



DW-KL

Duplostijeni sistem dimovoda za visoki tlak i visoke temperature

www.jeremias.hr



Strana 2

Jeremias Grupa
SNAŽNA, OTVORENA
I INTERNACIONALNA

Strana 3

Jeremias Grupa
USLUGA, KVALITETA
I INOVACIJA

Strana 4

Jeremias Grupa
KVALITETA I RESURSI /
TEHNIČKO SAVJETOVANJE

Strana 5

Jeremias Grupa
PRIMJENA SISTEMA

Strana 6

DW-KL
PREGLED PROIZVODA

Strana 7

DW-KL
SPECIFIKACIJA SISTEMA

Strana 8-9

DW-KL
KOMPENZATORI &
PRIGUŠIVAČI BUKE

Strana 10-13

DW-KL
TEHNIČKI PODACI

Strana 14-15

DW-KL
MONTAŽA & KVALITETA

Strana 16-17

DW-KL
UPUTSTVO ZA MONTAŽU

VAŠ PARTNER ZA SISTEME DIMOVODA

Jeremias GmbH sa sjedištem u Wassertrüdingenu (Bayern) je jedan od vodećih svjetskih proizvođača ispušni i dimnjak sustav od nehrđajućeg čelika, Čelika i plastike.

Snažni, otvoreni i internacionalni – tako se predstavljamo

već preko 40 godina

Naš cilj je, da kroz inovativne proizvode, odličnu Službu za korisnike i visoko kvalificirano osoblje osiguramo budućnost našeg društva i da oduševimo naše kupce optimalnim rješenjima.

8 proizvodnih mjesta

u 7 različitih zemalja

kao i sedam prodajnih ureda na raspolaganju su za zdrav rast, poslovni uspjeh i ambiciozne vizije.

Sa više od

90 različitih

CE certificiranih sistema

i samostojećih čeličnih dimnjaka sa do četiri metra promjera nudimo rješenja za ispušne plinove za svaku zamislivu primjenu u stambenom, poslovnom i industrijskom području.





Strana 18-21

DW-KL
PRIMJERI SLUČAJEVA

Strana 22

DW-KL
INSTALACIJSKE VISINE
SISTEMA

Strana 23

DW-KL
DIMENZIJE POMAKA &
KOLJENA

Strana 24-25

DW-KL
IZJAVA O SVOJSTVU
PROIZVODA

Strana 26-27

DW-KL
INDUSTRIJSKI ČELIČNI
DIMNJACI

USLUGA

- > Vrlo fleksibilna proizvodnja
- > Brojna posebna rješenja (prilagodbe kupcu)
- > Podrška pri planiranju
- > Proračun presjeka
- > Ispitljiva statika dimnjaka
- > Najveći izbor proizvoda na tržištu
- > Razvoj tržišno orijentiranih rješenja sistema
- > Odobrenja za pojedine zemlje i savjetovanje o izgradnji

KVALITETA

- > preko 90 CE-certificiranih sistema
- > CNC laserska tehnologija/tehnologija štancanja
- > posebne legure nehrđajućeg čelika
- > nepropusnost na kondenzat i plin, polirani varovi
- > 25 godina garancije
- > certifikat ISO 9001

INOVACIJA

- > najveći izbor proizvoda na tržištu
- > zajednički razvoj sistema sa proizvođačima kotlova, CHP-a i kamina
- > vlastiti razvoj proizvodnih strojeva
- > vlastita ispitna stanica za inox sisteme dimnjakai prigušivače buke
- > računalne simulacije



KVALITETA I RESURSI

Proizvedeni uzimajući u obzir EN 1856-1 (zahtjevani učinak za metalne ispušne sisteme) i pod osiguravanjem kvalitete EN ISO 9001: 2000, proizvodi Jeremias dosegli su sve odredbe za sve uobičajene primjene u stambenim, poslovnim i industrijskim projektima.

Sistemi Jeremias su karakterizirani za sve normalne primjene u stambenim, komercijalnim i industrijskim građevinskim projektima.

Osim ovih propisanih CE-certifikata, Jeremias ima i posebna odobrenja i potrebne ispise u odabranim zemljama, kao što su VKF u Švicarskoj, ÜA-oznaka u Austriji, Heta i BS u Velikoj Britaniji, GOST u Rusiji, UL u SAD-u i sl.

Za bilo kakvu posebnu dokumentaciju tijekom provedbe projekta molimo da kontaktirate naš odjel za licenciranje

TEHNIČKA PODRŠKA

- > Proračun presjeka
- > Savjeti za otpornost na požar
- > Individualno konstruirani prigušivači buke
- > Podrška pri paniranju / tehnička razrada
- > Ispitljiva statika dimnjaka
- > Višejezično, tehničko savjetovanje
- > Stručna služba za korisnike
- > Garancija proizvođača



PRIMJENA SISTEMA



SISTEMI DIMNJAKA

- > Sistemi za sanaciju dimnjaka
- > Kaskade od nehrđajućeg čelika / plastike
- > Koncentrični sistemi dimnovoda neovisni o zraku prostorije
- > Sistemi za višestruko spajanje (LAS, CLV)
- > Sistemi za sanaciju od plastike
- > Fan dilution / podrška za ventilator
- > Samostojeći dimnjaci od čelika
- > Dimnjaci podržani nosivim stupom



SISTEMI DIMOVODA

- > Generatori / turbine
- > CHP postrojenja za proizvodnju bioplina
- > Spalionice
- > Industrijski proces za provjetravanje
- > Motori
- > Pekarnice
- > Pećnice za sušenje
- > Industrijski otpadni zrak kuhinja
- > Micro-CHP sistemi



DIMOVODNE CIJEVI

- > Vatrootporne dimnovodne cijevi prema BS 476/20 (4 sata)
- > Vatrootporni sistemi otpadnog zraka u skladu sa UNE-EN 13501
- > Kanal za rublje / smeće



SISTEMI DIMOVODA

- > Samostojeći ventilacijski tornjevi
- > Vatrootporne cijevi za ventilaciju
- > Kontrolirano provjetravanje

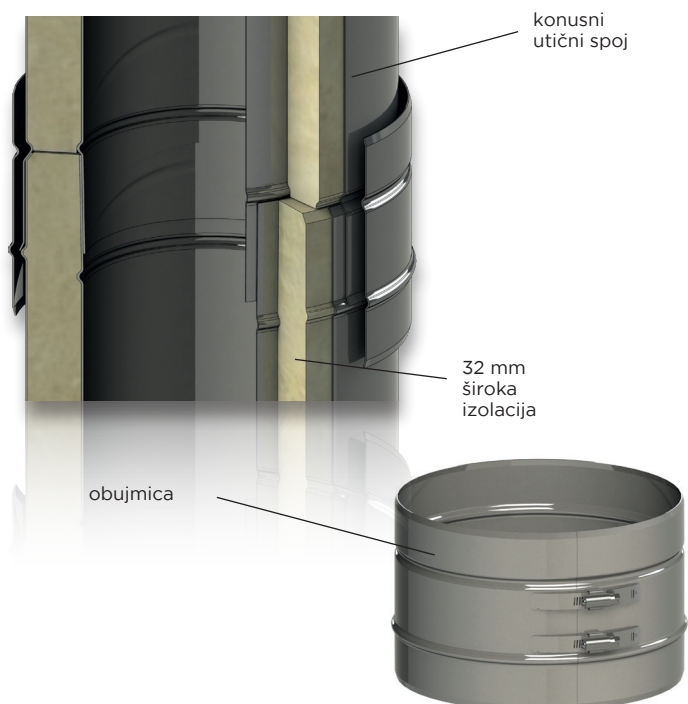
PREGLAD PROIZVODA

DW-KL je višenamjenski sistem od nehrđajućeg čelika za visoke temperature, visoki tlak i kondenzaciju. Osobitost je da se ne koriste brtveni materijali, nego je trajni spoj između metalnih cijevi postignut našim konusnim utičnim sistemom.

Zbog svoje male težine, vrlo atraktivaneog vizualnog efekta, kao i jednostavnosti korištenja, to je „svemogućí“ među sistemima dimovoda.

PRIMJENE:

- > Generator napajanja u slučaju nužde visoke temperature ispušnih plinova
- > CHP kombinacija topline i energije
- > Usisavanje dima vatrootporne ispušne cijevi
- > Otpadni zrak otpadni zrak iz industrijskih postrojenja
- > Otpadni zrak kuhinja usisavanje kuhinja
- > Usisni uređaj usisavanje proizvodnje prašine
- > Vatrootporne ispušne cijevi cjevovodi kroz nekoliko odsjeka
- > Odbacivanje rublja / otvor za otpad stanovi, hoteli, bolnice
- > Kotlovi kondenzacijski kotlovi i talioničke peći visoke temperature
- > Kemijske pare lakiranoice i tiskarska djelatnost
- > Komora za sušenje automobilska industrija
- > Industrija hrane ugostiteljskih poduzeća, proizvođači gotove hrane
- > Krematoriji korištenje posebnih legura
- > Kondenzacijski kotlovi brtvljenje nije potrebno



SPECIFIKACIJA SISTEMA:

SVOJSTVA

Duplostijeni sistemi od Jeremiasa poznati su po **jednostavnom rukovanju** a time i po brznoj montaži.

