



DW-KL

Doppelwandiges Schornsteinsystem für
Hochdruck und hohe Temperaturen

www.jeremias.de



Seite 2

Jeremias Gruppe
STARK, OFFEN
UND INTERNATIONAL

Seite 3

Jeremias Gruppe
SERVICE, QUALITÄT
UND INNOVATION

Seite 4

Jeremias Gruppe
QUALITÄT UND
RESSOURCEN /
TECHNISCHE BERATUNG

Seite 5

Jeremias Gruppe
SYSTEMANWENDUNGEN

Seite 6

DW-KL
PRODUKTÜBERSICHT

Seite 7

DW-KL
SYSTEMANGABEN

Seite 8-9

DW-KL
KOMPENSATOREN &
SCHALLDÄMPFER

Seite 10-13

DW-KL
TECHNISCHE DATEN

Seite 14-15

DW-KL
MONTAGE & QUALITÄT

Seite 16-17

DW-KL
INSTALLATIONS-
ANLEITUNG

IHR PARTNER FÜR ABGASSYSTEME

Die **Jeremias GmbH** mit Hauptsitz in Wassertrüdingen (Bayern) zählt zu den weltweit führenden Herstellern von Abgas- und Schornsteinsystemen aus Edelstahl, Stahl und Kunststoff.

Stark, offen und international – so präsentieren wir uns

seit über 40 Jahren

Unser Ziel ist es, durch innovative Produkte, exzellenten Kundenservice und hochqualifizierte Mitarbeiter die Zukunft unseres Unternehmens nachhaltig zu sichern und unsere Kunden mit optimalen Lösungen zu begeistern.

**8 Produktionsstandorte
in 7 verschiedenen Ländern**

sowie acht Vertriebsniederlassungen stehen für gesundes Wachstum, unternehmerischen Erfolg und anspruchsvolle Visionen.

Mit mehr als

**100 verschiedenen
CE zertifizierten Systemen**

und freistehenden Stahlkaminen mit bis zu vier Metern Durchmesser bieten wir Abgaslösungen für jede erdenkliche Anwendung im privaten, gewerblichen und industriellen Bereich.





SERVICE

- > Hochflexible Fertigung
- > Sonderlösungen auf Kundenwunsch
- > Planungsunterstützung und Aufbauberatung
- > Querschnittsberechnung
- > Prüffähige Schornsteinstatik
- > Länderspezifische Zulassungen
- > Fachmännischer Kundendienst
- > Kostenlose Softwarelösungen

QUALITÄT

- > Über 100 CE-zertifizierte Systeme
- > CNC Laser- und Stanztechnologie
- > Spezielle Edelstahllegierungen
- > Kondensat-/Gasdichte, polierte Schweißnähte
- > 25 Jahre Garantie
- > ISO 9001 zertifiziert

INNOVATION

- > Größte Produktvielfalt am Markt
- > Gemeinsame Systementwicklungen mit Kessel-, BHKW- und Kaminofenherstellern
- > Eigene Entwicklung von Herstellungsmaschinen
- > Eigener Prüfstand für Edelstahl-Schornsteinsysteme und Abgasschalldämpfer
- > Computerbasierte Simulationen



QUALITÄT UND RESSOURCEN

Hergestellt unter Berücksichtigung der EN 1856-1 (Leistungsanforderung für metallische Abgassysteme) und unter der Gütesicherung EN ISO 9001:2000 haben die Produkte von Jeremias die Bestimmungen für alle gewöhnlichen Anwendungen bei privaten, gewerblichen und industriellen Projekten erreicht.

Jeremias Systeme sind gekennzeichnet für alle normalen Anwendungen in Wohnungs-, Gewerbe- und industriellen Bauprojekten.

Neben diesen vorgeschriebenen CE Zertifikaten hat Jeremias auch spezielle Zulassungen und nötige Leistungen in ausgewählten Ländern wie z.B. VKF in der Schweiz, ÜA-Zeichen in Österreich, Hetas und BS in Großbritannien, GOST in Russland, UL in den USA etc.

Für jede besondere Dokumentation während der Projektdurchführung kontaktieren Sie bitte unsere Zulassungsabteilung.



TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG

- > Querschnittsberechnung
- > Beratung zu Feuerwiderstand
- > Individuell ausgelegte Schalldämpfer
- > Planungsunterstützung / Techn. Ausarbeitung
- > Prüffähige Schornsteinstatik
- > Mehrsprachige, technische Fachberatung
- > Fachmännischer Kundendienst
- > Herstellergarantie



SYSTEM- ANWENDUNGEN



SCHORNSTEINSYSTEME

- > Schornsteinsanierungssysteme
- > Kaskaden in Edelstahl / Kunststoff
- > Konzentrische, raumluftunabhängige Systeme
- > Mehrfachbelegte Systeme (LAS, CLV)
- > Sanierungssysteme aus Kunststoff
- > Fan dilution / Gebläseunterstützung
- > Freistehende Stahlschornsteine
- > Tragmastgestützte Schornsteine



ABGASSYSTEME

- > Generatoren / Turbinen
- > BHKW Biogasanlagen
- > Verbrennungsanlagen
- > Industrielle Prozessentlüftungen
- > Motoren
- > Bäckereien
- > Ofentrocknung
- > Industrielle Küchenabluft
- > Mikro-KWK-Anlagen



RAUCHGASLEITUNGEN

- > Feuerfeste Rauchgasleitungen nach BS 476 / 20 (4 Stunden)
- > Feuerfeste Abluft-Systeme gemäß UNE-EN 13501
- > Wäscheabwurf- / Abfallschächte



ABLUFTSYSTEME

- > Freistehende Lüftungstürme
- > Feuerwiderstandsfähige Lüftungsleitungen
- > Kontrollierte Wohnraumlüftung

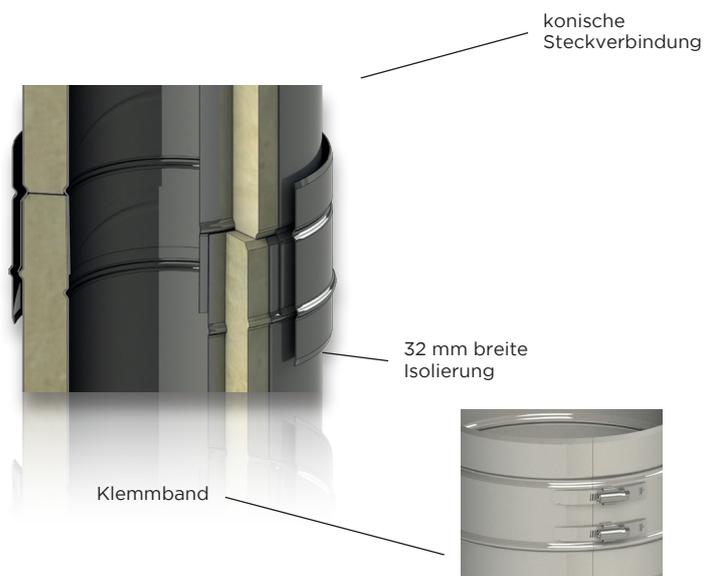
PRODUKT- ÜBERSICHT

DW-KL ist ein Mehrzweck-System aus Edelstahl für hohe Temperaturen, hohen Druck und Kondensation. Die Besonderheit ist, dass keine Dichtungsmaterialien verwendet werden, sondern eine dauerhafte Verbindung zwischen den Metallrohren durch unser konisches Stecksystem erzeugt wird.

Durch sein geringes Gewicht, eine sehr ansprechende, optische Wirkung, sowie die einfache Handhabung, ist es der "Alleskönner" unter den Abgassystemen.

ANWENDUNGEN:

- > **Notstromgenerator**
hohe Abgastemperaturen
- > **BHKW**
Kraft- Wärme- Kopplung
- > **Rauchabsaugung**
brandsichere Abgasleitung
- > **Abluft**
Abluft von Industrieanlagen
- > **Küchenabluft**
Küchenabsaugung
- > **Absauganlage**
Absaugung von Produktionsstaub
- > **brandsichere Abgasleitung**
Leitungsführung durch mehrere Brandabschnitte
- > **Wäscheabwurf- / Abfallschacht**
Wohnungen, Hotels, Krankenhäuser
- > **Heizkessel**
Brennwertgeräte und Hochtemperaturschmelzöfen
- > **Chemische Abgase**
Lackier- und Druckindustrie
- > **Trockenkammer**
Automobilindustrie
- > **Nahrungsmittelindustrie**
Cateringunternehmen, Fertiggerichtproduzenten
- > **Krematorien**
Verwendung von Speziallegierungen
- > **Brennwertkessen**
Keine Notwendigkeit von Dichtungen



SYSTEMANGABEN:

EIGENSCHAFTEN

Die doppelwandigen Systeme von Jeremias sind für eine **einfache Handhabung** und damit auch für eine **schnelle Installation** bekannt.

Das System DW-KL soll als eine Alternative zu herkömmlich aufwendig geschweißten Rohrleitungen dienen. Im Vergleich zu anderen Materialien ist es **einfach und kostengünstig** installierbar.

Es steht in 14 Standard-Größen zwischen **80 mm und 600 mm** (4" bis 24") Innendurchmesser zur Verfügung.

Größere Durchmesser sind bis zu 1200 mm verfügbar.

ISOLIERUNGSQUALITÄT

Das doppelwandig isolierte System DW-KL verwendet Dämmschalen mit einer hohen Dichte (120 kg/m^3).

