

Slottebo Ventilationssanering

18.06.2026

VVS-arbetsbeskrivning

PolyPoint Ab Oy 2026

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

A0 Byggobjekt	4
A1 Byggherre.....	4
A2 Konstruktionsplanering	4
A3 VVS-planering	4
A4 Elplanering	4
A5 Omfattning	4
A6 VVS-arbetsbeskrivning.....	5
A7 Bestämmelser	5
A8 Tilläggsdebitering och krediteringar	5
A9 Kvalitet	5
A10 Heta arbeten.....	5
A11 Rörupphängning.....	5
A12 Märkning.....	5
A13 Städning	5
A14 Rivningsarbeten.....	6
G04 VVS- apparatur	6
G04.00 Allmänna krav på VVS-apparaturen	6
G04.20 Alternativa komponenter på VVS-apparaturen.....	6
G06 Installation	6
G08 Kvalité och ibruktagning.....	7
G08.12 Funktionsgranskning	7
G08.22 Funktionsprov.....	7
G08.23 Inreglering och mätningar.....	7
G08.31 Överlåtelse- och brukshandlingar	7
G08.32 Mottagningsbesiktning	7
G08.40 Ibruktagning.....	7
G08.41 Fastighetens bruks- och serviceanvisningar samt servicebok.....	8
G08.43 Skolning av driftspersonal.....	8
G08.51 Garantiservice.....	8
G1 Värmeanläggning	8
G1110 Värmefördelningens allmänna krav	8
G1122 Rörsystem.....	9
G1122.00 Grundkrav	9
G 1211.06.10 Fastsättning och upphängning.....	9
G 1211.06.14 Genomföringar.....	10
G 1211.06.15 Utjämning av värmeexpansion	10
G 1211.06.10 Anslutning av rör	10
G 2 Vatten och avlopp.....	10
G2500 Behandling av avloppsvatten	11
G 3 Ventilation	11
G 3113 Toppventilator/Kanalfäkt.....	11
G3120 Filter	11
G3120.10 Krav på filter.....	11
G31260 Ljuddämpare	11
G32 Ventilationsaggregat	11
G 3220.11 Allmänna krav	11
G 3220.17 Tilläggsutrustning	12
G 3220.18 El-effektivitet	12
G 3220 Ventilationsaggregat	12
G33 Kanaler och kanalkomponenter	12

G 3300.10 Kanal- och kanalkomponentkrav	12
G3300.12 Upphängning	12
G3310 Kanaler	12
G3311 Runda kanaler	12
G3311.10 Runda kanaler	12
G3320 Komponenter i kanalsystem	12
G3322 Rens- och inspektionsluckor	12
G34 Don	13
G3400.10 Donens egenskaper	13
G3400.16 Installation	13
G3411 Tilluftsdon	13
G3420 Frånluftsdon	13
G3423 Storköksutsug	13
G3431 Överluftsgaller	13
G3432 Uteluftanordningar och galler	13
G3433 Avluftsanordningar och huvar	13
G9 Isoleringar och genomföringar	14
G2 Vatten- och avloppsisoleringar	14
G3 Ventilationsisolering	14
G9023 Brandisolering	14

A0 Byggobjekt

Slottebo Daghem
Idrottsvägen 9
68500 Kronoby

A1 Byggherre

Kronoby Kommun
Särbråvägen 2
68500 Kronoby

Projektleddning fukt och säkerhetskoordinatör**A2 Konstruktionsplanering****A3 VVS-planering**

PolyPoint Ab Oy
Anders Thors
Pb 109
Choraeusgatan 13
68601 JAKOBSTAD
Tel. 06-781 7617
Fax 06-781 7622
044-78 17 617
E-post: anders.thors@polypoint.com

A4 Elplanering

PolyPoint Ab Oy
Anders Thors
Pb 109
Choraeusgatan 13
68601 JAKOBSTAD
Tel. 06-781 7617
Fax 06-781 7622
044-78 17 617
E-post: anders.thors@polypoint.com

A5 Omfattning

Nytt aggregat och 2st nya kökskupper som betjänar köket.
Entreprenaden är total entreprenad med tillhörande hjälparbeten. Så som
håltagingar och byggnadstekniska arbeten. Ned sänkta taket i köket tas
ner och återställs till sin ursprungliga form.

