



# HVAC & VWS løsninger til Byggeriet

VICTAULIC

# Original opfindelse



Den mekaniske rørsamlings teknologi stammer fra 1925, da Victaulic designede det første rørkoblingssystem med rillede rørender til vandforsyning og trykluft.

Victaulic's rørkoblingssystem med rillede rørender er anerkendt for sit design og den hurtige samlemetode og har revolutioneret rørindustrien og ført til dramatiske forbedringer i produktiviteten. Derfor er Victaulic verden over det foretrukne mekaniske rørkoblingssystem blandt rågivere, bygherrer og installatører til nye systemer, ombygninger og vedligehold.

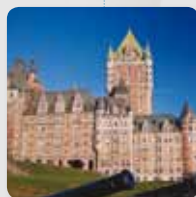
Victaulic har siden 1925 været på forkant med innovation inden for mekaniske rørføringsystemer og har leveret talrige patenterede rørrelaterede produkter, som i dag bruges på adskillige markeder rundt omkring i verden. Og de stammer alle fra ét grundkoncept, nemlig det originale mekaniske rørkoblingssystem med rillede rørender og en fortsat strøm af innovation fra Victaulic.



The Venetian, USA



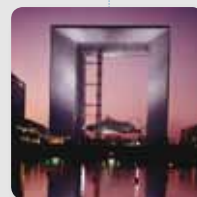
The Borgata, USA



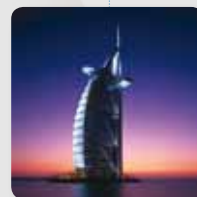
La Chateau Frontenac, Canada



Swiss RE, UK (Det forenede Kongerige)



La Grande Arche de la Défense, Frankrig



Burj Al Arab, Forenede Arabiske Emirater





## Verdensomspændende

Victaulic's rørføringsystemløsninger kan findes i nogle af verdens største og mest udfordrende ingeniørprojekter – bygninger, der skubber grænserne for design og konstruktion.

Vores rørsystemløsninger til anvendelse på HVAC- og VVS-systemer til erhvervs-, sundheds-, undervisnings-, hightech-, forsknings- og laboratoriefaciliteter findes overalt i verden, lige fra Nordamerika til Europa Asien og Mellemøsten.

## Teknologisk tidslinje

1925



Victaulic introducerer den første rillede kobling, den såkaldte "Victory Joint"

1946



Første rillemaskine "cut groover" blev bragt på markedet

1957



Victaulic introducerer "roll grooving"-metoden (valsning af spor)

1979



Første mekaniske kobling til samling af polyethylenrør (HDPE)

1983



Første faste kobling med vinklet samlingflade blev introduceret

1994



Victaulic introducerer patenterede sporruller med en forbedret opstilling, hvorved det er muligt at udføre "håndfri" roll-grooving (rilning) af rør

2005



Introduktion af AGS-systemet (Advance Groove System) for rørsamlinger med stor diameter



Jin Mao Tower, Kina



Esplanade Theater, Singapore



Taipei 101, Taiwan



Det Olympiske Stadion i Sydney, Australien

Siden 1925 har Victaulic været målestokken for innovation indenfor mekaniske rørsamlingssystemer.

VICTAULIC

# Rillet rørsamlings teknologi

Den verdensomspændende standard for mekaniske rørsystemer

Victaulic's rørkoblingssystem med rillede rørender er det mest alsidige, økonomiske og pålidelige mekaniske HVAC-rørsamlingsystem der findes.

Ved at foreskrive og installere Victaulic sparer ingeniører, boligejere og installationsentreprenører en betydelig mængde tid og penge pga.:

