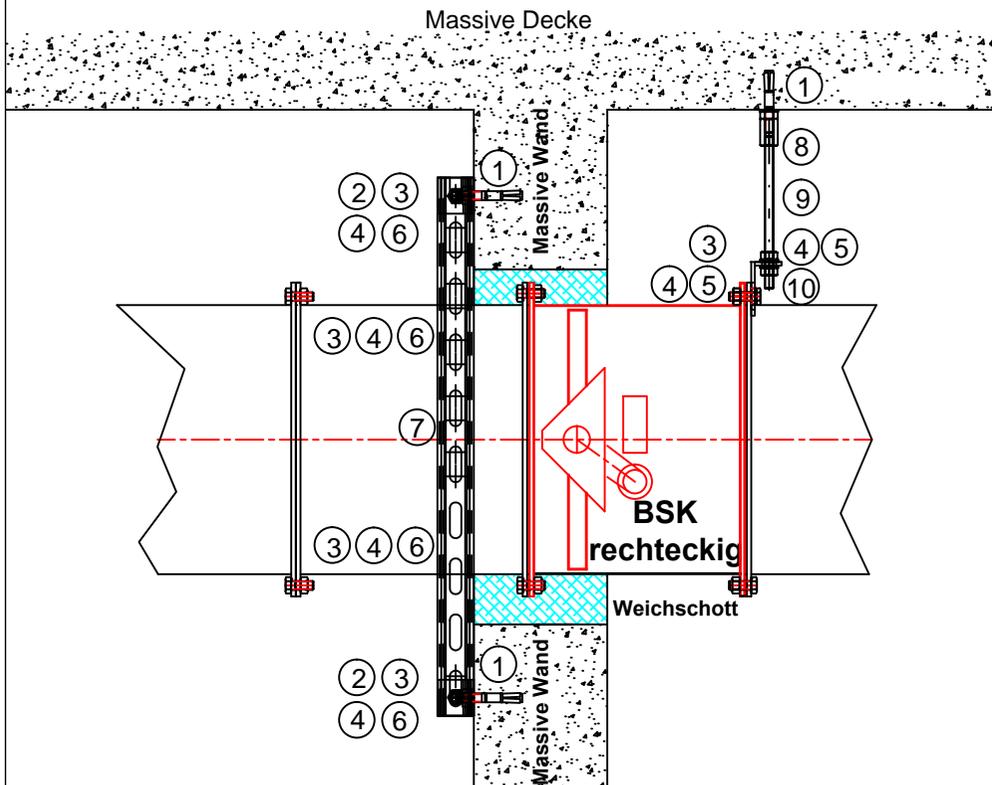
Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

Die Diagonale ist grundsätzlich mit einer Neigung von 45° anzubringen!

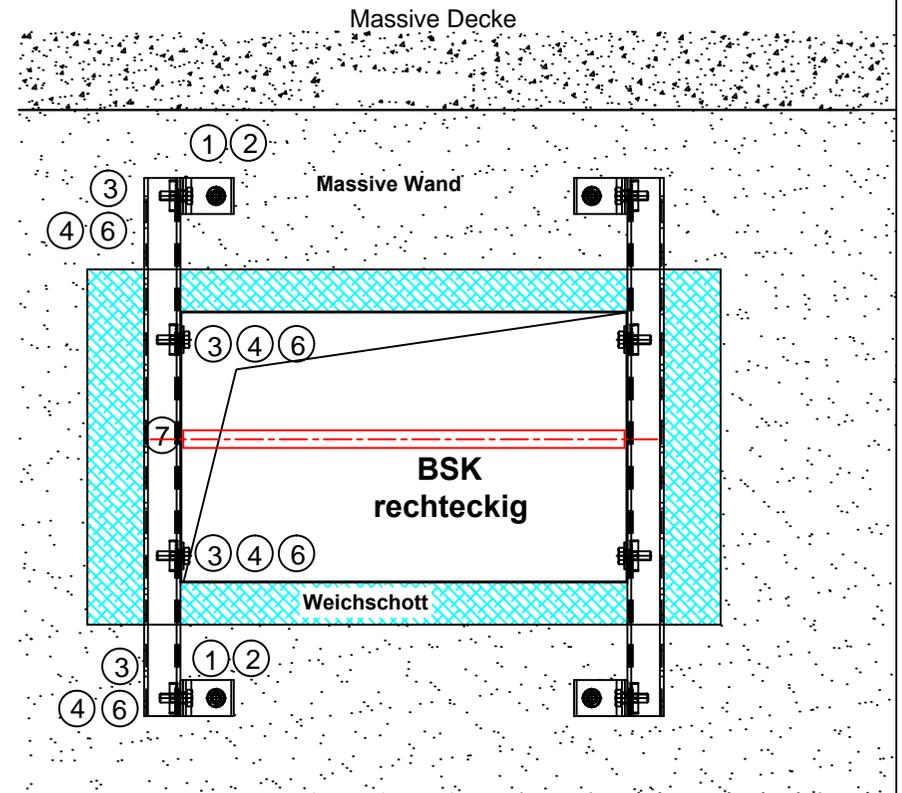
Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK Bef. eckig an massiver Decke mit SSt	Skizze Nr.		
Position: 16.35 Horizontale Rohrführung	16/35		
Form: H > 500	Ersatz f?: 09/12	Ersetzt durch:	

16.36 Starre Befestigung für BSK eckig im Weichschott an massiver Wand und Decke, horizontale Rohrführung

Seitenansicht



Vorderansicht



Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	6
2	Montagewinkel MW S 60/40/90°	115399	4
3	Sk. Schraube SKT M10x25	138468	10
4	Unterlegscheibe US 10/125	137564	16
5	Sk.- Mutter NT M10	137546	6
6	Gewindeplatte NT CC 41- M10	180218	8
7	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2m)	173909	2
8	Verlängerungsmuffe AD IG/IG M10	124939	2
9	Gewindestab BSK M10 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415813	2
10	Flanschwinkel FLW links	406360	1
10	Flanschwinkel FLW rechts	406361	1

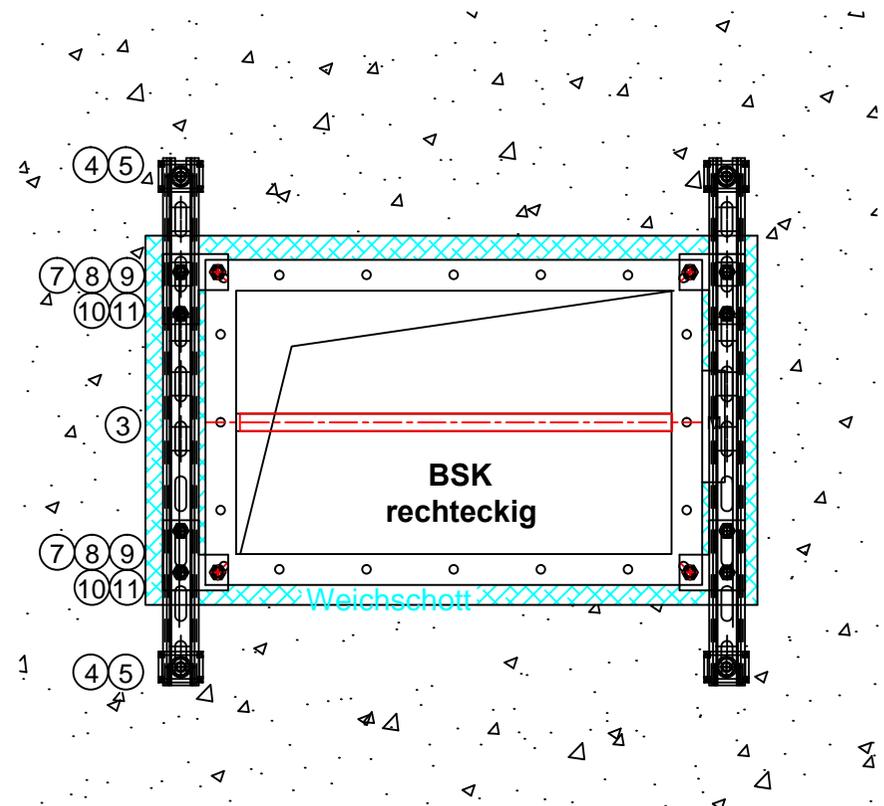
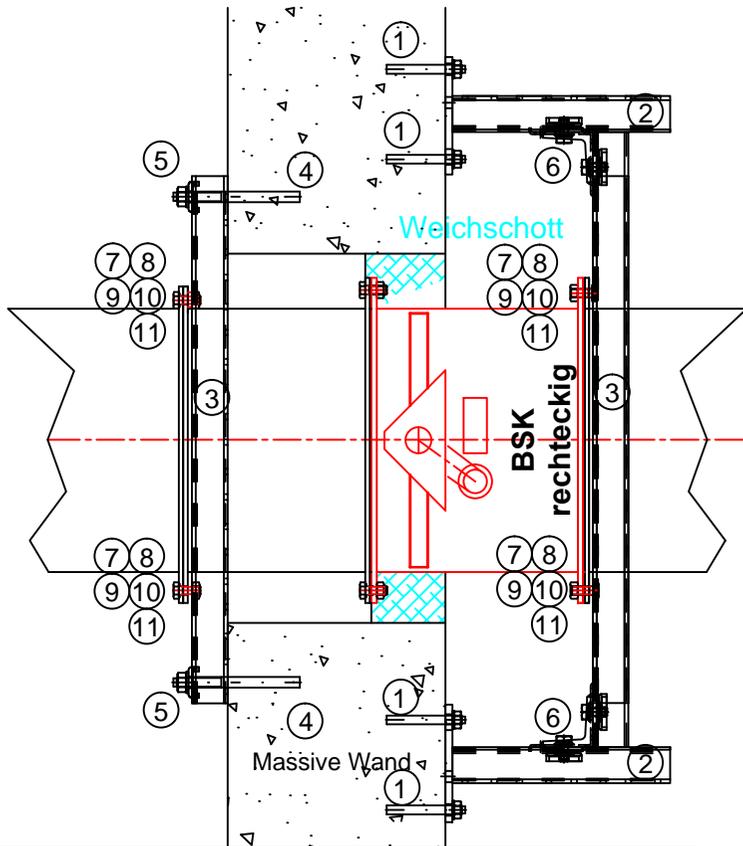
**Luftkanal mit Montageschiene verschrauben!**

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

Firma:	Maßstab:		Datum	Name
		---	2017-01	FE
BVH:	Gez.			
	Gepr.			
Gewerke: BSK Bef. eckig an massiver Wand und Decke Position: 16.36 Horizontale Rohrführung Form:	Anb. Nr.	Ges.		
	Skizze Nr. 16/36			
Ersatz f?: 09/13		Ersetzt durch:		

16.37 Starre Befestigung für BSK eckig im Weichschott an massiver Wand -  
horizontale Rohrführung



Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	110545	8
2	Auslegerkonsole AK 41/41- .....	.....	4
3	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2 m)	173909	4
4	Bolzenanker AN BZ plus 10/50/70/130	114143	4
5	Halteklau HK 41/10	178247	4
6	Verbinder CN CC 41-90° Stabil	191675	4
7	Knotenblech KNO 5 BSK	406990	8
8	Sk.- Schraube SKT M10x25	138468	24
9	Gewindeplatte NT CC 41- M10	180218	16
10	Sk.- Mutter NT M10	137546	8
11	Unterlegscheibe US 10/125	137564	32

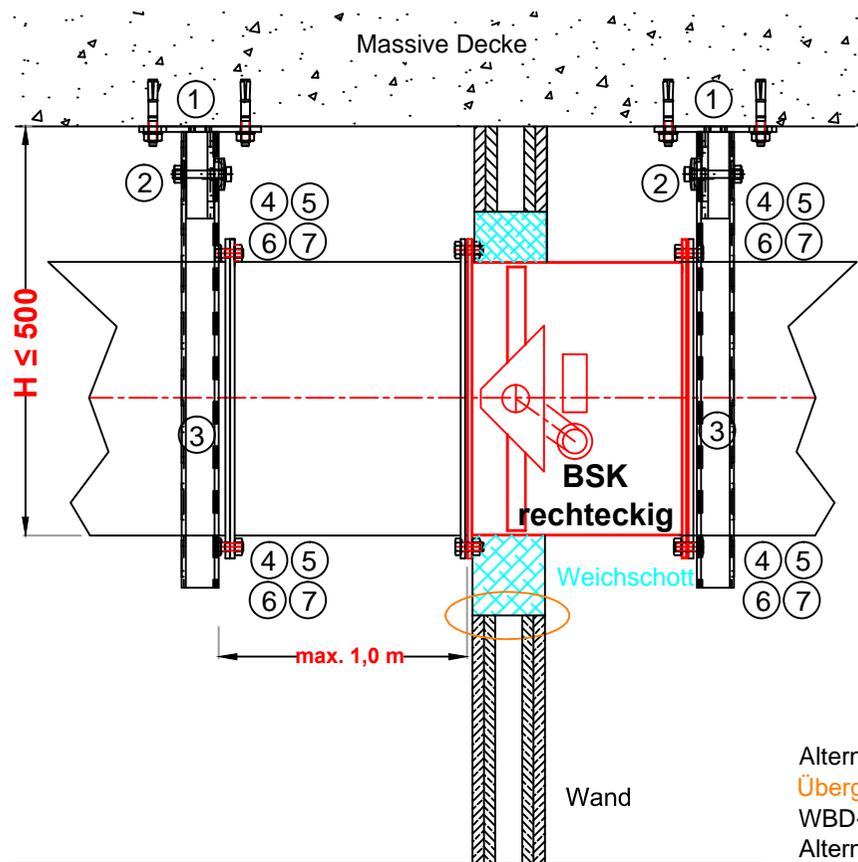
Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

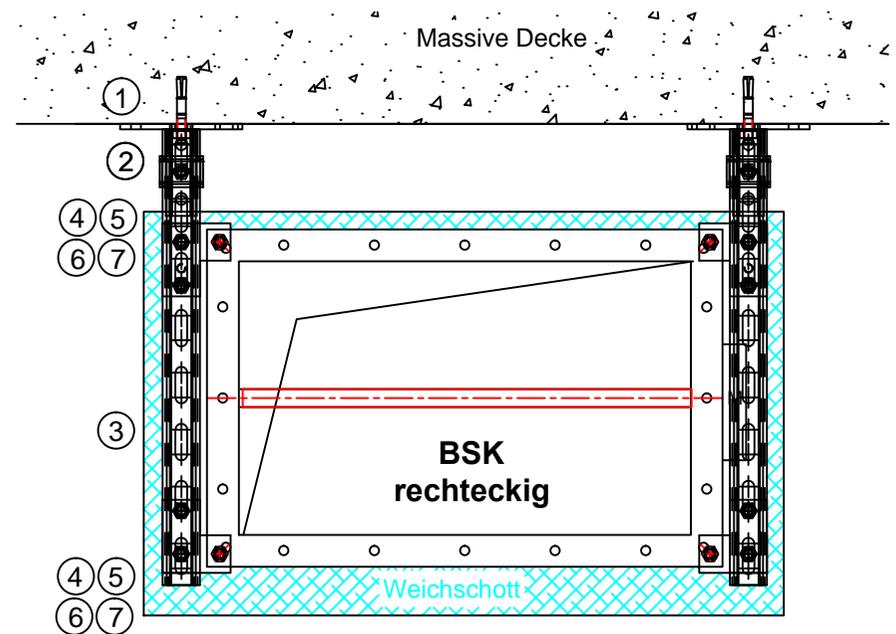
Firma:	Maßstab:		Datum	Name
		---	2017-01	FE
BVH:	Gepr.			
	Anb. Nr.	Ges.		
Gewerke: BSK Bef. eckig an massiver Wand	Skizze Nr.			
Position: 16.37 Horizontale Rohrführung	16/37			
Form:	Ersatz f?: 09/13	Ersetzt durch:		

**16.38** Starre Befestigung für BSK eckig im Weichschott an massiver Decke,  
horizontale Rohrführung  
**H ≤ 500**

**Seitenansicht**



**Vorderansicht**



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

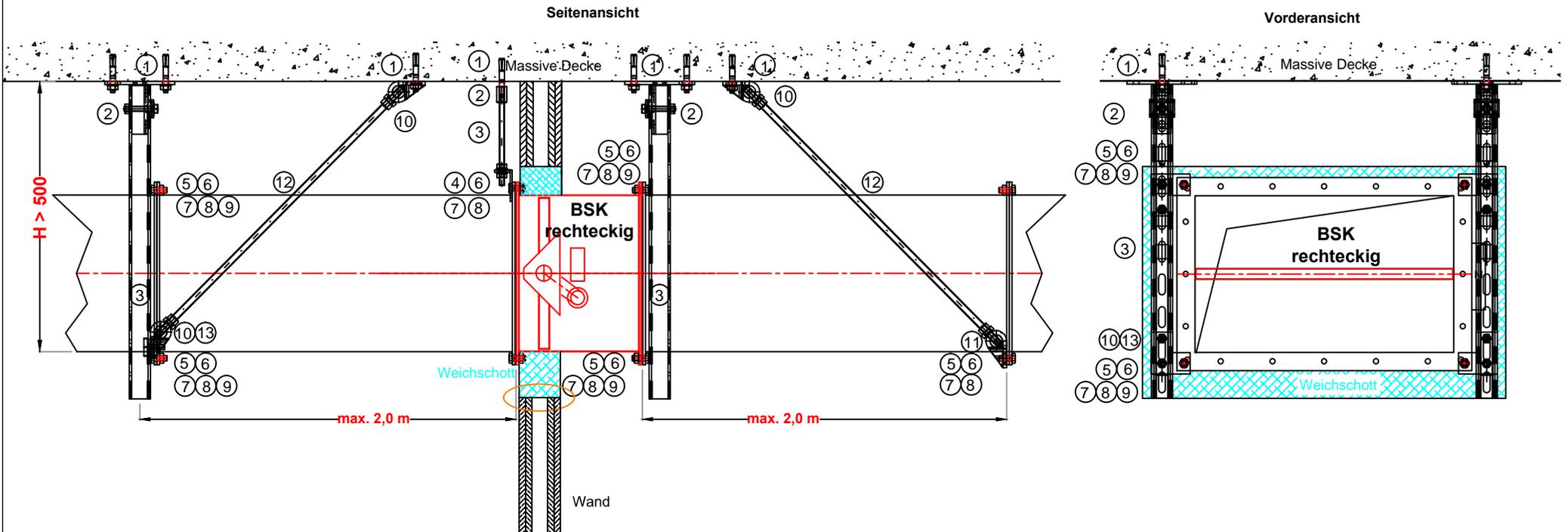
WBD- Halter mit Schraube M10x60+ Mutter + U- Scheibe 10/30 durchschrauben!

Alternativ können Auslegerkonsolen AK 41/41- .... an Stelle der WBD- Halter und MS verwendet werden.

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	8
2	WBD- Halter 41/41	155054	4
3	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2m)	173909	4
4	Knotenblech KNO 5 BSK	406990	8
5	Sk. Schraube SKT M10x25	138468	24
6	Unterlegscheibe US 10/125	137564	32
7	Sk.- Mutter M10	137546	8

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK Bef. eckig an massiver Decke	Skizze Nr.		
Position: 16.38 Horizontale Rohrführung	16/38		
Form: H ≤ 500	Ersatz f?: 09/14	Ersetzt durch:	

**16.39** Starre Befestigung für BSK eckig im Weichschott an massiver Decke  
 horizontale Rohrführung  
 x > 500



Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	14
2	WBD- Halter 41/41	155054	4
3	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2m)	173909	4
4	Flanschwinkel FLW links	406360	1
4	Flanschwinkel FLW rechts	406361	1
5	Knotenblech KNO 5 BSK	406990	8
6	Sk. Schraube SKT M10x25	138468	28
7	Unterlegscheibe US 10/125	137564	32
8	Sk.- Mutter NT M10	137546	12
9	Gewindeplatte NT CC 41- M10	180218	16
10	Unigelenk UG M 12	158075	6
11	Unigelenk UG FP M 12	158093	2
12	Gewindestab M12 Mat. 5.8 (Farbcode blau)	415814	4
13	Hakenkopfschraube TBO HZ41 M12x25	152176	2

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

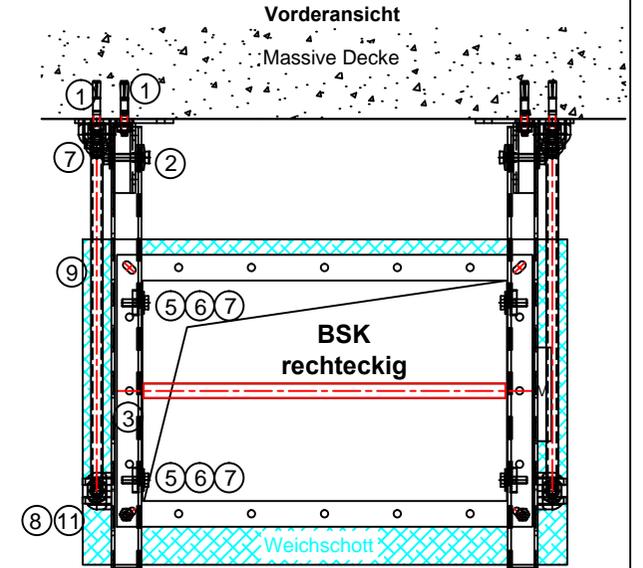
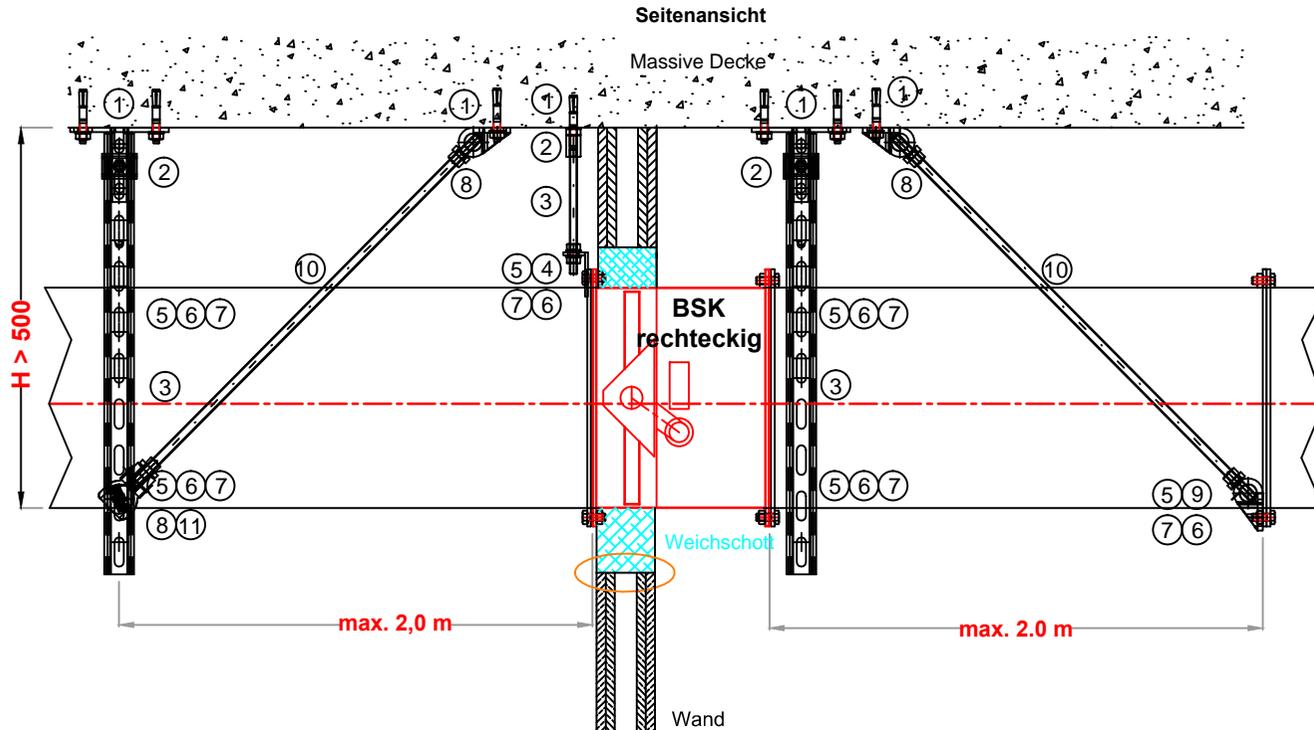
Die Diagonale ist grundsätzlich mit einer Neigung von 45° anzubringen!

WBD- Halter mit Schraube M10x60+ Mutter + U- Scheibe 10/30 durchschrauben!

Alternativ können Auslegerkonsolen AK 41/41- .... an Stelle der WBD- Halter und MS verwendet werden.

Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:		Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.		
Gewerke: BSK Bef. eckig an massiver Decke mit SSt	Skizze Nr.	<b>sikla</b> ®		
Position: 16.39 Horizontale Rohrführung	16/39			
Form: x > 500	Ersatz f?: 09/15	Ersetzt durch:		

**16.40** Starre Befestigung für 2 BSK eckig im Weichschott an massiver Decke,  
horizontale Rohrführung  
**x > 500**



Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	14
2	WBD- Halter 41/41	155054	4
3	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2m)	173909	4
4	Flanschwinkel FLW links	406360	1
4	Flanschwinkel FLW rechts	406361	1
5	Sk. Schraube SKT M10x25	138468	26
6	Unterlegscheibe US 10/125	137564	32
7	Sk.- Mutter NT M10	137546	8
8	Unigelenk UG M 12	158075	6
9	Unigelenk UG FP M 12	158093	2
10	Gewindestab M12 Mat. 5.8 (Farbcode blau)	415814	4
11	Hakenkopfschraube TBO HZ41 M12x25	152176	2

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

Die Diagonale ist grundsätzlich mit einer Neigung von 45° anzubringen!

WBD- Halter mit Schraube M10x60+ Mutter + U- Scheibe 10/30 durchschrauben!

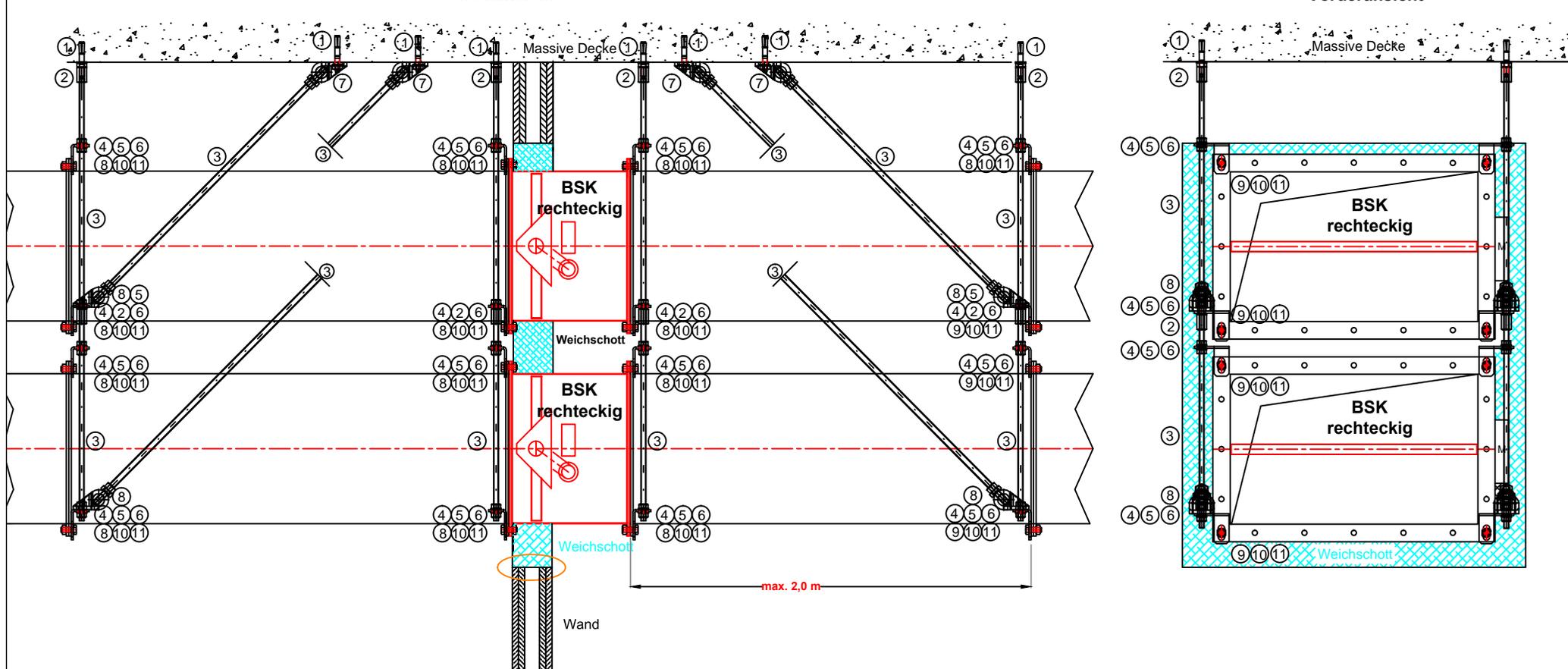
Alternativ können Auslegerkonsolen AK 41/41- .... an Stelle der WBD- Halter und MS verwendet werden.

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK Bef. eckig an massiver Decke mit SSt	Skizze Nr.	<b>sikla</b> <sup>®</sup>	
Position: 16.40 Horizontale Rohrführung	16/40		
Form: x > 500	Ersatz f?: 09/15A	Ersetzt durch:	

**16.41** Starre Befestigung für 2 BSK eckig im Weichschott an massiver Decke mit Flanschwinkel und Schrägstützen  
 x > 500

Seitenansicht

Vorderansicht



Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 12/15/35/110	114147	16
2	Verlängerungsmuffe AD IG/IG M12	124948	16
3	Gewindestab BSK M12 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415814	16
4	Flanschwinkel FLW 30 links	416902	16
4	Flanschwinkel FLW 30 rechts	416893	16
5	Sk. Mutter NT M12	114228	56
6	Unterlegscheibe US 12/125	114246	56
7	Universalgelenk UG M12	158075	8
8	Universalgelenk UG FP M12	158093	8
9	Sk.- Schraube SKT M10x25	138468	32
10	Sk.- Mutter NT M10	137546	32
11	Unterlegscheibe US 10/125	137564	64

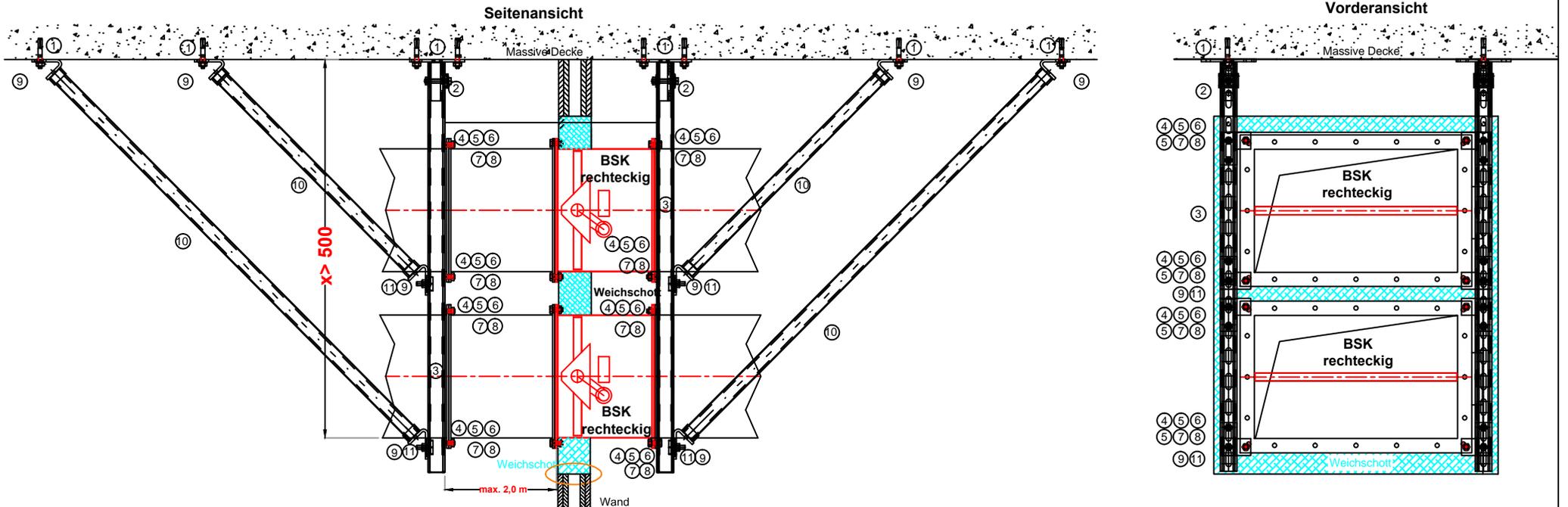
Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

Die Diagonale ist grundsätzlich mit einer Neigung von 45° anzubringen!

