DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 23, Februar 2004

Kolonnonstraße 30 L Telefon: 030 78730-210 Telefax: 030 76730-320 GeschZ.: IV 54-1.7.4-119/03

für Bantechnik

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-7.4-3156

Antragsteller:

HAFLEX Maschinenbau GmbH

Eurener Straße 51-53

54294 Trier

Zulassungsgegenstand;

innenschale für Montageabgasanlagen.

T200 P1 O W 2

Geltungsdauer bis:

22. Februar 2009

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfesst sechs Seiten und neun Anlagen. Dealsches Indient

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- Mit der allgemeinen baueufsichtlichen Zulessung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinlgungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, Insbesondere privater Schutzrechte, ertellt.
- Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen beuaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruftlich erteilt. Die Bestimmungen det allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

the Bupleshalk

II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Gegenstand der Zulassung ist eine Innenschale für Montageabgasanlagen mit folgender. Produktklassifizierung: T200 P1 O W 2.

Die Innenschale für Montageabgasanlagen besteht im Wesentlichen aus ein- und zweilagigen flexibien Rohren, starren Übergangsstücken sowie Rohren und Formstücken mit Steckverbindung aus nichtrostendem Stahlblech mit rundem lichten Querschnitt einschließlich Dichtmasse aus Silikon und Dichtungen aus Elastomer zur Herstellung der dichten Verbindung der Rohre und Formstücke sowie zum Dichten der Reinigungs-, Revisions- und Prüföffnung. Die Innenschale ist entsprechend ihrer Produktklassifizierung zur Herstellung von Abgasanlagen nach DIN 18 160-1;2001-12 bestimmt.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt System-Abgasleitung

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Innenschale für Montageabgasanlagen besteht aus flexiblen und starren Rohren und Formstücken aus nichtrostenden Stahl und Dichtmitteln. Die Gasdurchlässigkeit der Abgasleitung darf bei einem statischen Überdruck von 1000 Pa an ihrer inneren Oberfläche gegenüber der äußeren, bezogen auf die Innere Oberfläche 50 l/(h · m²) nicht überschreiten.

- 2.1.1 Die einlagigen flexiblen Pohre bestehen aus nichtrostenden Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4539 oder 1,4435 nach DIN EN 10 088-2 mit einer Blechdicke von 0,12 mm. Form und Maße sowie Einzelheiten der Formgebung der flexiblen Rohre müssen den Angaben der Anlage 1 entsprechen. Für die planmäßigen Abmessungen sind folgende Abweichungen zulässig: Lichter Durchmesser ± 1,0 mm; Wanddicke ± 10 %.
- 2.1.2 Die Übergangsstücke bestehen aus nichtrostenden Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4571 oder 1.4404 nach DIN EN 10 088-2 mit einer Blechdicke von 0,6 mm, 0,8 mm oder 1,0 mm. Form und Maße sowie Einzelheiten der Formgebung der Rohre und Formstücke für die Innenwandung müssen den Angaben der Anlagen 3 bis 5 entsprechen. Für die planmäßigen Abmessungen der Rohre und Formstücke sind folgende Abwelchungen zulässig: Lichter Durchmesser ± 1,0 mm; Wanddicke ± 10 %; Höhe ± 5 mm.
- 2.1.3 Die Dichtmasse für die Verbindungen der flexiblen Rohre mit den Übergangsstücken besteht aus Silikon mit der Werkstoffbezeichnung PAH-SILI200-2 oder PAH-SILI200-3.
- 2.1.3.1 Die Werkstoffkennwerte des Dichtmittels mit der Werkstoffbezeichnung PAH-SILI200-2 müssen den nachstehenden Angeben entsprechen:

Eigonschaften		Prüfung nach	Sollwerte (Medianwerte)
Reißfestigkeit	N/mm²		≥ 1,5
ReiBdehnung	%	DIN 53 504	≥ 250
Spannung bei 100% Dehnung	N/mm ²		≥ 0,7
Druckverformungsrest	96	DIN 59 517 25 % Verformung über 24h bei 70 °C	≤ 15
Diehte	g/cm ²	DIN 53 479	1,21 ± 0,03
Shore-A-Härte	-	DIN 53 505/A	35 ± 5,

Hinsichtlich der Probekörper und der Prüfbedingungen für die Ermittlung der Werkstoffkennwerte des Dichtmittels gelten die Angaben des Prüfberichts A 1046-00/02 des TÜV Süddeutschland vom 31.07.2002.

