

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**

**Bautechnisches Prüfamt**

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts



## Europäische Technische Bewertung

**ETA-13/0922**  
**vom 26. Juni 2018**

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Rohrmanschette

Hersteller

FLAMRO  
Brandschutz Systeme GmbH  
Am Sportplatz 2  
56291 Leiningen  
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

Werk E

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

12 Seiten, davon 8 Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

Diese Europäische Technische Bewertung wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

EAD 350454-00-1104

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

## Besonderer Teil

### 1 Technische Beschreibung des Produkts

Das Bauprodukt "FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A" ist eine Rohrmanschette, die aus einem Rohrmanschettengehäuse und einer Brandschutzeinlage besteht.

Das Rohrmanschettengehäuse muss aus Stahlblech bestehen und ausreichend gegen Korrosion geschützt sein. Die Brandschutzeinlage besteht aus einem dämmschichtbildenden (intumeszierenden) Baustoff, der unter Hitzeeinwirkung aufschäumt.

Die Rohrmanschette wird in den in den Anhängen 2 bis 4 genannten Abmessungen hergestellt. Eine detaillierte technische Beschreibung der brandschutztechnisch relevanten Leistungskriterien der Bauprodukte sind in den Anhängen 1 bis 4 aufgeführt. Die genauen Angaben zu den Komponenten des Bauprodukts sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

ANMERKUNG:

Die aufgeführten Eigenschaften können sowohl für die Identifizierung der Bauprodukte als auch zur Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle des Herstellers dienen.

### 2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Das Bauprodukt "FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A" wird als Bestandteil einer Rohrabschottung für Rohre aus Kunststoff verwendet.

Rohrabschottungen werden zum Schließen von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden und Decken verwendet, durch die Rohre hindurchgeführt wurden und dienen der Aufrechterhaltung der Feuerwiderstandsfähigkeit der Wand oder Decke im Bereich der Durchführungen.

Im Rahmen dieser ETA wurde der Feuerwiderstand von Rohrabschottungen nachgewiesen, die zwei Rohrmanschetten (bei Wandeinbau) oder eine Rohrmanschette (bei Deckeneinbau) enthielten. Die Rohrabschottungen bestanden weiterhin aus einem Fugenverschluss zwischen dem durchgeführten Rohr und der umgebenden Bauteillaubung.

Genauere Informationen und Daten zu den nachgewiesenen Abschottungen werden in den Anhängen 5 bis 8 angegeben.

Das Bauprodukt "FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A" kann für die Anwendung in Abschottungen der Nutzungskategorie X (Anwendung unter Bedingungen der freien Bewitterung (Regen, UV, Frost) – Außenanwendung) verwendet werden, sofern die weiteren Bestandteile der Abschottung die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit erfüllen. Der Feuerwiderstand der Abschottungen ist im Einzelfall nachzuweisen.

Die in Abschnitt 3 genannten Leistungen beziehen sich nur auf die im Nachweisverfahren geprüften Abschottungen (z. B. hinsichtlich Aufbau und Anordnung der Komponenten der Abschottungen sowie Art und Lage der Leitungen).

**3 Leistung des Produkts und Angaben der Methoden ihrer Bewertung**

**3.1 Verwendungszweck: Verwendung in Abschottungen**

**3.2 Brandschutz (BWR 2)**

Wesentliches Merkmal	Leistung
Feuerwiderstand einer Abschottung, die das Produkt enthält	Der Feuerwiderstand ist abhängig vom Aufbau/ Einbau der Abschottung und von den anderen Bestandteilen, aus denen die Abschottung besteht. Details zu den geprüften Kabelabschottungen sowie die dazugehörigen Feuerwiderstandsklassen sind in den Anhängen 1 bis 8 angegeben.

**4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage**

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 350454-00-1104 gilt folgende Rechtsgrundlage: 1999/454/EC.

Folgendes System ist anzuwenden: 1

**5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument**

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 26. Juni 2018 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Prof. Gunter Hoppe  
Abteilungsleiter

Beglaubigt

Die werkseitig gefertigten Bauprodukte "FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A" besteht aus einem Rohrmanschettengehäuse aus Stahlblech und einer Einlage aus einem dämmschichtbildenden Baustoff, der in mehreren Lagen in das Rohrmanschettengehäuse eingebracht wird.

**Eigenschaften und Leistungskriterien der Komponenten der Bauprodukte "FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A"**

Komponente	Beschreibung
"Rohrmanschettengehäuse"	Abmessungen: siehe Anhänge 2 bis 4 Material: Stahlblech Klasse des Brandverhaltens: Klasse A1 gemäß der Entscheidung der Kommission 96/603/EC (in der aktuellen Fassung)
"Einlage"	Abmessungen: siehe Anhänge 2 bis 4 Material: Dämmschichtbildender Baustoff gemäß ETA-10/0117 Klasse des Brandverhaltens gemäß EN 13501-1: Klasse E

Die aufgeführten Eigenschaften können sowohl für die Identifizierung der Bauprodukte als auch zur Durchführung der werkseitigen Produktionskontrolle des Herstellers dienen.

