



Chimney Systems

Innovative Lösungen für Schornsteine und Lüftungstürme



Industrielle Lösungen und Projekte

Freistehende Schornsteine | Masten | Konstruktionen mit werkseitig vormontierten
Abgasanlagen | Belüftung | Türme / Schalldämpfer

dinak.com





Seit 40 Jahren entwirft und produziert **Dinak die besten industriellen Lösungen und Projekte auf dem Markt.** Die Geschichte unseres Unternehmens und die ständige Innovation haben uns zu einer **Referenzmarke** für selbsttragende Schornsteine, Strukturen mit vormontierten modulare Elemente, Masten, Lüftungstürmen und eine umfangreiche Palette von verwandten Produkten positioniert.

Die Grundlage unseres Erfolges war es, Qualität und Innovation zu priorisieren, sowie die kontinuierliche Anpassung an alle Kontexte und Bedürfnisse unserer Kunden. Die ständige Investitionen in Forschung und Entwicklung F&E&I, zusammen mit dem Talent unserer hervorragenden Fachleute, hat uns geholfen, in einer Position zu bleiben, die ein unschlagbares Produkt garantiert und vor allem, sich an ständige Veränderungen in der Branche anzupassen.

In diesem Katalog finden Sie unser gesamtes Sortiment an aktuellen Produkten und Lösungen sowie unsere maßgeschneiderten Dienstleistungen. Zögern Sie nicht, uns bei allen Fragen zu kontaktieren.

Wir hoffen, dass dieser Katalog eine große Hilfe für Sie sein wird.

INHALT

Einführung

Schlüsselfertige Projekte.....	2
Zertifizierungen	4
Bewertung: Ausgangsdaten	6
Bewertung: Anfangsstudie.....	10
Projektzeitplan	12

Dinak: Industrielle Lösungen und Projekte

Lernen Sie unsere Produkte kennen.....	14
Selbsttragender Schornstein CIR	16
Selbsttragender Schornstein CER	17
Selbsttragender Schornstein CERm	18
Optionale Ausrüstung für selbsttragende Schornsteine.....	19
Strukturen mit vormontierten Rauchgasleitungen in Modulbauweise	23
Anschluss von Abgasrohren	24
Akustische Lösungen.....	26
Modulare Schalldämpfer	27
Industrie-Schalldämpfer	29
Mast	31
Dinamast	32
Lüftungstürme	33

Referenzen

Unsere Projekte.....	34
----------------------	----



Schlüsselfertige Projekte



+34 986 45 25 26
sales@dinak.com

Dinak. Garantierter Erfolg

Mit unserem Angebot an schlüsselfertigen Projekten und einem Service, der in jeder Phase des Prozesses die größtmögliche Sorgfalt walten lässt, begleiten wir Sie von der Anfangsstudie und Bewertung bis zur Lieferung, Installation und Inbetriebnahme des Projekts.

Unser fortschrittlicher Fertigungs- und Serviceprozess ermöglicht es uns, **individuelle, qualitativ hochwertige Lösungen** zu entwickeln, die aufgrund von technischen Anforderungen oder besonderen Projektumständen erforderlich sind.

Wir bieten eine Reihe von **kundenspezifischen Ausführungen und strukturellen Optionen**. Zögern Sie nicht, uns für weitere Informationen zu kontaktieren.

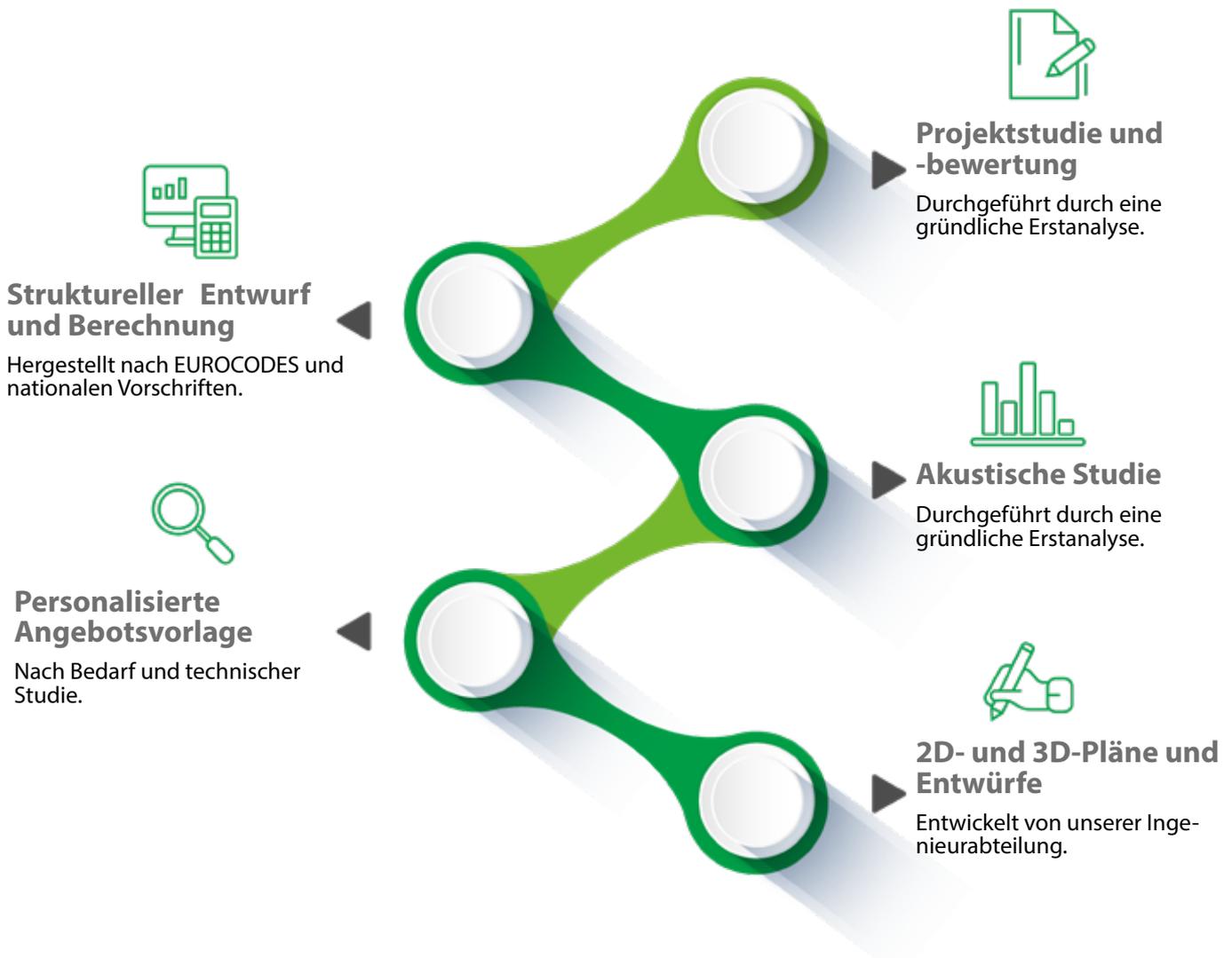
Dank unserer modernen **Logistik- und Transportpolitik** und unserer multilokalen Philosophie sind wir in der Lage, überall hin zu liefern und die Durchführung Ihres maßgeschneiderten Projekts zu gewährleisten.

Während des gesamten Projektzyklus stehen Ihnen unsere technischen und kaufmännischen Mitarbeiter zur Seite und **bieten Ihnen die notwendige Unterstützung**, damit Sie jederzeit die volle Kontrolle über das Projekt haben.

Nehmen Sie noch heute Kontakt mit uns auf, um ein **erfolgreiches Projekt** in Angriff zu nehmen.

Maßgeschneiderter Service

Bei Dinak ist der persönliche Kundenservice einer der wichtigsten Bestandteile unserer Erfolgsformel. Zu diesem Zweck stellen wir Ihnen unser gesamtes Wissen und Know-how mit äußerster Sorgfalt und Professionalität zur Verfügung. Wir bieten Ihnen:



Hervorragende Qualität in den Fertigungsprozessen und im Kundendienst, gepaart mit kontinuierlicher Verbesserung, ermöglicht es uns, ein solides Engagement für unsere Kunden aufrechtzuerhalten, das es uns ermöglicht, ein Produkt anzubieten, das auch den anspruchsvollsten Standards und Anforderungen gerecht wird.

Zertifizierungen

Bei **Dinak** passen wir uns ständig an und halten uns auf dem neuesten Stand der Vorschriften, was sich in unseren Zertifizierungen und freiwilligen Qualitätszeichen widerspiegelt. Wir sind Mitglied verschiedener **europäischer und spanischer Regulierungsbehörden**, in einigen davon sogar führend, was bedeutet, dass wir die Vorschriften und Qualitätsanforderungen sowie deren Einhaltung absolut respektieren.



Die Europäische Bauprodukteverordnung Nr. 305/2011 legt fest, dass alle Produkte, die in der **Europäischen Union hergestellt und vermarktet** werden, mit der entsprechenden CE-Kennzeichnung versehen sein müssen, die die Sicherheit, Qualität und Langlebigkeit dieser Produkte durch Kontrollen der benannten Zertifizierungsstellen garantiert.

Alle DINAK-Produkte tragen das CE- und UKCA-Zertifizierungszeichen **nach EN 13084-7 und EN 1090**. Als Beweis für unser Engagement ist unser Fertigungssystem nach **DIN EN ISO 3834-2** Schweißqualität zertifiziert. Dies ist ein Beweis für die hohe Qualität der ausgeführten Schweißnähte sowie für unser strenges Management von Rohstoffen und Qualitätskontrollen.



**CE-Kennzeichnung gemäß
EN 13084-7 und EN 1090.**



DIN EN ISO 3834-2 Zertifizierung.



**AENOR Zertifizierung.
Qualitätsmanagement.**

UKCA-Zertifizierung nach EN 13084-7 und EN 1090.

Bewertung. Vorläufige Daten

Dinak stellt Ihnen bei der Entwicklung Ihres Projekts ein spezialisiertes technisches und kaufmännisches Team zur Seite, das eine detaillierte Analyse der Spezifikationen Ihres Projekts vornimmt und eine präzise und professionelle Ausführung garantiert.