Firma:	Maßstab:		Datum	Name
		---	Gez. 2017-01	FE
BVH:			Gep.	
	Anb. Nr.		Ges.	
Gewerke: BSK Bef. 2x eckig an massiver Decke mit SST	Skizze Nr.			
Position: 16.41 Horizontale Rohrführung	16/41			
Form:	Ersatz f?: 09/16	Ersetzt durch:		

**16.42 Stabile Befestigung für 2x BSK eckig  
im Weichschott an massiver Decke mit WBD-Halter und 4x Schrägstütze  
x > 500**



Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	16
2	WBD- Halter 41/41	155054	4
3	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2m)	173909	4
4	Sk. Schraube SKT M10x25	138468	48
5	Unterlegscheibe US 10/125	137564	48
6	Sk.- Mutter NT M10	137546	16
7	Gewindeplatte NT CC 41-M10	180218	32
8	Knotenblech KNO5 BSK	406990	16
9	Stützkonsole ST 1"/45°	143846	16
10	Gewinderohr GR 1" (2 m)	151120	8
11	Hakenkopfschr. TBO HZ41 M10x25	152042	8

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

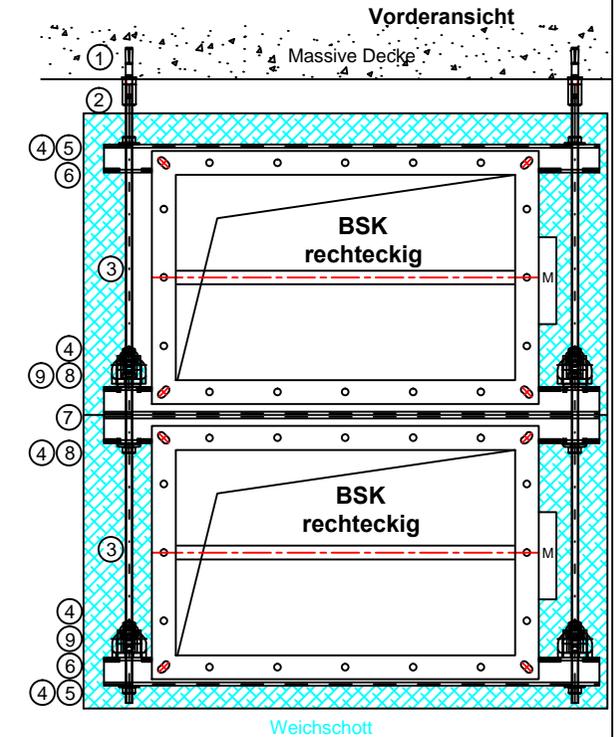
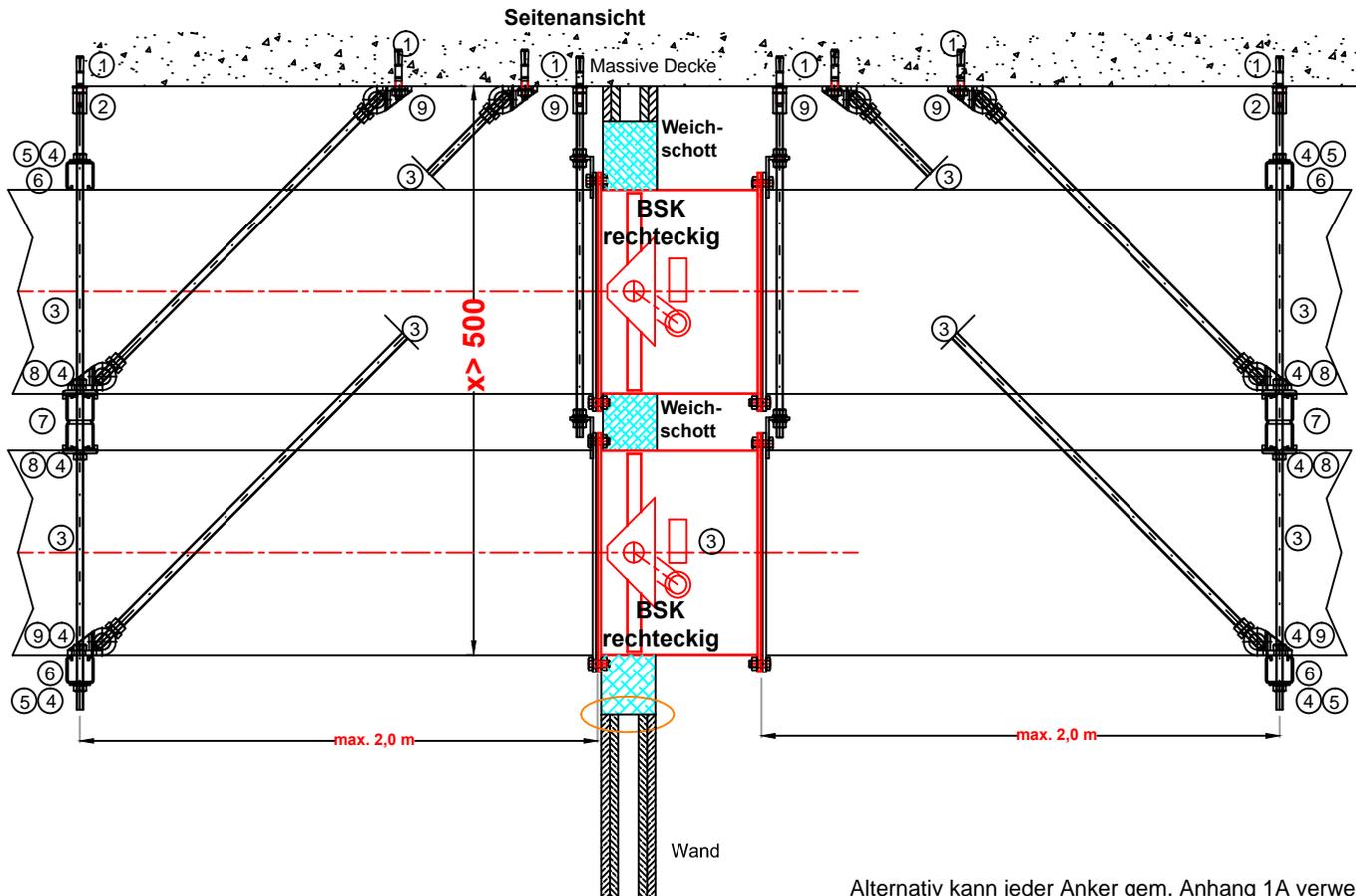
Die Diagonale ist grundsätzlich mit einer Neigung von 45° anzubringen!

WBD- Halter mit Schraube M10x60+ Mutter + U- Scheibe 10/30 durchschrauben!

Alternativ können Auslegerkonsolen AK 41/41- .... an Stelle der WBD- Halter und MS verwendet werden.

Firma:	Maßstab:	Datum		Name	
		---	Gez.	2017-01	FE
BVH:	Anb. Nr.	Gepr.			
		Ges.			
Gewerke: BSK Bef. 2 x eckig an massive Decke	Skizze Nr.				
Position: 16.42 Horizontale Rohrführung					
Form: x > 500	Ersatz f?: 09/17	Ersetzt durch:			

**16.43** Starre Befestigung für 2 BSK eckig im Weichschott an massiver Decke mit waagrechten MS und Schrägstützen  
 $x > 500$



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

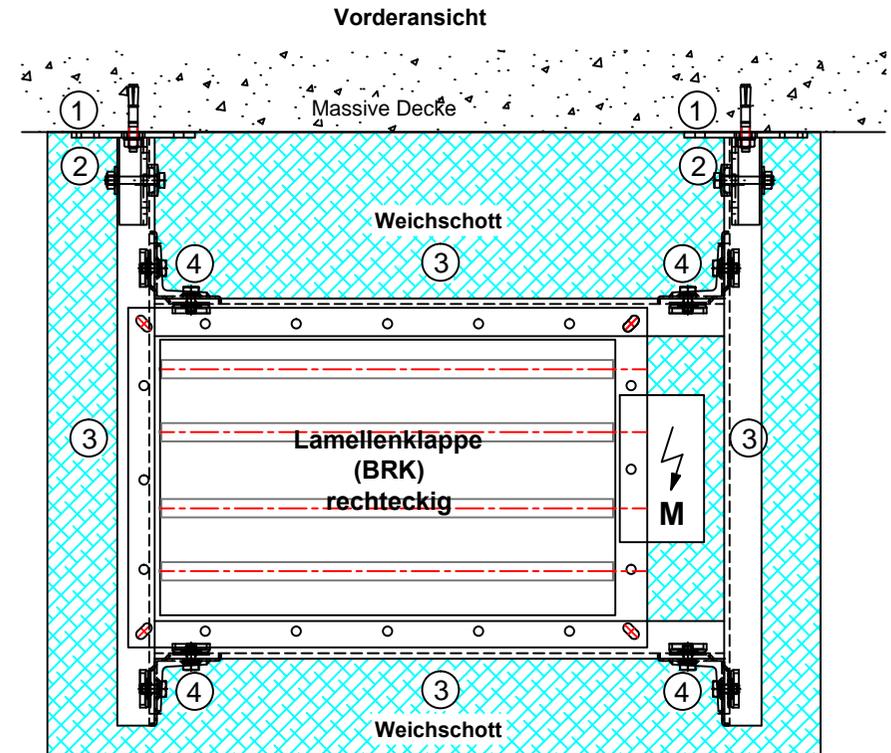
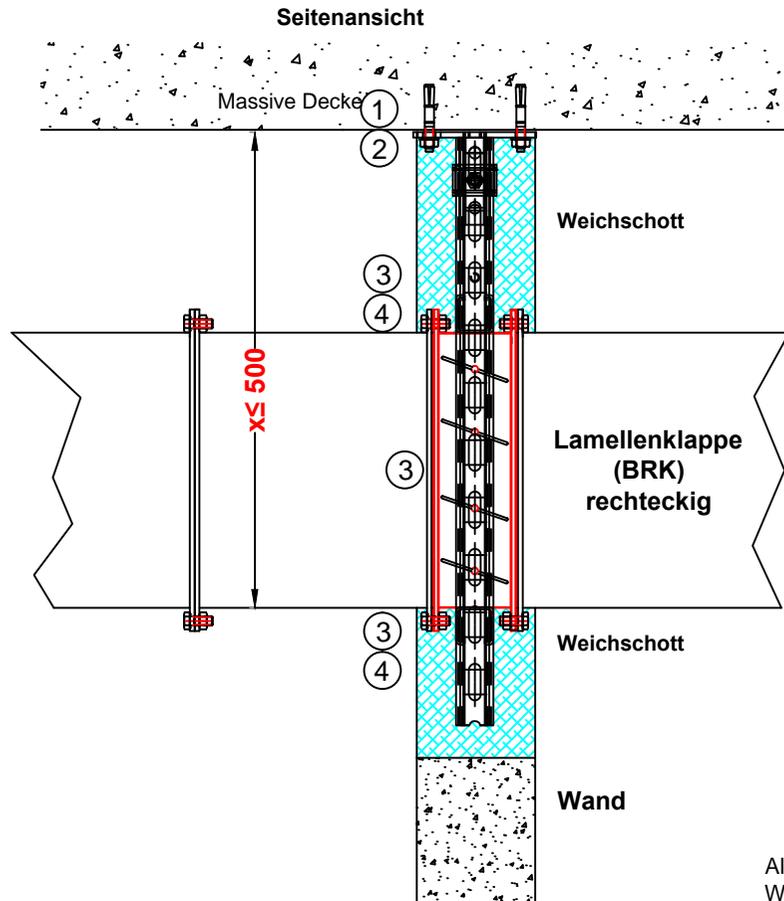
Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

Die Diagonale ist grundsätzlich mit einer Neigung von 45° anzubringen!

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 12/15/35/110	114147	16
2	Verlängerungsmuffe AD IG/IG M12	124948	8
3	Gewindestab BSK M12 (Mat. 5.8) Farcode blau	415814	16
4	Sk.- Mutter NT M12	114228	28
5	Unterlegscheibe US 12/30	156462	16
6	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2 m)	173909	4
7	Montageschiene MS 41/41/2,5 Do (6 m)	166757	2
8	Halteklaupe HK 41/12	178256	8
9	Universalgelenk UG M12	158075	16

Firma:	Maßstab:		Datum	Name
		---	2017-01	FE
BVH:	Gez.			
	Gepr.			
Gewerke: BSK Bef. 2x eckig an massive Decke Position: 16.43 Horizontale Rohrleitung Form: $x > 500$	Anb. Nr.	Ges.		
	Skizze Nr. 16/43			
Ersatz f?: 09/19		Ersetzt durch:		

**16.44** Starre Befestigung für BRK (Lamellenklappe)  
im Weichschott an massiver Decke  
x > 500

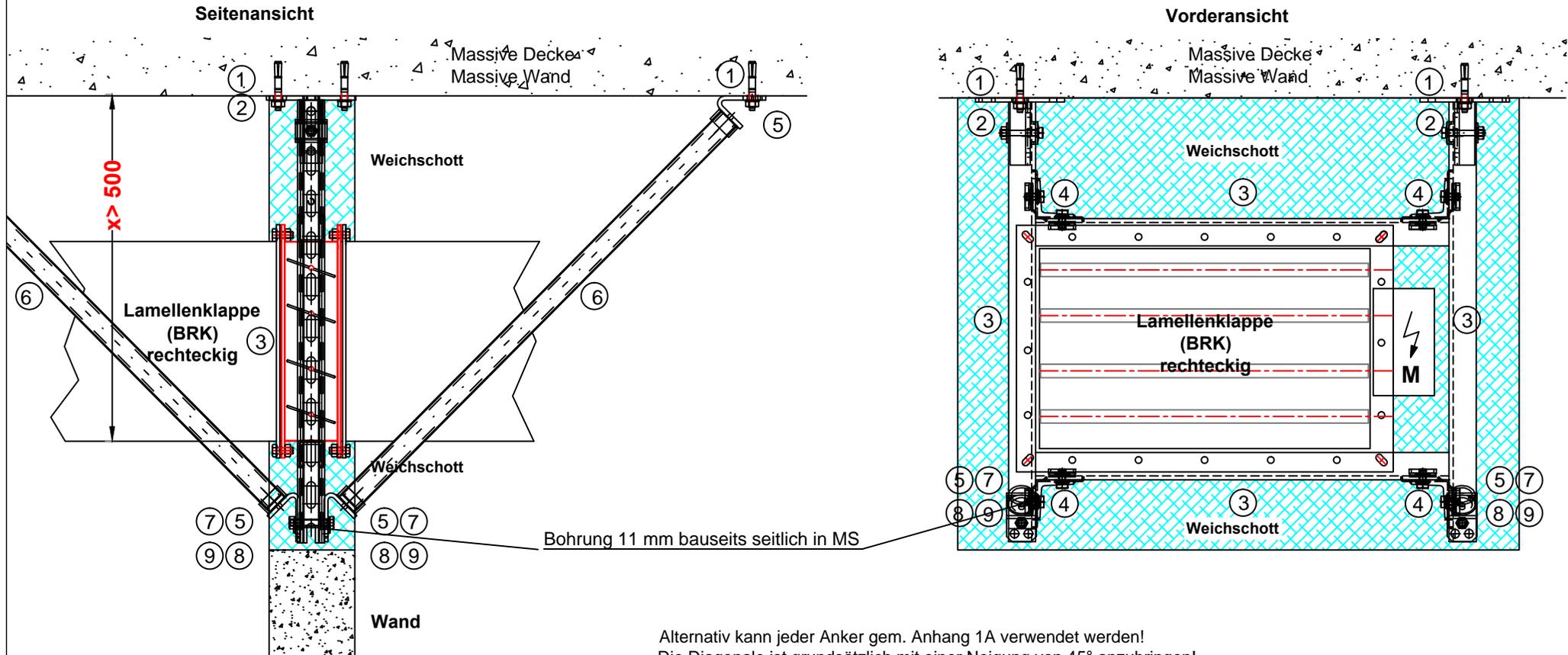


Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!  
WBD- Halter mit Schraube M10x60+ Mutter + U- Scheibe 10/30 durchschrauben!  
Alternativ können Auslegerkonsolen AK 41/41- .... an Stelle der WBD- Halter und MS verwendet werden.

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BA plus 10/20/40/10	114141	4
2	WBD- Halter 41/41	155054	2
3	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2 m)	173909	4
4	Verbinder CN CC 41/90° Stabil	191675	4

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: Starre BRK Befestigung an der Decke	Skizze Nr.		
Position: 16.44 Horizontale Rohrführung	16/44		
Form: x > 500	Ersatz f?r:	Ersetzt durch:	

16.45 Starre Befestigung für BRK (Lamellenklappe)  
im Weichschott an massiver Decke / Wand  
x > 500



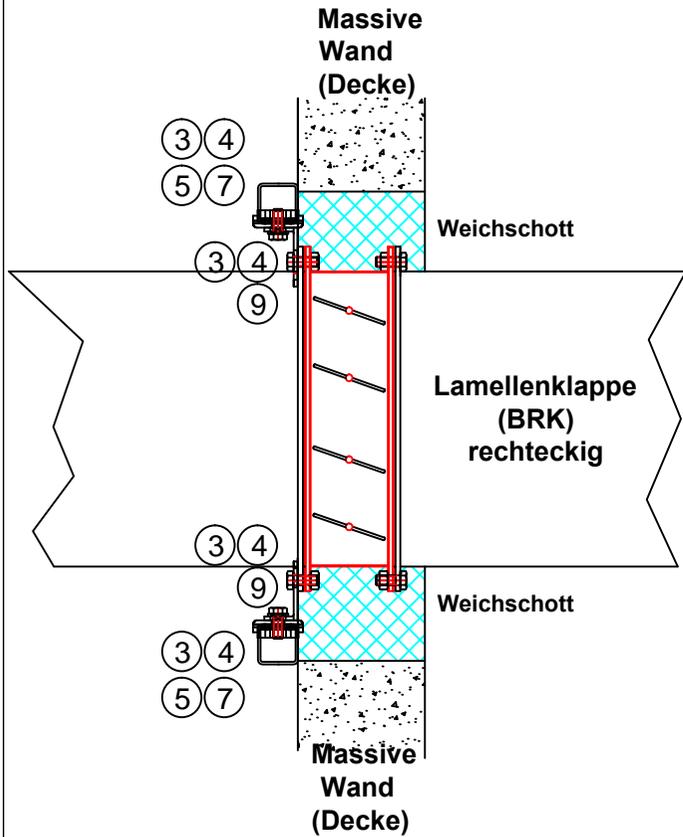
Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!  
Die Diagonale ist grundsätzlich mit einer Neigung von 45° anzubringen!  
WBD- Halter mit Schraube M10x60+ Mutter + U- Scheibe 10/30 durchschrauben!  
Alternativ können Auslegerkonsolen AK 41/41- .... an Stelle der WBD- Halter und MS verwendet werden.

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AB BZ plus 10/20/40/100	114141	8
2	WBD- Halter 41/41	155054	2
3	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2m)	173909	4
4	Verbinder CN CC 41/90° Stabil	191576	4
5	Stützkonsole SK 1"/45°	143846	8
6	Gewinderohr GR 1" (2 m)	151120	4
7	Sk.- Schraube NT M10x80	114723	2
8	Sk.- Mutter NT M10	137546	2
9	Unterlegscheibe US 10/125	137564	4

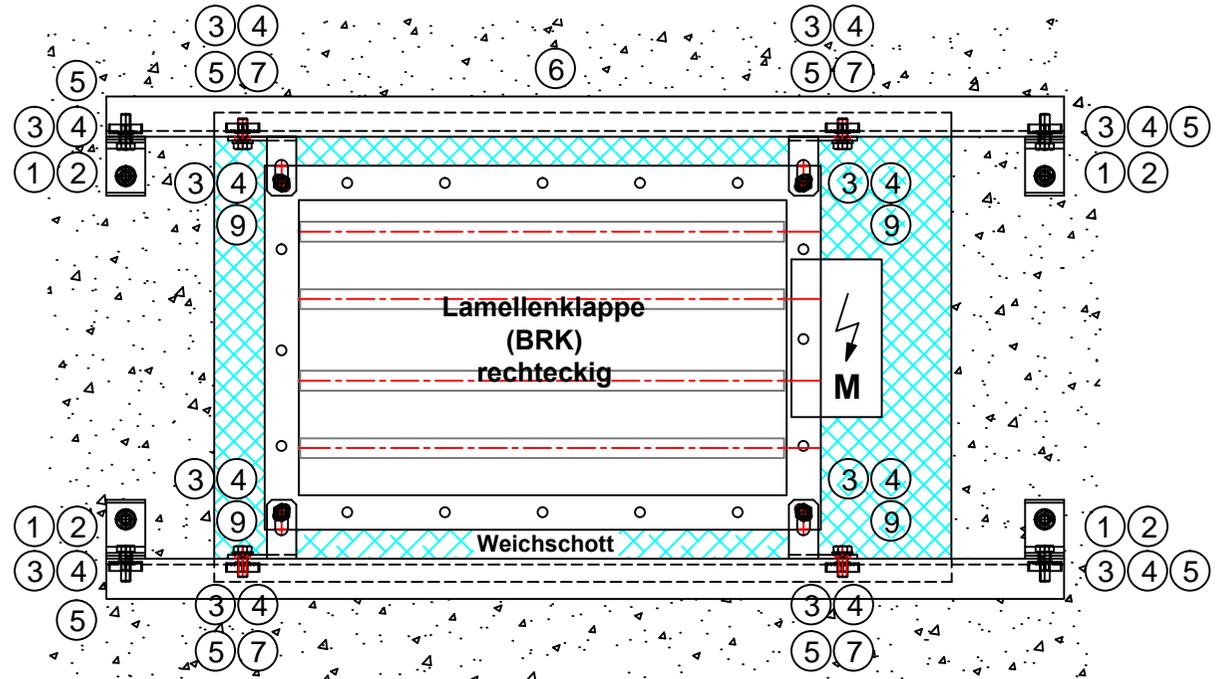
Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: Starre BRK- Bef. an massiver Decke mit SST	Skizze Nr.		
Position: 16.45 Horizontale / vertikale Rohrführung	16/45		
Form: x > 500	Ersatz f?:	Ersetzt durch:	

**16.46** Starre Befestigung für BRK (Lamellenklappe)  
im Weichschott an massiver Wand / Decke

Seitenansicht



Vorderansicht

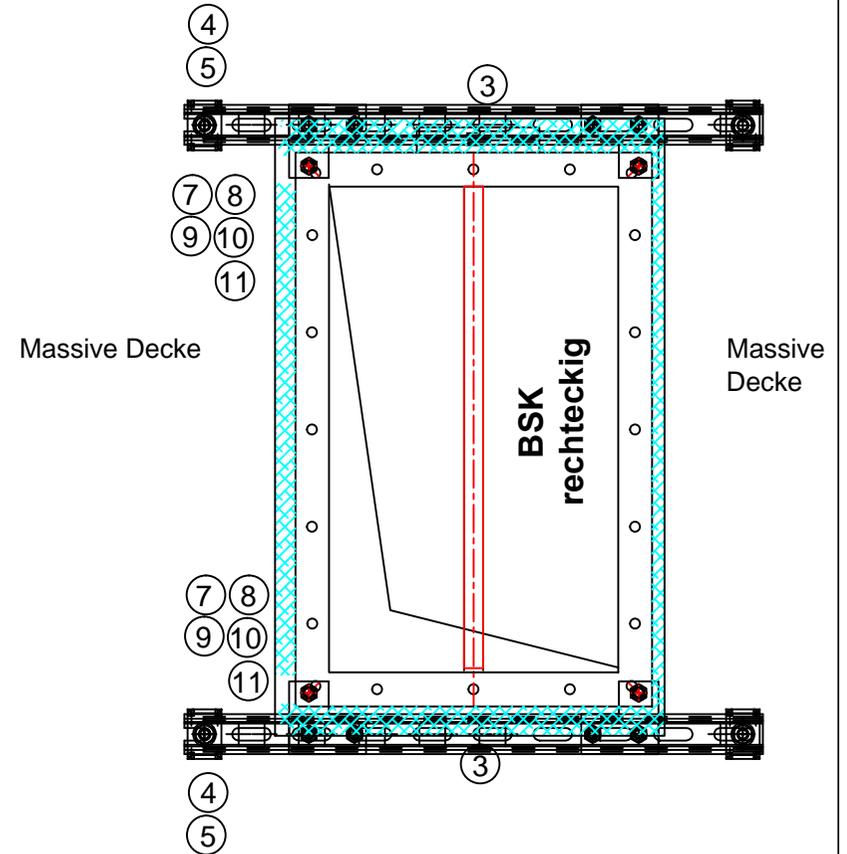
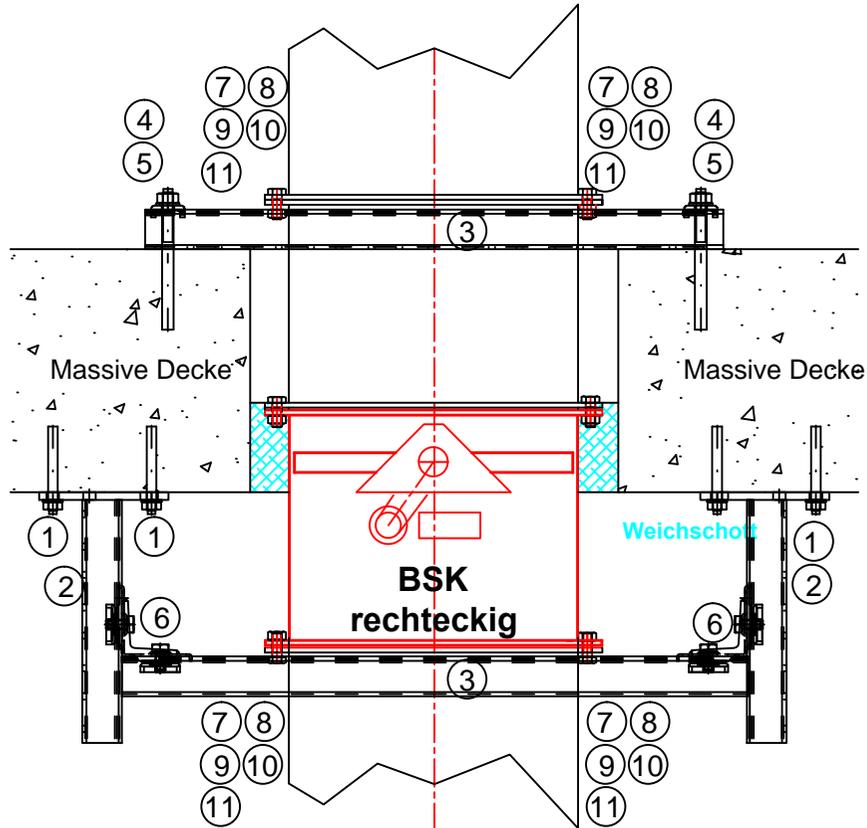


Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	4
2	Montagewinkel MW S 60/40/90°	115399	4
3	Sk. Schraube SKT M10x25	138468	12
4	Unterlegscheibe US 10/125	137564	12
5	Gewindeplatte NT CC 41- M10	180218	8
6	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2m)	173909	2
7	Flanschwinkel FLW links	416902	2
7	Flanschwinkel FLW rechts	416893	2
9	Sk.- Mutter NT M10	124939	4

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Anb. Nr.	Gepr.	
		Ges.	
Gewerke: Starre BRK- Bef. an massiver Wand /Decke	Skizze Nr.	<b>sikla</b> <sup>®</sup>	
Position: 16.46 Horizontale / vertikale Rohrführung	16/46		
Form:	Ersatz f?r:	Ersetzt durch:	

**16.47** Starre Befestigung für BSK eckig  
im Weichschott an massiver Decke- vertikale Rohrführung

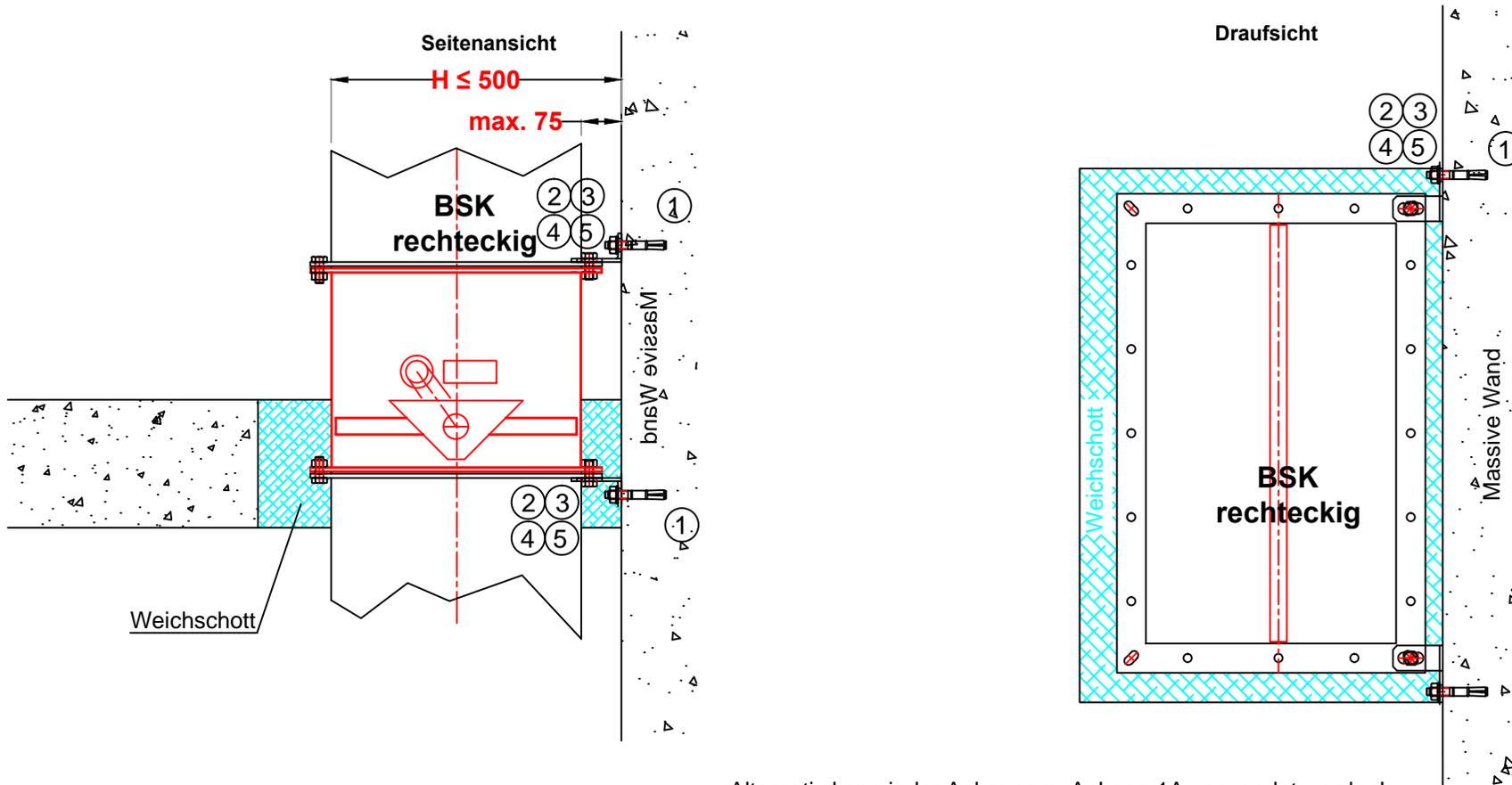


Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	110545	12
2	WBD- Halter41/41-45	155054	4
3	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2 m)	173909	4
4	Auslegerkonsole AK 41/41- .....	.....	2
5	Bolzenanker AN BZ plus 10/50/70/130	114143	2
6	Halteklaupe HK 41/10	178247	2
7	Verbinder CN CC 41-90° Stabil	191675	2
8	Knotenblech KNO 5 BSK	406990	8
9	Sk.- Schraube SKT M10x25	138468	24
10	Gewindeplatte NT CC 41- M10	180218	16
11	Sk.- Mutter NT M10	137546	8

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: Starre BRK- Befestigung eckig in der Decke	Skizze Nr.		
Position: 16.47 Vertikale Rohrführung	16/47		
Form:	Ersatz f?:	Ersetzt durch:	