Deutsches Institut für Bentechnik 2.1.3.2 Die Werkstoffkennwerte des Dichtmittels mit der Werkstoffbezeichnung PAH-SILI200-3 müssen den nachstehenden Angeben entsprechen:

Eigenschaften		Prülung nach DIN	Sollwarie (Medianwerle)
Reißfestigkeit	N/mm ³		≥1,5
Reißdehnung	%	53 504	≥ 250
Spannung bel 100% Dehnung	N/mm ²	1	≥ 0.7
Druckverformungsrest	%	53 517 25 % Verformung über 24h bel 70 °C	≤ 15
Dichte	g/cm ³	53 479	1,05 ± 0,03
Shore-A-Harte		53 505/A	35 ± 5

Hinsichtlich der Probekörper und der Prütbedingungen für die Emittlung der Werkstoffkannwerte des Dichtmittels gelten die Angaben des Prüfberichts A 1045-00/02 des TDV Süddeutschland vom 31.07.2002.

2.1.4 Die starren Rohre und Formstücke einschließlich Dichtungen müssen hinsichtlich der Eigenschaften und Zusammensetzung, der Herstellung und Kennzeichnung sowie des Übereinstimmungsnachweises der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-7.2-1403 entsprechen.

2.2 Heratellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die flexiblen Rohre und Übergangsstücke sind werkmäßig herzustellen. Für das Herstellverfahren gelten die Angaben der Prüfberichte A 1023-00/02 oder A 1036-00/02 des TÜV Süddeutschland vom 08.07.2002.

2.2.2 Kennzelchnung

Die Innenschale, deren Verpackung, Belpackzettel oder Lieferschein sind vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) einschließlich der Produktklasslitzierung T200 P1 O W 2 nach den Übereinstlmmungszeichen-Verordnungen der Länder zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Aligemeines

iili.Da

Die Bestäfigung der Übereinstimmung des Bauproduktes mit den Bestimmungen dieser bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikal auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertlikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteiler des Bauprodukts
eine hierfür anerkennte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kople des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu
geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In dem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende
kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass
die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauautsichtlichen Zulassung entsprechen. Für die Rohre und Formstücke aus nichtrostendem
Staht soll die werkseigene Produktionskontrolle mindestens die im Falgenden aufgeführt
ten Prüfungen einschließen:

lus Banteenaut

Abschnitt	Bauteil	Eigenechaft	Haufigkeit	Grundlage
2.1,1	flexible Rohre	Abmeseungen	einmal taglich	Anlage 1
		Güle des Blech- werkstoffes	bei Jeder Lieferung	DIN EN 10 088-2:1995-08 Werkszeugnis nach Abs. 9.2.2
2.1,1	Übergangs- stücke	Abmessungen	einmal läglich	Anlagen 3 bis 5
		Güte des Blech- workstoffes	bei jeder Lieferung	DIN EN 10 088-2:1995-08 Werkszeugnis nach Abs. 9.2.2
2.1.3.1	Dichtmasse SILI200-2	Werkstoffkennwerte	bei jeder Lieferung	Absolutit 2.1.3.1
2.1.3.2	Dichtmassa SILI200-3	Werkstofikennwarte	boi jeder Lieferung	Abschnitt 2.1.3.2
2.1.4	Rohre und Formstücke	Übereinstimmungs- zeichen	bei jeder Lieferung	Z-7.2-1403

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung.
- Datum der Herstellung und der Prufung des Bauprodukts und der Bestandteile.
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

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

2.3.3 Fremdüberwachung

In dem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen. Außerdem sind Proben für Stichprobenprüfungen zu entnehmen und an mindestens lünf Proben die folgenden Prüfungen durchzuführen:

for Mante hers

RG 04

Abschnitt	Bauteil	Eigenschaft	Häufigkeit	Grundlage
2.1.1 und 2.1.2	flexible Rohre und Übergangs- stücke	Gasdurchlässigkeit mit einer Verbindung	zweima) jährlich	50 V(h • m²) bai 1000 Pa
		Kontrolle des Herstellverfahrens	zwe mai ahri ch	Prüfbericht Nr. A1023-00/02/A1036-00/02
		Abmessungen		Anlagen 1 bis 5
		Güte des Blechwerkstoffes	einmal jährlich	chemische Untersuchung oder funkenspektroskapische Vergleichsanalyse
2.1.3.1	Dichlmasse SILI200-2	Werkstoffkennwerte	zweimal jähdich	Abschnitt 2.1.3.1
2.1.3.2	Dichtmasse \$ILI200-3	Werkstoflkennwerte	zweimai jähnich	Abschnitt 2.1.3.2
2.1.4	Rohra und Formstücke	Übereinstimmungs- zeichen	zweimal jährlich	Z-7.2-1403

