

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

13.04.2011

Geschäftszeichen:

III 52-1.43.12-32/10

Zulassungsnummer:

Z-43.12-211

Antragsteller:

Skantherm Wagner GmbH & Co. KG

Von-Büren-Allee 16

59302 Oelde

Geltungsdauer

vom: **18. April 2011**

bis: **18. April 2016**

Zulassungsgegenstand:

Raumluftunabhängige Kaminöfen der Serie

"MILANO"

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und 15 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-43.12-211 vom 23. Mai 2008.



I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Gegenstand der Zulassung sind die raumluftunabhängigen Kaminöfen der Serie "Milano". mit einer Nennwärmeleistung von 6,0 kW. Die Kaminöfen sind Raumheizer nach DIN EN 13240¹ und tragen die CE-Kennzeichnung.

Die Einzelfeuerstätten unterscheiden sich in der Gestaltung der Außenoberflächen, in den Abmessungen und der Möglichkeit sich um die eigene Achse zu drehen. Es werden die Typen "Milano", "Milano 1", "Milano 2", "Milano 3" und "Milano 7" unterschieden. Der Typ "Milano" hat einen zusätzlichen Speichermassestein aus Magnetit oberhalb des Stahlkorpus im oberen Abgasweg.

Die für den raumluftunabhängigen Feuerstättenbetrieb erforderliche Verbrennungsluftleitung einschließlich einer Absperrvorrichtung vom Freien oder vom Luftschacht des Luft-Abgas-Schornsteins und das Verbindungsstück für die Abgasabführung zum Schornstein oder Luft-Abgas-Schornstein sind Zubehörteile der Kaminöfen. Die Kaminöfen entsprechen nach der Abgasführung und der Verbrennungsluftversorgung den Typen FC_{41x} und FC_{51x} von raumluftunabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe gemäß den Zulassungsgrundsätzen des Deutschen Instituts für Bautechnik.

1.2 Anwendungsbereich

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten sind für die Einzelraumheizung bestimmt. Die erforderliche Verbrennungsluft wird den Feuerstätten über eine dichte Leitung vom Freien oder über einen Luftschacht eines Luft-Abgas-Schornsteins und einer Anschlussleitung direkt zugeführt und nicht dem Aufstellraum der Feuerstätten entnommen (raumluftunabhängiger Feuerstättenbetrieb). Aufgrund dieser Betriebsweise dürfen die Feuerstätten auch in Nutzungseinheiten aufgestellt werden, die dauerhaft luftundurchlässig entsprechend dem Stand der Technik abgedichtet sind sowie in Nutzungseinheiten, die mit mechanischen Be- oder Entlüftungsanlagen ausgerüstet sind.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die raumluftunabhängigen Kaminöfen müssen dem Baumuster, das der Zulassungsprüfung zugrunde lag, und den beim DIBt hinterlegten Konstruktionsunterlagen gemäß Prüfberichten "P8-054/2010", "P8-055/2010", "P8-056/2010", "P8-057/2010" sowie "P8-064/2010" des Fraunhofer Instituts für Bauphysik entsprechen.

Die raumluftunabhängigen Einzelfeuerstätten haben einen Stahlkorpus und eine Außenverkleidung mit unterschiedlichen Varianten. Die Verkleidungsvarianten der Feuerstätten sind in der Anlagen 1 bis 15 aufgeführt.

Der aus Stahl gefertigte Feuerraum enthält keinen Rost. Die Feuerraumwände und der Feuerraumboden sind mit Vermiculitplatten ausgekleidet. Oberhalb des Feuerraumes befinden sich eine Heizgasumlenkung und eine Prallplatte ebenfalls aus "Vermiculit". Die Feuerstätte mit der Bezeichnung "Milano" hat einen Speichermassestein aus Magnetit oberhalb des Stahlkorpus und ist nicht abgasberührt.

In der Frontseite der Feuerstätten befindet sich eine selbstschließende und selbstverriegelnde Feuerraumtür, deren Sichtscheibe aus einem hitzebeständigen Keramikglas besteht.

¹ DIN EN 13240:2005-10

Raumheizer für feste Brennstoffe - Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 13240:2001 + A2:2004

Die Feuerstätten haben keinen Aschekasten. Der Anschlussstutzen für die gesamte Verbrennungsluft mit einem Außendurchmesser von 100 mm befindet sich an der Unterseite der Feuerstätten. Die Feuerstätten enthalten neben der Feuerraumtür auf der linken und rechten Seite je einen Sekundärluftkanal. Die Verbrennungsluft gelangt über den Anschlussstutzen in eine unter dem Feuerraumboden befindliche Luftkammer. Dort verteilt sich die Verbrennungsluft und strömt zum einen Teil durch Öffnungen im vorderen Bereich oberhalb des Feuerraumbodens als Primärluft in den Feuerraum, der andere Teil gelangt über die Sekundärluftkanäle und einen an der Rückwand befindlichen Kanal in den Bereich oberhalb des Feuerraums und unterhalb der Heizgasumlenkung und strömt als Sekundär- und Tertiärluft in die Feuerstätten ein. Die Regulierung der Primär- und Scheibenspülluft erfolgt durch ein Einhebelbedienelement, die Sekundärluft bleibt konstant (nicht geregelt).

Der Abgasstutzen mit einem Durchmesser von 150 mm ist an der Rückseite oder auf der Oberseite der Feuerstätten angebracht.