DW-KL sistem služiti kao alternativa konvencionalnim skupo zavarenim cjevovodima. U usporedbi sa drugim materijalima, montira se **jednostavno i povoljno**.

Dostupan je u 14 standardnih veličina unutarnjeg promjera između **80 mm i 600 mm** (4 „do 24“). Veći promjer raspoloživi su do 1200 mm.

KVALITETA IZOLACIJA

Duplostijeno izolirani sistem DW-KL koristiti izolacijske obloge sa visokom gustoćom ($120 \text{ kg} / \text{m}^3$).

Standardna debljina izolacije je **32 mm**. Veće debljine dostupne su na zahtjev. Posebna kvaliteta izolacije i homogenost osiguravaju **nisku temperaturu površine** elemenata te omogućuju jednostavnu montažu. Izolacijski materijal između unutarnjih i vanjskih zidova je čvrsto prešan. Zbog takve konstrukcije, **prijenos topline** na vanjsku cijev je **uvelike smanjena**, jer između unutarnje i vanjske cijevi više ne postoji kontakt metala (toplinsko premošćivanje). DW-KL sistem na temelju visoke gustoće izolacijskog materijala raspolaže sa **odličnim akustičnim svojstvima**.

TEMPERATURA

DW-KL je pogodan za kontinuiranu temperaturu ispušnih plinova od **600° C** (prema EN 1856-1 T600). Sa posebnim Legurama nehrđajućeg čelika i izolacijama mogu se postići temperature do **1050° C**.

Sistem dimnjaka DW-KL

PRITISAK

Sistem DW-KL je testiran do **5000 Pa u nadtlaku** (prema EN 1856-1) i pogodan je do **15000 Pa**. Uspješno je testiran i u **podtlaku** sa **3000 Pa**.

SPOJ

Spoj između komponenti je **konusno i metalno brtvljeni**. To jamči **brzu i jednostavnu montažu** (bez prirubnice, bez brtvi) te osigurava **nepropusnost pri svim temperaturama**.

Metalni spoj je najbolji spoj za dugotrajnu nepropusnost. Svaka komponenta se mora montirati tako da je spojnica unutarnje cijevi gleda prema gore, odnosno pokazuje u smjeru strujanja ispušnih plinova. Spoj se osigurava obujmicom

MATERIJAL

Unutarnja cijev je napravljena od nehrđajućeg čelika od materijala broj 1.4571 (316Ti) / 1.4404 (316L). Svi uzdužni šavovi su WIG ili laserski zavareni. Tako postoji **najveći otpor na koroziju**.

Standardna DW-KL-unutarnja cijev je izrađena sa **0,6 mm debljine stijenke** ili je na zahtjev dostupna sa debljinom stijenke do 1,0 mm. Standard DW-KL-vanjska cijev izrađena je od 1.4301 (AISI 304) **visoki sjaj** (IIID). Ostale površine su dostupne na zahtjev, npr. mat, četkano, cink, lakirano ili bakar. U agresivnoj okolini se preporučuje nehrđajućeg čelika broj 1.4404 (316L).

KOMPENZATORI I PRIGUŠIVAČI BUKE

TOPLINSKA DILATACIJA



Budući da sistem DW-KL po konstrukciji ima integriranu unutarnju cijev, kod temperatura ispušnih plinova preko 350°C treba obratiti pažnju na linearnu ekspanziju. DW-KL ima tlačno nepropusnu unutarnju cijev i stoga je pogodan i za mokri režim rada (kondenzacijski kotlovi u nadtlaku). Kod svake duljine cijevi, gdje širenje između dvije fiksne točke očekivano prelazi 6 mm (tj. izlaz kotla i koljena, zidni nosači, itd.) mora biti ugrađen kompenzator radi preuzimanja toplinske ekspanzije.

Upotrijebite kompenzatore kako bi izjednačili dilataciju između dvije fiksne točke.

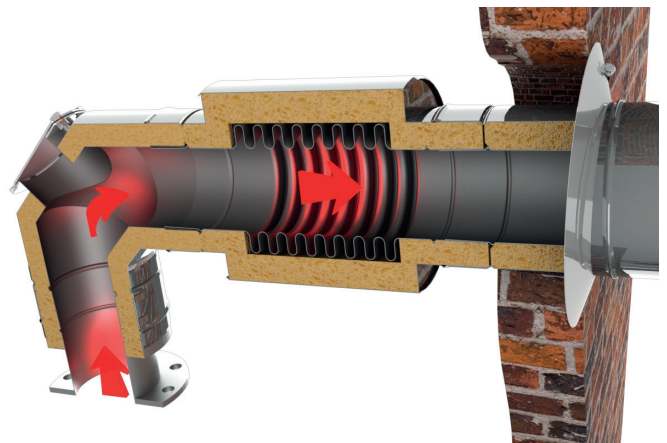
Vanjska cijev se može rastezati nezavisno od unutarnje cijevi. Zidni nosači i ovjesi moraju biti tako pričvršćeni da je moguće bočno kretanje.

Kompenzatori mogu izjednačiti toplinsko širenje do 120 mm.

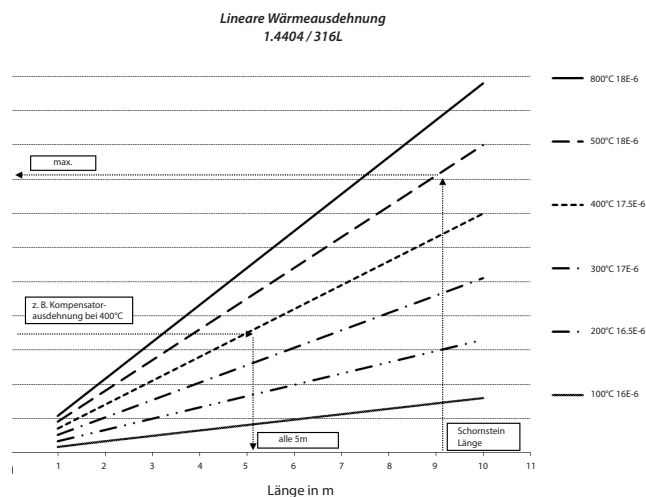
Kao opće pravilo za izračunavanje širenja cijevi, uzmite 1 mm po metru i 50 ° C porasta temperature ispušnih plinova.

Na primjer:

25 metara DW-KL izložena su temperaturi ispušnih plinova od 470 ° C iznad temperature okoline.
 $1 \times 25 \times 470/50 = 235 \text{ mm}$



Proširenje koje za ovaj primjer mora biti preuzeto iznosi 235 mm.



SMANJENJE ZVUKA



Sa DW-KL sistemom na raspolaganje možemo staviti širok spektar različitih prigušivača buke, ovisno o području djelovanja:

- > Apsorpcijski prigušivači buke za mokri i suhi režim rada u različitim razredima prigušivanja
- > Standardni prigušivači buke dostupni su u razredima prigušivanja 15 dB i 25 dB, oni se mogu ugraditi u dimovodnu cijev, kao i u vertikalni dimnjak
- > Kod malih prostora prikladno rješenje je često koljenasti prigušivač buke
- > Prigušivač u jezgri, koji se jednostavno objesi u dimnjak, smanjuje zvuk ispušnih plinova kod niskih prekoračenja emisija
- > Kombinirani rezonancijski / apsorpcijski prigušivači buke koriste se na niskim frekvencijama smetnji
- > CHP postavljaju posebno visoke zahtjeve na prigušivače buke
- > Mi također dizajniramo i individualne proizvode za posebne zahtjeve

APSORPCIJSKI PRIGUŠIVAČI BUKE

ASD-H

Prigušivač buke za mokri režim rada za male CHP kao naknadno prigušenje, nadtlak

KOMBINIRANI PRIGUŠIVAČI BUKE

ZUTE.805

Kombinirani prigušivač buke sa refleksijskim i apsorpcijskim komorama za male i srednje termoelektre za prigušenje širokog spektra, mokri i suhi režim rada

ZUTE.783

Kombinirani prigušivač buke sa refleksijskim i apsorpcijskim komorama za male i srednje termoelektre, mokri i suhi režim rada, sa radijalnim ulazom

OVJESNA KULISA

SDK

Prigušivač buke u jezgri za vješanje u završetak dimnjaka za jednostavno naknadno smanjenje zvuka srednje i visoke frekvencije

Za više informacija vezane za posebne izvedbe itd. obratite se našem tehničkom odjelu.