Standort

Anhand von geografischen Umgebungsdaten wird die Windeinwirkung bestimmt und der Querschnitt für den Schornstein berechnet.

Position

Die genaue Position ist erforderlich, um die grundlegende Windgeschwindigkeit zu bestimmen.

STANDARDS

EN 1991-1-4 : 4.2
EN 1991-1-4 / AN

Entlastung

Die Kategorie des Geländes ist für die Berechnung der Windlast zu ermitteln.

Abhängig von der Orographie werden 5 Kategorien festgelegt:

Kategorie 0: Offenes Meer oder Küstengebiet.

Kategorie 1: Lakes or flat horizontal areas with little vegetation and no obstacles.

Kategorie 2: Bereiche mit wenig Vegetation mit einigen Bäumen und Gebäuden, die einen Abstand von mindestens der 20-fachen Höhe der Hindernisse betragen.

Kategorie 3: Gebiete mit gleichmäßiger Vegetation oder Gebäuden oder mit gelegentlichen Hindernissen, die nicht mehr als das 20-fache der Höhe der Hindernisse voneinander entfernt sind (Dörfer, vorstädtisches Land, ständiges Waldgebiet).

Kategorie 4: Gebiete, in denen mindestens 15 % der Fläche von Gebäuden mit einer durchschnittlichen Höhe von mehr als 15 m bedeckt sind.

STANDARDS

EN 1991-1-4 : 4.3.2
EN 1991-1-4. Anex: A.1

Höhe (m)

Die Höhe über dem Meeresspiegel wird für die Ermittlung des Umgebungsdrucks ,bei der Berechnung des Abschnitts des abgasführenden Rohres benutzt.

STANDARDS

EN 13384-1: 5.7.2
EN 13084-1: 4.2

Umgebungstemperatur. Max und Min (°C)

Hierbei handelt es sich um eine Analyse der jährlichen durchschnittlichen maximalen und minimalen Umgebungstemperaturen, die zur Berechnung des Querschnitts des Abgases bzw. der Kondensatbildung verwendet werden.

STANDARDS

EN 13384-1: 5.7.2
EN 13084-1: 4-2

Gerät

Die technischen Daten des Geräts werden zur Bestimmung des Materials und des Querschnitts des Schornsteins sowie zur Überprüfung der Höhe anhand von Umweltkriterien verwendet. Die folgenden technischen Daten werden benötigt, um eine erste Studie durchführen zu können:

Anzahl an Geräte.

Art der Geräte: (Kessel, Dampferzeuger, Stromerzeuger usw.).

Brennstoff.

Leistung (kW, kcal/h).

Produktivität (%).

Gasdurchfluss, Massenfluss (kg/h) oder Volumen (m³/h, Nm³/h).

Nenntemperatur/minimale Temperatur der Gase (°C).

Minimaler Luftzug oder verfügbare maximale Drucküberhöhung (Pa, mmca).

Durchmesser (mm) oder Flansch für Abgasaustritt.

STANDARDS

EN 13384-1 (H ≤ 20m)

EN 13084-1



Design

Präferenzen bezüglich des Designs müssen vor der Ausführung der Studie festgelegt werden.

Bevorzugte Konfiguration

Bei einem Projekt kann es zush architektonischen Gründen Präferenzen für eine der Lösungen geben:
CIR - CER - CERm – Strukturen.

Ästhetische Anforderungen

Es steht ein umfassendes Sortiment an Alternativen zur Verfügung, um die Anlage ästhetisch in eine architektonische Gesamtheit einzufügen (besondere Grundriss+Abschnitte, verschiedene Materialien und Oberflächenbehandlungen, etc.).

Zusätzliche Ausstattung

Abhängig von den spezifischen Anforderungen des Projekts oder in Übereinstimmung mit den lokalen Vorschriften kann die Eingliederung der folgenden Elemente notwendig sein:

Leitern

Ermöglichen den Zugang zu den Plattform, ausgehend vom Referenzniveau der Anlage.

Plattformen (180°, 270°, 360°...)

Ermöglichen den Zugang zu den Messniveaus und die Wartung anderer Elemente wie Blitzableiter oder Flugsicherung.

Blitzableiter

Schützt an den Schornstein angrenzende Geräte oder Bauten vor elektrischen Entladungen.

Messpunkte

Löcher, für die Durchführung von Messungen und Wartungsarbeiten.

Flugsicherung

Für den Flugverkehr bestimmte Kennzeichnungen des Schornsteins.

Andere



STANDARDS

EN 13084 -1: 8.1
EN ISO 14122
E 85-016

EN 13084 -1: 4.8.1
EN 13284 -1
NF x 44-052
EN ISO 14122
NF E 85-014

EN 13084 -1: 4.8.2
EN 62305

EN 13284 - 1
NF x 44-052

NF-EN 13084-1 4.8.3
A. en el decreto
19/10/2010

NF-EN 13084-1 4.8.4

Anschlussstücke

Der Verlauf der Anschlussstücke zwischen den Generatoren und der Struktur oder dem freistehenden Schornstein muss festgesetzt werden, damit die Berechnung der Abschnitte der Abgasführenden Rohre bestimmt werden kann.

LÄNGE (m).

HÖHE (m).

UMLEITUNGEN (Bögen, T-Stücke).

Baudaten

Die besonderen Umstände auf dem Bau sind wichtig für die korrekte Planung des Projekts.

Sicherungen oder Stützen

Die am Bau zur Verfügung stehenden Punkte zur Absicherung oder zum Abstützen der Struktur oder des freistehenden Schornsteins sind wichtig für die Optimierung der widerstandsfähigen Abschnitte und der Vereinfachung der auszuführenden Bauarbeiten.

Beschränkungen vor Ort

Die mögliche Beschränkungen am Bau müssen vor der Ausführung der Studie berücksichtigt werden:

Montageöffnungen.

Zugangsbeschränkungen und Manövrieren / andere.



Anfangsstudie

Nach der Zusammenstellung der Ausgangsdaten des Projekts für Ihre maßgeschneiderte Bewertung führt unser erfahrenes Ingenieur- und Designteam eine erste Studie durch, die folgende Punkte umfasst:

Berechnung der Höhe

Die Schornsteinhöhen werden durch die Einhaltung der Mindestanforderungen der EN 13084-1 und/oder EN 13384-1 bestimmt.

Berechnung des Durchmessers

Die Berechnung des Durchmessers der freistehenden Schornsteinen erfolgt in Übereinstimmung mit der Norm EN 13084-1. Diese Norm legt fest, dass für geringer Höhen als 20 m die Berechnungsmethode der Norm EN 13384-1 angewendet werden kann.

Auswahl des Materials

Das Abgasmaterial wird gemäß den Spezifikationen der Norm **EN13084-7** ausgewählt, in der die Materialien nach ihrer Widerstandsfähigkeit gegen unterschiedliche chemische Angriffe durch die Abgase klassifiziert werden.

Nur zur Inforamtion, sind die Richtkriterien für den Grad des chemischen Angriffs von Abgasen mit verschiedenen Standardbrennstoffen (Erdgas, Gasöl, bestimmte Arten von Biomasse usw.) angegeben. Diese chemischen Angriffsgrade können als Kriterium für die Testergebnisse weniger gebräuchlichen Brennstoffen verwendet werden.

Strukturberechnung

Der erste Schritt für die Strukturberechnung ist die Festlegung der Wirkungen auf den Schornstein oder die Struktur, sowie das Zusammenspiel dieser Wirkungen, die die maximale Deformation und die ungünstigsten Auswirkungen auf den beständigen Elemente der Gesamtheit auslösen. Die wichtigsten Punkte werden in den folgenden Abschnitten erläutert.



Strukturberechnungen

Ständige Wirkungen

Sind diejenigen, die während der Lebensdauer der Struktur ständige Werte aufweisen. Diese Wirkungen müssen das geschätzte Gewicht aller ständigen Strukturen und Elemente berücksichtigen.

Variable Wirkungen

Sind diejenigen, die bezüglich ihres Durchschnittswertes während der Lebensdauer des Schornsteins und/oder des Bauwerks bedeutsame Abweichungen aufweisen.

Benchmark Windgeschwindigkeit

Sie bildet einen Parameter für die nationale Bestimmung gemäß der Eurocodes, und sein Wert muss in jedem Land anhand der nationalen Anhänge festgelegt werden.

Wind-Einwirkungen

Bei den meisten Projekten verursachen die Einwirkungen aus Wind die größte Beanspruchung der widerstandsfähigen Abschnitte und die größte Verformung der Einheit.

Betriebsbelastungen

Werden mit dem charakteristischen Wert von 2 kN/m² für das Design der Zugangs- und Zwischenplattformen beschrieben, es sei denn, die besonderen Bedingungen des Projekts erfordern die Berücksichtigung einer größeren Last.

Zufällige Wirkungen

Dies diejenige, die gelegentlich und unvorhersehbar auftreten können.

Seismische Einwirkungen

In Übereinstimmung mit dem Abschnitt 5.2.4.1 der Norm EN 13084-1 haben seismische Einwirkungen im Allgemeinen keine Bedeutung für die Schornsteine aus Stahl.

Explosionen und Implosionen

Der Tiefdruck, der von Implosionen auf Grund von plötzlichem Aussetzen des des Gasstroms verursacht wird, muss in Übereinstimmung mit dem Abschnitt A.7.7 der Norm NF-EN 13084-1 festgelegt werden. Sollte das Risiko einer Explosion auf Grund der Stauung von Ruß oder Verbrennungsgasen bestehen, muss eine spezifische Studie ausgeführt werden, um den notwendigen Widerstand der abgasführenden Rohre festzulegen oder ein Gerät zur Abschwächung von Explosionen einzusetzen, besonders wenn modulare abgasführende Rohre benutzt werden.

Anprall

Besteht das Risiko eines erheblichen Anpralls auf den Schornstein oder die Struktur, sollten diese bei der Berechnung berücksichtigt werden.