Die Gasdurchlässigkeit der Kaminöfen darf bei einem statischen Überdruck von 10 Pa in ihrem Innern gegenüber dem Äußeren 0,73 m³/h nicht überschreiten. Der CO-Gehalt im Abgas darf 0,11 Vol.-% bezogen auf 13 % O₂ nicht überschreiten. Der notwendige Förderdruck für den Betrieb der Kaminöfen bei Nennwärmeleistung beträgt 12 Pa. Das Verbindungsstück für die Abgasabführung und die Leitung für die Verbrennungsluftzuführung müssen DIN EN 1856-2² in geschweißter Ausführung entsprechen. Die Verbrennungsluftleitung dürfen auch Alu Flexrohre verwendet werden. Sie müssen gegen äußere mechanische Beschädigungen geschützt sein und keine unzulässigen Verformungen aufweisen. Die Verbrennungsluftleitung muss eine Absperrvorrichtung haben, die bei nichtbetriebelem Kaminofen geschlossen sein muss. Die jeweilige Stellung (offen oder geschlossen) der Absperrvorrichtung muss erkennbar sein.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten sind werkmäßig im Herstellwerk des Antragstellers herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

Der Zulassungsgegenstand muss vom Hersteller (Antragsteller) mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

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

Darüber hinaus sind die Feuerstätten an gut sichtbarer Stelle mit einem dauerhaften Typenschild zu kennzeichnen. Das Typenschild muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Hersteller
- Produktbezeichnung
- Typenbezeichnung nach Abschnitt 1.1
- Baujahr
- Nennwärmeleistung
- Zulassungsnummer
- CE-Kennzeichnung



2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauproduktes mit den Bestimmungen dieser bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat 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 Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Dem Deutschen Institut für Bautechnik und der Obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes, in dem das Herstellwerk liegt, ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie 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 bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle ist als Stückprüfung (an jeder Feuerstätte) durchzuführen, und zwar jeweils die Prüfung

- der Bauausführung auf Identität mit dem Zulassungsgegenstand (Bemessung, Werkstoffe),
- der Vollständigkeit und Identität der Ausrüstung (Feuerstätte und Zubehörteile),
- der Kennzeichnung.

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

- Bezeichnung des Bauprodukts und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts und der Bestandteile hinsichtlich der im Abschnitt 2.1 festgelegten Anforderungen
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens 5 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 Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels sind – soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich – die betreffenden Prüfungen 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 die Eigenüberwachung und die Voraussetzungen einer ordnungsgemäßen Herstellung und Überein-



stimmung mit den Produktionsunterlagen zu überprüfen. Mindestens einmal jährlich ist an einer Feuerstätte durch Prüfung festzustellen, ob die Anforderungen nach Abschnitt 2.1 eingehalten sind.

Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die Ergebnisse der in die Zertifizierung einbezogenen Prüf- und Überwachungsstellen sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

2.4 Aufstellungs- und Betriebsanweisung

Der Hersteller muss jeder Feuerstätte eine leicht verständliche Aufstellungs- und Betriebsanweisung in deutscher Sprache mit allen erforderlichen Daten, Maßgaben und Hinweisen beifügen. Die Anweisungen dürfen den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Sie müssen mit Ausnahme der Angaben über das Baujahr und die Herstellnummer mindestens mit den Angaben des Typschildes nach Abschnitt 2.2.2 versehen sein.

Darüber hinaus müssen die Anweisungen mindestens über die Anforderungen der Abschnitte 1.2, 3 und 5 unterrichten und entsprechende Maßgaben vorgeben.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Entwurf

Für die Aufstellung der Feuerstätten gelten die bauaufsichtlichen Vorschriften der Länder; aufgrund der raumluftunabhängigen Betriebsweise der Feuerstätten ist für die Verwendung der Feuerstätten Folgendes zu beachten:

Zur betriebsmäßigen Funktion der Feuerstätten ist ein Verbrennungsluftvolumenstrom von $15 \text{ m}^3/\text{h}$ im Rahmen der feuerungstechnischen Bemessung gemäß Abschnitt 3.2 sicherzustellen. Hierbei darf der Druckwiderstand in der Verbrennungsleitung bei dem vorgenannten Volumenstrom 3 Pa nicht übersteigen.

Hinsichtlich der brandschutztechnischen Installationsvorschriften für die Verbrennungsluftleitung vom Freien zum Kaminofen gilt die bauaufsichtliche Richtlinie über die brandschutztechnischen Anforderungen an Lüftungsanlagen in der jeweils geltenden Fassung sinngemäß. Verbrennungsluftleitungen vom Freien sind darüber hinaus entsprechend der Energieeinsparverordnung zu dämmen.

Der Abstand der raumluftunabhängigen Feuerstätten zu Bauteilen aus oder mit brennbaren Baustoffen und zu Einbaumöbeln muss mindestens 20 cm betragen. Bauteile aus brennbaren Baustoffen müssen von der Feuerraumöffnung der Feuerstätte einen Abstand von mindestens 80 cm haben. Vor der Feuerraumöffnung der Feuerstätte ist der Fußboden aus brennbaren Baustoffen durch einen Belag aus nichtbrennbaren Baustoffen zu schützen. Der Belag muss sich nach vorn auf mindestens 50 cm und seitlich auf mindestens 30 cm über die Feuerraumöffnung hinaus erstrecken. Bei den Feuerstättentypen die drehbar sind, sind 80 cm in alle Richtungen, in die die Feuerstätte gedreht werden kann, einzuhalten.

Die Abgase der Feuerstätten sind in einen einfach belegten Schornstein oder in einen Abgasschacht eines einfach belegten Luft-Abgas-Schornsteins einzuleiten. Die raumluftunabhängigen Feuerstätten dürfen auch an mehrfach belegte Luft-Abgas-Schornsteine angeschlossen werden, wenn

1. höchstens 3 raumluftunabhängige Feuerstätten angeschlossen werden,
2. die angeschlossenen raumluftunabhängigen Feuerstätten vom jeweiligen Feuerstättenhersteller für die Mehrfachbelegung bestimmt wurden, den gleichen Brennstoff verwenden und nicht motorisch betrieben werden (kein Gebläse und keine automatische Brennstoffzufuhr),
3. die Nennwärmeleistung jeder raumluftunabhängigen Feuerstätte $\leq 10 \text{ kW}$ beträgt,



4. je Geschoss nur eine raumluftunabhängige Feuerstätte angeschlossen ist,
5. der Luft-Abgas-Schornstein für die Mehrfachbelegung zugelassen ist und
6. sich die Verbrennungsluftansaugung und die Abgasmündung im gleichen Druckbereich über dem First befinden,
7. der Luft-Abgas-Schornstein mit einer Überströmung versehen ist und
8. alle angeschlossenen raumluftunabhängigen Feuerstätten in der gleichen Nutzungseinheit unter Einhaltung der nachfolgenden Bestimmungen aufgestellt sind.