A6 VVS-arbetsbeskrivning

OBS! VVS-arbetsbeskrivningen kompletteras av allmänna villkor och bestämmelser. Scheman, ritningar och beskrivningar kompletterar varandra.

A7 Bestämmelser

Entreprenören bör följa, förutom ritningar och arbetsbeskrivning, även myndigheternas direktiv, lokala direktiv och allmänna kvalitetskrav enligt Talotekniikka RYL 2002 samt god branschsed.

A8 Tilläggsdebitering och krediteringar

Enligt överenskommelse Byggherren/Entreprenör samt enligt entreprenadprogrammet.

A9 Kvalitet

Komponenter i anläggningen skall vara typgodkända och av förstklassigt material. Arbetet bör utföras av yrkeskunnig arbetskraft. Eventuella installationer som blivit onämnda i denna handling eller i ritningarna bör utföras enligt gällande bestämmelser och god sed. Arbetsbeskrivning, plan- snitt- och schemaritningar bildar en helhet som kompletterar varandra. Det kan finnas positioner där detaljer inte framkommer i alla handlingarna t ex schemaritning kan innehålla detaljer som inte syns på planritning. Vid oklara fall kontaktas planeraren.

A10 Heta arbeten

Svetsning, lödning, kapning med vinkelslipmaskin mm sker inom ramen för heta arbeten och därtill hörande föreskrifter. Intyg över kompetens för heta arbeten bör uppvisas innan kontraktsskrivning.

A11 Rörupphängning

Öppningsbara och gummiisolerade rörupphängningar används. Montering av rörupphängningar utförs av VVS-entreprenören. Avstånd mellan rörupphängningar får ej underskrida rekommendationer för respektive rörmaterial och rördimension. Rörupphängningarna får inte monteras så att de förhindrar rörens värmeexpansion. Se under respektive avsnitt LVI 12-10370.

A12 Märkning

Rörledningarna förses med tydliga rörmärkningar som visar innehåll samt strömningsriktning. Ventiler och pumpar samt övrig VVS-utrustning märks så att fastighetsskötaren utan tolkning kan utföra driftåtgärder.

A13 Städning

Städning av utrymmen som berörs av rörarbetena ingår i VVS-entreprenaden till den del som förorsakats av VVS-arbeten. Sortering och behandling av avfall som uppkommer sker enligt Ekorosks föreskrifter.

A14 Rivningsarbeten

Befintliga ventilationen i köket och farstun rivs. Kanalerna proppas vid väggen och befintliga uteluftventilerna proppas och tätas på ett advekat sätt. Taket tas ner i både köket och farstun, återställs till ursprungligt skick. Se bifogade pdf ritningar.

G04 VVS- apparatur

G04.00 Allmänna krav på VVS-apparaturen

VVS-apparaturen som installeras skall uppfylla SFS, CE och överensstämma med apparatförteckningarna. All apparatur som installeras skall vara funktionsdugliga och ej använda.

Enligt Finlands Byggbestämmelse samling C1 ska de olika ljudnivåerna i olika vistelseutrymmen vara enligt tabell nedan 1.

I byggnaden tillåtna ljudnivåer vid parallell användning.

Utrymme	Mellan-nivå $L_{A,eq,T}$ (dB)	Max nivå $L_{A,eq,T}$ (dB)
Badrum	38	43
Kök	33	38
Övriga utrymmen	28	33

G04.20 Alternativa komponenter på VVS-apparaturen

Entreprenören har ej rätt att byta ut komponenter eller ändra på de olika systemen utan godkännande av byggherren och planeraren.