Berechnung der Reaktionen

Nach Bestimmung der Wirkungen werden die Reaktionen berechnet, die an den Punkten zur Abstützung der untersuchten selbsttragenden Lösung erzeugt werden. Diese Information wird zu einem späteren Zeitpunkt des Projekts für die Berechnung und/oder **Überprüfung des Fundaments an den entsprechenden Ankerpunkten benutzt.**

Berechnung der beständigen Elemente

Nach Bestimmung der Wirkungen wird die **Berechnung der beständigen Elemente oder Abschnitte der freistehenden Lösung ausgeführt.** Bei der Berechnung wird überprüft, dass die beständigen Abschnitte funktionstüchtig sind, und auch, dass die von der Gesamtheit der bei der Berechnung beachteten Wirkungen hervorgerufenen Verformungen umkehrbar sind, sowohl bei den beständigen als auch bei den unbeständigen Elementen.

Projektzeitplan

Nachdem wir die ersten Daten und die erste Studie überprüft haben, planen wir die Durchführung Ihres Projekts, um die letzten Schritte innerhalb des vereinbarten Zeitrahmens abzuschließen, von der Angebotserstellung bis zur Lieferung und Installation, falls erforderlich.

1 Angebot

Das bestmögliche Angebot gemäß den Spezifikationen des Projekts.

2 Bestellung

Angebotsbestätigung durch den Kunden.

3 Fertigungszeichnungen

Vorlage von detaillierten Plänen des herzustellenden Projekts mit Angaben der erzeugten Spannungen im Sockel für die richtige Dimensionierung des Betonfundaments.

4 Bestätigung der Fertigungszeichnungen

Bestätigung der Fertigungszeichnungen durch den Kunden. Dieser Meilenstein markiert den Beginn des Herstellungsprozesses des Projekts und damit:

- Bestätigung der Lieferfrist durch Dinak.
- Abholung der Rohmaterialien.
- Herstellungsbeginn

Jede Änderung des Projekts nach dieser Phase wird mit einem entsprechenden Aufschlag berechnet.

5 Herstellung

Herstellung vom Kunden bestätigte Projektfertigung gemäß den in EN 13084-7 und EN 1090 festgelegten Qualitätsstandards.

Jede zusätzliche Qualitätskontrolle, die für das Projekt erforderlich ist, muss vor der Bestätigung der Zeichnungen mitgeteilt werden, damit sie analysiert und validiert werden kann.

6 Lieferung und Montage

Versand und Montage gemäß den von Dinak für jedes Projekt gelieferten spezifischen Installationsanweisungen.



Schlüsselfertige Projekte

+34 986 45 25 26
sales@dinak.com

Lernen Sie unsere Produkte kennen

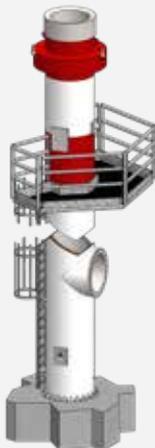
Alle unsere Produkte unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle, die durch die renommiertesten Zertifizierungen und Verbände des Sektors garantiert werden.

CIR Schornsteine



Doppelwandiger, isolierter, freistehender Schornstein mit widerstandsfähiger Innenwand.

CER Schornsteine



Doppelwandiger, isolierter, freistehender Schornstein mit äußeren Tragrohr.

CERm Schornsteine



Freistehender Schornstein mit mehrfach isolierten Innenzüge und tragender Außenwand.

Ausrüstung



Optionales Zubehör zur Verbesserung der Leistung unserer selbsttragenden Schornsteine.

Strukturen



Selbsttragende Struktur, retikuläre Lösung, die am Boden befestigt wird und mit werkseitig vormontierten Abgasanlagen.

Anschluss von Abgasrohren



Mehrere Lösungen für die Verbindung zwischen dem Generator und dem selbsttragenden Schornstein.

Unsere Herstellungsverfahren entsprechen den Qualitätsstandards der **EN 13084-7** und **EN 1090**.

Schalldämpfer

Modulare und
Industrieanlagen



*Schalldämpfer für Verbrennungsbrenner
in Heizkesseln und Generatoren.*

Masten



*Selbsttragende Lösung, die am Boden
oder an der Wand befestigt wird, damit
die Abgasanlage in Elementbauweise
vor Ort aufgestellt werden können.*

Dinamast



*Ästhetische, selbsttragende Lösung, die an
der Wand und/oder am Boden befestigt
wird und mit werkseitig vormontierten
Abgasanlagen geliefert wird.*

Lüftungstürme



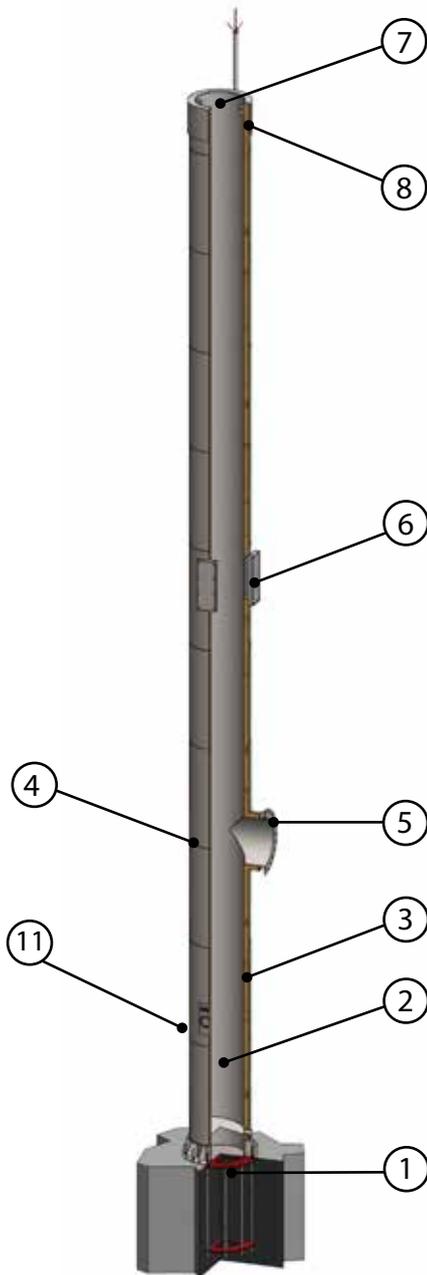
*Selbsttragender Turm für
Lufterneuerung*



ENTDECKEN SIE DAS
UMFASSENDSTE
ANGEBOT AUF DEM
MARKT

CIR Selbsttragende Schornsteine

Doppelwandiger, isolierter, freistehender Schornstein **mit widerstandsfähiger Innenwand.**



1 Sockelbefestigung

Möglichkeit 1

Durch mechanische und/oder chemische Befestigungen, sofern die Eigenschaften der bestehenden Betonplatte kompatibel sind.

Möglichkeit 2

Mit einem Verankerungsset, sofern es rechtzeitig vor dem Aushärten des Betons eingebaut wird.

2 Innen Wand

Wandstärke, wie für jedes Projekt berechnet.

3 Dämmung

Hochdichte Steinwolle mit einer variablen Dicke zwischen 30 und 100 mm.

4 Aussenrohre

Werkstoff:

Edelstahl AISI 304 (1.4301) oder AISI 316L (1.4404) BA "spiegelglatt/glänzend" ausgeführt.
Kupfer (bis zu Ø675mm).

Oberfläche:

Lackiert nach RAL-Farben (ausgenommen Metallic- und Fluoreszenzfarben, bitte fragen Sie DINAK nach Alternativen).

5 Anschluss

Ausführung mit rundem und/oder rechteckigem Querschnitt mit variabler Neigung je nach den Erfordernissen der Anlage (90°, 135°...).

6 Reinigungsöffnung

Ausführung gemäß EN 13284-1 und EN 15259.

7 Mündung

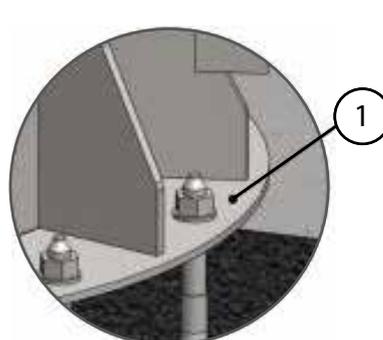
Ermöglicht die freie Ausdehnung des inneren Schornsteins.

8 Hebeöse

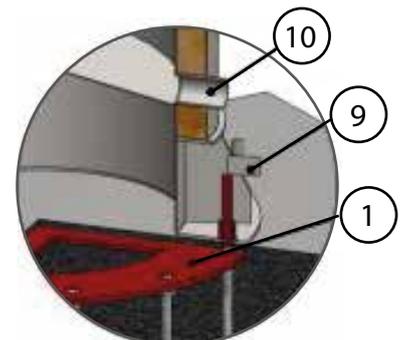
9 Erdungsanschlussplatte

10 Entwässerung

11 UKCA-Schild



Option 1



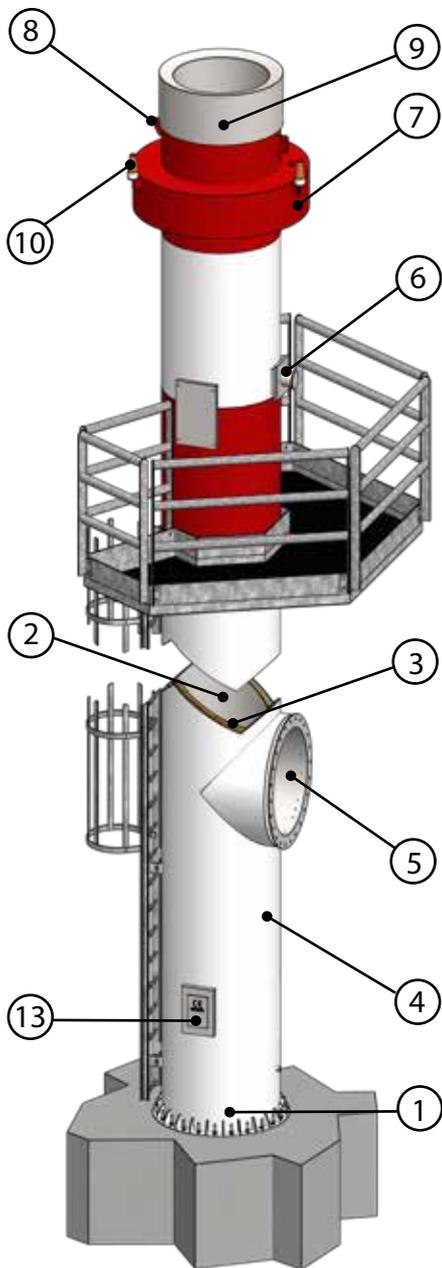
Option 2



Kennzeichnung EN 13084-7, EN 1090 und EN ISO 3834-2.

