



Terana AB
Fredsgatan 24, 736 32 Kungsör
Tel: 0227-319 45
E-post: info@terana.se

www.terana.se

2014-06-04/INOWA

INOWA MONTERINGS- ANVISNING



Vi reserverar oss för ändringar i teknisk data samt ev. tryckfel.

INOWA
INOMHUSAVLOPP AV PP



Ett kraftigt system

– för både öppen och dold installation.

INOWA är ett komplett system för inomhusavlopp i byggnad. Systemet ingår i rörklass S14, vilket är den kraftigaste klassen, och tål därmed mycket hög belastning. INOWA inomhusavlopssystem är enkelt att installera och är godkänt för både öppen och dold installation.

Nordic Poly Mark

Produkterna är utvecklade för nordiska förhållanden och märkta med Nordic Poly Mark.

Allmänt

Boverkets Byggregler BBR 94 och Byggvägledning ska följas vid installation av INOWA inomhusavlopssystem.

Våtrum

Se gärna Branschregler och Projekteringshandledning från Säker Vatteninstallation för installationer i våtrum.

Användningsområde

INOWA är certifierat inom användningsområde: B, D, och BD.

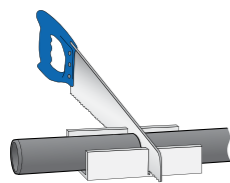
B= För användning inom byggnad

D= För markförlagda rör under och utanför byggnad.

BD= Sammansatt kod, gäller både B och D

Montering av Inowa inomhusavlopp

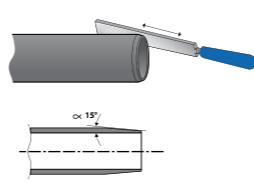
1. Kapa röret med en fintandad såg. Använd såglåda för en vinkelrät kapning.



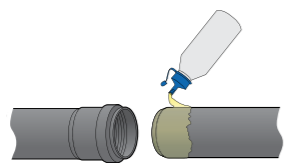
2. Du får aldrig kapa en rördel.