Die Standarddicke der Dämmung ist **32 mm**. Größere Dicken sind auf Anfrage erhältlich. Die besondere Qualität der Wärmedämmung und die Homogenität gewährleisten eine **niedrige Oberflächentemperatur** der Elemente und ermöglichen eine einfache Installation. Das Isoliermaterial zwischen der Innen- und Außenwand ist sehr dicht gepresst. Aufgrund dieser Konstruktion ist die **Wärmeübertragung** auf das Außenrohr **stark reduziert**, da kein Metall-Kontakt (Wärmebrücke) zwischen dem Innen- und Außenrohr besteht. Das DW-KL System verfügt aufgrund der hohen Dichte der Isolierung über **hervorragende akustische Eigenschaften**.

TEMPERATUR

DW-KL eignet sich für eine kontinuierliche Abgastemperatur von **600 °C** (nach EN 1856-1 T600). Mit spezieller Edelstahllegierung und Isolierungen können Temperaturen bis zu **1050 °C** erreicht werden.

Schornsteinsystem DW-KL

DRUCK

Das System DW-KL ist bis zu **5000 Pa** im **Überdruck** geprüft (gemäß EN 1856-1) und eignet sich bis zu **15000 Pa**. Es wurde auch im **Unterdruck** mit **3000 Pa** erfolgreich getestet.

VERBINDUNG

Die Verbindung zwischen den Komponenten ist **konisch und metallisch dichtend**. Dies garantiert eine **schnelle und einfache Installation** (keine Flansche, keine Dichtungen) und gewährleistet eine **Dichtheit bei allen Temperaturen**.

Die Metall-Verbindung ist für eine langanhaltende Dichtigkeit die beste Verbindung. Jede Komponente muss so montiert werden, dass die Muffe des Innenrohres nach oben bzw. in Strömungsrichtung der Abgase zeigt. Gesichert wird die Verbindung durch ein Klemmband.

MATERIAL

Das Innenrohr wird aus Edelstahl mit der Werkstoff-Nummer 1.4571 (316Ti) / 1.4404 (316L) gefertigt. Alle Längsnähte sind WIG- oder lasergeschweißt. So besteht die **höchste Korrosionsbeständigkeit**. Das Standard DW-KL-Innenrohr besteht aus **0,6 mm Wandstärke** oder ist auf Anfrage auch in einer Wandstärke von bis zu 1,0 mm lieferbar.

Das Standard DW-KL-Außenrohr ist aus 1.4301 (AISI 304) **hochglanz** (IIID) gefertigt. Andere Oberflächen werden auf Anfrage geliefert, z. B. matt, gebürstet, Zink, lackiert oder Kupfer. In aggressiver Atmosphäre wird Edelstahl mit der Nummer 1.4404 (316L) empfohlen.

KOMPENSATOREN UND SCHALLDÄMPFER

WÄRMEAUSDEHNUNG



Da das System DW-KL konstruktionsbedingt ein durchgängiges Innenrohr besitzt, sollte ab 350 °C Abgastemperatur die Längenausdehnung berücksichtigt werden. DW-KL besitzt ein druckdichtes Innenrohr und eignet sich daher auch für feuchte Betriebsweise (Brennwertgeräte im Überdruck). Bei jeder Leitungslänge, wo die Ausdehnung voraussichtlich 6 mm zwischen zwei festen Punkten überschreitet, (d.h. Kesselaustritt und Winkel, Wandhalterungen, etc.) muss ein Kompensator eingebaut werden, um die Wärmeausdehnung aufzunehmen.

Verwenden Sie Kompensatoren, um die gesamte Ausdehnung zwischen den Fixpunkten auszugleichen.

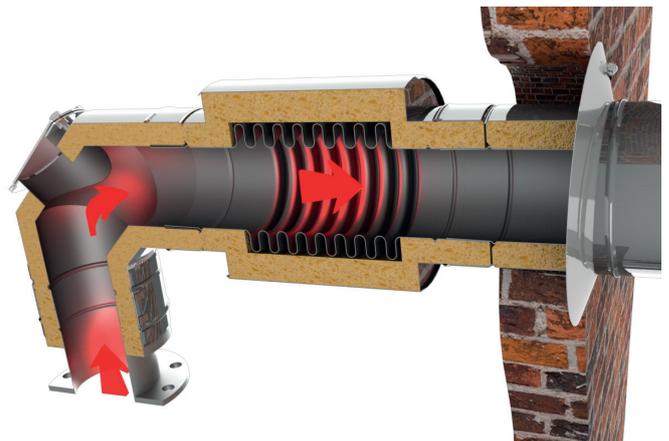
Das Außenrohr kann sich unabhängig vom Innenrohr ausdehnen. Die Wandhalterung und Abhängungen müssen so befestigt sein, dass eine seitliche Bewegung möglich ist.

Kompensatoren können eine thermische Ausdehnung bis zu 120 mm ausgleichen.

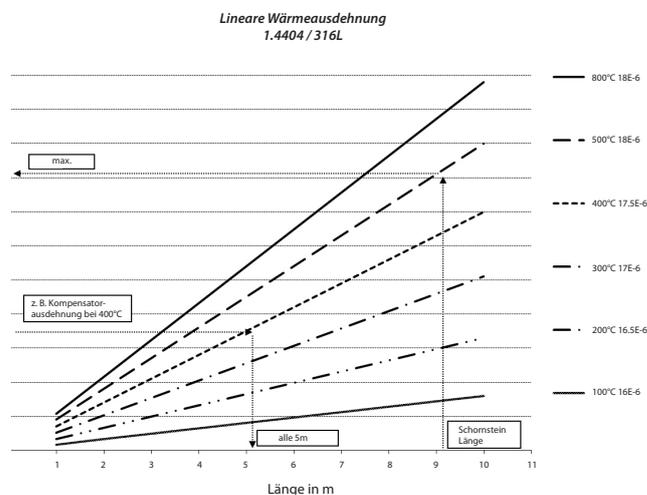
Als allgemeine Regel für die Berechnung der Rohrausdehnung, nehmen Sie 1 mm pro Meter und 50 °C Anstieg der Abgastemperatur an.

Zum Beispiel:

25 Meter DW-KL werden einer Abgastemperatur von 470 °C über der Umgebungstemperatur ausgesetzt.
 $1 \times 25 \times 470 / 50 = 235 \text{ mm}$



Die Ausdehnung, die für dieses Beispiel aufgenommen werden muss, beträgt 235 mm.



SCHALLMINDERUNG



Mit dem DW-KL System können wir auch ein breites Angebot an unterschiedlichen Schalldämpfern je nach Einsatzgebiet zur Verfügung stellen:

- > Absorptionsschalldämpfer für feuchte und trockene Betriebsbedingungen in verschiedenen Schalldämpfungsklassen
- > Standardschalldämpfer sind in den Dämpfungsklassen 15 dB und 25 dB erhältlich, diese können sowohl in die Abgasverbindungsleitung, als auch in den vertikalen Schornstein eingebaut werden
- > Bei geringen Platzverhältnissen ist oftmals ein Winkelschalldämpfer die geeignete Lösung
- > Ein Schalldämmkern, der einfach in die Schornsteinmündung eingehängt wird, reduziert den Abgasschall bei geringen Emissionsüberschreitungen
- > Kombinierte Resonanz- / Absorptionsschalldämpfer kommen bei tiefen Störfrequenzen zum Einsatz
- > BHKWs stellen besonders hohe Anforderungen an Abgasschalldämpfer
- > Wir entwerfen auch individuelle Produkte für spezielle Anforderungen

ABSORPTIONS- SCHALLDÄMPFER

ASD-H

Abgasschalldämpfer für feuchte Betriebsweise für Klein-BHKW als Nachschalldämpfer, Überdruck

KOMBINIERTER ABGASSCHALL- DÄMPFER

ZUTE.805

Kombinierter Abgasschalldämpfer mit Reflexions- und Absorptionskammer für kleine und mittlere Blockheizkraftwerke für breitbandige Dämpfung, feuchte und trockene Betriebsweise

ZUTE.783

Kombinierter Abgasschalldämpfer mit Reflexions- und Absorptionskammer für kleine und mittlere Blockheizkraftwerke, feuchte und trockene Betriebsweise, mit radialem Eintritt

EINHÄNGEKULISSE

SDK

Schalldämmkern zum Einhängen in die Kaminmündung für die einfache Nachrüstung zur Schallpegelminderung mittlerer und hoher Frequenzen

Für nähere Informationen bzgl. Sonderausführungen usw. kontaktieren Sie bitte unsere technische Abteilung.