CER Selbsttragende Schornsteine

Doppelwandiger, isolierter, freistehender Schornstein **mit tragender Außenwand**.



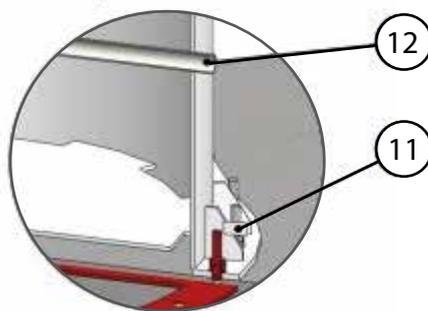
- 1 Verankerungsvorrichtung**
- 2 Innenrohr**
Wandstärke, wie für jedes Projekt berechnet.
- 3 Isolierung**
Hochdichte Steinwolle mit einer variablen Dicke zwischen 30 und 100 mm.
- 4 Aussenrohe (Ausführung)**
Werkstoff:
Kohlenstoffstahl (mindestens S235JR).
Cortenstahl (mindestens S235J0W).

Stärke:
Wie für jedes Projekt berechnet.

Oberflächen:
Naturverwitterter Stahl.
Lackierung nach EN ISO 12944, in RAL-Farben (ausgenommen Metallic-, Fluoreszenz- und Perlglanzfarben. Für Alternativen wenden Sie sich bitte an DINAK).
- 5 Anschlüsse**
Ausführungen mit rundem und/oder rechteckigem Querschnitt mit variabler Neigung je nach den Erfordernissen der Anlage (90°, 135°...).
- 6 Inspektionsöffnungen**
Ausführung gemäß EN 13284-1 und EN 15259.
- 7 Dämpfer**
Dynamisches Lastdämpfungssystem (Einbau nach Projektspezifikation).
- 8 Hebeöse**
- 9 Mündung**
Ermöglicht die freie Ausdehnung des inneren Schornsteins und die interne Belüftung des Schornsteins.
- 10 Flugwarnbefeuerung (Nacht)**
- 11 Erdungsanschlussplatte**
- 12 Entwässerung**
- 13 UKCA-Schild**



Kennzeichnung EN 13084-7, EN 1090 und EN ISO 3834-2.

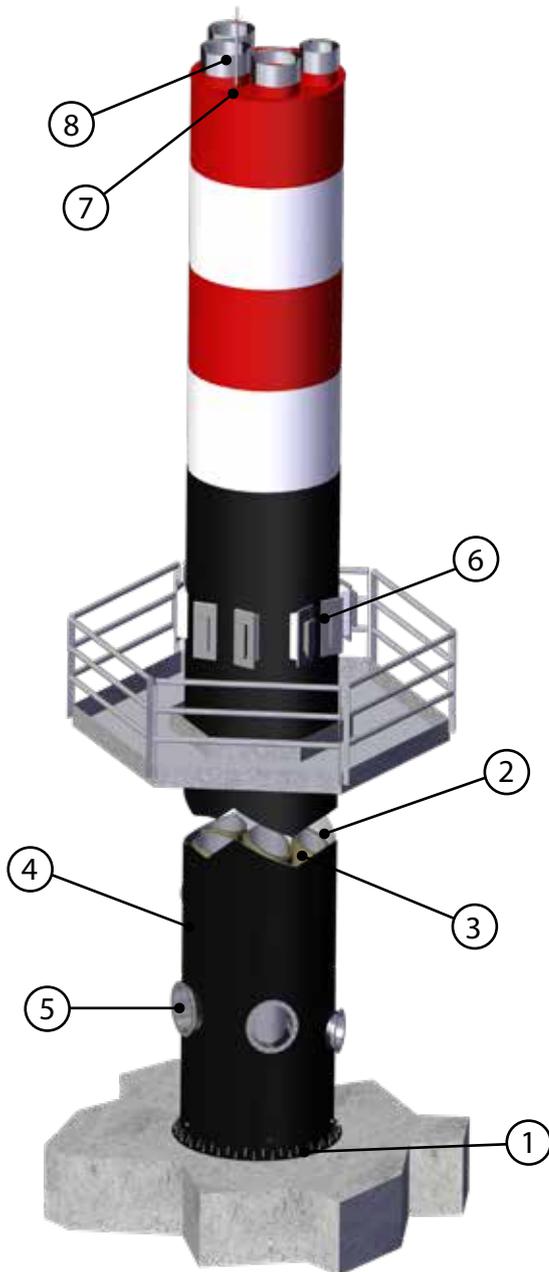


12 Entwässerung

11 Erdungsanschlussplatte

CERm Freistehender Schornstein

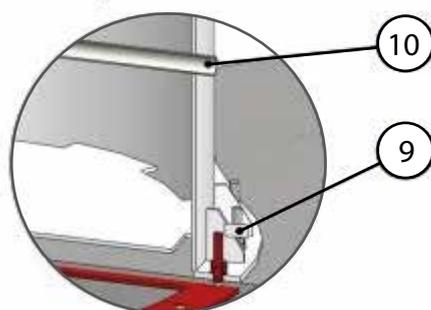
Freistehender Schornstein **mit mehrfach isolierten Innenzüge und tragender Außenwand.**



- 1 Verankerungsvorrichtung**
- 2 Innenrohre**
Wandstärke, wie für jedes Projekt berechnet.
- 3 Isolierung**
Hochdichte Steinwolle mit einer variablen Dicke zwischen 30 und 100 mm.
- 4 Aussenrohe (Ausführung)**
Werkstoff:
Kohlenstoffstahl (mindestens S235JR).
Cortenstahl (mindestens S235J0W).
Dicke:
Wie für jedes Projekt berechnet.
Oberfläche:
Naturverwitterter Stahl.
Lackierung nach EN ISO 12944, in RAL-Farben (ausgenommen Metallic-, Fluoreszenz- und Perlglanzfarben. Für Alternativen wenden Sie sich bitte an DINAK).
- 5 Anschluss**
Ausführungen mit rundem und/oder rechteckigem Querschnitt mit variabler Neigung je nach den Erfordernissen der Anlage (90°, 135°...).
- 6 Inspektionsöffnung**
Ausführung gemäß EN 13284-1 und EN 15259.
- 7 Hebeöse**
- 8 Mündung**
Ermöglicht die freie Ausdehnung des inneren Schornsteins und die interne Belüftung des Schornsteins.
- 9 Erdungsanschlussplatte**
- 10 Entwässerung**



Kennzeichnung EN 13084-7, EN 1090 und EN ISO 3834-2.



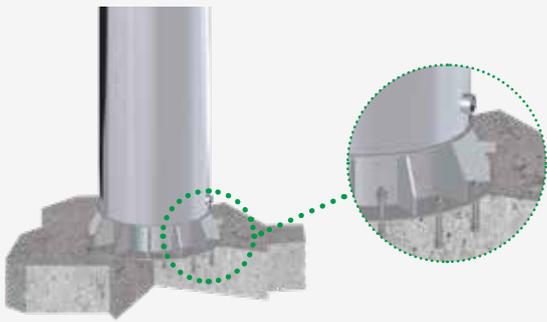
10 Entwässerung

9 Erdungsanschlussplatte

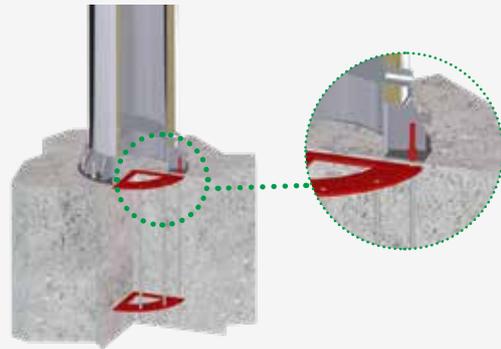
Optionale Ausrüstung für selbsttragende Schornsteine

Wir bieten optionale Ausrüstungen zur Verbesserung der Leistung unserer selbsttragenden Schornsteine an, die aus einer Vielzahl von Produkten und Lösungen von höchster Qualität bestehen. Unsere Fachleute beraten Sie gerne über die Möglichkeiten für Ihr Projekt.

Sockelbefestigung



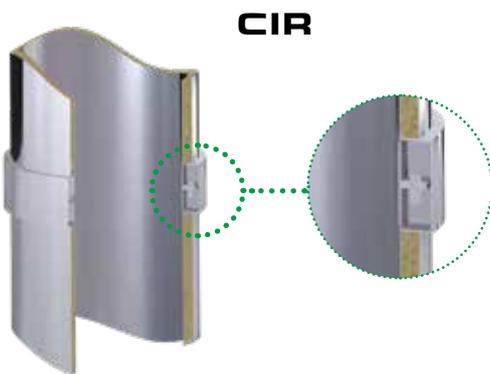
Befestigung auf einer bestehenden Bodenplatte durch mechanische und/oder chemische Befestigungen.



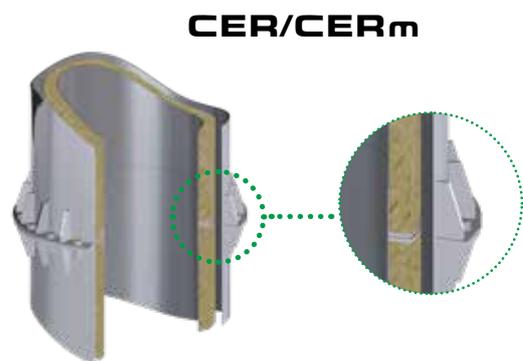
Befestigung über vorinstalliertes Verankerungsset.

Verbindungen zwischen Abschnitten

Wenn die Konstruktion des Schornsteins seine Herstellung in mehreren Abschnitten erfordert, (aufgrund seiner Höhe oder je nach Projektanforderung), wird die Verbindung zwischen ihnen durch verschraubte Flansche mit Zwischendichtungen hergestellt. Dies garantiert die Stabilität und Dichtheit der Verbindung.