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jehre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf, Bemessung und Ausführung

Für die Errichtung von Abgasteitungen in oder an Gebäuden gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder, soweit nachfolgend nichts anderes bestimmt wird,

Der Einbau des flexiblen Rohres erfolgt von der Schachtmündung entsprechend der Versetzanleitung des Antragstellers. Hierlür wird vorher die erforderliche Länge des flexiblen Rohres bestimmt und zugeschnitten. An des flexible Rohr werden vor dem Einziehen in den Schacht die Abstandshalter angeordnet. Neben der oberen und unteren Belestigung sind Abstandhalter im Abstand von ≤ 1,5 m anzuordnen. Bei einer Schrägführung sind zusätzlich vor und nach jeder Knickstelle Abstandhalter anzuordnen. Der Abstand der Abstandhalter zur Knickstelle soll ca. 10 cm betragen. Nach dem Einziehen des flexiblen Rohres ist durch eine Sichtkontrolle zu prüfen, ob das flexible Rohr zentriert angeordnet und die Mindestabstände zu den Schachtwänden eingehalten sind.

Die Dichtmasse wird in die Sicken zwischen den flexiblen Rohren und den Übergangsstücken eingespritzt und ergibt nach dem Aushärten eine unlösbare Muffenverbindung.

Die bei Ableitung der Abgase durch Überdruck erforderliche Hinterlüftung des Schachtes kann durch eine Hinterlüftung über die gesamte Länge oder durch eine Verbrennungsluftansaugung von der Mündung über den Ringspalt zwischen Innenschale und Schacht erfolgen.

Das in der Innenschale anfallende Kondensat ist ordnungsgemäß abzuleiten. Hierfür sind die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder und Satzungen der örtlichen Entsorgungs-unternehmen maßgebend. Hinweise und Empfehlungen für die Einleitung von Kondensat in die öffentlichen Entwässerungsanlagen und Kleinkläranlagen gibt das Arbeitsblatt A 251 - Kondensate aus Brennwertkesseln - der Abwassertechnischen Vereinigung e.V. Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersatzt nicht die für die Einleitung des Kondensats in die öffentliche Kanslisation erforderliche wasserrechtliche Genehmigung.

Im Übrigen gelten für Entwurf, Bemessung und Ausführung die Montageenleitung des Antragstellers und die Bestimmungen von DIN 18 160-1:2001-12 Abschnitte 5.3 bis 13.

Prof. Hoppe



Muster einer Verordnung über das Übereinstimmungszeichen (Muster-Übereinstimmungszeichen-Verordnung – MÜZVO)¹

- Fassung Oktober 1997 -

Aufgrund des § 81 Abs. 6 Nr. 1 MBC wird verordnet:

5 1

- Das Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach § 24 Abs. 4 M8O besteht aus dem Buchstaben "U" und hat folgende Angaben zu erithalten:
- 1. Name des Herstellers, zusätzlich das Herstellwerk, wenn der Name des Herstellers eine eindeutige Zuczdnung des Bauprodukts zu dem Herstellwerk nicht eimoglicht; anstalle das Namens das Herstellers genügt der Name des Vertreibers des Bauprodukts mit der Angabe des Herstellwerks; die Angabe des Herstellwerks darf verschlusseit erlorgen, wenn sich beim Hersteller oder Vertreiber und, wenn ein Übereinstimmungszertlifikat erlorderlich ist, bei der Zertifizierungsstelle und Überwachungsstelle das Herstellwerk jederzeit eindeutig ermitteln laßt.
- Grundlage der Übereinstimmungsbestetigung.
 - a) Kurzoszeichnung der für das geregelte Bauprodukt im wesentlichen maßgebenden technischen Regel,
 - b) die Bezeichnung für eine allgemeine bauautsichtliche Zulassung als "Z" und deren Nummer.
 - c) die Bezeichnung für ein aligemeines bahaufsichtliches Profzeugnis als "P", dessen Nummer und die Bezeichnung der Profstelle oder
 - d) die Bozeichhung für eine Zustimmung im Einzelfall als "ZiE" und die Behörde
- Die für den Verwendungszweck wesentlichen Merkmale des Bauprodukts, soweit sie nicht durch die Angabe der Kurzbezeichnung der tech-

Die Verallichtungen aus der Richtinie B3/189/EWG des Ballos zum 28. Mars 1985 über ein informationspreichen auf den Getral der Norman und legtengenen vorschieften Auf EG Nr. L. 109.
 B. Zuman gegnöben durch die Richtens Sivil/EG des Europa auf ein Parlantenn, und des Rates vom 23. Mars 1994 [Ab] EG Nr. L. 100.5. 30 sind describes norden.