TECHNISCHE DATEN

ALLGEMEIN

EINSATZZWECK / VERWENDUNG

Doppelwandige, druckdichte Systemabgasanlage aus Edelstahl für alle Regelfeuerstätten, Verbrennungsmotoren und BHKWs im Unter-, Über- sowie Hochdruck für trockene oder feuchte Betriebsweise geeignet

BRENNSTOFF

Öl, Gas und Festbrennstoff

EINSATZTEMPERATUR

≤ 400 °C / ≤ 600 °C

MATERIAL

innen: 1.4571 (316Ti) / 1.4404 (316L)
außen: 1.4301 (304)

WANDSTÄRKE

innen: 0,6 (auch verfügbar von < 0,6 - 1,0 mm)
außen: 0,6 (auch verfügbar von < 0,6 - 1,0 mm)

SCHWEIßNAHT

WIG durchgehend / Laser

ISOLIERUNG

mineralische Isolierung mit 32 mm Wandstärke,
Rohdichte 120 kg / m³

VERBINDUNG

Überdruckdicht durch konische Verbindungstechnik

DRUCKBEREICH

200 Pa / 5000 Pa

RUßBRANDBESTÄNDIG

Ja / siehe CE Bezeichnungen (G)

FREISTEHENDES ENDE

3 m ab letztem Wandabstandshalter (bis Ø 600 mm)
1,5 m ab letztem Wandabstandshalter
(Ø 600 bis Ø 1,000 mm)

WÄRMEDURCHLASSWIDERSTAND

0,501 m² K/W

ZULASSUNG / PRÜFUNGEN

DW-KL - ABGASANLAGE

CE - Zertifikatsnummer
0036 CPD 9174 002

CE Klassifizierung nach DIN EN 1856 - 1

DW-KL - VERBINDUNGSLEITUNG

CE - Zertifikatsnummer
0036 CPD 9174 041

CE Klassifizierung nach DIN EN 1856 - 2

T600 - N1 - D - V3 - L50060 - G100
T600 - H1 - W - V2 - L50060 - G100

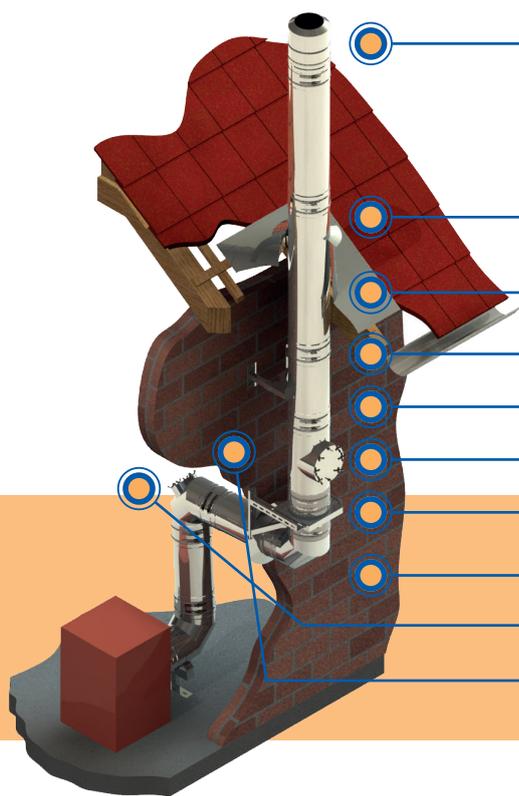
Anwendung

Die Verbindungsleitung DW-KL kann zur Ableitung von Abgasen aller Öl, Gas und Festbrennstoff Regelfeuerstätten mit Unter- / Überdruckbetrieb (5000Pa) mit einer max. Abgastemperatur von 600 °C eingesetzt werden.

BHKW

Es besteht die Möglichkeit die Abgasanlage DW-KL an BHKW Abgasstutzen mit Flansch anzuschließen.

DW-KL - ABGASANLAGE



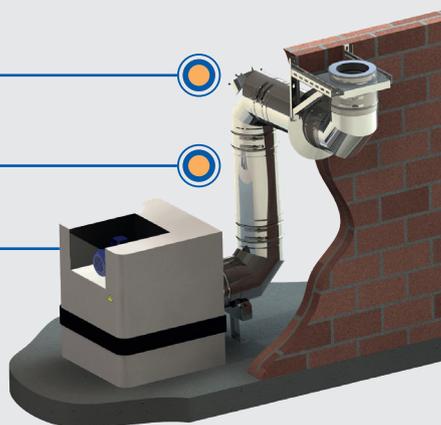
- Mündungsabschluss (DWKL32)
- Dachdurchführung (DW83)
- Längenelement 1000 mm (DWKL13)
- Klemmband (DW41)
- Wandabstandshalter starr 50 mm (DW45)
- Reinigungselement bis 600 °C / 5000 Pa (DWKL10HT)
- Grundplatte für Zwischenstütze (DW-KL07)
- Winkel 87° starr (DWKL64)
- Reinigungswinkel 90° bis 600 °C / 5000 Pa (DWKL19HT)
- Wandstütze + Querträger (DW391)

DW-KL - VERBINDUNGSLEITUNG

Reinigungswinkel 87° bis 600 °C / 5000 Pa (DWKH.927)

Längenelement 500 mm (DWKH.014)

Winkel 87° starr (DWKH.064)



MINDESTABSTAND UND PLATZBEDARF



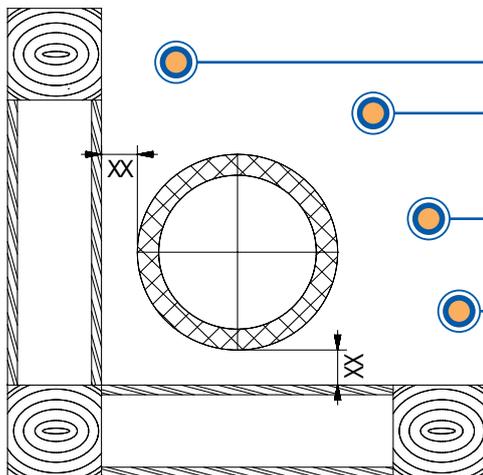
MINDESTABSTAND ZU BRENNBAREN BAUSTOFFEN IM SENKRECHTEN TEIL

Bei Nutzung als Abgasleitung gilt ein Mindestmaß laut Tabelle siehe weiter unten.

Bis zu einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand des angrenzenden brennbaren Bauteils von $2,5 \text{ m}^2 \text{ k/w}$ gilt als Mindestabstand ein Maß nach folgender Tabelle, gemessen von der Außenschale der Abgasanlage. Wenn der Wärmedurchlasswiderstand des angrenzenden brennbaren Bauteils (z.B. bei hochwärmegeprägten Holzhäusern) $2,5 \text{ m}^2 \text{ k/w}$ überschreitet, muss der Lichtraum neu errechnet werden. Wird der Wert nicht überschritten, gelten die unten aufgeführten Werte.

Bei Wanddurchführungen gelten die örtlichen Vorschriften (Bauordnung).

	DW-KL	Mindestabstand
DW 400	☑	$xx \geq 50 \text{ mm}$ bei $400 \text{ }^\circ\text{C}$
DW 400 FU	☑	$xx \geq 20 \text{ mm}$ bei $400 \text{ }^\circ\text{C}$
DW 600 FU P1	☑	$xx \geq 20 \text{ mm}$ bei $600 \text{ }^\circ\text{C}$
DW 600 N1	☑	$xx \geq 50 \text{ mm}$ bei $600 \text{ }^\circ\text{C}$
DW 600 FU H1	☑	$xx \geq 50 \text{ mm}$ bei $600 \text{ }^\circ\text{C}$



Abstandsmaß XX siehe Tabelle oben

Abgasanlage DW-KL

Spalt ist entlang der gesamten Länge belüftet

z.B. Holz

**XX: Abstände zu brennbaren Baustoffen sind
Ø-abhängig, siehe CE - Konformitätserklärung**

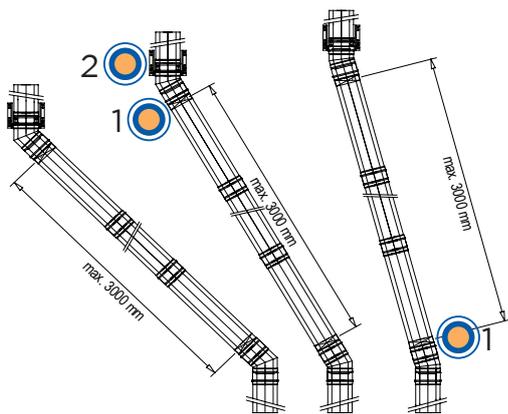
Für weitere Abstandsregeln siehe nationale Ausführungsbestimmungen (z.B. in Deutschland DIN V 18160-1)



MINIMALER PLATZBEDARF ZU BRENNBAREN MATERIALIEN IM SENKRECHTEN TEIL

Soll die Abgasanlage verzogen werden, so müssen die aus der folgenden Zeichnung (s. Bild) hervorgehenden Maximalmaße eingehalten werden. Bitte beachten Sie auch, dass nach einem Verzug Zwischenstützen mit Wandkonsolen bzw. Konsolbleche zu verwenden sind.

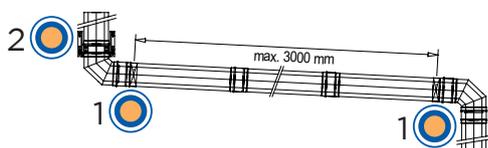
SCHRÄGFÜHRUNG 15° / 30° / 45°



Bitte beachten Sie, dass bei hohen Abgastemperaturen und/ oder großen Längen vor einer Schrägföhrung entsprechende Maßnahmen zur Kompensation der thermischen Längendehnung vorzunehmen sind.

Bitte beachten Sie außerdem, dass Reinigungsöffnungen entsprechend nationaler Vorschriften berücksichtigt werden müssen.

SCHRÄGFÜHRUNG 87°



- 1  Befestigung mit Wandabstandshaltern DW 20-21
- 2  Zwischenstütze und Wandkonsole



Welchen Brennstoff benötigen Ihre Heizung?
Ob Sanierung oder Neubau, das passende Abgassystem von uns macht's möglich.

MONTAGE / QUALITÄT

MONTAGE

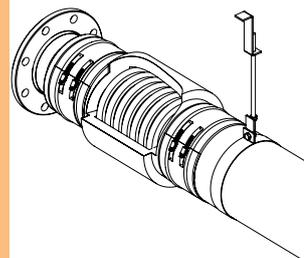
Die Montage wird in fünf einfachen Schritten durchgeführt.