CIR



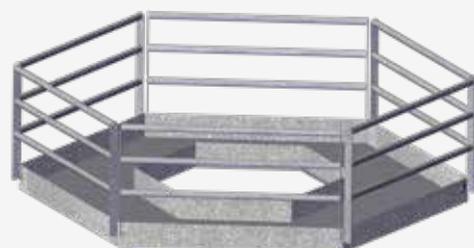
CER/CERm

Plattformen (180°, 270°, 360°)

Plattformen (180°, 270°, 360°...) werden benutzt, um den Zugang zu den Niveaus für Messungen und Probeentnahmen zu ermöglichen und/oder um die Wartung von Elementen wie Blitzableiter und/oder Flugsicherung zu erleichtern.

Die Bühnen sind gemäß den Anforderungen der Normen **EN 13084-1, EN 1384-1, EN ISO 14122-2, NF X44-052 und NF E85-014 konzipiert.**

Alle Komponenten der Plattformen sind aus Kohlenstoffstahl gefertigt, feuerverzinkt oder lackiert (Edelstahl ist ebenfalls erhältlich).



Leitern

Die Leitern erlauben den Zugang von Personen zu den Plattformen ausgehend vom Referenzniveau der Anlage.

Die Leitern werden nach den Normen **EN 13084-1**, **EN ISO 14122-4** und **NF 85-016** angefertigt.

Wenn die Länge der Leiter 10 m oder weniger beträgt (oder 8 m, wenn wir die Norm NF E85-01 anwenden), kann sie in einem einzigen Abschnitt hergestellt werden. Ist sie länger, kann sie in mehreren Abschnitten hergestellt werden (maximal 6 m Länge/Strecke).

Im letzteren Fall müssen zwischen den Abschnitten Sicherheits- und Ruhepodeste vorgesehen werden.



Zwischenstützen

Der Einbau von Zwischenstützen bei selbsttragenden Lösungen optimiert die beständigen Abschnitte des Schornsteins und reduziert die Kräfte am Schornsteinfuß.

Stützen am Dach



Stützen an der Wand



Blitzableiter

In Übereinstimmung mit der Europäischen Norm **EN 13084-1** können selbsttragende Schornsteine als metallische Strukturen dauerhafter elektrischer Leitfähigkeit erachtet werden. Sie benötigen als solche keinen besonderen Schutz gegen Blitzschlag oder elektrische Entladung.

Die Schornsteine können jedoch mit einem äußeren Blitzschutzsystem ausgestattet sein. Diese äußeren Systeme sind nach der Norm **EN 62305-3** ausgelegt. In manchen Fällen kann ein Einschlagzähler für Blitzableiter eingebaut werden.



Flugsicherung

Tägliche Flugsicherung

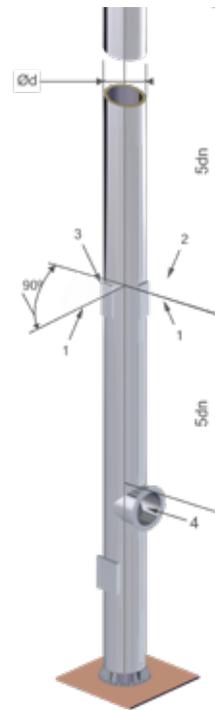


Abwechseld rote und weiße Streifen von 1/7 der Gesamthöhe des Schornsteins, nach den Vorschriften der ICAO (International Civil Aviation Organization) festgelegt.

Nächtliche Flugsicherung



Inspektion und Messpunkte



Die Normen **NFx44-052**, **EN 13281-1** und **EN 15259** legen folgenden Kriterien für Standorte, Abmessungen und den Zugang zu den Messpunkten fest:

Position der Messpunkte

Die Messpunkte müssen auf einer geraden Strecke (vorzugsweise senkrecht) mit gleichbleibender Form und gleichem Querschnitt in einem Abstand angebracht werden, der mindestens das Fünffache des hydraulischen Durchmessers der Störung beträgt.

Anzahl der Messstellen

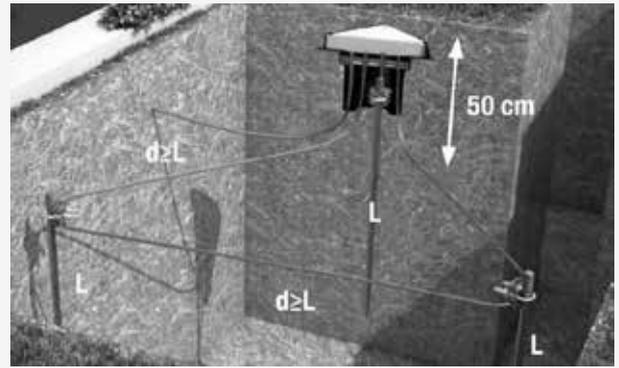
Die Mindestanzahl der Probenahmestellen hängt vom Durchmesser des Schornsteins ab: 1, wenn der Durchmesser kleiner als 350 mm ist und 2, wenn der Durchmesser des Schornsteins gleich oder größer als 350 mm ist.

Abmessungen der Messstellen

Die Abmessungen der Probenahmestellen müssen so bemessen sein, dass genügend Platz für die Verwendung von Untersuchungsgeräten vorhanden ist.

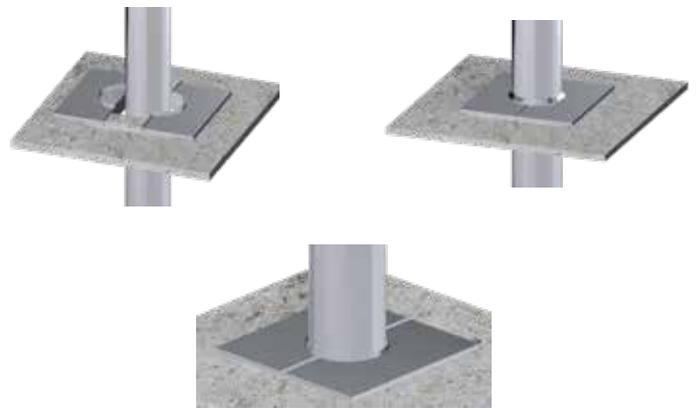
Erdverbindung

Ein Blitzableitererkomplement, der den Blitzstrom leitet und den Blitzstrom zur Erde ableitet. Dieses Element verhindert physische Schäden an Bauwerken.



Abdichtungselemente

Entwurf und Herstellung von Zubehör für die Abdichtung der Schornsteinöffnungen beim Durchgang durch das Innere des Gebäudes (Dichtungsplatten, Wetterkragen...).



Logos und Aufdrucke

Alle unsere Schornsteine ermöglichen die Integration von Logos und Aufdrucken auf der Außenfläche. Bitte fragen Sie uns nach den Möglichkeiten.



Andere Elemente

Beleuchtung.
Sicherheitsleitern Söll (mit Gurt) (Deutschland).
RAL-Farbkarte für die Personalisierung Ihres Projekts.



Strukturen mit vormontierten Abgasanlagen

Selbsttragende Struktur, retikuläre Lösung, die am Boden befestigt wird und mit werkseitig vormontierten Abgasanlagen.



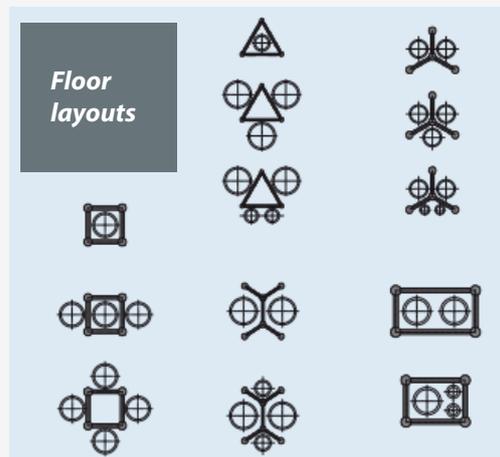
Alternative Lösung für einen freistehenden Schornstein. Das Design ist mit Hebeösen ausgestattet.

Lieferung der Lösung mit den bereits vorinstallierten Abgasanlagen, was die Installationszeit des Projekts erheblich verkürzt.

Spezifisches Design für jedes Projekt, um die architektonische Integration zu gewährleisten.

Sockelbefestigung mittels Verankerungsset, mechanischer oder chemischer Befestigung je nach den konstruktiven Eigenschaften des Befestigungspunktes.

Mehrere Bodengrundrisse verfügbar:



Werkstoff

Kohlenstoffstahlprofil Mindestqualität S235JR.

Ausführung

Lackierung nach EN ISO 12944 in RAL-Farben (ausgenommen Metallic- und Fluoreszenzfarben, bitte fragen Sie Dinak nach Alternativen).

Ausführung C3: mittlere Beständigkeit.

Ausführung C4: hohe Beständigkeit.

Ausführung C5: sehr hohe Beständigkeit.

Feuerverzinkter Stahl.

Optionale Ausrüstung:

Blitzschutzsysteme.

Plattformen.

Leitern.

Flugsicherung

Abdichtungsplatte

Andere Ausrüstungen sind auf Anfrage erhältlich.



Kennzeichnung EN1856, EN 1090 und EN ISO 3834-2.