- nischen Regal nach Nummer 2 Buchstabe a abschließend bestimmt sind.
- Die Bezeichnung einer das Sildzeichen der Zertifizierungsstote, wenn die Einschaltung einer Zertifizierungsstelle vorgeschrieben ist.
- (2) Die Angaben nach Abs. 1 sind auf der von dem Buchstaben "Ü" umschlossenen Innentläche oder in deren unmittelberer N\u00e4he anzubringen Der Buchstabe "Ü" und die Angaben nach Abs. 1 m\u00fcssen deutlich leaber sein. Der Buchstabe "Ü" muß in seiner Form der folgenden Abbildung entsprechen.



(3) Wird das Ü-Zeicher auf einem Beipackzettel, der Verpackung, dem Lieferschein oder einer Anlage zum Lieferschein angebracht, so darf der Buchstabe "Ü" ohne oder mit einem Teil der Angeliko nach Absatz 1 zugützlich auf dem Bauprodukt angebracht werden.

Rechtsgrundlagen für die Erteilung allgemeiner beuaufsichtlicher (beurechtlicher) Zufassungen nach den Landesbeuendnungen

Stand: April 2003

Baden-Würflemderg: § 18 Lind § 21 der Landesbautordnung für Baden-WErttemberg (LBO) in der Passung vom

B. August 1985 (GBI, S. 617), zuiebt gesindert durch Gesetz vom 15. Diezember 2003 (GBI,

5, 760)

Sayers: Art. 20 und Art. 23 der Bayerschen Bauerdnung (BayBQ) vom 4. August 1987 [GVS], S. 1834.

der 1998 S. 270), zufelzt geändert durch Gasetz vom 27. Dezember 1999 (GVBI, S. 852)

Serie: § 19 und § 21 der Bauckbrung für Berlin (BauDBln) in der Fassung vom 3, September 1997

(GVBI, S. 421), zutetzt gesindert durch Artikei XLV des Gesetzes vom 18. Juli 2001 (GVBI,

5, 250, 271

Biolicenburg: § 21 und § 24 del Brandenburgischen Baudrdnung (SagBO) in der Fassurg von 25. März (sab.

(GVB), i S. 82)

Bremen: § 21 und § 24 der Bremischen Landessatuordnung (BremLBO), vom 27. Marz 1895 (Brem. GBI.

S. 211), zu etz granden curan § 27 des Geentzes vom 11. Sezember 2001 (Brem. GBI, S. 393).

Hemourg: § 20a und § 21 der Hemburgischen Bauerdnung (Heisulle) vom 1, Jul 1966 (Hinbluvis S. 183).

zuietzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17. Dezember 2002 (HnibGVB) 5, 35), in

Verbindung mil-

Zif. 3 der Verordnung über die Übertragung bewautstontlicher Erkschaldungsbefugnisse auf das

Decisione Institut für Bautechnik (DIS:-VO) vom 29. November 1964 (Hrnb@VSI S. XIII., 310)

Heaser: § 17 und § 20 Researche Bacoronung (HBD) vom 18. Juni 2002 (GVBL I S. 274)

Mecklenburg Vorpommern: § 18 und § 21 der Landesbauerdnung fils Mecklenburg-Verpommern (LBauO M-V) in der

Fessiving der Sekannomachung vom 6. Mei 1998 (GVQB), M-V S. 468 ber. S. 812), zuletzt gedn-

dert durch Artiker 6 des Gesetzes vora 9, August 2002 (GVOB), M-V S. 531).

Niedersachsen: § 25 und § 27 der Niedersächsschen Baucrönung (filBauC) in der Fassung der Bekannsnachung

vom 10. Februar 2003 (Nos.GVBI, S. 89)

Horsthein-Weigfaren: § 2: und § 24 der Bauertanung für das Land Nordrhein-Weisflasen - Landesbauertnung

[Saud NVV] vom 1. Márz 2000 (GV MRVV S. 206), quielzi geándari dunch Gesatz vom 9. Alaf

2000 (GV.NRW, S. 459)

Rheinfand-Pfauz: § 19 und § 22 der Lancesboucerenung Anstriebnd-Pfauz (LEauC) vom 24, November 1998 (GVB).