1. Bitte stellen Sie sicher, dass die konischen Verbindungsteile **sauber und nicht beschädigt** sind und wenden Sie dann unsere **KL - Paste auf der einsteckenden Seite des konischen Rohres** an, in der Regel am unteren Ende des Rohres und **bringen** Sie die beiden Verbindungsstücke **zusammen**.
2. **Setzen** Sie das **eingezogene** konische **Ende** des einen Elements auf das **aufgeweitete** konische **Ende** des anderen Elements.
3. Die beiden Rohre werden locker **ineinander gesteckt**.
4. **Drücken** Sie **leicht auf das obere Rohr** um sicherzustellen, dass die Verbindung richtig sitzt und achten Sie darauf, dass Sie das Rohr beim Zusammendrücken nicht beschädigen. Verwenden Sie für **die Montage** einen Gummi-, Kunststoff- oder Holzhammer und legen Sie ein Holzbrett o.ä. unter.
5. **Montieren** Sie dann **das Klemmband**.

Die Dichtheit der Verbindung zwischen den Komponenten ist abhängig von der Einhaltung der beschriebenen Montageschritte.



Kompensator





horizontales
Ausblaselement

Längen-
element

T-Anschluss

Wandstütze
& Querträger

Kompensator

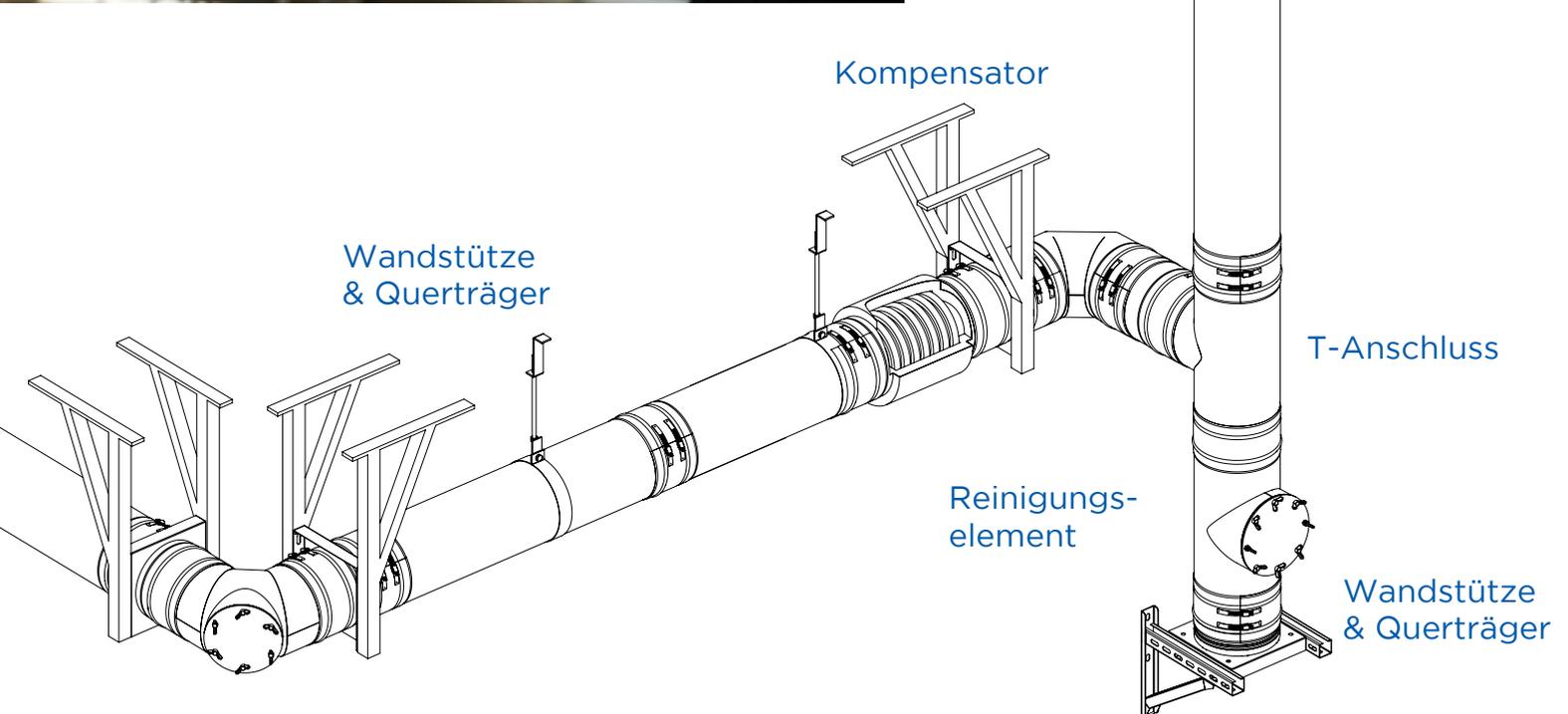
Reinigungs-
element

Wandstütze
& Querträger

QUALITÄT

QUALITÄTSSICHERUNG

ISO 9001:2008 Zertifikat 12 100 2120 1



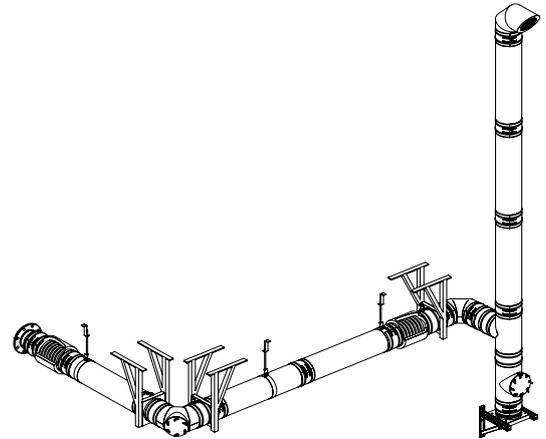
INSTALLATIONSANLEITUNG

DW-KL MONTAGE

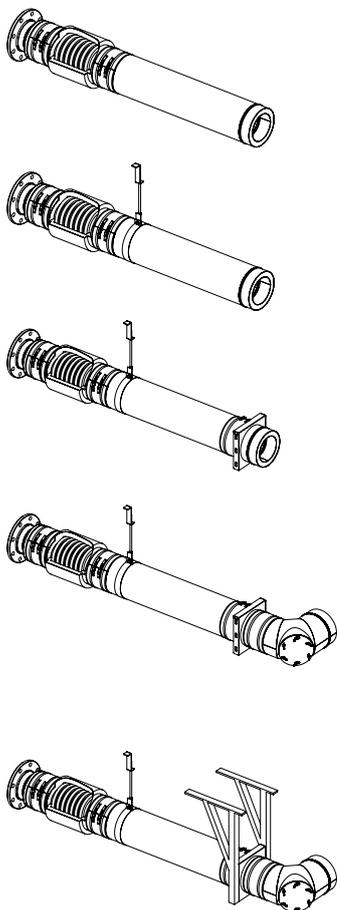


Die verschiedenen Komponenten des DW-KL-Systems müssen zusammen mit der KL - Paste verbunden werden.

Schmieren Sie ein Ende ein, drücken Sie beide Elemente zusammen, klopfen Sie leicht mit Hilfe einer Platte und eines Hammers dagegen und befestigen Sie das ganze dann mit einem Klemmband.



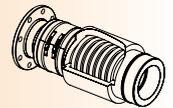
VERBINDUNGSRÖHR/ HORIZONTALER VERLAUF



1. Übergang **Flansch auf DW-KL** (z.B. DWKL 856 / 787 / 37) mit geeigneter Dichtung am Abgasstutzen montieren.



2. **Kompensator** an geeigneter, zugänglicher Stelle in die Abgasleitung montieren. Der Kompensator muss generell zwischen zwei Fixpunkten montiert werden.



3. **Längenelemente** bzw. Passlängen bis zum nächsten Fixpunkt montieren.

4. **Abhängungen DW61** alle 3 m frei beweglich montieren.

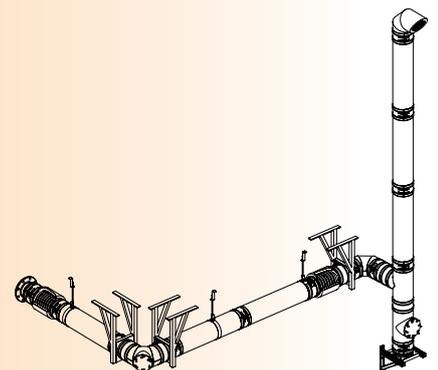
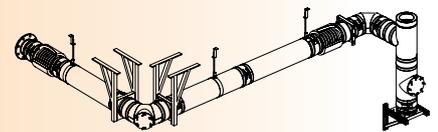
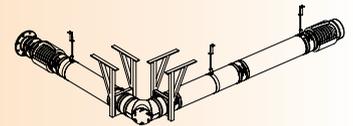
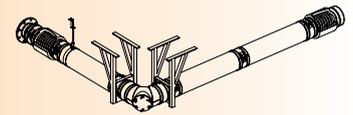
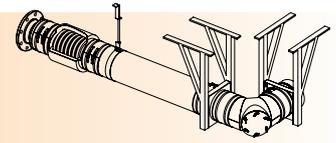
5. **Festpunkt DWKL907** vor Bogen bzw. Richtungsänderung montieren.