TEHNIČKI PODACI

OPĆENITO

NAMJENA / PRIMJENA

Duplostijeni, tlačno nepropusni sitem dimovoda od nehrđajućeg čelika pogodan za sva standardna ložišta, motore sa unutarnjim izgaranjem i CHP u podtlaku, nadtlaku i visokom tlaku za suhi ili mokri režim rada

GORIVO

Ulje, plin i kruto gorivo

RADNA TEMPERATURA

≤ 400 °C / ≤ 600 °C

MATERIJAL

iznutra: 1.4571 (316Ti) / 1.4404 (316L)

izvana: 1.4301 (304)

DEBLJINA STIJENKE

iznutra: 0,6 (raspoloživo i od < 0,6 - 1,0 mm)

izvana: 0,6 (raspoloživo i od < 0,6 - 1,0 mm)

ZAVAREN ŠAV

WIG kontinuirano / laser

IZOLACIJA

Mineralna izolacija sa 32 mm debljine stijenke, gustoća cijevi 120 kg / m³

SPOJ

Tlačno nepropusno zbog konusne tehnike spajanja

TLAČNO PODRUČJE

200 Pa / 5000 Pa

OTPORNOST NA GORENJE ČAĐE

da / vidi CE oznake (G)

SAMOSTOJEĆI ZAVRŠETAK

3 m od zadnjeg zidnog držača razmaka (do Ø 600 mm)

1,5 m od zadnjeg zidnog držača razmaka (Ø 600 do Ø 1,000 mm)

TOPLINSKI OTPOR

0,501 m² K/W

ODOBRENJA / ISPITIVANJA

DW-KL - SISTEM DIMOVODA

CE - broj certifikata

0036 CPD 9174 002

CE klasifikacija prema DIN EN 1856 - 1

DW-KL - SPOJNI PRIKLJUČAK DIMOVODA

CE - broj certifikata

0036 CPD 9174 041

CE klasifikacija prema DIN EN 1856 - 2

T600 - N1 - D - V3 - L50060 - G100

T600 - H1 - W - V2 - L50060 - G100

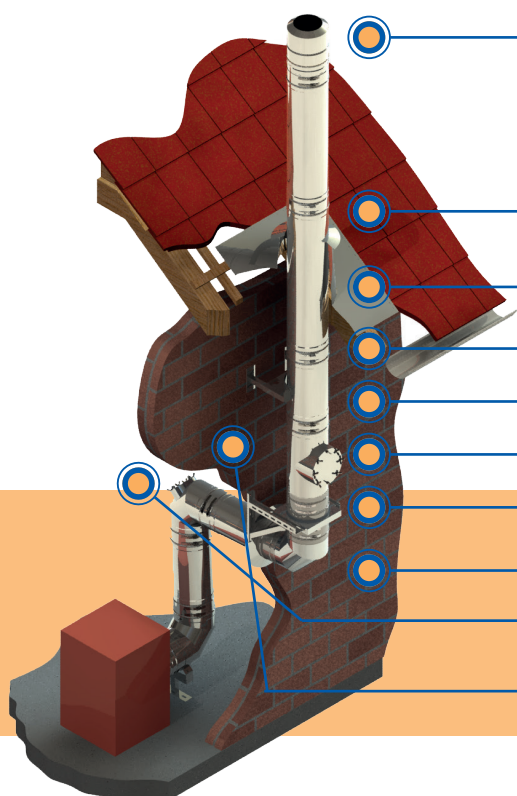
Primjena

Spojni priključak dimovoda DW-KL može se koristiti za odvod ispušnih plinova svih standardnih ložišta na ulje, plin i kruta goriva u režimu rada podtlak/nadtlak (5000Pa) sa maksimalnom temperaturom ispušnih plinova od 600 °C.

CHP

Postoji mogućnost priključenja sistema dimovoda DW-KL na CHP dimovod sa prirubnicom

DW-KL - SISTEM DIMOVODA



Završni komad (DWKL32)

Krovni opšav (DW83)

Dimovodna cijev 1000 mm (DWKL13)

Obujmica (DW41)

Zidni držač razmaka kruti 50 mm (DW45)

Element sa revizijskim otvorom do 600°C/5000 Pa (DWKL10HT)

Element za rasterećenje (DW-KL07)

Koljeno 87° kruto (DWKL64)

Koljeno sa revizijskim otvorom 90° do 600 °C /5000 Pa (DWKL19HT)

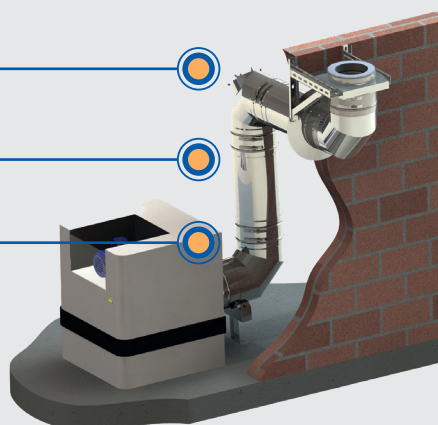
Zidna konzola + poprečni nosač (DW391)

DW-KL - SPOJNI PRIKLJUČAK DIMOVODA

Koljeno sa revizijskim otvorom 87° do 600 °C / 5000 Pa (DWKH.927)

Dimovodna cijev 500 mm (DWKH.014)

Koljeno 87° kruto (DWKH.064)



MINIMALNI RAZMAK I POTREBNI PROSTOR

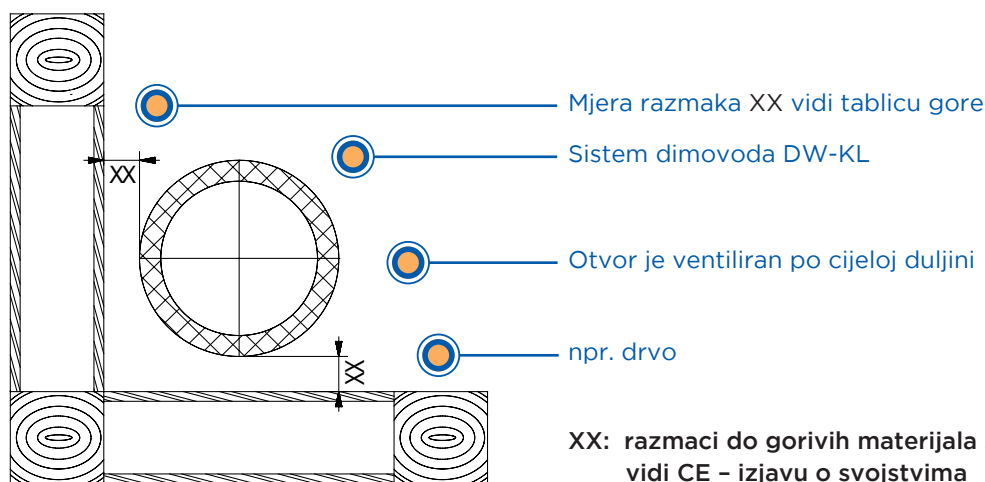
MINIMALNI RAZMAK DO ZAPALJIVIH MATERIJALA U OKOMITOM DIJELU



Kod korištenja kao dimovodna cijev primjenjuju se minimalne mjere prema tabeli u nastavku. Do maksimalnog toplinskog otpora susjednog gorivog dijela od $2,5 \text{ m}^2 \text{ k/w}$ kao minimalna udaljenost primjenjuje se mjera prema sljedećoj tablici, mjereno od vanjske obloge sistema dimovoda. Ako toplinski otpor susjedne zapaljive komponente (npr. u vrlo izoliranim drvenim kućama) prelazi $2,5 \text{ m}^2 \text{ k/w}$, svjetlosni prostor mora biti ponovo izračunan. Ako vrijednost nije prekoračena, primjenjuju se niže navedene vrijednosti.

Kod zidnih proboja primjenjuju se lokalni propisi (Zakon o gradnji).

	DW-KL	Minimalni razmak
DW 400	✓	$xx \geq 50 \text{ mm}$ pri $400 \text{ }^\circ\text{C}$
DW 400 FU	✓	$xx \geq 20 \text{ mm}$ pri $400 \text{ }^\circ\text{C}$
DW 600 FU P1	✓	$xx \geq 20 \text{ mm}$ pri $600 \text{ }^\circ\text{C}$
DW 600 NI	✓	$xx \geq 50 \text{ mm}$ pri $600 \text{ }^\circ\text{C}$
DW 600 FU H1	✓	$xx \geq 50 \text{ mm}$ pri $600 \text{ }^\circ\text{C}$



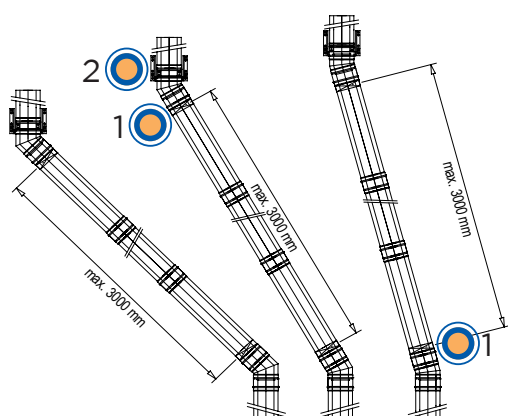
Za daljnje propise o razmaku pogledajte nacionalne provedbene odredbe.