S, (1853), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Dezember 2001 (GVS). S. 303)

Searlend: § 25 and § 28 der Beveronung für des Seanang (LBO) vom 27. März 1996 [Amisti, S. 477).

zulezt geändert durch. Gesetz vom 7. November 2001 (Amtskil S. 2182), in Vortindung mit § 1 Aos. 2 Z.R. 1 der Verordnung zur Übertragung von Berugnissen der öbersten Baueutsichister-

påree and das Emotsche kistisin für Bautechnik vom 20. Juni 1998 (Amtsbl. 3. 750).

Sacrason: § 21 und § 21 ser Sächeischen Baubrichung (Säche80) vom 18. März 1999 (Säche6VS), S. 96).

zuteral geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14, Dezember 2001 (SächsGVB), S. 716, 724)

Sachsen-Annalt: § 21 und § 24 der Baubrenung Sachsen-Anhalt (BauO LSA) nom 9. Februar 2501 (GVBI LSA)

5. \$0]

Schleswig-Holstein: § 23 urd § 27 der Eindessauerbitung für das Eind Schleswig-Holstein (E3O von

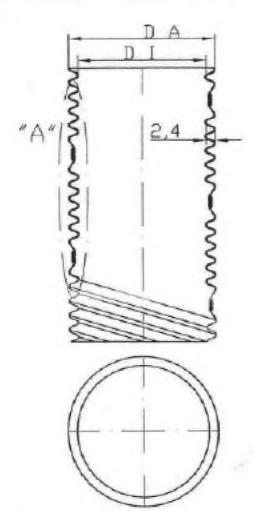
10, Januar 2000 (GVQB), Scaller, S. 47), zuletz geänden durch Artkei 5 des Gesetzes

vom 16. Dezember 2002 (GVCE), 3cN.-H. S. 264).

Thüringen: § 21 und § 23 der Thüringer Beustdhung (Thüris O) rom 1, Juni 1984 (GVS), Th 5, 551), zuetzt

geänden duch Artikel 18 des Gesetzes vom 24. Oktober 9001 (GVEI, TH S, 265)

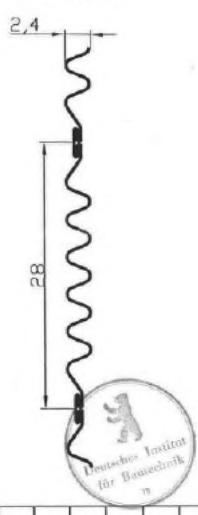
Flexibles Schornsteineinsatzrohr



Banddicke:

0,08-0,12 mm

Bandmaterial: Edelstahl (Inox)



Detail 'A' ahne Maßstab

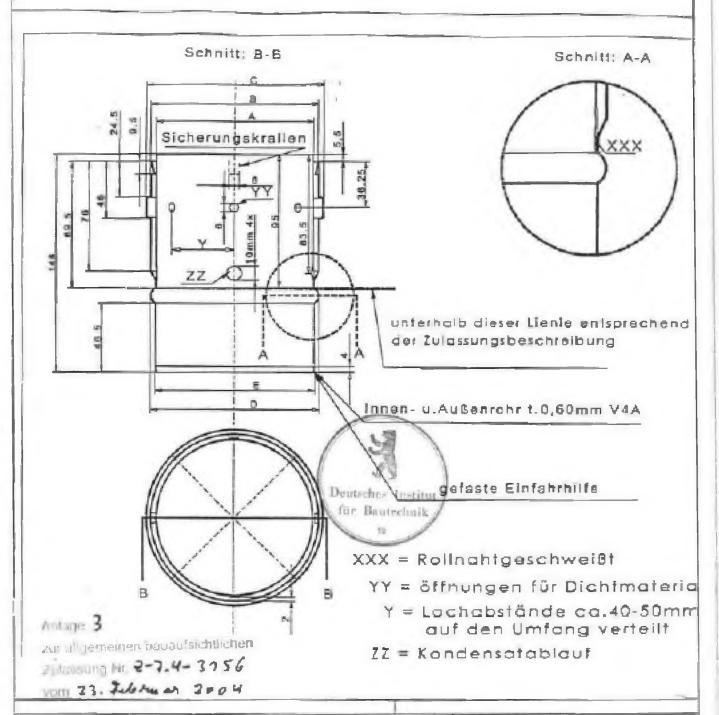
N	w	(m	5	50	60	70	80	90	100	110	113	120	125	130	140	150	160	170
D	1	(mm)	51	61	71	81	91	101	111	114	121	126	131	141	151	161	171
D	A	¢	mm)	56	66	76	86	96	106	116	119	126	131	136	146	156	166	176