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten dürfen in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, aus denen Luft mit Hilfe von Ventilatoren, wie Lüftungs- oder Warmluftheizungsanlagen, Dunstabzugshauben, Abluft-Wäschetrockner, abgesaugt wird, nur aufgestellt werden, wenn durch die zuluftseitige Bemessung sichergestellt ist, dass durch Betrieb der luftabsaugenden Anlagen kein größerer Unterdruck als 8 Pa gegenüber dem Freien im Aufstellraum, der Wohnung oder einer vergleichbaren Nutzungseinheit auftritt.

3.2 Bemessung

Für die feuerungstechnische Bemessung der Abgasanlage gelten die Werte gemäß nachstehender Tabelle:

Tabelle 1: Werte für die Bemessung der Abgasanlage nach DIN EN 13384-1³ bei Nennwärmeleistung

	Einheit	Scheitholz
Abgasmassenstrom	g/s	5,7
Abgastemperatur	°C	300
notwendiger Förderdruck	Pa	12
CO ₂ -Gehalt	%	9,4

Der Nachweis, dass die Abgase der Feuerstätten bei allen bestimmungsgemäßen Betriebszuständen einwandfrei ins Freie abgeleitet werden und gegenüber Räumen kein Überdruck auftritt sowie der Nachweis der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung für den raumluftunabhängigen Feuerstättenbetrieb über die Verbrennungsluftleitung, ist nach DIN EN 13384-1³ zu führen.

Sofern bis zu drei Feuerstätten auch an mehrfachbelegte Luft-Abgas-Schornsteine angeschlossen werden sollen, ist die feuerungstechnische Bemessung in Anlehnung an DIN EN 13384-2⁴ durchzuführen. Bei der Bemessung sind für die Verbrennungsluftzuführung über den Luftschacht die tatsächlichen Widerstandsbeiwerte anzusetzen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Für die Aufstellung der raumluftunabhängigen Feuerstätten gilt die Aufstellungsanweisung des Herstellers.

Alle Feuerstätten können auch mit der in den Anlagen 10 bis 13 dargestellten Feuerraumtür ausgestattet werden.



- 3 DIN EN 13384-1 Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1: Abgasanlagen mit einer Feuerstätte; Deutsche Fassung EN 13384-1: 2002+A2:2008; Ausgabe: 2008-08
- 4 DIN EN 13384-2:2009-07 Abgasanlagen - Wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 2: Abgasanlagen mit mehreren Feuerstätten; Deutsche Fassung EN 13384-2: 2003+A1:2009

5 Bestimmungen für die Nutzung

Für den Betrieb der raumluftunabhängigen Feuerstätten ist die Bedienungsanweisung des Herstellers maßgebend, soweit nachstehend nichts Zusätzliches bestimmt ist.

Die raumluftunabhängigen Feuerstätten dürfen nur mit geschlossener Feuerraumtür betrieben werden. Für den Betrieb der raumluftunabhängigen Feuerstätten darf nur naturbelassenes Scheitholz verwendet werden. Die raumluftunabhängigen Feuerstätten sind regelmäßig - mindestens jedoch einmal jährlich - auf Verschmutzung zu überprüfen und ggf. zu reinigen.

Rudolf Kersten
Referatsleiter

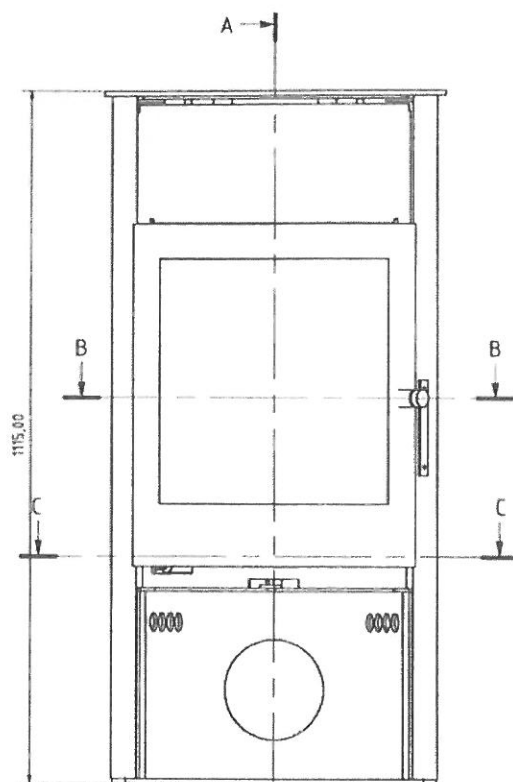
Beglaubigt



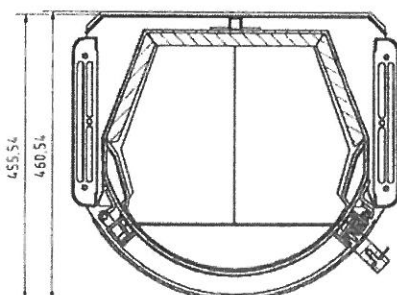
„Milano 1“

- raumluftunabhängig oder raumluftabhängig
- Ofenkörper: grau oder schwarz
- Feuerraumtür: grau oder schwarz
- obere Abdeckung: Stahl,
Speckstein,
Sandstein hell,
Granit hell oder
Granit dunkel
- Seitenverkleidung: Stahl,
Speckstein,
Sandstein hell,
Granit hell oder
Granit dunkel
- Rückwandverkleidung: Stahl