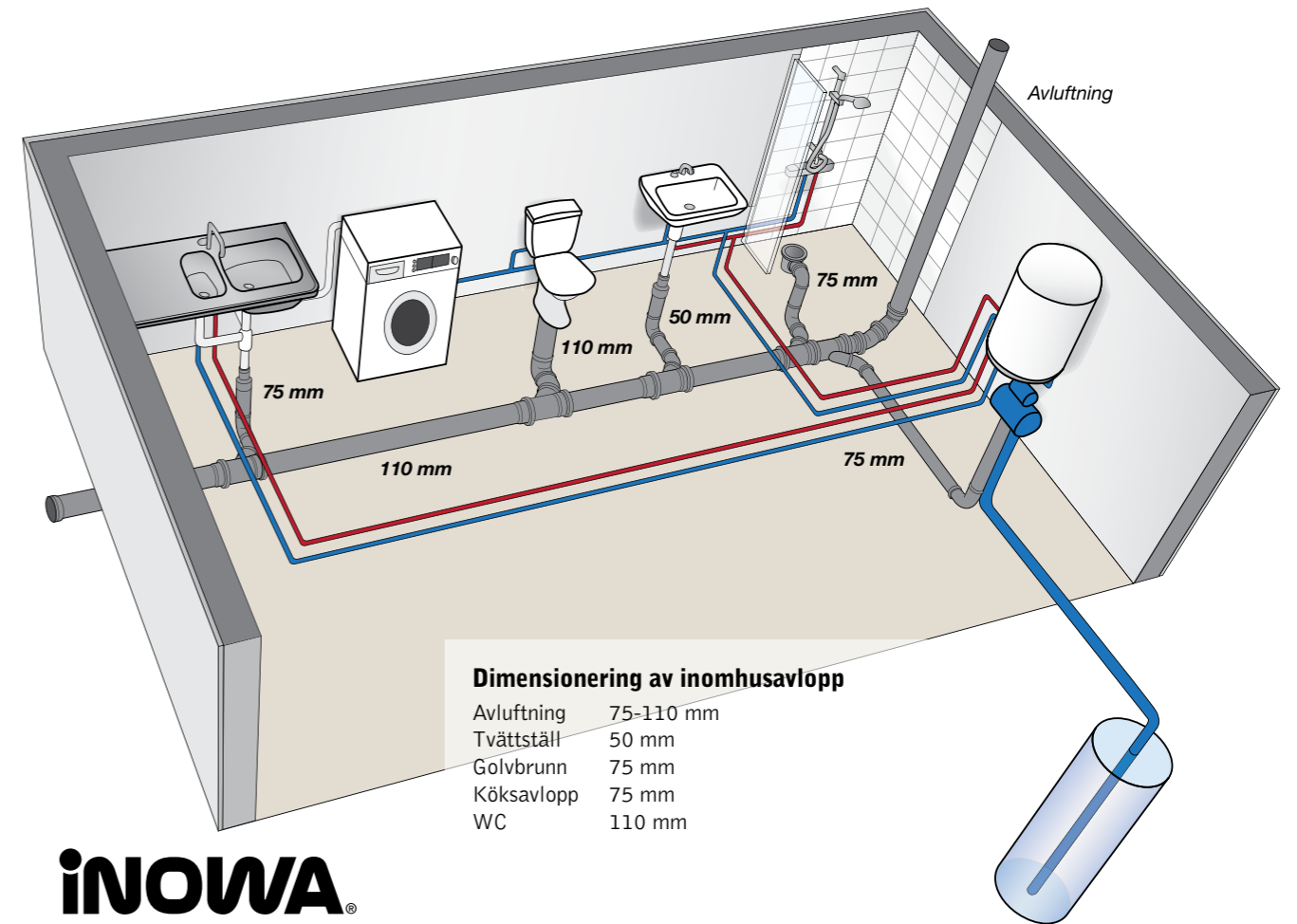
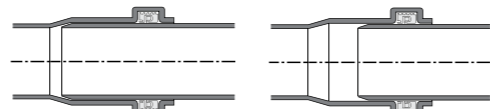
3. Fasa av rörets spetsända med fil eller skrapa med en kniv.



4. Kontrollera att tätningringen sitter korrekt och avläsna eventuell smuts från insida muff och från spetsända. Smörj in rörets spetsända med smörjmedel avsett för PP rör.



5. När du monterar rör och rördelar, tänk på systemets långutvidgning. Skjut därför in röret eller rördelen i botten och drag sedan ut 5-10 mm.



Dimensionering av inomhusavlopp

Avluftning	75-110 mm
Tvättställ	50 mm
Golvbrunn	75 mm
Köksavlopp	75 mm
WC	110 mm

INOWA
pipe systems

Avstånd

Avlopssystemets dimensionering för WC, tvättställ, golvbrunn, avluftning med mera anges i illustrationen ovan. I tabellen längst ned på sidan kan du även se vilka klamringsavstånd som gäller.

Montering av röstöd

Samtliga avloppsledningar, såväl stående som liggande, ska vid monteringen förses med röstöd som exempelvis klammer eller liknande. Röstöden används både för att fixera röret vid byggnaden och för att styra rörets expansion till ett så kallat expansionsrör. Med hjälp av röstöden skyddas de olika byggnadsdelarna mot eventuella skador

samtidigt som systemets funktion säkerställs över tid. För bästa resultat rekommenderar vi gummiförklädda röstöd. Upphängning av vågräta rör kräver ett kort avstånd mellan stöden (då ett vattenfyllt rör kan böjas nedåt vid för långa avstånd mellan stöden).

Tänk på att skjutmuffar alltid ska monteras så att de inte kan glida i någon riktning.

Vid proppning av avlopp, använd propp som monteras i muff. Montera proppen så att den inte kan skjutas ut vid ett eventuellt stopp i avloppet.