NW (mm)	180	200	225	250	275	300	350	355	400
D 1 (mm)	181	201	226	251	276	301	351	356	401
DACmm	186	206	531	256	281	306	356	361	406

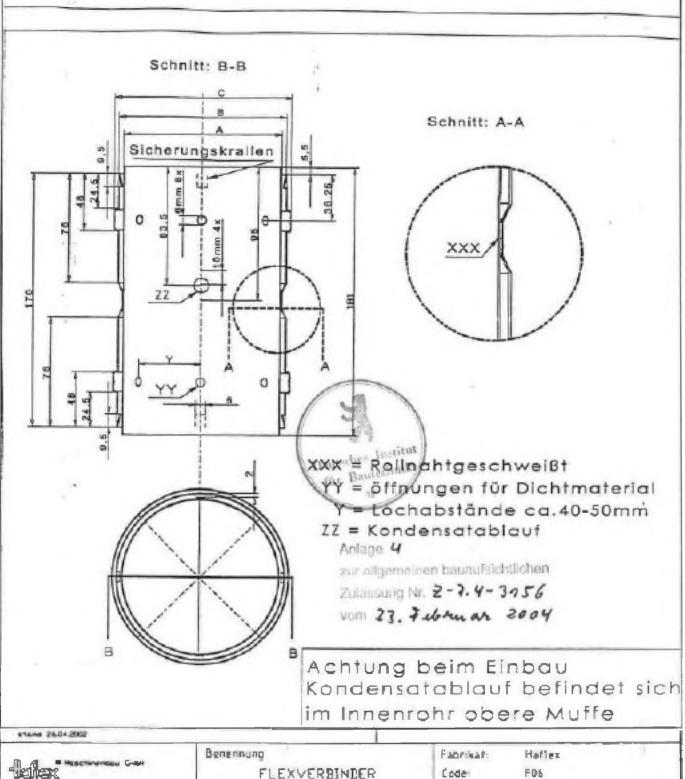
Anhago 1

on the mercen barraufsichtlichen Zulaumonia No. 2-2.4-3156 40m 21. Februar 2004

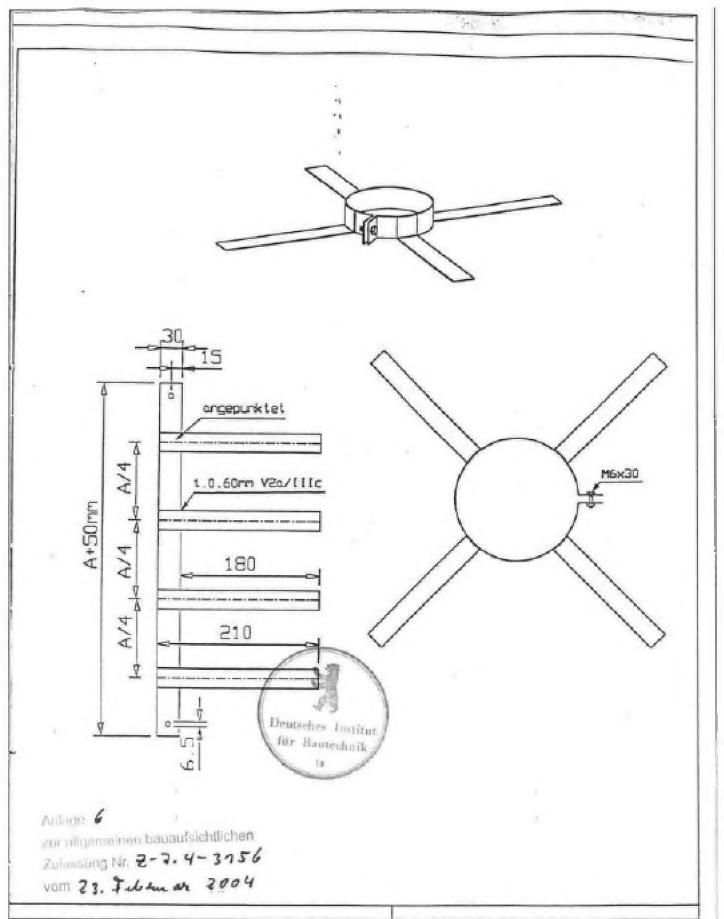
						VERKSTOFF	
		Beach	Datum 22 05 ())	Name			
		Берг			Flexibles	Schornste	ineinsa tzrohr
		Narm					
		44	Norm				
Zust Anderung	Datum N	lame EDV N	r 22050	11-5			