Anschluss von Abgasrohren

Dinak bietet mehrere Lösungen für die **Verbindung zwischen den Geräten/Anlagen und dem selbsttragenden Schornstein an**, wobei diese immer an die Betriebseigenschaften jedes einzelnen Geräts angepasst werden und alle für die korrekte Ausführung jedes Projekts erforderlichen Geräte und Halterungen integriert werden. Alle Möglichkeiten finden Sie unten:

Modulare Schornsteine

Mehr als 50 CE-gekennzeichnete Produktserien stehen zur Verfügung, die für alle Arten von Installationen verwendet werden können; die gebräuchlichsten Systeme sind folgenden:



Dinak DW
DOPPELOWANDIG



Dinak DWhp2
MIKRO-KWK (MIKRO-KWK)
UND KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG (KWK)



DW Flange
MODULARER SCHORNSTEIN FÜR KFZ, MIT
ODER OHNE BYPASS, GENERATOR



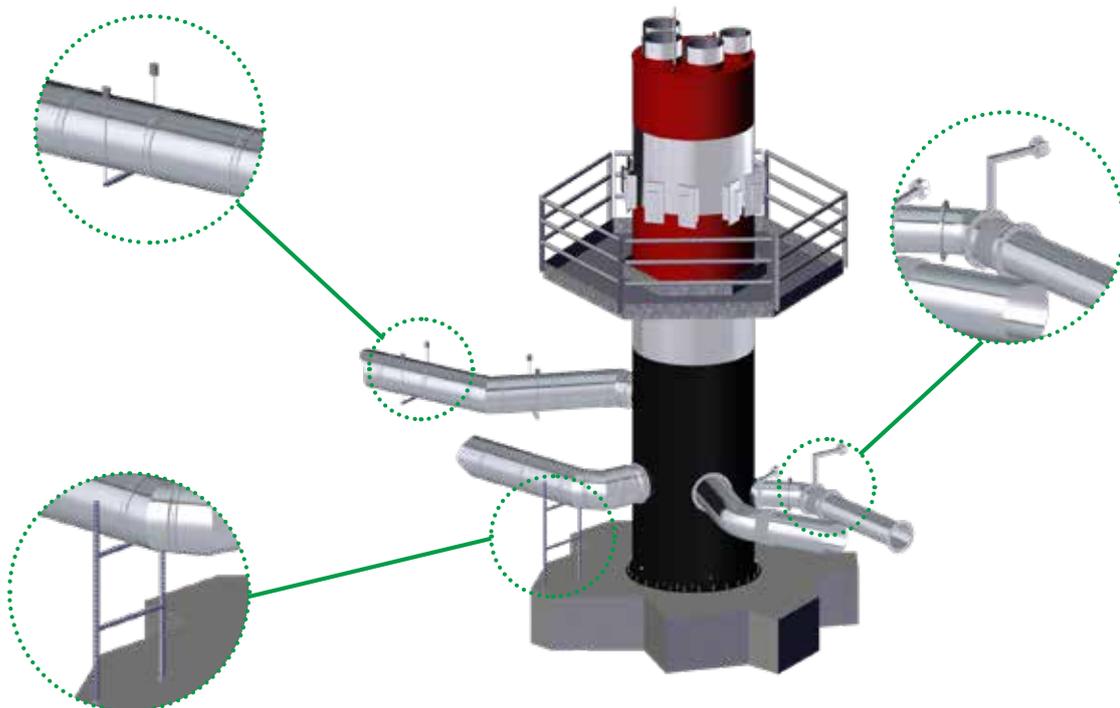
Dinak GE+
MODULARER ABGASSYSTEM FÜR
STROMERZEUGER



FORDERN SIE UNSEREN SPEZIFISCHEN KATALOG AN

Kundenspezifische Abgasrohre

Maßgeschneiderte Lösung für jedes Projekt, einschließlich aller Zubehörteile und Halterungen, die für die korrekte Installation vor Ort erforderlich sind.



Kundenspezifische Abgasrohre

Dinak bietet seinen Kunden zwei verschiedene Optionen für maßgeschneiderte Abgasrohre, die entweder einwandig doppelwandig sind:

Schweißen



Die Lösung wird in geschweißten Abschnitten für die Montage vor Ort durch Schweißen geliefert.

Geflanscht



Die Lösung wird in modularen Abschnitten mit beidseitigen Flanschen geliefert, für Schraubflansche mit Zwischendichtungen.

Werkstoff

Cortenstahl (mindestens S235JRW).
Rostfreier Stahl AISI 304 (1.4301).
Rostfreier Stahl AISI 316L (1.4404).

Isolierung

Hochdichte Steinwolle.
Dicke 50 oder 100 mm.

Oberfläche

Natürlich verwitterter Stahl.
Edelstahl matt.
Glänzender rostfreier Stahl.

Verfügbare Durchmesser

$\varnothing \leq 1.800\text{mm}$.
 $\varnothing > 1.800\text{mm}$, Verfügbarkeit prüfen.
Andere Geometrien, Verfügbarkeit prüfen.

Zubehör

Dehnungsdichtungen



Inspektion und Messpunkte



Schutzplatten:
Explosions und
Implosionsschutz.



Schalldämpfer



Ventile



Befestigungen



Akustische Lösungen

Dinak bietet eine Vielzahl von Lösungen für die Herausforderungen, die sich aus dem Lärm ergeben, der bei der Verbrennung von Gasen entsteht. Unsere Produktpalette umfasst **modulare Schalldämpfer und maßgeschneiderte Industrieschalldämpfer**. Darüber hinaus verfügen wir über die notwendigen Ressourcen, **um akustische Studien durchzuführen**, die die Entwicklung einer zugeschnittenen Lösung garantieren, die perfekt auf die Bedürfnisse Ihres Projekts abgestimmt ist.

Lärmquellen

Bei der akustischen Untersuchung eines Systems zur Absaugung von Verbrennungsprodukten müssen drei Hauptlärmquellen berücksichtigt werden:

Lärmquelle: Lärm, der von dem/den Gerät(en) erzeugt wird, die mit dem industriellen Prozess verbunden sind, an den der Abluftkamin angeschlossen ist, durch den die Verbrennungsprodukte in die Atmosphäre geleitet werden.

Regenerationslärm: wird durch die Reibung der Gase auf ihrem Weg durch den Schornstein verursacht und ist direkt proportional zur Geschwindigkeit der Gase.

Umgebungsgeräusche: Ihr Einfluss auf die akustische Untersuchung hängt von der Größe der Geräuschquelle ab.

Bei der **Auslegung des Abgasschornsteins muss der abgestrahlte Lärm**, d. h. der Lärm, der sich vom Inneren des Schornsteins durch die Isolierung nach außen ausbreitet, berücksichtigt werden. Zu diesem Zweck ist es sehr wichtig, die **Art der Lärmquelle** (nieder-, mittel- oder hochfrequenter Lärm) vollständig charakterisiert zu haben, um die jeweils zu verwendende Dämmung richtig auswählen zu können.



LERNEN SIE UNSER SCHALLDÄMPFERPROGRAMM KENNEN

Modulare Schalldämpfer

Dissipativ



Das einfachste Modell der Dämpfung, gekennzeichnet durch:

Laborgeprüft, was seine Dämpfungs- und Druckverlusteigenschaften garantiert.

Erhältlich mit **Dämmstärken von 30 bis 100 mm**.

Perfekte Integration in modulare Schornsteinpläne, da sie die gleiche äußere Ästhetik und Länge wie ein Längenelement haben.

Es besteht die Möglichkeit, **mehrere in Reihe zu installieren**, um die Dämpfung zu verbessern.

Gleichmäßige Isolierung in der gesamten Einheit, was die Abwesenheit von Hot Spots und folglich eine größere Sicherheit und Stabilität bei der Verwendung des Schalldämpfers garantiert.

Geeignet für trockene Anwendungen. In Anlagen, in denen diese Art von Lösung integriert ist, müssen Kondensatabläufe vorgesehen werden, um das Eindringen von Regen- oder Kondensatwasser zu vermeiden.

Silenk



Modularer Standard-Schalldämpfer, **entwickelt und im Labor getestet**. Er bietet eine sehr ausgewogene akustische Dämpfung über das gesamte Frequenzspektrum des hörbaren Bereichs.

Hauptsächlich **dissipativ**, mit einem Dämpfungsspektrum über einen breiten Frequenzbereich. Um seine Wirkung zu maximieren, **wird empfohlen, ihn so nah wie möglich an der Lärmquelle zu installieren**.

Die Silenk-Schalldämpfer **sind in allen Baureihen außer der GE+-Reihe mit einem Innenkern für $\varnothing > 300$ mm ausgestattet**, um die akustische Leistung zu verbessern.

Minimale Lastverluste durch aerodynamische Elemente und Geometrien mit sanften Übergängen.

Leichte Integration in die Anlage aufgrund der modularen Bauweise. **Leicht zu montieren**. Erhältlich für **trockene und feuchte Anwendungen**.

Erhältlich von **$\varnothing 100$ bis 800 mm** in Edelstahl **AISI 304 oder 316L** (Innen- und Außenwand aus demselben Material). **Effektive Länge von 1.860 mm**, mit einem Außendurchmesser, **der 200 mm größer ist als der Nenndurchmesser des Schornsteins**.

Gleichmäßige Isolierung über die gesamte Länge der Einheit, **die das Fehlen von Hot Spots** und somit eine größere Sicherheit und Stabilität bei der Verwendung des Schalldämpfers garantiert.

Optional **ist eine Lackierung der Außenwand** in RAL-Farben möglich.



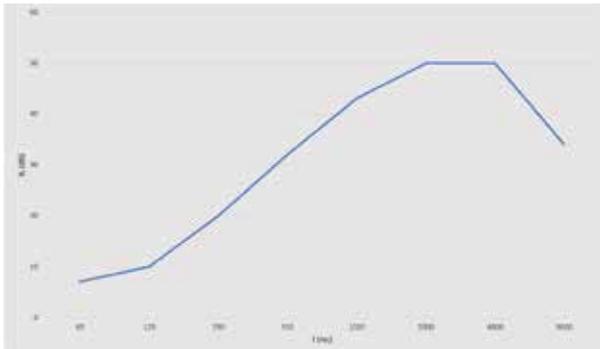
Kennzeichnung EN 1856.