## Reducerede tidsplaner

Victaulic's systemer øger projektets effektivitet lige fra starten

## Lavere samlede installationsomkostninger

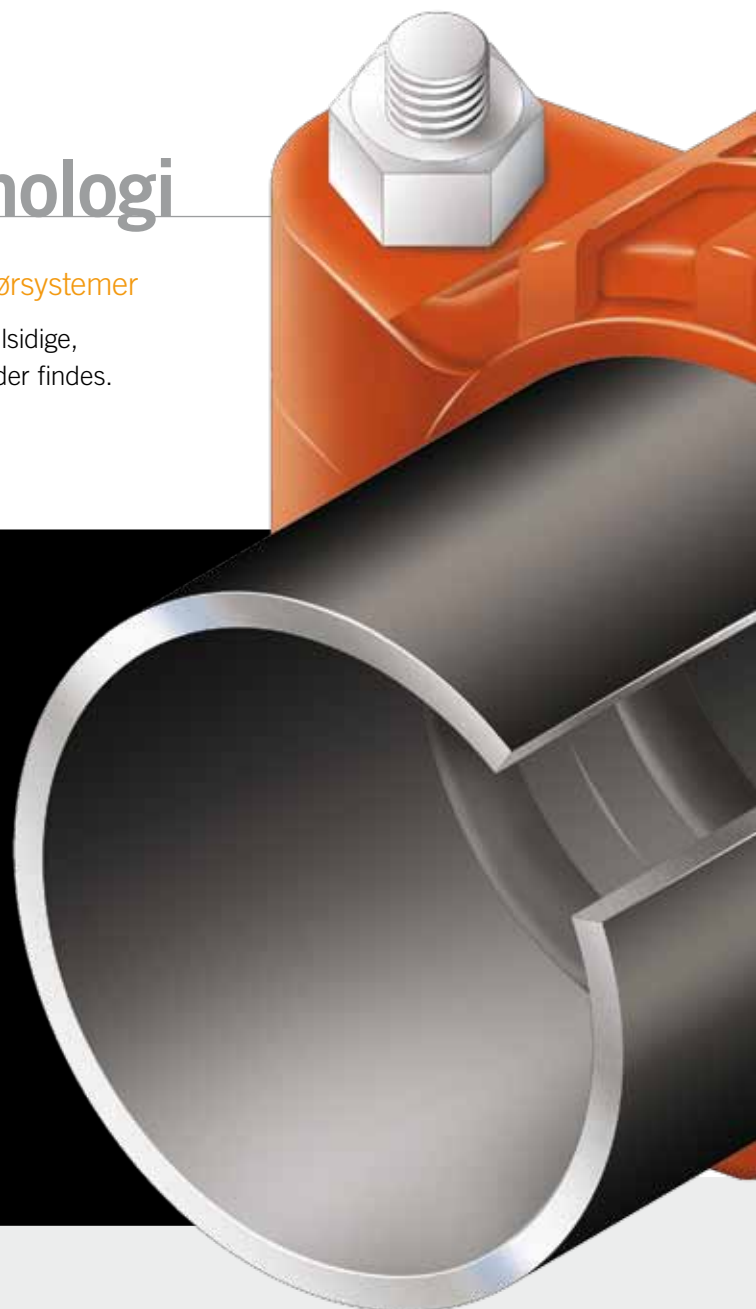
over hele systemets levetid

## Mere sikkert arbejdsmiljø

Færre arbejdstimer på byggepladsen reducerer risikoen for arbejds-skader

## Reducerer tiden brugt på driftsstop

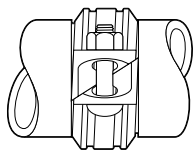
ved planlagt vedligeholdelse og serviceeftersyn



## Fordele ved det rillede system

### FASTHED

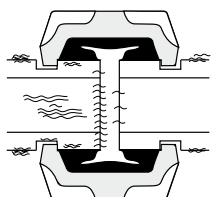
Fastheden opnås ved hjælp af standard-koblinger. Den unikke vinklede samlingsmetode på Zero-Flex og andre koblinger sikrer en meget effektiv sammenspænding af rørene, som gør dem vridnings- og bøjningsbestandige.



### DÆMPNING AF STØJ OG VIBRATIONER

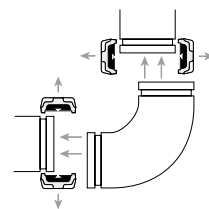
Det grundlæggende systemdesign bestående af uafhængige rillede rørstykker reducerer transmission af støj og vibrationer, og leverer således en fremragende dæmpning af vibrationer igennem systemet.

Se side 12 for yderligere oplysninger.