**16.48** Starre Befestigung für BSK / BRK eckig im Weichschott an massiver Wand,  
vertikale Rohrführung  
**H ≤ 500**

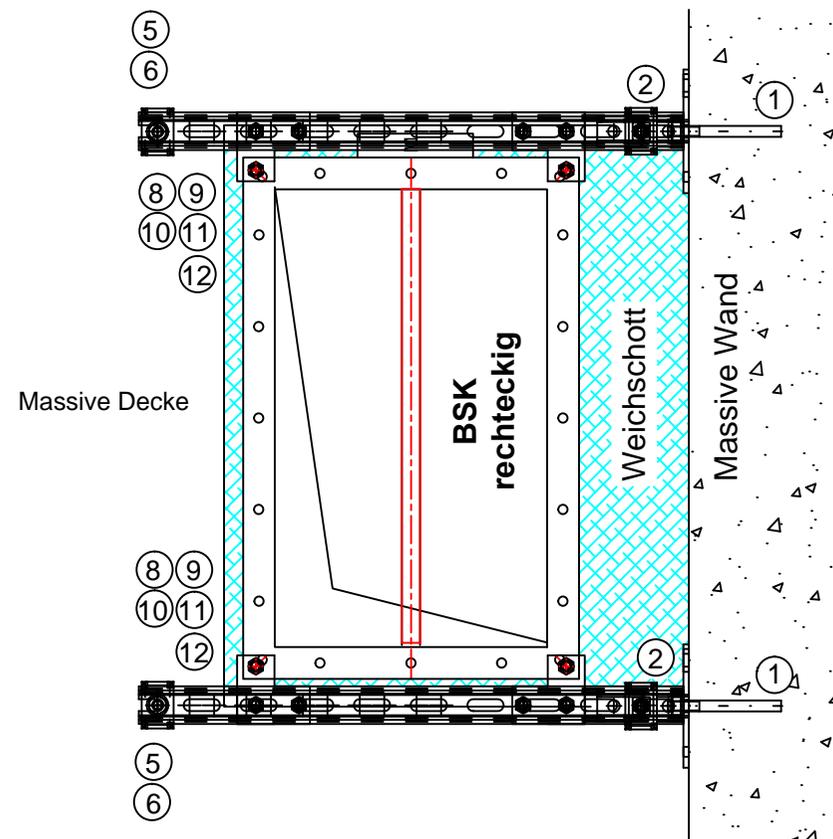
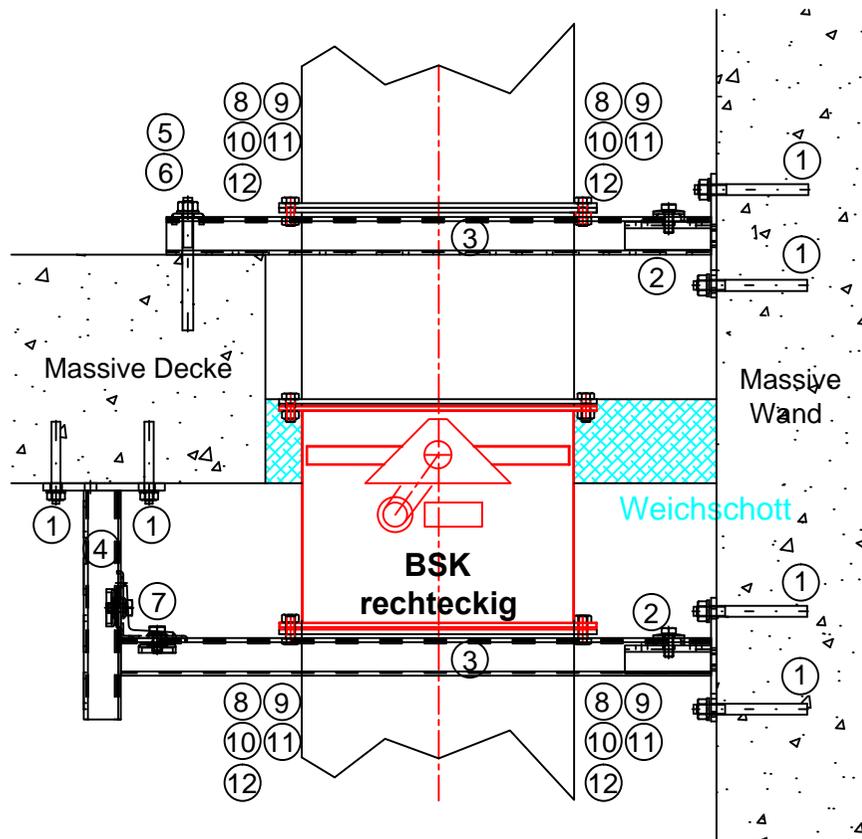


Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	4
2	Flanschwinkel FLW 30 links	406360	2
2	Flanschwinkel FLW 30 rechts	406361	2
3	Sk. Schraube SKT M10x25	138468	4
4	Unterlegscheibe US 10/125	137564	8
5	Sk.- Mutter NT M 10	137546	4

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Anb. Nr.	Gepr.	
		Ges.	
Gewerke: Starre BSK- Bef. eckig an massiver Wand	Skizze Nr.		
Position: 16.48 Vertikale Rohrführung	16/48		
Form: H ≤ 500	Ersatz f?:	Ersetzt durch:	

**16.49** Starre Befestigung für BSK eckig im Weichschott an massiver Decke/ Wand - vertikale Rohrführung



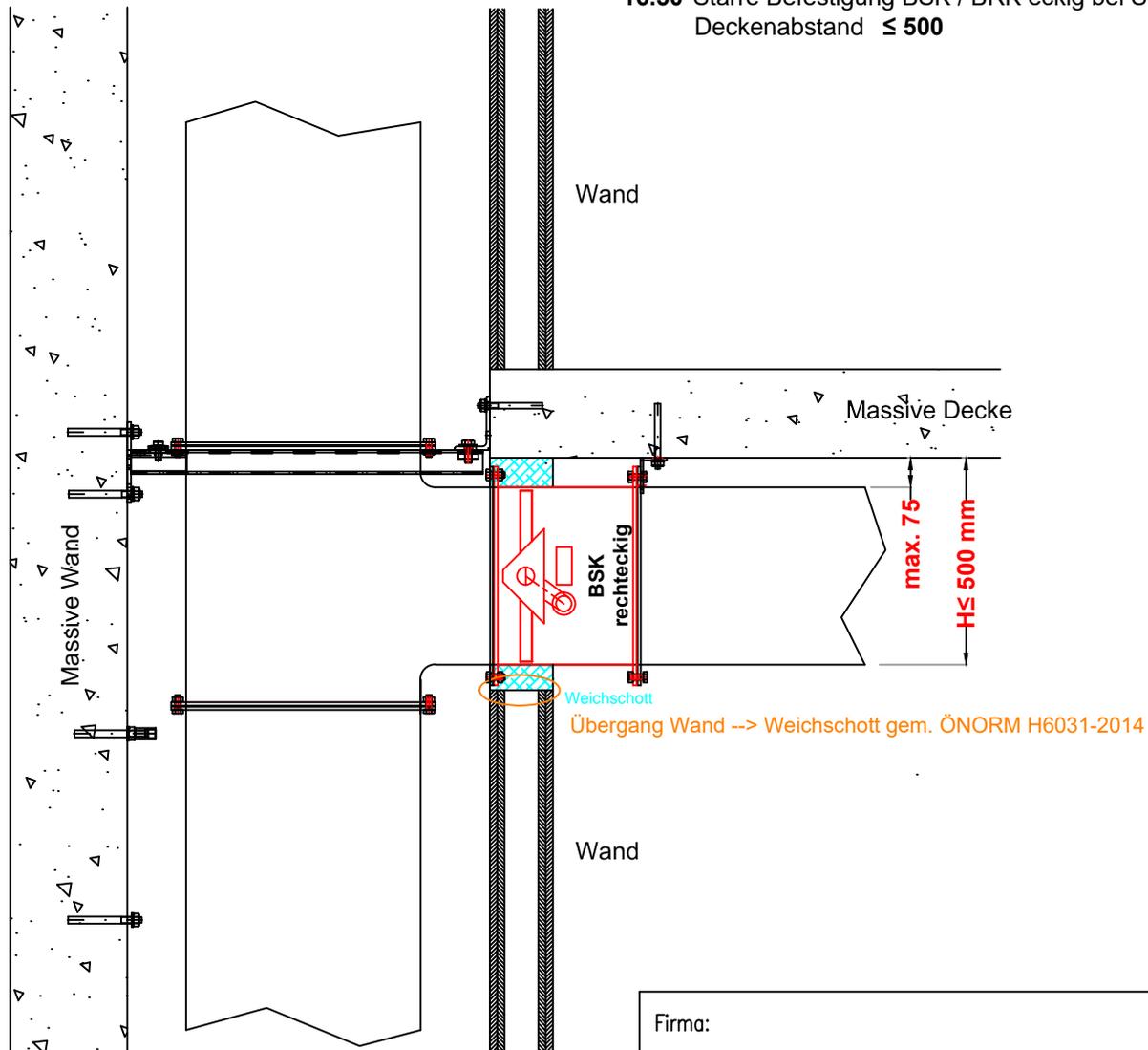
Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	110545	12
2	WBD Halter 41/41-45	155054	4
3	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2 m)	173909	4
4	Auslegerkonsole AK 41/41- .....	.....	2
5	Bolzenanker AN BZ plus 10/50/70/130	114143	2
6	Halteklauke HK 41/10	178247	2
7	Verbinder CN CC 41-90° Stabil	191675	2
8	Knotenblech KNO 5 BSK	406990	8
9	Sk.- Schraube SKT M10x25	138468	24
10	Gewindeplatte NT CC 41- M10	180218	16
11	Sk.- Mutter NT M10	137546	8
12	Unterlegscheibe US 10/125	137564	32

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Alternative: Auslegerkonsolen AK 41/41- .... an Stelle WBD- Halter und MS

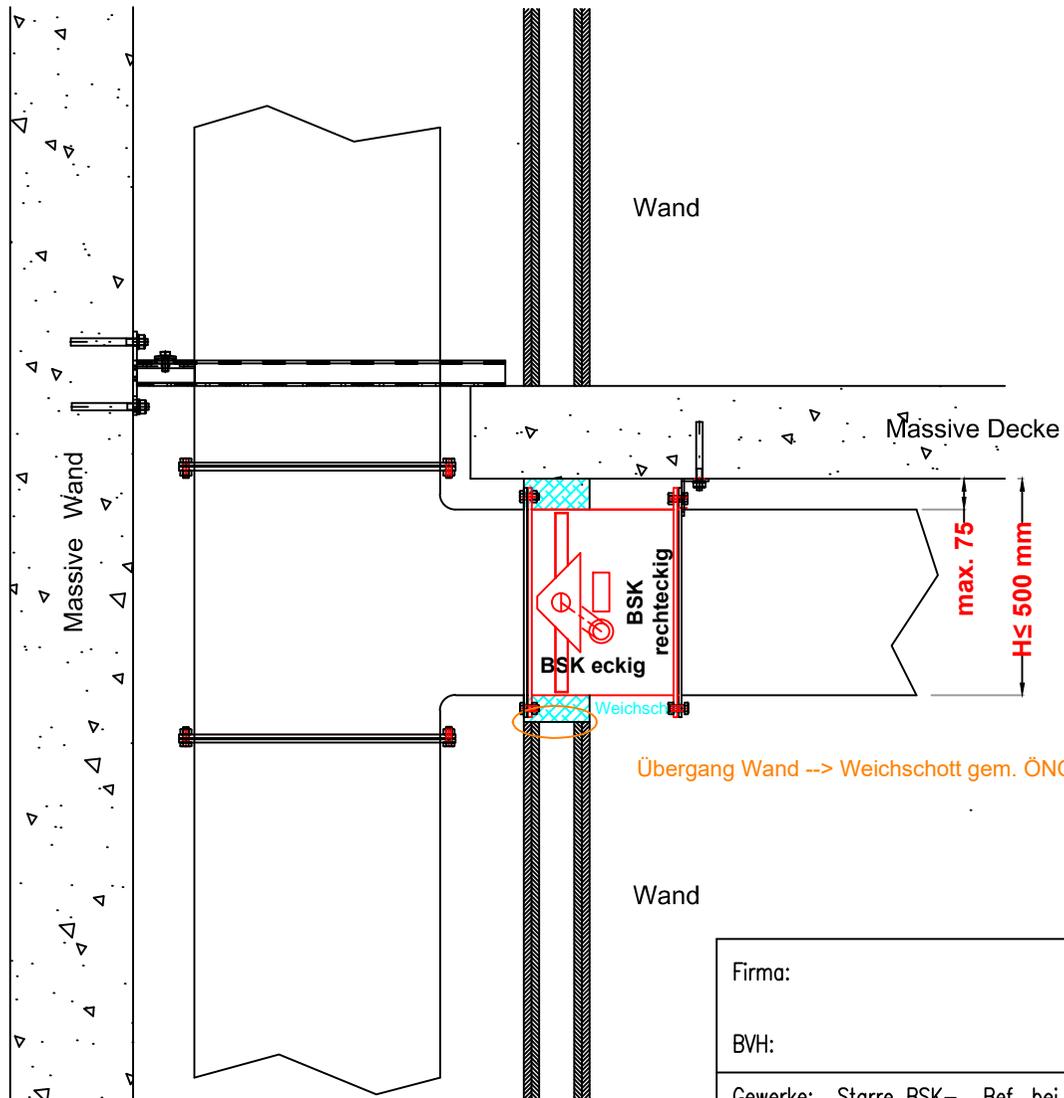
Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: Starre BSK- Bef. an massiver Wand und Decke	Skizze Nr.		
Position: 16.49 Vertikale Rohrführung	16/49		
Form:	Ersatz f?r:	Ersetzt durch:	

16.50 Starre Befestigung BSK / BRK eckig bei Schachteinmündung  
Deckenabstand  $\leq 500$



Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:		Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.		
Gewerke: Starre BSK- Bef. bei Schachteinmündung	Skizze Nr.			
Position: 16.50 Schachteinmündung	16/50			
Form: H ≤ 500	Ersatz f?:	Ersetzt durch:		

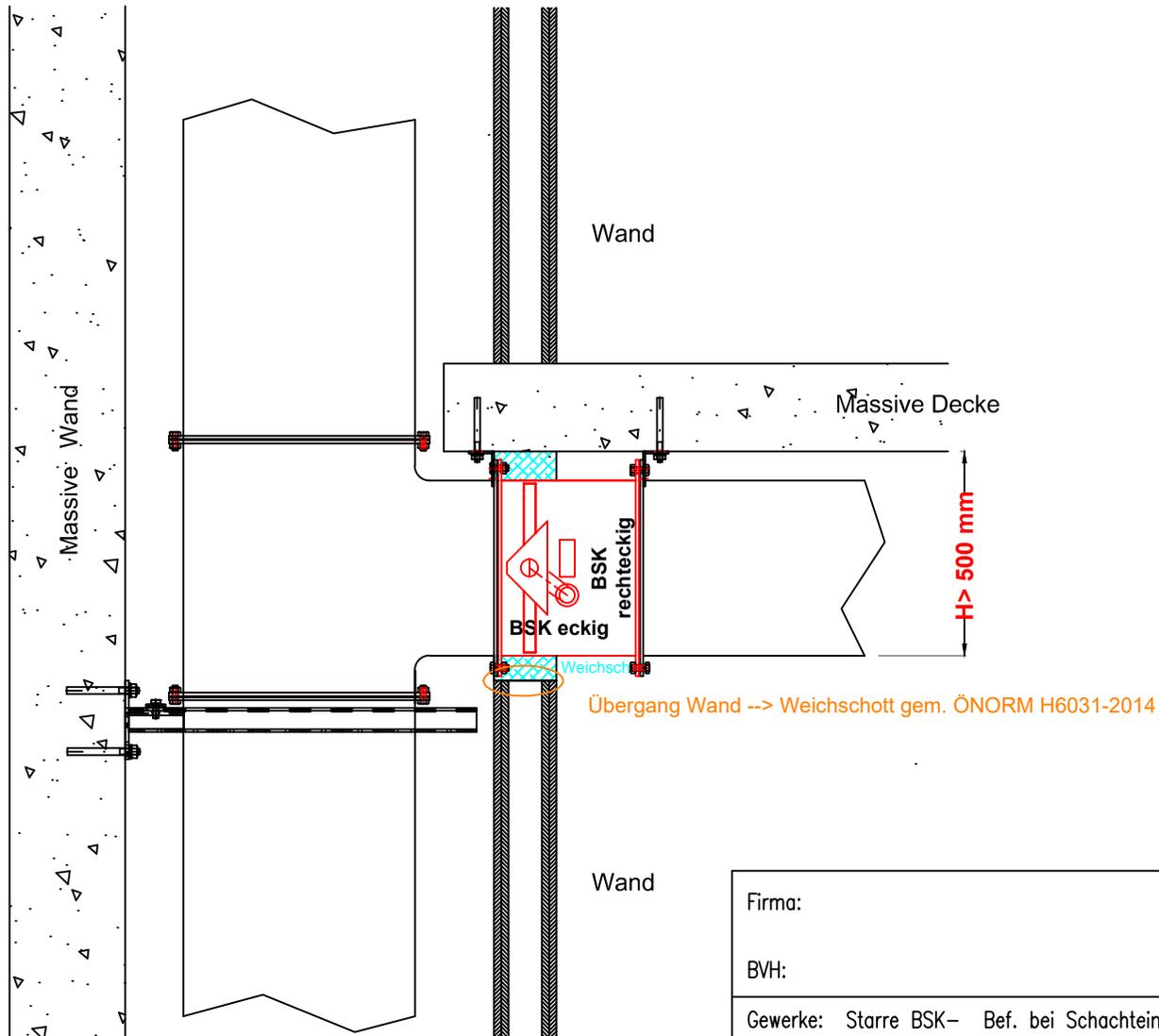
**16.51** Starre Befestigung BSK / BRK eckig bei Schachteinmündung  
 Deckenabstand  $\leq 500$



Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

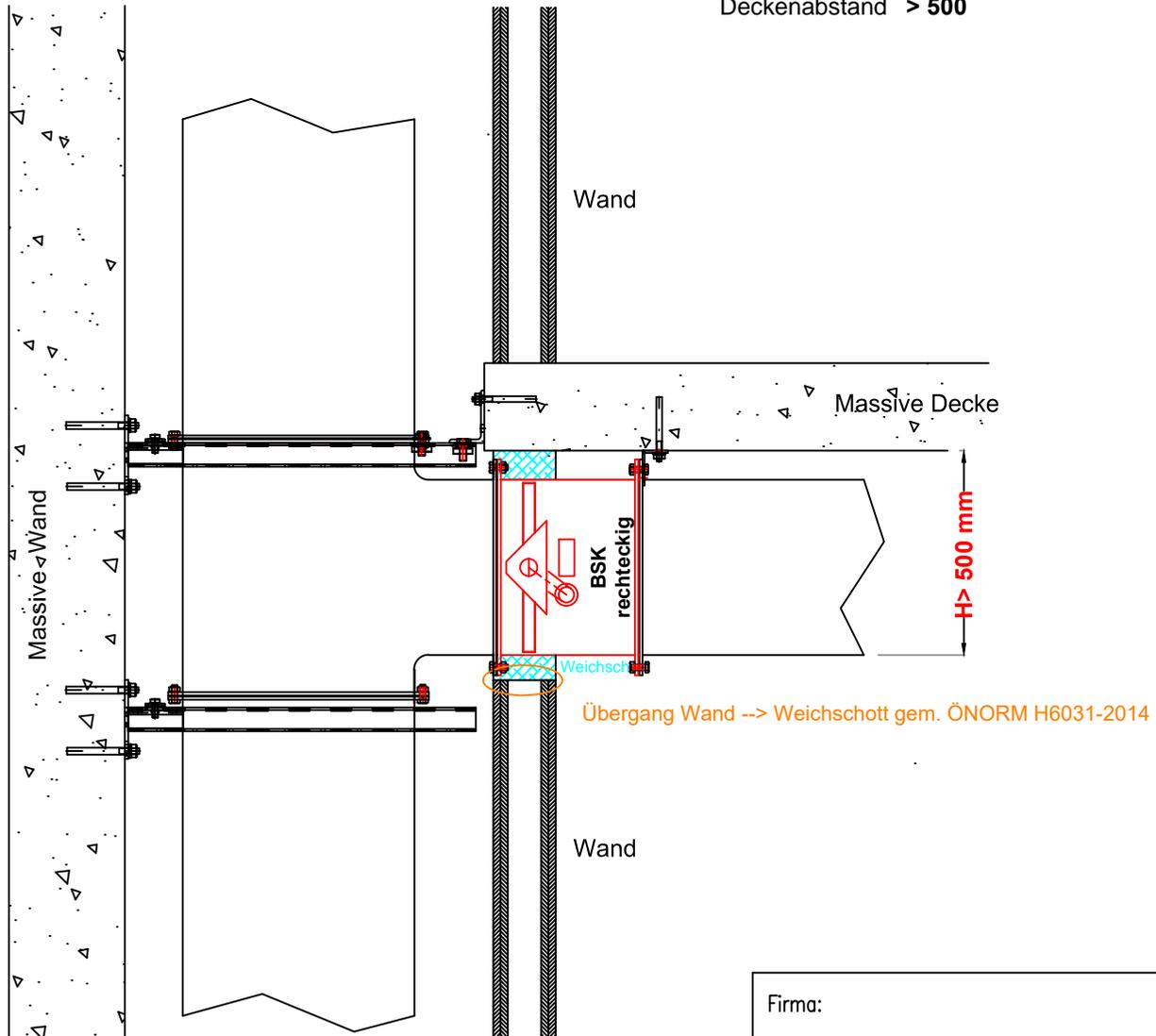
Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:		Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.		
Gewerke: Starre BSK- Bef. bei Schachteinmündung	Skizze Nr.			
Position: 16.51 Schachteinmündung	16/51			
Form: H $\leq$ 500	Ersatz f?:		Ersetzt durch:	

**16.52** Starre Befestigung BSK / BRK eckig bei Schachteinmündung  
Deckenabstand > 500



Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:		Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.		
Gewerke: Starre BSK- Bef. bei Schachteinmündung	Skizze Nr.			
Position: 16.52 Schachteinmündung	16/52			
Form: H > 500	Ersatz f?:	Ersetzt durch:		

**16.53** Starre Befestigung BSK / BRK eckig bei Schachteinmündung  
Deckenabstand > 500



Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:		Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.		
Gewerke: Starre BSK- Bef. bei Schachteinmündung	Skizze Nr.			
Position: 16.53 Schachteinmündung	16/53			
Form: H > 500	Ersatz f?:	Ersetzt durch:		

## 4. BRANDSCHUTZKLAPPENBEFESTIGUNG

Befestigung von runden Brandschutzklappen / Brandrauchklappen

mit Dehnungskompensation

in

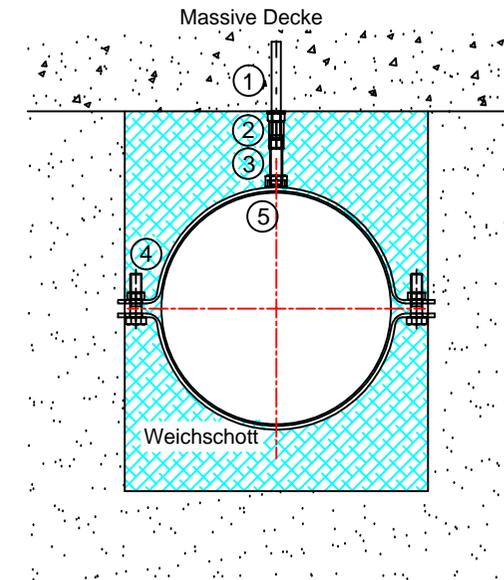
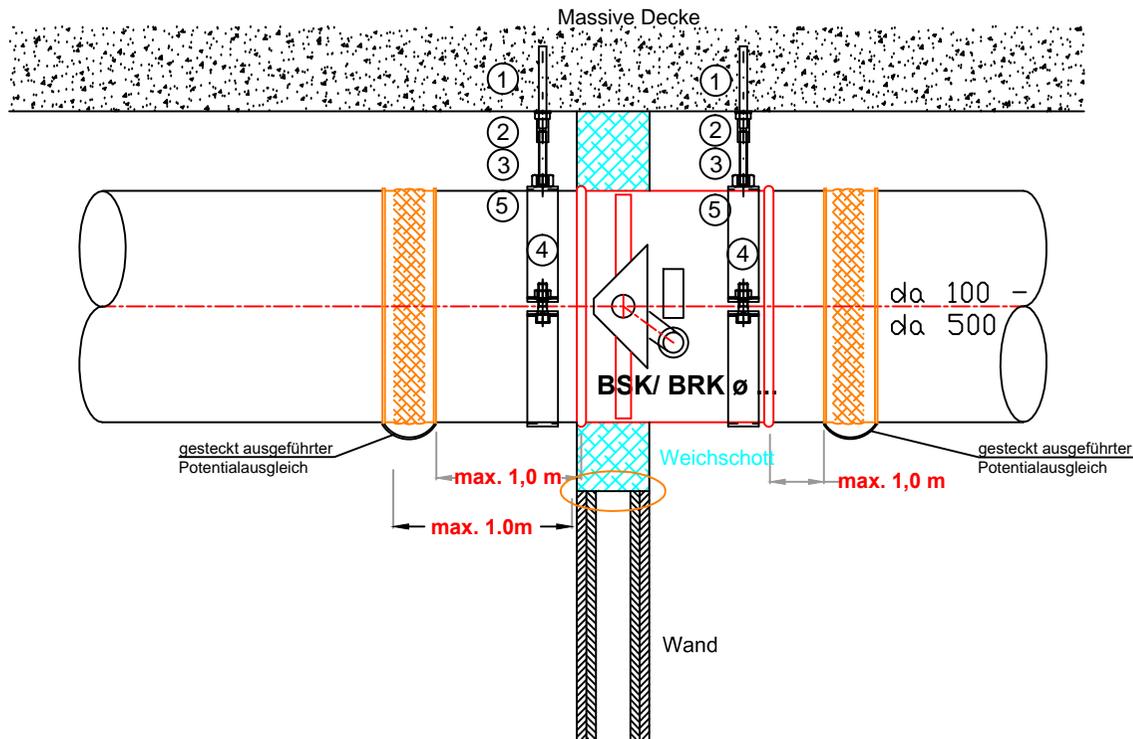
Weichschott

laut

ÖNORM H 6031 / 2014-12-15

Standardisierte Montagevorschläge für Wand und Deckenmontage

**16.60 Befestigung für BSK / BRK rund ø 80 - 355 im Weichschott mit Dehnungskompensation, horizontale Rohrführung**



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A und 1B verwendet werden!  
Max. zul. Last je Gewindestab siehe Anhang 2.

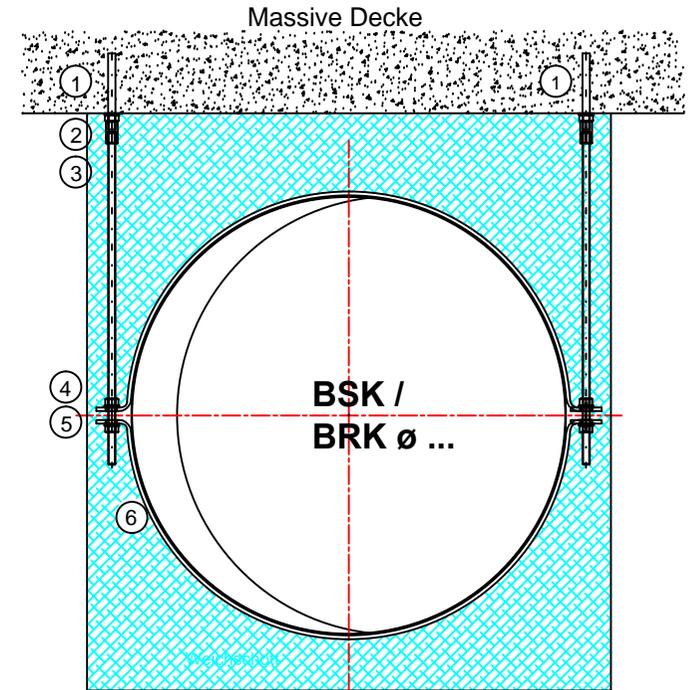
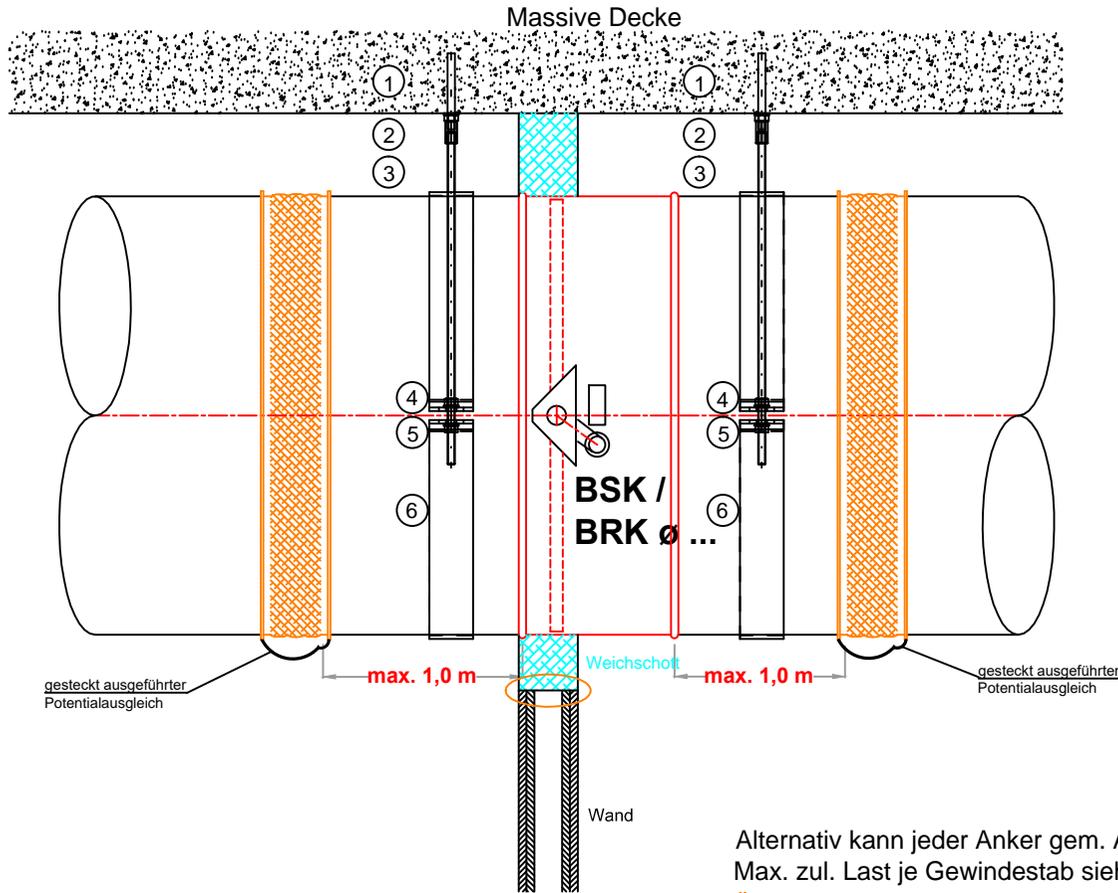
Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

t/musterz/lü/BSK mit Segeltuchst Zul 2011

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	2
2	Verlängerungsmuffe AD IG/IG M10x30	124939	2
3	Gew. Stab BSK M10 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415813	2
4	Lü.- Schelle Stabil D BSK M16 ø .....		2
5	Gewindereduktion AD AG/IG M16/M10	124230	2

Firma:	Maßstab:		Datum	Name
		---	2017-01	FE
BVH:	Gez.			
	Gepr.			
Gewerke: BSK- Bef. ø80 - ø355 an massiver Decke Position: 16.60 Horizontale Rohrführung Form:	Anb. Nr.	Ges.		
	Skizze Nr. 16/60			
Ersatz f?:r:		Ersetzt durch:		

**16.61 Befestigung für BSK / BRK rund 400 - 710 im Weichschott mit Dehnungskompensation, horizontale Rohrführung**



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A und 1B verwendet werden!  
Max. zul. Last je Gewindestab siehe Anhang 2.