MINIMALNI POTREBNI PROSTOR DO ZAPALJIVIH MATERIJALA U OKOMITOM DIJELU

Ako sistem dimovoda mora biti pomaknut, tada se treba pridržavati maksimalnih mjera, koje proizlaze iz sljedećeg crteža (vidi slika). Imajte na umu da se nakon pomaka moraju koristiti međupotpornji sa zidnim nosačima, odnosno konzole.

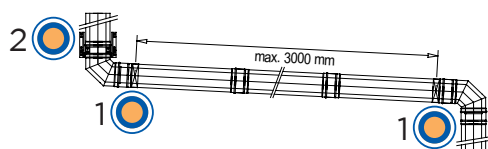
POMAK POD NAGIBOM 15° / 30° / 45°



Imajte na umu da na visokim temperaturama ispušnih plinova i / ili velikim duljinama prije pomaka pod nagibom treba poduzeti odgovarajuće mjere za kompenziranje toplinskog linearnog širenja.

Također obratite pažnju da prema nacionalnim zakonskim odredbama uzmete u obzir i otvore za čišćenje.

POMAK POD NAGIBOM 87°



- 1 Pričvršćivanje sa zidnim držačima razmaka DW 20-21
- 2 Međupotpornj i zidni nosač



Koje gorivo treba Vaše grijanje? Bilo da je sanacija ili novogradnja, naš odgovarajući sistem dimovoda sve omogućava.

MONTAŽA / KVALITETA

MONTAŽA

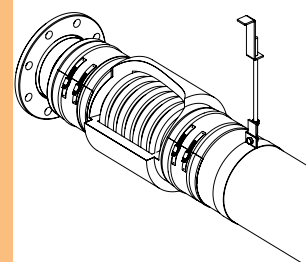
Montaža se izvodi u pet jednostavnih koraka.

1. Provjerite da li su konusni spojni dijelovi čisti i neoštećeni i zatim primijenite našu KL – pastu na utičnoj strani konusne cijevi, u pravilu na donjem kraju cijevi, te okupite oba spojna komada.
2. Stavite uvučeni konusni kraj jednog elementa na proširenji konusni kraj drugog elementa.
3. Obje cijevi se lagano utaknu jedna u drugu.
4. Lagano pritisnite gornju cijev kako bi se uvjerali da je spoj ispravan i pazite da ne oštetite cijev pri spajanju. Koristite za montažu gumeni, plastični ili drveni malj i stavite drvenu dasku ili slično ispod.
5. Zatim montirajte objumnicu.

Nepropusnost spoja između komponenti ovisna je o pridržavanju opisanih koraka montaže.



Kompenzator



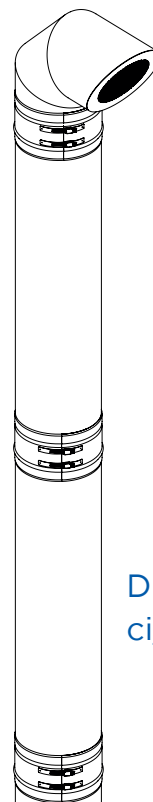


KVALITETA

OSIGURANJE KVALITETE

ISO 9001:2008 certifikat 12 100 2120 1

Vodoravni
ispušni element



Dimovodna
cijev

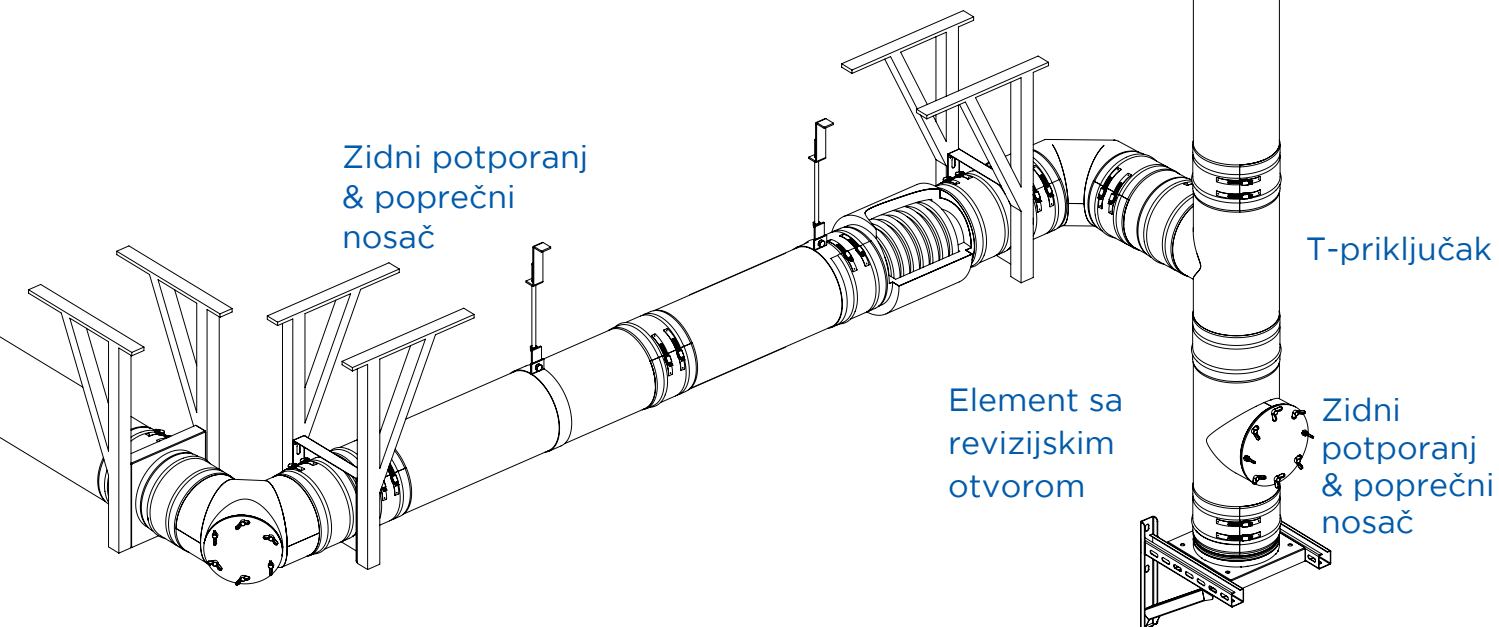
Kompenzator

Zidni potporanj
& poprečni
nosач

T-priključak

Element sa
revizijskim
otvorom

Zidni
potporanj
& poprečni
nosач



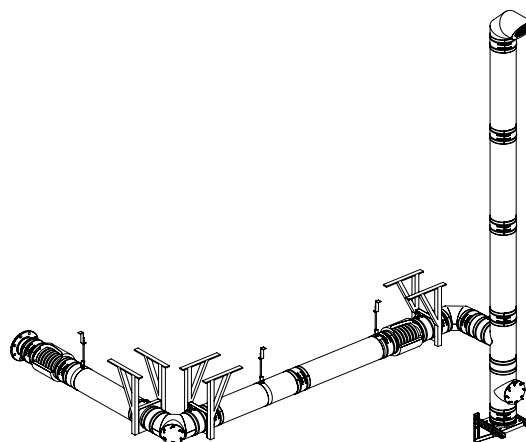
UPUTSTVO ZA MONTAŽU

DW-KL MONTAŽA

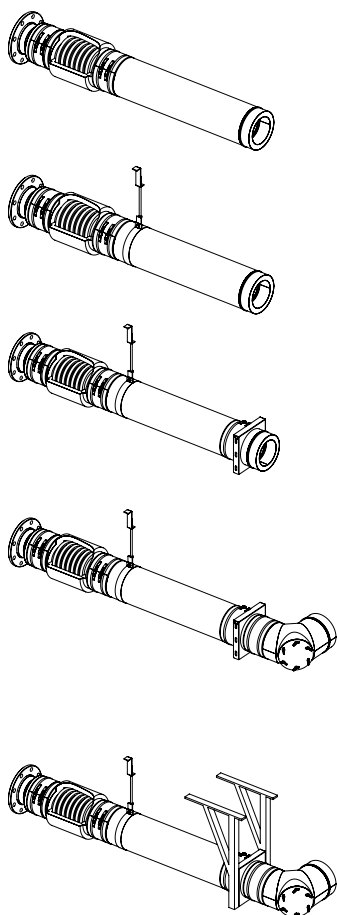


Različite komponente DW-KL-sistema moraju se spojiti zajedno sa KL - pastom.