6. **Bogen 90°** mit RE (DWKL67HT) oder Bogen mit Montagehilfe (z.B. DWKL832) am Ende der Abgasleitung aufsetzen und mit leichten Schlägen Verbindungen zusammenfügen.

7. Erst jetzt den **Festpunkt** entgültig biegesteif **an Decke, Träger o.ä.** befestigen. Es ist vorteilhaft, das Systemzubehör Wandkonsole (DW391) oder Konsolblech (DW01) zu verwenden.

VERTIKALE SCHORNSTEINE

8. **Nächsten Festpunkt** nach der Richtungsänderung montieren und am Gebäude mittels Wandstützen oder bauseitiger Stahlkonstruktion befestigen.
9. Die **Anzahl der Kompensatoren** zur Längenaufnahme richtet sich nach der Temperatur und der Länge der Abgasleitung.
10. Die **Wellen** der Kompensatoren dürfen **nicht beschädigt** werden und müssen frei von jeglichen Verunreinigungen sein. Der Balg muss regelmäßig kontrolliert werden.
11. Jeder Kompensator benötigt einen **Festpunkt** zur Abstützung.
12. Durch **Ausmessen des T- Anschlusses** zur Grundplatte, können die Wandstützen samt Grundplatte gesetzt werden.
13. Nach jeweils geltenden Einbaunormen (wie z.B. DIN V 18160- 1) sind **Reinigungsöffnungen** im senkrechten Abschnitt der Abgasanlage vorzusehen.
14. Bei der Montage der doppelwandigen Längenelemente ist auf einen **korrekten Sitz** des Klemmbandes zu achten. Die Rundsicken des Klemmbandes müssen sich sauber in die Sicken der Rohre legen. Die Schlauchbinde handfest anziehen. Erst dann ist eine einwandfreie Verbindung der Rohre gewährleistet.
15. **Wandhalter** nach Herstellervorgaben montieren. Wandhalter dürfen nicht vertikal belastet werden. Die maximalen Aufbauhöhen und Schrägverzüge sind zu beachten.



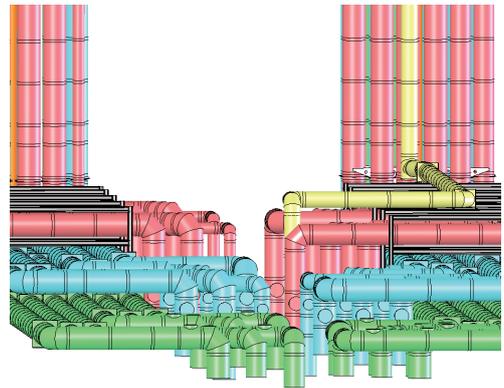
FALLBEISPIELE

BMW - MÜNCHEN

ANWENDUNG:
INDUSTRIEABGASE

DURCHMESSER:
Ø 200 - 550 mm

LÄNGE:
2.260 m (39 EINZELLEITUNGEN)



Mit dem Projekt BMW-München hat Jeremias gezeigt, wie man, in Abstimmung mit der Montagefirma, spezielle Lösungen für die Industrie, durch die Entwicklung von einem neuen Angebot und besonderen Produkten finden kann.

39 Motorenprüfstände werden einzeln abgesaugt. Ein Überdruck von ca. 5000 Pa und die hohe Abgastemperatur waren die Herausforderung dieser Installation, welche mit dem System DW-KL gemeistert werden konnte.

Dies ist ein weiteres Beispiel, wie ein industrielles Projekt als eine Art Kunstgegenstand in eine städtische Umgebung integriert werden kann.



Jeremias hat viele markttypische Systemteile entwickelt. Bitte kontaktieren Sie Ihren Jeremias-Ansprechpartner vor Ort, um eine ausführliche Beratung zu unseren marktspezifischen Lösungen zu erhalten.

ENERGIEZENTRALI SCHLANDERS / ITALIEN

ANWENDUNG:

HACKSCHNITZELVERGASUNG, BHKW
(BIODIESEL, BIOGAS)

DURCHMESSER:

Ø 200, 250 & 350 mm

LÄNGE:

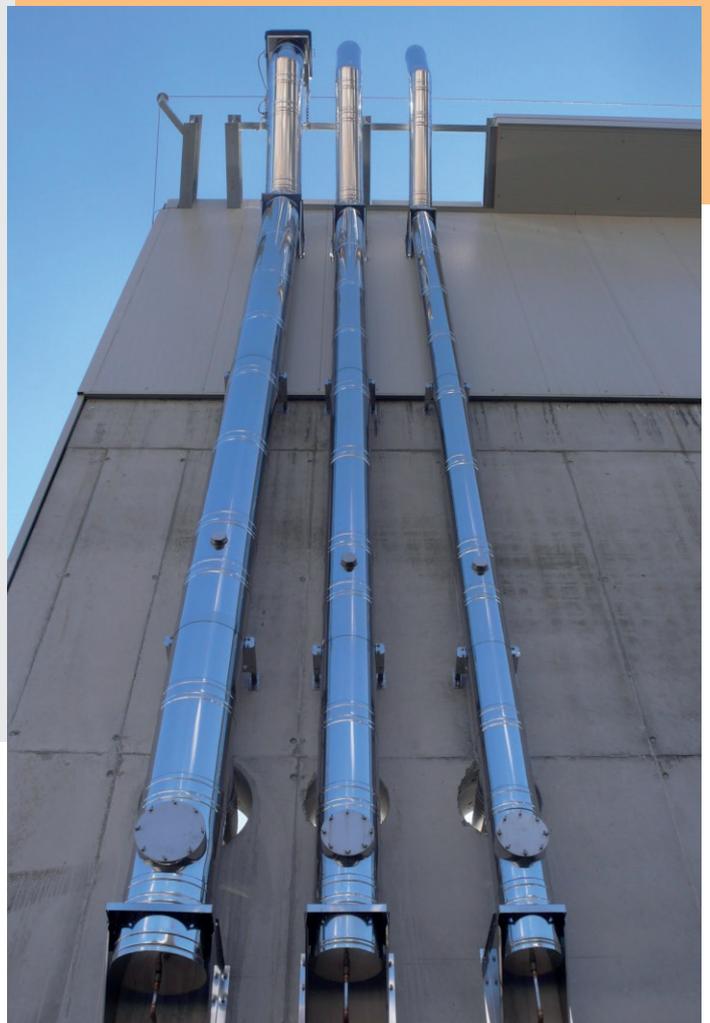
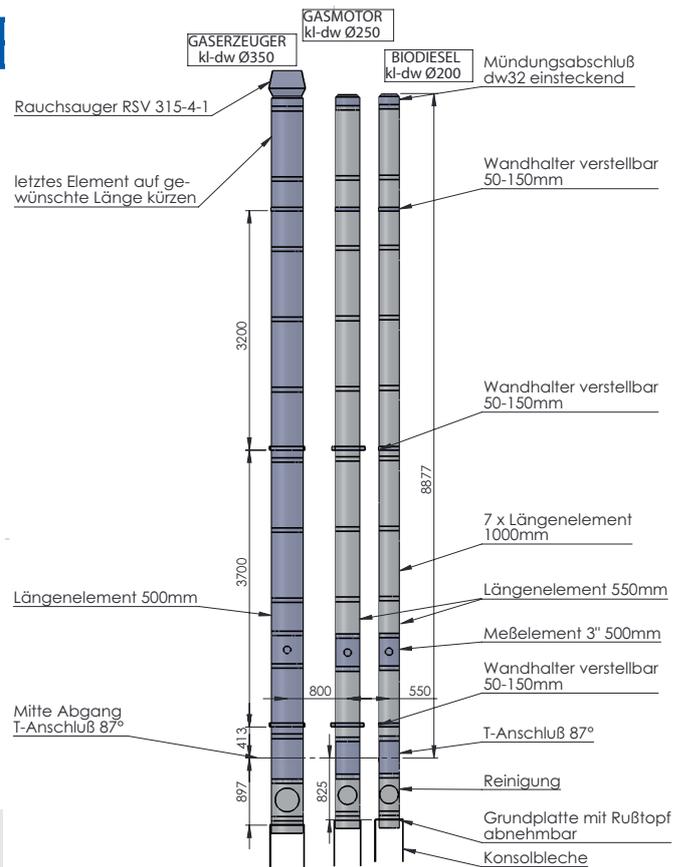
108 m (3 SYSTEME)

Jeremias hat, zusammen mit Dr.-Ing. Lothar Peintner, das Abgassystem für eine High-Tech-Ökostrom-Anlage in Schlanders entwickelt, einem Dorf in der norditalienischen Region Trentino-Alto Adige.

Ein High-Tech-Synthesegasgenerator verwendet hierbei Mikrowellen- und Plasmatechnologie, um mit Holzhackschnitzel als Brennstoff Brenngas mit hohem Wasserstoffanteil zu erzeugen.

Es wird ein Gas mit hohem Wasserstoffgehalt verwendet, um Wärme und Energie zu erzeugen. Die Leistung der Anlage beträgt ca. **220 KW** Strom und **500 KW** thermische Leistung.

Die Energieanlage besitzt zusätzlich einen Biodieselmotor mit einer elektrischen Leistung von ca. **250 KW** und einer thermischen Leistung von **290 KW**.