Einzelheiten zur Durchführung der werkseitigen Produktionskontrolle sind im Prüfplan enthalten.

**Beschreibung der zusätzlichen Bestandteile der geprüften Abschottungen**

Verschluss der Restfuge zwischen Manschette und Bauteillaibung: Zementmörtel	Klasse des Brandverhaltens: Klasse A1 gemäß der Entscheidung der Kommission 96/603/EC (in der aktuellen Fassung)
---	--

**Leistungen von Abschottungen, die das Bauprodukt "FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A" enthalten**

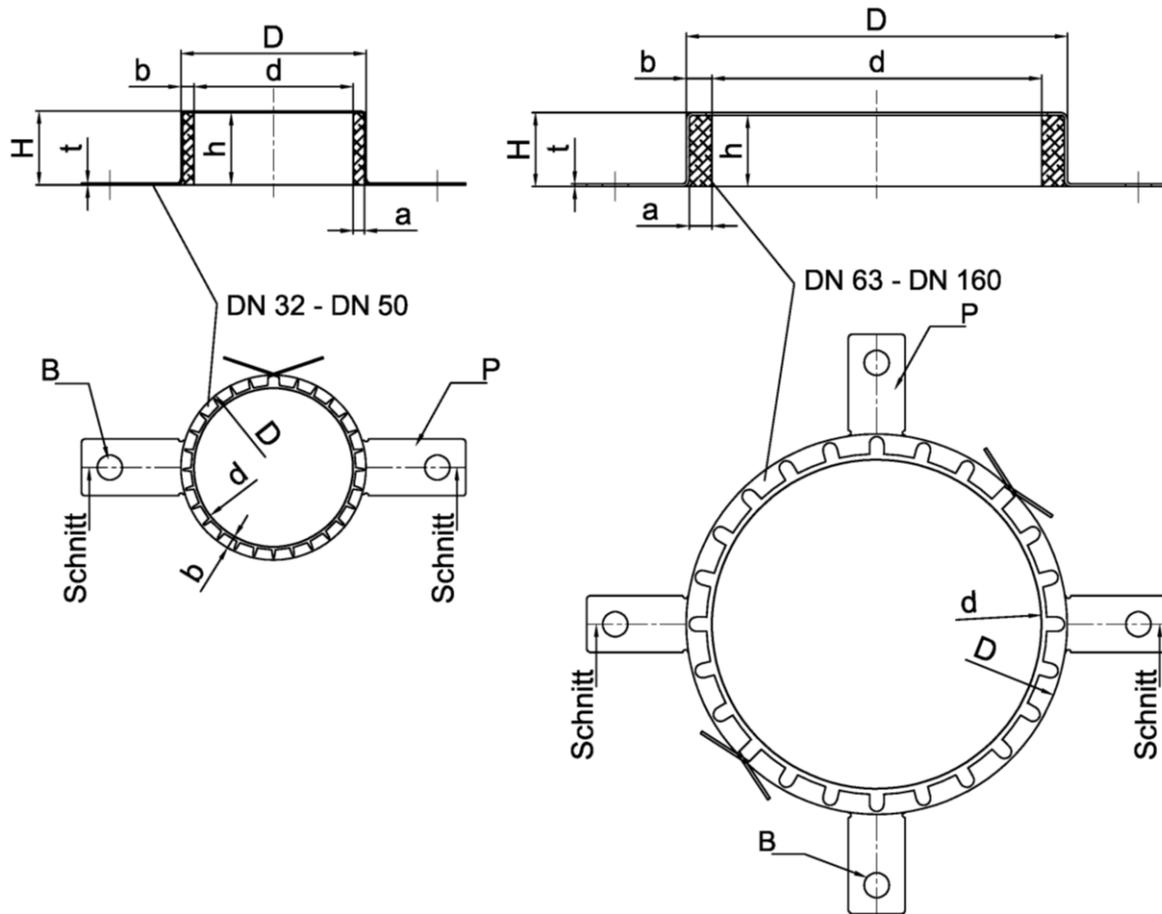
	Wesentliches Merkmal	Prüfverfahren	Aufbau des Probekörpers	Leistung gem. EN 13501-2
1	Feuerwiderstand	EN 1366-3	100 mm dicke Massivwand; Aufbau und Belegung des Schotts gemäß Anhang 5	EI 240-U/C
2	Feuerwiderstand	EN 1366-3	100 mm dicke leichte Trennwand; Aufbau und Belegung des Schotts gemäß Anhang 6	EI 120-U/C
3	Feuerwiderstand	EN 1366-3	300 mm dicke Massivdecke; Aufbau und Belegung des Schotts gemäß Anhang 7	EI 180-U/C bzw. E 240-U/C
4	Feuerwiderstand	EN 1366-3	150 mm dicke Massivdecke; Aufbau und Belegung des Schotts gemäß Anhang 8	EI 120-U/U

Bei den geprüften/ dargestellten Abschottungen handelt es sich nur um Anwendungsbeispiele.