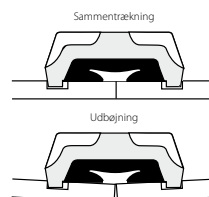
### SYSTEMVEDLIGEHOEDE OG – UDVIDELSE

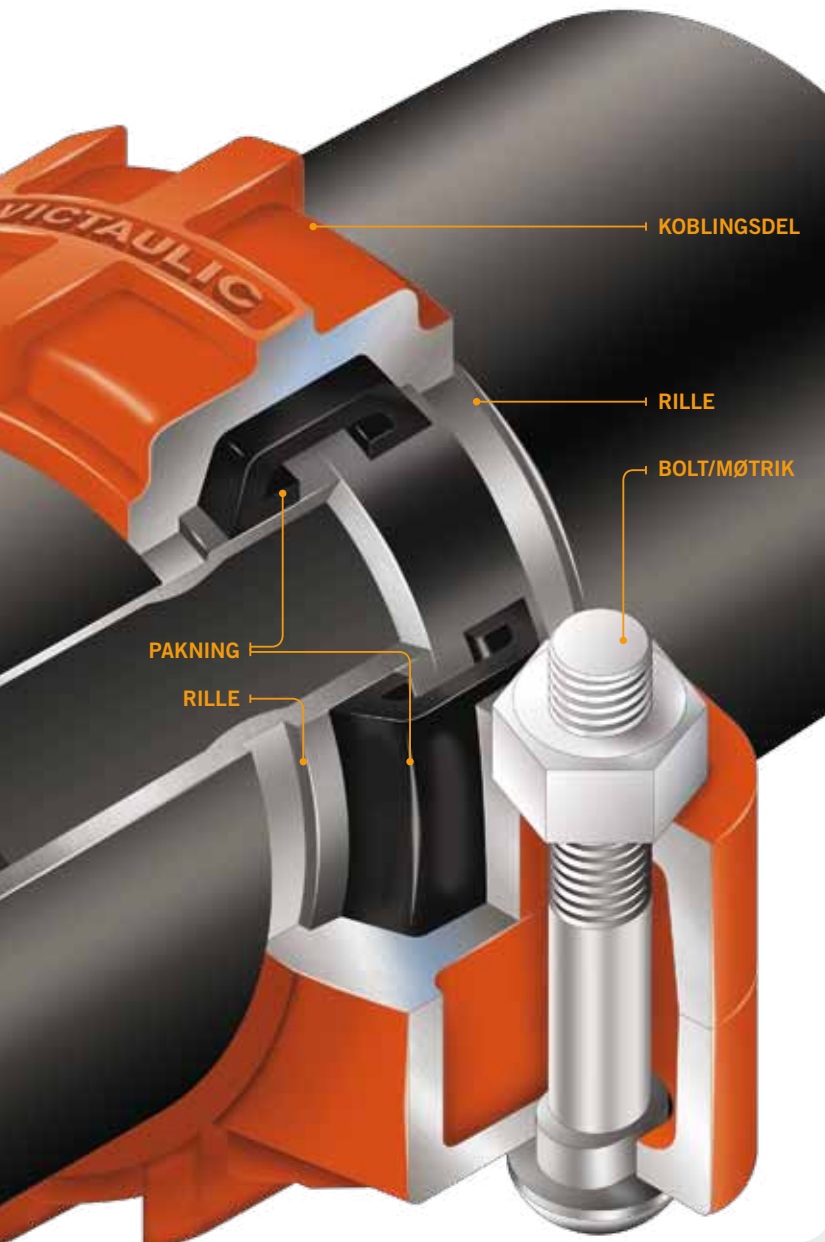
Afmontering af koblinger giver let adgang til vedligeholdelse eller systemudvidelse. Victaulic's butterflyventiler kan bruges til afspærring for at isolere udstyret.



### FLEKSIBILITET

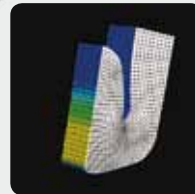
Victaulic's løsninger baseret på rillede rørender understøtter udvidelse, sammentrækning, udbøjning samt svajninger i bygningen, hvorved det er muligt at opføre bygningsværker, der drager fordel af disse indbyggede systemegenskaber.





## Ikke alle pakninger er ens

Pakningen er hjertet i et mekanisk koblingssystem, og derfor indgår strenge kvalitetskontroller, finmekanik og grundige kontroller som led i fremstillingen af Victaulic's pakninger.



Victaulic har det største og mest erfarne team af ingeniører inden for branchen. Forsknings- og udviklingsteamet anvender den mest avancerede produkt-analyse til at

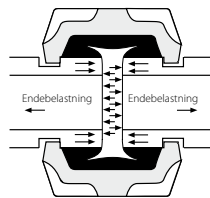
forudsige materialernes ydeevne i forskellige anvendelseskonfigurationer for at kunne forstå ydeevnen under de faktiske anvendelsesforhold. En ophavsretligt beskyttet sammensætning sikrer tilpasning til konsekvenserne af termisk udvidelse, udvidelse af rørenderne og trykopbygning. Konstruktionen er opbygget på en sådan måde, at den reagerer på tryksvingninger, således at tætningsydelsen øges i takt med at det interne systemtryk øges.

Som branchens eneste "systemleverandør" bruger Victaulic den seneste støbeteknologi for at garantere produktkvaliteten. Victaulic's pakninger er underlagt strenge kvalitetskontrolstandarder og en række omfattende tests, især angående beskadigelse ved kontakt med luft og vand, temperaturcyklusser, deformation under tryk og modstandsdygtighed ved træk for at kunne garantere en optimal produktion.

### ABSORBERING AF SEISMISK BELASTNING

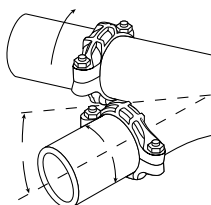
Koblingens 360 graders "låsning" i riller på rørene giver en betydelig modstandskraft over for trykbelastning og endebelastningsevne til at modstå rørbevægelser, som kommer indefra og udefra.

Se side 12 for yderligere oplysninger.



### LET OPSTILLING

Med rillesystemet er der mulighed for fuld rotation af røret og systemkomponenterne før disse spændes, således at der kan opnås korrekt opstilling.



# Rørsystemer til bygninger



## KOBLINGER

Victaulic koblinger giver en enkel og økonomisk metode til samling af rørføringssystemer af sort stål, duktiljern og aluminium. Victaulic koblinger giver designere en alsidighed, som ikke findes i andre rørsamlingsmetoder.

- Fås til samling af rørføringssystemer fra ¾"/20 mm til 42"/1050 mm
- Advanced Grooved System (AGS) koblinger fås som faste eller fleksible udgaver til 14 – 24"/350 – 600 mm rørføringssystemer
- Vic-Flange-adaptere kan fås til flange komponenter med tilslutning til rillede komponenter i et rørføringssystem



## FITTINGS

Der findes en bred vifte af fittings i størrelser op til 42"/1050 mm til hurtig montering. Med rilledesignet gives der mulighed for fleksibilitet og nem tilretning.