Entreprenören offererar enligt handlingarna. Ifall entreprenören önskar ändra något överenskomms detta med beställaren eller dess tekniska ombud.

G06 Installation

Installationen utförs med hjälp av senaste uppdaterade ritningar som motsvarar det aktuella läget på arbetsplatsen. Avvikelser anmäls åt byggherre eller kontrollant omgående för att inte orsaka oegentligheter och förseningar åt övriga entreprenörer på arbetsplatsen.

G08 Kvalité och ibruktagning

G08.12 Funktionsgranskning

Entreprenören granskar eget arbete och påkallar behövliga syner innan VVS-apparaturen byggs in. Detta gäller för alla delområden inom PU, IU och AU.

G08.22 Funktionsprov

Ett funktionsprov utförs när anläggningen är inreglerad och funktionsgranskad. Vid funktionsprovet skall alla dammiga arbetsskeden vara avklarade. Ventilationsmaskinen startas inte ifall det inte är städad.

G08.23 Inreglering och mätningar

VVS-anläggningen inregleras enligt givna värden i apparatförteckningen samt planritningar. Luft- och ljudmätningar bör göras i ett tidigt skede innan kanaler och dylika objekt byggs igen ifall korrigeringar med avseende på flöde och ljud behöver göras.

G08.31 Överlåtelse- och brukshandlingar

Entreprenören skall på arbetsritningarna göra anmärkningar om avvikelser och ändringar så att vid slutbesiktningen korrigerade rena ritningar i två serier kan överlämnas till byggherren. Entreprenören eller dess underleverantör skall leverera uppdaterade slutritningar till fastigheten. Planeraren kan vid behov bistå vid uppgörande av dessa handlingar enligt skild överenskommelse.

Övriga handlingar som bifogas i den omfattning som är installerade och levererade:

- Maskinkort
- Mät- och inregleringsprotokoll
- Apparaternas service- och bruksanvisningar
- El-scheman, enligt förverkligande
- VVS-automatikscheman
- Installerade VVS-apparaters broschyrer
- Protokoll över täthetsprov
- Myndigheternas granskningsprotokoll
- Apparatspecifika intyg gällande egenskaper och prestanda.
- Anvisningar för kylapparater mm
- Antecknade aktuella mätvärden för el-apparatur
- SFP-mätning på anläggningen.

G08.32 Mottagningsbesiktning

Vid mottagningsbesiktning konstateras att anläggningen utförts enligt gällande kontraktshandlingar mm.

G08.40 Ibruktagning

Enligt YSE-98

G08.41 Fastighetens bruks- och serviceanvisningar samt servicebok

Alla skötsel- och servicehandlingar sparas för levereras till fastigheten.

G08.43 Skolning av driftspersonal

Till entreprenaden hör att instruera driftspersonal två gånger, vid start och efter ett halvår.

G08.51 Garantiservice

För utförda installationer fordras två (2) års garanti, under vilken tid VVS-entreprenören är skyldig att kostnadsfritt ersätta och utföra alla reparationer vilka härleds av dåligt montage eller undermåligt material. Garantitiden räknas från den dag anläggningarna slutbesiktigats och mottagits av beställaren. Entreprenörens garantiförbindelse gäller trots att eventuella leverantörers garanti är endast ett (1) år. Till garantin hör också alla bikostnader, vilka uppstår p g a garantireparation såsom resor, fraktkostnader mm.

G1 Värmeanläggning

Allmänt

Värme

En ELK 15kW elpanna monteras i samma utrymme som ventilationsaggregatet. Vid kommande sanering inkopplas detta aggregat till värmeledningsnätet.

Inkoppling till aggregatet med expansionskärl , säkerhetsventiler mm.

Komplett med avluftning injustering och ibruktagning.

G1110 Värmefördelningens allmänna krav

Rör, apparater och utrustning som används i värmefördelningen skall vara ämnanade för ändamålet. Deras konstruktion, material, ytbehandling m.m. skall vara sådan att normala användningsförhållanden inte orsakar korrosion, ljud eller formändringar.