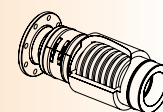
Namažite jedan kraj, spojite pritiskom oba elementa, lagano pokuckajte uz pomoć ploče i čekića i pričvrstite objemnicom



PRIKLJUČNA CIJEV/ VODORAVNI TIJEK

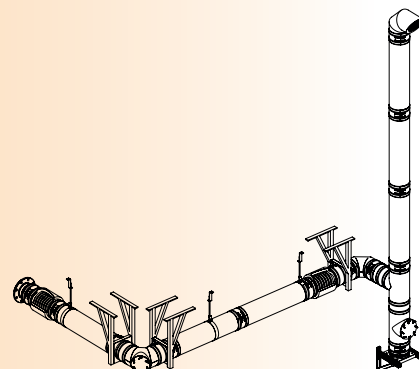
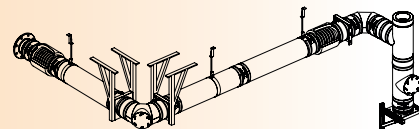
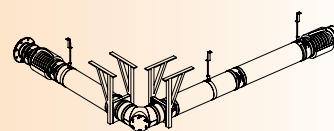
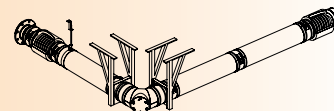
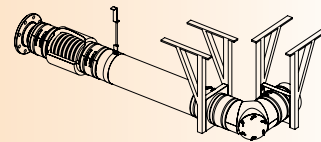


1. Prijelaz priрубnica na DW-KL (npr. DWKL 856 / 787 / 37) sa odgovarajućom brtvom montirati na dimovodu.
2. Kompenzator montirati na prikladno, pristupačno mjesto u dimovodu. Kompenzator u načelu mora biti montiran između dvije fiksne točke.
3. Dimovodne cijevi odnosno odgovarajuće duljine montirati do sljedeće fiksne točke.
4. Ovjese DW61 montirati svaka 3 m slobodno pokretne.
5. Fiksnu točku DWKL907 montirati prije koljena odnosno promjene smjera.
6. Koljeno 90° sa RO (DWKL67HT) ili koljeno sa montažnom pomoći (npr. DWKL832) postaviti na kraju dimovoda i spojiti laganim lupkanjem.
7. Tek sada konačno čvrsto pričvrstiti fiksnu točku na stropu, nosačima ili sl.. Korisno je koristiti pribor sistema zidnu konzolu (DW391) ili konzolu (DW01).



OKOMITI DIMNJACI

8. Sljedeća fiksna točka montirati nakon promjene smjera i pričvrstiti na objektu pomoću zidnih potpornja ili građevinske konstrukcije.
9. Broj kompenzatora za prihvat duljine ovisi o temperaturi i duljini dimovoda.
10. Vratila kompenzatora se ne smiju oštetiti i moraju biti bez onečišćenja. Mijeh treba redovito kontrolirati.
11. Svaki kompenzator treba jednu fiksnu točku kao potporanj
12. Mjerenjem T- priključka prema početnoj ploči, mogu se postaviti zidni nosači zajedno sa početnom pločom.
13. Prema važećim standardima za ugradnju (kao npr. DIN V 18160- 1) treba predvidjeti otvore za čišćenje u okomitom dijelu dimovoda.
14. Kod montaže duplostijenih dimovodnih cijevi treba paziti na ispravno prijanjanje obujmice. Okrugli žlijebovi obujmice moraju ispravno sjedati u žlijebeve cijevi. Čvrsto stegnite obujmice. Tek tada je zajamčen pravilan spoj cijevi.
15. Zidne držače montirati prema uputstvu proizvođača. Zidni držači ne smiju biti okomito opterećeni. Treba obratiti pažnju na građevinske visine i pomake nagiba

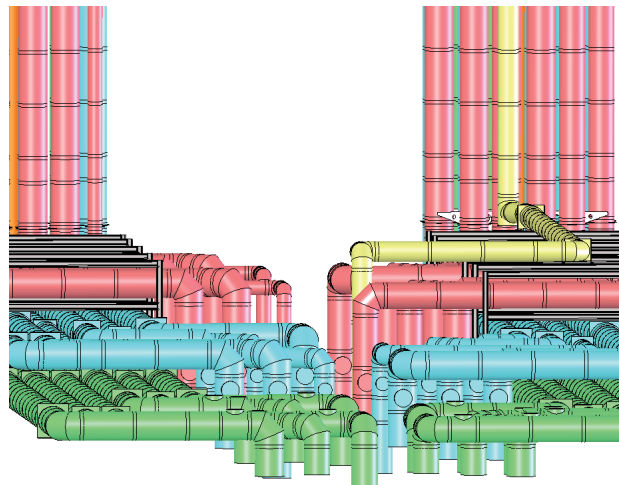


PRIMJERI SLUČAJEVA BMW - MÜNCHEN

PRIMJENA:
INDUSTRIJSKI ISPUŠNI PLINOVI

PROMJER:
Ø 200 - 550 mm

DULJINA:
2.260 m
(39 POJEDINAČNIH CJEVOVODA)



Sa projektom BMW-München Jeremias je pokazao kako se u koordinaciji sa montažnom firmom mogu naći posebna rješenja za industriju, razvijajući novi asortiman i posebne proizvode.

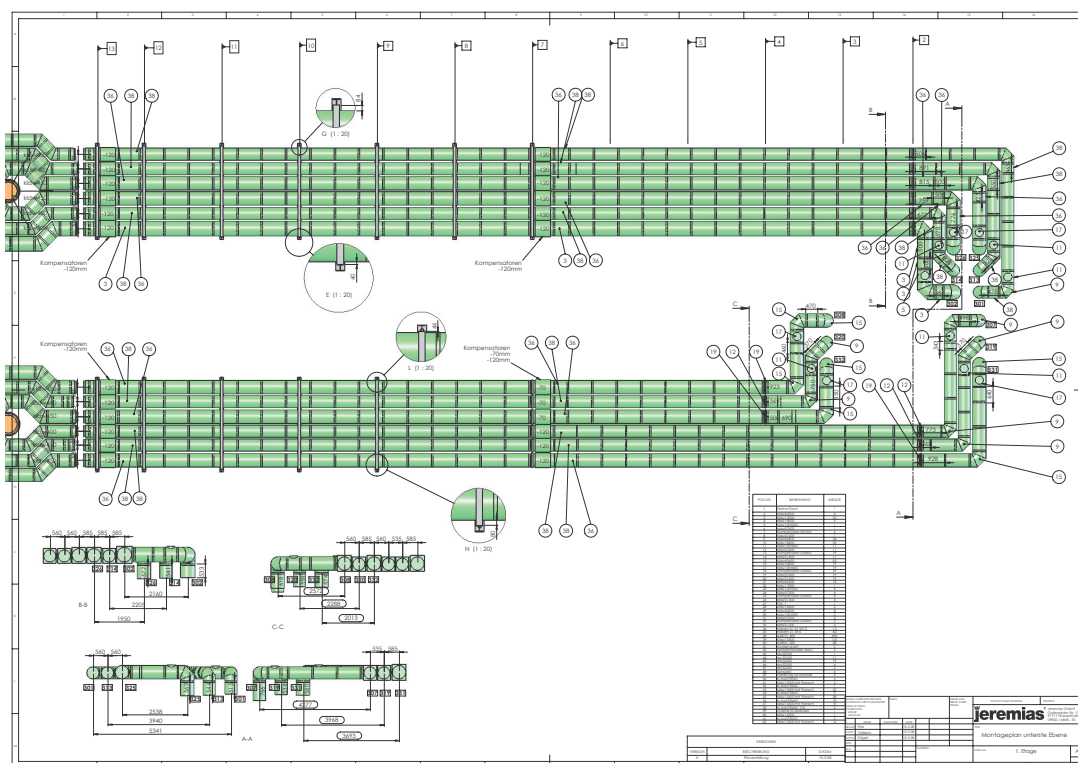
39 ispitnih stanica motora se ispuhuju pojedinačno. Nadtlak od ca. 5000 Pa i visoka temperatura ispušnih plinova bili su izazov ove instalacije, koja je majstorski savladana sa sistemom DW-KL.

Ovo je još jedan primjer kako industrijski projekt kao vrsta umjetničkog objekta može biti integrirana u urbani okoliš



Jeremias je razvio mnoge tržišt
tipične komponente sistema.

Obratite se Vašoj Jeremias
kontakt osobi na licu mjesta, kako bi
dobili detaljnije savjete o našim tržišno
specifičnim rješenjima.