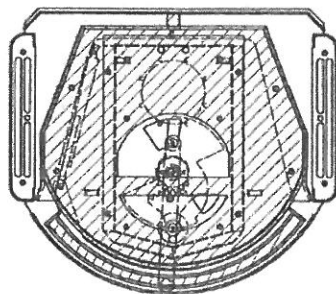




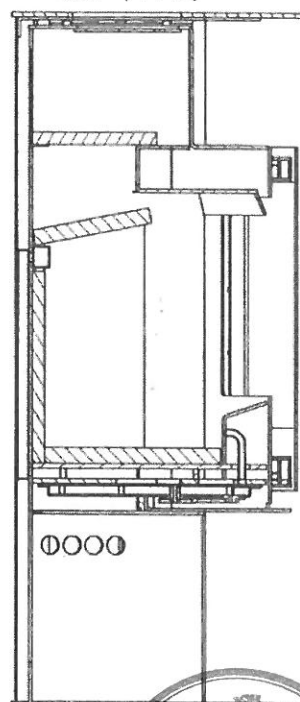
B-B (1:5)



C-C (1:5)



A-A (1:5)



Teilleiste			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG
1	1	035-000-030	
2	1	035-000-062	

Teilleiste			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG
2	1	035-007-030	
6	1	035-003-030	
7	1	035-009-030	
8	1	035-008-030	
14	2	035-001-073	
15	2	035-005-030	
16	1	035-002-030	
21	1	035-001-030	
22	1	035-006-030	
23	1	035-004-030	
24	1	035-010-030	
25	2	035-001-073 MIR8	
26	2	035-005-030 MIR2	
27	1	035-002-030 MIR2	
28	1	035-006-030 MIR2	

skantherm
fireworks

Milano 1

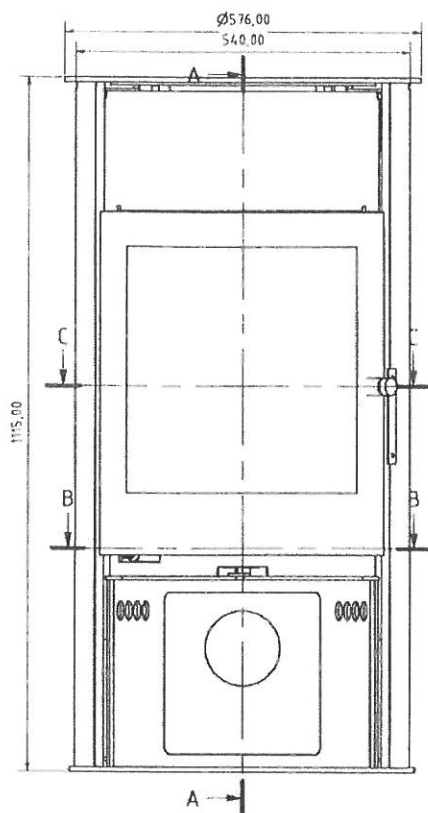
D- 59302 oelde

035-000-063

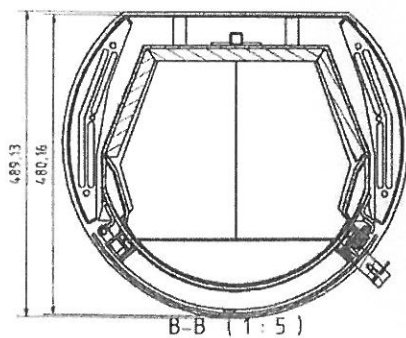
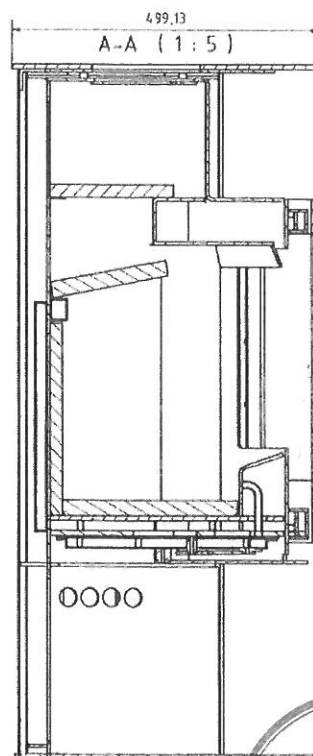
„Milano 2“

- raumluftunabhängig oder raumluftabhängig
- Ofenkörper: grau oder schwarz
- Feuerraumtür: grau oder schwarz
- obere Abdeckung: Stahl,
Speckstein,
Sandstein hell,
Granit hell oder
Granit dunkel
- Seitenverkleidung: Stahl,
Speckstein,
Sandstein hell,
Granit hell oder
Granit dunkel
- Rückwandverkleidung: Stahl

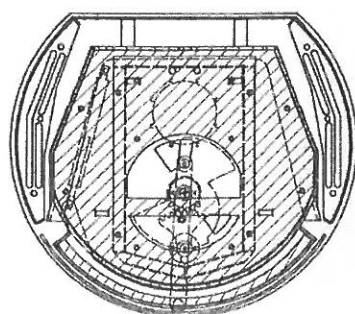




C-C (1:5)



B-B (1:5)



Teilleiste			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG
2	1	035-000-038	
3	1	035-000-062	