KLAMRINGSAVSTÅND (ENLIGT AMA)

Dimension	Liggande ledning	Stående ledning
50 mm	0,50 m	1,0 m
75 mm	0,8 m	1,3 m
110 mm	1,1 m	1,5 m

Längdutvidgning (expansion)

När det rinner varmt vatten genom rören expanderar systemets rörledning. Hur stor längdutvidgningen blir beror på rörets längd och längdutvidningskoefficient samt temperatordifferensen mellan röret och vattnet. För att systemet ska kunna hantera expansionen är det viktigt att rören placeras så att det finns tillräckligt med utrymme för längdutvidgning. Ett effektivt sätt att lösa detta är att använda så kallade expansionsrör (se illustration).

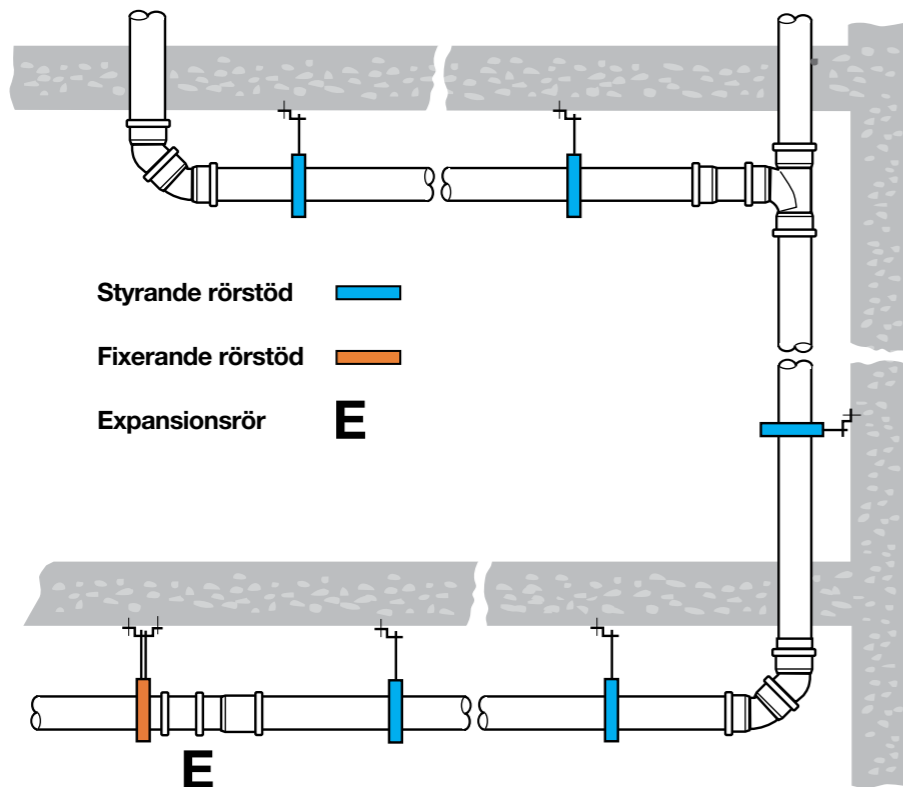
Skarvar

INOWA inomhusavloppssystem kan skarvas med hjälp av skarvmuffar. Vid denna typ av skarvning måste hänsyn tas till rörens längdutvidgning (expansion). Med hjälp av gummiringfogade och expansionsupptagande muffar neutraliseras rörets längdutvidgning.

Exempel

Vid en temperatordifferens på 20°C, en rak längd på 20 meter, ø 110 mm expanderar INOWA PP ca: 6 cm
Vid en temperatordifferens på 30°C, en rak längd på 20 meter, ø 110 mm expanderar INOWA PP ca: 9 cm

Exempel på installation med rörstöd och expansionsrör



Expansionsformel

I bostadshus och liknande byggnader där rörlängden sällan överstiger 4 meter och där temperatordifferensen oftast är mindre än 20 grader Celsius behöver man inte ta hänsyn till längdutvidgning. För andra typer av installationer kan du beräkna längdutvidgningen med hjälp av formeln nedan.