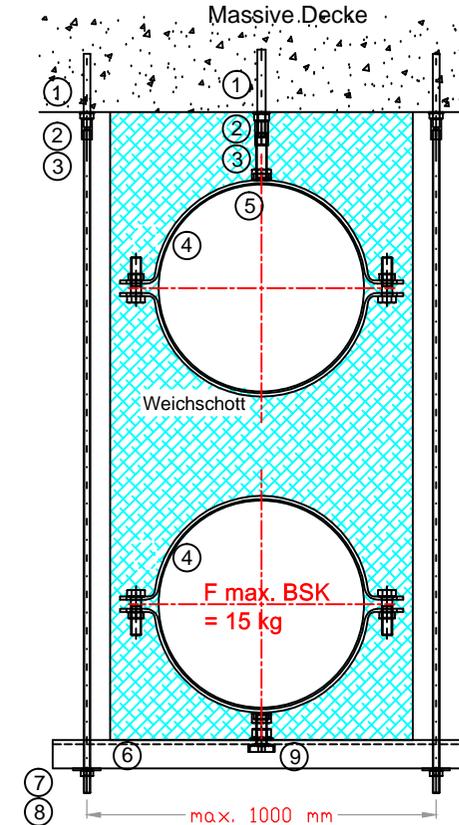
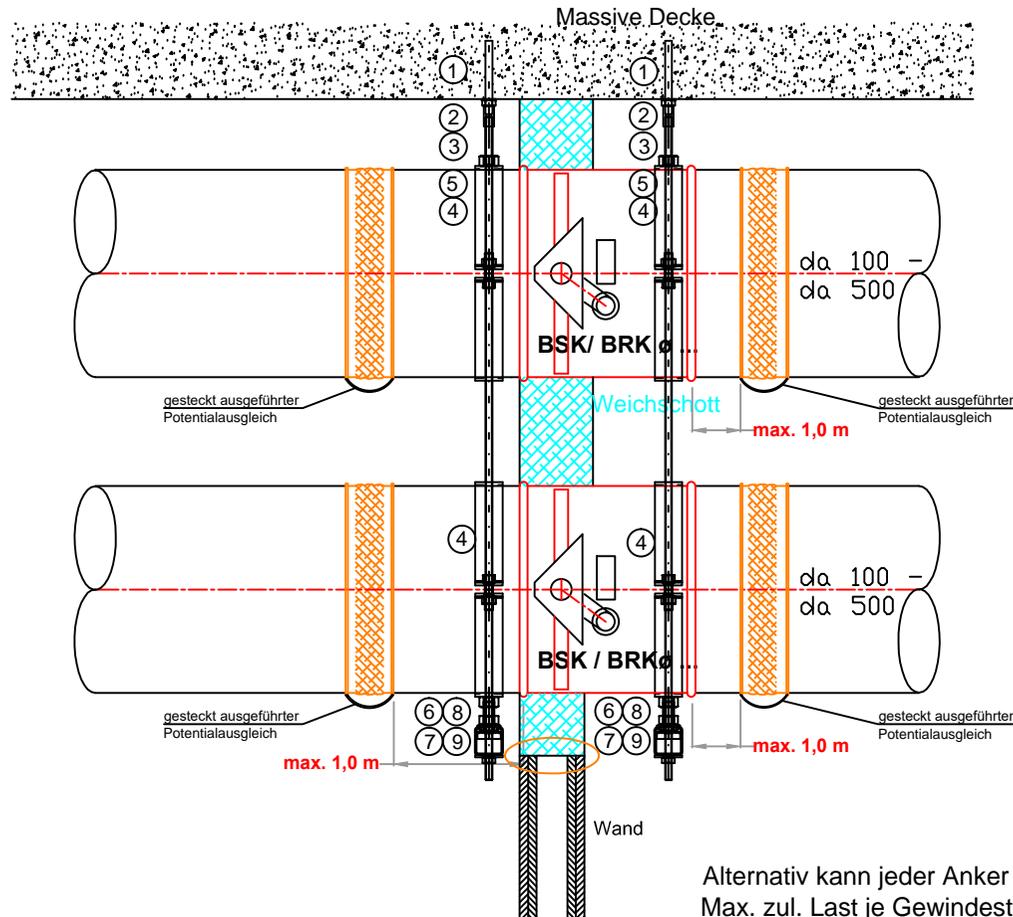
Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

t/musterz/lü/BSK mit Segeltuchst Zul 2011

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	4
2	Verl.- Muffe AD IG/IG M10x30	124939	4
3	Gew.- Stab BSK M10 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415813	4
4	Sk.- Mutter NT M10	137546	8
5	U- Scheibe US 10/30	125365	8
6	Lü- Schelle Stabil D BSK ø .....		2

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK- Bef. ø400- ø710 an massiver Decke	Skizze Nr.		
Position: 16.61 Horizontale Rohrführung	16/61		
Form:	Ersatz f?r:	Ersetzt durch:	

**16.62 Befestigung für 2 BSK / BRK rund ø 80 - 355 im Weichschott mit Dehnungskompensation, horizontale Rohrführung**



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A und 1B verwendet werden!  
Max. zul. Last je Gewindestab siehe Anhang 2.

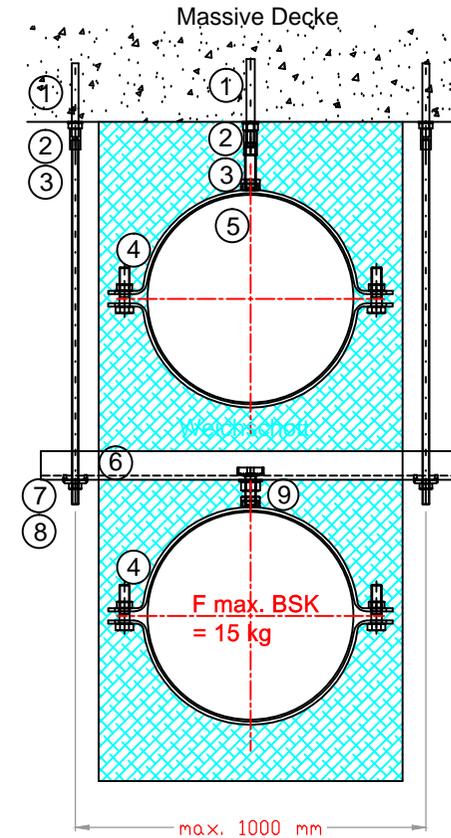
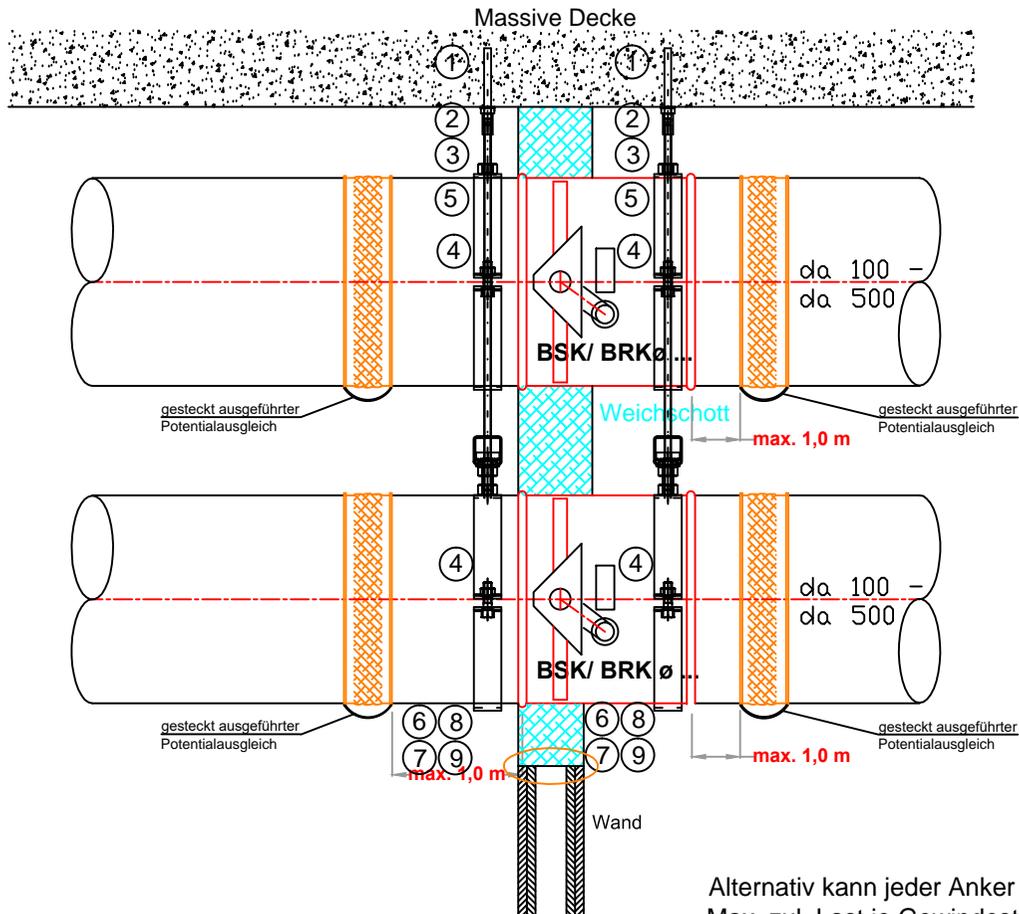
Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

t/musterz/lü/BSK mit Segeltuchst Zul 2011

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	6
2	Verlängerungsmuffe AD IG/IG M10x30	124939	6
3	Gew. Stab BSK M10 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415813	6
4	Lü.- Schelle Stabil D BSK M16 ø .....		4
5	Gewindereduktion AD AG/IG M16/M10	124230	2
6	Montagesch. MS 41/41/2,5	173909	2
7	U- Scheibe 10/40	105590	4
8	Sk.- Mutter M10	137546	4
9	Schellendaption SAD M16x35	602281	2

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK-Bef. 2 Stk. ø80 -ø355 an massiver Decke	Skizze Nr.	<b>sikla</b> <sup>®</sup>	
Position: 62.00 Horizontale Rohrführung	16/62		
Form:	Ersatz f?:	Ersetzt durch:	

**16.63** Befestigung für 2 BSK / BRK rund  $\varnothing$  80 - 355 im Weichschott mit Dehnungskompensation, horizontale Rohrführung



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A und 1B verwendet werden!  
Max. zul. Last je Gewindestab siehe Anhang 2.

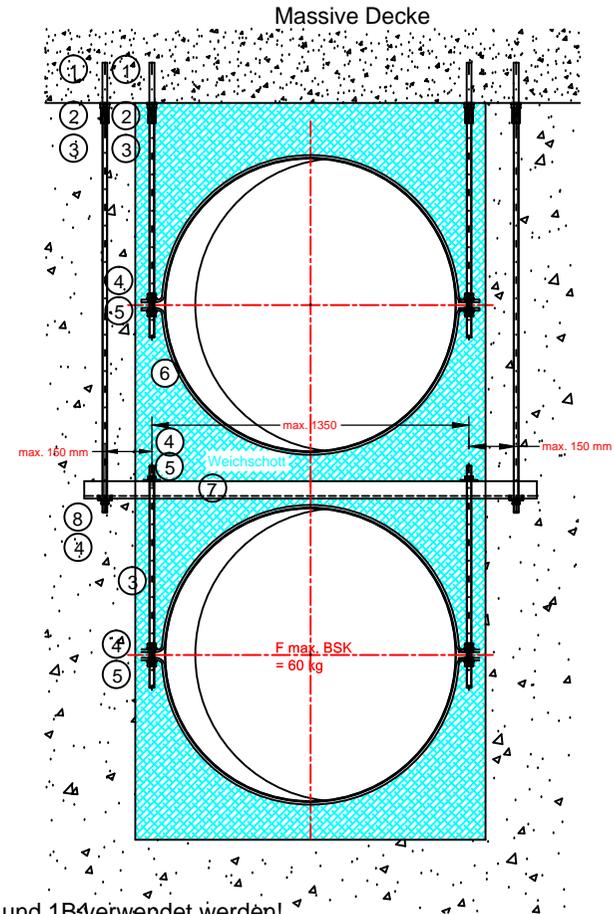
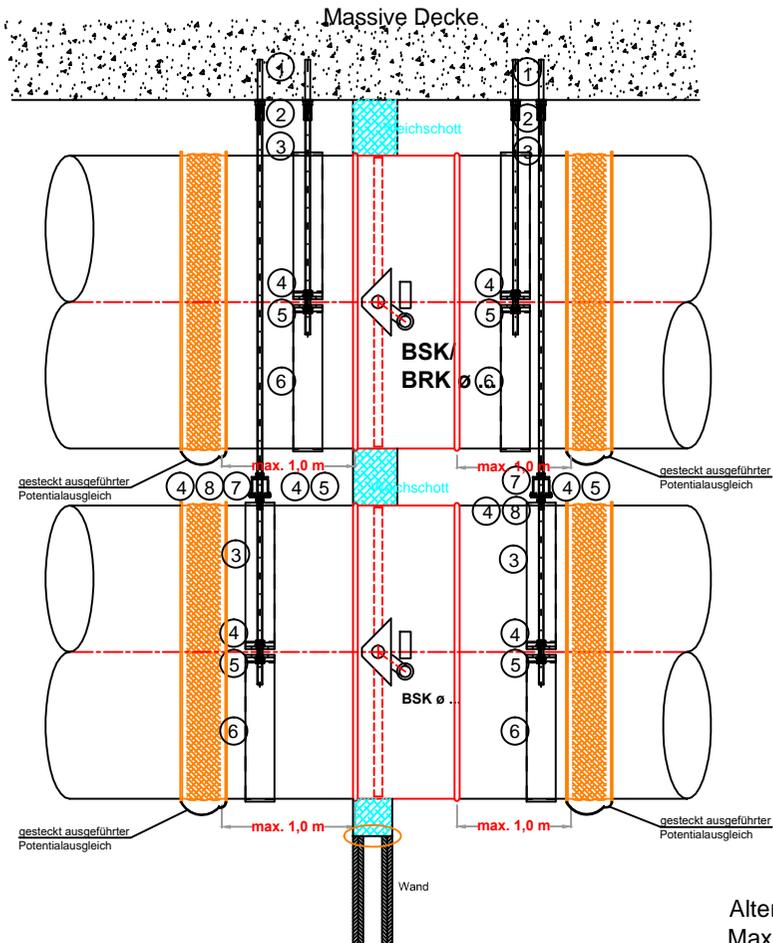
Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

t/musterz/lü/BSK mit Segeltuchst Zul 2011

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	6
2	Verlängerungsmuffe AD IG/IG M10x30	124939	6
3	Gew. Stab BSK M10 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415813	6
4	Lü.- Schelle Stabil D BSK M16 $\varnothing$ .....		4
5	Gewindereduktion AD AG/IG M16/M10	124230	2
6	Montagesch. MS 41/41/2,5	173909	2
7	Halteklau HK 41/10	178247	4
8	Sk.- Mutter M10	137546	4
9	Schellendaption SAD M16x35	602281	2

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK- Bef. 2 Stk. $\varnothing$ 80- $\varnothing$ 355 an massiver De.	Skizze Nr.		
Position: 16.63 Horizontle Rohrführung	16/63		
Form:	Ersatz f?:	Ersetzt durch:	

**16.64 Befestigung für 2 BSK / BRK rund 400 - 710im Weichschott mit Dehnungskompensation, horizontale Rohrführung**



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A und 1B verwendet werden!  
Max. zul. Last je Gewindestab siehe Anhang 2.

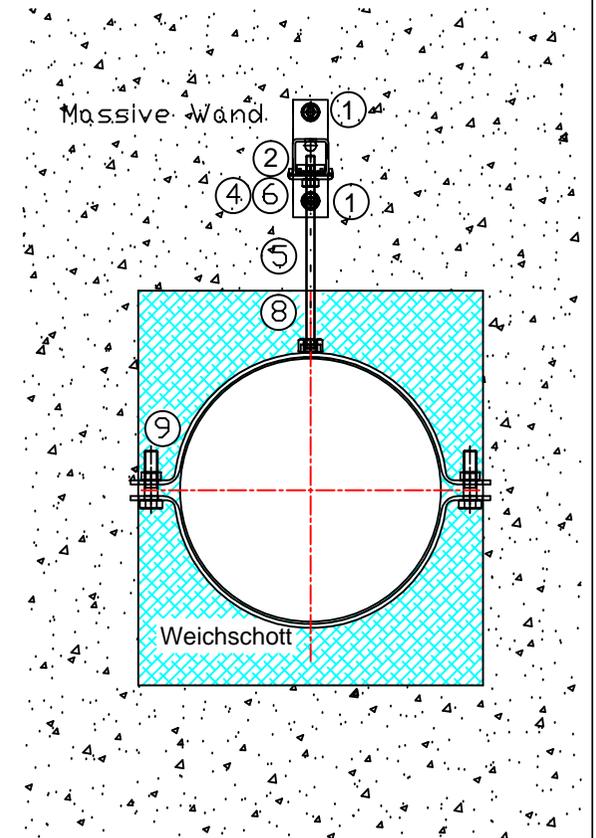
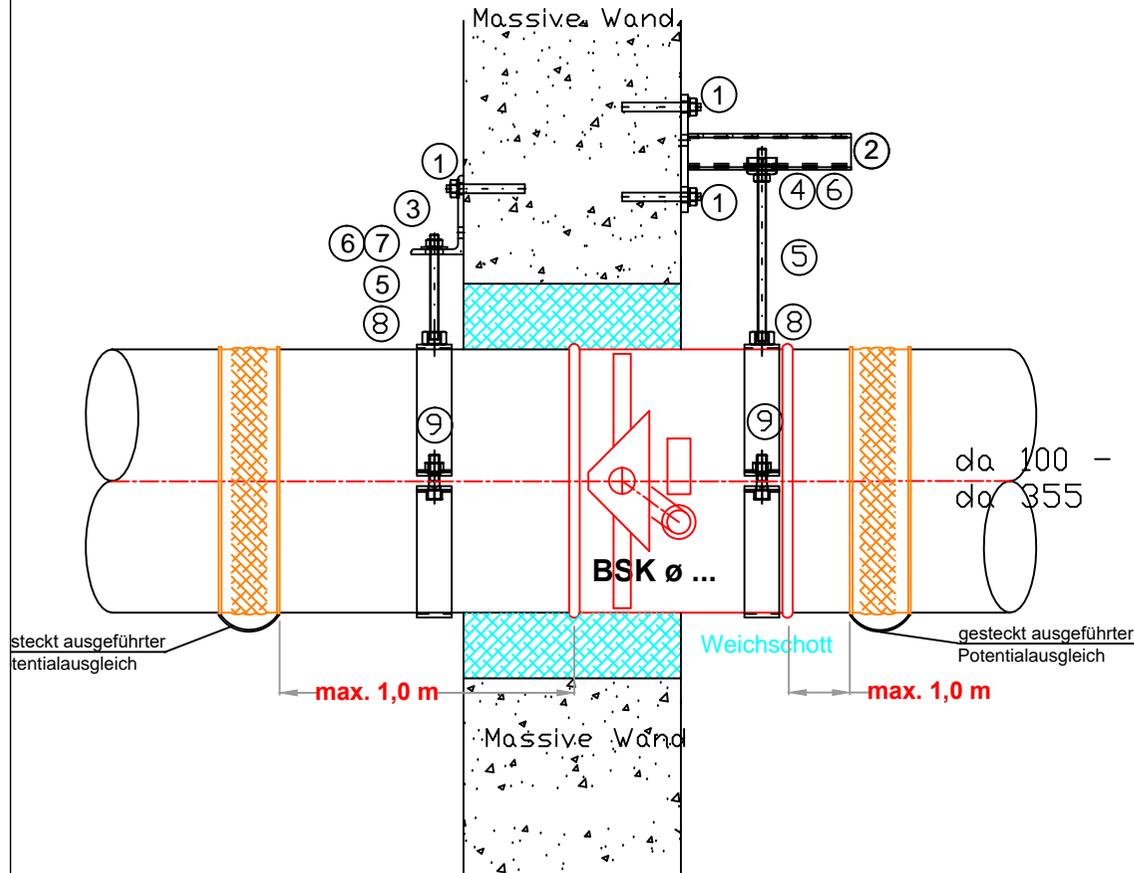
Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

t/musterz/lü/BSK mit Segeltuchst Zul 2011

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	8
2	Verl.- Muffe AD IG/IG M10x30	124939	8
3	Gew.- Stab BSK M10 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415813	12
4	Sk.- Mutter NT M10	137546	20
5	U- Scheibe US 10/30	125365	12
6	Lü- Schelle Stabil D BSK ø .....		4
7	Montageschiene MS 41/41/2,5	173909	2
8	Halteklaupe HK 41/10	178247	4

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK- Bef. 2 Stk. ø400-ø710 an massiver De.	Skizze Nr.	<b>sikla</b> <sup>®</sup>	
Position: 16.64 Horizontale Rohrführung	16/64		
Form:	Ersatz f?r:	Ersetzt durch:	

**16.65 Befestigung für BSK / BRK rund ø 80 - 355 im Weichschott mit Dehnungskompensation**  
horizontale Rohrführung



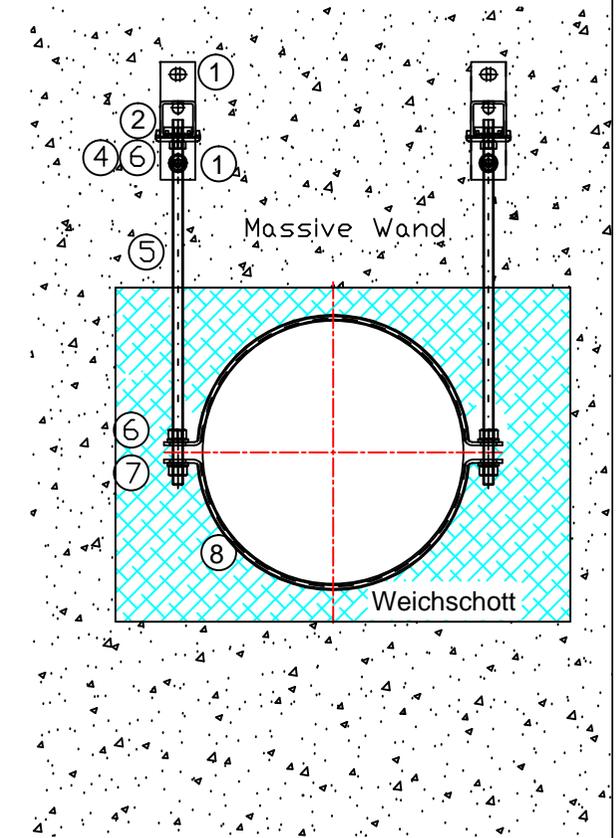
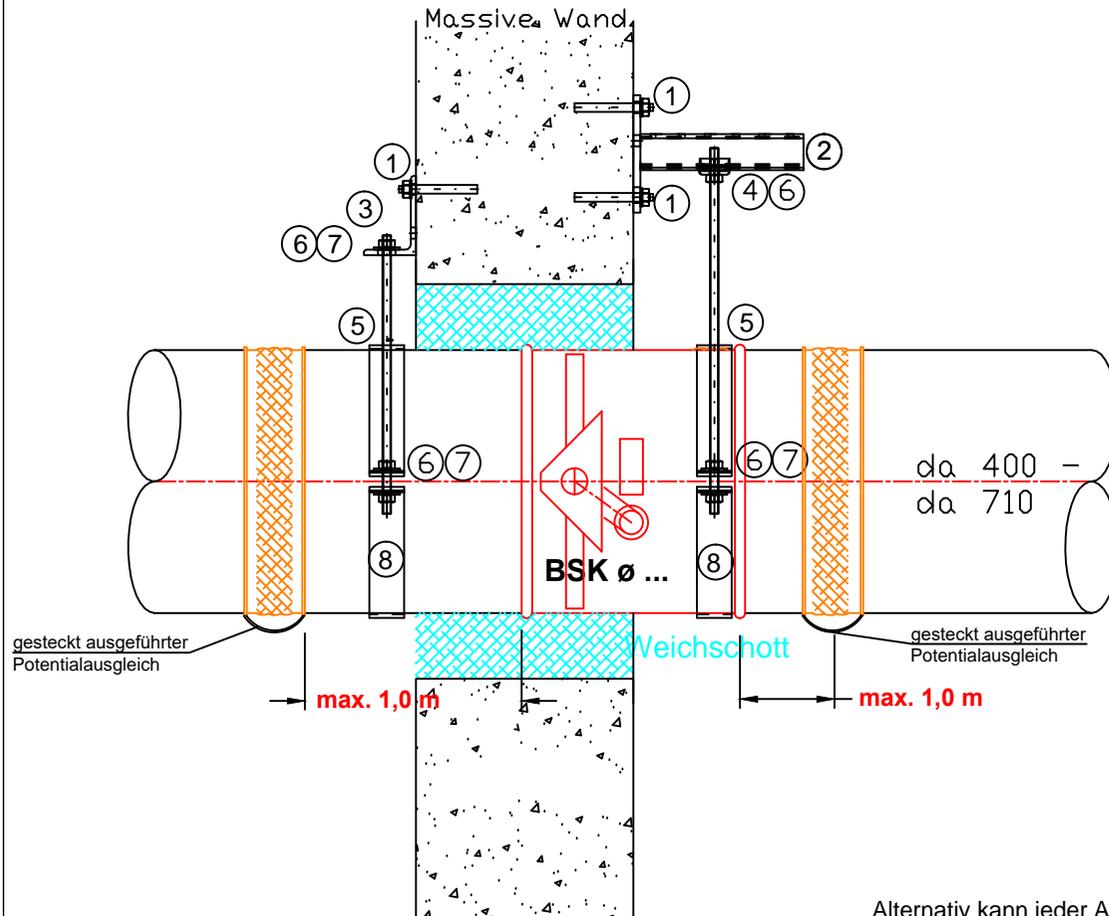
Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	4
2	Adapter AD M10/M16	106740	2
3	Gewindestab BSK M16 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415815	4
4	Lü- Schelle Stabil D BSK ø .....		2
5	Universalgelenk UG M16	158084	4
6	Sk- Mutter NT M 16	114237	2
7	Unterlegscheibe US 16/125	114255	2
8	Gewindereduktion AD AG M16/ IG M10	124230	2
9	Lüftungsschelle Stabil D BSK .... (Art. Gr. 1606)		2

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A und 1B verwendet werden!  
Max. zul. Last je Gewindestab siehe Anhang 2.

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK- Bef. ø80 - ø355 an massiver Wand	Skizze Nr.		
Position: 16.65 Horizontale Rohrführung	16/65		
Form:	Ersatz f?:	Ersetzt durch:	

t/musterz/lü/BSK mit Segeltuchst Zul 2011

**16.66** Befestigung für BSK /BRK rund  $\varnothing$  400- 710 im Weichschott mit Dehnungskompensation, horizontale Rohrführung



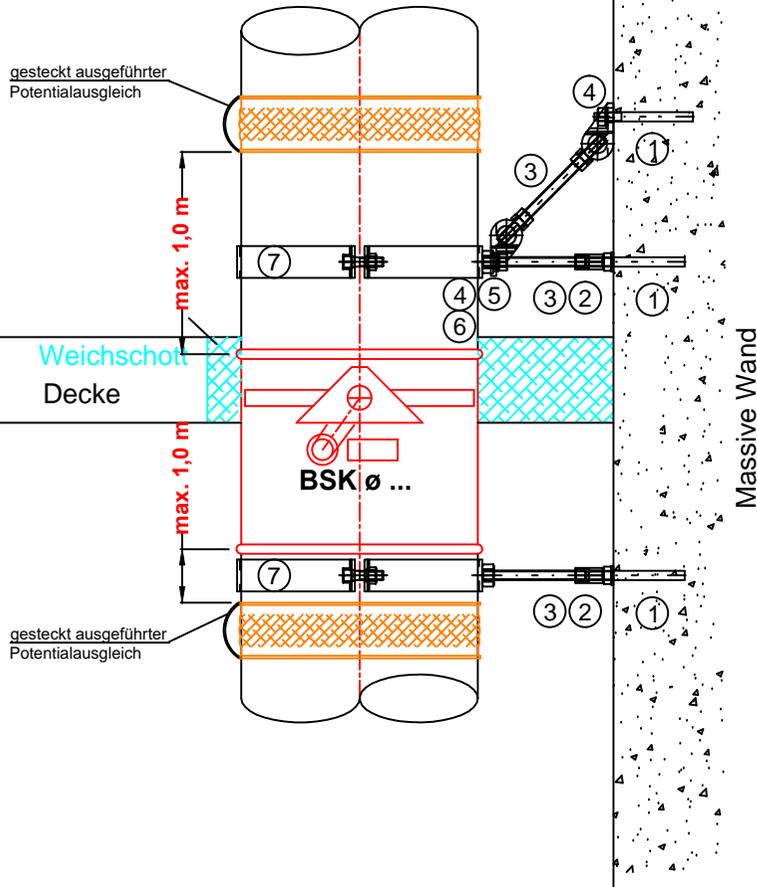
Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	6
2	Auslegerkonsole AK 41/41- .... (Art. Gr. 1354)		2
3	Montagewinkel MW S 90/60/90°	114820	2
4	Block PB 41 M10	160399	2
5	Gewindestab BSK M10 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415813	4
6	Sk- Mutter NT M 10	137546	12
7	Unterlegscheibe US 10/125	137564	10
8	Lüftungsschelle Stabil D BSK .... (Art. Gr. 1606)		2

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A und 1B verwendet werden!  
Max. zul. Last je Gewindestab siehe Anhang 2.

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK- Bef. 400- $\varnothing$ 710 an massiver Wand	Skizze Nr.		
Position: 16.66 Horizontale Rohrführung	16/66		
Form:	Ersatz f?:	Ersetzt durch:	

t/musterz/lü/BSK mit Segeltuchst Zul 2011

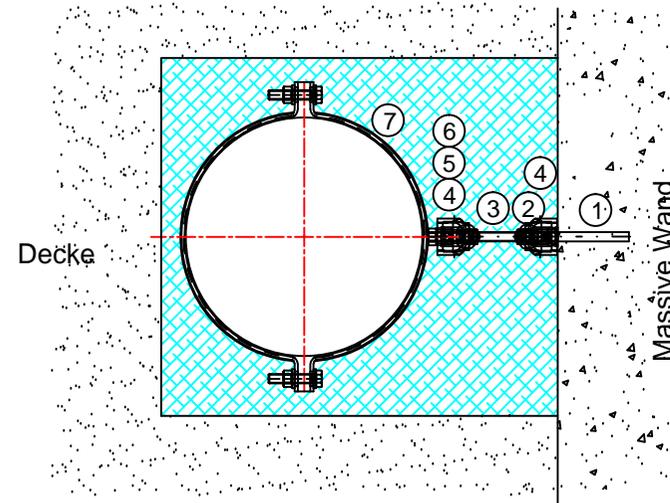
### Seitenansicht



### 16.67 Befestigung für BSK / BRK rund ø80 - ø355 im Weichschott mit Dehnungskompensation, vertikale Rohrführung

**Max. zul. Gewicht der BSK: 30 kg**

### Draufsicht



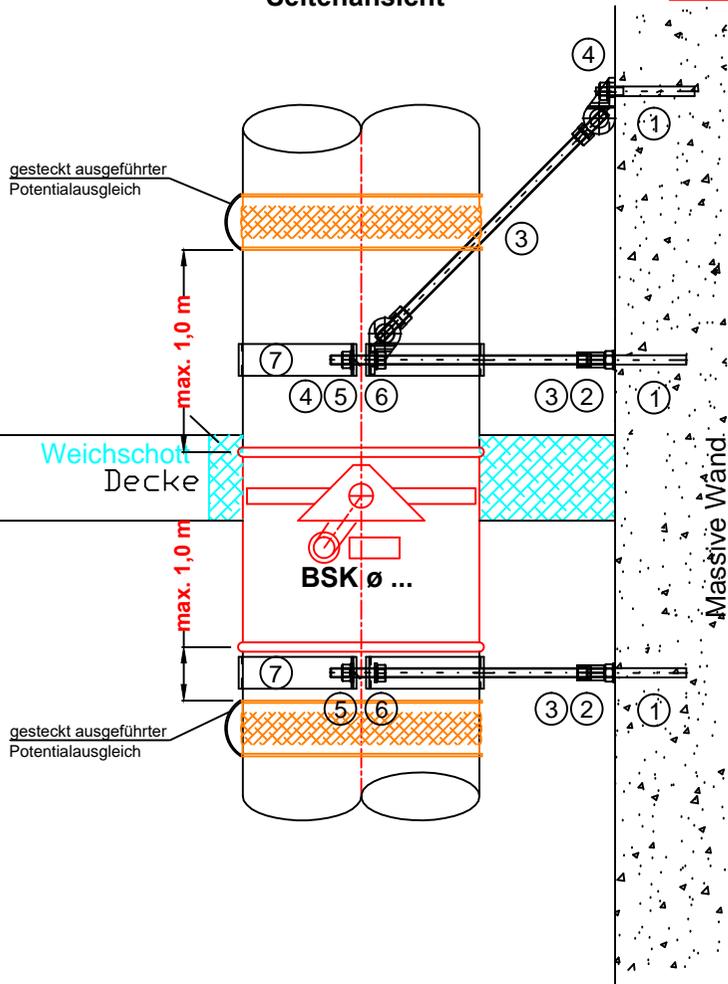
Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A und 1B verwendet werden!  
Max. zul. Last je Gewindestab siehe Anhang 2.