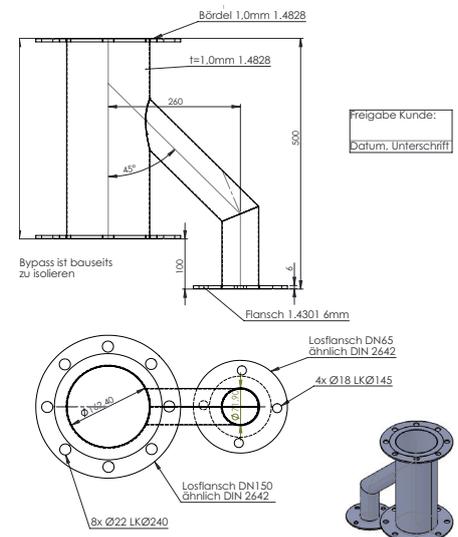
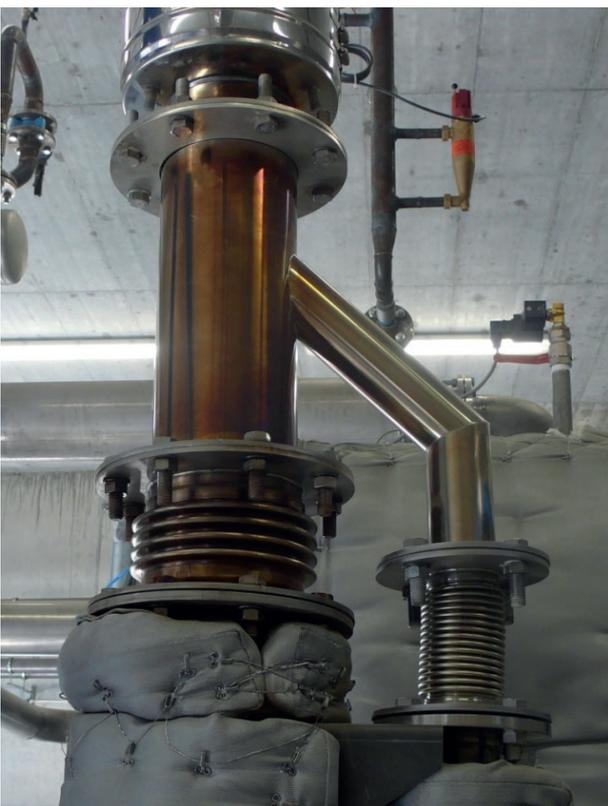
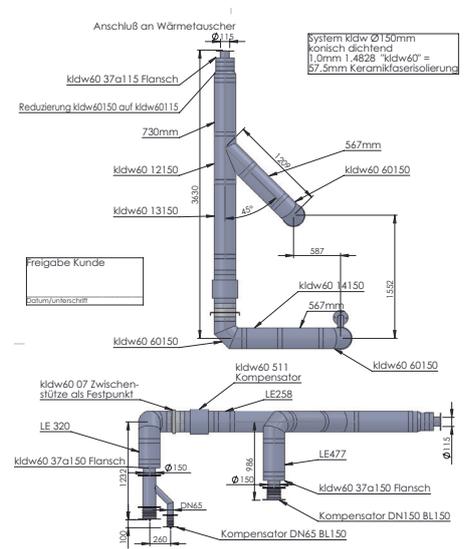


In unserem Jeremias Produkt-Portfolio zeigen wir die Systeme für Standardanwendungen, jedoch haben wir die Kapazität und das Wissen, um diese Systeme an individuelle Anforderungen anzupassen.

Die Vergasung von Hackschnitzeln mit einer Abgastemperatur von **900 °C** erfordert ein besonderes Material der Abgasrohre und der Isolierung. Die Lösung hierfür ist unser System DW-KL mit einem Hochtemperatur-Stahl und einer gesundheits- und umweltfreundlichen Keramikfaserisolierung.

Da bei Abgasanlagen große Ausdehnungen durch hohe Temperaturen auftreten können, ist ein spezieller technischer Aufbau notwendig.

Um diese Ausdehnung auszugleichen werden im System DW-KL Kompensatoren eingesetzt.



SYSTEMAUFBAUHÖHEN

Jeremias bietet **technische Unterstützung** für Systemanwendungen und Dimensionierungen. Alle Schornsteingrößeberechnungen werden von unserem technischen Fachpersonal unter Beachtung der Vorgaben, welche in den EN 13384-1 (Einzelanwendungen) und den EN 13384-2 (mehrfache Anwendungen) Standards festgelegt sind, durchgeführt.

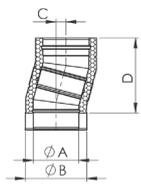
Jeremias bietet die **notwendigen Informationen** für diese Berechnungen. Bitte beachten Sie, dass die Schornstein-Höhenbeschränkungen von den nationalen, regionalen oder sogar örtlichen Behörden festgelegt werden, weshalb wir empfehlen, Jeremias in Ihrem jeweiligen Land zu kontaktieren.

Montagehöhen und Abstände in m

Ø innen [mm]	DW-KL	a		b		c	d
		DW21	DW45	DW21	DW45		
80	☑	4	4	3	3	53	64
100	☑	4	4	3	3	53	64
115	☑	4	4	3	3	53	64
130	☑	4	4	3	3	53	64
150	☑	4	4	3	3	41	60
160	☑	4	4	3	3	40	58
180	☑	4	4	3	3	38	54
200	☑	4	4	3	3	37	49
225	☑	2	4	3	3	35	44
250	☑	2	4	1,5	3	32	39
300	☑	2	4	1,5	3	27	38
350	☑	2	4	1,5	3	24	36
400	☑	2	4	1,5	3	22	35
450	☑	2	4	1,5	3	20	32
500	☑	2	4	1,5	3	16	28
600	☑	2	4	1,5	3	15	21
650	☑	-	4	-	1,5	-	13
700	☑	-	4	-	1,5	-	12
750	☑	-	4	-	1,5	-	12
800	☑	-	4	-	1,5	-	11
850	☑	-	4	-	1,5	-	10
900	☑	-	4	-	1,5	-	10
1000	☑	-	4	-	1,5	-	9

Sehen Sie diese Abstände bitte als generellen Richtwert. Für exakte Angaben kontaktieren Sie bitte unsere technische Abteilung.

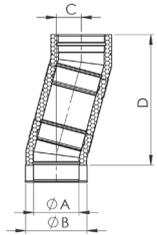
VERSATZMAß & WINKEL



DWKL 15°				
	A	B	C	D
80	80	145	45,8	348
100	100	165	46,5	353,3
115	115	180	47	357,2
120	120	185	47,2	358,5
130	130	195	47,5	361
140	140	205	47,9	363,7
150	150	215	48,2	366,3
160	160	225	48,6	368,9
180	180	245	49,2	374
200	200	265	49,9	379,2
225	225	290	50,8	385,7
250	250	315	51,6	392,1
300	300	365	53,3	405,1
350	350	415	55	418
400	400	465	56,7	431
450	450	515	58,4	443,9
500	500	565	60,1	456,8
550	550	615	61,8	469,8
600	600	665	63,6	482,7

DWKL 30°				
	A	B	C	D
80	80	145	98,4	367,3
100	100	165	101,1	377,3
115	115	180	103,1	384,8
120	120	185	103,8	387,3
130	130	195	105,1	392,3
140	140	205	106,5	397,3
150	150	215	107,8	402,3
160	160	225	109,1	407,3
180	180	245	111,8	417,3
200	200	265	114,5	427,3
225	225	290	117,9	439,8
250	250	315	121,2	452,3
300	300	365	127,9	477,3
350	350	415	134,6	502,3
400	400	465	141,3	527,3
450	450	515	148	552,3
500	500	565	154,7	577,3
550	550	615	161,4	602,3
600	600	665	168,1	627,3

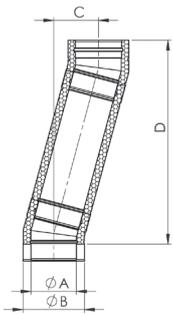
DWKL 45°				
	A	B	C	D
80	80	145	154,2	372,3
100	100	165	160	386,4
115	115	180	164,4	397
120	120	185	165,9	400,5
130	130	195	168,8	407,6
140	140	205	171,8	414,7
150	150	215	174,7	421,8
160	160	225	177,6	428,8
180	180	245	183,5	443
200	200	265	189,3	457,1
225	225	290	196,7	474,8
250	250	315	204	492,5
300	300	365	218,6	527,8
350	350	415	233,3	563,2
400	400	465	247,9	598,5
450	450	515	262,6	633,9
500	500	565	277,2	669,2
550	550	615	291,9	704,6
600	600	665	306,5	739,9



DWKL 15° + LE250				
	A	B	C	D
80	80	145	94,5	529,7
100	100	165	95,2	534,9
115	115	180	95,7	538,8
120	120	185	95,9	540,1
130	130	195	96,2	542,7
140	140	205	96,5	545,3
150	150	215	96,9	547,9
160	160	225	97,2	550,4
180	180	245	97,9	555,6
200	200	265	98,6	560,8
225	225	290	99,4	567,3
250	250	315	100,3	573,7
300	300	365	102	586,7
350	350	415	103,7	599,6
400	400	465	105,4	612,6
450	450	515	107,1	625,5
500	500	565	108,8	638,4
550	550	615	110,5	651,4
600	600	665	112,2	664,3

DWKL 30° + LE250				
	A	B	C	D
80	80	145	192,4	530,1
100	100	165	195,1	540,1
115	115	180	197,1	547,6
120	120	185	197,8	550,1
130	130	195	199,1	555,1
140	140	205	200,5	560,1
150	150	215	201,8	565,1
160	160	225	203,1	570,1
180	180	245	205,8	580,1
200	200	265	208,5	590,1
225	225	290	211,9	602,6
250	250	315	215,2	615,1
300	300	365	221,9	640,1
350	350	415	228,6	665,1
400	400	465	235,3	690,1
450	450	515	242	715,1
500	500	565	248,7	740,1
550	550	615	255,4	765,1
600	600	665	262,1	790,1