Längdutvidgningen = $L \times T \times 0,15$

L = Rörets längd i meter

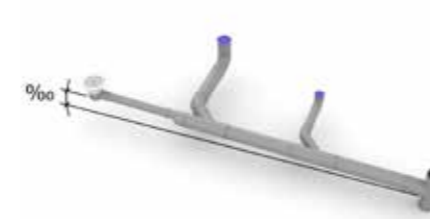
Delta T = Temperatordifferens mellan rör och vatten

0,15 = INOWA längdutvidningskoefficient mm/m°C

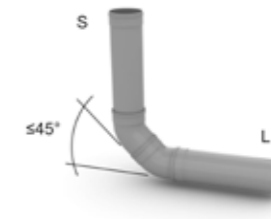
MAXIMAL EXPANSIONSUPPTAGNING FÖR EXPANSIONSRÖR

Dimension	
50 mm	70 mm
75 mm	65 mm
110 mm	55 mm

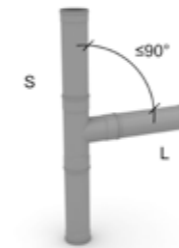
Installation av INOWA



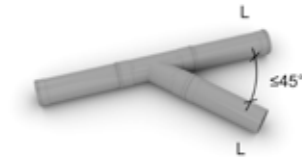
Vågräta rör ska installeras med följande minimum självfall: **Dim 110**, 9 promille (9 mm/m); **Dim 75**, 14 promille (14 mm/m); **Dim 50**, 20 promille (20 mm/m)



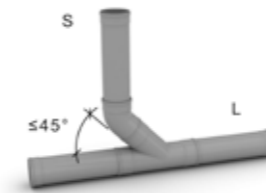
Stående och liggande ledning ansluts med hjälp av två böjar i max 45 graders vinkel (per böj).



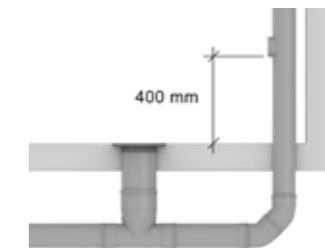
Liggande och stående ledning ansluts med hjälp av grenrör i max 90 graders vinkel.



Liggande ledningar ansluts till varandra med hjälp av grenrör i max 45 graders vinkel.



Stående och liggande samlingsledningar ansluts med hjälp av grenrör i max 45 graders vinkel.



Rensanordning

Använd spolrör med 90 graders anslutning till rensanordning på liggande samlingsledning under bottenplatta och i mark. På stående avloppsvattensrör bör rensanordningen monteras med underkanten 400 mm över golv. Tänk på att rensanordningens serviceöppning görs tillräckligt stor för optimal rengöring och enkel inspektion.



För spillvattenledning under WC-stol måste förläggningdjupet vara minst 60 mm.

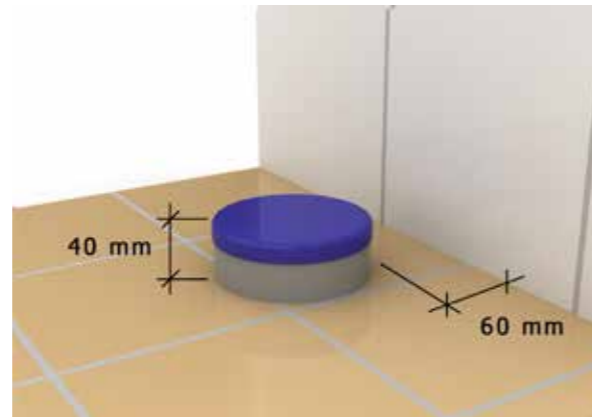
Spillvattenrör skall inte förläggas direkt från t.ex. kokgrötor eller där temperatur kan överstiga 60°C långvarigt, dock tillåts förläggning vid kortvarig temperatur 100°C vid $q < 30$ l/min. i 2 min. Rör kan användas vid PH-värde mellan 2-12.

Genomföringar allmänt

Vid avsättning för avloppsenheter som exempelvis tvättstall och WC-stol måste avståndet mellan väggens tätskikt och avloppsvattenrör vara minst 60 mm och avståndet mellan avloppsvattenrörets övre kant och det färdiga golvet minst 40 mm.