Teilleiste			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG
2	1	035-006-038	
3	1	035-001-030 045	
4	1	035-005-038	
5	1	035-002-038	
6	2	035-003-038	
7	1	035-009-038	
8	1	035-004-038	
12	1	035-008-038	
13	1	035-007-038	
14	2	035-001-073	
15	1	035-002-038 MIR1	
16	2	035-003-038 MIR1	
17	1	035-009-038 MIR1	
18	2	035-001-073 MIR6	

skantherm
fireworks

D: 59302 oelde

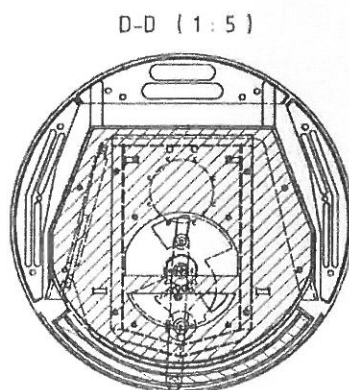
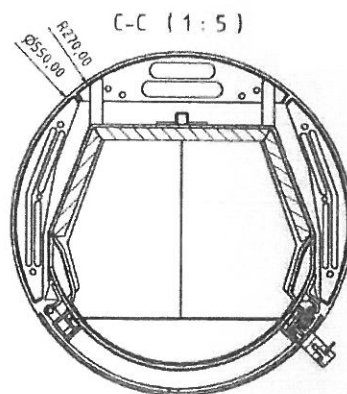
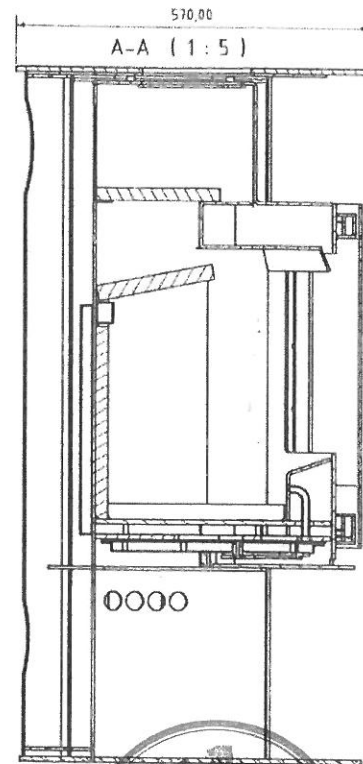
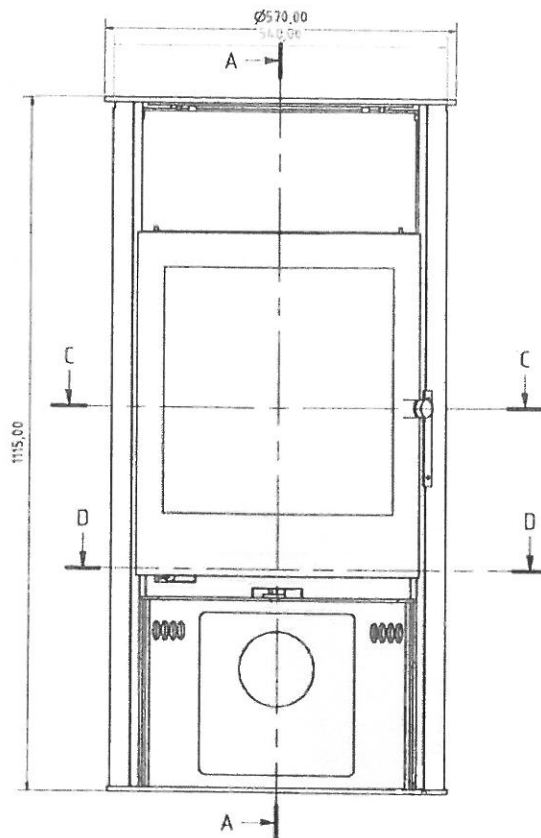
Milano 2

035-000-067

„Milano 3“

- raumluftunabhängig oder raumluftabhängig (auch drehbar möglich)
- Ofenkörper: grau oder schwarz
- Feuerraumtür: grau oder schwarz
- obere Abdeckung: Stahl,
Speckstein,
Sandstein hell,
Granit hell oder
Granit dunkel
- Seitenverkleidung: Stahl,
Speckstein,
Sandstein hell,
Granit hell oder
Granit dunkel
- Rückwandverkleidung: Stahl,
Speckstein,
Sandstein hell,
Granit hell oder
Granit dunkel





Teilleiste			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG
1	1	035-000-032	
2	1	035-000-062	

Teilleiste			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG
2	1	035-007-032	
3	1	035-001-030 045	
4	1	035-002-032	
5	2	035-003-032	
6	1	035-007-032 MIR	
9	1	035-004-032	
10	2	035-005-032	
11	1	035-006-032	
12	1	035-010-032	
14	1	035-009-032	
15	1	035-008-032	
17	2	035-001-073 MIR1	
18	1	035-002-032 MIR1	
19	2	035-003-032 MIR1	
20	1	035-010-032 MIR1	
21	2	035-001-073 MIR1 MIR	

skantherm
fireworks

Milano 3

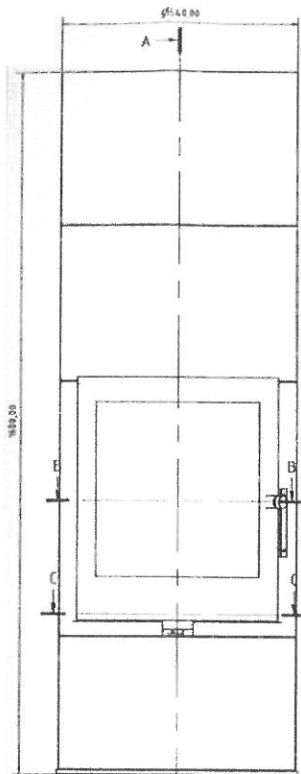
D 59302 acelde

035-000-064

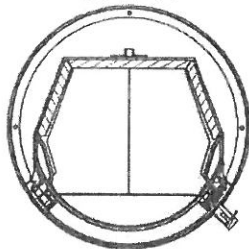
„Milano“

- raumluftunabhängig oder raumluftabhängig (auch drehbar möglich)
- Ofenkörper: grau oder schwarz
- Feuerraumtür: grau oder schwarz
- Verkleidung aus Stahl
mit integriertem Speicherstein im oberen Abgasweg