Silenk

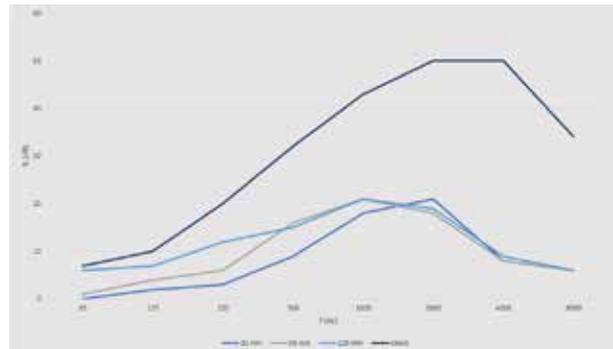
Varianten

Es ist möglich, die Standardlänge von Silenk zu variieren, um die akustische Leistung an die Bedürfnisse des jeweiligen Projekts anzupassen. **Minimale Nutzlänge von 920 mm. Maximale Nutzlänge von 5.180 mm.**

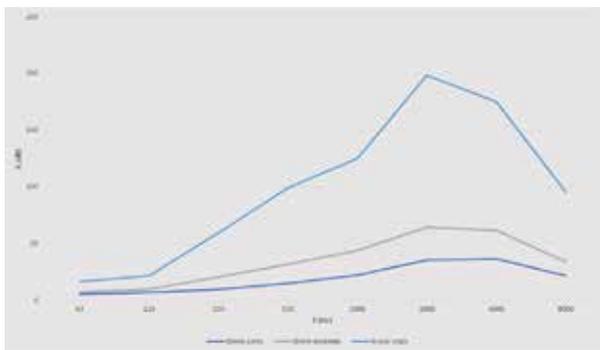
Akustische Dämpfungsdiagramme für modulare Schalldämpfer



Typisches Schalldämpfungsdiagramm für Silenk-Schalldämpfer.

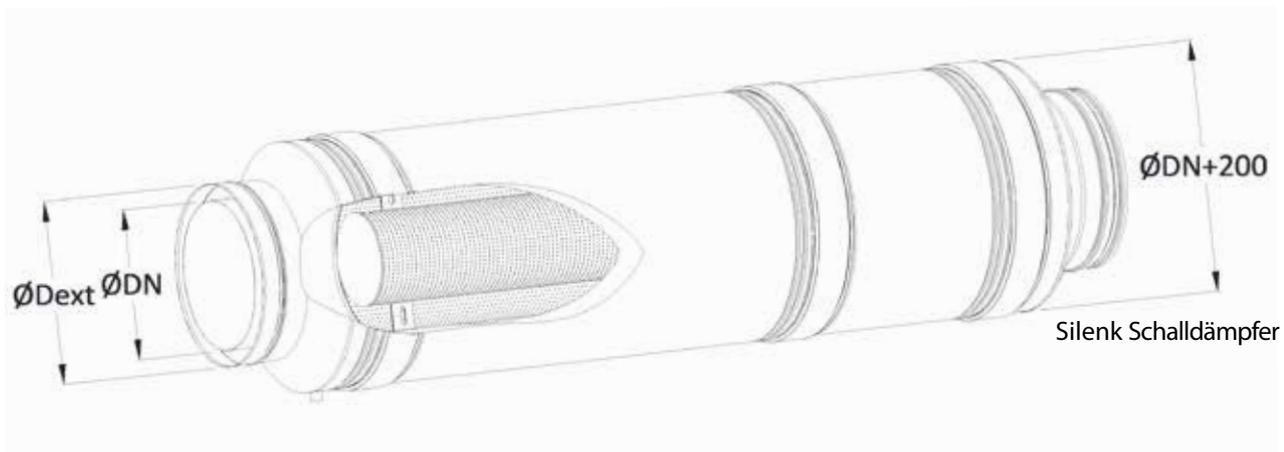


Schalldämpfungsdiagramm für dissipative Schalldämpfer mit unterschiedlichen Dämmstärken im Vergleich zu Silenk-Schalldämpfern.



Entwicklung der Dämpfungskurve bei Verkleinerung oder Vergrößerung der Länge des Silenk im Vergleich zur Standardlänge.

Um die Dämpfungskurve und den Druckabfall für einen bestimmten Durchmesser zu erfahren, **wenden Sie sich bitte an Dinak.**

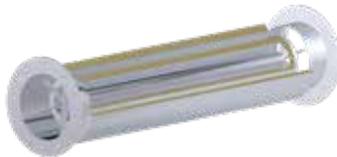


Industrie-Schalldämpfer

Dieses Sortiment an Industrieschalldämpfern ist maßgeschneidert und optimal an die Anforderungen jeder Anlage angepasst, um **das beste Gleichgewicht zwischen Dämpfung, Druckabfall und Größe zu bieten.**



**Kombinierter Schalldämpfer
Dissipativ + Reaktiv**



**Schalldämpfer mit Ringen
Dissipativ**



**Schalldämpfer mit
rechteckiger Schallwand
Dissipativ**



**Resonator-Schalldämpfer
Reaktiv**

Optionale Ausrüstung:

Abnehmbare Inspektionsklappen und Ablenkbleche für den Einsatz des Schalldämpfers in Anwendungen mit Brennstoffen, die eine besondere Wartung und Reinigung erfordern, wie z.B. Biomasse.

Integrierter Ablauf für Kondensationsbedingungen.

Völlig isolierter Schalldämpfer, der die Abwesenheit von Hot Spots an der Außenwand gewährleistet.

Integrierte **Funkenschutzsysteme** und Lieferung der Außenwand **in RAL-Farben lackierten**.

Wegweisende Entwürfe, optimiert durch **ANSYS**-Finite-Elemente-Simulation: Dieses Berechnungssystem lässt die traditionelle Theorie hinter sich, die noch von vielen Herstellern verwendet wird und die den globalen Einfluss aller beteiligten fluiddynamischen Variablen (Temperatur, Strömung, Gasart, Geometrie, Druckverluste, Reibung) auf die Geräuschkämpfung nicht berücksichtigt, die durch eine spezielle Finite-Elemente-Software modelliert werden kann.

Dieses Modell ermöglicht es, **sehr präzise akustische und fluiddynamische Verhaltensgarantien anzubieten**, die an jedes einzelne Projekt angepasst sind.



Diese Schalldämpfer werden mit einem kompletten Engineering-, Fertigungs- und Kundendienst geliefert:

Strömungsdynamisches Modell jedes Schalldämpfers, das das akustische und mechanische Verhalten vor der Herstellung simuliert, mit der Möglichkeit von realen Einfügungsdämpfungs- und Belastungstests.

Herstellung unter Verwendung hervorragender Technologien und zugelassener Schweißverfahren und Schweißer.

Oberflächenbeschichtungen gemäß den technischen Spezifikationen.

Maßgefertigte Industrieschalldämpfer

Systeme: Kompakt und zweiteilig

Kompakt

Kombiniert **dissipative und reaktive Leistung** in einem einzigen Komponenten.

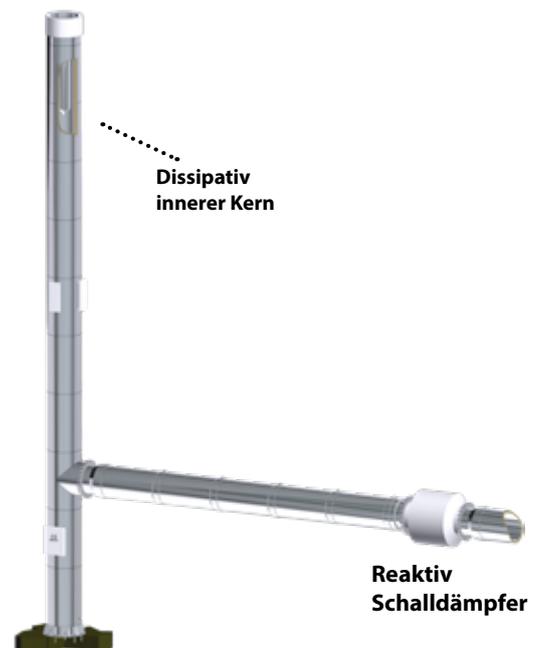
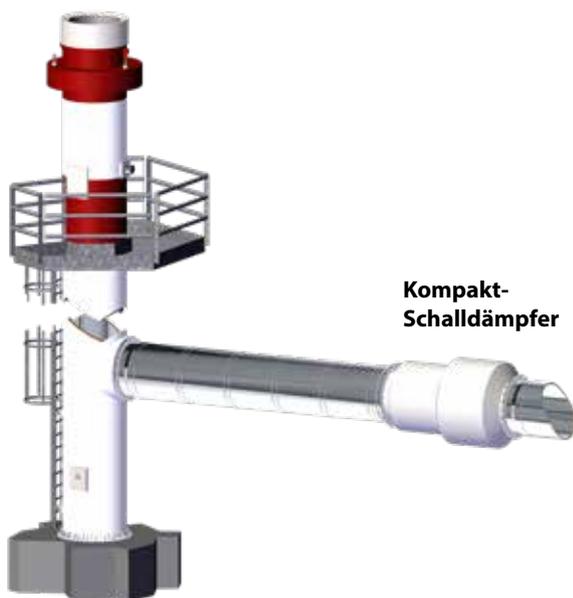
Es wird in der Regel in dem Abschnitt installiert, der den Generator mit der Vertikalen des Schornsteins verbindet, **kann aber auch in anderen Positionen installiert werden**, wenn die Installation dies erfordert (z. B. die Form von einer Patrone in der vertikalen Leitung).

Zweiteilig

Ein System, bei dem ein Teil **überwiegend reaktiv** ist und der andere Teil **dissipativ** in Form eines **Innenkerns**.

Diese Lösung ist für Situationen gedacht, in denen es aus **Platzgründen schwierig** ist, einen einzelnen kombinierten Schalldämpfer zu installieren. Die Absorptionsphase ist in Form eines Kerns abgetrennt, der in den Schornstein eingebaut wird.

Sie erfüllen die **anspruchsvollsten Dämpfungsanforderungen** in Industrieanlagen wie Kesseln oder Motoren und sind sowohl bei niedrigen Frequenzen (Bassgeräusche) als auch bei mittleren und hohen Frequenzen (Höhengeräusche) wirksam.



Masten

Selbsttragende Lösung, die am Boden oder an der Wand befestigt wird, damit die modularen Abgasanlagen vor Ort aufgestellt werden können.



Ein spezifisches Design für jedes Projekt, um die korrekte Aufnahme der vom Mast auf den Befestigungspunkt übertragenen Kräfte zu gewährleisten, je nach den Konstruktionsmerkmalen des Befestigungspunktes.

Die Konstruktion umfasst Hebeösen für das Anheben.

Die Montage erfolgt durch mechanische und/oder chemische Befestigung, je nach den Konstruktionsmerkmalen des Befestigungspunktes.

Materialien

Kohlenstoffstahlprofile mit einer Mindestqualität von S235JR.