Die Darstellungen auf den Anhängen 5 bis 8 erfolgen ohne Gewähr auf Vollständigkeit.

Die Verwendung der Bauprodukte "FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A" in Abschottungen muss gemäß den nationalen Vorgaben für Planung, Bemessung und Ausführung sowie gemäß Einbauanleitung des Herstellers erfolgen.

FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A	Anhang 1
Beschreibung der Bauprodukte, Eigenschaften und Leistungskriterien	



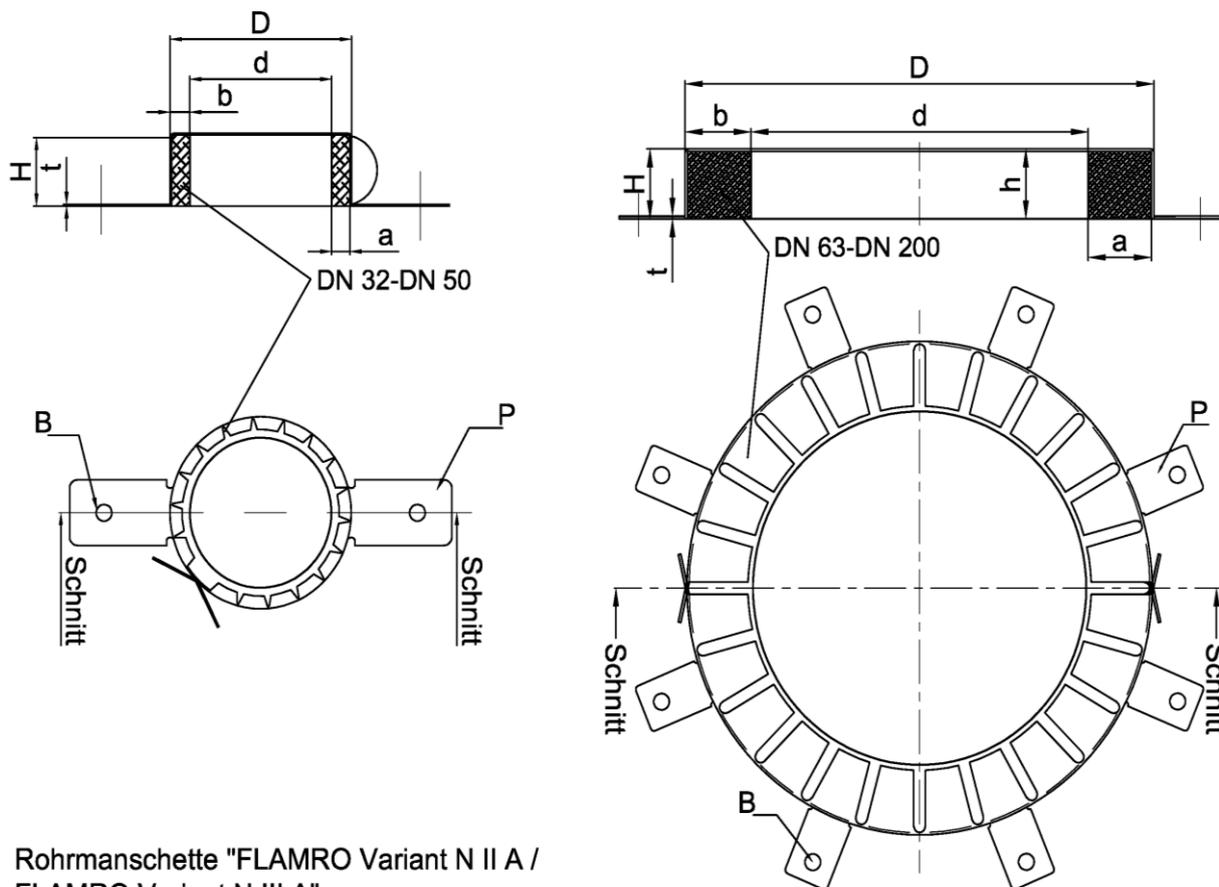
Rohrmanschette "FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A"  
in den Abmessungen FLAMRO Variant N III A

dA [mm]	d [mm]	D [mm]	b [mm]	t [mm]	H [mm]	P [Stck]	h [mm]	a [mm]	B [mm]
32	38	47	4,6	0,6	26,0	2	25,0	4,0 -0/+0,8	9,0
40	46	55	4,6	0,6	26,0	2	25,0	4,0 -0/+0,8	9,0
50	56	65	4,6	0,6	26,0	2	25,0	4,0 -0/+0,8	9,0
63	69	82	6,6	0,6	26,0	4	25,4	6,0 -0+1,0	9,0
75	81	94	6,6	0,6	26,0	4	25,4	6,0 -0+1,0	9,0
90	96	114	9,0	1,0	26,6	4	25,4	8,0 -0+1,5	9,0
110	116	134	9,0	1,0	26,6	4	25,4	8,0 -0+1,5	9,0
125	132	150	9,0	1,0	26,6	4	38,0	10 -0+2,0	9,0
140	144	168	12	1,0	40,0	4	38,0	10 -0+2,0	9,0
160	164	188	12	1,0	40	4	38,0	10 -0+2,0	9,0

FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A

Aufbau der Rohrmanschette in den Abmessungen FLAMRO Variant N III A

Anhang 2



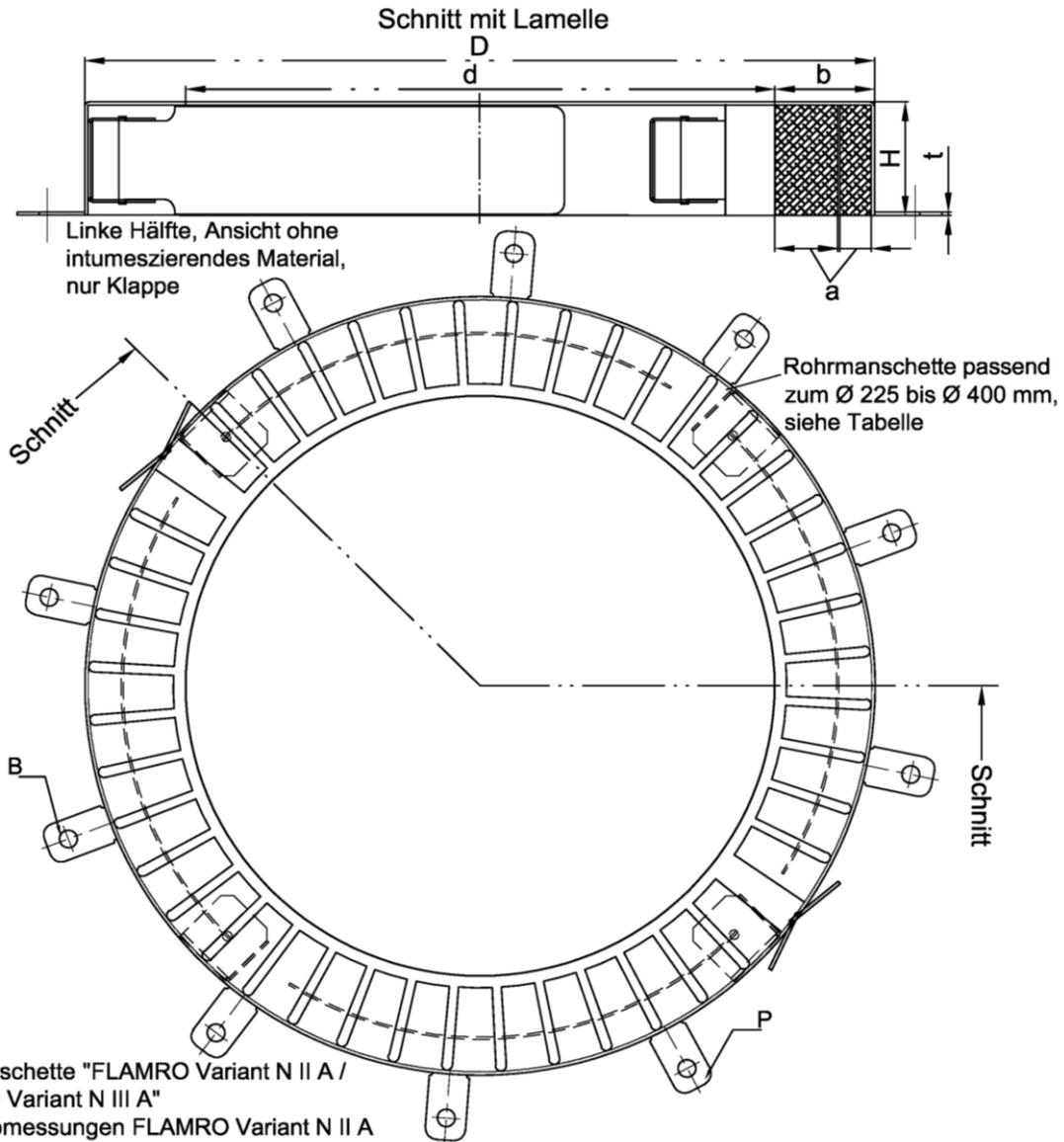
Rohrmanschette "FLAMRO Variant N II A /  
FLAMRO Variant N III A"  
in den Abmessungen FLAMRO Variant N II A

dA [mm]	d [mm]	D [mm]	b [mm]	t [mm]	H [mm]	P [Stück]	h [mm]	a [mm]	B [mm]
32	36	50	7,0	0,6	26,0	2	25,4	6,4 ±0,5	6,0
40	44	58	7,0	0,6	26,0	2	25,4	6,4 ±0,5	6,0
50	54	68	7,0	0,6	26,0	2	25,4	6,4 ±0,5	6,0
63	67	94	13,5	0,6	26,0	4	25,4	12,8 ±1,0	6,0
75	79	106	13,5	0,6	26,0	4	25,4	12,8 ±1,0	6,0
90	94	132	18,3	1,1	26,6	4	25,4	17,1 ±1,0	9,0
110	114	155	20,5	1,1	26,6	4	25,4	19,2 ±1,5	9,0
125	129	172	20,5	1,1	40,0	4	38,1	19,2 -0/+1,5	9,0
140	144	200	28,0	1,1	40,0	4	38,1	25,6 -0/+2,0	9,0
160	164	220	28,0	1,1	40,0	4	38,1	25,6 -0/+2,0	9,0
180	184	264	40,0	1,5	40,0	8	38,1	38,4 ± 3,0	9,0
200	204	284	40,0	1,5	40,0	8	38,1	38,4 ± 3,0	9,0

FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A

Aufbau der Rohrmanschette in den Abmessungen FLAMRO Variant N II A

Anhang 3



dA [mm]	d [mm]	D [mm]	b [mm]	t [mm]	H [mm]	P [Stck]	h [mm]	a [mm]	B [mm]
225	239	328	44,5	1,5 / 1,0	51,5	10	50	42,0 + 3,0	8,0
250	264	353	44,5	1,5 / 1,0	51,5	10	50	42,0 + 3,0	8,0
280	289	378	44,5	1,5 / 1,0	51,5	12	50	42,0 + 3,0	8,0
300	314	403	44,5	1,5 / 1,0	51,5	12	50	42,0 + 3,0	8,0
315	328	417	44,5	1,5 / 1,0	51,5	12	50	42,0 + 3,0	8,0
355	370	459	44,5	1,5 / 1,0	51,5	12	50	42,0 + 3,0	8,0
400	415	504	44,5	1,5 / 1,0	51,5	12	50	42,0 + 3,0	8,0

FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A

Aufbau der Rohrmanschette in den Abmessungen FLAMRO Variant N II A

Anhang 4

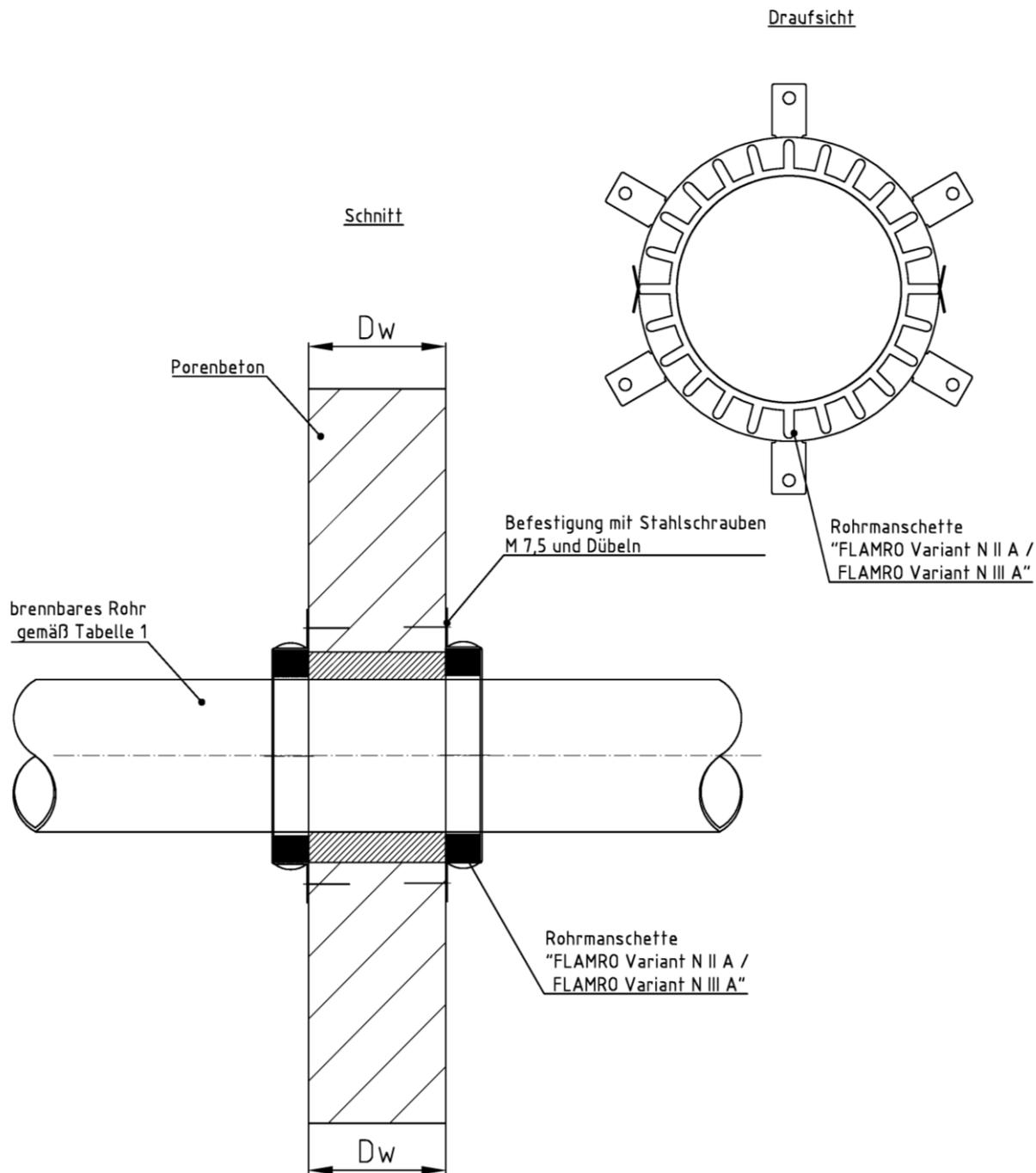


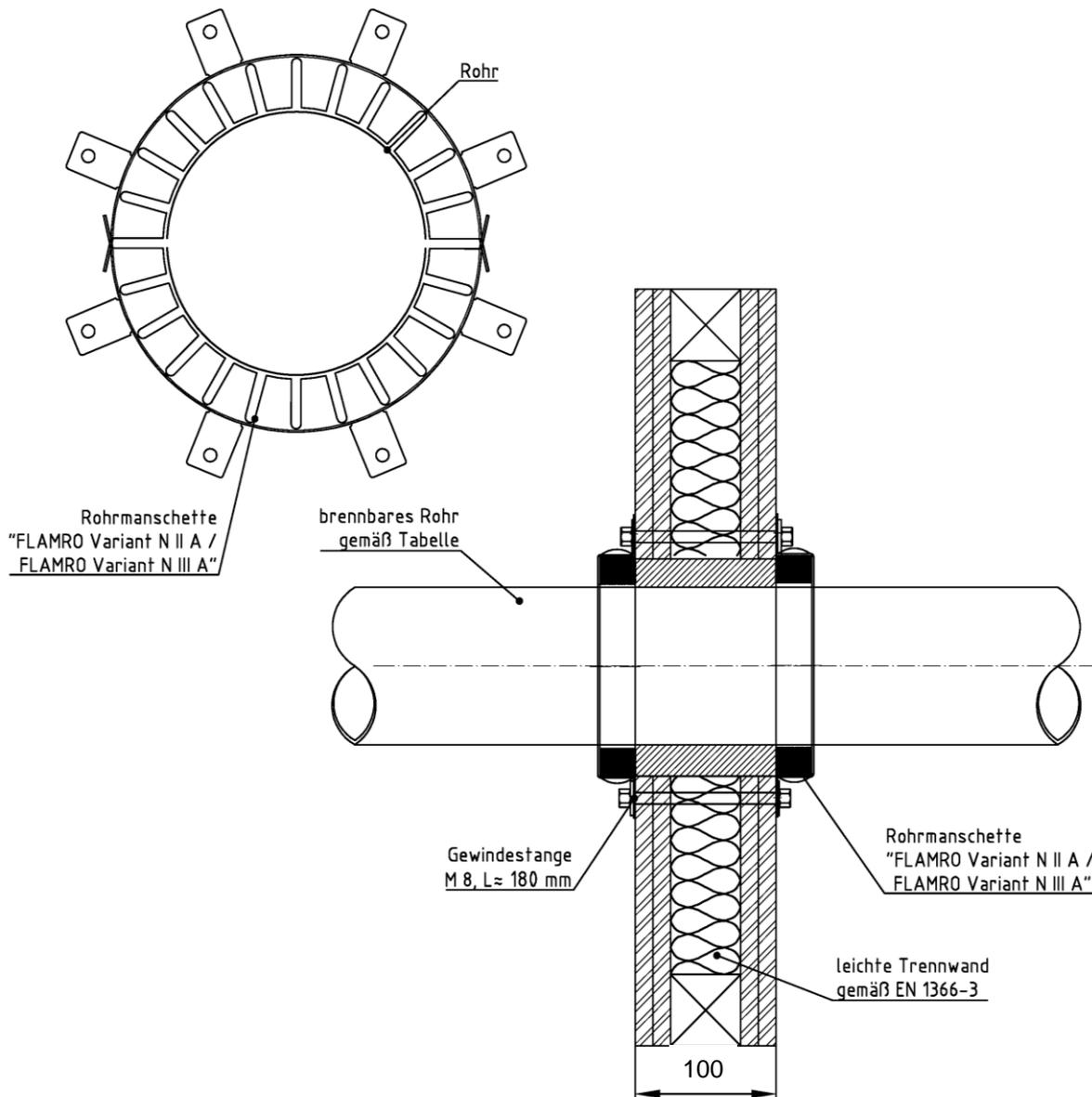
Table 1

Rohrtyp	Ø [mm]	s [mm]	Manschetten größe	p Wand	Dw [mm]	Klassifizierung
PVC	200	9,6	N II A 200	550 kg/m <sup>3</sup>	100	EI 240-U/C

FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A

Beispiel für eine Rohrabschottung der Feuerwiderstandsklasse EI 240-U/C, die unter Verwendung der Rohrmanschette vom Typ "FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A", mit den Abmessungen FLAMRO Variant N II A, ø 200 hergestellt wurde