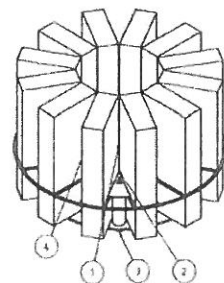
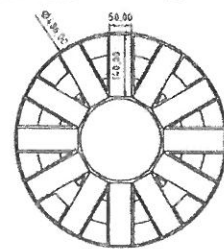
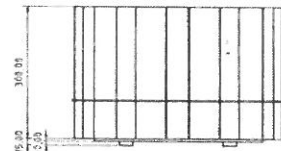
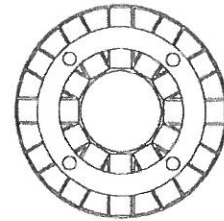
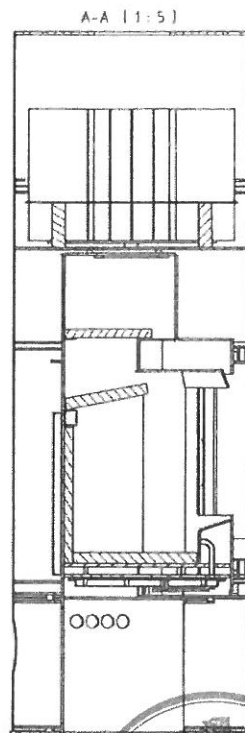
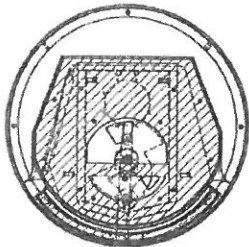




A-A (1:5)



B-B (1:5)



OBJEKT	ANZAHL	TEILLISTE BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG
1	1	035-001-001	
2	1	035-002-001	
3	4	035-003-001	
4	12	Sten	

OBJEKT	ANZAHL	TEILLISTE BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG
2	1	035-008-001	
3	1	035-008-002	
4	1	035-008-003	

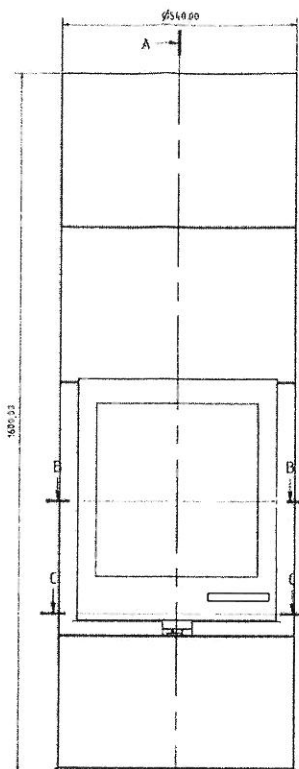
OBJEKT	ANZAHL	TEILLISTE BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG
2	1	035-008-001	
3	1	035-008-002	
4	1	035-008-003	
5	1	035-008-004	
6	8	035-008-005	
7	5	035-008-006	
8	3	035-008-007	
9	1	035-008-008	
10	1	035-008-009	
11	1	035-008-010	
12	2	035-008-011	
13	2	035-014-011	
14	1	035-014-012	
15	1	035-014-013	
16	1	035-014-014	
17	3	035-014-015	
18	4	035-014-016	
19	4	035-014-017	
20	4	035-014-018	
21	4	035-014-019	

skantherm
fireworks

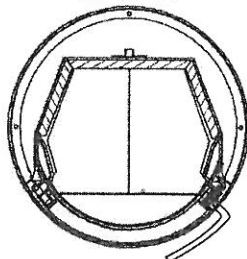
Milano

D 59302 oelde

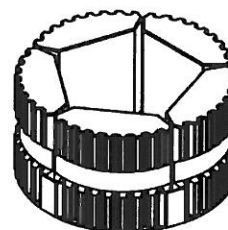
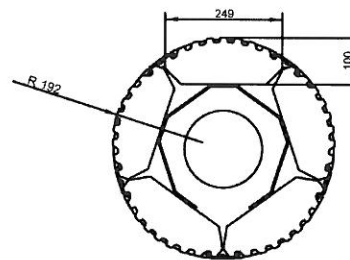
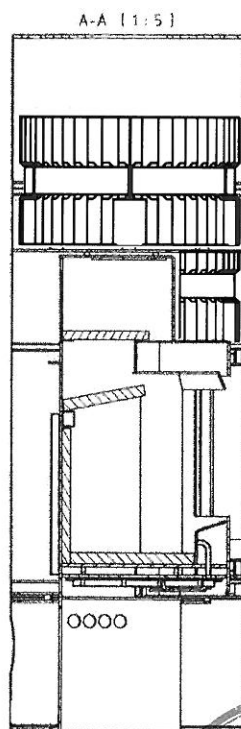
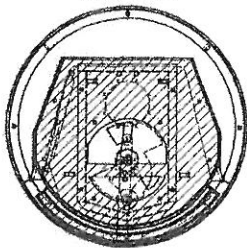
035-000-080



A →
B-B (1:5)