Beschichtungen

Lackierung nach EN ISO 12944 in RAL-Farben (ausgenommen Metallic- und Fluoreszenzfarben, bitte fragen Sie Dinak nach Alternativen).

Ausführung C3: mäßige Beständigkeit.

Ausführung C4: hohe Beständigkeit.

Ausführung C5: sehr hohe Beständigkeit.

Feuerverzinkter Stahl.

Andere

Schrauben zur Befestigung des Mastes sind nicht im Lieferumfang von Dinak enthalten.

Es gibt zwei Arten der Befestigung, je nach den Bedürfnissen der jeweiligen Installation: **Wand- und Bodenmontage.**



Wandbefestigung
In Linie



Wandmontage
Transversal



Bodenmontage



Marking EN 1856, EN 1090 und EN ISO 3834-2.

DINAMAST

Ästhetische, selbsttragende Lösung, die an der Wand oder am Boden befestigt wird und mit vorinstallierten Abgasanlagen geliefert wird.



Lieferung der Lösung mit den bereits vorinstallierten Abgasanlagen, was die Installationszeit des Projekts erheblich verkürzt.

Ästhetischer Abschluss durch die Verwendung von Rundprofilen.

Die Konstruktion ist mit Hebeösen für das Anheben ausgestattet.

Sockelbefestigung mittels Verankerungsset, mechanische oder chemische Befestigung je nach den konstruktiven Merkmalen des Befestigungspunktes.

Werkstoff

Kohlenstoffstahlprofil Mindestqualität S235JR.

Ausführung

Lackierung nach **EN ISO 12944** in RAL-Farben (ausgenommen Metallic- und Fluoreszenzfarben, bitte fragen Sie Dinak nach Alternativen).

Ausführung C3: mittlere Beständigkeit.

Ausführung C4: hohe Beständigkeit.

Ausführung C5: sehr hohe Beständigkeit.

Andere

Die Schrauben für die Mastbefestigung sind nicht im Lieferumfang von Dinak enthalten.



Marking EN 1856, EN 1090 und EN ISO 3834-2.

Lüftungstürme

Selbsttragender Turm für Lüfterneuerung.



Selbsttragende Lösungen für die **Sockelbefestigung mittels Fussflansch**.

Spezifisches Design für jedes Projekt, um die architektonische Integration zu gewährleisten.

Eine Vielzahl von Mündungen verfügbar.

Werkstoffe

Cortenstahl (mindestens S235JRW).

Rostfreier Stahl AISI 304 (1.4301).

Rostfreier Stahl AISI 316L (1.4404).

Ausführungen

Verzinkt (je nach Durchmesser).

Natürlich verwitterter Stahl.

Edelstahl matt (2B).

Hochglanzpolierter rostfreier Stahl (BA).

Satinierter rostfreier Stahl.

Lackiert in RAL-Farben (ausgenommen Metallic-, Fluoreszenz- und Perlglanzfarben).

Optionale Ausstattung

Verankerungsset.

Entwässerung.

Inspektionstür.

Vogelschutzgitter.

Vorfilter.

Andere Ausrüstungen auf Anfrage.

Mündungen



Offen



Flach



Vulkan



Canyon



Insel



Kliff



Marking EN 1090 und EN ISO 3834-2.





Referenzen

Über 200 Projekte pro Jahr



CIR

Höhe 10m (1 Abschnitt).
Ø350/450mm.
Innenwand 13CrMo/
Außenwand AISI 304.

Frankreich.
Flughafen-Generator.



CIR

Höhe 14.9m (1 Abschnitt).
1x Ø500/600mm.
3x Ø1,000/1,100mm.
Innenwand AISI 316L /Außenwand AISI 304.

Spanien.
Universität.

Unsere Projekte



CER

Höhe 23m (2 Abschnitt).
Ø1,700/1,900mm.
Innenwand AISI 316L /
Außenwand S235JR.

Singapur.
Kraftwerk



CER

Höhe 44m (4 Abschnitte).
Ø1,000mm.
AISI 304.

Spanien.
Universität.



CER

Höhe 50m (3 Abschnitte).
Ø2,700/2,900mm.
Innenwand AISI 316L /
Außenwand S235JR.
Spanien.
Biomasse-Anlage.



CER

Höhe 21.3m (2 Abschnitte).
Ø1,400/1,600mm.
Innenwand AISI 304/
Außenwand S235JR. Lackierte Oberfläche.
Verzinkungsanlage.

Höhe 36m (3 Abschnitte).
Ø600/800mm.
Innenwand AISI 304/
Außenwand S235JR. Lackierte Oberfläche.
Verzinkungsanlage

Unsere Projekte



CERm

Höhe 60m (3 Abschnitte).
Ø1,800/3,100mm.
Innenwand CORTEN/
Außenwand S235JR.
Spanien.
Papierindustrie.



CERm

Höhe 42m (3 Abschnitte).
2x Ø950/2,300mm.
Innenwand AISI 316L/
Außenwand S235JR.
Frankreich.
Biomasse-Anlage.



CERm

Höhe 18.2m (1 Abschnitt).
3x Ø400/1,300mm.
Innenwand AISI 304/
Außenwand S235JR.
Frankreich.
Kraftwerk.



CERm

Höhe 25m (3 Abschnitte).
Ø1,100/1,200mm.
Innenwand AISI 316L/
Außenwand 304.
Italien.
Heizkraftwerk.

Unsere Projekte



Struktur

Höhe 40m (4 Abschnitte).
2x Ø900/960.

Vereinigtes Königreich.
Krankenhaus.



Struktur

Höhe 15m.
2x Ø650/750.

Israel.
Heizkraftwerk.



Struktur

Höhe 9m.
2x D Ø800/900.
2x DW Ø400/500.

Italien.
Kraftwerk.



Struktur

Höhe 13.2m.
1x Ø400/500 GE50+.

Frankreich.
Generator.

Unsere Projekte



Struktur

Höhe 12.8m.
2x Ø500/560.

Spanien.
Kraftwerk.



Mast

Höhe 8.2m.
1x DW Ø450/510.

Frankreich.



Mast

Höhe 7.1m.
1x DW Ø350/410.
1x DW Ø500/560.
Frankreich.



DINAMAST

Höhe 10m.
1x Ø350/410mm.
Spanien.
Kraftwerk

Unsere Projekte



Lüftungstürme

Höhe 5.5m.

12x Ø1,200.

Spanien.

Einkaufszentrum.



Lüftungstürme

Höhe 3m.

16x Ø1,500.

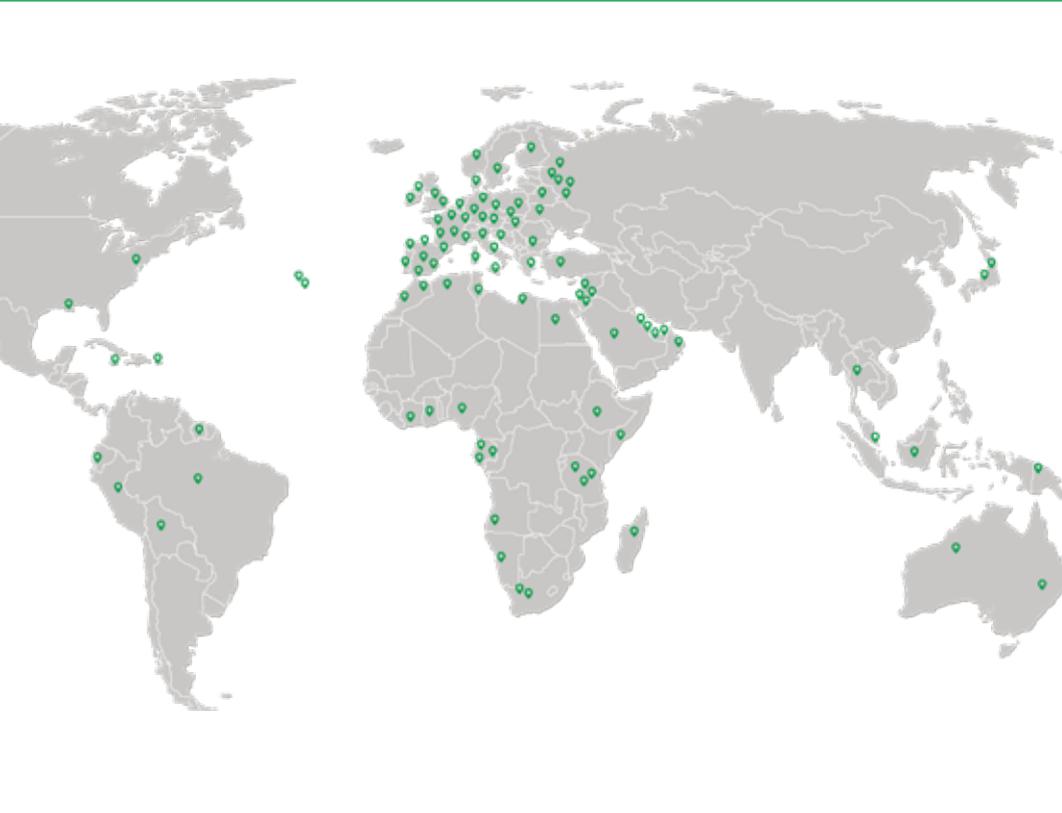
Spanien.

Industrieller Komplex



Innovative Lösungen für Schornsteine und Abgasleitungen

+34 986 45 25 26
sales@dinak.com



HAUPTBÜRO

Camiño do Laranxo, 19
36216 VIGO - SPAIN

☎ +34 986 45 25 26

☎ +34 986 45 25 01

✉ sales@dinak.com

Seit 40 Jahren **entwickelt und fertigt Dinak die hochwertigsten Industrielösungen auf dem Markt.** Wir sind der Zeit immer einen Schritt voraus und haben unsere Innovationskraft unter Beweis gestellt, indem wir bei der Entwicklung zahlreicher neuer Produkte Pionierarbeit geleistet haben. **Unsere multinationale Philosophie,** kombiniert mit einem kundenorientierten Ansatz, stellt sicher, dass wir nicht nur mit unserem Service, sondern auch mit der Qualität der von uns angebotenen Produkte weit über das übliche Maß hinausgehen.

Innovative Lösungen für Schornsteine und Abgasleitungen