ENERGETSKA CENTRALA SCHLANDERS / ITALIJA

PRIMJENA:
PLINIFIKACIJA SJEČKOM, CHP
(BIODIZEL, BIOPLIN)

PROMJER:
Ø 200, 250 i 350 mm

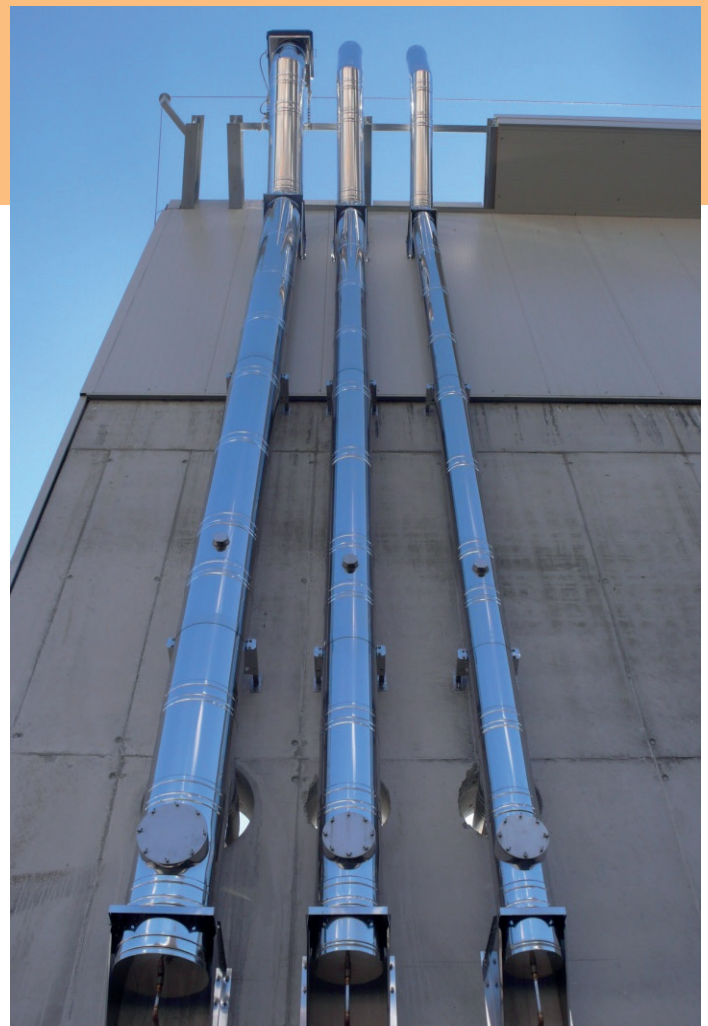
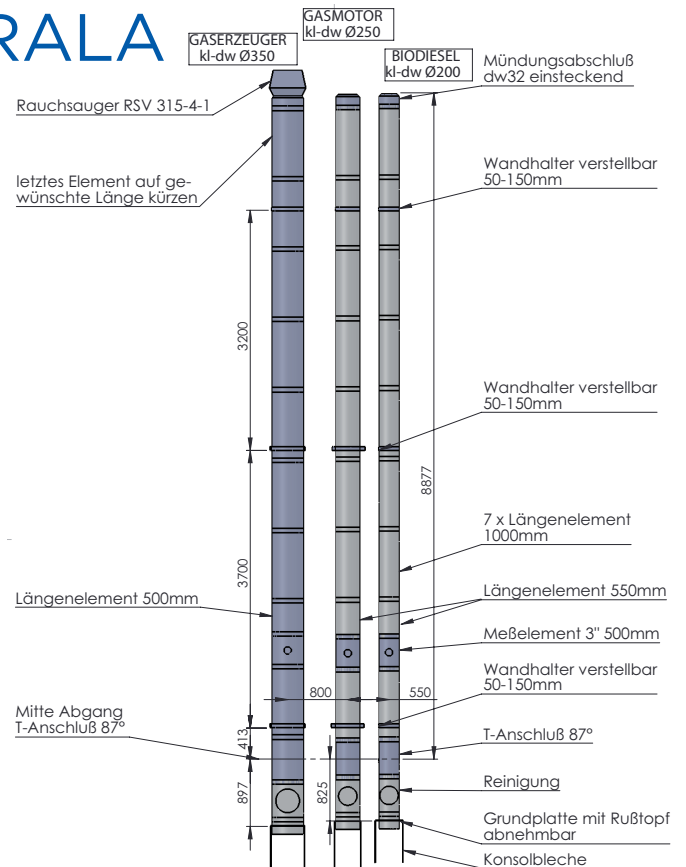
DULJINA:
108 m (3 SISTEMA)

Jeremias je zajedno sa Dr.-Ing. Lothar Peintner razvio sistem dimovoda za jedan High-Tech-Ekosustav u Schlandersu, jednom naselju u sjevernoj Italiji u regiji Trentino-Alto Adige.

Jedan High-Tech-generator sintetskog plina ovdje koristi tehnologiju mikrovalovai plazme, kako bi sa sječkom kao gorivom proizveo gorivi plin sa visokim udjelom vodika.

Upotrebljava se plin sa visokim udjelom vodika, kako bi se proizvela toplina i energija. Kapacitet postrojenja je oko 220 KW struje i 500 KW toplinskog učinka.

Energetsko postrojenje dodatno posjeduje biodizel-motor sa električnim učinkom od oko 250 KW itopinskim učinkom od 290 KW.

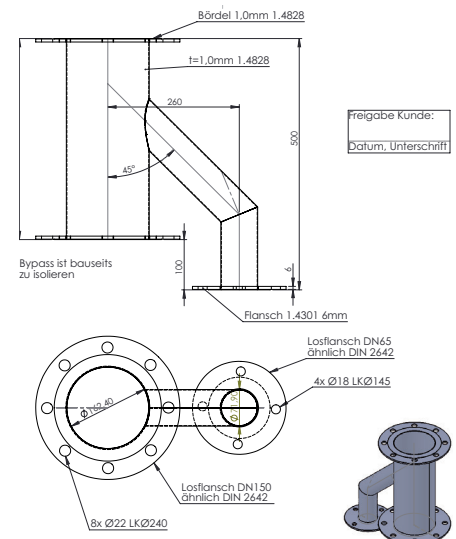
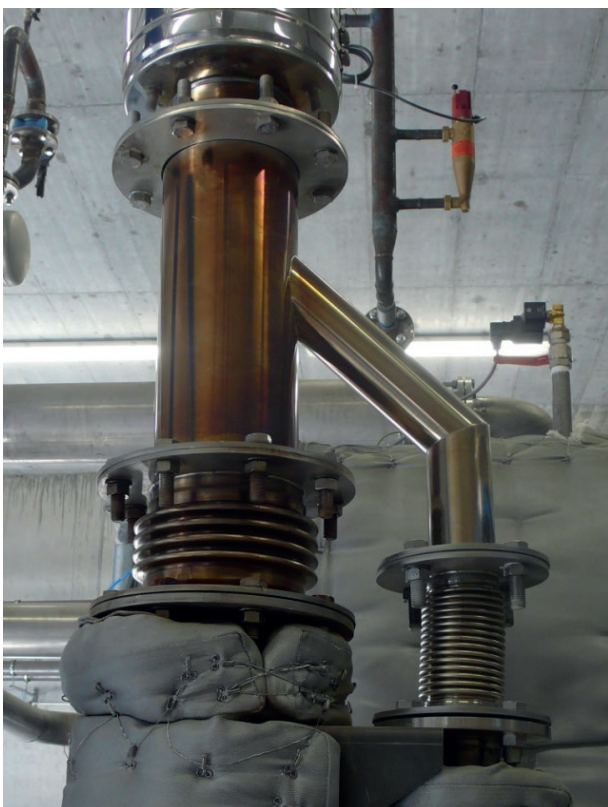
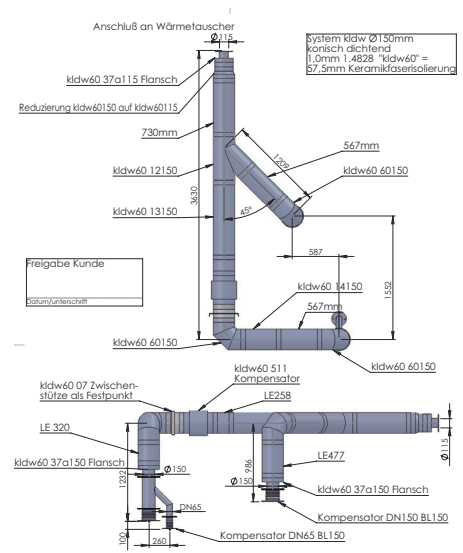


U našem Jeremias portfelju proizvoda pokazujemo sisteme za standardnu primjenu, ali imamo kapacitet i znanje te sisteme prilagoditi individualnim zahtjevima.