C-C (1:5)



skantherm
fireworks

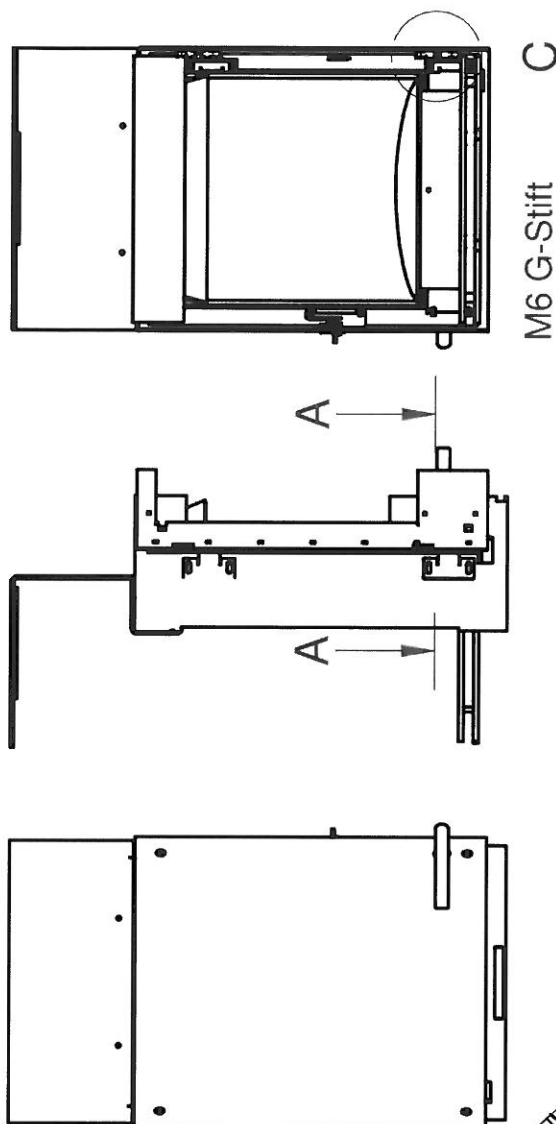
D- 59302 oelde

Milano

035-000-080

[illegible]

Allgemeintoleranzen nach DIN 778 mittel



M6 G-Stift C

M4 G-stift

hartbolzen

zusammengeschweißt

Schnitt A-A

skantherm.
fireworks

Von-Büren-Allee 16

59302 Delde

Tel. 00 49 101 25 22-59 01-0

Fax 00 49 (0) 25 22-59 01-149

Ersatzzeichn.-Nr.	Benennung:
-------------------	------------

Brennraumkorpus

Name?:Nr normy materialu

Milano_Korpus

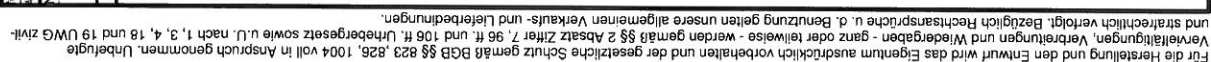
Gez.:	Skrzypek	06.08.2010	Produkt:
Donr:			

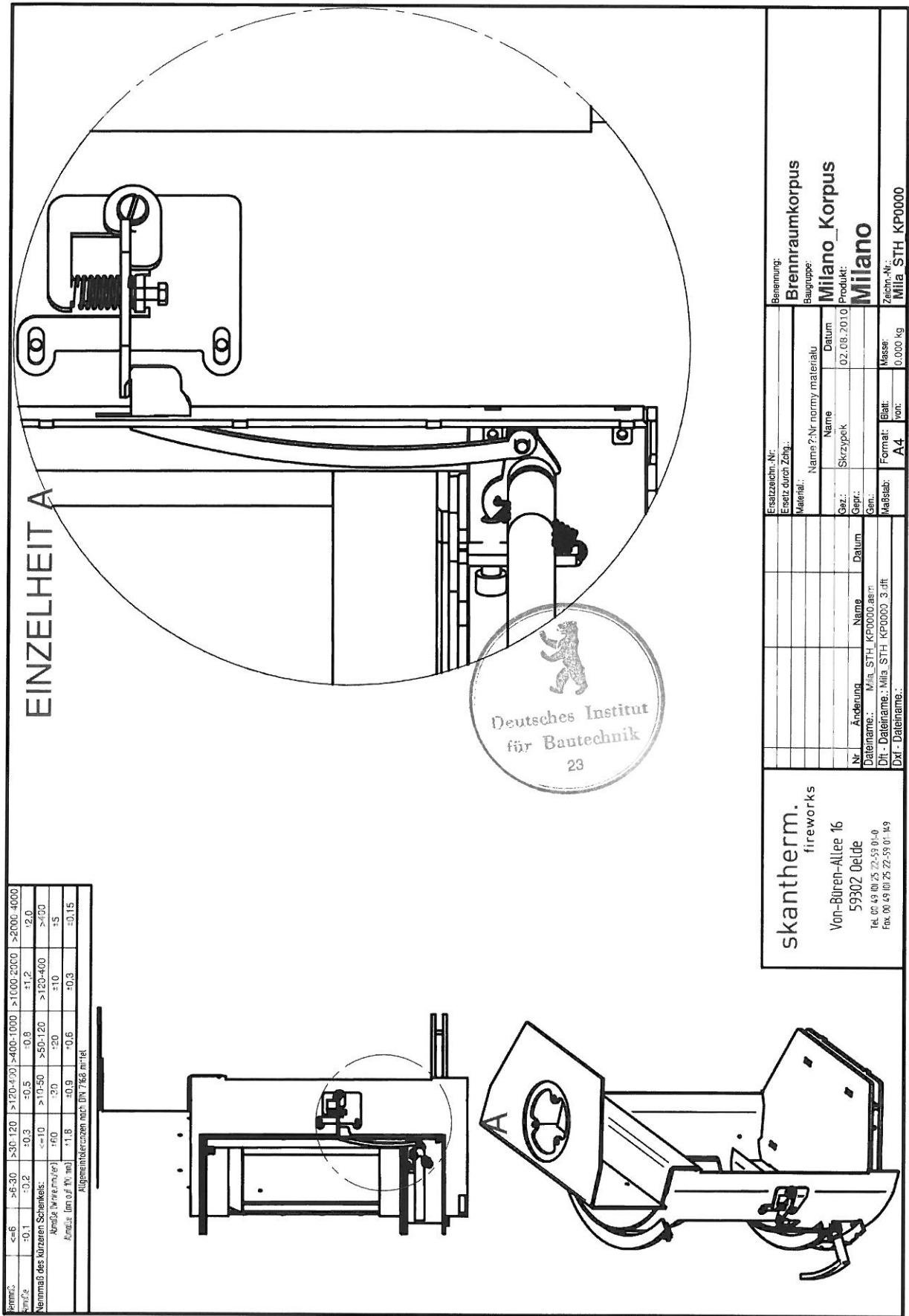
villano

Maßstab:	Format:	Blatt:	Masse:	Zeichn.-Nr.:
----------	---------	--------	--------	--------------