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	3
2	Verlängerungsmuffe AD IG/IG M10x30	124939	2
3	Gew.- Stab BSK M10 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415813	3
4	Unigelenk UG M10	198643	2
5	Sk.- Mutter NT M10	137546	1
6	Unterlegscheibe US 10/125	137564	1
7	Lüftungsschelle Stabil D BSK		2

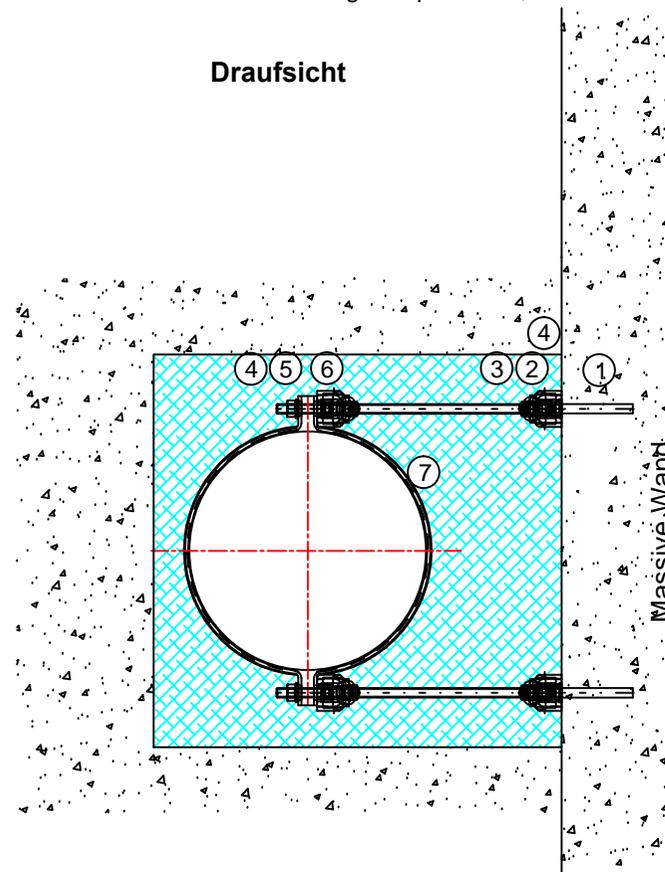
Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:	Gepr.			
	Anb. Nr.	Ges.		
Gewerke: BSK- Bef. 80 - ø355 an massiver Wand	Skizze Nr.			
Position: 16.67 Vertikale Rohrführung	16/67			
Form:	Ersatz f?:	Ersetzt durch:		

**16.68** Befestigung für BSK / BRK rund  $\varnothing 400$  -  $\varnothing 710$  im Weichschott mit Dehnungskompensation, vertikale Rohrführung  
Max. zul. Gewicht der BSK: 60 kg

**Seitenansicht**



**Draufsicht**



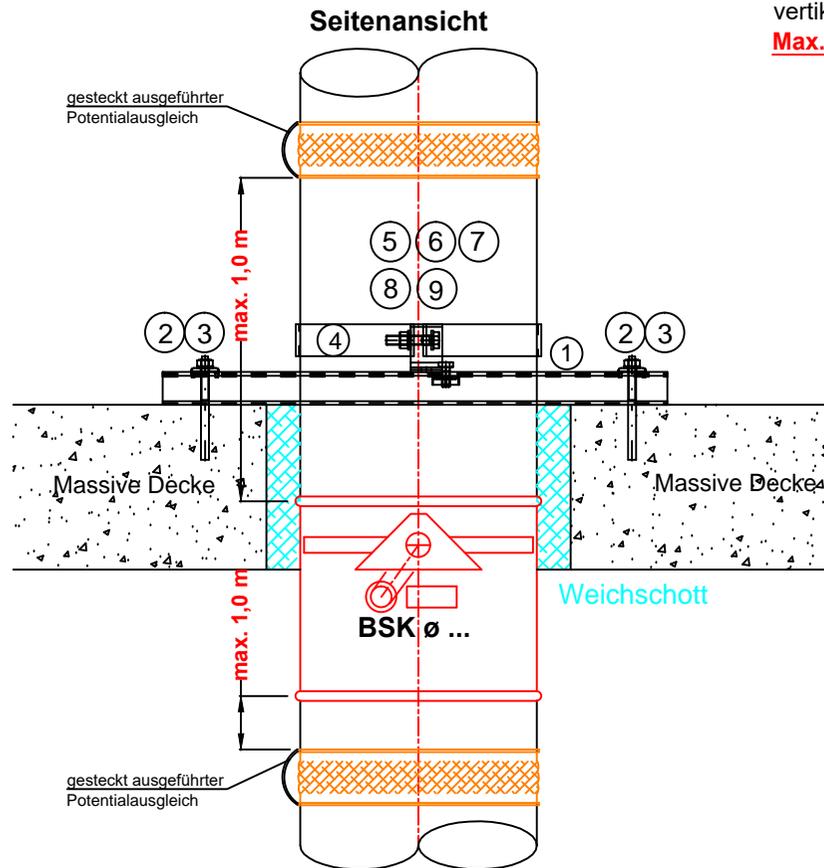
Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A und 1B verwendet werden!  
 Max. zul. Last je Gewindestab siehe Anhang 2.

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	6
2	Verlängerungsmuffe AD IG/IG M10x30	124939	4
3	Gew.- Stab BSK M10 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415813	6
4	Unigelenk UG M10	198643	4
5	Sk.- Mutter NT M10	137546	8
6	Unterlegscheibe US 10/125	137564	8
7	Lüftungsschelle Stabil D BSK		2

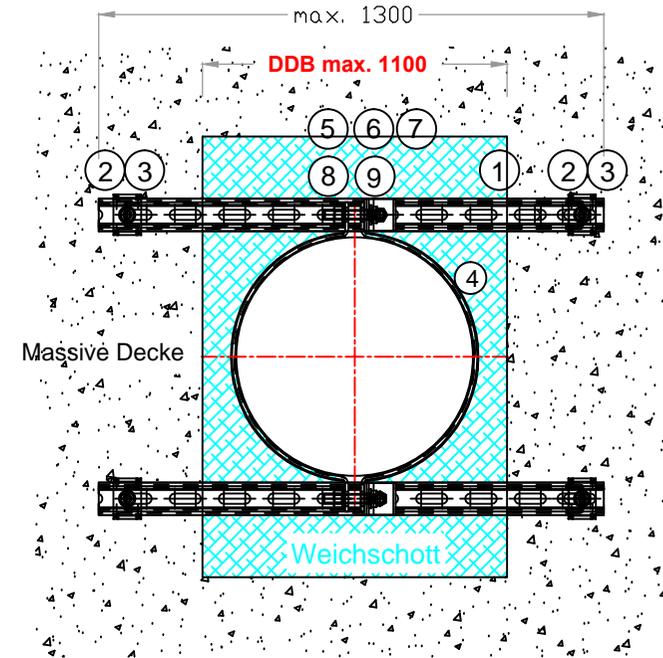
Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK- Bef. $\varnothing 400$ - $\varnothing 710$ an massiver Wand	Skizze Nr.		
Position: 16.68 Vertikale Rohrführung	16/68		
Form:	Ersatz f?r:	Ersetzt durch:	

**16.69** Befestigung für BSK / BRK rund in DDB im Weichschott mit Dehnungskompensation, vertikale Rohrführung

**Max. zul. Gewicht der BSK: 50 kg**



**Draufsicht**



Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2 m)	173909	2
2	Bolzenanker AN BZ plus 10/50/70/130	114143	4
3	Halteklauke HK 41/10	178247	4
4	Lüftungsschelle Stabil D BSK		1
5	Montagewinkel S 60/40/90°	115399	2
6	Sk.- Schraube SKT M10x25	138468	4
7	Gewindeplatte NT CC 41- M10	180218	2
8	Sk.- Mutter NT M10	137546	2
9	Unterlegscheibe US 10/125	137564	6

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A und 1B verwendet werden!

Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:		Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.		
Gewerke: BSK- Bef. im DDB	Skizze Nr.	<b>sikla</b> <sup>®</sup>		
Position: 16.69 Vertikale Rohrführung	16/69			
Form:	Ersatz f?:r:	Ersetzt durch:		

## 5. BRANDSCHUTZKLAPPENBEFESTIGUNG

Befestigung von eckigen Brandschutzklappen / Brandrauchklappen

mit Dehnungskompensation

in

Weichschott

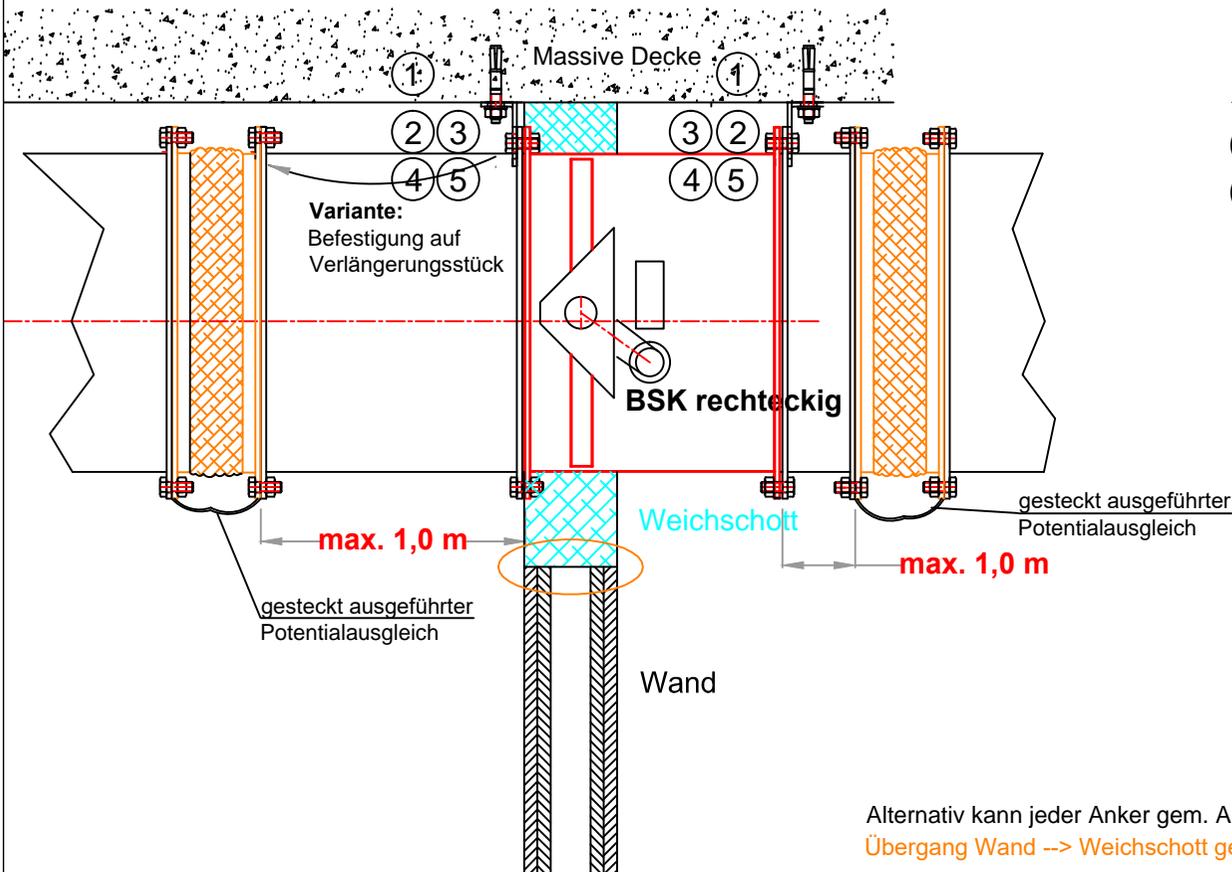
laut

ÖNORM H 6031 / 2014-12-15

Standardisierte Montagevorschläge für Wand und Deckenmontage

16.70 Befestigung für BSK / BRK eckig im Weichschott mit Dehnungskompensation, horizontale Rohrführung

Seitenansicht



Vorderansicht



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A und 1B verwendet werden!

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

t/musterz/lü/BSK mit Segeltuchst Zul 2011

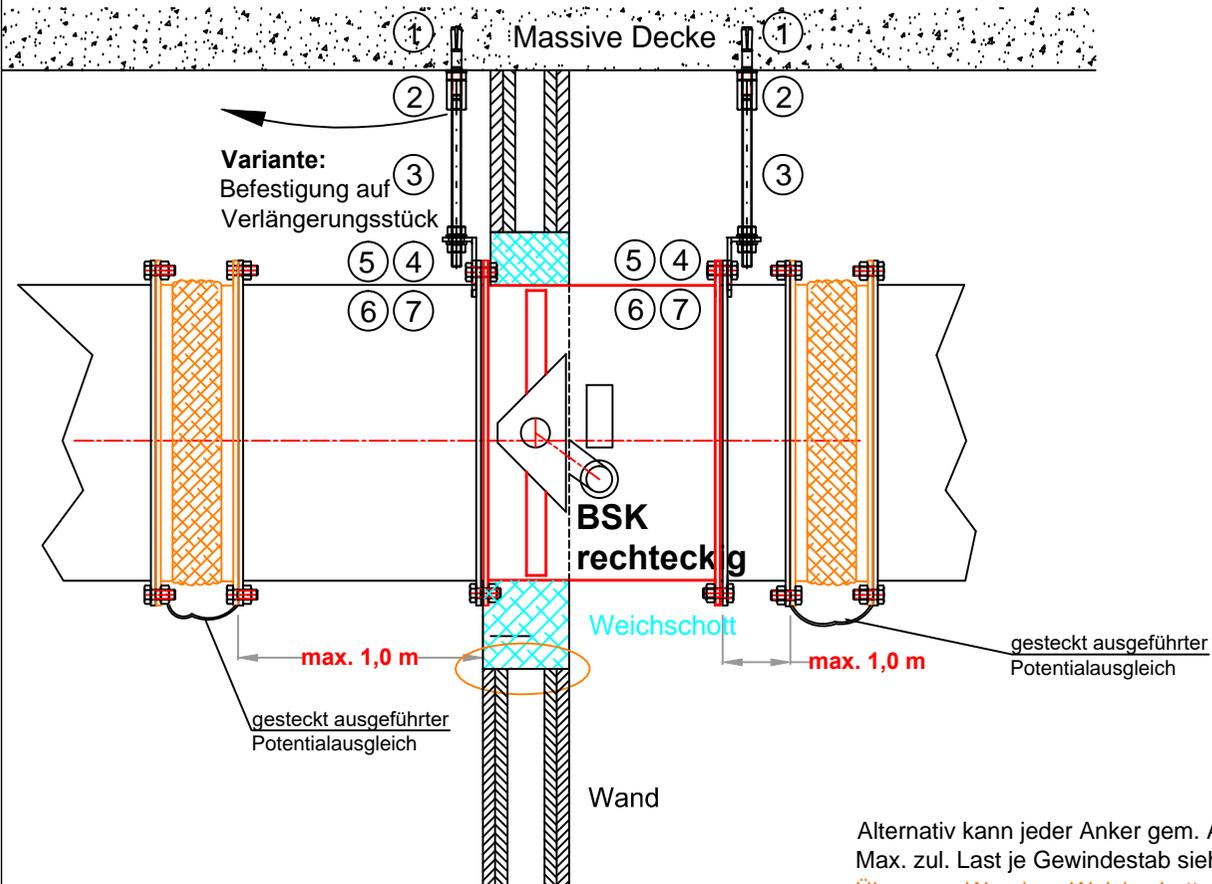
Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	4
2	Flanschwinkel FLW 30 links	406360	2
2	Flanschwinkel FLW 30 rechts	406361	2
3	Sk.- Schraube SKT M10x25	138468	4
4	Unterlegscheibe US 10/125	137564	8
5	Sk.- Mutter NT M10	137546	4

Firma:	Maßstab:		Datum	Name
		---	2017-01	FE
BVH:	Gez.			
	Gep.			
Gewerke: BSK- Bef. eckig an massiver Decke Position: 16.70 Horizontale Rohrführung Form:	Anb. Nr.	Ges.		
	Skizze Nr.			
	16/70			
	Ersatz f?:		Ersetzt durch:	

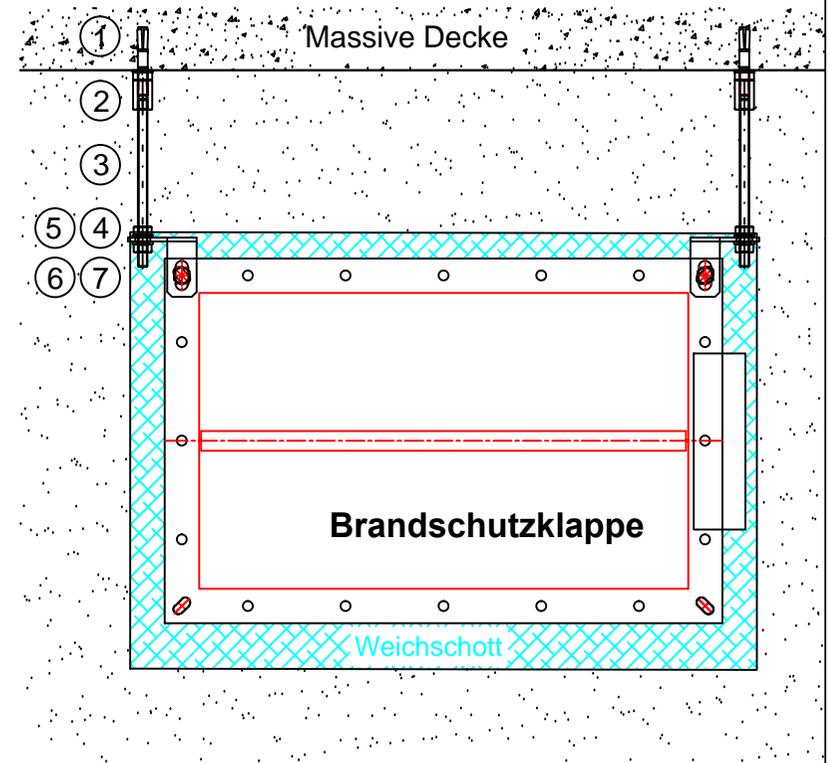
sikla®

16.71 Befestigung für BSK / BRK eckig im Weichschott mit Dehnungskompensation  
Horizontale Rohrführung

Seitenansicht



Vorderansicht



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A und 1B verwendet werden!  
Max. zul. Last je Gewindestab siehe Anhang 2.

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

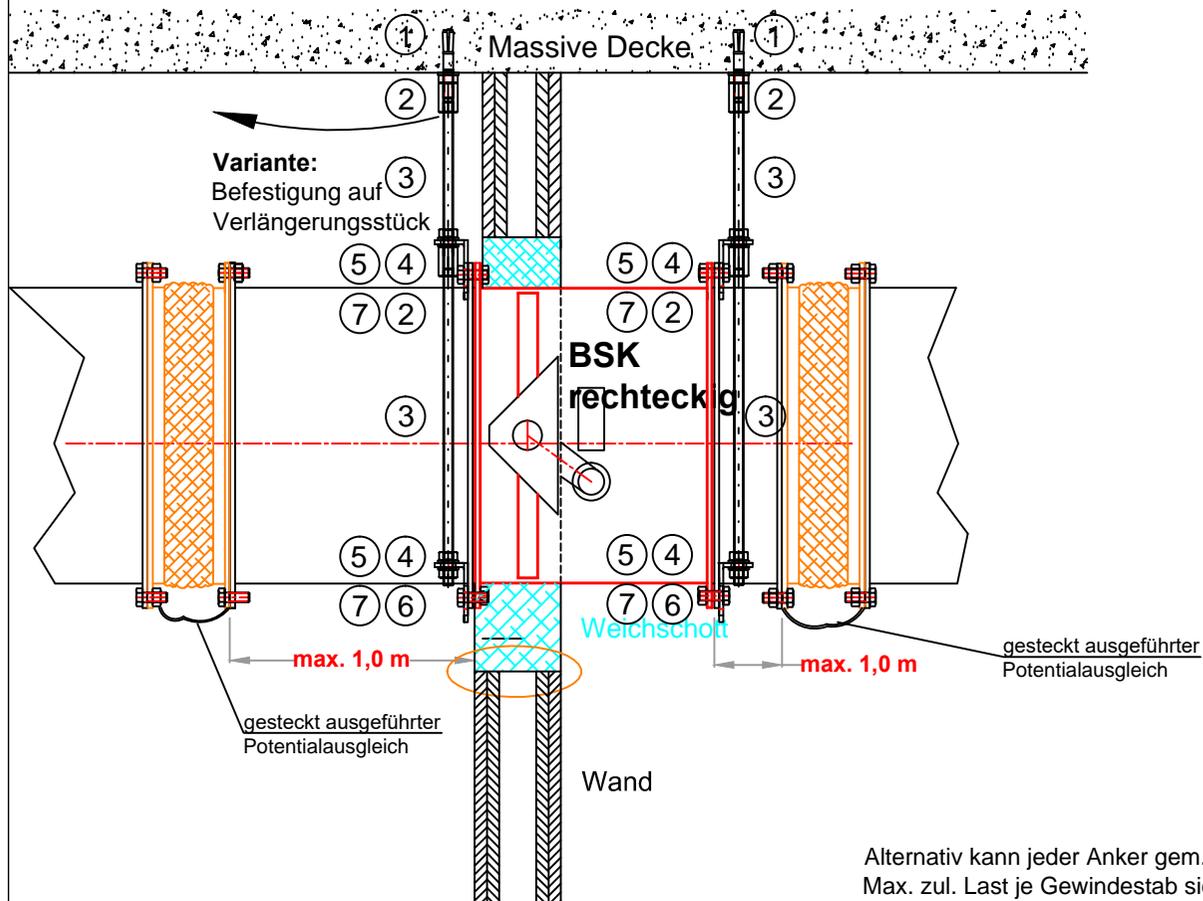
t/musterz/lü/BSK eckig Zul

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	4
2	Verlängerungsmuffe AD RD M10 rd.	157250	4
3	Gew.- Stab M10 BSK (Mat. 5.8) Farbcode blau	415813	4
4	Flanschwinkel FLW links	406360	2
4	Flanschwinkel FLW rechts	406361	2
5	Unterlegscheibe US 10/125	137564	12
6	Sk. - Muttern NT M10	137546	12
7	Sk.- Schraube SKT M10x25	138468	4

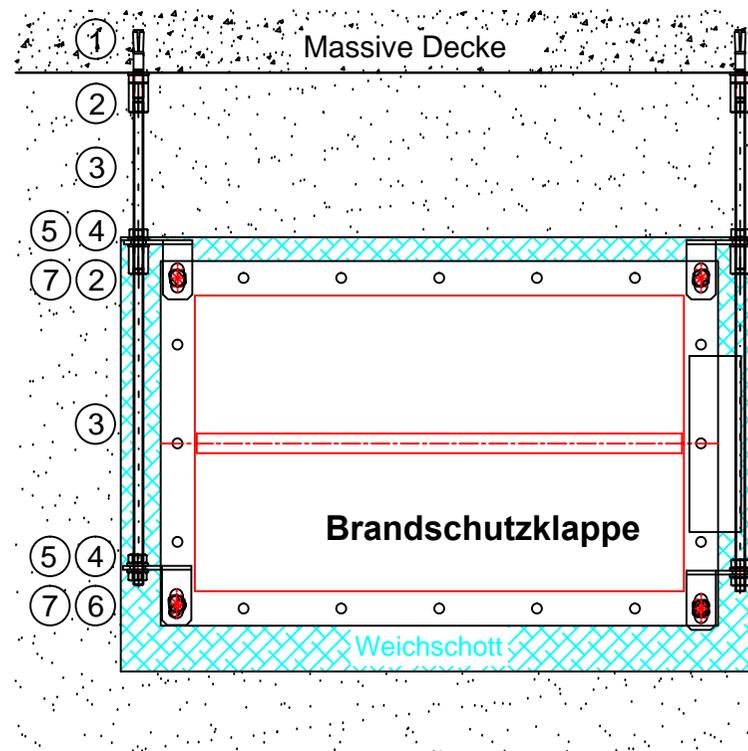
Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:	Anb. Nr.	Gepr.		
		Ges.		
Gewerke: BSK- Bef. eckig an massiver Decke	Skizze Nr.			
Position: 16.71 Horizontale Rohrführung	16/71			
Form:	Ersatz f?:	Ersetzt durch:		

16.72 Befestigung für BSK / BRK eckig im Weichschott mit Dehnungskompensation  
Horizontale Rohrführung

Seitenansicht



Vorderansicht



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A und 1B verwendet werden!  
Max. zul. Last je Gewindestab siehe Anhang 2.

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

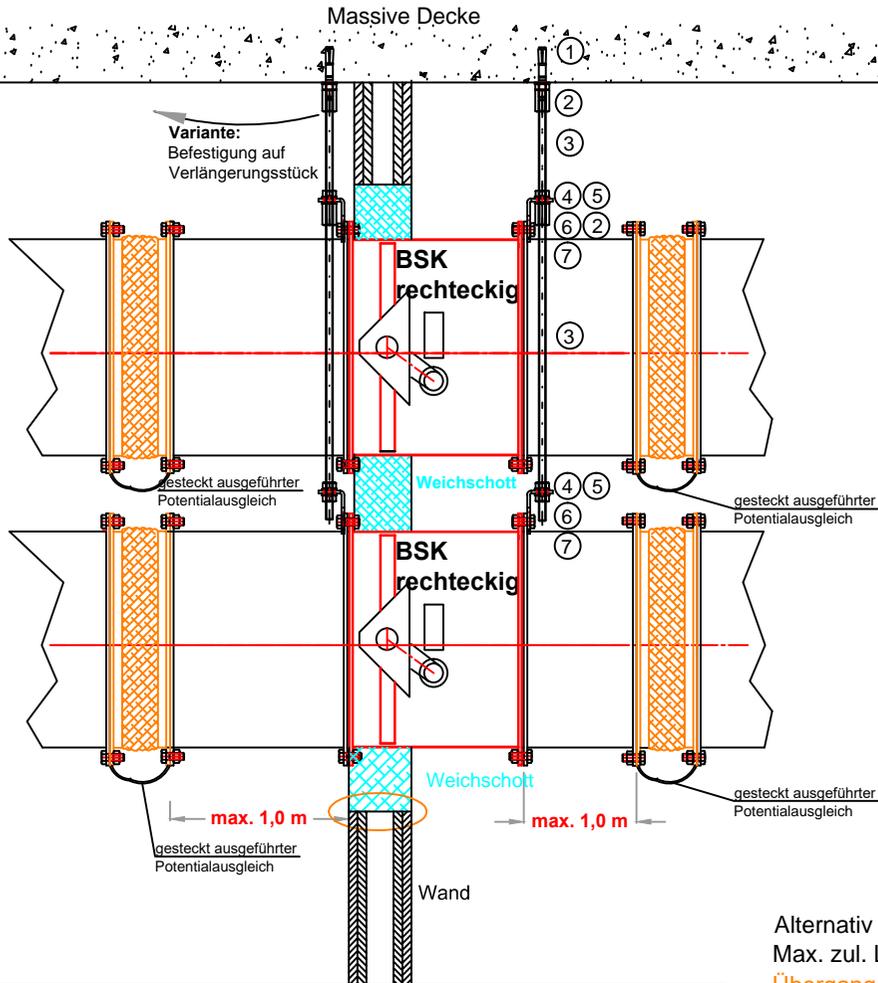
t/musterz/lü/BSK eckig Zul

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	4
2	Verlängerungsmuffe AD RD M10 rd.	157250	8
3	Gew.- Stab M10 BSK (Mat. 5.8) Farbcode blau	415813	4
4	Flanschwinkel FLW links	406360	4
4	Flanschwinkel FLW rechts	406361	4
5	Unterlegscheibe US 10/125	137564	24
6	Sk. - Muttern NT M10	137546	20
7	Sk.- Schraube SKT M10x25	138468	8

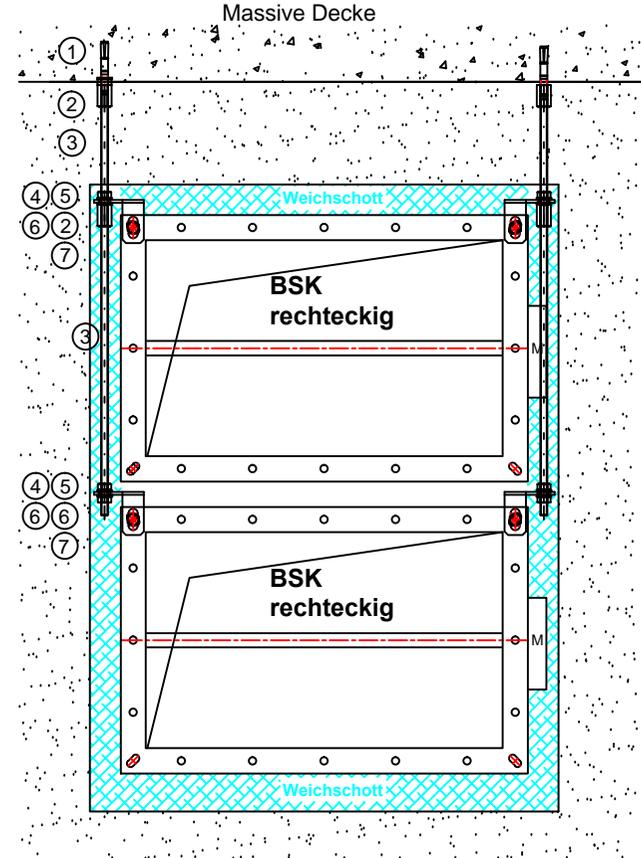
Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK Bef. eckig an massiver Decke	Skizze Nr.		
Position: 16.72 Horizontale Rohrführung	16/72		
Form:	Ersatz f?:	Ersetzt durch:	

**16.73 Befestigung 2 BSK / BRK eckig im Weichschott mit Dehnungskompensation**  
**Horizontale Rohrführung**

**Seitenansicht**



**Vorderansicht**



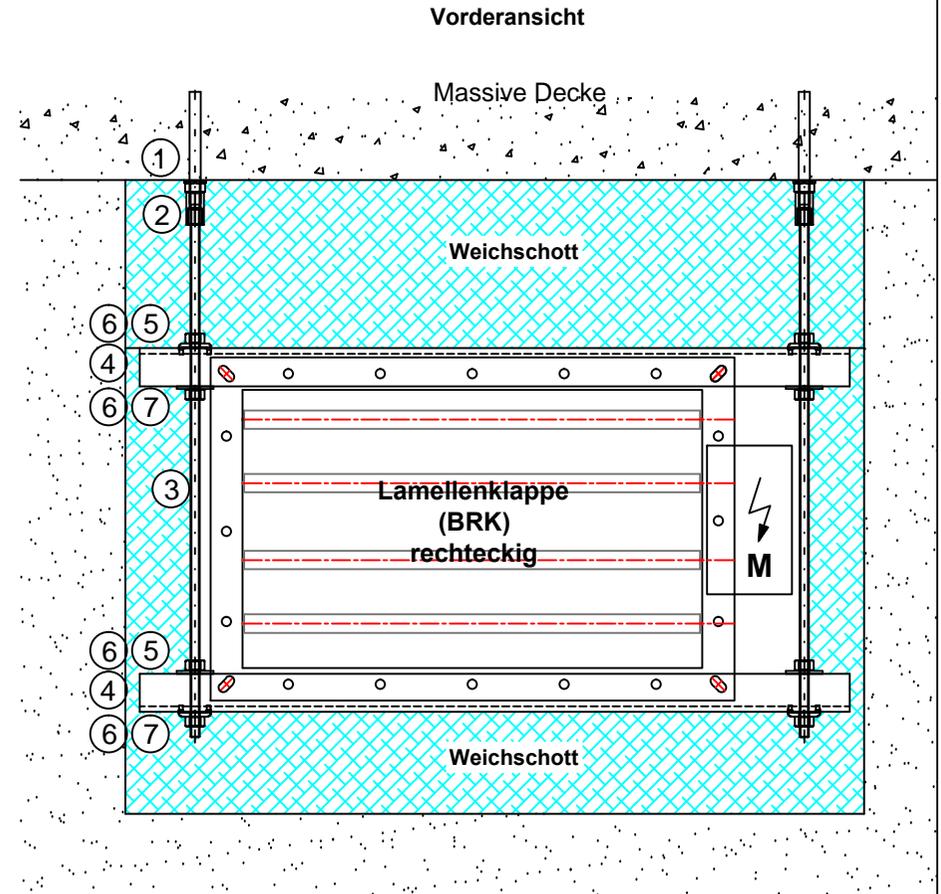
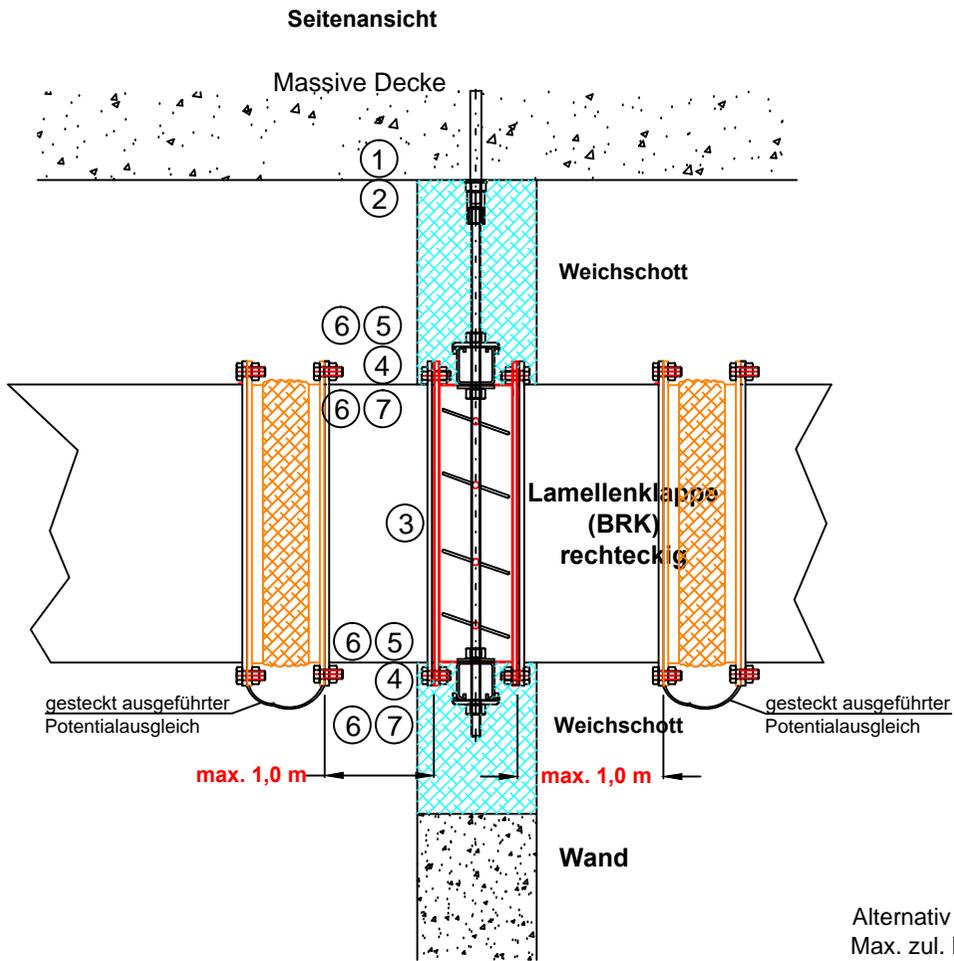
Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A und 1B verwendet werden!  
 Max. zul. Last je Gewindestab siehe Anhang 2.