Plinifikacija sječke sa temperaturom ispušnih plinova od 900 °C iziskuje posebni materijal dimovodnih cijevi i izolacije. Rješenje za to je naš sistem DW-KL sa visoko temperaturnim čelikom i zdravstveno i ekološki prihvatljivom izolacijom keramičkih vlakana.

Pošto kod sistema dimovoda dolazi do velikih dilatacija zbog visokih temperatura, potrebna je posebna tehnička konstrukcija.

Kako bi tu dilataciju uravnotežili, u DW-KL sistemu se koriste kompenzatori.



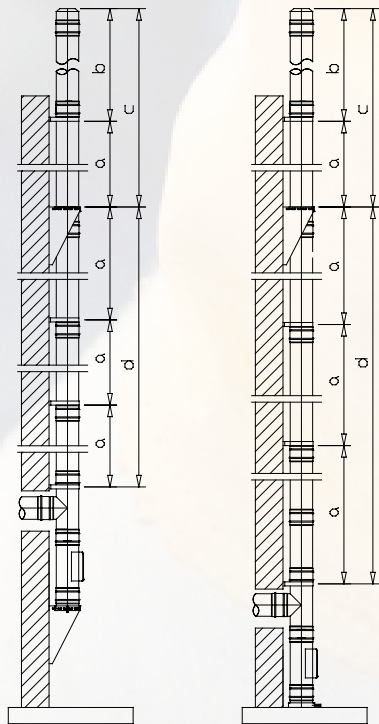
INSTALACIJSKE VISINE SISTEMA

Jeremias nudi **tehničku podršku** za sve primjene sistema i dimenzioniranje. Sve proračune veličina dimnjaka izvode naši tehnički stručnjaci u skladu sa zadanim normama, koje su definirane u standardima EN 13384-1 (pojedinačna primjena) i EN 13384-2 (višestruka primjena).

Jeremias nudi **potrebne informacije** za ove proračune. Imajte na umu da su visinska ograničenja dimnjaka propisani od strane nacionalne, regionalne ili čak lokalne vlasti, zbog čega preporučamo da kontaktirate Jeremias u vašoj državi.

Visine montaže i razmaci u m

Ø iznutra [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



Smatrajte ove razmake kao približnu vrijednost u načelu. Za točne podatke kontaktirajte našu tehničku službu.

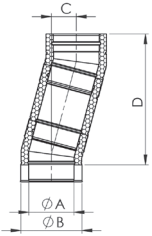
DIMENZIJE POMAKA & KOLJENA



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	

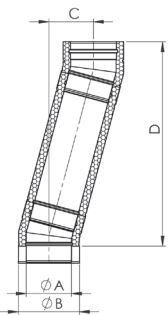
DWKL 45°					
	A	B	C	D	
80	80	145	154,2	372,3	
100	100	165	160	386,4	
115	115	180	164,4	397	
120	120	185	165,9	400,5	
130	130	195	168,8	407,6	
140	140	205	171,8	414,7	
150	150	215	174,7	421,8	
160	160	225	177,6	428,8	
180	180	245	183,5	443	
200	200	265	189,3	457,1	
225	225	290	196,7	474,8	
250	250	315	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	

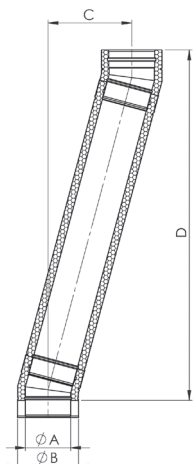
DWKL 45° + LE250					
	A	B	C	D	
80	80	145	287,1	-	
100	100	165	293	-	
115	115	180	297,4	-	
120	120	185	298,8	-	
130	130	195	301,8	-	
140	140	205	304,7	-	
150	150	215	307,6	-	
160	160	225	310,6	-	
180	180	245	316,4	-	
200	200	265	322,3	-	
225	225	290	329,6	-	
250	250	315	336,9	-	
300	300	365	351,6	-	
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	

IZJAVA O SVOJSTVIMA PROIZVODA CE NAJVEĆI BROJ CE – CERTIFICIRANIH SISTEMA

Jeremias-Grupa djeluje preko 40 godina u industriji dimnjaka. Danas je proizvođač sistema dimnjaka od nehrđajućeg čelika sa najvećim brojem CE certificiranih sistema.

CE-oznaka, propisana od travnja 2005, je dokaz da je sistem dimnovoda od nehrđajućeg čelika certificiran u skladu sa EN 1856-1.

Norma specificira uvjete izvedbe za krute jednostijene i duplostijene sisteme dimnjaka sa metalnim cijevima (dijelovi dimnjaka, priključne točke, uključujući pridržne uređaje) i primjenjuje se, kako bi se osigurao siguran odvod ispušnih plinova na vanjski zrak.

Ona utvrđuje i uvjete vezane za označavanje, deklaracije proizvođača, informacije o proizvodu i evaluaciju da li je proizvod sukladan standardu. EN 1856-1 opisuje preduvjet za provjereni sistem proizvodnje, koji dodatno vrijedi uz postojeći ISO 9001 certifikat. Kontinuiranom kontrolom i vanjskom revizijom kvalitete osigurano je da proizvedeni proizvodi odgovaraju određenim uvjetima izvedbe.

Jednostavan kod korisniku daje podatke o valjanosti sistema za različite primjene.

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

TEMPERATURNNA KLASA

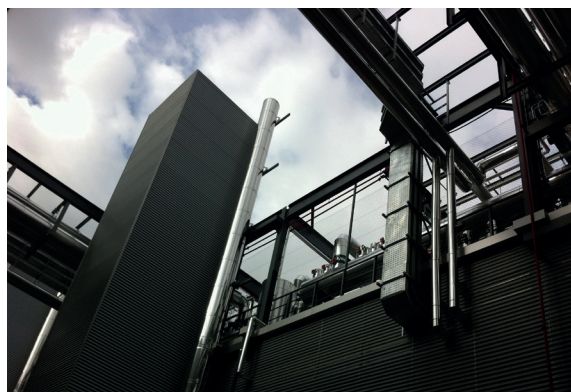
T80, 100, 120, 140, 160, 200, 250, 300, 400, 450, 600

Ona definira normalnu maksimalnu radnu temperaturu dimnjaka

KLASA TLAKA

N1, N2, P1, P2, H1, H2

Razina tlaka odnosi se na prikladnosti i nepropusnost plina proizvoda, kada se koristi pod nadtlakom do 200 Pa (P), podtlakom (N) i visokim nadtlakom (H). Dopuštena nepropusnost označava se sa 1 ili 2, pri čemu 1 ima najnižu stopu curenja.





KLASA OTPORNOSTI NA KONDENZAT

W= mokro (wet), D=suho (dry)

OTPORNOST NA KOROZIJU

V1, V2, V3, Vm

V1: plin: sadržaj sumpora $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$, zemni plin L+H
kerozin: sadržaj sumpora $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$.

V2: plin: zemni plin L+H, ulje: sadržaj sumpora $\leq 0,2$
masa %

kerozin: sadržaj sumpora $\geq 50\text{mg}/\text{m}^3$, drvo
u otvorenim kaminima.

V3: plin: zemni plin L+H ulje: sadržaj sumpora $> 0,2$
masa %

kerozin: sadržaj sumpora $\geq 50\text{mg}/\text{m}^3$, drvo
u otvorenim kaminima. Drvo u zatvorenim pećima,
treset-ugljen

Vm: Proizvođač je primjenu proglasio kao prikladnu,
bazirajući se na povijesti proizvoda i iskustvom na
ovom području. Klasa otpornosti na koroziju treba
biti usklađena sa gorivim materijalom

OZNAČAVANJE UNUTARNJE CIJEVI

Označavanje materijala nudi zajedno sa debljinom stijenke
cijevi jedan niz kodova.

OTPORNOST NA GORENJE ČAĐE

G [X] = = otporno na gorenje čađe

O [X] = nije otporno na gorenje čađe

[X] = minimalni razmak do zapaljivih materijala u mm.

CE oznaka omogućuje fleksibilno korištenje sistema na
cijelom europskom tržištu i ujedno je i najviši standard za
metalne sisteme dimnjaka širom svijeta. Ipak, svaka zemlja
ima svoje vlastite propise za instalaciju. Jeremias također
nudi široki raspon posebnih certifikata prema nacionalnim,
regionalnim i lokalnim propisima. Nezavisno gdje se pro-
jekt provodi, Jeremias daje potrebni certifikat na raspo-
laganje, kako bi se zadovoljili lokalni uvjeti.

**Za bilo kakvu posebnu dokumentaciju tijekom provedbe
projekta obratite se našem tehničkom odjelu.**

* Molimo preuzmite točne odredbe iz naših "Uvjeti i odredbe"

SISTEMI DIMOVODA ZA VAŠU INDUSTRIJU

Kod nas je Vaš projekt u najboljim rukama!