Mila STH KP0000

Art- und Herstellung und den Einkauf wird das Eigentum ausdrücklich vorbehalten und der §§ 2 Abs. 2 Ziffer 7, 96 ff., und 106 ff. UWBgesetz sowie u.U. nach 1, 3, 4, 18 und 19 UWG zivil- und strafrechtlich verfolgt. Bezüglich Rechtsansprüche u. d. Benutzung gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.



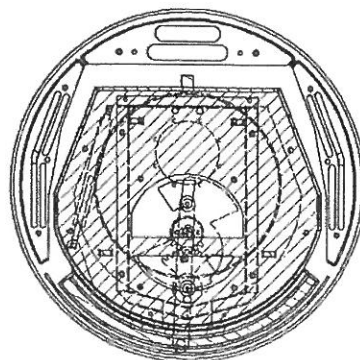
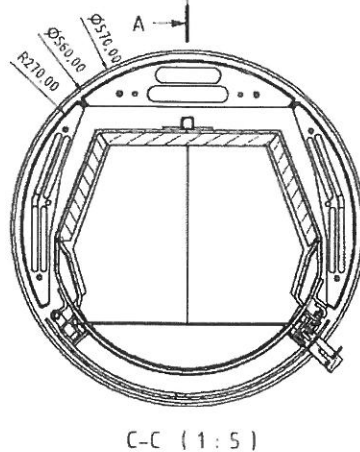
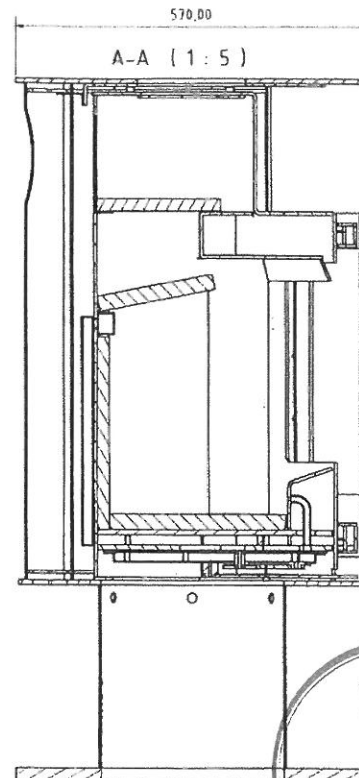
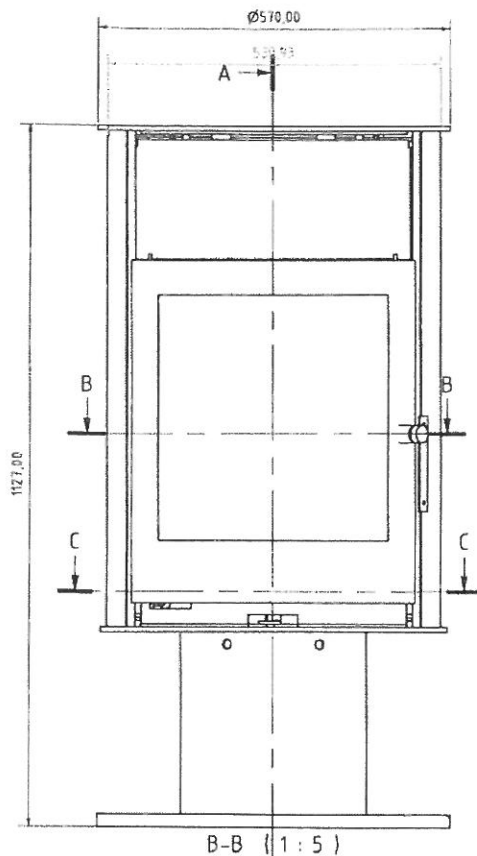


Für die Herstellung und den Entwurf wird das Eigentum ausdrücklich vorbehalten und der gesetzliche Schutz gemäß BGB §§ 823, 826, 1004 voll in Anspruch genommen. Unterlinge und strafechtlich verfolgt. Bezüglich Rechtsansprüche u. d. Benutzung gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

„Milano 7“

- raumluftunabhängig oder raumluftabhängig (auch drehbar möglich)
- Ofenkörper: grau oder schwarz
- Feuerraumtür: grau oder schwarz
- obere Abdeckung: Stahl,
Speckstein,
Sandstein hell,
Granit hell oder
Granit dunkel
- Seitenverkleidung: Stahl
- Rückwandverkleidung: Stahl





Teilleiste			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG
2	1	035-000-062	
3	1	035-000-078	

Teilleiste			
OBJEKT	ANZAHL	BAUTEILNUMMER	BEZEICHNUNG
2	1	035-007-078	
3	1	035-006-078	
4	1	035-008-078	
5	1	035-001-078	
6	1	035-002-078	
7	2	035-003-078	
8	1	035-004-078	
9	2	035-005-078	
12	1	035-010-078	
13	1	035-011-078	
14	2	035-012-078	
17	1	035-009-078	
18	2	035-001-073-1	
19	1	035-002-078 MIR2	
20	2	035-003-078 MIR2	
22	2	035-001-073-1 MIR	

skantherm
fireworks

D- 59302 calde

Milano 7

035-000-079