Byggnadens värmeanläggning och rör skall planeras, monteras och utrustas så att ett eventuellt läckage kan upptäckas i ett så tidigt skede att det inte förorsakar omfattande vatten- eller fuktskador. Därtill skall rören placeras, isoleras eller utrustas så att vattnet i rören inte fryser eller nedkyls i skadliga mängder.

Reglerutrustning och mätare mm skall monteras på lättillgängliga ställen så att de är lätta att avläsa, använda och underhålla, samt utmärkas med tydliga skyltar eller texter för att underlätta manövrering och fastighetsskötsel.

G1122 Rörssystem

G1122.00 Grundkrav

Som värmeledningsrör har i beräkningen används Fe 52 medeltungt gängbar serie vid alternativt rörmaterial skall man beakta motsvarande rörs kapacitet tex al-förzinkade Mapress. Tryckfall beräkningarna kontrolleras. Rören skarvas och avgrenas genom att använda press- och gängkopplingar samt pressverktyg ämnade för Mapress komponenter alternativt lödning / gängdelar.

Riktningsändringar görs genom att bocka rören med fjäder, bockverktyg eller bockmaskin eller genom att använda Mapress komponentrördelar.

Kopplings och fördelningsrör på värmesidan som förläggsynliga målas av RU.

G 1211.06.10 Fastsättning och upphängning

Rörens fastsättnings- och upphängningstillbehör skall hålla rören på plats och parallella, så att inga skador, nötningar eller ljud uppstår. Konsoltypen samt dess monteringsmetod skall väljas så att minimiavståndskraven för montering av isolering uppfylls gentemot konstruktioner och andra rör. Rörens konsoler skall vara av sådan typ att rören inte börjar vibrera vid tryckstötter.

Upphängningen av rören skall vara sådan att den håller för den belastning som förorsakas av rör, ventiler, vätska, isolering och eventuella yttre belastningar samt de belastningar som förorsakas av drift och provtryckning.

Upphängningar av metall skall ha avrundade kanter på insidan samt plan insida eller så måste isoleringsgummi användas mellan upphängning och rör.

Vid upphängning av rören används fabriksstillverkade konsoler. Vid upphängning i tak används konsol med gängstång. Gängstångskonsol består av en konsolskena LVI 3231, gängstång LVI 32111 och rörkonsol LVI 32210. Vid upphängning på vägg används enkelhållare LVI 32204 eller dubbelhållare LVI 32222 upp till storlek DN 40. Vid större rör används väggupphängning LVI 32311, vari rören fastsätts med gängstång LVI 32111 och rörhållare LVI 32210. Vid ljudisolerad upphängning används det tidigare nämnda konsolers ljudisolerade modeller. I skyddsrum installerade upphängningar och konsoler görs enligt för skyddsrum angivna tekniska direktiv.

De största horisontella avstånden för upphängningar finns angivna i Uponors handbok för kompositrör och i VVS-kartotekets kort "LVI-10370 Putkistojen kannakointi". Upphängning av vertikala rör görs så att belastning från rör, ventiler, vätska, isolering och eventuella yttre belastningar styrs till lämpliga fästpunkter och inte till det vertikala rörets

anslutning till det horisontella röret. Mellan varje bjälklag skall det finnas minst en fästpunkt. Ytinstallerade rör (16 och 20 mm) fästs med 500...800 mm mellanrum med för ytinstallation lämpade plastkonsoler.

Vid fastsättning av rör, fäst- och styrpunkter och dylikt beaktas belastningar som uppkommer vid montering, provtryckning och drift. Konsoler med rörelsemån används när rörets långsgående rörelse inte får hindras. Konsolerna skall vara ytbehandlade t ex varmförzinkade. Vid synligt monterade konsoler och upphängningar skall speciell uppmärksamhet fästas vid modell och utförande.