- Der kan fås forskellige bøjninger, T-stykker, kryds, bukserør, Reduceret T-stykker, adaptere, nipler, dæksler, propper og reduktionsmuffer for ekstra god designfleksibilitet
- AGS fittings fås til 14 – 24"/350 – 600 mm rørføringssystemer
- Orangemalet emalje eller galvaniseret overflade som tilvalg



## VENTILER

Victaulic ventiler er konstrueret og fremstillet til driftssikker, problemløs brug, optimal flow kontrol samt holdbar, lang levetid.

- Der findes en hel serie af butterfly-, kontra-, kugle-, trefunktions-, indregulerings-, skydeventiler
- Til 14 – 24"/350 – 600 mm rørføringssystemer tilbyder Victaulic AGS butterfly- og kontraventiler
- Der findes et udvalg af slidstærke materialer og belægninger til specifikke anvendelseskrav i forbindelse med rørføring



## TILBEHØR

Victaulic tilbyder en komplet serie af tilbehør til beskyttelse af udstyr, specielle anvendelsesmuligheder og indregulering.

- Indløbsdifusere og snavssamlere reducerer driftstop pga. vedligeholdelse og giver let adgang til systemet
- For 14 – 24"/350 – 600 mm rørføringssystemer tilbyder Victaulic AGS produkter
- Ekspansionsamlinger giver plads til udvidelse og sammentrækning for imødekomme af systemkravene
- Flowmålere sikrer, at gennemstrømningskravene imødekommes



## ANBORINGSPRODUKTER

Victaulic anboringsprodukter giver et hurtigt, let centreret udløb, som ikke kræver svejsning.

- Pakninger er støbt for at tilpasse sig den udvendige diameter på røret og er følsomme overfor tryk
- Anboringsprodukterne monteres på røret over hullet og sikrer et jævnt flow område
- Victaulic tilbyder et sortiment af betjeningsvenligt anboringsværktøj



Victaulic tilbyder et bredt udvalg af koblinger, fittings, ventiler, tilbehør og specialprodukter i den størrelses- og materialesammensætning, der passer bedst til dit anvendelsesformål.

Vores systemer og komponenter er gennemtestet, godkendt og accepteret i hele verden af byggebranchens vigtigste godkendelsesorganer. Gå ind på vores webside [www.victaulic.com](http://www.victaulic.com) for de seneste produktdatablade.



#### RILLET KOBBER

Victaulic tilbyder et koldvalset rillesystem, som ikke kræver lodning eller slaglodning for en mere sikker og effektiv installation.

- Komplet sortiment af koblinger, fittings og ventiler til systemer, der er normeret til 300 psi/2065 kPa
- Sortiment af rillemaskiner til at lave riller på byggepladsen
- Kobberkoblingssystem samler 2 – 8" / 50 – 200 mm Type K, L, M eller DWV kobber



#### RILLET RUSTFRIT STÅL

Victaulic leverer en hurtig, let og pålidelig løsning til samling af rustfri stålør.

- Koblinger kan fås til faste eller fleksible samlinger
- Fittings kan fås i typerne 304 eller 316 samt ASTM A-403
- Butterfly-, kontra-, og kugleventiler med rillede ender kan fås for at imødekomme alle krav om gennemstrømningsregulering



#### RØRFØRINGSSYSTEM MED GLATTE ENDER

Rørføringsystemet med den glatte rørende er en ideel metode til vedligeholdelse og reparationer samt til nye installationer som f.eks. tag afløb, slam- og affaldsprodukter.

- Designet til brug på kraftige godstykkelser
- De trækfaste koblinger tilpasser sig rørene og sørger for bedre rørkontakt for et mere effektivt greb
- Komplet sortiment af koblinger og fittings



#### VÆRKTØJ TIL RØRBEARBEJDNING

Victaulic er førende inden for udvikling af roll og cut grooving værktøj til udførelse af riller. Ud over vores omfattende sortiment af rilleværktøj, tilbyder Victaulic værktøj til anboringer, afskæring og presning.

- Værktøj kan fås til brug på byggepladsen, værkstedet eller på stedet
- Patenterede forbedrede sparringsvalser sørger for håndfri rilning
- Værktøj kan enten lejes eller købes