Anhang 5



Leichte Trennwand

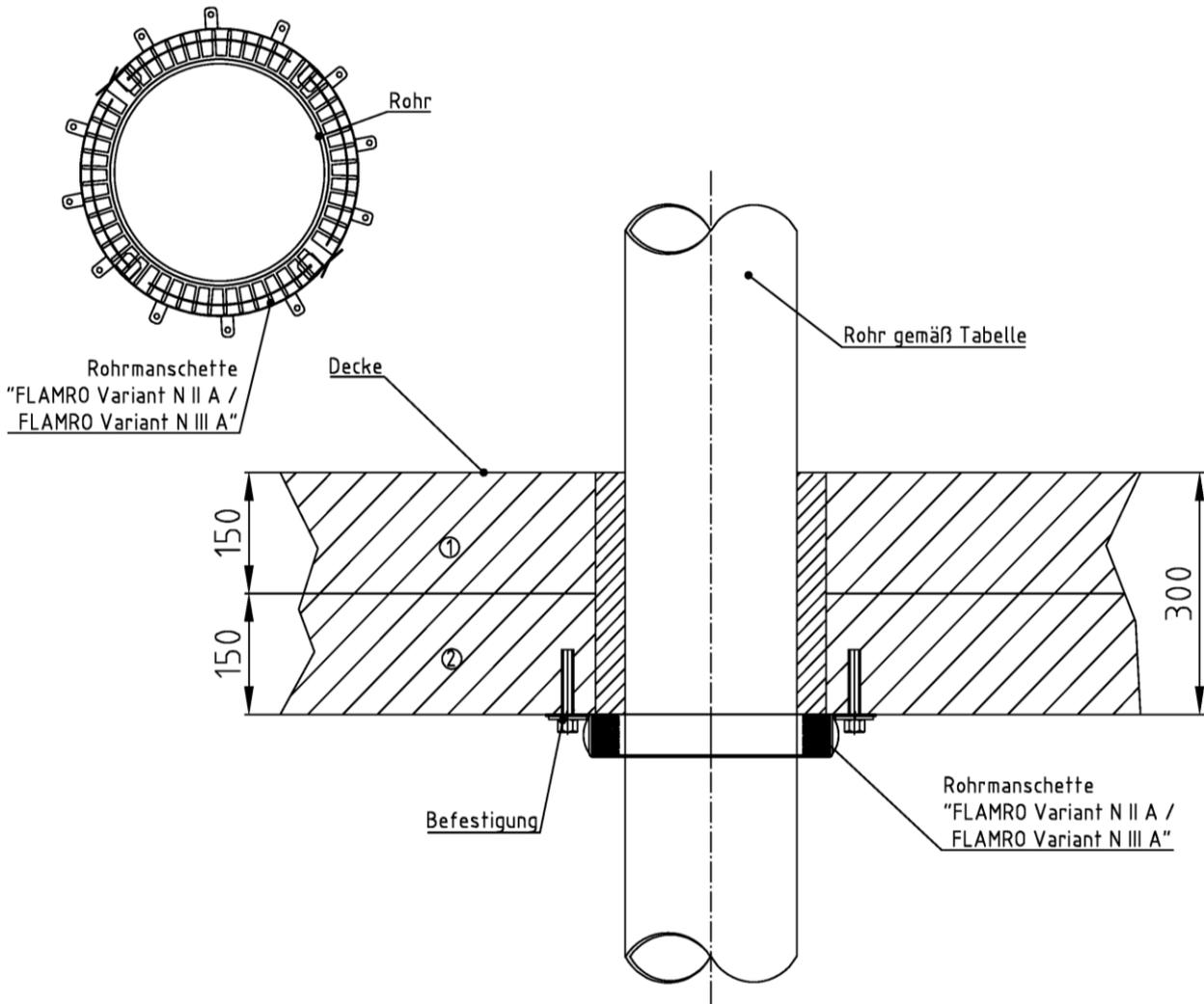
CW 50x50x0,6 u. UW 50x40x0,6 gemäß DIN 18182-01  
2 x 12,5 mm Gipskartonplatten Typ F / EN 520-G25/2,5 gemäß EN 520 zwei Lagen auf jeder Seite  
40 mm Mineralwolle,  $\rho$  100kg/m<sup>3</sup>, Schmelzpunkt  $\geq$  1000° C, A1 gemäß EN 13501-1

Pipe			
Rohrtyp	Ø [mm]	s [mm]	Manschetten größe
Coolfit	180	/	N II A180

FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A

Beispiel für eine Rohrabschottung der Feuerwiderstandsklasse EI 120-U/C, die unter Verwendung der Rohrmanschette vom Typ "FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A", mit den Abmessungen FLAMRO Variant N II A,  $\varnothing$  180 hergestellt wurde

Anhang 6



Decke

- 1 Porenbeton Stein d = 150 mm; 600 - 650 kg/m<sup>3</sup>
- 2 Porenbeton Platten d = 150 mm; 450 - 500 kg/m<sup>3</sup>