G 1211.06.14 Genomföringar

Genomföringar av konstruktioner görs så att de inte försämrar konstruktionens sektionering, vattenisolering eller rörets fria rörelse. Rören dras isolerade genom konstruktioner. Skyddsrör för isolerade rör skall vara så stora att rörisolering samt eventuell diffusionstät yta fritt kan röra sig i skyddsröret.

Rör genomföringar får inte punktera våtutrymmens vattenisolering. Synliga genomföringar skyddar entreprenören med täckbrickor. För brandisolering och brandsektion se under brandisoleringsavsnittet. I våtutrymmen rekommenderas endast genomföringar för avlopp. Övriga genomföringar undviks helt enligt C2.

G 1211.06.15 Utjämning av värmeexpansion

Rören monteras så att de kan fritt expandera. För utjämning av expansion används rörets krökar och länkar.

Böjningsradien för fjäderbockade expansionslyror skall minst vara $5 \times d_y$. Expansionslyror kan göras med fabrikstillverkade delar. Vid arbetsplatsen gjorda expansionslyror görs enligt anvisningarna i VVS-kartotekets kort "LVI 12-10330 Putkistojen lämpölaajeneminen

G 1211.06.10 Anslutning av rör

Rören rensas från all smuts och orenheter före anslutning. Kopplingsytorna rengörs och torkas omedelbart före anslutning. Kopplingar mellan anordningar och rör görs med för ändamålet lämpliga delar i enlighet med tillverkarens anvisningar.

G 2 Vatten och avlopp

Vatten- och avloppssystem måste uppfylla följande krav:

- hälsovårdslagen
- hälsovårdsförordningen
- bygglagen
- byggförordningen

Finlands byggbestämmelsesamling, delarna C1, C2, D1 och E1.
Materialernas egenskaper finns upplagda i Talotekniikka (Husteknik)
RYL:s tabell G2-T4.

Till yttre avlopp används plaströr avsedda för jordbyggnad med gummiringstättningar (avloppens typ enligt täckdjupet).

Till inre avlopp används Uponor HTP-fastighetsavloppsrör och –delar. Fogningarna görs med gummiringstättningar.

Giltigheten för brand- och ljudteknisk typgodkännande förutsätter alltid att de produkter som används från HTP handbok punkt 1 och 2 är av samma fabrikat och av samma produktserie.

G2500 Behandling av avloppsvatten

Ett tråg införskaffas under ventilationsmaskinen, Tex Rst baljar 15cm hög. Ett V32 kondensavlopp dras från baljan till köket på andra sidan väggen. Genomföringen tätas omsorgsfullt.

G 3 Ventilation

Allmänt

Köketsventilation förnyas, en ny maskin införskaffas enligt bifogad modell körning. Envistar Topp med egen automatik

Till entrepaden hör att anskaffa ventilationsmaskin, ljuddämpare, ute och avluftspjäll i maskinen, komplett kanalsystem och ute och avluftsdon. Nya Spiskåpor enligt Bifogade modell kröningar utrustade med El besynignar.

Samtliga kanaler på kallvinden isoleras med 150mm värmeisolering

G 3113 Toppventilator/Kanalfläkt

G3120 Filter

G3120.10 Krav på filter

Ventilationsanläggningen utförs med filter som är specificerat i apparatförteckning samt två extra filterpar.

G31260 Ljuddämpare

Endast fabrikstillverkade ljuddämpare används. Ljuddämparna skall vara fabricerade enligt CE-föreskrifterna samt testade enligt CEN-direktiven för katalogdata. Ljuddämparna skall vara samma täthetsklass som kanalsystemet och ventilationsmaskinerna. Ljuddämparnas konstruktion skall vara sådan att inget fibermaterial kommer i kontakt med luftströmmen.

G32 Ventilationsaggregat

G 3220.11 Allmänna krav

Kyl- och värmebatterier i ventilationsanläggningen där vatten kan bindas ska fronthastigheten vara under 2,5 m/s och torra batteriets yta under 3,0 m/s.