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	4
2	Verlängerungsmuffe AD M10	124939	8
3	Gew. Stab BSK M10 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415813	4
4	Flanschwinkel FLW 30 links	406360	4
4	Flanschwinkel FLW 30 rechts	406361	4
5	Sk. Mutter NT M10	137546	20
6	Unterlegscheibe US 10/125	137564	24
7	SK.- Schraube M10x30	138636	8

Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:	Anb. Nr.	Gepr.		
		Ges.		
Gewerke: BSK- Bef. 2 Stk. eckig an massiver Decke	Skizze Nr.			
Position: 16.73 Horizontale Rohrführung	16/73			
Form:	Ersatz f?:	Ersetzt durch:		

**16.74** Befestigung für BSK / BRK (Lamellenklappe) im Weichschott mit Dehnungskompensation, horizontale Rohrführung



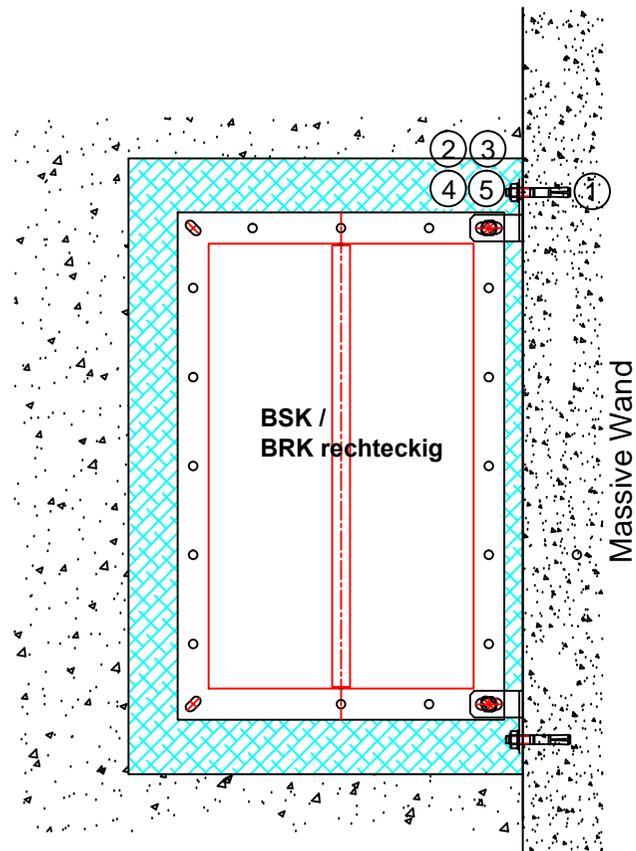
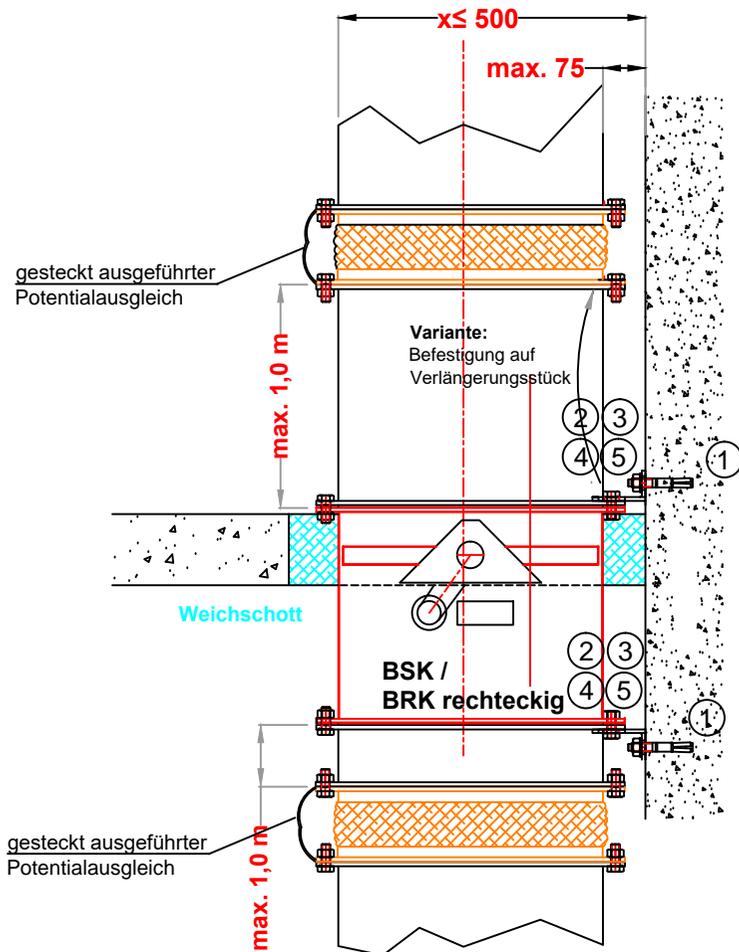
Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A und 1B verwendet werden!  
 Max. zul. Last je Gewindestab siehe Anhang 2.

Übergang Wand --> Weichschott gem. ÖNORM H6031-2014

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	2
2	Verlängerungsmuffe AD RD M10x30	157250	2
3	Gew.- Stab BSK M10 (Mat. 5.8) Farbcode blau	415813	2
4	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2 m)	173909	2
5	Halteklaupe HK 41/10	178247	4
6	Sk.- Mutter NT M10	137546	8
7	Unterlegscheibe US 10/40	105590	4

Firma:	Maßstab:		Datum	Name
		---	Gez. 2017-01	FE
BVH:			Gepr.	
	Anb. Nr.		Ges.	
Gewerke: BSK- Bef. eckig an massiver Decke	Skizze Nr.			
Position: 16.74 Horizontale Rohrführung	16/74			
Form:	Ersatz f?:	Ersetzt durch:		

16.75 Befestigung für BSK / BRK eckig im Weichschott, vertikale Montage mit Dehnungskompensation, vertikale Rohrführung

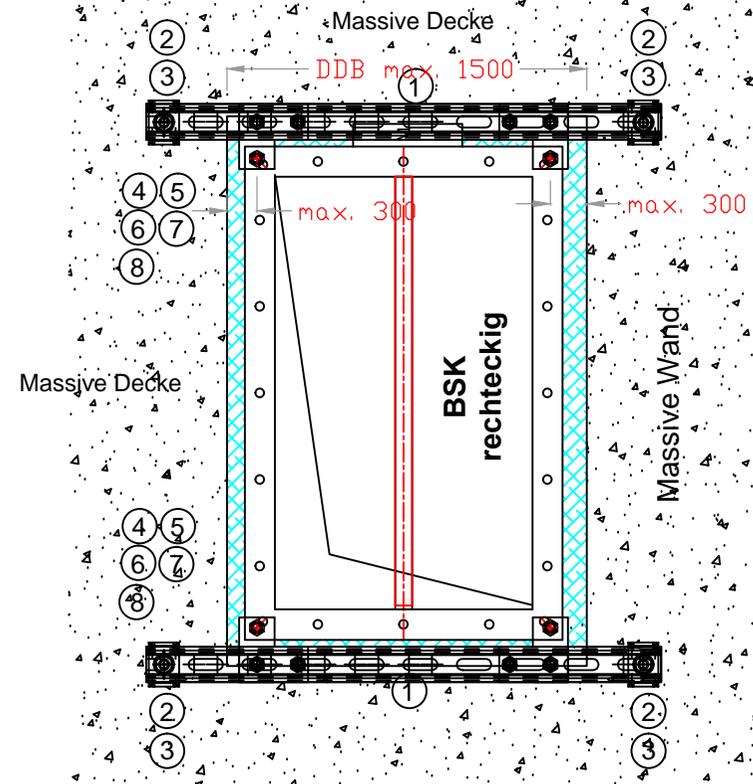
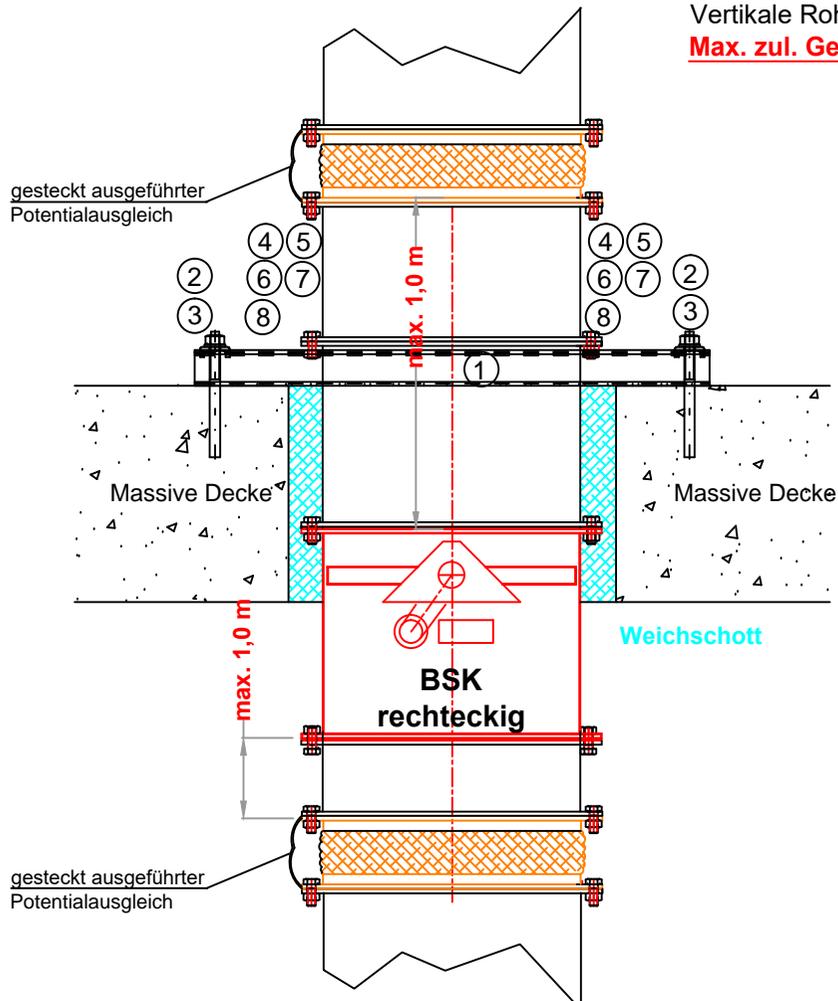


Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A und 1B verwendet werden!

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	4
2	Flanschwinkel FLW 30 links	416902	2
2	Flanschwinkel FLW 30 rechts	416893	2
3	Sk.- Schraube SKT M10x25	138468	4
4	Unterlegscheibe US 10/125	137564	8
5	Sk.- Mutter NT M10	137546	4

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.	
Gewerke: BSK- Bef. eckig an massiver Wand	Skizze Nr.		
Position: 16.75 Vertikale Rohrführung	16/75		
Form:	Ersatz f?:	Ersetzt durch:	

**16.76 Befestigung für BSK / BRK eckig im Weichschott an massiver Decke mit Dehnungskompensation**  
 Vertikale Rohrführung  
Max. zul. Gewicht der BSK: 60 kg



Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A verwendet werden!

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2 m)	173909	2
2	Bolzenanker AN BZ plus 10/50/70/130	114143	4
3	Halteklau HK 41/10	178247	4
4	Knotenblech KNO 5 BSK	406990	4
5	Sk.- Schraube SKT M10x25	138468	12
6	Gewindeplatte NT CC 41- M10	180218	8
7	Sk.- Mutter NT M10	137546	4
8	Unterlegscheibe US 10/125	137564	20

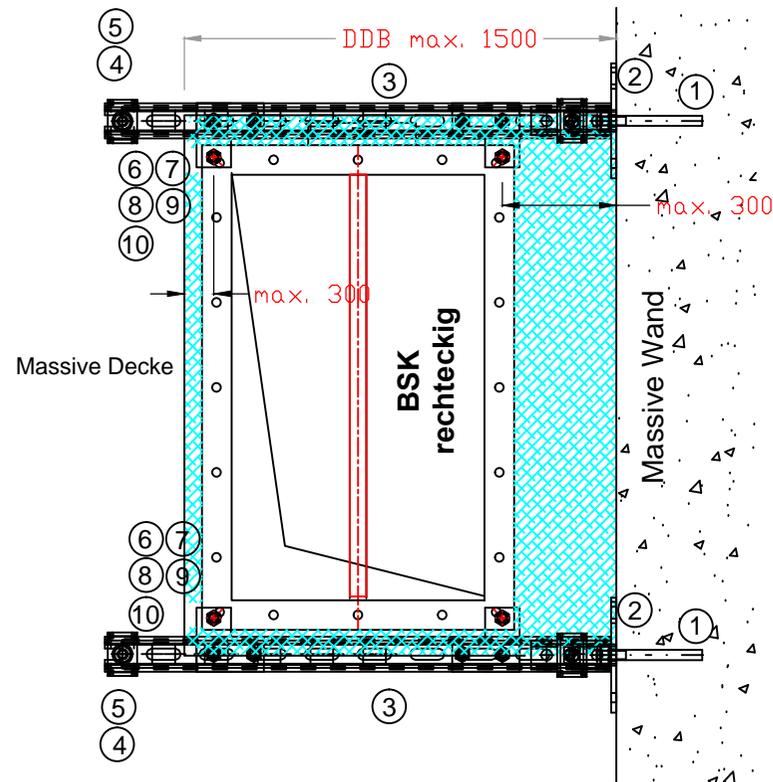
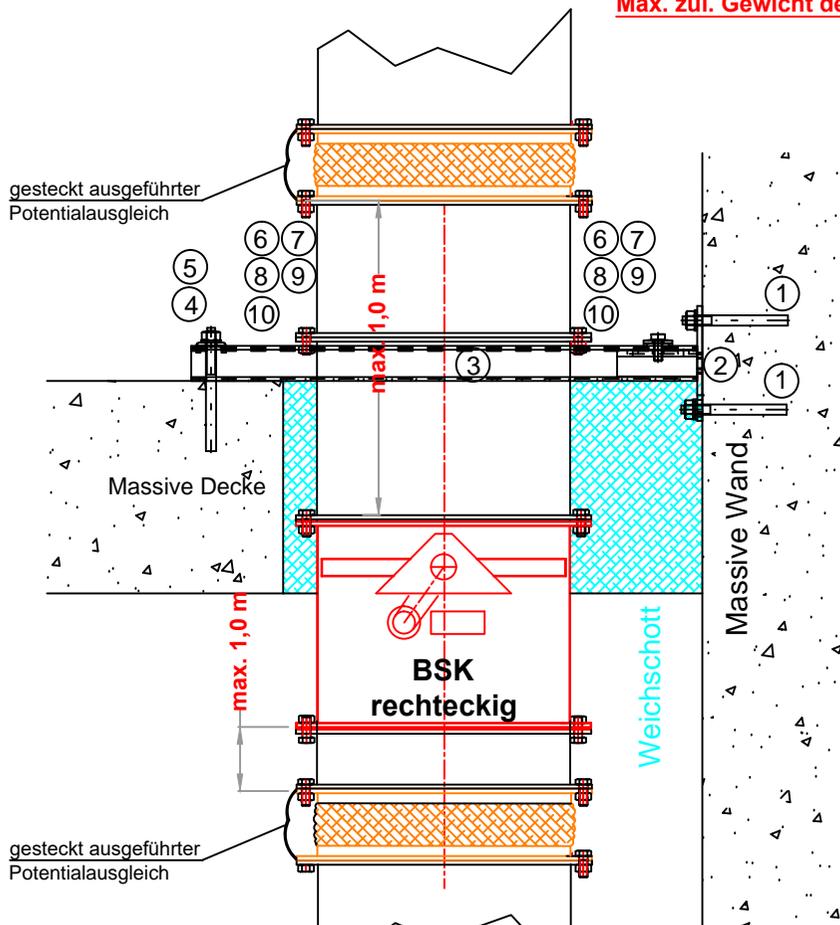
Firma:	Maßstab:		Datum	Name
		---	2017-01	FE
BVH:	Gez.			
	Gepr.			
Gewerke: BSK- Bef. im DDB	Anb. Nr.	Ges.		
Position: 16.76 Vertikale Rohrführung	Skizze Nr.			
Form:	16/76			
	Ersatz f?:		Ersetzt durch:	

**sikla**®

**16.77** Starre Befestigung für BSK / BRK eckig im Weichschott an massiver Decke/ Wand mit Dehnungskompensation

Vertikale Rohrführung

**Max. zul. Gewicht der BSK: 60 kg**



Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	110545	4
2	WBD- Halter 41/41-45	155054	2
3	Montageschiene MS 41/41/2,5 (2 m)	173909	2
4	Bolzenanker AN BZ plus 10/50/70/130	114143	2
5	Halteklau HK 41/10	178247	2
6	Knotenblech KNO 5 BSK	406990	4
7	Sk.- Schraube SKT M10x25	138468	12
8	Gewindeplatte NT CC 41- M10	180218	8
9	Sk.- Mutter NT M10	137546	4
10	Unterlegscheibe US 10/125	137564	20

Alternativ kann jeder Anker gem. Anhang 1A und 1B verwendet werden!

Firma:	Maßstab:	Datum	Name
	---	Gez. 2017-01	FE
BVH:	Anb. Nr.	Ges.	
	Gewerke: BSK- Bef. an massiver Wand und Decke		Skizze Nr. 16/77
Position: 16.77 Vertikale Rohrführung			
Form:			Ersatz f?:

## Ergänzung

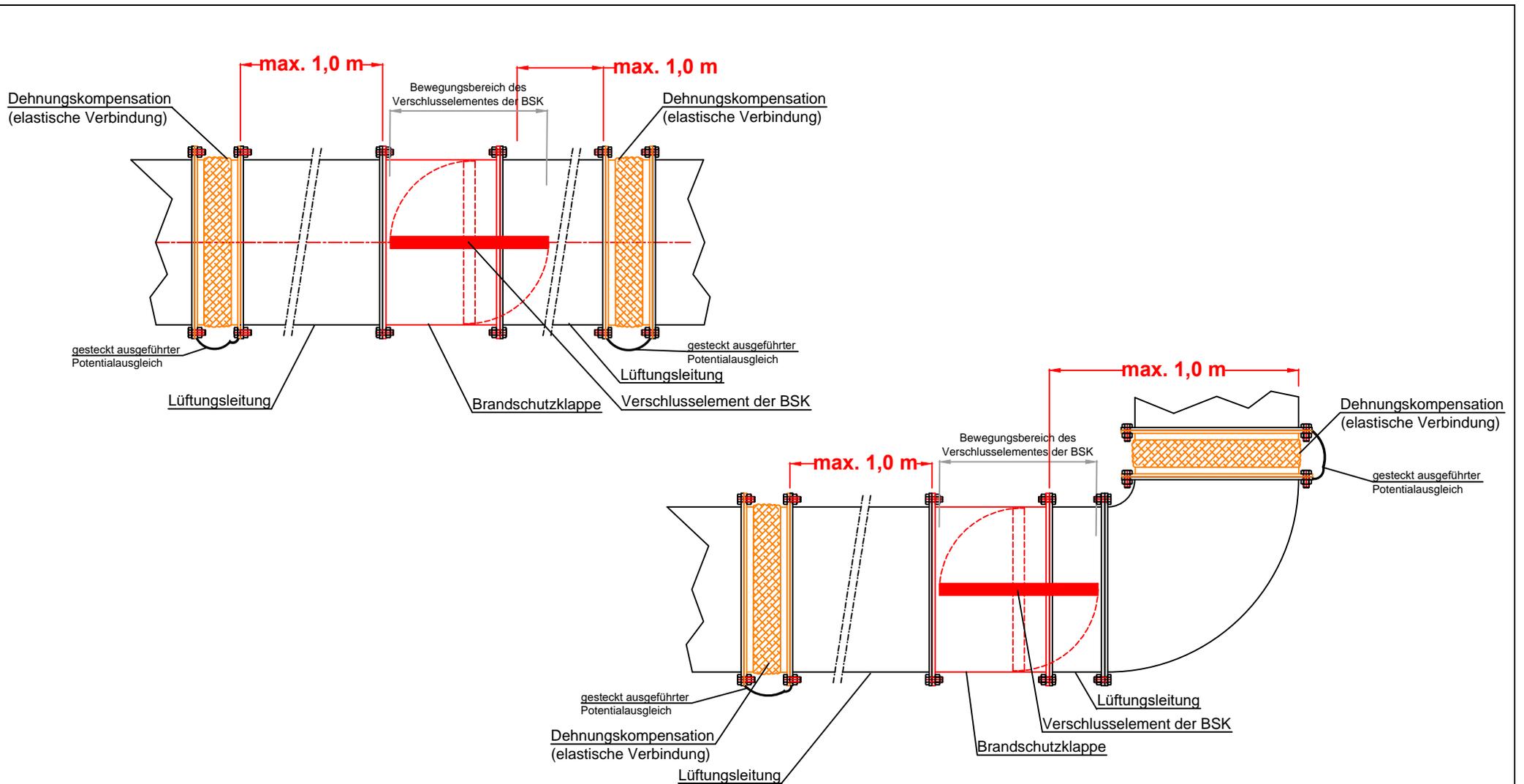
### Anforderungen an Dehnungskompensatoren nach ÖNORM H 6031, Pkt. 4,2

A) Für **Brandschutzklappen** müssen die elastischen Verbindungselemente aus **brennbarem Material** bestehen, welche unter Brandeinwirkung eine vollständige Trennung von Brandschutzklappe und anschließender Luftleitung sicherstellt.

B) **Brandrauch- Steuerklappen (BRK) dürfen** nur dann mit elastischen Verbindungselementen an Luftleitungen angeschlossen werden, wenn diese Verbindungselemente **unter Brandeinwirkung ihre bestimmungsfähige Funktion nicht verlieren.**

Beim Anschluss an Brandrauch- Steuerklappen an den Luftleitungen, an welche Anforderungen hinsichtlich Brandwiderstandsfähigkeit zu stellen sind, darf durch das elastische Verbindungselement die brandschutztechnische Wirkung der Luftleitung im Brandfall nicht beeinträchtigt werden.

Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:		Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.		
Gewerke: Bef. BSK mit Dehnungskompensation	Skizze Nr.			
Position: Beiblatt 01	Beiblatt 01			
Form:	Ersatz f?:		Ersetzt durch:	



Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:		Gep.		
	Anb. Nr.	Ges.		
Gewerke: Anordnung elastischer Verbindungselemente	Skizze Nr.			
Position: Beiblatt 02	Beiblatt 02			
Form:	Ersatz f?:		Ersetzt durch:	

## 6. BRANDRAUCHVERDÜNNUNGS – ANLAGEN

Befestigung von Brandrauchabsaugkanälen

an Flanschverbindungen

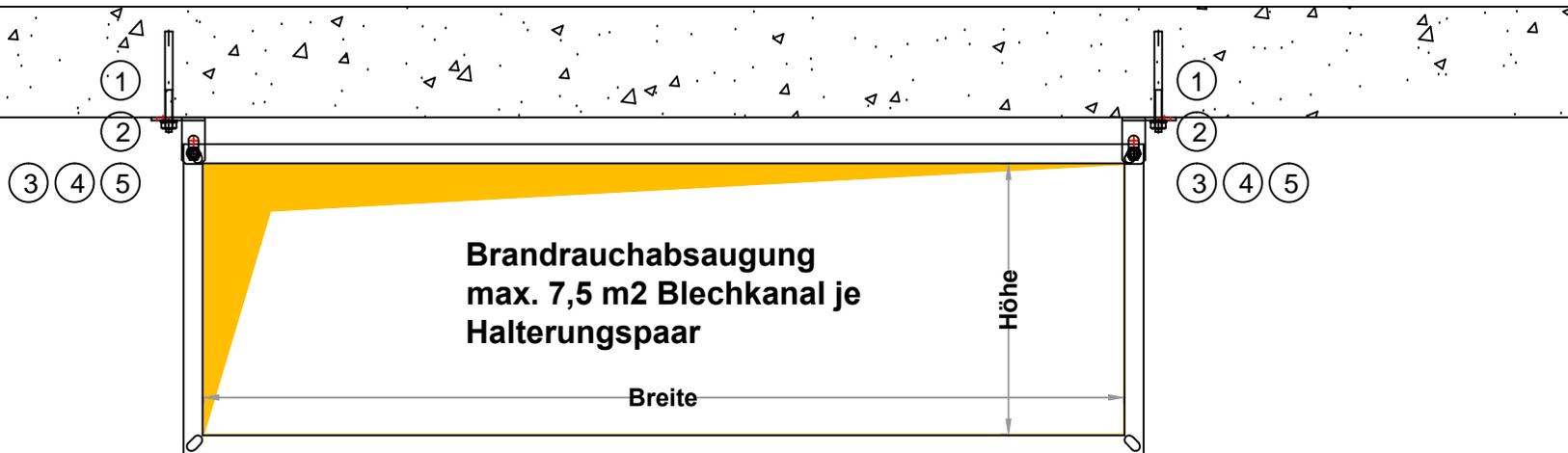
und als

U- förmige Tragekonstruktion

laut

ÖNORM H 6029 / 2009-12-01

Standardisierte Montagevorschläge für Deckenmontage



**Stützweite max. 1,5 m**

**Max. zul. Last:**

Flanschwinkel: Breite= 30 mm / Materialstärke= 5 mm / Bohrung= 13 mm

$A = B \times s \quad A = (30-13) \times 5 = 85 \text{ mm}^2$

Max. zul. Biegespannung: 6 N/mm<sup>2</sup> -->  $85 \text{ mm}^2 \times 6 \text{ N/mm}^2 = 510 \text{ N} : 9,81 = \text{rd. } 51 \text{ kg}$

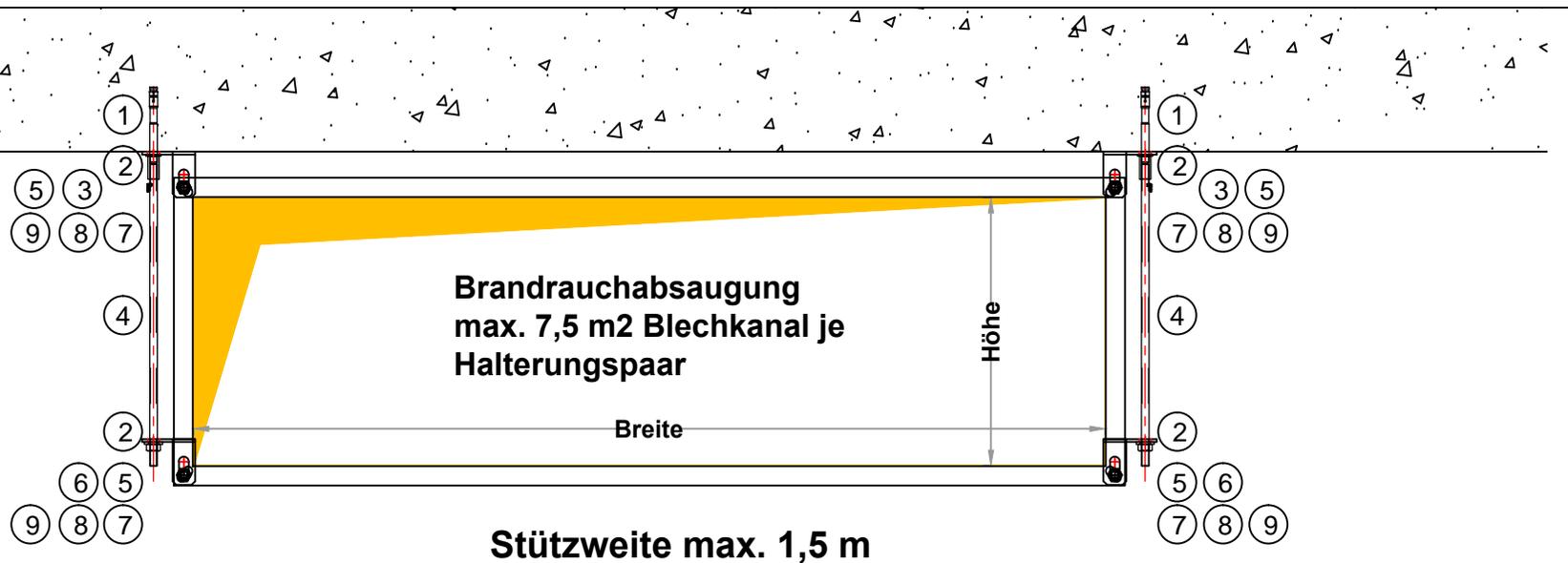
2 Flanschwinkel --> **Fmax= 102 kg**

Blechkanal (s=1,1 mm) mit Kanaleinbauten 13 kg/m<sup>2</sup> --> **max. 7,5 m<sup>2</sup> Brandrauchkanal** entspricht

**Kanalgröße von max. 1650x850 mm bei 1,5 m Stützweite**

Die Halterung darf nur auf Kanalfansch erfolgen!