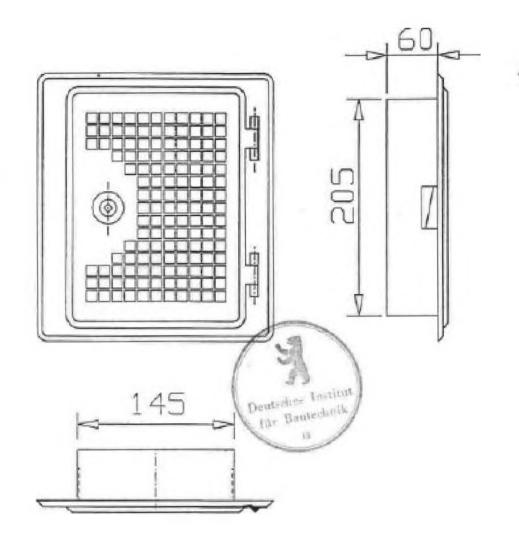
4	ile:	March	and the same of	[joset]			ergo		von S	Starr	- au	ur Fl		Fabrika Code	ı t	Haf FOL				
						Tei		Zeich	hnung	shumm	er	Pr	rogra	ninnun	mer		L _H	ferhal	off	
	Da	tum	Nam	e		H														
Bear	04	11.03	Klaas			11														
Gepr		-				1														
Freig						K														
	50	60	70	80	90	100	110	113	120	125	130	140	150	160	170	180	500	225	250	275
Δ	47	57	67	77	87	97	1107	100	117	122	127	137	147	157	167	177	197	555	247	272
3	60	70	80	90	100	110	120	123	130	135	140	150	160	170	180	190	210	235	260	285
0	66	76	86	96	106	116	126	129	136	141	146	156	166	176	186	196	216	241	266	291
1.74						70	10.55	ungs	abn	enig										
	300	355	400					1				1								
4	297	352		1		Î	1	1	1	1				1		1	i		1	
3	310	365	410	1				1		1				T	1	1	1		1	
*	315	371	416	1	1	1	1	L		T		1		1	1	1	1			
7						Zu	icss	ungs	con	onië.										



						D.								C		21.4				
m	AT 1	Honors	-	Commit		D-2	ng nasy	บติ					- 1	Patrika	II's	Haf	IET.			
12	1							FLE	XVE	RBIN	DER		- 1	Code		F06				
		_				Tei		Zeicl	nungi	in mula	er	P	ogra		RIGE.		Wi	igrast	off	
	ICa	i isti	Nam	6		H														
Bear	kn.	11.62	nica	2		1														
Gene						J														
Geor Freid	1					K	.1.													
	20	60	70	80	90	100	:10	1113	120	125	130	140	150	160	170	180	200	225	250	275
-	47	57	57	77	37	97	107	1100	1117	153	127	137	1147	157	167	177	197	555	247	278
3	60	70	80	90	[00]	110	180	1123	130	135	140	150	160	1170	180	190	210	233	260	285
C	66	76	96	96	106	116	125	129	136	[4]	146	156	166	1176	186	196	519	241	266	291
	300	355	400										1	1		1		1		
3	297		1 397			1	1						1	1	İ	1				1
11	310	365	410				Ĭ.	1					1	T				1		
- 1	316	371	415		1.		1	1.				1	1		1	1	1	1	i i	1



-lk	A		Hasc L	Paragorithos s	Gneen		Be	пепли		TAGE	SCHE	LLE			abrika ode:	t:	Haff fu 4				
							Tes	5.	Zeich	nung	numm	er	Pr	ogran	mount	mer	T	W	erkst	110	
	1	Da	tum	Nan	10		H														
3e ar	- 10	04.4	1663	Klas.	5		[]														
Sepr							1														
reid							K											1,00			
	90)	100	115	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	550	600	
3	25	52	314	-			440	475	502	567	629					1255	mention with discount			1883	