Naši stručnjaci će Vas osobno savjetovati od projektiranja i planiranja dimnjaka pa sve do proizvodnje i montaže ključ u ruke.

Zajedno sa Vama planiramo planiramo sve potrebne korake procesa i elemente, uzimajući u obzir Vaše individualne potrebe i želje.

Tako razvijamo optimalno rješenje za dimnjak za Vaš projekt, te na taj način zaokružujemo i najzahtjevnije projekte.

SPEKTAR USLUGA

Sa našim spektrom usluga mogu se ispuniti sljedeći uvjeti:

Osnovna procjena / projektiranje / Planiranje

- > Utvrđivanje plana, mjerenje gradilišta
- > Određivanje dimenzija dimovodnih cijevi prema DIN 4133 / EN 13084 na temelju tehnologije grijanja i građevinskih normi
- > Utvrđivanje dimenzija ventilacijskog tornja prema DIN / EN vezano za tehničke podatke ventilacije
- > Izrada ispitljivih, statičkih proračuna prema DIN 4133 / EN 13084, uzimajući u obzir relevantne uvjete terena i strukturne potrebne zgrade

Odvijanje gradnje

- > Izrada izvedbenih nacrti radi građevinske dozvole
- > Izrada radioničkih crteža
- > Isporuka prema dinamici izgradnje
- > Koordinacija montaže sa upravom gradnje
- > Montaža ključ u ruke

Praćenje stanja

- > Prema DIN 4133 / EN 13084



SNAGA

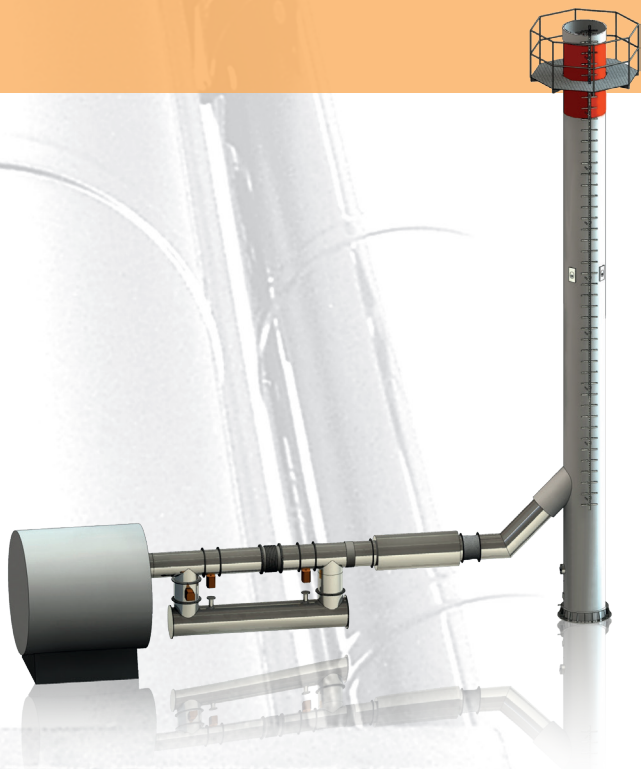
Mi se odlikujemo modernim strojnim parkom, kontinuiranim praćenjem proizvoda od strane vlastitih inženjera za zavarivanje, kao i najvišim zahtjevima kvalitete i fleksibilnosti.

RAZVOJ

Kontinuirani razvoj svih proizvoda je dio naših promišljenih proizvodnih serija, koje prate rastuću potrebu za ekološkom svijesti (emisije ispušnih plinova i zvuka) i uzimaju u obzir arhitektonske želje.

NORME

Mi djelujemo širom Europe, kako u novoj izvedbi tako i kod sanacija dimovoda, dimnjaka i ventilacija prema DIN 4133 / EN 13084.



PROIZVODNE LOKACIJE

NJEMAČKA

www.jeremias.de

POLJSKA

www.jeremias.pl

ŠPANJOLSKA

www.jeremias.com.es

RUSIJA

www.jeremias.ru

ČEŠKA

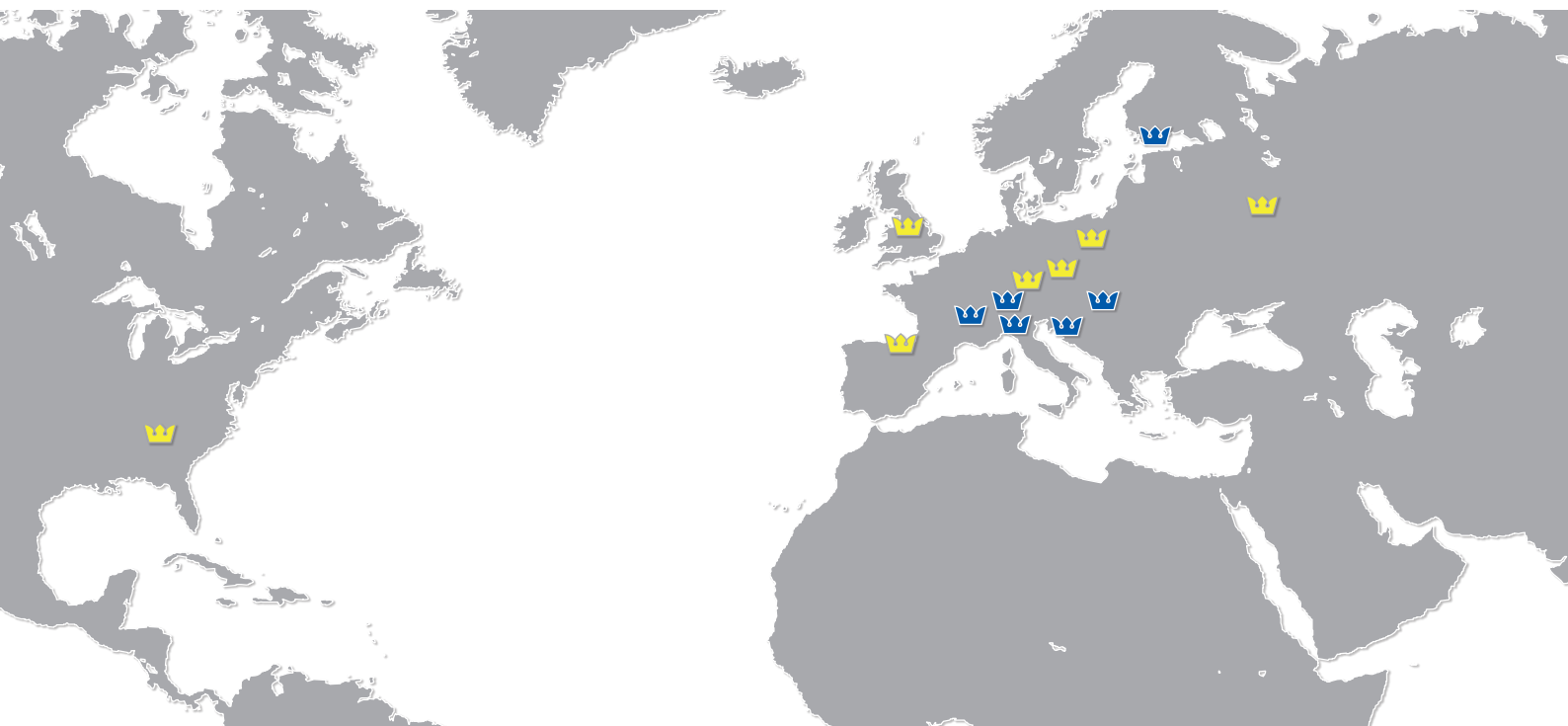
www.jeremias.cz

SAD

www.jeremiasinc.com

VELIKA BRITANIJA

www.jeremias.uk



TRGOVAČKA PREDSTAVNIŠTVA

HRVATSKA

Jeremias Croatia d.o.o.
Zagrebačka ulica 221
10370 Dugo Selo
phone: +385 1 2754 713
e-mail: info@jeremias.hr
www.jeremias.hr

FRANCUSKA

www.jeremias-france.fr

MAĐARSKA

www.jeremias.hu

FINSKA

www.jeremias.fi

ŠVICARSKA

www.jeremias-schweiz.ch

ITALIJA

www.jeremias.it

JEREMIAS JE ZASTUPLJEN I U SLJEDEĆIM ZEMLJAMA:

Austrija | Belgija | Brazil | Bugarska | Bjelorusija | Estonija | Hongkong | Irska | Južna Afrika | Kazahstan | Letonija | Litvanija | Luksemburg | Malta | Nizozemska | Norveška | Portugal | Rumunjska | Saudijska Arabija | Srbija | Singapur | Slovačka | Slovenija | Švedska | Tunis | Ukrajina | Ujedinjeni Arapski Emirati

Specijalizirana tvrtka u vašem području:

Kvalitetne proizvode Jeremiasa instaliraju samo odabrane specijalizirane tvrtke.