VICTAULIC

# Rørsystemer til bygninger



## Varmeanlæg

### DRIFTSYDELSER

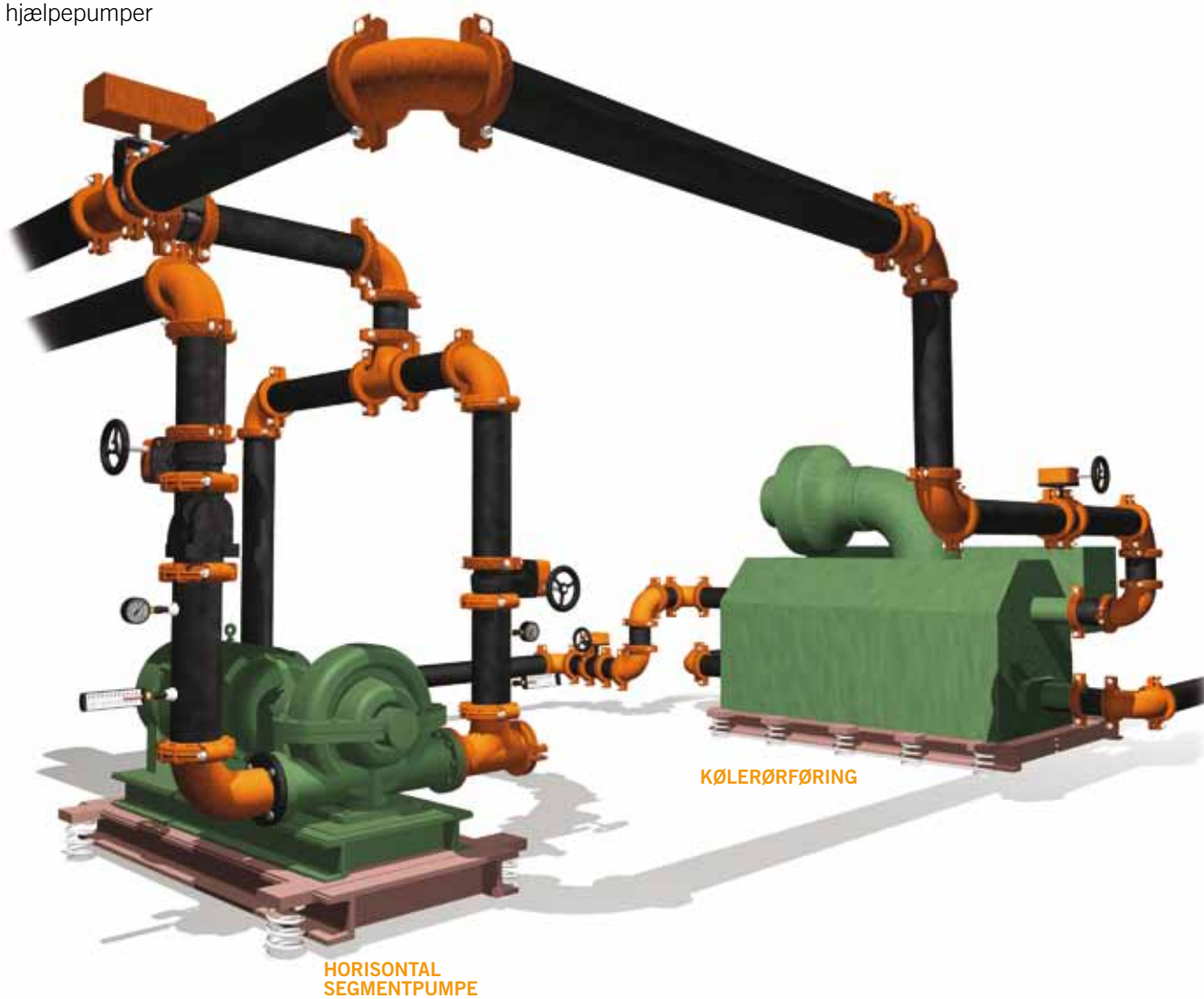
- opvarmning til brugsvand
- opvarmning til varmepumper
- varmeveksler
- dobbelt temperaturanlæg
- kedelanlæg
- kalorifere
- blandeanlæg
- varmepumpe
- solvarmeanlæg



## centrifugalpumper

### DRIFTSYDELSER

- vandforsyning
- blokpumper
- dobbelt vertikal
- horisontale split-case
- in-line
- turbine
- trykforøgerpumper
- enkelt-/tandempumper
- hjælpemper



VICTAULIC

# Rørsystemer til bygninger

## kølesystemer

### DRIFTSYDELSER

- kølevandsrør
- kondensvand
- køletårne med åben kreds
- brinesystemer
- specielle kølesystemer
- koldtandscentral
- isafkølingsystemer
- luftbehandlingsenhed



## generelle anvendelser

### DRIFTSYDELSER

- varmt og koldt vand
- trykluft
- pneumatik
- hydraulik





# Projektstyringsydelser

Construction Piping Services er med dig hele vejen og tilbyder projektstyringsydelser, der kan hjælpe dig fra afgivelse af overslag og hele vejen gennem konstruktionsfasen. Dermed sikres den højeste kvalitet og den mest effektive implementering for at spare tid, penge og bekymringer.