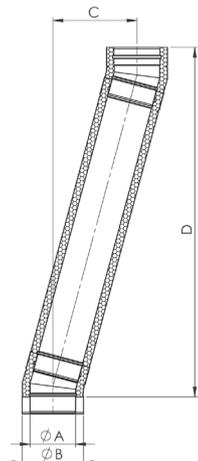
DWKL 45° + LE250				
	A	B	C	D
80	80	145	287,1	-
100	100	165	293	-
115	115	180	297,4	-
120	120	185	298,8	-
130	130	195	301,8	-
140	140	205	304,7	-
150	150	215	307,6	-
160	160	225	310,6	-
180	180	245	316,4	-
200	200	265	322,3	-
225	225	290	329,6	-
250	250	315	336,9	-
300	300	365	351,6	-
350	350	415	366,2	-
400	400	465	380,9	-
450	450	515	395,5	-
500	500	565	410,1	-
550	550	615	424,8	-
600	600	665	439,4	-



DWKL 15° + LE500				
	A	B	C	D
80	80	145	159,2	771,2
100	100	165	159,9	776,4
115	115	180	160,4	780,3
120	120	185	160,6	781,6
130	130	195	160,9	784,2
140	140	205	161,2	786,7
150	150	215	161,6	789,3
160	160	225	161,6	789,3
180	180	245	162,6	797,1
200	200	265	163,3	802,3
225	225	290	164,1	808,7
250	250	315	165	815,2
300	300	365	166,7	828,2
350	350	415	168,4	841,1
400	400	465	170,1	854
450	450	515	171,8	867
500	500	565	173,5	879,9
550	550	615	175,2	892,9
600	600	665	176,9	905,8

DWKL 30° + LE500				
	A	B	C	D
80	80	145	317,4	746,6
100	100	165	320,1	756,7
115	115	180	322,1	762,1
120	120	185	322,8	766,7
130	130	195	324,1	771,7
140	140	205	325,5	776,7
150	150	215	326,8	781,1
160	160	225	328,1	786,7
180	180	245	330,8	796,7
200	200	265	333,5	806,7
225	225	290	336,9	819,2
250	250	315	340,2	831,7
300	300	365	346,9	856,7
350	350	415	353,6	881,7
400	400	465	360,3	906,7
450	450	515	367	931,7
500	500	565	373,7	956,7
550	550	615	380,4	981,7
600	600	665	387,1	1006,7

DWKL 45° + LE500				
	A	B	C	D
80	80	145	463,9	682
100	100	165	469,8	696,1
115	115	180	474,2	706,7
120	120	185	475,6	710,3
130	130	195	478,5	717,3
140	140	205	481,5	724,4
150	150	215	484,4	731,5
160	160	225	487,3	738,5
180	180	245	493,2	752,7
200	200	265	499,1	766,8
225	225	290	506,4	784,5
250	250	315	513,7	802,2
300	300	365	528,3	837,6
350	350	415	543	872,9
400	400	465	557,6	908,2
450	450	515	572,3	943,6
500	500	565	586,9	979
550	550	615	601,6	1014,3
600	600	665	616,2	1049,7



DWKL 15° + LE1000				
	A	B	C	D
80	80	145	288,6	1254,2
100	100	165	289,3	1259,4
115	115	180	289,8	1263,2
120	120	185	290	1264,5
130	130	195	290,3	1267,1
140	140	205	290,7	1269,7
150	150	215	291	1272,3
160	160	225	291,3	1274,9
180	180	245	292	1280
200	200	265	292,7	1285,2
225	225	290	293,5	1291,7
250	250	315	294,4	1298,2
300	300	365	296,1	1311,1
350	350	415	297,8	1324,1
400	400	465	299,5	1337
450	450	515	301,2	1349,9
500	500	565	302,9	1362,9
550	550	615	304,6	1375,8
600	600	665	306,3	1388,8

DWKL 30° + LE1000				
	A	B	C	D
80	80	145	567,4	1179,7
100	100	165	570,1	1189,7
115	115	180	572,1	1197,2
120	120	185	572,8	1199,7
130	130	195	574,1	1204,7
140	140	205	575,6	1209,7
150	150	215	576,8	1214,7
160	160	225	578,1	1219,7
180	180	245	580,2	1229,7
200	200	265	583,5	1239,7
225	225	290	586,9	1252,2
250	250	315	590,2	1264,7
300	300	365	596,9	1289,7
350	350	415	603,6	1314,7
400	400	465	610,3	1339,7
450	450	515	617	1364,7
500	500	565	623,7	1389,7
550	550	615	630,4	1414,7
600	600	665	637,1	1439,7

DWKL 45° + LE1000				
	A	B	C	D
80	80	145	817,5	1035,5
100	100	165	823,3	1049,7
115	115	180	827,7	1060,3
120	120	185	829,2	1063,8
130	130	195	832,1	1070,9
140	140	205	835	1077,9
150	150	215	838	1085
160	160	225	840,9	1092,1
180	180	245	846,7	1106,2
200	200	265	852,6	1120,4
225	225	290	859,9	1138
250	250	315	867,	

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG CE

GRÖßTE ANZAHL AN CE - ZERTIFIZIERTEN SYSTEMEN

Die **Jeremias-Gruppe** ist seit **über 40 Jahren** in der **Schornsteinindustrie** tätig. Heute ist sie der Edelstahl-Abgassystemhersteller mit der größten Anzahl von CE zertifizierten Systemen.

Das CE-Zeichen, vorgeschrieben seit April 2005, ist der Nachweis, dass eine Edelstahlsystemabgasanlage in Übereinstimmung mit den EN 1856-1 zertifiziert ist.

Die Norm legt die Leistungsanforderungen für starre ein- und doppelwandige System-Abgasanlagen mit metallischen Rohren fest (Kaminabschnitte, -anbringungen und Anschlusspunkte, inklusive Haltevorrichtungen) und wird angewandt, um eine sichere Abgasführung an die Außenluft sicherzustellen.

Sie legt auch die Anforderungen bzgl. Kennzeichnung, Herstellerangaben, Produktinformationen und Beurteilung der Konformität des Produktes zum Standard, fest. Die EN 1856-1 beschreibt die Voraussetzung für ein geprüftes Produktionssystem, welches zusätzlich zu den bestehenden ISO 9001 Zertifizierungen gilt. Durch kontinuierliche Kontrolle und externe Qualitätsaudits wird sichergestellt, dass die hergestellten Produkte der jeweiligen Leistungsanforderung entsprechen.

Ein einfacher Code gibt dem Benutzer Informationen über die Eignung des Systems für unterschiedliche Anwendungen.

CE Kennzeichnung: EN 1856-1 T600 N1 V3-L50040 G70

TEMPERATURKLASSE

T80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400, 450, 600

Diese definiert die normale maximale Betriebstemperatur des Schornsteins.

DRUCKKLASSE

N1, N2, P1, P2, H1, H2

Die Druckstufe bezieht sich auf die Eignung und die Gasdichtigkeit des Produktes bei Verwendung unter Überdruck bis zu 200Pa (P), Unterdruck (N), und hohem Überdruck (H). Die zulässige Undichtigkeit wird mit 1 oder 2 gekennzeichnet, wobei man bei 1 die kleinste Leckrate hat.





KONDENSATWIDERSTANDSKLASSE

W=feucht (wet), D=trocken (dry)

KORROSIONSBESTÄNDIGKEIT

V1, V2, V3, Vm

V1: Gas: Schwefelgehalt $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$, Erdgas L+H
Kerosin: Schwefelgehalt $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$.

V2: Gas: Erdgas L+H, Öl: Schwefelgehalt $\leq 0,2$ Masse %
Kerosin: Schwefelgehalt $\geq 50\text{mg}/\text{m}^3$, Holz in offenen
Kaminen.

V3: Gas: Erdgas L+H Öl: Schwefelgehalt $> 0,2$ Masse %
Kerosin: Schwefelgehalt $\geq 50\text{mg}/\text{m}^3$, Holz in offenen
Kaminen. Holz in geschlossenen Öfen, Torf-Kohle

Vm: Durch den Hersteller als geeignet für die Anwen-
dung erklärt, basierend auf der Produktgeschichte
und Erfahrungswerten auf diesem Gebiet. Die Korro-
sionsbeständigkeitsklasse sollte auf das Brennmaterial
abgestimmt werden.

KENNZEICHNUNG DES INNENROHRES

Die Materialkennzeichnung bietet zusammen mit der Rohr-
Wandstärke eine Reihe von Codierungen.

RUßBRANDBESTÄNDIGKEIT

G [X] = rußbrandbeständig

O [X] = nicht rußbrandbeständig

[X] = Mindestabstand zu brennbaren Materialien in mm.

Die CE-Kennzeichnung ermöglicht einen flexiblen Einsatz
des Systems auf dem gesamten europäischen Markt und
ist gleichzeitig der höchste Standard für Metallabgasan-
lagen weltweit. Trotzdem hat jedes Land auch noch seine
eigenen Installationsvorschriften. Jeremias bietet auch ein
breites Angebot an speziellen Zertifizierungen zu nationa-
len, regionalen sowie örtlichen Bestimmungen. Unabhän-
gig davon, wo ein Projekt realisiert wird, stellt Jeremias
das nötige Zertifikat zur Verfügung, um die örtlichen
Auflagen zu erfüllen.