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl	Firma:	Maßstab:	Datum	Name
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	2	BVH:	---	Gez. 2016-01	FE
2	Flanschwinkel FLW 30 links	406360	1		Anb. Nr.	Gep.	
2	Flanschwinkel FLW 30 rechts	406361	1	Ges.			
3	Sk. Schraube SKT M10x25	138468	2	Gewerke: Brandrauchentlüftung	Skizze Nr.		
4	Unterlegscheibe US 10/125	137564	2	Position: 16/80	16/80		
5	Sk.- Mutter NT M10	137546	2	Form: Halterung mit Flanschwinkel	Ersatz f?:	Ersetzt durch:	

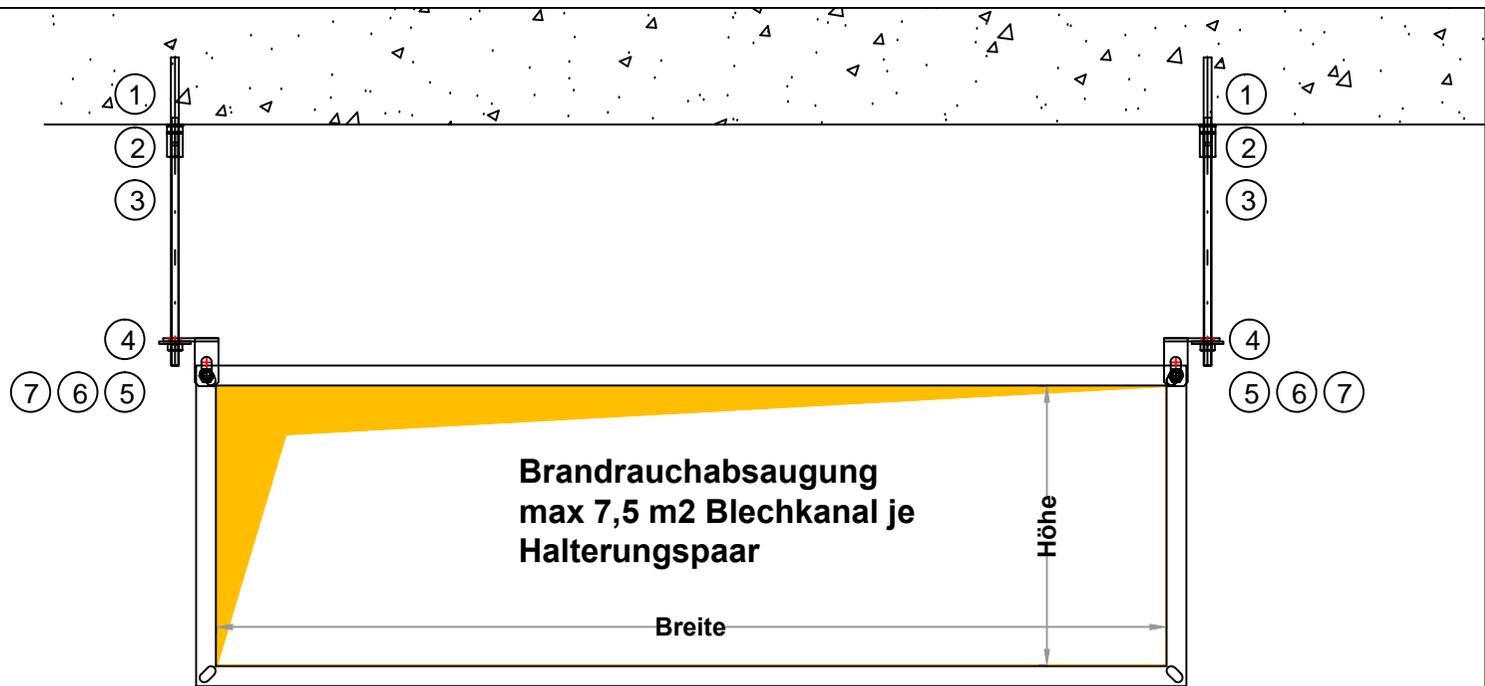


**Max. zul. Last:**  
**(Beilage 2)**

Flanschwinkel: 50 kg  
Gew.- Stab M10: 31,9 kg  
Gew.- Stab M12: 46,6 kg

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 12/30/50/125	114148	2
2	Flanschwinkel FLW 30 links	406360	2
2	Flanschwinkel FLW 30 rechts	406361	2
3	Verl.- Muffe M12	124948	2
4	Gew.- Stäbe M12 (4.8)	143192	2
5	U- Scheiben 12/125	114246	2
6	Muttern M12	114228	2
7	Sk. Schraube SKT M10x25	138468	4
8	Unterlegscheibe US 10/125	137564	4
9	Sk.- Mutter NT M10	137546	4

Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:		Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.		
Gewerke: Brandrauchentlüftung	Skizze Nr.	<b>sikla</b> <sup>®</sup>		
Position: 16/81	16/81			
Form: Halterung mit Flanschwinkel	Ersatz f?r:	Ersetzt durch:		



**Gewindestab M10**

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 10/20/40/100	114141	2
2	Verl- Muffe AD IG / IG M10	124939	2
3	Gewindestab M10 BSK (Mat. 4.8)	124568	2
4	Flanschwinkel FLW 30 links	406360	1
4	Flanschwinkel FLW 30 rechts	406361	1
5	Sk. Schraube SKT M10x25	138468	2
6	Unterlegscheibe US 10/125	137564	2
7	Sk.- Mutter NT M10	137546	2

**Stützweite max. 1,5 m**

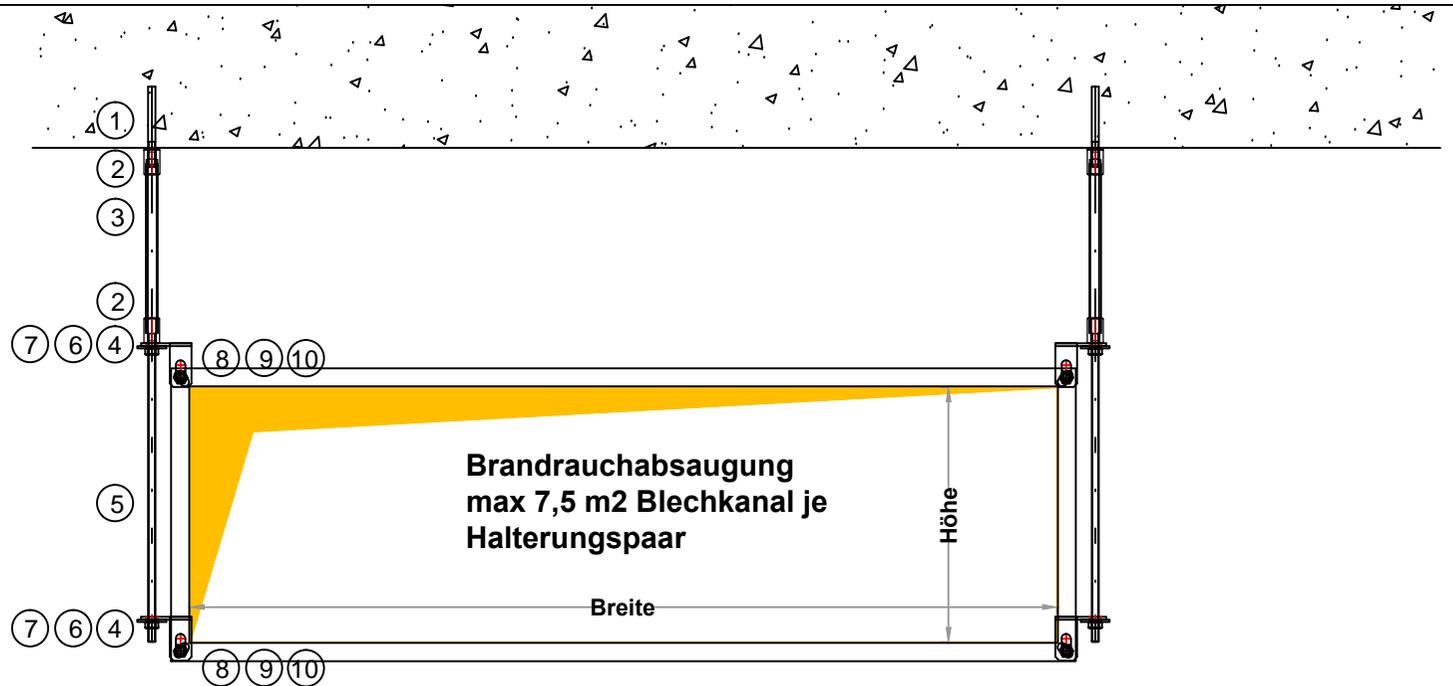
**Max. zul. Last:  
(Beilage 2)**

Flanschwinkel: 50 kg  
 Gew.- Stab M10: 31,9 kg  
 Gew.- Stab M12: 46,6 kg

**Gewindestab M12**

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 12/30/50/120	114141	2
2	Verl- Muffe AD IG / IG M12	124948	2
3	Gewindestab M12 BSK (Mat. 4.8)	143192	2
4	Flanschwinkel FLW 30 links	406360	1
4	Flanschwinkel FLW 30 rechts	406361	1
5	Sk. Schraube SKT M10x25	138468	2
6	Unterlegscheibe US 10/125	137564	2
7	Sk.- Mutter NT M10	137546	2

Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:	Anb. Nr.	Gepr.		
		Ges.		
Gewerke: Brandrauchentlüftung	Skizze Nr.			
Position: 16/82	16/82			
Form: Halterung mit Flanschwinkel	Ersatz f?:	Ersetzt durch:		



**Stützweite max. 1,5 m**

**Max. zul. Last:  
(Beilage 2)**

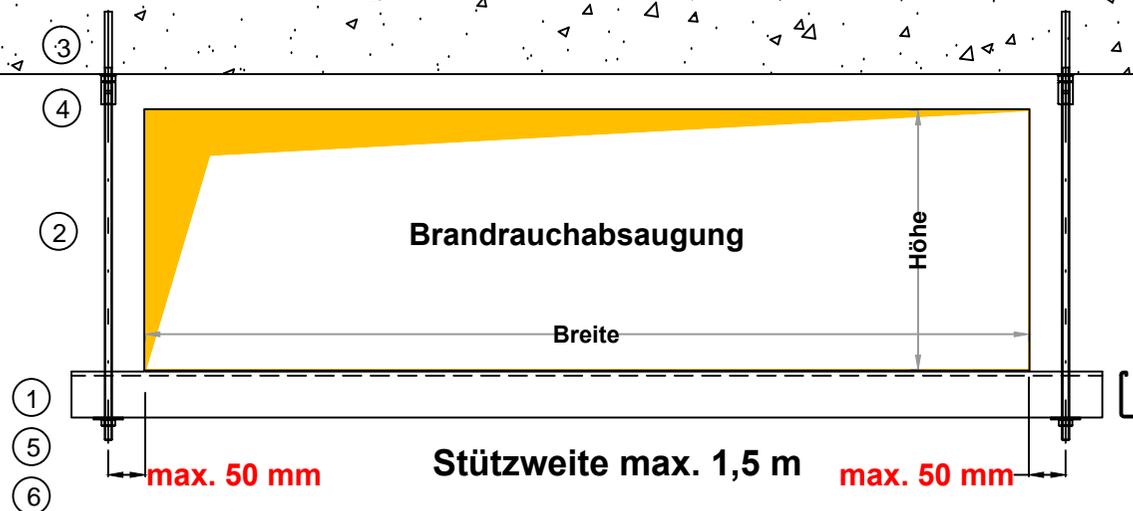
Flanschwinkel: 50 kg

Gew.- Stab M12: 46,6 kg

Gew.- Stab M16: 88,0 kg

Pos.	Bezeichnung	Art. Nr.	Anzahl
1	Bolzenanker AN BZ plus 12/30/50/125	114148	2
2	Adapter AD IG/IG M12/M16	124665	4
3	Gew.- Stab GST M16 (4.6)	110817	2
4	Flanschwinkel FLW 30 links	406360	2
4	Flanschwinkel FLW 30 rechts	406361	2
5	Gew.- Stäbe M12 (4.8)	143192	2
6	U- Scheiben 12/125	114246	2
7	Muttern M12	114228	2
8	Sk. Schraube SKT M10x25	138468	4
9	Unterlegscheibe US 10/125	137564	4
10	Sk.- Mutter NT M10	137546	4

Firma:	Maßstab:		Datum	Name
	---	Gez.	2017-01	FE
BVH:		Gepr.		
	Anb. Nr.	Ges.		
Gewerke: Brandrauchentlüftung	Skizze Nr.			
Position: 16/83	16/83			
Form: Halterung mit Flanschwinkel	Ersatz f?:	Ersetzt durch:		



Luftkanalgröße		Material											
B ( max.)	H (max.)	1) Montageschiene		2) Gewindestab		3) Anker		4) Verl- Muffe		5) U- Scheibe		6) Sk.- Mutter	
mm	mm	Bez.	Art. Nr.	Bez.	Art. Nr.	Bez.	Art. Nr.	Art. Nr	Art. Nr.	Art. Nr.	Art. Nr.	Art. Nr.	Art. Nr.
800	600	41/41/2,5	166720	M10	142748	AN BZ plus 10/20/40/100	114141	M 10 124939	10/40	105590	M10	137546	
1300	600	41/62/2,5	193792	M10	142748	AN BZ plus 10/20/40/100	114141	M 10 124939	10/40	105590	M10	137546	
1800	600	41-75/65/3,0	173990	M10	142748	AN BZ plus 10/20/40/100	114141	M 10 124939	10/40	105590	M10	137546	
2000	600	41-75/75/3,0	173999	M10	142748	AN BZ plus 12/15/40/110	114141	M 12 124948	12/40	105606	M12	114228	

**Hinweis:**

Keine Doppelschienen verwenden- kippen bei thermischer Beanspruchung seitlich weg.  
Bei abweichenden Luftleitungsquerschnitten erfolgt der Statiknachweis (Heißbemessung für den Brandfall nach Eurocode 3) und der Materialauszug von Fa. Sikla.

Firma:	Maßstab:		Datum	Name
		Gez.	2017-01	FE
BVH:		Gep.		
	Anb. Nr.	Ges.		
Gewerke: Brandrauchentlüftung	Skizze Nr.			
Position: 16/84	16/84			
Form:	Ersatz f?:		Ersetzt durch:	

Sikla Austria Ges.m.b.H.  
Kornstrasse 4  
A-4614 Marchtrenk

Telefon +43 7242 420580  
Telefax +43 7242 42050  
eMail office@sikla.at

Datum 2016-11-30

## Statik + Festigkeitsnachweis

Brandschutznachweis - Heißbemessung für den Brandfall  
Spannungsberechnung nach Eurocode 3 (DIN EN 1993-1-2 : 2010)  
mit Verformungszuschlag entsprechend aktueller Forschungsergebnisse

Projekt

Baugruppe Brandrauchkanal 800x600, 1,5 m Stw

Firma

Auftrag / Bezug

Bearbeiter  
Franz Eckerstorfer  
Technik



Der Nachweis umfasst 4 Blatt

[ Unterschrift ]

Grundlage dieses Nachweises bildet der Untersuchungsbericht Nr. 9009798000 der MPA Stuttgart (OGI), 2005-09-08.  
Dieser Nachweis gilt nur bei übereinstimmenden bauseitigen Randbedingungen sowie bei Einsatz der lt. Dokumentation aufgeführten  
Elemente und ist auf Plausibilität sowie Beachtung besonderer Gegebenheiten zu prüfen.

**Systemdaten**

Profil	41/41/2,5 (S235JR, bandverzinkt)	L = 1000 mm	mit Eigengewicht [x]
	G = 2,300 kg/m	Wel = 2,96 cm <sup>3</sup>	Iel = 6,19 cm <sup>4</sup>
	x = 0 mm	Wpl = 3,91 cm <sup>3</sup>	

Werkstoffkennwerte [20°]      Streckgrenze  $f_{y,k} = 255,0 \text{ N/mm}^2$  erhöht durch Kaltverfestigung  
zul. Biegespannung  $f_{y,zul} = 9,1 \text{ N/mm}^2$

**Punktlasten**

Bezeichnung	Koordinaten		Richtung	Last	Moment
	x [mm]	y [mm]		F [kN]	M [kN]
Lüftungskanal Kanal KSW = 1,50 m BxHxS=800x600x1,1 Isolierung=0 mit Kanaleinbauten	100	2641	y	0,450	-

**Streckenlasten**

Bezeichnung	Koordinaten		q - Last	G - Last	
	xqa [mm]	xqe [mm]	[kN/m]	[kN]	
Montageschiene 41/41/2,5	0	1000	0,023	0,023	Eigengewicht

**Lager / Befestigung**

Bezeichnung	Ort / Verformung			Lagerkräfte und Momente		
	x [mm]	y [mm]	dy [mm]	Fx [kN]	Fy [kN]	M [kNm]
Gewindestab GW M10	50	2000	9,62	0,00	0,24	0,00
Gewindestab GW M10	950	2000	9,62	0,00	0,24	0,00

**Belastung Brandfall**

Kennwerte	Feuerwiderstandsdauer	= 90 min
	Sicherheit im Brandfall Sfi	= 1,0
Kennwerte	Faktor alpha = Wpl / Wel	= 1,321
	Abminderungsfaktor $k_{y, \theta}$	= 0,0388
	Vollplastisches Biegemoment $M_{pl, \theta, R}$	= 35,65 Nm
	Elastisches Grenzmoment $M_{el}$	= 695,6 Nm
	Abminderungsfaktor $k_E, \theta$	= 0,04365
	Verhältnis $k_{y, \theta} / k_E, \theta$	= 0,8889
Ausnutzungsgrad zum vollplastischen Biegemoment		= 88,4 %

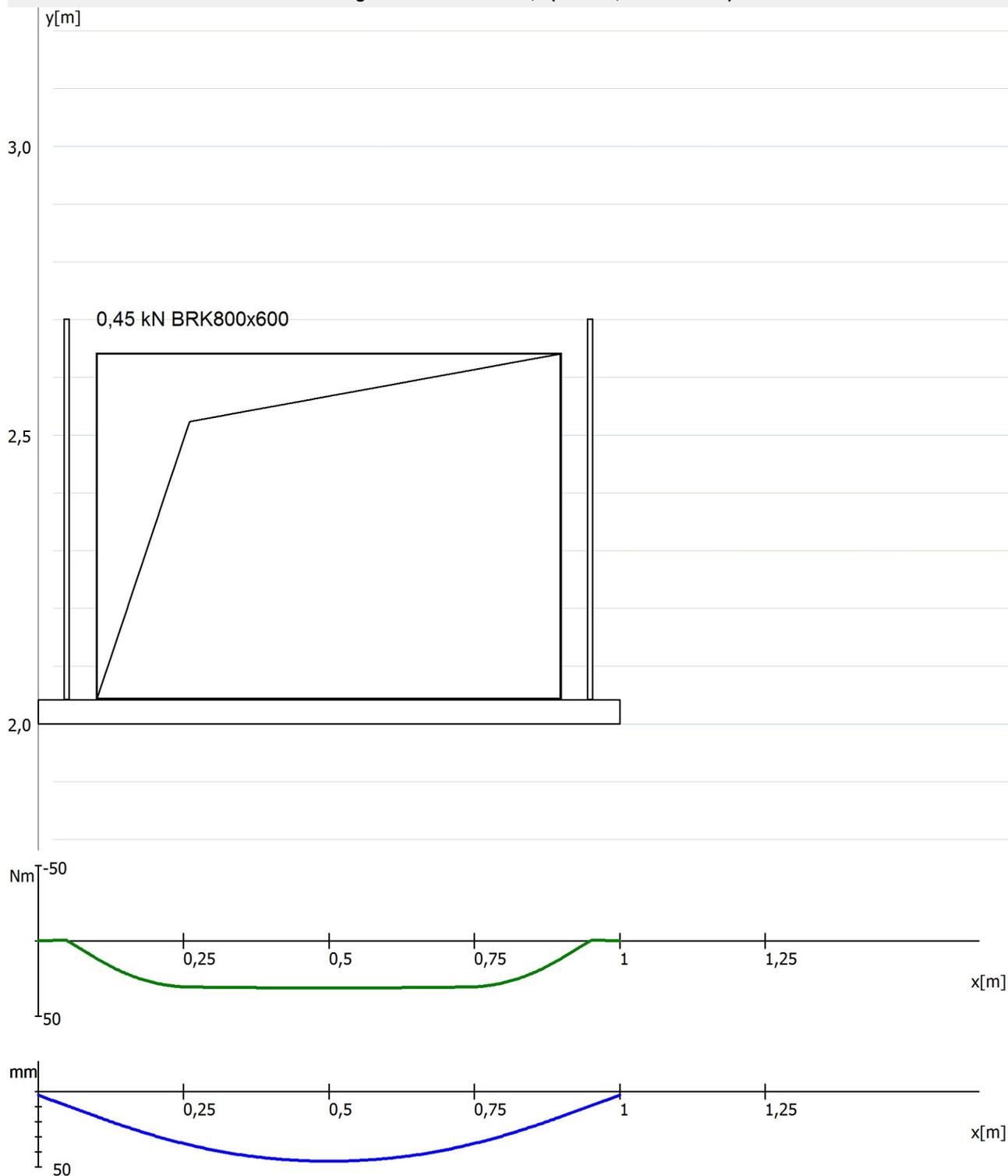
**Fehler und Warnungen**

Achtung! Durchbiegung >>

>> Durchbiegung des Trägerabschnitts [Abschnitt 0 - 1000]

Grundlage dieses Nachweises bildet der Untersuchungsbericht Nr. 9009798000 der MPA Stuttgart (OGI), 2005-09-08.  
Dieser Nachweis gilt nur bei übereinstimmenden bauseitigen Randbedingungen sowie bei Einsatz der lt. Dokumentation aufgeführten Elemente und ist auf Plausibilität sowie Beachtung besonderer Gegebenheiten zu prüfen.

Konstruktion mit Momentenverlauf und Biegelinie - Profil 41/41/2,5 (S235JR, bandverzinkt)



Beanspruchung und Verformung des Trägers unter 90 min Brandeinwirkung

Biegemomente	Mb,max = 31,5 Nm	Mb,min = 0,0 Nm
Biegespannungen	fy,max = 8,1 N/mm <sup>2</sup>	fy,zul = 9,1 N/mm <sup>2</sup>
Durchbiegungen	d max = 47 mm	

Grundlage dieses Nachweises bildet der Untersuchungsbericht Nr. 9009798000 der MPA Stuttgart (OGI), 2005-09-08.  
Dieser Nachweis gilt nur bei übereinstimmenden bauseitigen Randbedingungen sowie bei Einsatz der lt. Dokumentation aufgeführten Elemente und ist auf Plausibilität sowie Beachtung besonderer Gegebenheiten zu prüfen.

**Belastung Befestigungselemente**

Bauteil	Koordinaten		Fy zul kN	Fy vorh kN	Moment kNm	Fx zul kN	Fx vorh kN
	x [mm]	y [mm]					
GW M10	50	2000	0,54	0,24	0,00		0,00
GW M10	950	2000	0,54	0,24	0,00		0,00

**Knickung**

Bauteil	Koordinaten		Länge mm	Fk zul kN	Fk vorh kN
	x [mm]	y [mm]			
GW M10	50	2000	659	0,61	Zug
GW M10	950	2000	659	0,61	Zug

**Hinweise**

**Bemerkungen zum Projekt**

**Pfad und Dateiname**

S:\Technik\Musterz\Lüftung Standard\Musterprojekte\BSK Befestigung\BSK Bef Zul 2016 01\BRE\Statik\_Brandrauchkanal 800x600, 1,5 m Stw.stk

Grundlage dieses Nachweises bildet der Untersuchungsbericht Nr. 9009798000 der MPA Stuttgart (OGI), 2005-09-08.  
Dieser Nachweis gilt nur bei übereinstimmenden bauseitigen Randbedingungen sowie bei Einsatz der lt. Dokumentation aufgeführten Elemente und ist auf Plausibilität sowie Beachtung besonderer Gegebenheiten zu prüfen.

Sikla Austria Ges.m.b.H.  
Kornstrasse 4  
A-4614 Marchtrenk

Telefon +43 7242 420580  
Telefax +43 7242 42050  
eMail office@sikla.at

Datum 2016-11-30

## Statik + Festigkeitsnachweis

Brandschutznachweis - Heißbemessung für den Brandfall  
Spannungsberechnung nach Eurocode 3 (DIN EN 1993-1-2 : 2010)  
mit Verformungszuschlag entsprechend aktueller Forschungsergebnisse

Projekt

Baugruppe Brandrauchkanal 1300x600, 1,5 m Stw

Firma

Auftrag / Bezug

Bearbeiter  
Franz Eckerstorfer  
Technik



Der Nachweis umfasst 4 Blatt

[ Unterschrift ]

Grundlage dieses Nachweises bildet der Untersuchungsbericht Nr. 9009798000 der MPA Stuttgart (OGI), 2005-09-08.  
Dieser Nachweis gilt nur bei übereinstimmenden bauseitigen Randbedingungen sowie bei Einsatz der lt. Dokumentation aufgeführten  
Elemente und ist auf Plausibilität sowie Beachtung besonderer Gegebenheiten zu prüfen.

**Systemdaten**

Profil	41/62/2,5 (S235JR, bandverzinkt)	L = 1500 mm	mit Eigengewicht [x]
	G = 3,130 kg/m	Wel = 5,54 cm <sup>3</sup>	Iel = 17,7 cm <sup>4</sup>
	x = 0 mm	Wpl = 7,47 cm <sup>3</sup>	

Werkstoffkennwerte [20°]      Streckgrenze  $f_{y,k} = 255,0 \text{ N/mm}^2$  erhöht durch Kaltverfestigung  
zul. Biegespannung  $f_{y,zul} = 9,1 \text{ N/mm}^2$

**Punktlasten**

Bezeichnung	Koordinaten		Richtung	Last	Moment
	x [mm]	y [mm]		F [kN]	M [kN]
Lüftungskanal Kanal KSW = 1,50 m BRK BxHxS=1300x600x1,1 Isolierung=0 mit Kanaleinbauten	100	2662	y	0,600	-

**Streckenlasten**

Bezeichnung	Koordinaten		q - Last	G - Last	
	xqa [mm]	xqe [mm]	[kN/m]	[kN]	
Montageschiene 41/62/2,5	0	1500	0,031	0,046	Eigengewicht

**Lager / Befestigung**

Bezeichnung	Ort / Verformung			Lagerkräfte und Momente		
	x [mm]	y [mm]	dy [mm]	Fx [kN]	Fy [kN]	M [kNm]
Gewindestab GW M10	50	2000	9,62	0,00	0,32	0,00
Gewindestab GW M10	1450	2000	9,31	0,00	0,32	0,00

**Belastung Brandfall**

Kennwerte	Feuerwiderstandsdauer	= 90 min
	Sicherheit im Brandfall Sfi	= 1,0
Kennwerte	Faktor alpha = Wpl / Wel	= 1,348
	Abminderungsfaktor $k_y, \theta$	= 0,0388
	Vollplastisches Biegemoment $M_{pl, \theta, R}$	= 68,12 Nm
	Elastisches Grenzmoment $M_{el}$	= 1301,9 Nm
	Abminderungsfaktor $k_E, \theta$	= 0,04365
	Verhältnis $k_y, \theta / k_E, \theta$	= 0,8889
Ausnutzungsgrad zum vollplastischen Biegemoment		= 90,3 %

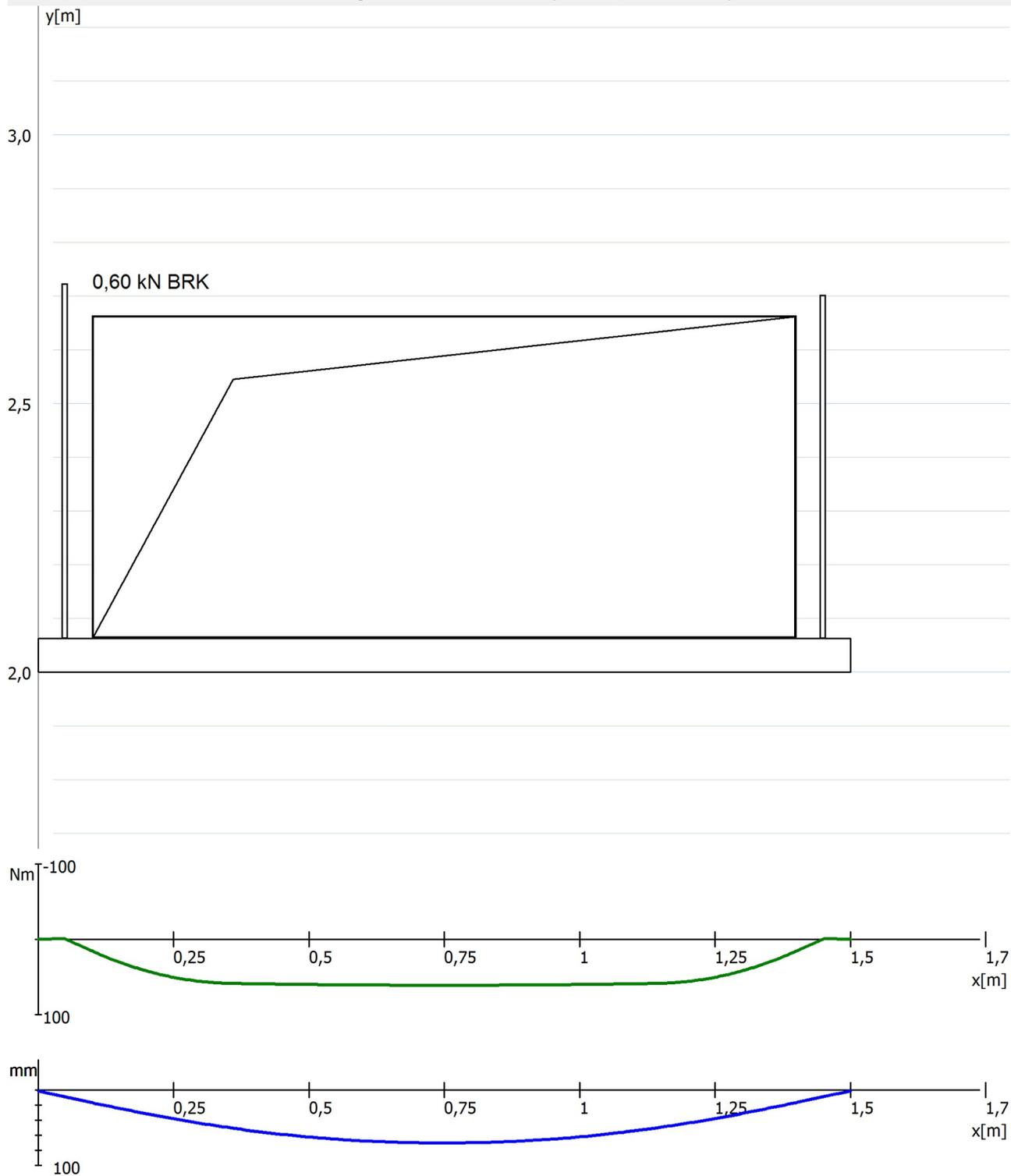
**Fehler und Warnungen**

Achtung! Durchbiegung >>

>> Durchbiegung des Trägerabschnitts [Abschnitt 0 - 1500]

Grundlage dieses Nachweises bildet der Untersuchungsbericht Nr. 9009798000 der MPA Stuttgart (OGI), 2005-09-08.  
Dieser Nachweis gilt nur bei übereinstimmenden bauseitigen Randbedingungen sowie bei Einsatz der lt. Dokumentation aufgeführten Elemente und ist auf Plausibilität sowie Beachtung besonderer Gegebenheiten zu prüfen.

Konstruktion mit Momentenverlauf und Biegelinie - Profil 41/62/2,5 (S235JR, bandverzinkt)



Beanspruchung und Verformung des Trägers unter 90 min Brandeinwirkung

Biegemomente	Mb,max = 61,5 Nm	Mb,min = 0,0 Nm
Biegespannungen	fy,max = 8,2 N/mm <sup>2</sup>	fy,zul = 9,1 N/mm <sup>2</sup>
Durchbiegungen	d max = 71 mm	

Grundlage dieses Nachweises bildet der Untersuchungsbericht Nr. 9009798000 der MPA Stuttgart (OGI), 2005-09-08.  
Dieser Nachweis gilt nur bei übereinstimmenden bauseitigen Randbedingungen sowie bei Einsatz der lt. Dokumentation aufgeführten Elemente und ist auf Plausibilität sowie Beachtung besonderer Gegebenheiten zu prüfen.

**Belastung Befestigungselemente**

Bauteil	Koordinaten		Fy zul kN	Fy vorh kN	Moment kNm	Fx zul kN	Fx vorh kN
	x [mm]	y [mm]					
GW M10	50	2000	0,54	0,32	0,00		0,00
GW M10	1450	2000	0,54	0,32	0,00		0,00

**Knickung**

Bauteil	Koordinaten		Länge mm	Fk zul kN	Fk vorh kN
	x [mm]	y [mm]			
GW M10	50	2000	659	0,61	Zug
GW M10	1450	2000	638	0,65	Zug

**Hinweise**

**Bemerkungen zum Projekt**

**Pfad und Dateiname**

S:\Technik\Musterz\Lüftung Standard\Musterprojekte\BSK Befestigung\BSK Bef Zul 2016 01\BRE\Statik\_Brandrauchkanal 1300x600, 1,5 m Stw.stk

Grundlage dieses Nachweises bildet der Untersuchungsbericht Nr. 9009798000 der MPA Stuttgart (OGI), 2005-09-08.  
Dieser Nachweis gilt nur bei übereinstimmenden bauseitigen Randbedingungen sowie bei Einsatz der lt. Dokumentation aufgeführten Elemente und ist auf Plausibilität sowie Beachtung besonderer Gegebenheiten zu prüfen.

Sikla Austria Ges.m.b.H.  
Kornstrasse 4  
A-4614 Marchtrenk

Telefon +43 7242 420580  
Telefax +43 7242 42050  
eMail office@sikla.at

Datum 2016-11-30

## Statik + Festigkeitsnachweis

Brandschutznachweis - Heißbemessung für den Brandfall  
Spannungsberechnung nach Eurocode 3 (DIN EN 1993-1-2 : 2010)  
mit Verformungszuschlag entsprechend aktueller Forschungsergebnisse

Projekt

Baugruppe Brandrauchkanal 1800x600, 1,5 m Stw

Firma

Auftrag / Bezug

Bearbeiter  
Franz Eckerstorfer  
Technik



Der Nachweis umfasst 4 Blatt

[ Unterschrift ]

Grundlage dieses Nachweises bildet der Untersuchungsbericht Nr. 9009798000 der MPA Stuttgart (OGI), 2005-09-08.  
Dieser Nachweis gilt nur bei übereinstimmenden bauseitigen Randbedingungen sowie bei Einsatz der lt. Dokumentation aufgeführten  
Elemente und ist auf Plausibilität sowie Beachtung besonderer Gegebenheiten zu prüfen.