## EN FØRSTEKLASSES VÆRDIANALYSE, SOM DU KAN STOLE PÅ:

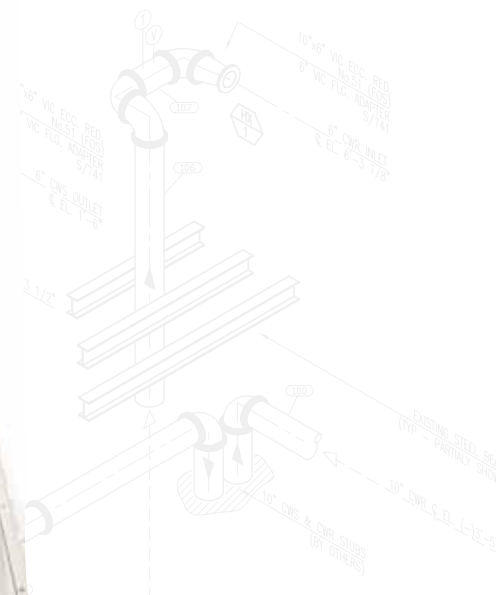
Victaulic's kalkulationssafdeling giver dig gratis værdianalyser, specifikationsopdateringer, tegnetilbud og pakkeløsninger til opkobling af udstyr for at hjælpe dig med at spare tid på dit næste projekt.

## SIKRER EN GNIDNINGSFRI, PROBLEMFRI PROJEKTIMPLEMENTERING:

Victaulic's planlægnings- og projektstyringsgruppe tilbyder valgfrie, detaljerede tegnepakker, som omfatter gennemgang af tegninger, specifikationer og pristilbud. Derudover leverer Victaulic de følgende merværdiskabende serviceydelser for at hjælpe dig med en gnidnings- og problemfri projektimplementering: Rørskærelister, projektkoordinering, bag-and-tag service, forhåndsbestillinger af Victaulic materialer og besøg på byggepladsen.

## LEVERING AF DEN TEKNOLOGI, DU SKAL BRUGE FOR AT DESIGNE ET VICTAULIC SYSTEM:

Victaulic's afdeling for softwareløsninger sparer dig for tid og penge ved at tilbyde dig gratis softwarepakker, der kan hjælpe dig med udvikling og tegning af Victaulic rørføringssystemer. Vores softwareløsninger yder den største nøjagtighed og pålidelighed, når Victaulic produkterne tegnes.



# En verden af løsninger på arbejdspladsen

Victaulic's løsninger yder enestående designfleksibilitet, evnen til at tilpasse sig seismiske hændelser, dæmpning af støj og vibrationer, termisk udvidelse og sammentrækning samt udbøjning, systemadgang, indreguleringssystemer, installationsvenlige produkter og serviceydelser m.m.



"Siden 1994 har Gainesville Mechanical ikke oplevet nogen omkostningskrævende ulykker i forbindelse med brug af et Victaulic produkt. Vores EMR er blevet reduceret fra 1,6 i 1994 helt ned til 0,86 med nul dollars som skyldes ulykker, der involverer Victaulic systemer. Gainesville har reelt set reduceret sin præmiesats for arbejdsskader med 75 % i denne periode. Det er en stor forskel."

**Rusty Gravitt**

Administrerende direktør for Gainesville Mechanical, Inc.



## LØSNING: Reduceret tidsplan

Eftersom reducerede tidsplaner bliver normen indenfor byggeprojekter søger ejere, ingeniører og entreprenører efter nye veje til at overholde og overgå disse lynhurtige tidsplaner. Victaulic's rørsamlingssystem, som i følge sagens natur er hurtigere at installere, reducerer arbejdstimerne på byggepladsen under hvert projektrin. Victaulic vil gøre projektet mere effektivt lige fra starten med vores merværdiskabende serviceydelser, som bliver tilbudt lige fra projektplanlægnings- og tegnefasen til projektstyring på arbejdspladsen. Victaulic vil hjælpe dig med at få dit projekt færdigt til tiden ved at:

- Reducere arbejdstimerne på byggepladsen
- Hjælpe dig med at undgå dagbøder
- Gøre dig mere konkurrencedygtig
- Reducere omkostningerne ved materialehåndtering



På [www.compressedschedule.com](http://www.compressedschedule.com) kan du få nyttige tips og strategier til, hvordan man kan reducere antallet af arbejdstimer og reducere projekttidsplaner fra eksperter over hele byggebranchen.

## LØSNING: Sikkerhed

Administrering af sikkerhedsrelaterede omkostninger er blevet den største prioritet for mange fagfolk inden for byggebranchen, og det er med god grund. Ifølge vurderinger fra det amerikanske Construction Industry Institute (CII), Byggeriets Evalueringscenter, overstiger de samlede omkostninger for byggerelaterede arbejdsskader 17 milliarder dollars årligt. Bygherrer erkender, at arbejdsskadeomkostningerne er en væsentlig faktor i deres samlede byggeomkostninger. At kunne garantere sikkerheden er for Victaulic en kerneværdi. Dette betyder en bestræbelse på at tilbyde produkter af højeste kvalitet for at reducere eller helt afskaffe enhver form for udsættelse for fare.

**Direkte fordele:** Victaulic's rillede rørsamlemetode fjerner de sikkerhedsbetyrninger, der er forbundet med rørsamlemetoder, der anvender åben ild, hvilket betyder, at arbejderne ikke er udsat for skadelige dampe, samtidig med at der ikke er behov for dyre brandovervågningssystemer.