G 3220.17 Tilläggsutrustning

Vattenlåsen skall kunna putsas och vattennivån skall enkelt kontrolleras. Värmeväxlare och fläkthus förses med belysning ifall luftmängden överstiger 1,0 m³/s.

G 3220.18 El-effektivitet

Ventilationsaggregatets el-effektivitetstal SFP får ej överstiga 1,8 kW/m³/s.

G 3220 Ventilationsaggregat

System air airaggregat enligt bifogad modell körning.

G33 Kanaler och kanalkomponenter**G 3300.10 Kanal- och kanalkomponentkrav**

Kanaler och delar sammanfogas tätt. Kanaler och kanaldelar sammanfogas så att de inte skadas. Avgreningar och påstick utformas så att de inte orsakar onödigt ljud och tryckfall.

Komponenterna i kanalsystemet hålls rena under förvaring samt installation så att inga främmande föremål blir kvar.

G3300.12 Upphängning

Konsolerna som ventilationskanalerna upphängs med skall ha samma brandklass som kanalerna. Konsolerna skall även klara av uppkommen tyngd av sotning och jämförbara påfrestningar.

G3310 Kanaler**G3311 Runda kanaler****G3311.10 Runda kanaler****Installation**

Kanaler och kanaldelar sammanfogas så att de inte skadas. Kanaldelarna låses med hjälp av popnitar. **Skrubar används inte för de försvårar senare sotning av kanaler.** Skarvning av kanaler utförs med nippelförsedda delar med gummitätning. Vid kapning används verktyg som inte förorsakar smutsbildning i kanalerna av t.ex. järndamm.

G3320 Komponenter i kanalsystem**G3322 Rens- och inspektionsluckor**

Rensluckor monteras enligt Byggbestämmelse samlingen. Rensluckor monteras i till- och frånluftskanalerna så att dessa kan sotas och granskas enkelt. Regler- och brandspjäll utrustas om inte annat sägs med renslucka på varsin sida om spjället, ifall detta inte kan demonteras

för granskning. Rensluckorna är utmärkta på med PL på ritningen. Rensluckorna placeras så att de är lättåtkomliga. Rensluckorna utmärks så att de lätt lokaliseras efter isolering.

G34 Don

G3400.10 Donens egenskaper

Ventilationsdonen är fabriksgjorda.

G3400.16 Installation

Donen installeras så att de är stadigt monterade under drift, samt de kan lösgöras för mätning samt sotning. Under byggtiden skyddas dessa omsorgsfullt så de inte utsätts för onödigt byggdamm.

G3411 Tilluftsdon

Tilluftsdonen är utmärkta på ritningen, fabrikat Swegon.

G3420 Frånluftsdon

Frånluftsdonen är utmärkta på ritningen, fabrikat Swegon.

G3423 Storköksutsug

Kåporna kontrolleras på plats förebeställningen. Kåporna förses med belysning och inkopplas till köketsbelysning. Se bifogat ETS produktblad.

H1: CSTM-HZ-C-2300x1600x550 / -180 l/s +165 l/s todellinen koko: 2350x1600x550

- OZ varaus mikäli keittiössä aletaan tekemään rasvaisempaa ruokaa
- Huuvassa on nyt Ø315 poistolähtö jos laite kanta muuttuu niin huuvaa saadaan kasvatettua ilmamäärien suhteen helpommin

H2: HU-1500x1200x550 / -210 l/s +190 l/s todellinen koko: 1550x1200x550

G3431 Överluftsgaller

Överluftsgaller installeras så att de inte försämrar ljud och vattenisoleringar. Tex Systemairs modell enligt planritning

G3432 Uteluftanordningar och galler

Uteluftgaller uppförs så att vind och vatten samt snö och löv inte tränger in i uteluftkanalen. US = uteluftgaller, specificerad på ritning och i aggregattabellen.