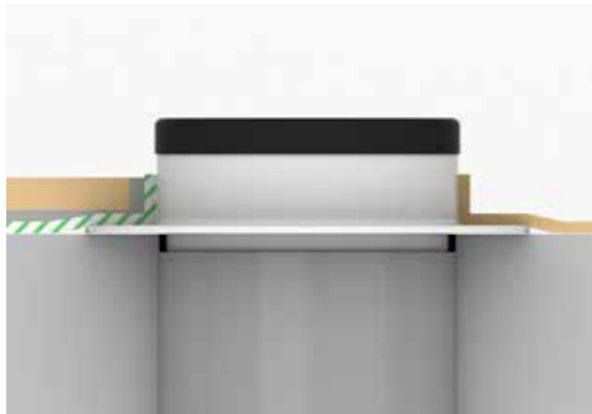
För att ingen rörelse ska ske mellan rör och tätskikt är det viktigt att avloppsvattenröret är ordentligt fixerat vid rör genomföringen. Avloppsröret monteras först och ska vara anpassat för tätning mot tätskikt.

Avloppsvattenrör eller anslutningsstos ska vara anpassade för tätningsmanschett eller försegling för flytande tätskikt. Anslutningsstosen ska vara värmebeständig samt utformad så att golvmatta kan krängas över den för ett uppvik om minst 15 mm.



Genomföringar i tätskikt

Som nämnts ovan ska avloppsvattenröret eller anslutningsstosen monteras före tätskiktet. Det är också viktigt att avloppsvattenröret/stosen fixeras så att ingen rörelse kan ske mellan rör/stos, vägg och tätskikt. För optimal fixering, använd hålbånd eller bygel samt mellanlägg av gummi.



Brandsäkerhet och brandtätning

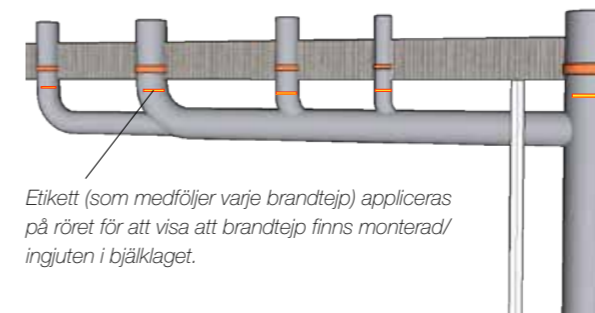
Brandspridning i och mellan byggnader, exempelvis mellan våningsplan och installationsstråk, utgör en av de största farorna i dagens fastigheter. En effektiv brandtätning av genomföringar kan ha mycket stor betydelse. Det är därför viktigt att det så kallade passiva brandskyddet utförs på rätt sätt.

Brandtätningen ska alltid monteras på undersidan av en våningsavskiljning och fästas på ett sådant sätt att den inte faller ned vid en eventuell brand. Vid montering på liggande ledningar ska brandtätningen monteras på båda sidor om väggen. För att undvika spridning av rök och brandgaser ska samtliga rör genomföringar tätas med tätningsmassa.

Vid användning av brandtejp ska tejpens fästas i direkt anslutning till genomföringen och gå runt hela röret. Använd tejp med större storlek vid behov.

OBS! Använd endast typgodkända brandtätningar.

Brandtejp



Regelbunden kontroll

Brandtätningar och brandcellsgränser ska kontrolleras regelbundet. Kontroll ska alltid ske efter ombyggnadsarbeten då nya genomföringar kan ha försämrat byggnadens brandskydd.

Isolering mot kondens

Inowa inomhusavlopp i PP skall isoleras mot kondens i händelse av att det kan uppstå stora temperaturskillnader mellan avloppsvatten och den omgivande temperaturen.

Tryck och täthetskontroll

Vid montering av Inowa inomhusavlopp i PP skall täthetskontroll utföras genom spolning och okulärbesiktning av hela systemet.

Brandmanschett