**Indirekte fordele:** Victaulic yder konstruktionsløsninger, som konsekvent nedskærer antallet af nødvendige arbejdstimer per arbejdsdag. Den forkortede monterings- og op til 3 til 5 gange hurtigere at installere end gevindskårne, svejsede eller flangede systemer, reducerer arbejdsskader på byggepladsen.



Der henvises til brochuren PB-306 "Worksite Safety," som forklarer hvordan færre arbejdstimer og øget sikkerhed afspejles på bundlinjen.

# Fleksibelt design



## LØSNING: Seismisk

Med Victaulic koblinger kan ringene på koblingen gå i indgreb med rillerne hele vejen rundt om rørene, hvilket giver en betydningsfuld trykbestandighed og endebelastningsevne til at modstå rørbevægelser, som kommer indefra og udefra. F.eks. kan jordskælvstilbøjelige områder være udsat for kræfter og udbøjninger, som overstiger ud over normale statiske forhold. Disse seismiske kræfter kan forårsage omfattende skader, når rørføringssystemerne ikke kan tilpasses disse ændringer. Victaulic komponenter kan tilvejebringe tilpasning til seismiske kræfter under følgende rørføringssystemforhold:

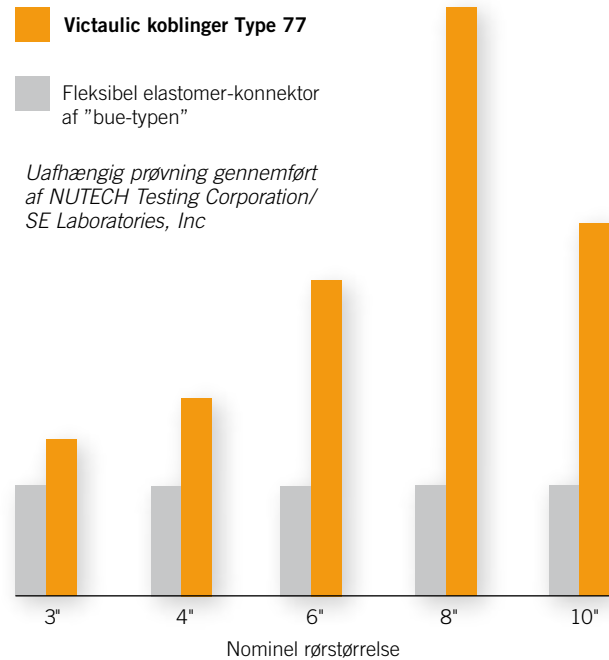
- Lovregulerede systemer med tilstrækkelig jordskælvsafstivning
- Uregulerede systemer med lidt eller ingen jordskælvsafstivning
- Seismiske sammenkoblinger mellem sektioner, der bevæger sig uafhængigt af hinanden
- Nedgravede systemer

Bestil et **Victaulic Seismisk Kit** (Kit-1) på [www.victaulic.com](http://www.victaulic.com) for detaljerede oplysninger. Dette kit indeholder en cd, dvd, forskellige pristilbud og et case study.



## PROCENT\* EKSTRA DÆMPNING YDET AF TRE (3) VICTAULIC KOBLINGER TYPE 77

\*gennemsnit for frekvensområdet 10 – 100 Hz



Uafhængig prøvning gennemført af NUTECH Testing Corporation/ SE Laboratories, Inc

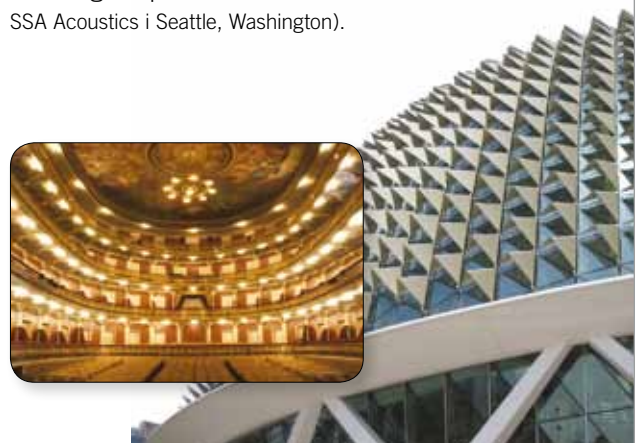
## LØSNING:

## Dæmpning af støj og vibrationer

Støj, som ledes gennem rørføringssystemer, er en designudfordring ligesom krav til mekaniske rum udvikler sig konstant.

Støjdæmpningskarakteristika er indbygget i designet af rillesystemet. Med den unikke koblingskonstruktion er det muligt for pakningen at forsegle omkring røret, mens huset, som er udført i duktiljern, både giver elastomermaterialet plads til at bøje sig og holder det indelukket for at undgå overstrækning. Duktiljernet er desuden i besiddelse af vibrationsdæmpende og lydabsorberende egenskaber.

Ved opstilling med tre koblinger, der er tæt forbundet til hinanden i nærheden af en vibrationskilde, yder Victaulic's mekaniske rørsystemer uovertrufne vibrationsisolerende og støjdæmpende egenskaber. "Victaulic's koblinger dæmpede den samlede vibreringsamplitude med 80 – 90 %." (som defineret af SSA Acoustics i Seattle, Washington).