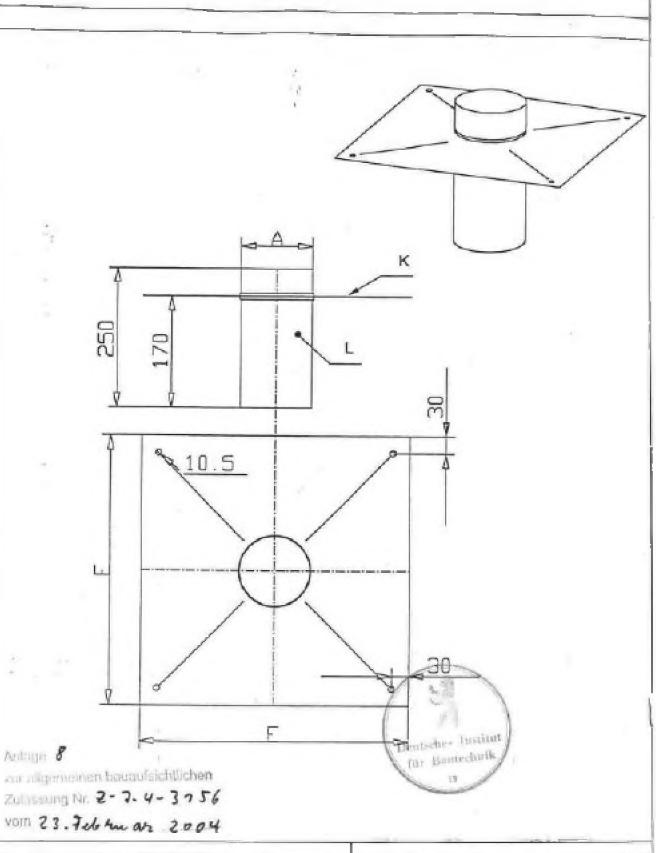
Antere 7

The germaner brush inhibition

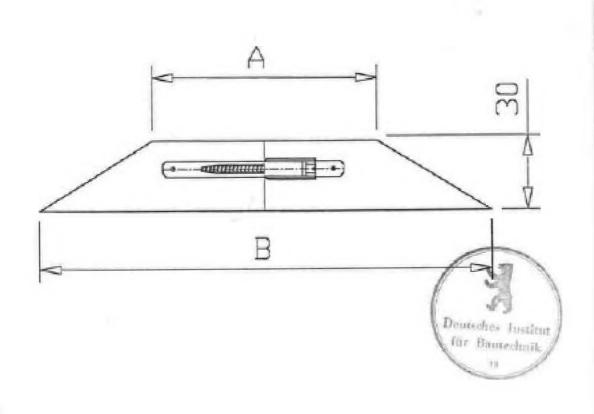
Zutremen Hr. 2-7-4-3756

vom 23. Februar 2004

10		teschmenber GmbH	Benen	Rung Edelstahlkomintür Lüftungsgitter 21 Schlebestutzen 60	0x140mm	Fabrikat Code	Hafter fu 51
			Tell	Zeichnungsnummer	Pragi	an enummer	Werkstal!
	Datum	Name					
Bear	04 11 03	Mlaas	11				
Gepr			K				
Fring	1						
Geor			M				
Freig			IN I	-			



10	le de	THE	www.co	اسمدن		100	ngnny Ma Fu	-	tech	Zun	Düb	eles		Fabrokat Code		Haflex ew 26		
						Test		Zeier	himaligi	dumine	r I	PI	roora	mmpumm	er		Wethsto	11
	Da	itum .	Name			IN		PI	atte	-							W 14 301	0.8 - 1,0
Bear	0.0	H 63	Klaas			Ē.			ulizan								W 14571	0,9 - 1,9
Geor.							1									1		
हिल्ला	1																	
- 1	80	700	1:20	150	:B0	200	250	300	350	400	450	540	600			-		
4-1	78	98	1:29	148	178	198	248	298	348	396			1596		T	1		1
51	330	330	1 5301	330	330	320	400	450	500	1 5ao i	450	7/50	1300					



Arlage 4

ear of principles has subschill then

According No. 2-7.4-3756

Ober Hägne mait

van 27. I deru es 2004

Total Management from							Benennung WETTERKRAGEN/WANDROSET							Fabrikat Haffex Code fu 72						
_	Gatum Name					H		Zeichnungshummer				Pr	ogråm	hmmoymmer			Werkstoff W 1.4301 0.6			
ien	r 64.	44,42	Alac	5		J														
rey					K															
	80	100	115	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	550	600	NE
4	B0	100	115	120	130	140	150	160	180	200	225	250	300	350	400	450	500	550	600	NF
177	820	240	255	260	270	290	290	300	320	340	365	390	440	490	540	590	640	690	740	Ni