G3433 Avluftsanordningar och huvar

Avluftshuvar installeras så högt som möjligt t ex vid takåsens hösta punkt. I allmänhet installeras dessa 70 cm ovan taket på snöfritt djup. Takgenomföringar kan vara fabriksstillverkade eller på platsgjorda. Vid platstillverkade takgenomföringar fästes stor omsorg vid att regn och kondensvatten leds bort från genomföringen utan att orsaka fukt- och vattenskador.

G9 Isoleringar och genomföringar

I allmänhet så utförs isoleringen i två skikt då färdiga isoleringstjockleken är 100 mm eller mera.

G2 Vatten- och avloppsisoleringar

Till PU hör isolering av vatten- och avloppsledningar.

Kallvattendragningar isoleras, förutom kopplingsledningar (om inte frysnings- eller kondensrisk förekommer), pumpar, ventiler m.m. Luftningsledning isoleras i kallt utrymme med 100 mm bergullsskålar. Isoleringen görs med bergullsskålar och bör utföras så att ventiler samt märkskyltar mm ej skymms.

Synliga värme- och varmvattenrör isoleras med enligt typ Aa-6. Ej synliga värme- och varmvattenrör isoleras enligt typ Ac.

Synliga kallvattenrör isoleras enligt typ Aa-6K. Ej synliga kallvattenrör isoleras enligt typ Ac-K. Skarvar limmas och upphängningar tätas så att isoleringen är diffusionstät.

	<5°C	5-17°C	>17°C
Kallvattenrör	25	22	22
Varmvattenrör	25	23	23
Värmerör	25	24	22

Isoleringsserier enligt rörslag och omgivningstemperatur

Aa = obeklädd rörskål

Ac = Al-folie beklädd rörskål

6 = PVC-folie, antändningsklass I, brandspridningsklass I

6K= diffusionstät

G3 Ventilationsisolering

Alla ventilationskanaler som är belägna i kallt utrymme isoleras och hör till IU. Ute- och avluft kanalerna isoleras diffusionstät.

G9023 Brandisolering

Bergullsskålar

Isoleringen fästs med ståltråd eller stålband. Inbördes avstånd mellan fixpunkterna högst 300 mm, från högst 150 mm från isoleringens början. Som fästdon används glöggad ståltråd 0,9 mm när omkretsen på isoleringen är mindre än 500 mm. När isoleringens yttermått är 500 mm och grövre används stålband 13 x 0,4. När stålband används säkras de med avsedda lås.

Brandmassa

Genomföringarnas brandsektioneringar i både konstruktioner och rörelsefogar utförs med av Miljöministeriet typgodkända produkter för brandsektionering. Både arbetets utförande och produkternas montering ska ske enligt direktiv och anvisningar i typgodkända ritningar och övriga godkända handlingar. Speciell uppmärksamhet bör riktas till anslutningsdetaljer, så att håltagningar kontra genomföringar är tillräckligt stora, för att uppfylla åtminstone Miljöministeriets typgodkända minimikrav gällande materialmängder vid brandsektionering och montering. Elkablars och kabelhyllors genomföringar görs i skilda öppningar från rör och ventilationsdragningar.

Tidtabellen för utförandet av arbetet gällande brandsektionering schemaläggs så att montörernas tillträde till varje område som berörs säkerställs före konstruktionerna täcks in (t.ex. nedsänkning av tak). Vid behov godkänns brandsektioneringen före intäckande av övervakare/räddnings-/bygg tillsynsmyndighet.

Genomföringen utmärks med användande av t.ex. typgodkänd brandsektioneringstejp. Vidare antecknas i arbetsplatsdagboken typen av material i brandsektionen, tidpunkten för utförandet, vilken minutklass brandsektionen har och på vems uppdrag entreprenören/montören har utfört arbetet.