## LØSNING: Bæredygtighed

Arkitekter og ingeniører, der er involveret i miljørigtig design, vil finde en bæredygtig løsning i at anvende Victaulic. Victaulic's duktiljernsprodukter er fremstillet af 90 % genbrugsjern, og Victaulic's rørføringsystemer bidrager til LEED-godkendte bæredygtigheds løsninger. Victaulic produkter lever op til adskillige af LEED-kategoriernes mål, herunder: Materialer og ressourcer (Materials & Resources - MR), Indeklimakvalitet (Environmental Quality - EQ) og Innovations- og designproces (Innovation & Design Process - ID).

Victaulic's rørføringsystemer kan bidrage til erhvervelse af hele 24 point ud af 69 mulige point i den amerikanske miljøcertificeringsordning, the Leadership for Energy and Environmental Design (LEED), som er et nyt bedømmelsessystem inden for byggebranchen. Du kan få yderligere informationer om LEED i Nordamerika ved at gå ind på [www.usgbc.org](http://www.usgbc.org) eller [www.cagbc.ca](http://www.cagbc.ca).



Der henvises til brochure PB-303 "Designing for Sustainability", som fremhæver alle de løsninger, som Victaulic tilbyder, der kan være med til at erhverve LEED-point.



## ALBERICI HOVEDSÆDE, DEN GRØNNESTE BYGNING I VERDEN

Alberici, som er kendt for at være USA's førende virksomhed inden for byggeindustrien, byggede sit nye hovedsæde i Overland, Missouri i henhold til en 14 måneders fast-track design-/konstruktionstidsplan, som blev mødt af Corrigan Company, en førende full-service mekanisk entreprenørvirksomhed i St. Louis, Missouri. For at kunne overholde denne tidsplan søgte Corrigan og Alberici en innovativ rørføringsløsning med rillede rør til bygningens unikke underjordiske HVAC-system og udvalgte Victaulic til effektivt at understøtte køle- og varmvandssystemerne til bygningens luftfordeling.

Efter gennemførelse af projektet i starten af 2005, udpegede den amerikanske brancheorganisation USGBC (USA Green Building Council) bygningen til at være den grønneste bygning i verden, fordi Alberici var i stand til at akkumulere flere points ifølge LEED-bedømmelsessystemet end nogen anden bygning i historien.

Det ambitiøse Alberici hovedsæde råder over et samlet areal på mere end 10.000 kvadratmeter (110.000 sq. ft) og er to etager højt. Gulvet er hævet med 45 cm (18") overalt i hele bygningen, bortset fra toiletterne og køkkenet. Victaulic's rillesystem lever op til Alberici's ønske om god indendørs luftkvalitet under konstruktionen, hvilket indirekte påvirker LEED-certificeringen. Derudover er Victaulic's rillede rørføringsystem også med til at reducere håndtering af affaldsmateriale og bortskaffelse heraf grundet forhåndsskårne rørlængder.

# Piping. Systems. Solutions.

## VICTAULIC

### BELGIEN (EUROPE HEADQUARTERS)

Prijkelstraat 36  
B9810 Nazareth (Belgien)  
tel. +32 93 81 1500  
fax +32 93 80 4438

### FORENEDE ARABISKE EMIRATER

P.O. Box 17683  
Jebel Ali  
Dubai (Forenede Arabiske Emirater)  
tel. +971 48 838 870  
fax +971 48 838 860

### UK (DET FORENEDE KONGERIGE)

Units B1 & B2, SG1 Industrial Park  
Cockerell Close  
Gunnels Wood Road, Stevenage  
Hertfordshire SG1 2NB (UK)  
tel. +44 (0) 143 831 0690  
fax +44 (0) 143 831 0699  
0124-60219 (direct to Ireland within the UK)

### SPANIEN

Autovia Madrid-Barcelona KM 45,000  
Avda. De Milan 18  
19200 Azuqueca De Henares (Spanien)  
tel. +34 949 348 490  
fax +34 949 266 848

### ITALIEN

Via M. Biagi 23/25/27  
27022 Casorate Primo (Italien)  
tel. +39 02 900 58 256  
fax +39 02 900 58 292

### TYSKLAND

LOGICPARK  
Gutenbergstraße 19  
D-64331 Weiterstadt (Tyskland)  
tel. +49 (0) 6151 9573 - 0  
fax +49 (0) 6151 9573 - 150

### USA & VERDENSHOVEDSÆDE

PO Box 31  
4901 Kesslersville Road  
Easton, PA 18044-0031 (USA)  
tel. +1 610 559 3300  
fax +1 610 250 8817

### CANADA

123 Newkirk Road  
Richmond Hill, ON L4C 3G5 (Canada)  
tel. +1 905 884 7444  
fax +1 905 884 9774

### STILLEHAVSASIEN

Unit 06-10, Floor 3A  
A Mansion 291 Fumin Road  
Shanghai, Kina 200031  
tel. +86 21 6170 1222  
fax +86 21 6170 1221

[www.victaulic.com](http://www.victaulic.com)