Pipe			
Rohrtyp	Ø [mm]	s [mm]	Manschettengröße
PVC	400	11,7	N II A 400

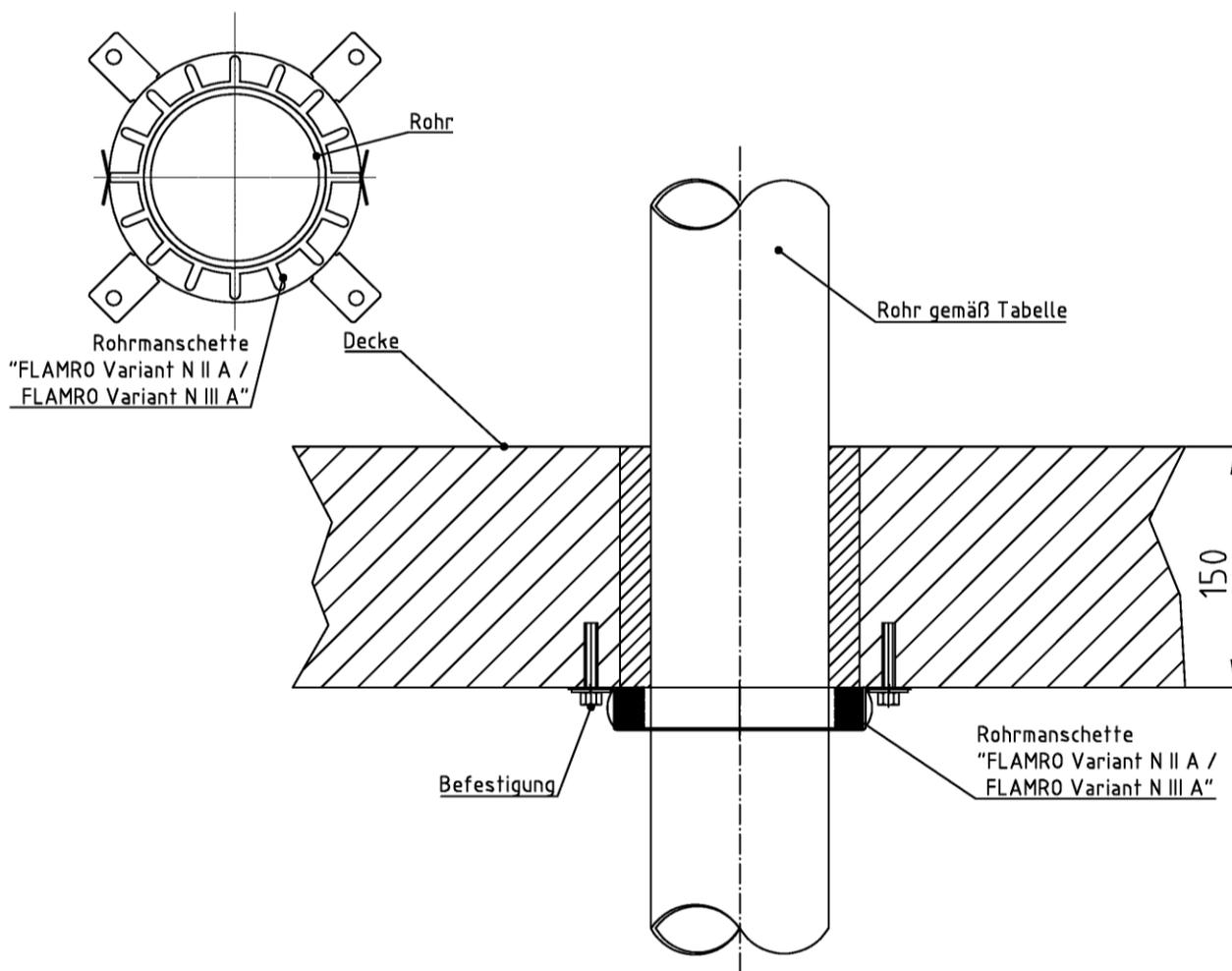
Befestigung:

- Schrauben MMS-P 7,5 x 45
- oder
- Metall Vielzweckdübel 8 x 38

FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A

Bsp. für eine Rohrabschottung der Feuerwiderstandsklasse EI 180-U/C bzw. E 240-U/C, die unter Verwendung der Rohrmanchette vom Typ "FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A", mit den Abmessungen FLAMRO Variant N II A, ø 400 hergestellt wurde

Anhang 7



Decke:  
Porenbeton gemäß EN 1366-3

Pipe			
Rohrtyp	Ø [mm]	s [mm]	Manschettengröße
PP	110	2,7	N III A 110

Befestigung:  
Schrauben MMS-P 7,5 x 45  
oder  
Metall Vielzweckdübel 8 x 38

FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A

Beispiel für eine Rohrabschottung der Feuerwiderstandsklasse EI 120-U/U, die unter Verwendung der Rohrmanschette vom Typ "FLAMRO Variant N II A / FLAMRO Variant N III A", mit den Abmessungen FLAMRO Variant N III A, ø 120 hergestellt wurde

Anhang 8