**Systemdaten**

Profil	41-75/65/3,0 (S235JR, bandverzinkt)	L = 2000 mm	mit Eigengewicht [x]
	G = 4,700 kg/m	Wel = 8,46 cm <sup>3</sup>	Iel = 31,6 cm <sup>4</sup>
	x = 0 mm	Wpl = 12,48 cm <sup>3</sup>	

Werkstoffkennwerte [20°]      Streckgrenze  $f_{y,k} = 255,0 \text{ N/mm}^2$  erhöht durch Kaltverfestigung  
 zul. Biegespannung  $f_{y,zul} = 9,1 \text{ N/mm}^2$

**Punktlasten**

Bezeichnung	Koordinaten		Richtung	Last	Moment
	x [mm]	y [mm]		F [kN]	M [kN]
Lüftungskanal Kanal KSW = 1,50 m BRK BxHxS=1800x600x1,1 Isolierung=0 mit Kanaleinbauten	100	2665	y	0,765	-

**Streckenlasten**

Bezeichnung	Koordinaten		q - Last	G - Last	
	xqa [mm]	xqe [mm]	[kN/m]	[kN]	
Montageschiene 41-75/65/3,0	0	2000	0,046	0,092	Eigengewicht

**Lager / Befestigung**

Bezeichnung	Ort / Verformung			Lagerkräfte und Momente		
	x [mm]	y [mm]	dy [mm]	Fx [kN]	Fy [kN]	M [kNm]
Gewindestab GW M10	50	2000	9,62	0,00	0,43	0,00
Gewindestab GW M10	1950	2000	9,27	0,00	0,43	0,00

**Belastung Brandfall**

Kennwerte	Feuerwiderstandsdauer	= 90 min
	Sicherheit im Brandfall Sfi	= 1,0
Kennwerte	Faktor alpha = Wpl / Wel	= 1,475
	Abminderungsfaktor $k_y, \theta$	= 0,0388
	Vollplastisches Biegemoment $M_{pl, \theta, R}$	= 113,80 Nm
	Elastisches Grenzmoment $M_{el}$	= 1988,1 Nm
	Abminderungsfaktor $k_E, \theta$	= 0,04365
	Verhältnis $k_y, \theta / k_E, \theta$	= 0,8889
Ausnutzungsgrad zum vollplastischen Biegemoment		= 95,5 %

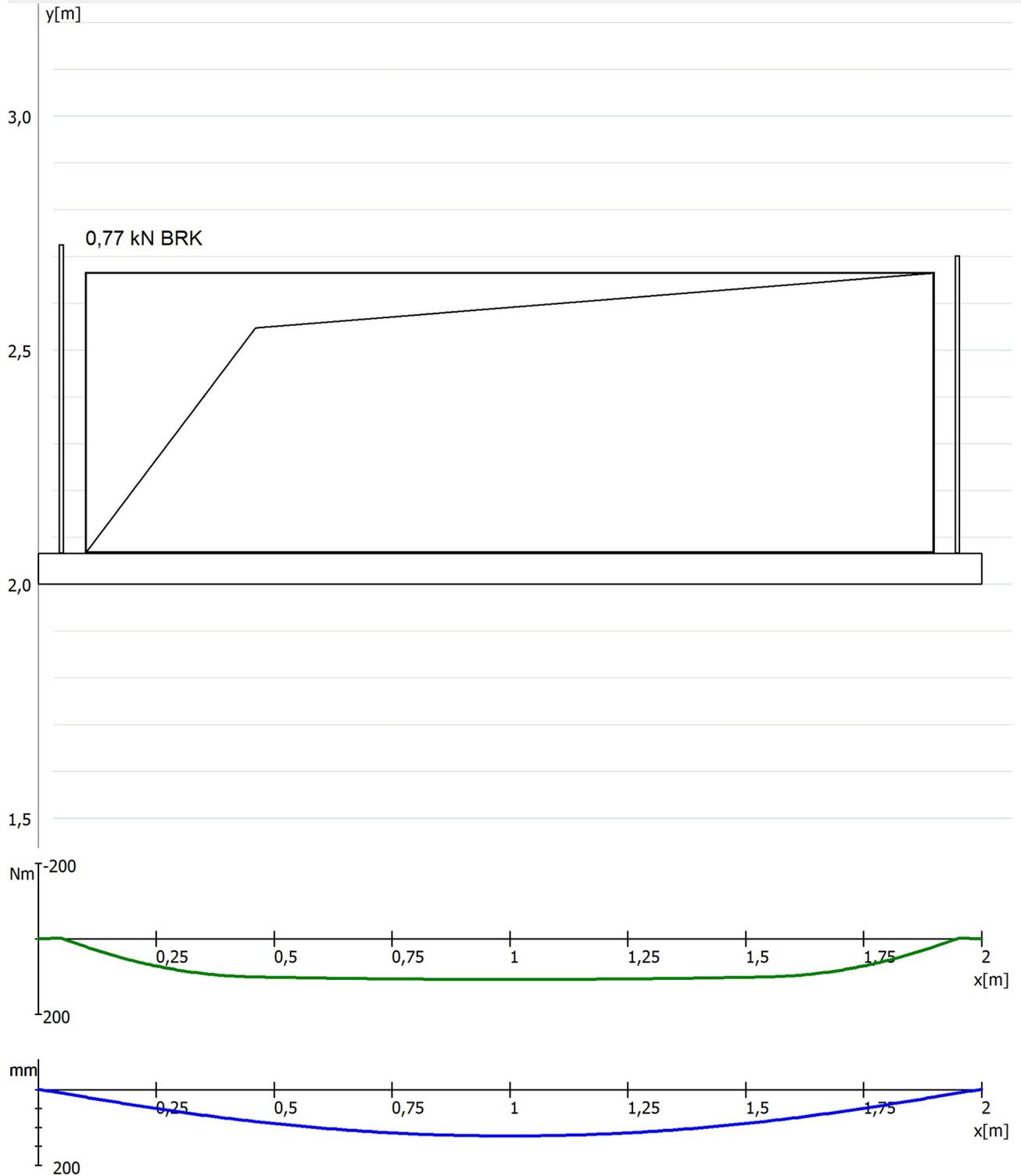
**Fehler und Warnungen**

Achtung! Durchbiegung >>

>> Durchbiegung des Trägerabschnitts [Abschnitt 0 - 2000]

Grundlage dieses Nachweises bildet der Untersuchungsbericht Nr. 9009798000 der MPA Stuttgart (OGI), 2005-09-08.  
 Dieser Nachweis gilt nur bei übereinstimmenden bauseitigen Randbedingungen sowie bei Einsatz der lt. Dokumentation aufgeführten Elemente und ist auf Plausibilität sowie Beachtung besonderer Gegebenheiten zu prüfen.

Konstruktion mit Momentenverlauf und Biegelinie - Profil 41-75/65/3,0 (S235JR, bandverzinkt)



Beanspruchung und Verformung des Trägers unter 90 min Brandeinwirkung

Biegemomente	$M_{b,max} = 108,7 \text{ Nm}$	$M_{b,min} = -0,1 \text{ Nm}$
Biegespannungen	$f_{y,max} = 8,7 \text{ N/mm}^2$	$f_{y,zul} = 9,1 \text{ N/mm}^2$
Durchbiegungen	$d_{max} = 124 \text{ mm}$	

Grundlage dieses Nachweises bildet der Untersuchungsbericht Nr. 9009798000 der MPA Stuttgart (OGI), 2005-09-08.  
Dieser Nachweis gilt nur bei übereinstimmenden bauseitigen Randbedingungen sowie bei Einsatz der lt. Dokumentation aufgeführten Elemente und ist auf Plausibilität sowie Beachtung besonderer Gegebenheiten zu prüfen.

**Belastung Befestigungselemente**

Bauteil	Koordinaten		Fy zul kN	Fy vorh kN	Moment kNm	Fx zul kN	Fx vorh kN
	x [mm]	y [mm]					
GW M10	50	2000	0,54	0,43	0,00		0,00
GW M10	1950	2000	0,54	0,43	0,00		0,00

**Knickung**

Bauteil	Koordinaten		Länge mm	Fk zul kN	Fk vorh kN
	x [mm]	y [mm]			
GW M10	50	2000	659	0,61	Zug
GW M10	1950	2000	635	0,66	Zug

**Hinweise**

**Bemerkungen zum Projekt**

**Pfad und Dateiname**

S:\Technik\Musterz\Lüftung Standard\Musterprojekte\BSK Befestigung\BSK Bef Zul 2016 01\BRE\Statik\_Brandrauchkanal 1800x600, 1,5 m Stw.stk

Grundlage dieses Nachweises bildet der Untersuchungsbericht Nr. 9009798000 der MPA Stuttgart (OGI), 2005-09-08.  
Dieser Nachweis gilt nur bei übereinstimmenden bauseitigen Randbedingungen sowie bei Einsatz der lt. Dokumentation aufgeführten Elemente und ist auf Plausibilität sowie Beachtung besonderer Gegebenheiten zu prüfen.

Sikla Austria Ges.m.b.H.  
Kornstrasse 4  
A-4614 Marchtrenk

Telefon +43 7242 420580  
Telefax +43 7242 42050  
eMail office@sikla.at

Datum 2016-11-30

## Statik + Festigkeitsnachweis

Brandschutznachweis - Heißbemessung für den Brandfall  
Spannungsberechnung nach Eurocode 3 (DIN EN 1993-1-2 : 2010)  
mit Verformungszuschlag entsprechend aktueller Forschungsergebnisse

Projekt

Baugruppe Brandrauchkanal 2000 x 600, 1,5 m Stw

Firma

Auftrag / Bezug

Bearbeiter  
Franz Eckerstorfer  
Technik



Der Nachweis umfasst 4 Blatt

[ Unterschrift ]

Grundlage dieses Nachweises bildet der Untersuchungsbericht Nr. 9009798000 der MPA Stuttgart (OGI), 2005-09-08.  
Dieser Nachweis gilt nur bei übereinstimmenden bauseitigen Randbedingungen sowie bei Einsatz der lt. Dokumentation aufgeführten  
Elemente und ist auf Plausibilität sowie Beachtung besonderer Gegebenheiten zu prüfen.

**Systemdaten**

Profil	41-75/75/3,0 (S235JR, bandverzinkt)	L = 2200 mm	mit Eigengewicht [x]
	G = 5,400 kg/m	Wel = 10,31 cm <sup>3</sup>	Iel = 44,41 cm <sup>4</sup>
	x = 0 mm	Wpl = 15,34 cm <sup>3</sup>	

Werkstoffkennwerte [20°]      Streckgrenze  $f_{y,k} = 255,0 \text{ N/mm}^2$  erhöht durch Kaltverfestigung  
 zul. Biegespannung  $f_{y,zul} = 9,1 \text{ N/mm}^2$

**Punktlasten**

Bezeichnung	Koordinaten		Richtung	Last	Moment
	x [mm]	y [mm]		F [kN]	M [kN]
Lüftungskanal Kanal KSW = 1,50 m BRK BxHxS=2000x600x1,1 Isolierung=0 mit Kanaleinbauten	100	2675	y	0,825	-

**Streckenlasten**

Bezeichnung	Koordinaten		q - Last	G - Last	
	xqa [mm]	xqe [mm]	[kN/m]	[kN]	
Montageschiene 41-75/75/3,0	0	2200	0,053	0,117	Eigengewicht

**Lager / Befestigung**

Bezeichnung	Ort / Verformung			Lagerkräfte und Momente		
	x [mm]	y [mm]	dy [mm]	Fx [kN]	Fy [kN]	M [kNm]
Gewindestab GW M10	50	2000	9,62	0,00	0,47	0,00
Gewindestab GW M10	2150	2000	9,12	0,00	0,47	0,00

**Belastung Brandfall**

Kennwerte	Feuerwiderstandsdauer	= 90 min
	Sicherheit im Brandfall Sfi	= 1,0
Kennwerte	Faktor alpha = Wpl / Wel	= 1,488
	Abminderungsfaktor $k_y, \theta$	= 0,0388
	Vollplastisches Biegemoment $M_{pl, \theta, R}$	= 139,88 Nm
	Elastisches Grenzmoment $M_{el}$	= 2422,9 Nm
	Abminderungsfaktor $k_E, \theta$	= 0,04365
	Verhältnis $k_y, \theta / k_E, \theta$	= 0,8889
Ausnutzungsgrad zum vollplastischen Biegemoment		= 94,6 %

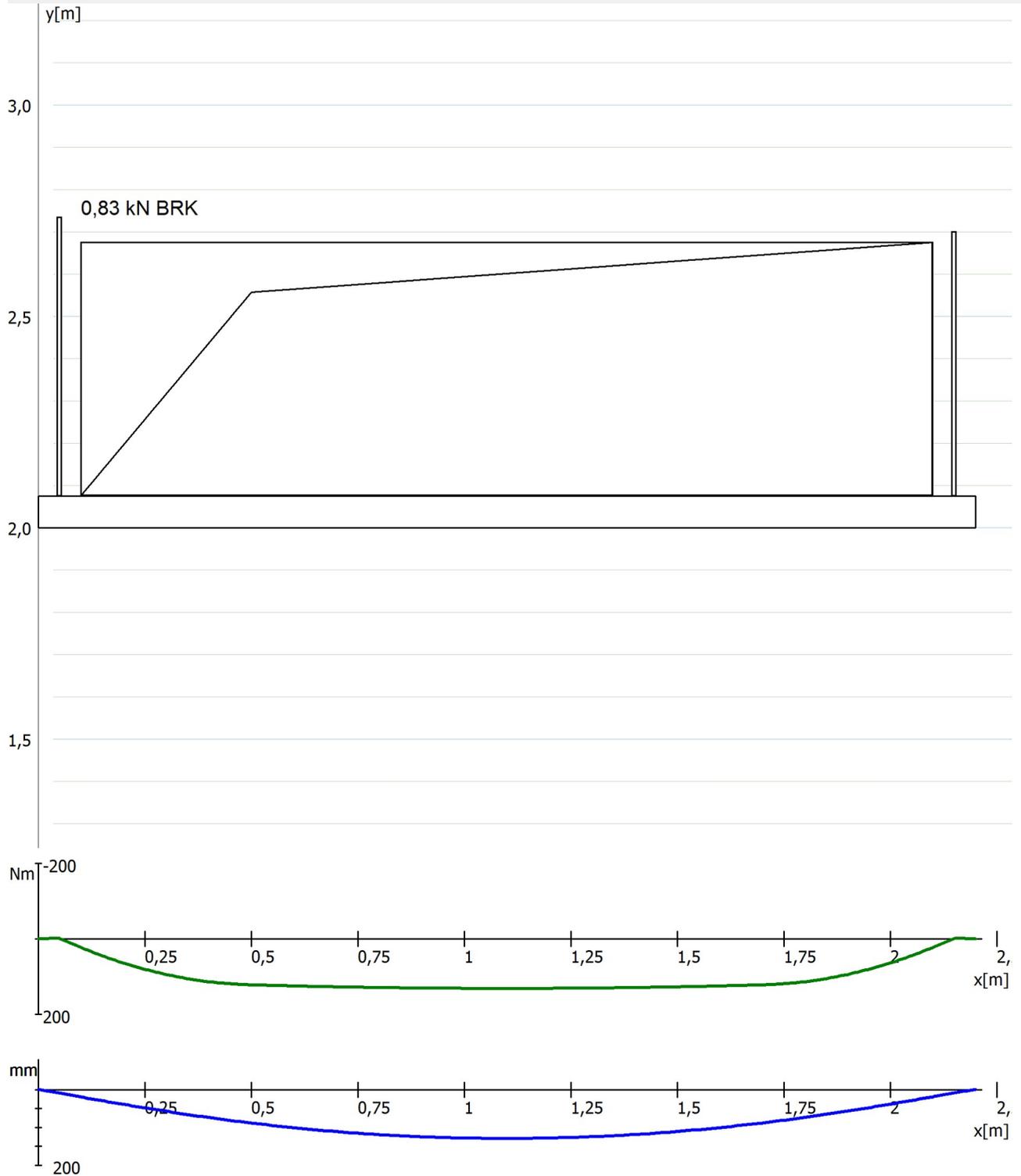
**Fehler und Warnungen**

Achtung! Durchbiegung >>

>> Durchbiegung des Trägerabschnitts [Abschnitt 0 - 2200]

Grundlage dieses Nachweises bildet der Untersuchungsbericht Nr. 9009798000 der MPA Stuttgart (OGI), 2005-09-08.  
 Dieser Nachweis gilt nur bei übereinstimmenden bauseitigen Randbedingungen sowie bei Einsatz der lt. Dokumentation aufgeführten Elemente und ist auf Plausibilität sowie Beachtung besonderer Gegebenheiten zu prüfen.

Konstruktion mit Momentenverlauf und Biegelinie - Profil 41-75/75/3,0 (S235JR, bandverzinkt)



Beanspruchung und Verformung des Trägers unter 90 min Brandeinwirkung

Biegemomente	Mb,max = 132,3 Nm	Mb,min = -0,1 Nm
Biegespannungen	fy,max = 8,6 N/mm <sup>2</sup>	fy,zul = 9,1 N/mm <sup>2</sup>
Durchbiegungen	d max = 130 mm	

Grundlage dieses Nachweises bildet der Untersuchungsbericht Nr. 9009798000 der MPA Stuttgart (OGI), 2005-09-08.  
Dieser Nachweis gilt nur bei übereinstimmenden bauseitigen Randbedingungen sowie bei Einsatz der lt. Dokumentation aufgeführten Elemente und ist auf Plausibilität sowie Beachtung besonderer Gegebenheiten zu prüfen.

**Belastung Befestigungselemente**

Bauteil	Koordinaten		Fy zul kN	Fy vorh kN	Moment kNm	Fx zul kN	Fx vorh kN
	x [mm]	y [mm]					
GW M10	50	2000	0,54	0,47	0,00		0,00
GW M10	2150	2000	0,54	0,47	0,00		0,00

**Knickung**

Bauteil	Koordinaten		Länge mm	Fk zul kN	Fk vorh kN
	x [mm]	y [mm]			
GW M10	50	2000	659	0,61	Zug
GW M10	2150	2000	625	0,68	Zug

**Hinweise**

**Bemerkungen zum Projekt**

**Pfad und Dateiname**

S:\Technik\Musterz\Lüftung Standard\Musterprojekte\BSK Befestigung\BSK Bef Zul 2016 01\BRE\Statik\_Brandrauchkanal 2000 x 600, 1,5 m Stw.stk

Grundlage dieses Nachweises bildet der Untersuchungsbericht Nr. 9009798000 der MPA Stuttgart (OGI), 2005-09-08.  
Dieser Nachweis gilt nur bei übereinstimmenden bauseitigen Randbedingungen sowie bei Einsatz der lt. Dokumentation aufgeführten Elemente und ist auf Plausibilität sowie Beachtung besonderer Gegebenheiten zu prüfen.

## Bolzenanker AN BZ plus

Gruppe: 1408



Sikla Zulassung ETA-10/0259  
FM-Zulassung für M10, M12, M16  
VdS-konform für alle Größen



Geeignet für gerissenen / ungerissenen Beton  
Betongüte von C20/25 - C 50/60

Dübelgröße	M8	M10	M12	M16
zul. Zuglast <sup>3)</sup> bei Brandbeanspruchung				
Zulässige Last R 30 zul. F [kN]	1,4	2,2	3,2	6
Zulässige Last R 60 zul. F [kN]	1,1	1,8	2,8	5,2
<b>Zulässige Last R 90 zul. F [kN]</b>	<b>0,8</b>	<b>1,4</b>	<b>2,4</b>	<b>4,4</b>
Zulässige Last R 120 zul. F [kN]	0,7	1,2	2,2	4

<sup>3)</sup> Rand-/Achsabstände unter Brandbeanspruchung entspr. Zulassung beachten

Technische Daten lt. Katalog Art. Gruppe 1408

## Schlaganker AN ES

Gruppe: 1401



Für die Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen  
Sikla Zulassung ETA-10/0258 (M8 - M12), für die Verankerung im  
gerissenen / ungerissenen Beton  
Sikla Zulassung ETA-10/0257, Brandschutzprüfung,  
VdS-konform, FM-Approval ≥ M10



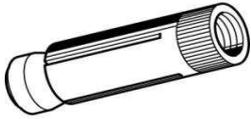
Dübelgröße	M8x30	M8x40	M10x30	M10x40	M12	M16
∅ Bohrer d <sub>0</sub> = [mm]	10	10	12	12	15	20
Bohrlochtiefe h <sub>0</sub> = [mm]	30	40	30	40	50	65
<b>Lasten unter Brandbeanspruchung Stahl h 5.6</b>						
Zul. Last R 30 zul. F [kN]	0,9	1,5	0,9	1,5	1,5	4
Zul. Last R 60 zul. F [kN]	0,9	1,5	0,9	1,5	1,5	4
<b>Zul. Last R 90 zul. F [kN]</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	<b>1,5</b>	<b>1,5</b>	<b>3,7</b>
Zul. Last R 120 zul. F [kN]	0,5	0,5	0,7	1	1,2	2,4

Technische Daten lt. Katalog Art. Gruppe 1401

## Hohldeckenanker AN Easy

Gruppe: 1412

Innengewindeanker zur Verwendung in Spannbeton-Hohldeckenplatten.  
Der Dübel darf gem. der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung auch verwendet werden, wenn der Spreizbereich nicht in der Hohlkammer liegt.



Zulassung: Z-21.1-1785, Brandschutzprüfung, VdS-Zulassung



Dübelgröße	M8	M10	M12
Bohrerinnendurchmesser $d_0$ = [mm]	12	16	18
Bohrlochtiefe $h_0$ = [mm]	55	60	70

Zulassungsbedingung Dübelpaar <sup>4)</sup> Spannbeton-Hohldecke  $\bar{h}$  C45/55 vorgespannt:

Dübelgröße	M8	M8	M8	M10	M10	M10
Spiegeldicke $d_u \bar{h}$ [mm]	30	40	50	30	40	50
Zul. Last R 30 zul. F [kN]	0,9	0,9	0,9	1,2	1,5	1,5
Zul. Last R 60 zul. F [kN]	0,9	0,9	0,9	1,2	1,5	1,5
Zul. Last R 90 zul. F [kN]	0,7	0,7	0,7	1,2	1,2	1,2
Zul. Last R 120 zul. F [kN]	0,4	0,4	0,4	1,0	1,0	1,0

Dübelgröße	M12	M12	M12
Spiegeldicke $d_u \bar{h}$ [mm]	30	40	50
Zul. Last R 30 zul. F [kN]	1,2	1,5	1,5
Zul. Last R 60 zul. F [kN]	1,2	1,5	1,5
Zul. Last R 90 zul. F [kN]	1,2	1,5	1,5
Zul. Last R 120 zul. F [kN]	1,2	1,2	1,2

Technische Daten lt. Katalog Art. Gruppe 1412



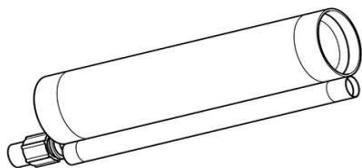
## Injektionsmörtel VMZ

Gruppe: 1409

Injektionsmörtel für Ankerstange VMZ-A.

Sikla Zulassung ETA- 10/0260 für gerissenen / ungerissenen Beton.

Betongüte von C20/25 - C 50/60



Lasten unter Brandbeanspruchung		M8	M10	M12	M16
Zulässige Last R 30 zul. F [kN]		3,0	7,0	10,0	12,0
Zulässige Last R 60 zul. F [kN]		0,3	0,9	2,8	6,3
Zulässige Last R 90 zul. F [kN]			0,3	1,3	4,4
Zulässige Last R 120 zul. F [kN]				0,8	3,4

Technische Daten lt. Katalog Art. Gruppe 1409

## Injektionsmörtel VMU plus

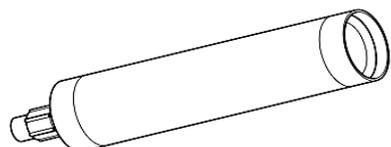
Gruppe: 1409

Injektionsmörtel für Ankerstange VMZ-U.

Sikla Zulassung ETA- 15/0270 für gerissenen / ungerissenen Beton,

Vollstein- und Lochmauerwerk

Betongüte von C20/25 - C 50/60



Auszug aus Zulassungsbedingung ETA-15/0270 (Ankerstange VMU-A):

### Lasten unter Brandbeanspruchung gerissene Zugzone Beton:

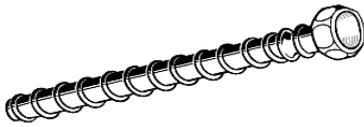
Dübelgröße	M8	M10	M12	M16
Mindestverankerungstiefe [mm]	80	90	110	125
Zulässige Last R 30 zul. F [kN]	1,64	2,60	3,35	6,25
Zulässige Last R 60 zul. F [kN]	1,12	1,77	2,59	4,82
Zulässige Last R 90 zul. F [kN]	0,59	0,94	1,82	3,40
Zulässige Last R 120 zul. F [kN]	0,33	0,52	1,44	2,69

Technische Daten lt. Katalog Art. Gruppe 1409

## Schraubenanker TSM-S

## Schraubenanker TSM-ST

Gruppe: 1407



Schraubenanker für Decken oder Wänden aus Beton und Mauerwerk (Kalksandstein, Vollziegel, Klinker, Naturstein).



Zulassung: ETA- 16/0655  
Betongüte von C20/25 - C 50/60



Schraubendurchmesser	8 mm			10 mm		
	Verankerungstiefe ( mm)	$h_{nom1}$ 45 mm	$h_{nom2}$ 55 mm	$h_{nom3}$ 65 mm	$h_{nom1}$ 55 mm	$h_{nom1}$ 75 mm
Antrieb		SW13	SW13	SW13	SW15	SW15
Bohrerinnenndurchmesser $d_0$ [mm]		8	8	8	10	10
Bohrtiefe $h_1$ [mm]		55	65	75	65	85
Zulässige Zuglast R30 zul. F [kN]		1,3	2,2	2,4	2,2	4,2
Zulässige Zuglast R60 zul. F [kN]		1,3	1,7	1,7	2,2	3,3
Zulässige Zuglast R90 zul. F [kN]		1,1	1,1	1,1	2,2	2,2
Zulässige Zuglast R120 zul. F [kN]		0,7	0,7	0,7	1,7	1,7
Charakteristischer Achsabstand $a_{,fi}$		140	172	208	172	240
Charakteristischer Randabstand $a_{r,fi}$		70	86	104	86	120

Schraubendurchmesser	10 mm
Verankerungstiefe ( mm)	$h_{nom1}$ 85 mm
Antrieb	SW15
Bohrerinnenndurchmesser $d_0$ [mm]	10
Bohrtiefe $h_1$ [mm]	95
Zulässige Zuglast R30 zul. F [kN]	4,4
Zulässige Zuglast R60 zul. F [kN]	3,3
Zulässige Zuglast R90 zul. F [kN]	2,2
Zulässige Zuglast R120 zul. F [kN]	1,7
Charakteristischer Achsabstand $a_{,fi}$	272
Charakteristischer Randabstand $a_{r,fi}$	136

12 mm		
$h_{nom1}$ 65 mm	$h_{nom2}$ 85 mm	mm
SW17	SW17	SW17
12	12	12
75	95	110
3,0	4,9	6,4
3,0	4,9	5,8
3,0	4,2	4,2
2,4	3,4	3,4
200	268	320
100	134	160



## Stockschraubenanker TSM-LP VZ 30

Gruppe: 1402



Stockschraubenanker für Decken oder Wänden aus Beton und Mauerwerk (Kalksandstein, Vollziegel, Klinker, Naturstein).

Zulassung: ETA- 016/0655

Betongüte von C20/25 - C 50/60



Schraubendurchmesser	6 mm	
	Verankerungstiefe ( mm)	40 mm
Antrieb	T 30	T 30
Bohrerinnendurchmesser $d_0$ [mm]	6	6
Bohrtiefe $h_1$ [mm]	45	60
Zulässige Zuglast R30 zul. F [kN]	0,5	0,9
Zulässige Zuglast R60 zul. F [kN]	0,5	0,8
<b>Zulässige Zuglast R90 zul. F [kN]</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>
Zulässige Zuglast R120 zul. F [kN]	0,4	0,4
Charakteristischer Achsabstand $a_{,fi}$	124	176
Charakteristischer Randabstand $a_{r,fi}$	62	88

## Schraubanker TSM IM M8/M10

Gruppe: 1402

Stockschraubenanker für Decken / Wänden aus Beton (Gerissen / ungerissen)



Zulassung: ETA 16/0655

Betongüte von C20/25 - C 50/60

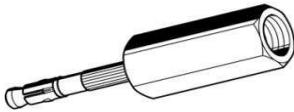
Schraubendurchmesser	6 mm	
	Verankerungstiefe ( mm)	40 mm
Antrieb	SW 13	SW 13
Bohrerinnendurchmesser $d_0$ [mm]	6	6
Bohrtiefe $h_1$ [mm]	45	60
Zulässige Zuglast R30 zul. F [kN]	0,5	0,9
Zulässige Zuglast R60 zul. F [kN]	0,5	0,8
<b>Zulässige Zuglast R90 zul. F [kN]</b>	<b>0,5</b>	<b>0,6</b>
Zulässige Zuglast R120 zul. F [kN]	0,4	0,4
Charakteristischer Achsabstand $a_{,fi}$	124	176
Charakteristischer Randabstand $a_{r,fi}$	62	88

Technische Daten lt. Katalog Art. Gruppe 1402

**Nagelanker AN**

Gruppe: 1406

Anker für Decken / Wände aus Beton

**sikla**

Zulassung: ETA- 13/0048

Betongüte: C12(15 - C 50/60)

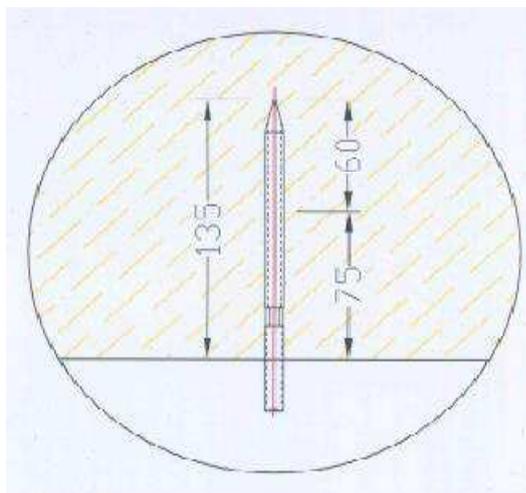


Eff. Verankerungstiefe ( mm)	25 mm
Antrieb	SW 13
Bohrerinnendurchmesser $d_0$ [mm]	6
Bohrtiefe $h_1$ [mm]	35
Zulässige Last R 30 zul. F [kN]	0,6
Zulässige Last R 60 zul. F [kN]	0,6
<b>Zulässige Last R 90 zul. F [kN]</b>	<b>0,6</b>
Zulässige Last R 120 zul. F [kN]	0,5
R 30 bis R120	
Achsabstand $s_{cr} \bar{h}$ [mm]	100
Randabstand $c_{cr} \bar{h}$ [mm]	50

**Technische Daten lt. Katalog Art. Gruppe 1406****Sonderlösung für die Befestigung von BRK/BSK an Massivholzbauteilen**

Der Bemessung der Befestigung (Holzschrauben) liegt die Abbrandgeschwindigkeit von 0,8 mm/min nach ÖNORM B3800-Teil4 zugrunde. Durch die Tieferzetzung der Holzschraube wird sichergestellt dass sich der Holzgewindeteil im Brandfall nach 90 Minuten noch im Massivholzbereich befindet.

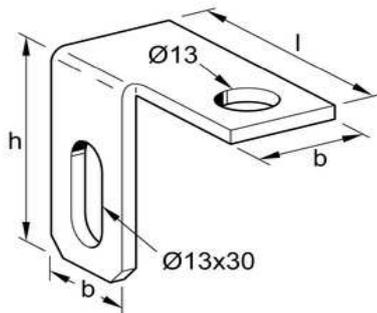
Für Holzschrauben M10 ist auf die Länge des Gewindeteils mit 7 mm vorzubohren.

**Max. zul. Last je Anker: 200 N (20 kg)**

## Gewindestäbe:

Lasttabelle für Gewindestangen bei 6 N/mm <sup>2</sup> rechn. Spannung gem. ÖNORM H 6031, Pkt. 4.2				
Max. zulässige Zugkraft für Gewindestangen				
Gew. Stab	Kerndurchm.	Querschnittfl.	max. zulässige Last	
	mm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>	N	kg
M8	6,46	32,8	196,7	20,0
M10	8,15	52,2	313,0	31,9
M12	9,85	76,2	457,2	46,6
M16	13,54	144,0	863,9	88,0

## Flanschwinkel



Typ	Material	l	b	h	Artikel-
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Nr.
links	5	70	30	60	<b>406360</b>
rechts	5	70	30	60	<b>406361</b>

**Max. zul. Gewichtskraft für Flanschwinkel bei 6 N/mm<sup>2</sup> rechn. Spannung**  
gem. ÖNORM H6031, Pkt. 4.2

**Flanschwinkel:** Breite: 30 mm / Bohrung 13 mm / Materialstärke 5 mm  
 $A = B \times s = (30-13) \times 5 = 85 \text{ mm}^2$

Max. zul. Biegespannung: 6 N/mm<sup>2</sup>

**Max. zul. Last:**  $85 \text{ mm}^2 \times 6 \text{ N/mm}^2 = \underline{510 \text{ N}} = \underline{50 \text{ kg}}$









**sikla**

**Sikla Austria Ges.m.b.H.**

Kornstraße 4

A-4614 Marchtrenk

Telefon +43 (0) 7242 420 58 0

[www.sikla.at](http://www.sikla.at)