Nedan presenteras Hilti (Finland) Ab:s alternativ. Andra förfaringssätt kan tillämpas, men ifall andra leverantörers produkter används skall deras lämplighet till varje skilt användningsändamål kontrolleras och rapporteras till beställarens representant. Speciell uppmärksamhet skall riktas till tillräcklig dimension av håltagningen, samt till vilken typ av material brandsektioneringsmaterialet är godkänt för t.ex. byggfog, metallrör, plaströr, elkabel, kabelstege, etc.

Bygg- eller rörelsefog utförs med brandsäker mineralull (täthet minst 50 kg/m³) och elastisk Hilti CP601S brandskyddsmassa enligt direktiv givna i typgodkännandet och med beaktande av tillhörande typgodkända ritningar (nr 101/6221/2001)

eller

brandsäker mineralull (täthet minst 50 kg/m³) och plastisk Hilti CP 606 brandskyddsmassa enligt direktiv givna i typgodkännandet och med beaktande av tillhörande typgodkända ritningar (nr 100/6221/2001)

Plaströrens genomföringar utförs med brandsäker mineralull (täthet minst 50 kg/m³ klass A2-s1, d0) och expanderande Hilti CP 611A brandskyddsmassa enligt direktiv givna i typgodkännandet och med beaktande av tillhörande typgodkända ritningar (nr YM129/6221/2002)

eller

expanderande Hilti CP 642/643 brandmanschett och expanderande Hilti CP 611A brandskyddsmassa enligt direktiv givna i typgodkännandet och med beaktande av tillhörande typgodkända ritningar (nr 236/6221/2000)

eller

expanderande Hilti CP 657 brandskyddstegel och expanderande Hilti CP 615 brandskyddsmassa enligt direktiv givna i typgodkännandet och med beaktande av tillhörande typgodkända ritningar (nr YM199/6221/2003)

eller

brandsäker stenull (täthet minst 140 kg/m³, klass A2-s1, d0) och expanderande Hilti CP 670 brandskyddsmaterial tillsammans med expanderande Hilti CP 643/CP 644 brandmanschett enligt direktiv givna i typgodkännandet och med beaktande av tillhörande typgodkända ritningar (nr YM335/6221/2003).

Metall- och ventilationsrörs genomföring utförs med brandsäker mineralull (täthet minst 50 kg/m³) och elastisk Hilti CP 601S brandskyddsmassa enligt direktiv givna i typgodkännandet och med beaktande av tillhörande typgodkända ritningar (nr 101/6221/2001)

eller

utförs med brandsäker mineralull (täthet minst 50 kg/m³) och plastisk Hilti CP 606 brandskyddsmassa enligt direktiv givna i typgodkännandet och med beaktande av tillhörande typgodkända ritningar (nr 100/6221/2001).

I stora genomföringsöppningar appliceras runt metallrör och ventilationskanaler brandsäker mineralull (täthet minst 50 kg/m³). Efter detta gjuts öppningen fast med Hilti CP 636 brandskyddsmassa (nr YM34/6221/2004) i dimension 100 mm och brandklass EI 60 och i dimension 150 mm och brandklass EI 120. Då Hilti 636 brandskyddsmassan härdat avlägsnas mineralull runt metallrör och ventilationskanaler 15 mm djupt vid vägg/golvkonstruktioner på båda sidor för att säkerställa brandgastätheten. Det 15 mm djupa området fylls med Hilti CP 601S eller CP 606 brandskyddsmassa.

eller

expanderande Hilti CP 657 brandskyddstegel och expanderande Hilti CP 615 brandskyddsmassa enligt direktiv givna i typgodkännandet och med beaktande av tillhörande typgodkända ritningar (nr YM199/6221/2003)

eller

brandsäker stenull (täthet minst 140 kg/m³, klass A2-s1, d0) och Hilti CP 670 brandskyddsmaterial tillsammans med plastisk Hilti CP 606 brandskyddsmassa enligt direktiv givna i typgodkännandet och med beaktande av tillhörande typgodkända ritningar (nr YM335/6221/2003).

Jakobstad 10.06.2026

PolyPoint Ab Oy

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Anders Thors', with a stylized flourish at the end.

Anders Thors