**Für jede besondere Dokumentation während der Projekt-
durchführung kontaktieren Sie bitte unsere technische
Abteilung.**

*Bitte entnehmen Sie die genauen Bestimmungen unseren AGBs.

ABGASSYSTEME FÜR IHRE INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

Bei uns ist Ihr Projekt in besten Händen!

Unsere Experten beraten Sie persönlich von der Schornsteinauslegung und Planung bis hin zur Produktion und betriebsfertigen Montage.

Gemeinsam mit Ihnen planen wir alle erforderlichen Prozessschritte und berücksichtigen gerne Ihre individuelle Anforderungen und Wünsche.

So entwickeln wir die optimale Schornsteinlösung für Ihr Projekt und machen damit auch anspruchsvollste Projekte zu einer „runden Sache“.

Leistungsspektrum

Mit unserem Leistungsspektrum können folgende Anforderungen abgedeckt werden:

Grundlagenermittlung / Projektierung / Planung

- > Planfestlegung, Baustellenaufmaß
- > Bestimmen der Abgasrohrdimensionierung nach EN 1933 / EN 13084 auf Grundlage der heizungstechnischen und baulichen Vorgaben
- > Ermitteln der Lüftungsturmdimensionierungen nach DIN / EN bezüglich der Lüftungstechnischen Vorgaben
- > Erstellen von prüffähigen, statischen Berechnungen nach EN 1933 / EN 13084 unter Berücksichtigung der geländerelevanten Gegebenheiten und gebäudestatistischen Vorgaben

Bauabwicklung

- > Fertigung der Ausführungszeichnungen zur bauseitigen Freigabe
- > Erstellung der Werkstattzeichnungen
- > Anlieferung nach Bauzeitplan
- > Koordination der Montage mit der Bauleitung
- > Betriebsfertige Montage

Zustandsüberwachung

- > Nach EN 1933 / EN 13084



STÄRKEN

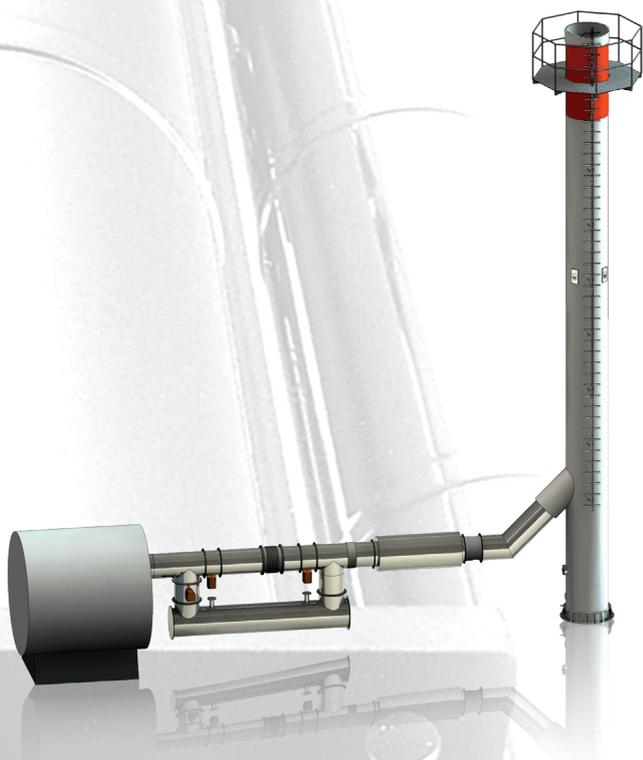
Wir zeichnen uns durch einen modernen Maschinenpark, ständige Produktüberwachung durch eigene Schweißfachingenieure, sowie höchste Qualitätsansprüche und Flexibilität aus.

WEITERENTWICKLUNG

Die kontinuierliche Weiterentwicklung aller Produkte ist Teil unserer durchdachten Bauweisen, die den steigenden Bedürfnissen nach Umweltbewusstsein (Abgas- und Schallemission) und den gehobenen architektonischen Wünschen Rechnung tragen.

NORMEN

Wir sind europaweit, sowohl bei der Neuerstellung als auch bei der Sanierung von Abgas-, Schornstein- und Lüftungsbauwerken nach EN 1933 / EN 13084 tätig.



STANDORTE

DEUTSCHLAND

Jeremias GmbH
Opfenrieder Str. 11-14
91717 Wassertrüdingen
phone: +49 (0) 9832 6868-50
e-mail: info@jeremias.de
www.jeremias.de

POLEN

www.jeremias.pl

SPANIEN

www.jeremias.com.es

RUSSLAND

www.jeremias.ru

TSCHECHIEN

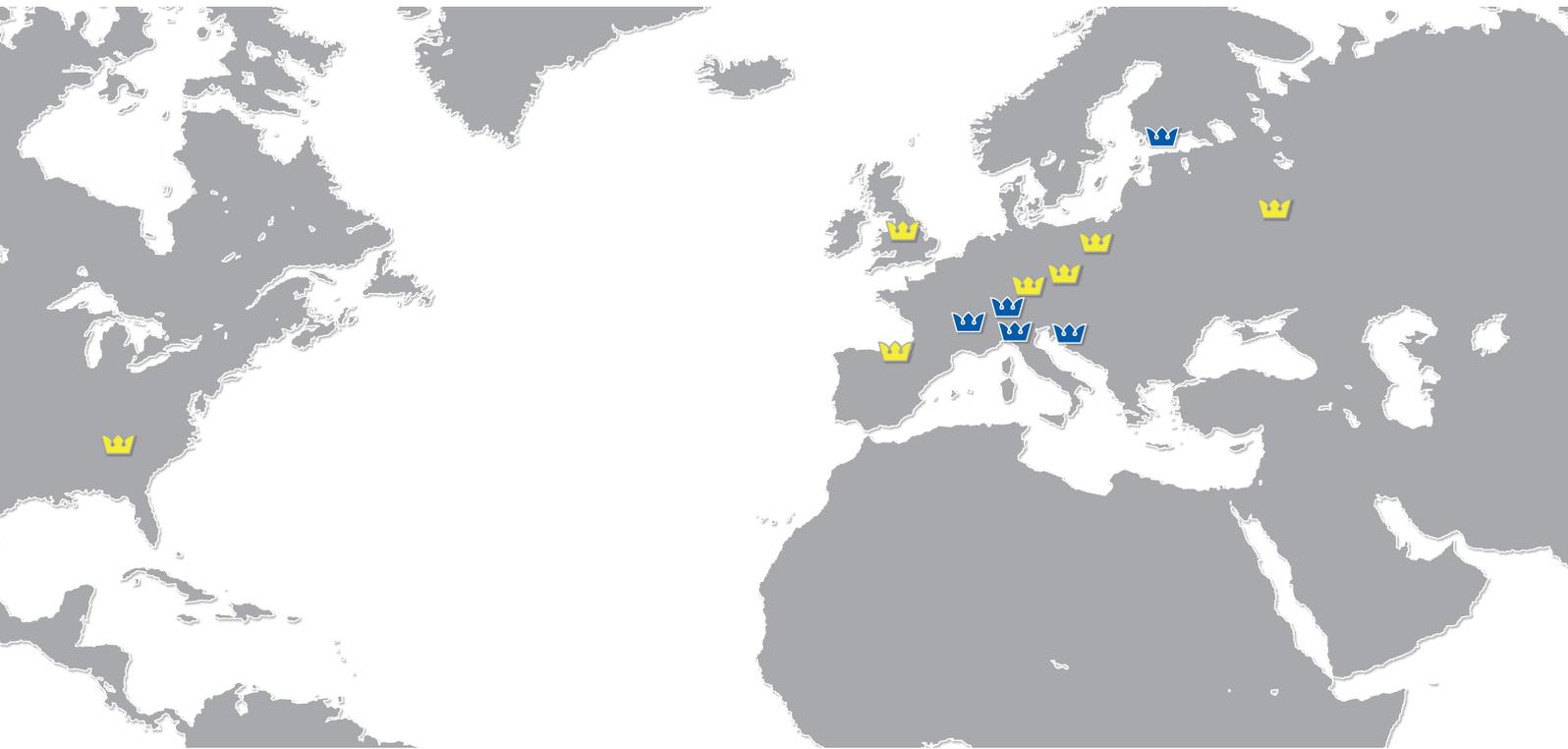
www.jeremias.cz

USA

www.jeremiasinc.com

VEREINIGTES KÖNIGREICH

www.jeremias.uk



HANDELSNIEDERLASSUNGEN

FRANKREICH

www.jeremias-france.fr

KROATIEN

www.jeremias.hr

FINNLAND

www.jeremias.fi

SCHWEIZ

www.jeremias-schweiz.ch

ITALIEN

www.jeremias.it

DARÜBER HINAUS IST JEREMIAS AUCH IN FOLGENDEN LÄNDERN VERTRETEN:

Belgien | Bulgarien | Brasilien | Dänemark | Estland | Hongkong | Irland | Kasachstan | Lettland | Litauen | Luxemburg | Malta | Niederlande | Norwegen | Portugal | Rumänien | Saudi Arabien | Serbien | Singapur | Slowakei | Slowenien | Schweden | Südafrika | Tunesien | Ukraine | Vereinigte Arabische Emirate | Weißrussland | Österreich

Der Fachbetrieb in Ihrer Nähe:

Qualitätsprodukte von Jeremias werden nur von ausgewählten Fachbetrieben installiert.